

LOTE 06
RODOVIA BR-116/SP/PR
TRECHO: São Paulo - Curitiba

“As Built”

Desenhos do Projeto de Rua Lateral – Pista Norte
km 10+500 ao km 12+200 – Colombo/PR

Julho / 2015

ÍNDICE					
<i>Documento Projetista</i>		<i>Documento ANTT</i>		<i>Título do Documento</i>	<i>Página</i>
<i>Nº</i>	<i>Rev.</i>	<i>Nº</i>	<i>Rev.</i>		
APRESENTAÇÃO					3
MAPA DE LOCALIZAÇÃO					5
APRESENTAÇÃO DO PROJETO					7
GEOMETRIA					
COM-DE-06-116/PR-012-2-F02/501	2	DE-06-116/PR-012-2-F02/501	A	GEOMETRIA - PLANTA	
COM-DE-06-116/PR-012-2-F02/502	2	DE-06-116/PR-012-2-F02/502	A	GEOMETRIA - PLANTA	
COM-DE-06-116/PR-012-2-F02/503	2	DE-06-116/PR-012-2-F02/503	A	GEOMETRIA - PLANTA	
COM-DE-06-116/PR-012-2-F02/504	2	DE-06-116/PR-012-2-F02/504	A	GEOMETRIA - PLANTA	
COM-DE-06-116/PR-012-2-F02/505	2	DE-06-116/PR-012-2-F02/505	A	GEOMETRIA - PLANTA	
COM-DE-06-116/PR-012-2-F03/501	0	DE-06-116/PR-012-2-F03/501	A	GEOMETRIA - PERFIL	
COM-DE-06-116/PR-012-2-F03/502	0	DE-06-116/PR-012-2-F03/502	A	GEOMETRIA - PERFIL	
COM-DE-06-116/PR-012-2-F03/503	0	DE-06-116/PR-012-2-F03/503	A	GEOMETRIA - PERFIL	
COM-DE-06-116/PR-012-2-F03/504	0	DE-06-116/PR-012-2-F03/504	A	GEOMETRIA - PERFIL	
COM-DE-06-116/PR-012-2-F03/505	0	DE-06-116/PR-012-2-F03/505	A	GEOMETRIA - PERFIL	
COM-DE-06-116/PR-012-2-F03/506	0	DE-06-116/PR-012-2-F03/506	A	GEOMETRIA - PERFIL	
SONDAGEM					20
COM-DE-06-116/PR-012-2-G12/501	0	DE-06-116/PR-012-2-G12/501	A	PLANTA DE LOCAÇÃO DE SONDAGEM	
DRENAGEM					
COM-DE-06-116/PR-012-2-H04/501	0	DE-06-116/PR-012-2-H04/501	A	DRENAGEM - PLANTA	
COM-DE-06-116/PR-012-2-H04/502	0	DE-06-116/PR-012-2-H04/502	A	DRENAGEM - PLANTA	
COM-DE-06-116/PR-012-2-H04/503	0	DE-06-116/PR-012-2-H04/503	A	DRENAGEM - PLANTA	
COM-DE-06-116/PR-012-2-H04/504	0	DE-06-116/PR-012-2-H04/504	A	DRENAGEM - PLANTA	
COM-DE-06-116/PR-012-2-H04/505	0	DE-06-116/PR-012-2-H04/505	A	DRENAGEM - PLANTA	
COM-DE-06-116/PR-012-2-H06/501	0	DE-06-116/PR-012-2-H06/501	A	DRENAGEM - PERFIL DOS BUEIROS	
COM-DE-06-116/PR-012-2-H06/502	0	DE-06-116/PR-012-2-H06/502	A	DRENAGEM - PERFIL DOS BUEIROS	
COM-DE-06-116/PR-012-2-H06/503	0	DE-06-116/PR-012-2-H06/503	A	DRENAGEM - PERFIL DOS BUEIROS	
INTERFERÊNCIAS					31
COM-DE-06-116/PR-012-2-I11/501	0	DE-06-116/PR-012-2-I11/501	A	INTERFERÊNCIAS	
COM-DE-06-116/PR-012-2-I11/502	0	DE-06-116/PR-012-2-I11/502	A	INTERFERÊNCIAS	
COM-DE-06-116/PR-012-2-I11/503	0	DE-06-116/PR-012-2-I11/503	A	INTERFERÊNCIAS	
COM-DE-06-116/PR-012-2-I11/504	0	DE-06-116/PR-012-2-I11/504	A	INTERFERÊNCIAS	
COM-DE-06-116/PR-012-2-I11/505	0	DE-06-116/PR-012-2-I11/505	A	INTERFERÊNCIAS	
SINALIZAÇÃO					37
COM-DE-06-116/PR-012-2-L09/501	2	DE-06-116/PR-012-2-L09/501	A	SINALIZAÇÃO - PLANTA	
COM-DE-06-116/PR-012-2-L09/502	2	DE-06-116/PR-012-2-L09/502	A	SINALIZAÇÃO - PLANTA	
COM-DE-06-116/PR-012-2-L09/503	2	DE-06-116/PR-012-2-L09/503	A	SINALIZAÇÃO - PLANTA	
COM-DE-06-116/PR-012-2-L09/504	2	DE-06-116/PR-012-2-L09/504	A	SINALIZAÇÃO - PLANTA	
COM-DE-06-116/PR-012-2-L09/505	2	DE-06-116/PR-012-2-L09/505	A	SINALIZAÇÃO - PLANTA	
COM-DE-06-116/PR-012-2-L09/506	2	DE-06-116/PR-012-2-L09/506	A	SINALIZAÇÃO - DETALHES HORIZONTAL	
COM-DE-06-116/PR-012-2-L09/507	2	DE-06-116/PR-012-2-L09/507	A	SINALIZAÇÃO - DETALHES VERTICAL	
COM-DE-06-116/PR-012-2-L09/508	2	DE-06-116/PR-012-2-L09/508	A	SINALIZAÇÃO - DETALHES SEGURANÇA	
COM-DE-06-116/PR-012-2-L09/509	0	DE-06-116/PR-012-2-L09/509	A	RAMPAS PARA TRAVESSIA DE PEDESTRES	
PAVIMENTAÇÃO					47
COM-DE-06-116/PR-012-2-P02/501	0	DE-06-116/PR-012-2-P02/501	A	PAVIMENTAÇÃO - PLANTA	
COM-DE-06-116/PR-012-2-P02/502	0	DE-06-116/PR-012-2-P02/502	A	PAVIMENTAÇÃO - PLANTA	
COM-DE-06-116/PR-012-2-P02/503	0	DE-06-116/PR-012-2-P02/503	A	PAVIMENTAÇÃO - PLANTA	
COM-DE-06-116/PR-012-2-P02/504	0	DE-06-116/PR-012-2-P02/504	A	PAVIMENTAÇÃO - PLANTA	
COM-DE-06-116/PR-012-2-P02/505	0	DE-06-116/PR-012-2-P02/505	A	PAVIMENTAÇÃO - PLANTA	
COM-DE-06-116/PR-012-2-P05/501	0	DE-06-116/PR-012-2-P05/501	A	SEÇÃO TIPO DO PAVIMENTO	
TERRAPLENAGEM					54
COM-DE-06-116/PR-012-2-Q02/501	0	DE-06-116/PR-012-2-Q02/501	A	PLANTA DE DISTRIBUIÇÃO DE VOLUMES	
ILUMINAÇÃO					56
ITT-DE-06-116/PR-012-2-E01/501	0	DE-06-116/PR-012-2-E01/501	A	PROJETO DE ILUMINAÇÃO	

APRESENTAÇÃO

APRESENTAÇÃO

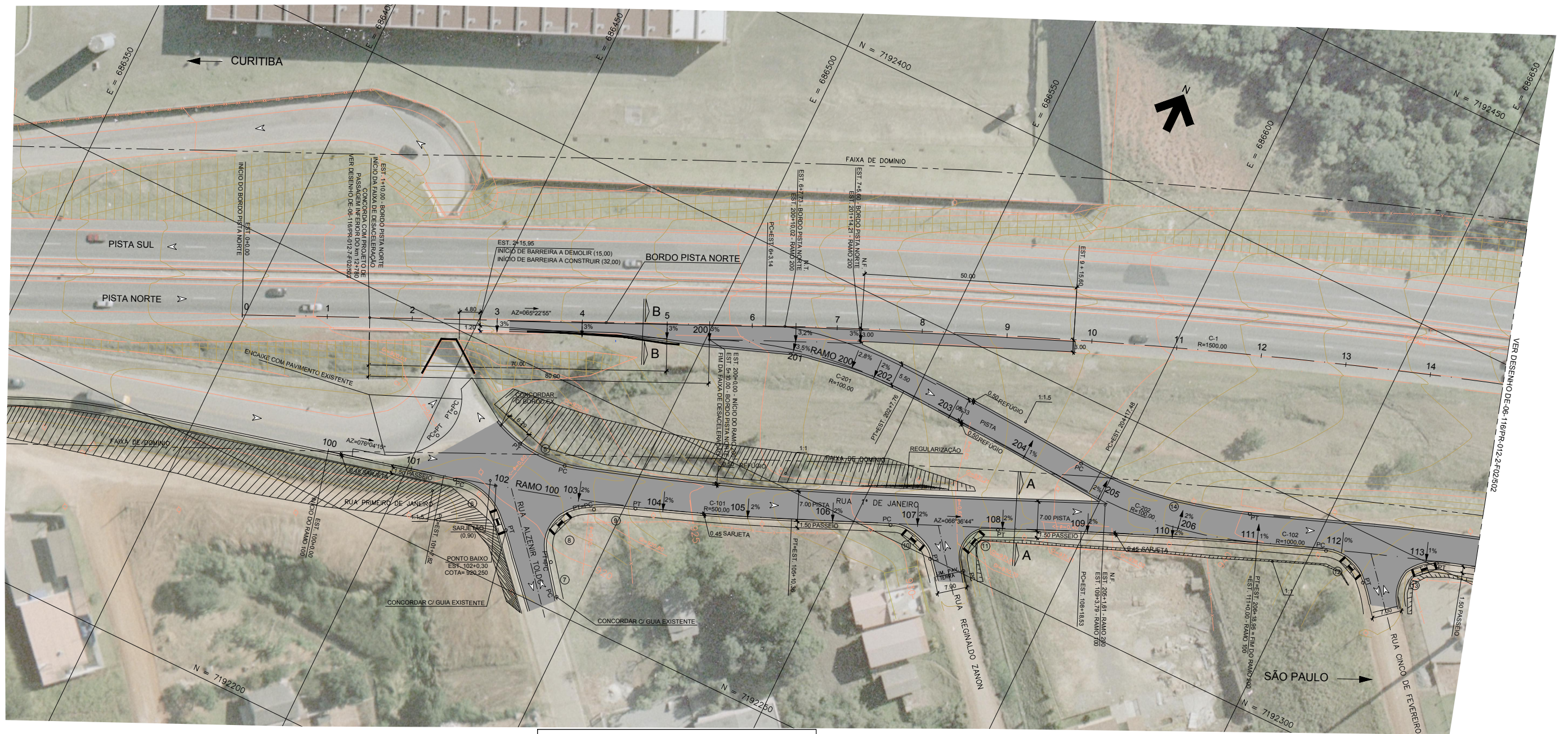
O presente documento tem por objetivo apresentar a Agência Nacional de Transportes Terrestres – ANTT, o “as built” de implantação de rua lateral na pista norte entre os km 10+500 ao km 12+200, município de Colombo/PR. Essa obra tem por objetivo cumprir parte do Programa de Exploração da Rodovia – 5.1.3.3 do PER.

MAPA DE LOCALIZAÇÃO



*Implantação de Rua Lateral – Pista Norte
km 10+500 ao km 12+200 – Colombo/PR*

GEOMETRIA



ELEMENTOS GEOMÉTRICOS DOS RAMOS E BORDOS

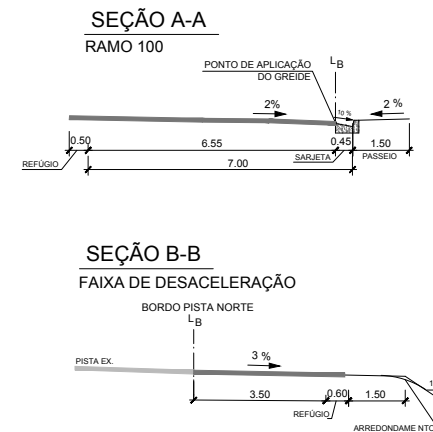
TABELA DE CURVAS CIRCULARES												
RAMOS	CURVA Nº	R (m)	D (m)	AC	T (m)	PC	PT	PONTO	PI	CC	PC	PT
RAMO 100	C-101	500,000	82,541	9°27'30,77"	41,365	101+07,82	105+10,36	N(y) E(x)	7192277,6463 686498,6675	7192752,9858 686338,1577	7192267,6889 686458,5192	7192294,066 686536,6337
	C-102	1000,000	133,811	7°40'00,53"	67,006	108+18,53	115+12,34	N(y) E(x)	7192347,7238 686660,7019	7191403,2864 686996,1534	7192321,1258 686599,2015	7192365,8791 686725,2010
RAMO 200	C-201	100,000	47,760	27°21'53,06"	24,345	200+00,00	202+07,76	N(y) E(x)	7192333,8094 686522,9649	7192232,7577 686542,4897	7192323,6682 686500,8330	7192332,6428 686547,2817
	C-202	100,000	41,466	23°45'29,90"	21,035	204+17,48	206+18,95	N(y) E(x)	7192329,2520 686617,9600	7192430,1451 686601,7410	7192330,2600 686596,9489	7192336,7943 686637,5966
BORDO PISTA NORTE	C-1	1500,000	201,459	7°41'42,61"	100,881	6+03,14	16+04,59	N(y) E(x)	7192374,3457 686603,0283	7190968,6643 687136,1668	7192332,3219 686511,3166	7192403,7106 686699,5411

BORDO PISTA NORTE		
PI	ESTACA	COORDENADA
INÍCIO	0+00,00	N(y) 7192281,0277 E(x) 686309,3734
1	51+12,64	N(y) 7192515,3210 E(x) 687397,6266
FIM	72+14,96	N(y) 7192566,0511 E(x) 687816,8935

RAMO 100		
PI	ESTACA	COORDENADA
INÍCIO	100+00,00	N(y) 7192260,9925 E(x) 686431,5194
FIM	158+06,29	N(y) 7192531,3450 E(x) 687559,1965

RAMO 200		
PI	ESTACA	COORDENADA
INÍCIO	200+00,00	N(y) 7192323,6682 E(x) 686500,8330
FIM	206+18,95	N(y) 7192336,7943 E(x) 686637,5966

NARIZES E BORDOS					
CURVA Nº	R (m)	PONTO	CC	PC	PT
1	1.500	N(y) E(x)	7192274,9881 686454,5083	7192275,5103 686453,1022	7192273,5341 686454,8772
2	1.000	N(y) E(x)	7192276,7354 686463,4277	7192275,7683 686463,6821	7192277,5612 686463,9917
3	1.000	N(y) E(x)	7192282,0959 686455,5797	7192282,9217 686456,1437	7192282,1774 686454,5830
4	25.000	N(y) E(x)	7192284,2138 686429,6661	7192282,1774 686454,5830	7192275,5103 686453,1022
5	20.000	N(y) E(x)	7192301,2727 686477,4989	7192282,0843 686483,1386	7192282,2044 686471,4654
6	15.000	N(y) E(x)	7192253,4590 686465,2860	7192267,9956 686461,5865	7192262,4396 686477,3005
7	36.000	N(y) E(x)	7192277,4277 686521,7481	7192253,5053 686494,8461	7192260,2905 686490,0887
8	12.000	N(y) E(x)	7192266,0029 686500,6418	7192260,2905 686490,0887	7192275,8602 686493,7982
9	36.000	N(y) E(x)	7192246,2884 686514,3289	7192275,8602 686493,7982	7192280,2918 686502,5064
10	10.000	N(y) E(x)	7192293,7312 686562,1848	7192302,9096 686558,2153	7192299,8760 686570,0742
11	8.000	N(y) E(x)	7192305,6127 686584,6190	7192300,6969 686578,3075	7192312,9554 686581,4434
12	10.000	N(y) E(x)	7192332,7231 686656,5115	7192342,1156 686653,0792	7192339,1736 686664,1529
13	8.000	N(y) E(x)	7192343,2097 686680,3757	7192338,0493 686674,2626	7192350,7932 686677,8280
14	100.000	N(y) E(x)	7192435,3738 686597,0939	7192335,4887 686592,3022	7192342,1031 686633,1573

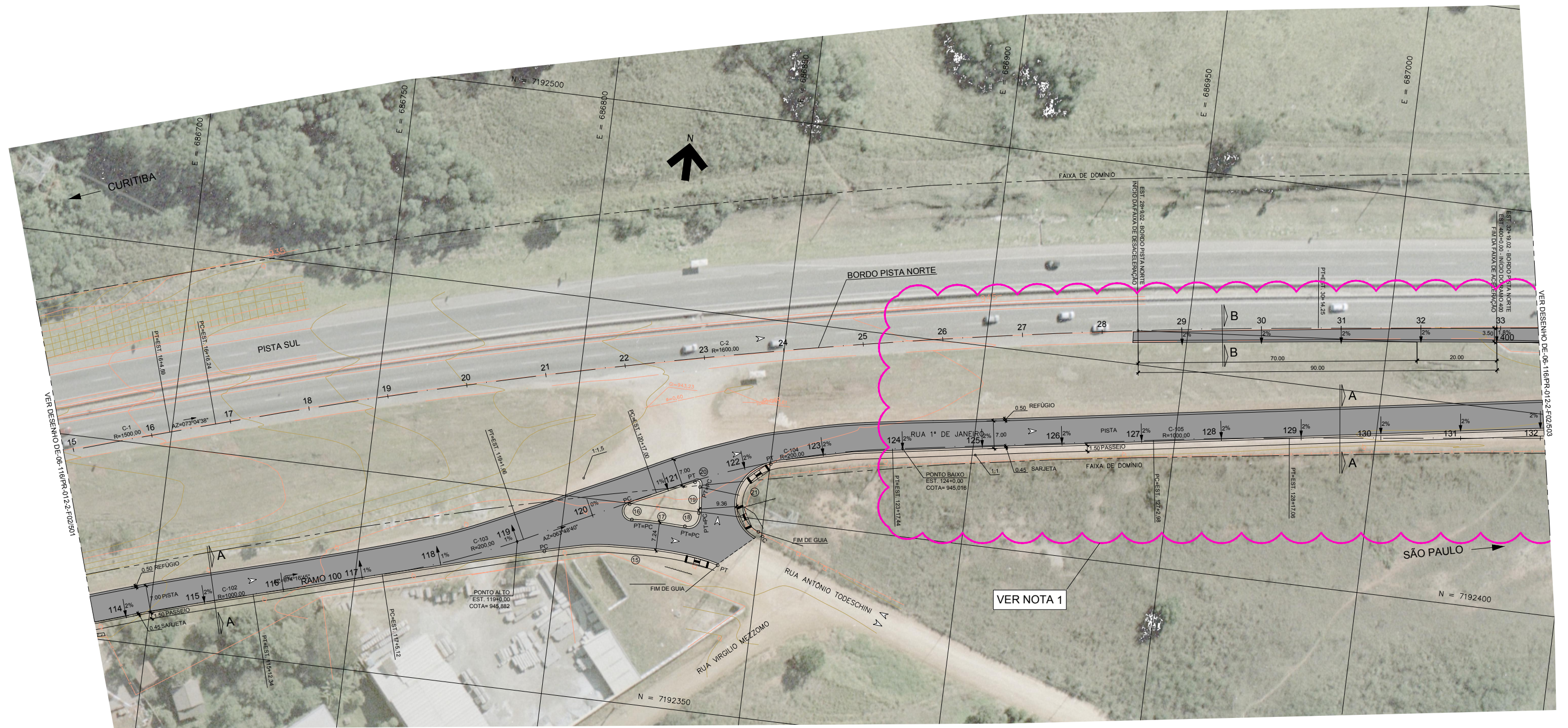


"As Built"
05/05/2015



Autopista Régis Bittencourt
Traréis

FIRMA PROJETISTA										Nº DESENHO ANTT: DE-06-116/PR-012-2-F02/501		REV.: A	
Comas engenharia		A		05/05/2015		ESTEBAN COMAS - CREA: 060120345-5		REVISÃO GERAL		LOCAL: km 12+200 - RUA LATERAL - PISTA NORTE			
Nº INTERNO: COM-DE-06-116/PR-012-2-F02/501		REV. A	REV.	DATA	RESP. TEC. PROJETISTA	RESP. TEC. CONCES.	RESP. TEC. ANTT	ASSUNTO	DOC. REFERÊNCIA	RODOVIA: BR-116 RÉGIS BITTENCOURT		TRECHO: SÃO PAULO - CURITIBA	
										TÍTULO: "AS BUILT" PROJETO EXECUTIVO DE GEOMETRIA TRAÇADO EM PLANTA		ESCALA: 1:500	FOLHA: 1/5



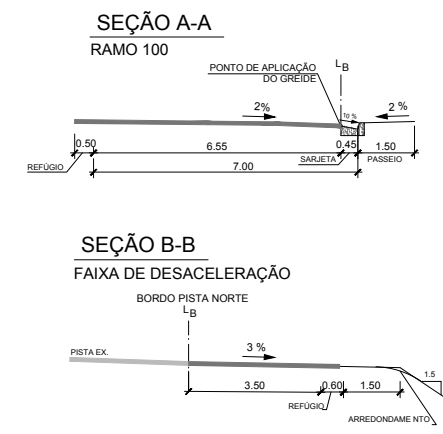
ELEMENTOS GEOMÉTRICOS DOS RAMOS E BORDOS

RAMOS	CURVA Nº	R (m)	D (m)	AC	T (m)	PC	PT	TABELA DE CURVAS CIRCULARES				
								PONTO	PI	CC	PC	
RAMO 100	C-102	1000,000	133,811	7°40'00,53"	67,006	108+18,53	115+12,34	N(y) E(x)	7192347,7238 686660,7019	7191403,2864 686996,1534	7192321,1258 686599,2015	7192385,8791 686725,2010
	C-103	200,000	36,540	10°28'04,73"	18,321	117+05,12	119+01,66	N(y) E(x)	7192379,7254 686774,3917	7192567,2798 686702,5655	7192374,7613 686756,7559	7192396,0137 686790,8320
	C-104	200,000	60,435	17°18'48,05"	30,450	120+17,00	123+17,44	N(y) E(x)	7192416,8467 686849,8688	7192223,9396 686910,8116	7192403,4083 686822,5451	7192421,5447 686879,9538
	C-105	1000,000	34,081	1°57'09,79"	17,042	127+02,98	128+17,06	N(y) E(x)	7192434,2867 686961,5497	7191443,6315 687099,0008	7192431,6572 686944,7114	7192436,3408 686978,4678
BORDO PISTA NORTE	C-1	1500,000	201,459	7°41'42,61"	100,881	6+03,14	16+04,59	N(y) E(x)	7192374,3457 686603,0283	7190968,6643 687136,1668	7192332,3219 686511,3166	7192403,7106 686699,5411
	C-2	1600,000	278,011	9°57'19,96"	139,356	16+16,24	30+14,25	N(y) E(x)	7192447,6657 686844,0071	7190876,3852 687176,4193	7192407,1013 686710,6852	7192464,5700 686982,3345

BORDO PISTA NORTE		
PI	ESTACA	COORDENADA
INÍCIO	0+00,00	N(y) 7192281,0277 E(x) 686399,3734
1	51+12,64	N(y) 7192515,3210 E(x) 687397,6266
FIM	72+14,96	N(y) 7192566,0511 E(x) 687816,8935

RAMO 100		
PI	ESTACA	COORDENADA
INÍCIO	100+00,00	N(y) 7192260,9925 E(x) 686431,5194
FIM	158+06,29	N(y) 7192531,3450 E(x) 687559,1965

NARIZES E BORDOS					
CURVA Nº	R (m)	PONTO	CC	PC	PT
15	100,000	N(y) E(x)	7192289,1977 686823,5097	7192385,4569 686796,4144	7192388,5184 686835,1454
16	2,000	N(y) E(x)	7192398,0103 686817,1209	7192399,8050 686816,2382	7192396,0137 686817,2381
17	107,000	N(y) E(x)	7192289,1977 686823,5097	7192396,0137 686817,2381	7192395,9580 686830,6678
18	3,000	N(y) E(x)	7192398,9512 686830,8685	7192395,9580 686830,6678	7192399,6773 686833,7793
19	20,000	N(y) E(x)	7192404,5174 686853,1848	7192399,6773 686833,7793	7192406,2057 686833,2562
20	1,000	N(y) E(x)	7192406,2901 686832,2598	7192406,2057 686833,2562	7192407,2085 686831,8641
21	10,000	N(y) E(x)	7192404,5174 686853,1848	7192397,1839 686846,3863	7192414,0441 686850,1446

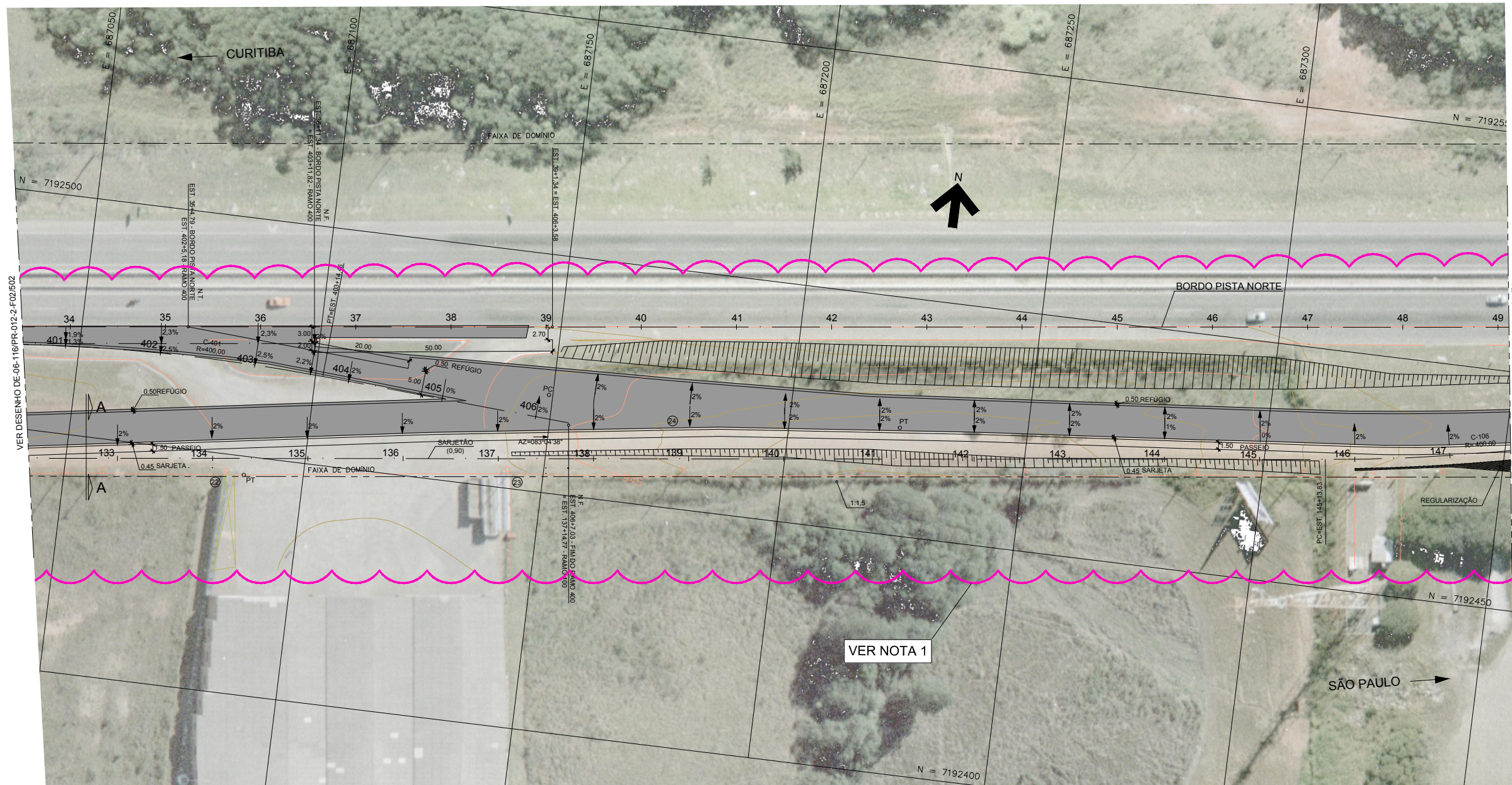


NOTA:

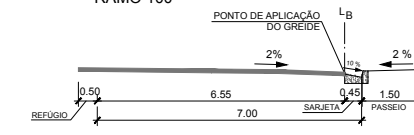
1 - READEQUAÇÃO DE PROJETO DA ESTACA 124+0,00 A 149+0,00.

"As Built"
05/05/2015

FIRMA PROJETISTA		Nº DESENHO ANTT: DE-06-116/PR-012-2-F02/502		REV.: A
Comas engenharia		LOCAL: km 12+200 - RUA LATERAL - PISTA NORTE		
A 05/05/2015 ESTEBAN COMAS - CREA: 060120345-5		RODOVIA: BR-116 RÉGIS BITTENCOURT		TRECHO: SÃO PAULO - CURITIBA
Nº INTERNO: COM-DE-06-116/PR-012-2-F02/502		TÍTULO: "AS BUILT" PROJETO EXECUTIVO DE GEOMETRIA TRAÇADO EM PLANTA		ESCALA: 1:500
REV. DATA	RESP. TEC. PROJETISTA	RESP. TEC. CONCES.	RESP. TEC. ANTT	FOLHA: 2 / 5
			ASSUNTO	DOC. REFERÊNCIA



SEÇÃO A-A
RAMO 100



NOTA:
1 - READEQUAÇÃO DE PROJETO DA ESTACA 124+0,00 A 149+0,00.

ELEMENTOS GEOMÉTRICOS DOS RAMOS E BORDOS

RAMOS	CURVA Nº	R (m)	D (m)	AC	TABELA DE CURVAS CIRCULARES							
					T (m)	PC	PT	PONTO	PI	CC	PC	PT
RAMO 100	C-106	400,000	44,493	6°22'23,42"	22,270	145+13,83	147+18,32	N(y) E(x)	7192479,6169 687334,8892	7192874,0164 687264,5688	7192476,9327 687312,7820	7192484,7385 687356,5618
RAMO 400	C-401	400,000	74,458	10°39'55,28"	37,337	400+00,00	403+14,46	N(y) E(x)	7192471,0551 687064,2550	7192069,4798 687075,7150	7192466,5260 687027,1938	7192468,6470 687101,5143

NARIZES E BORDOS					
CURVA Nº	R (m)	PONTO	CC	PC	PT
22	5,000	N(y) E(x)	7192443,5760 687083,2722	7192448,5395 687082,6695	7192446,0849 687087,5971
23	5,000	N(y) E(x)	7192450,9066 687143,6454	7192452,6452 687138,9571	7192455,8785 687143,1133
24	400,000	N(y) E(x)	7192869,7413 687175,0172	7192470,5742 687149,2179	7192472,6576 687223,2304

BORDO PISTA NORTE		
PI	ESTACA	COORDENADA
INÍCIO	0+00,00	N(y) 7192281,0277 E(x) 686399,3734
1	51+12,64	N(y) 7192515,3210 E(x) 687397,6266
FIM	72+14,96	N(y) 7192566,0511 E(x) 687816,8935

RAMO 100		
PI	ESTACA	COORDENADA
INÍCIO	100+00,00	N(y) 7192260,9925 E(x) 686431,5194
FIM	158+06,29	N(y) 7192531,3450 E(x) 687559,1965

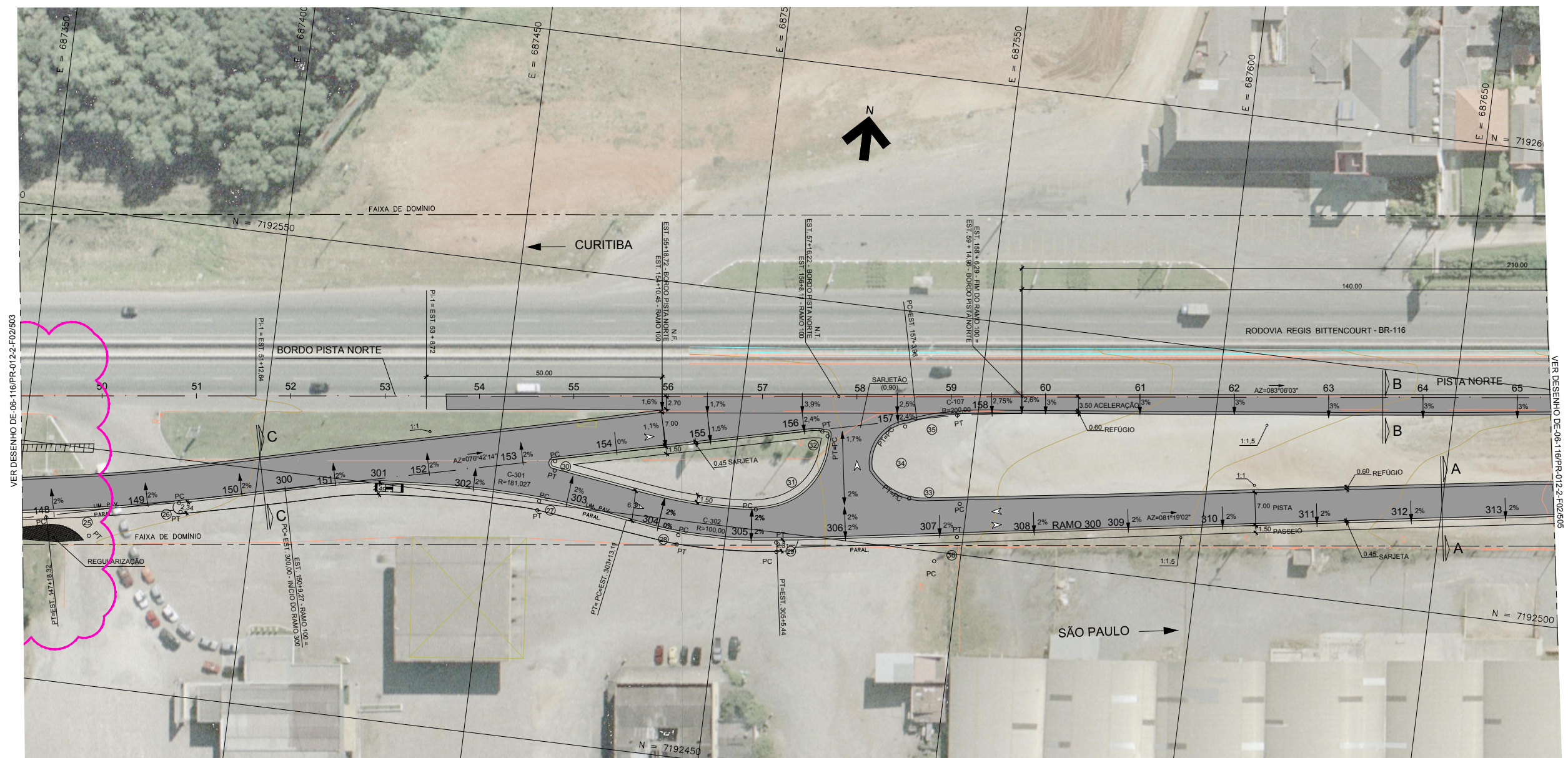
RAMO 400		
PI	ESTACA	COORDENADA
INÍCIO	400+00,00	N(y) 7192466,5260 E(x) 687027,1938
FIM	406+07,03	N(y) 7192465,2562 E(x) 687153,9762

"As Built"
05/05/2015



Autopista Régis Bittencourt
Traréis

FIRMA PROJETISTA						Nº DESENHO ANTT: DE-06-116/PR-012-2-F02/503		REV.: A
Comas engenharia						LOCAL: km 12+200 - RUA LATERAL - PISTA NORTE		
						RODOVIA: BR-116 RÉGIS BITTENCOURT		TRECHO: SÃO PAULO - CURITIBA
						TÍTULO: "AS BUILT" PROJETO EXECUTIVO DE GEOMETRIA TRACADO EM PLANTA		ESCALA: 1:500
Nº INTERNO: COM-DE-06-116/PR-012-2-F02/503		REV. A	REV.	DATA: 05/05/2015	RESP. TEC. PROJETA: ESTEBAN COMAS - CREA: 060120345-5	RESP. TEC. CONCES:	RESP. TEC. ANTT:	FOLHA: 3/5
						EMISSÃO INICIAL		
						ASSUNTO:		DOC. REFERÊNCIA:



ELEMENTOS GEOMÉTRICOS DOS RAMOS E BORDOS

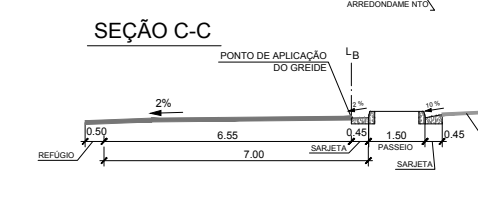
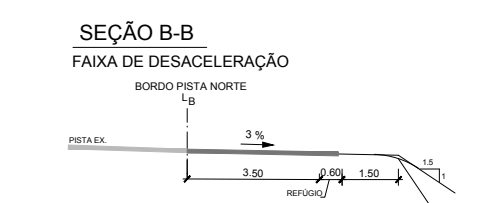
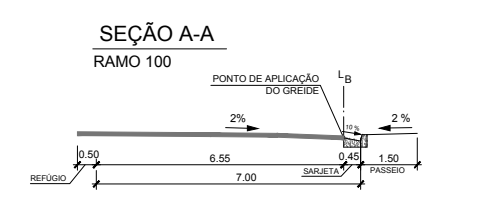
RAMOS	CURVA Nº	TABELA DE CURVAS CIRCULARES										
		R (m)	D (m)	AC	T (m)	PC	PT	PONTO	PI	CC	PC	PT
RAMO 100	C-107	200,000	22,330	6°23'48,99"	11,176	157+03,96	158+06,29	N(y) E(x)	7192530,0024 687548,1011	7192332,7931 687583,2207	7192527,4321 687537,2243	7192531,3450 687559,1965
	C-301	181,027	73,109	23°08'22,09"	37,060	300+00,00	303+13,11	N(y) E(x)	7192504,9792 687442,2125	7192320,2817 687447,7791	7192496,4561 687406,1461	7192498,6436 687478,7268
RAMO 300	C-302	100,000	32,334	18°31'34,15"	16,309	303+13,11	305+05,44	N(y) E(x)	7192495,8554 687494,7962	7192597,1714 687495,8224	7192498,6436 687478,7268	7192498,3175 687510,9187

NARIZES E BORDOS					
CURVA Nº	R (m)	PONTO	CC	PC	PT
25	10,000	N(y)	7192474,5686	7192484,3007	7192481,5803
		E(x)	687358,9651	687356,6660	687366,0950
26	1,000	N(y)	7192489,8393	7192490,8125	7192488,8661
		E(x)	687384,4514	687384,2214	687384,6814
27	1,000	N(y)	7192499,4525	7192500,4502	7192498,4547
		E(x)	687459,8490	687459,9162	687459,7818
28	1,000	N(y)	7192495,8668	7192496,8852	7192494,8884
		E(x)	687490,0323	687490,0894	687489,9752
29	1,000	N(y)	7192496,8635	7192495,8747	7192497,8522
		E(x)	687511,0019	687511,1515	687510,8522
30	1,000	N(y)	7192508,2832	7192509,2564	7192507,2863
		E(x)	687462,4986	687462,2686	687462,4206
31	15,000	N(y)	7192519,1639	7192504,2485	7192521,5497
		E(x)	687504,1423	687505,7331	687518,9513
32	1,000	N(y)	7192521,3906	7192521,5497	7192522,3638
		E(x)	687517,9641	687518,9513	687517,7341
33	40,000	N(y)	7192550,2238	7192510,6822	7192510,5087
		E(x)	687542,459	687548,4975	687537,6925
34	8,000	N(y)	7192518,4517	7192510,5087	7192525,5770
		E(x)	687538,646	687537,6925	687545,6886
35	40,000	N(y)	7192489,9505	7192525,5770	7192529,2399
		E(x)	687553,1950	687535,0084	687545,6886
36	5,000	N(y)	7192498,6983	7192497,9435	7192503,6410
		E(x)	687549,5139	687544,5712	687548,7592

BORDO PISTA NORTE		
PI	ESTACA	COORDENADA
INÍCIO	0+00,00	N(y) 7192281,0277 E(x) 686399,3734
1	51+12,64	N(y) 7192515,3210 E(x) 687397,6266
FIM	72+14,96	N(y) 7192566,0511 E(x) 687816,8935

RAMO 100		
PI	ESTACA	COORDENADA
INÍCIO	100+00,00	N(y) 7192260,9925 E(x) 686431,5194
FIM	158+06,29	N(y) 7192531,3450 E(x) 687559,1965

RAMO 300		
PI	ESTACA	COORDENADA
INÍCIO	300+00,00	N(y) 7192496,4561 E(x) 687406,1461
FIM	322+07,05	N(y) 7192556,1919 E(x) 687846,5141

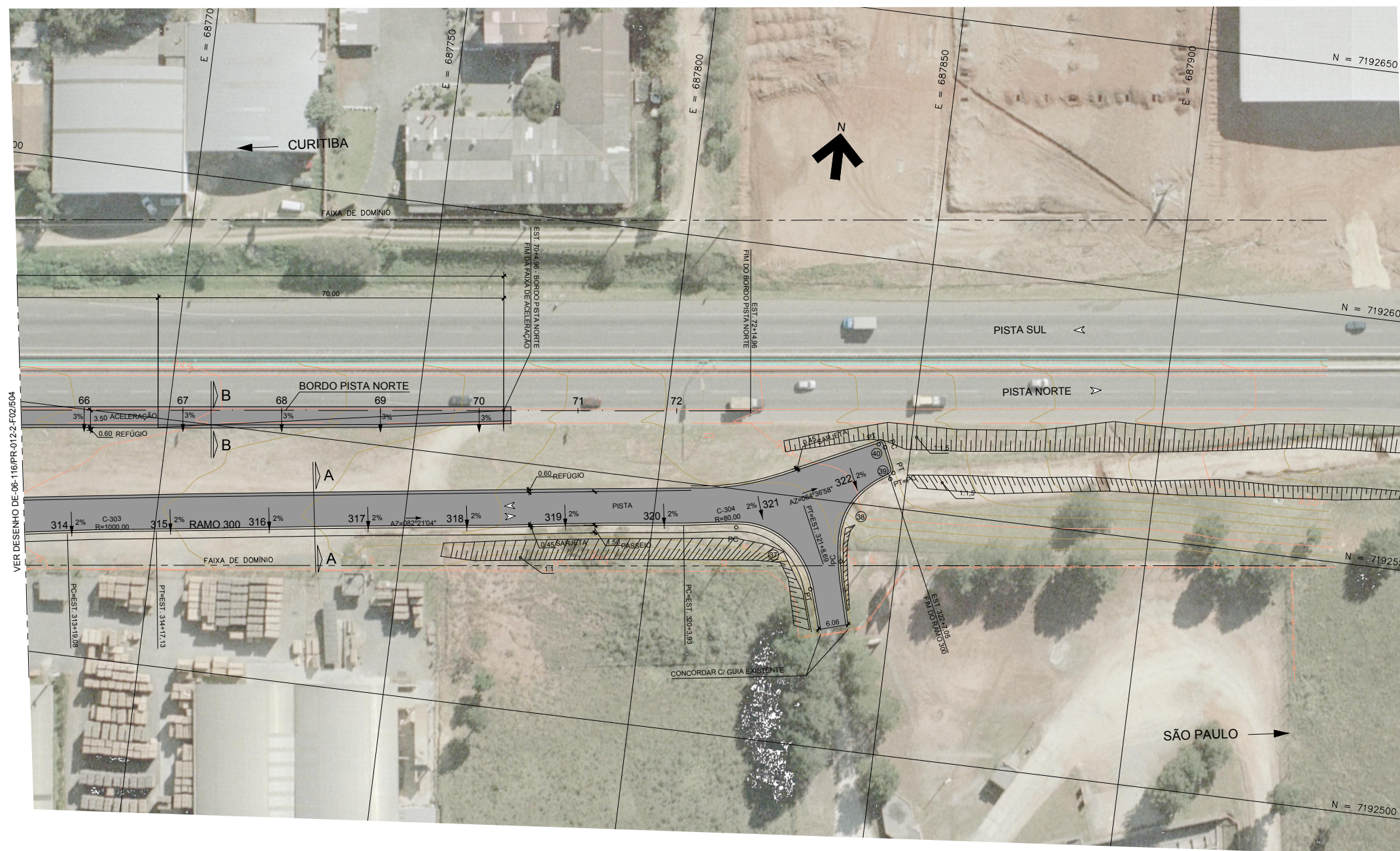


"As Built" 05/05/2015



Autopista Régis Bittencourt
Traréis

FIRMA PROJETISTA		Comas engenharia		Nº DESENHO ANTT: DE-06-116/PR-012-2-F02/504		REV.: A	
LOCAL: km 12+200 - RUA LATERAL - PISTA NORTE		RODOVIA: BR-116 RÉGIS BITTENCOURT		TRECHO: SÃO PAULO - CURITIBA		TÍTULO: "AS BUILT" PROJETO EXECUTIVO DE GEOMETRIA TRAÇADO EM PLANTA	
Nº INTERNO: COM-DE-06-116/PR-012-2-F02/504		REV. A		DATA: 05/05/2015		ESCALA: 1:500	
RESP. TEC. PROJETISTA: ESTEBAN COMAS - CREA: 060120345-5		RESP. TEC. CONCES: EMISSÃO INICIAL		RESP. TEC. ANTT		FOLHA: 4 / 5	
DOC. REFERÊNCIA		ASSUNTO		DOC. REFERÊNCIA		FOLHA: 4 / 5	



VER DESENHO DE-06-116/PR-012-2-F02/504

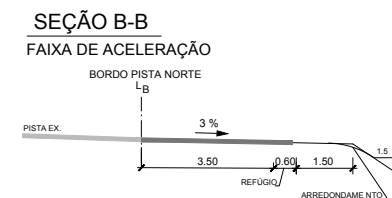
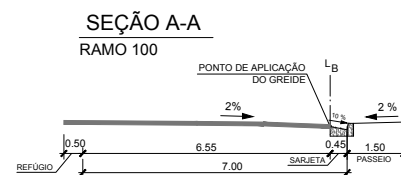
ELEMENTOS GEOMÉTRICOS DOS RAMOS E BORDOS

TABELA DE CURVAS CIRCULARES												
RAMOS	CURVA Nº	R (m)	D (m)	AC	T (m)	PC	PT	PONTO	PI	CC	PC	PT
RAMO 300	C-303	1000,000	18,046	1°02'02,29"	9,023	313+19,08	314+17,13	N(y) E(x)	7192525,8929 687691,4884	7191535,9912 687833,5314	7192524,5307 687682,5685	7192531,6588 687833,3181
	C-304	80,000	24,763	17°44'06,83"	12,481	320+03,93	321+08,69	N(y) E(x)	7192542,9698 687818,6484	7192620,5967 687795,6301	7192541,3085 687806,2781	7192548,3203 687829,9247

BORDO PISTA NORTE		
PI	ESTACA	COORDENADA
INÍCIO	0+00,00	N(y) 7192281,0277 E(x) 686399,3734
1	51+12,64	N(y) 7192515,3210 E(x) 687397,6266
FIM	72+14,96	N(y) 7192566,0511 E(x) 687816,8935

RAMO 300		
PI	ESTACA	COORDENADA
INÍCIO	300+00,00	N(y) 7192496,4561 E(x) 687406,1461
FIM	322+07,05	N(y) 7192556,1919 E(x) 687846,5141

NARIZES E BORDOS					
CURVA Nº	R (m)	PONTO	CC	PC	PT
37	15,000	N(y) E(x)	7192527,4189 687818,9298	7192542,2854 687816,9333	7192531,6588 687833,3181
38	15,000	N(y) E(x)	7192542,2335 687853,1372	7192537,9936 687838,7490	7192555,7853 687846,7069
39	1,000	N(y) E(x)	7192556,6887 687846,2782	7192555,7853 687846,7069	7192557,1174 687847,1817
40	1,000	N(y) E(x)	7192561,6126 687843,9419	7192562,0412 687844,8454	7192562,5160 687843,5132



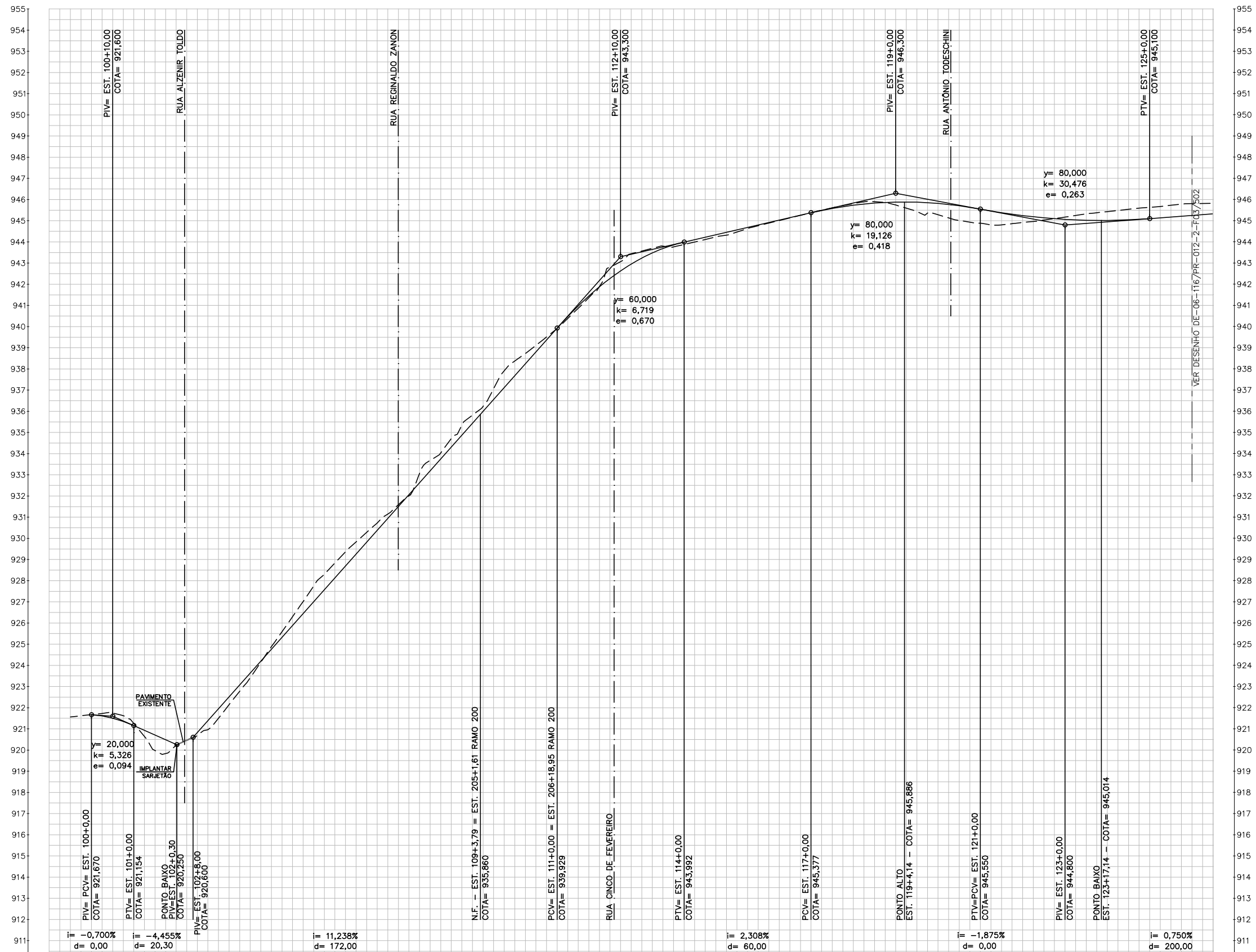
"As Built"
05/05/2015



Autopista Régis Bittencourt
Traréis

FIRMA PROJETISTA						Nº DESENHO ANTT: DE-06-116/PR-012-2-F02/505		REV.: A	
Comas engenharia						LOCAL: km 12+200 - RUA LATERAL - PISTA NORTE			
						RODOVIA: BR-116 RÉGIS BITTENCOURT		TRECHO: SÃO PAULO - CURITIBA	
Nº INTERNO: COM-DE-06-116/PR-012-2-F02/505		REV. A	REV. A	DATA: 05/05/2015	RESP. TEC. PROJETISTA: ESTEBAN COMAS - CREA: 060120345-5	RESP. TEC. CONCES: EMISSÃO INICIAL	TÍTULO: "AS BUILT" PROJETO EXECUTIVO DE GEOMETRIA TRAÇADO EM PLANTA	ESCALA: 1:500	FOLHA: 5/5
						DOC. REFERÊNCIA			

RAMO 100



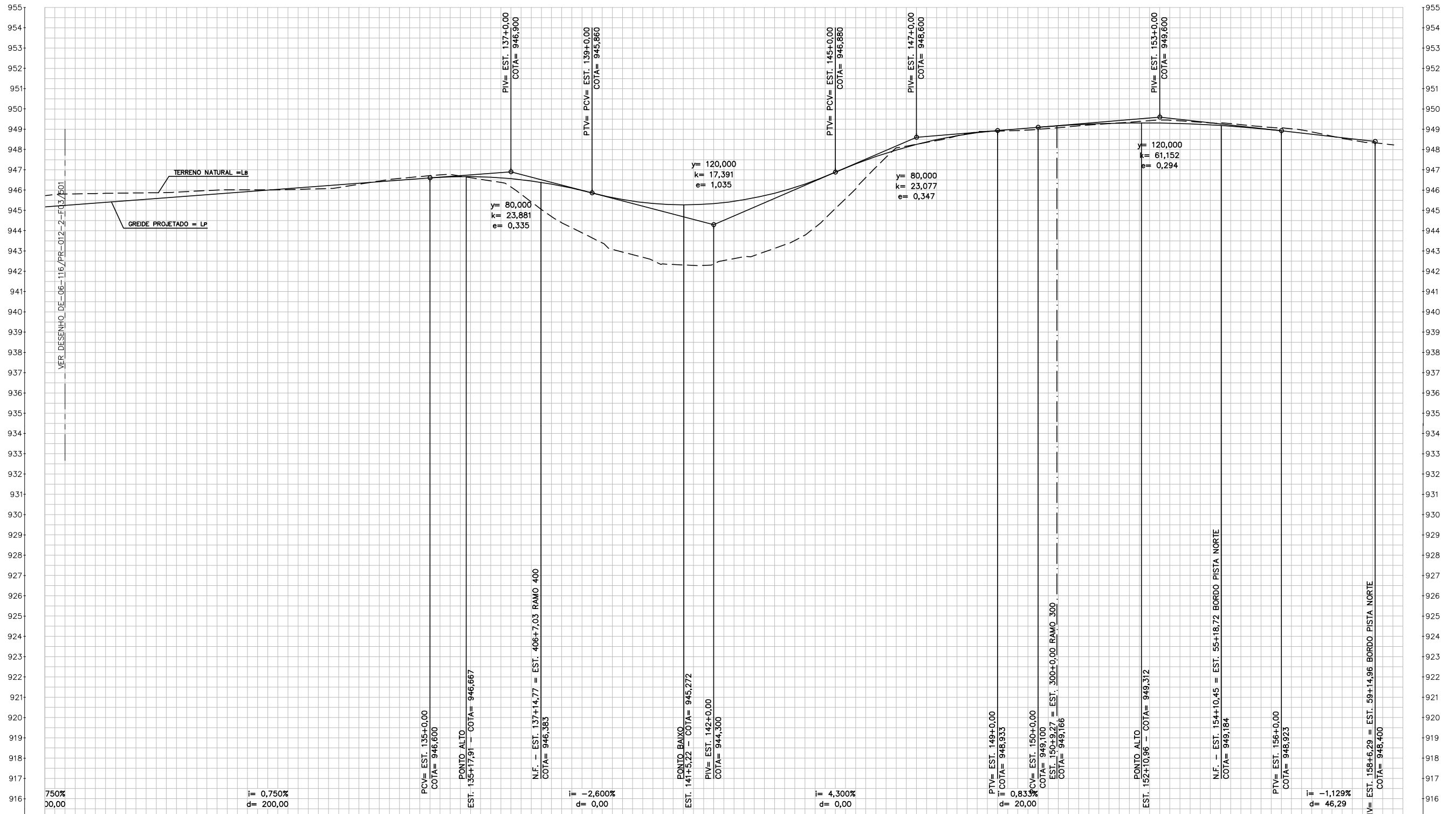
COTAS TERRENO/PROJETO	921,88 921,670	921,25 921,154	920,94 920,263	921,51 921,949	924,15 924,196	927,02 926,444	929,36 928,691	931,15 930,939	933,68 933,186	935,82 935,434	938,38 937,881	939,91 939,929	941,89 941,679	943,57 943,233	943,88 943,992	944,32 944,454	944,89 944,915	945,38 945,377	945,81 945,734	945,74 945,882	945,28 945,820	944,88 945,550	944,92 945,241	945,17 945,063	945,43 945,016	945,63 945,100	945,81 945,250
ESTAQUEAMENTO	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126
PLANIMETRIA	TANGENTE L = 27,82		PC	CURVA 101 R = 500,00 - D = 82,54		PT	TANGENTE L = 88,17		TC	CURVA 102 R = 1000,00 - D = 133,81		PT	TANGENTE L = 32,78		PC	CURVA 103 R = 200,00 - D = 36,84		PT	TANGENTE L = 35,34		PC	CURVA 104 R = 200,00 - D = 60,43		PT	TANGENTE L = 65,54		

AsBuilt
26/02/2015

FIRMA PROJETISTA		Comas engenharia		ESTEBAN COMAS - CREA: 060120345-5		EMISSÃO INICIAL		ASSUNTO		DOC. REFERÊNCIA	
Nº INTERNO:	COM-DE-06-116/PR-012-2-F03/501	REV. 0	JAN/ 2012	RESP. TEC./PROJETISTA	RESP. TEC./CONCES.	RESP. TEC./ANTT					

Nº DESENHO ANTT:	DE-06-116/PR-012-2-F03/501	REV. :	A
LOCAL:	km 12+200 - PISTA NORTE		
RODOVA:	BR-116 RÉGIS BITTENCOURT	TRECHO:	SÃO PAULO - CURITIBA
TÍTULO:	PROJETO EXECUTIVO DE GEOMETRIA PERFIL LONGITUDINAL - RAMO 100 - 1/2 RUA LATERAL - AS-BUILT	ESCALA:	1:1000 1:100
FOLHA:	1 / 6		

RAMO 100



COTAS TERRENO/PROJETO	945,81 945,250	945,84 945,400	945,87 945,550	945,93 945,700	946,01 945,850	946,01 946,000	946,05 946,150	946,21 946,300	946,53 946,450	946,71 946,600	946,61 946,666	946,15 946,565	944,70 946,286	943,65 945,860	942,82 945,455	942,34 945,280	942,36 945,335	942,77 945,620	943,52 946,135	945,09 946,880	947,13 947,653	948,26 946,253	948,67 948,680	948,91 948,933	948,99 949,100	949,17 949,234	949,32 949,303	949,45 949,306	949,35 949,243	949,23 949,116	949,07 948,923	948,76 948,697	948,38 948,471	948,33 948,400		
ESTAQUEAMENTO	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158			
PLANIMETRIA	TANGENTE L = 65,54					CURVA 105 R = 1000,00 - D = 34,08					TANGENTE L = 336,77					CURVA 106 R = 400,00 - D = 44,49					TANGENTE L = 185,84					CURVA 107 R = 200,00 - D = 22,33										

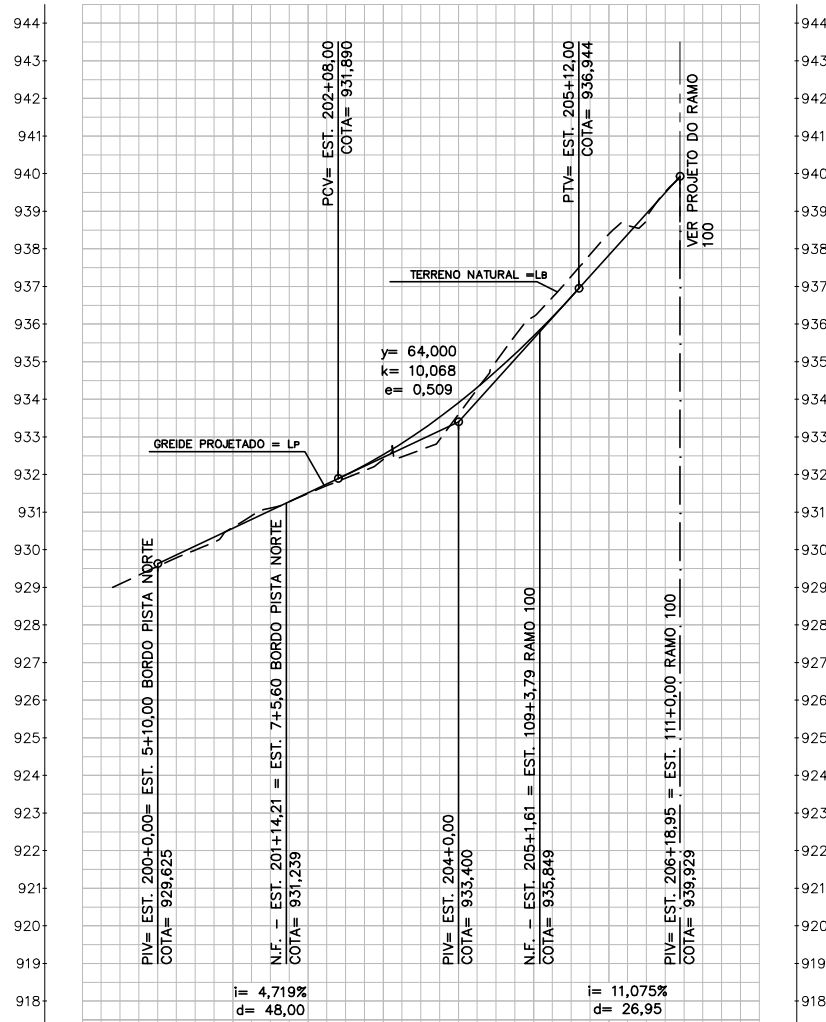
AsBuilt
26/02/2015



Autopista Régis Bittencourt
Tartens

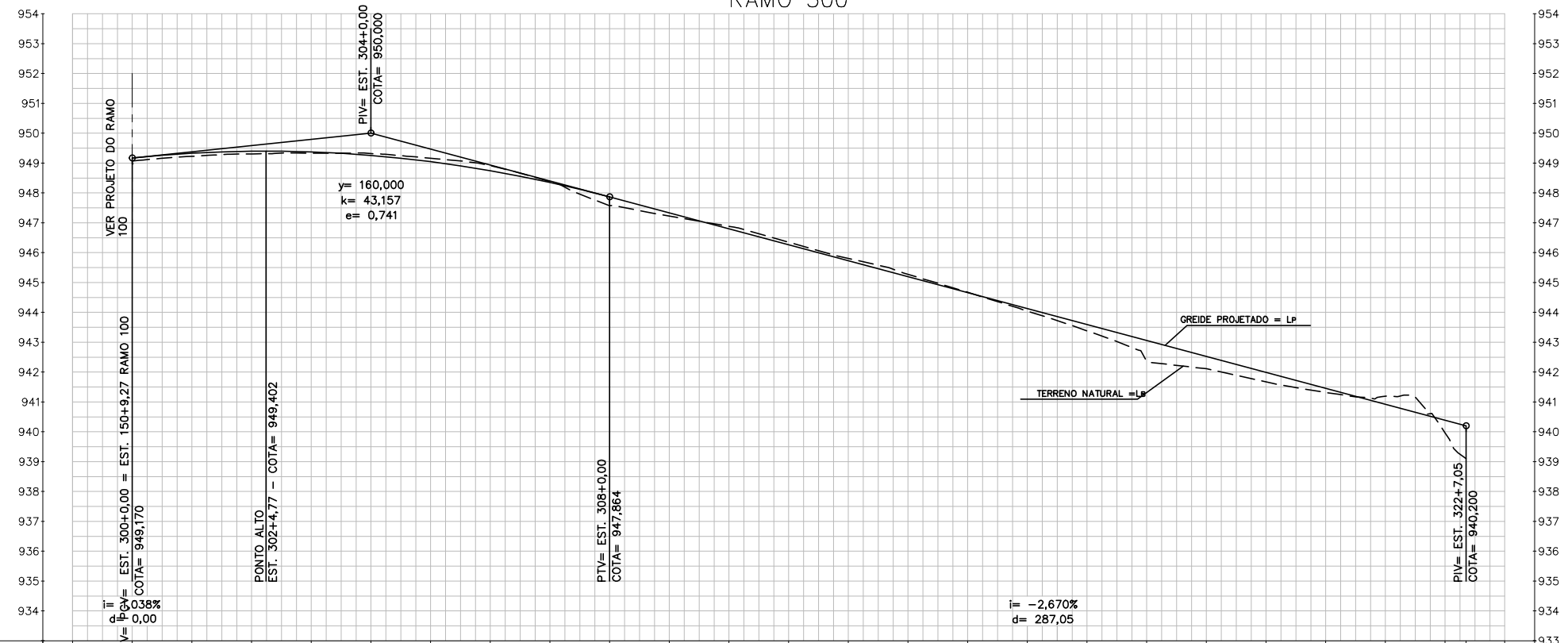
FIRMA PROJETISTA				Nº DESENHO ANTT: DE-06-116/PR-012-2-F03/502				REV. : A							
				LOCAL: km 12+200 - PISTA NORTE				RODOVA: BR-116 RÉGIS BITTENCOURT				TRECHO: SÃO PAULO - CURITIBA			
				TÍTULO: PROJETO EXECUTIVO DE GEOMETRIA PERFIL LONGITUDINAL - RAMO 100 - 2/2				ESCALA: 1:1000 1:100				FOLHA: 2 / 6			
Nº INTERNO: COM-DE-06-116/PR-012-2-F03/502	REV. 0	REV.	DATA	RESP. TEC./PROJETISTA	RESP. TEC./CONCES.	RESP. TEC./ANTT	ASSUNTO	DOC. REFERÊNCIA							

RAMO 200



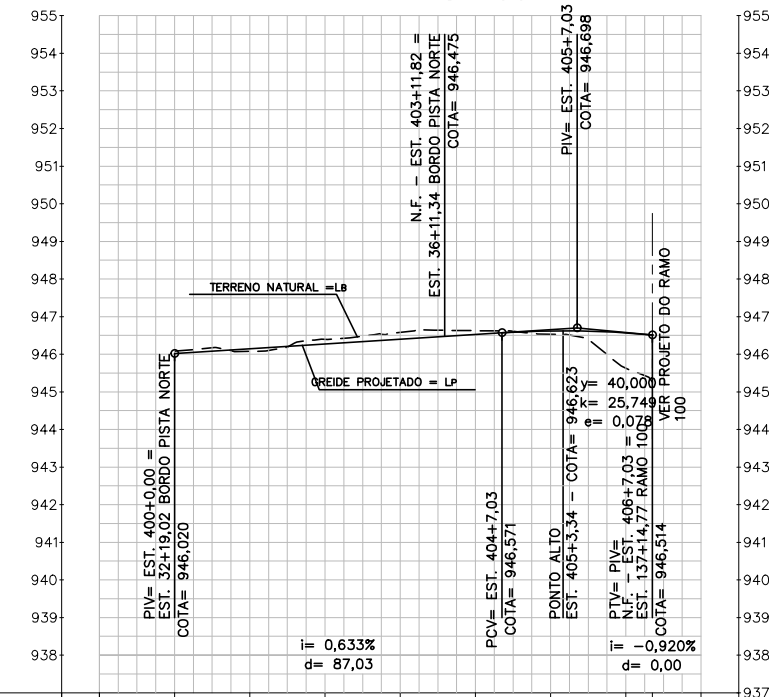
COTAS TERRENO/PROJETO	929,56 929,625	930,59 930,569	931,50 931,513	932,40 932,528	933,60 933,909	936,20 935,687	938,39 937,830	939,91 939,929
ESTAQUEAMENTO	200	201	202	203	204	205	206	
PLANIMETRIA	CURVA 201 R = 100,00 - D = 47,76		TANGENTE L = 48,72		CURVA 202 R = 100,00 - D = 41,47			

RAMO 300



COTAS TERRENO/PROJETO	949,07 949,170	949,23 949,331	949,31 949,400	949,33 949,375	949,32 949,259	949,16 949,049	948,91 948,747	948,38 948,352	947,58 947,864	947,23 947,330	946,88 946,796	946,35 946,262	945,81 945,728	945,27 945,194	944,68 944,660	944,05 944,126	943,38 943,592	942,38 943,058	942,11 942,524	941,68 941,990	941,32 941,456	941,20 940,922	939,97 940,388	939,10 940,200
ESTAQUEAMENTO	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	
PLANIMETRIA	CURVA 301 R = 181,03 - D = 73,11		CURVA 302 R = 100,00 - D = 32,35		TANGENTE L = 173,64				CURVA 303 R = 1000,00 - D = 18,05		TANGENTE L = 106,80		CURVA 304 R = 80,00 - D = 24,76		TANGENTE L = 18,36									

RAMO 400



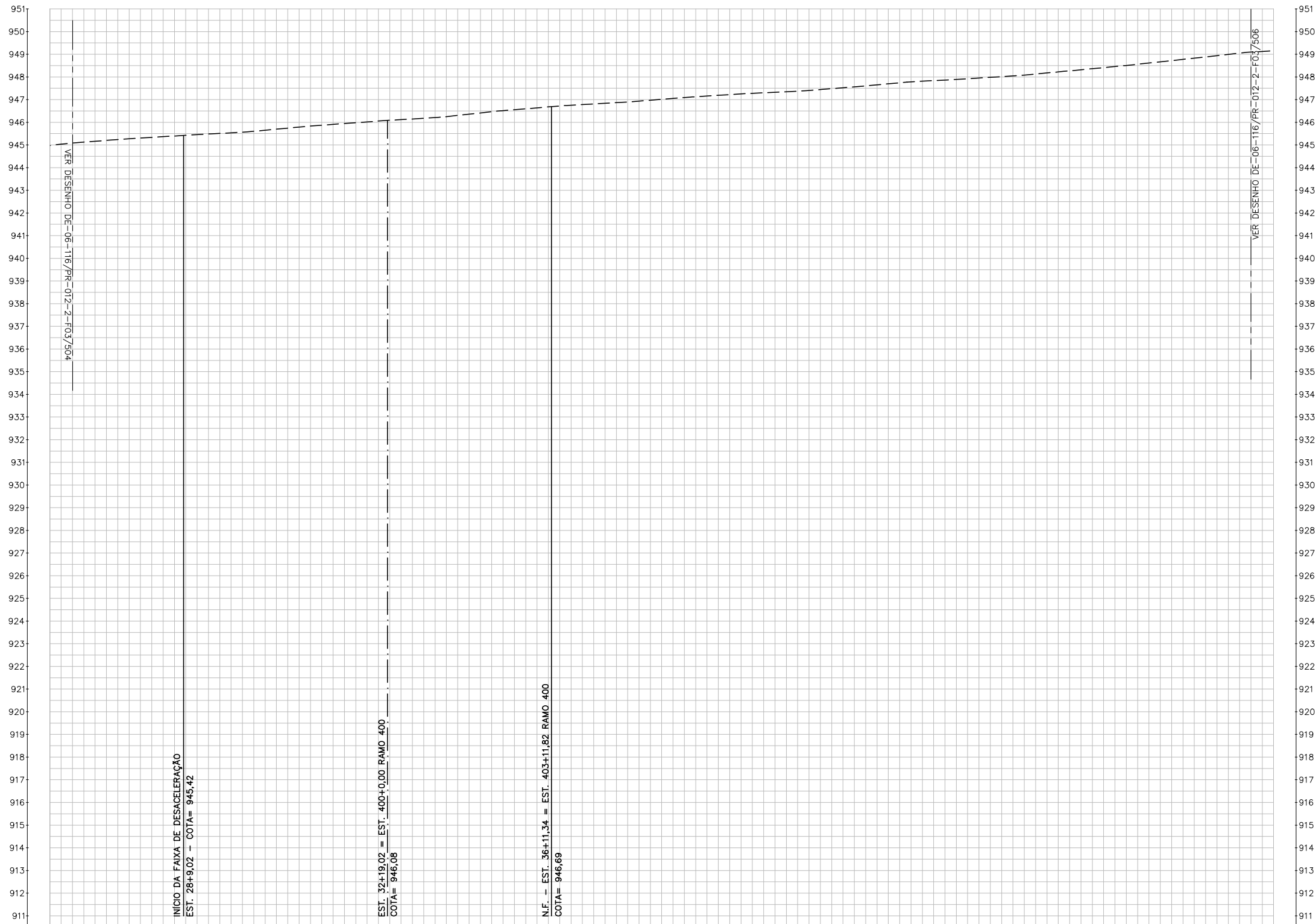
COTAS TERRENO/PROJETO	946,08 946,020	946,08 946,147	946,40 946,273	946,58 946,400	946,63 946,527	946,53 946,621	946,63 946,569	946,26 946,514
ESTAQUEAMENTO	400	401	402	403	404	405	406	
PLANIMETRIA	CURVA 401 R = 400,00 - D = 74,46		TANGENTE L = 52,57					



Autopista Régis Bittencourt
artens

FIRMA PROJETISTA	Comas engenharia		0	JAN/ 2012	ESTEBAN COMAS - CREA: 060120345-5	EMISSÃO INICIAL	ASSUNTO	DOC. REFERÊNCIA
Nº INTERNO	COM-DE-06-116/PR-012-2-F03/503	REV. 0	REV.	DATA	RESP. TEC./PROJETISTA	RESP. TEC./CONCES.	RESP. TEC./ANTT	
Nº DESENHO ANTT	DE-06-116/PR-012-2-F03/503		REV. :	A	LOCAL	km 12+200 - PISTA NORTE		
RODOVIA	BR-116 RÉGIS BITTENCOURT		TRECHO:	SÃO PAULO - CURITIBA	TÍTULO	PROJETO EXECUTIVO DE GEOMETRIA PERFIL LONGITUDINAL - RAMOS 200, 300 E RUA LATERAL - AS-BUILT		ESCALA: 400 1:1000 1:100
FOLHA	3 / 6							

BORDO PISTA NORTE



COTAS TERRENO/PROJETO	945,08	945,24	945,37	945,48	945,60	945,79	945,95	946,09	946,21	946,41	946,60	946,75	946,87	947,01	947,16	947,28	947,37	947,52	947,70	947,84	947,95	948,08	948,27	948,46	948,67	948,88	949,10	
ESTAQUEAMENTO	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	
PLANIMETRIA																												

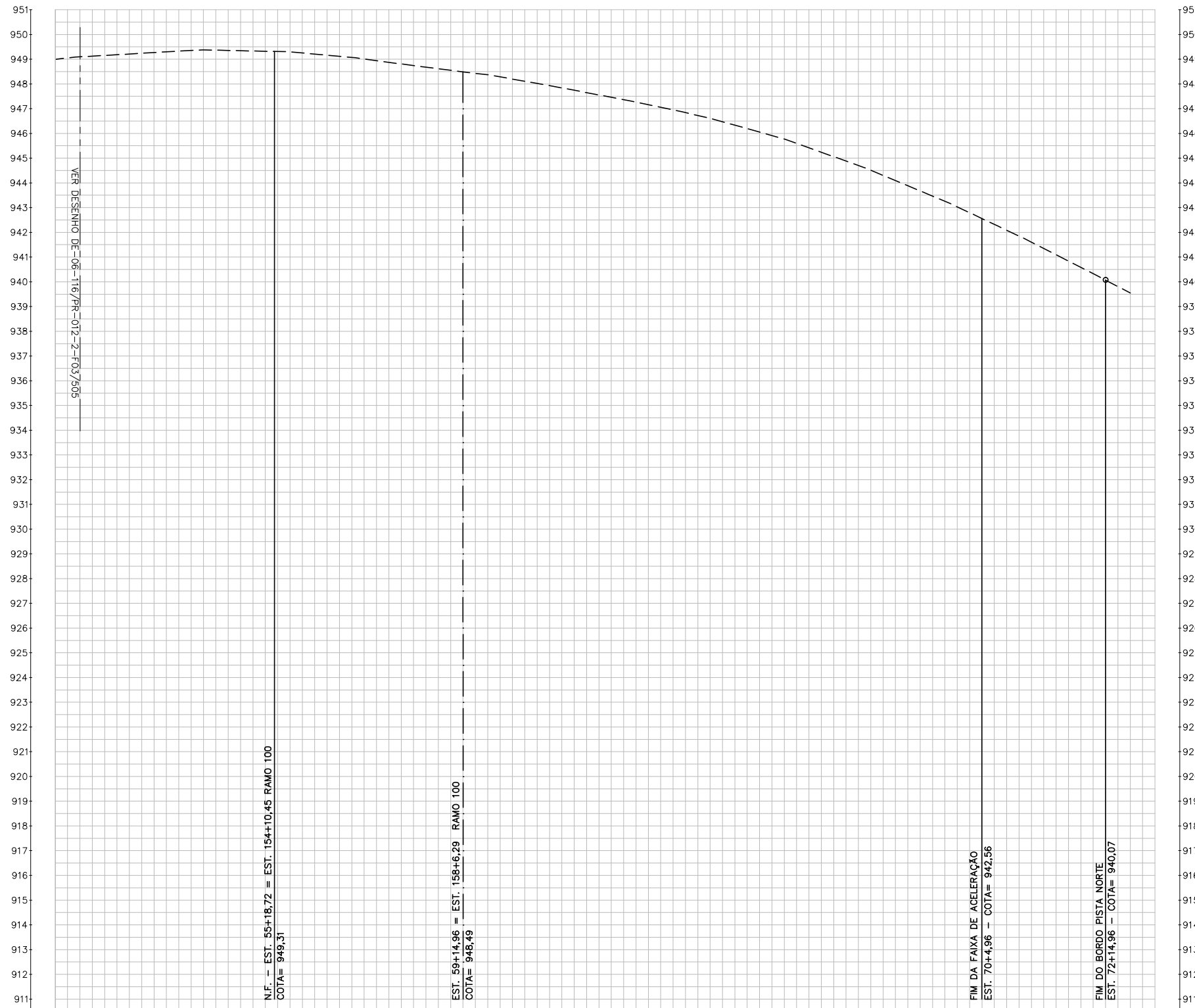
AsBuilt
26/02/2015



Autopista Régis Bittencourt
artens

FIRMA PROJETISTA												Nº DESENHO ANTT: DE-06-116/PR-012-2-F03/505		REV. : A	
												LOCAL: km 12+200 - PISTA NORTE			
												RODOVA: BR-116 RÉGIS BITTENCOURT		TRECHO: SÃO PAULO - CURITIBA	
Nº INTERNO: COM-DE-06-116/PR-012-2-F03/505		REV. 0	REV.	DATA: 01 JAN / 2012	RESP. TEC./PROJETA: ESTEBAN COMAS - CREA: 060120345-5	RESP. TEC./CONCES.	RESP. TEC./ANTT	EMISSÃO INICIAL				TÍTULO: PROJETO EXECUTIVO DE GEOMETRIA PERFIL LONGITUDINAL - BORDO PISTA NORTE RUA LATERAL - AS-BUILT		ESCALA: - 2/3 1:1000 1:100	FOLHA: 5 / 6

BORDO PISTA NORTE



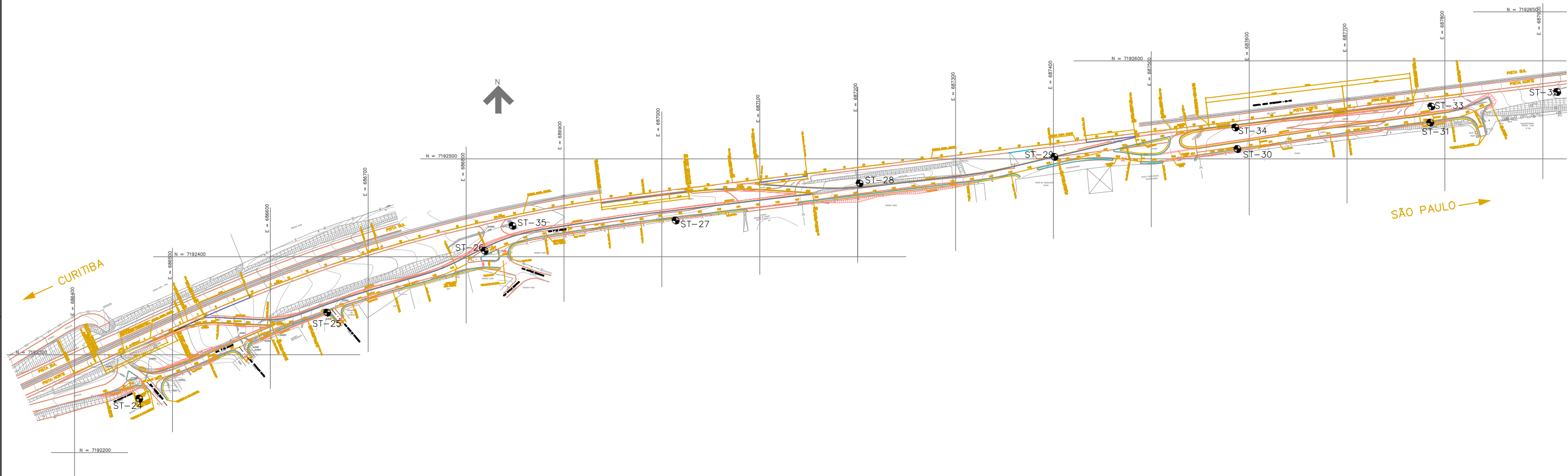
COTAS TERRENO/PROJETO	949,10	949,21	949,33	949,36	949,31	949,16	948,94	948,68	948,43	948,11	947,75	947,37	946,95	946,47	945,91	945,24	944,51	943,67	942,79	941,85	940,84	
ESTAQUEAMENTO	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	
PLANIMETRIA																						



Autopista Régis Bittencourt

FIRMA PROJETISTA														Nº DESENHO ANTT: DE-06-116/PR-012-2-F03/506		REV. : A			
														LOCAL: km 12+200 - PISTA NORTE					
		0		JAN/ 2012		ESTEBAN COMAS - CREA: 060120345-5								RODOVIA: BR-116 RÉGIS BITTENCOURT		TRECHO: SÃO PAULO - CURITIBA			
Nº INTERNO: COM-DE-06-116/PR-012-2-F03/506		REV. 0		REV.		DATA		RESP. TEC./PROJETISTA		RESP. TEC./CONCES.		RESP. TEC./ANTT		ASSUNTO		DOC. REFERÊNCIA			
														TÍTULO: PROJETO EXECUTIVO DE GEOMETRIA PERFIL LONGITUDINAL - BORDO PISTA NORTE RUA LATERAL - AS-BUILT		ESCALA: - 3/3 1:1000 1:100		FOLHA: 6 / 6	

SONDAGEM



LEGENDA

● SONDAGEM A TRADO – ST

AsBuilt
26/02/2015

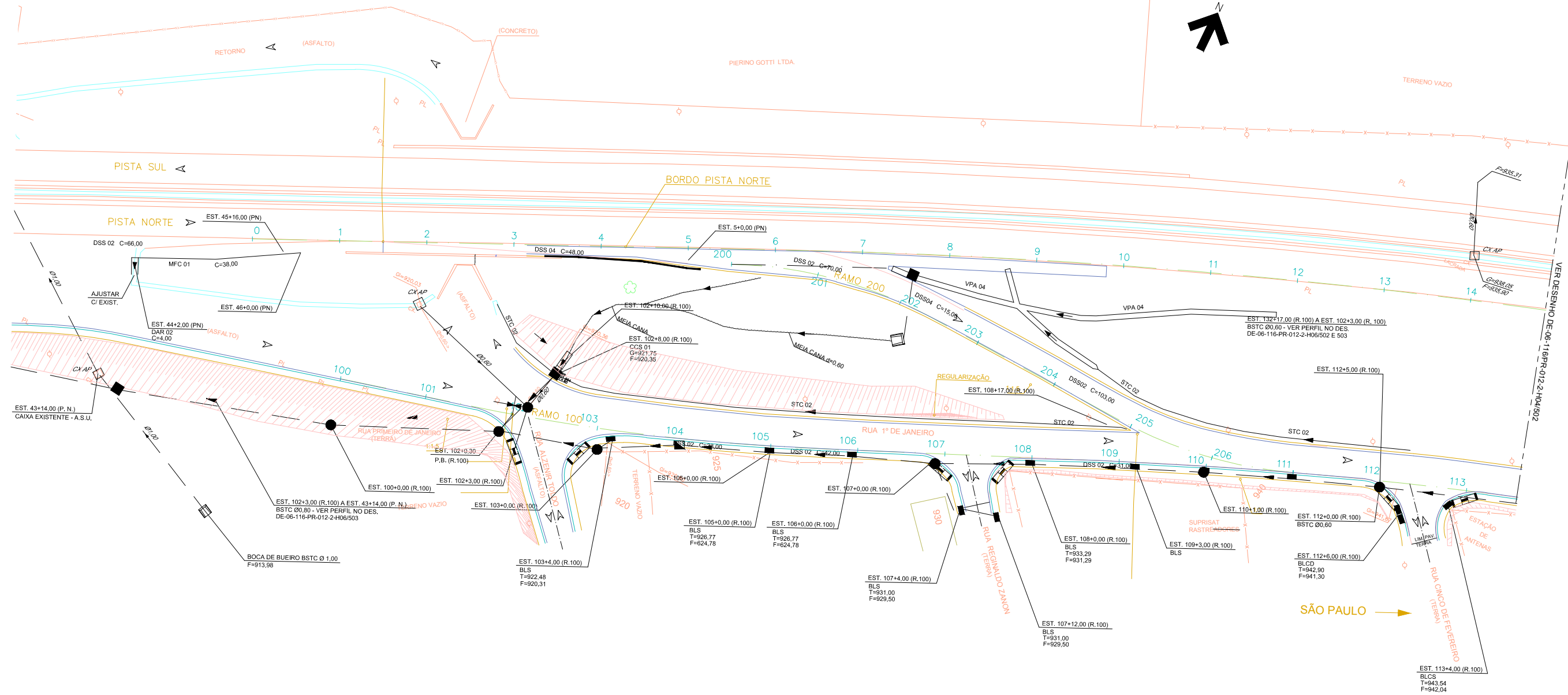


Autopista
Régis Bittencourt
Tratens

FIRMA PROJETISTA										Nº DESENHO ANTT: DE-06-116/PR-012-2-G12/501		REV. : A
										LOCAL: km 12+200 – PISTA NORTE		
										RODOVA: BR-116 RÉGIS BITTENCOURT		TRECHO: SÃO PAULO – CURITIBA
		0	JUL/ 2012	ESTEBAN COMAS – CREA: 060120345-5		EMISSÃO INICIAL				TÍTULO: AS-BUILT		
Nº INTERNO: COM-DE-06-116/PR-012-2-G12/501		REV. 0	REV.	DATA	RESP. TEC./PROJETISTA	RESP. TEC./CONCES.	RESP. TEC./ANTT	ASSUNTO	DOC. REFERÊNCIA	ESCALA: 1:2000		FOLHA: ÚNICA

DRENAGEM

← CURITIBA



LEGENDA:

- CAIXA COLETORA
- POÇO DE VISITA
- BOCA DE LOBO SIMPLES
- ▣ BOCA DE LOBO DUPLA
- ▤ BOCA DE LOBO TRIPLA
- BOCA DE BUEIRO IMPLANTADO
- ▨ DISPOSITIVO DE AMORTECIMENTO

- BUEIRO IMPLANTADO
- - - BUEIRO EXISTENTE
- /// BUEIRO EXISTENTE REMOVIDO
- DESCIDA D'ÁGUA TIPO RÁPIDO
- DESCIDA D'ÁGUA TIPO ESCADA
- SARJETA DE CORTE EM GRAMA
- SARJETA DE CORTE EM CONCRETO
- VALETA DE PROTEÇÃO DE GRAMA IMPLANTADA
- VALETA DE PROTEÇÃO DE CONCRETO IMPLANTADA
- SARJETA DE BORDA DE ATERRO
- DRENO LONGITUDINAL PROFUNDO
- MEIA CANA

BSTC = BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO
 C= COMPRIMENTO EM METRO
 = DECLIVIDADE EM PORCENTAGEM
 A.S.U. = A SER UTILIZADO
 A.S.A. = A SER ABANDONADO
 A.S.R. = A SER REMOVIDO

NOTAS GERAIS:

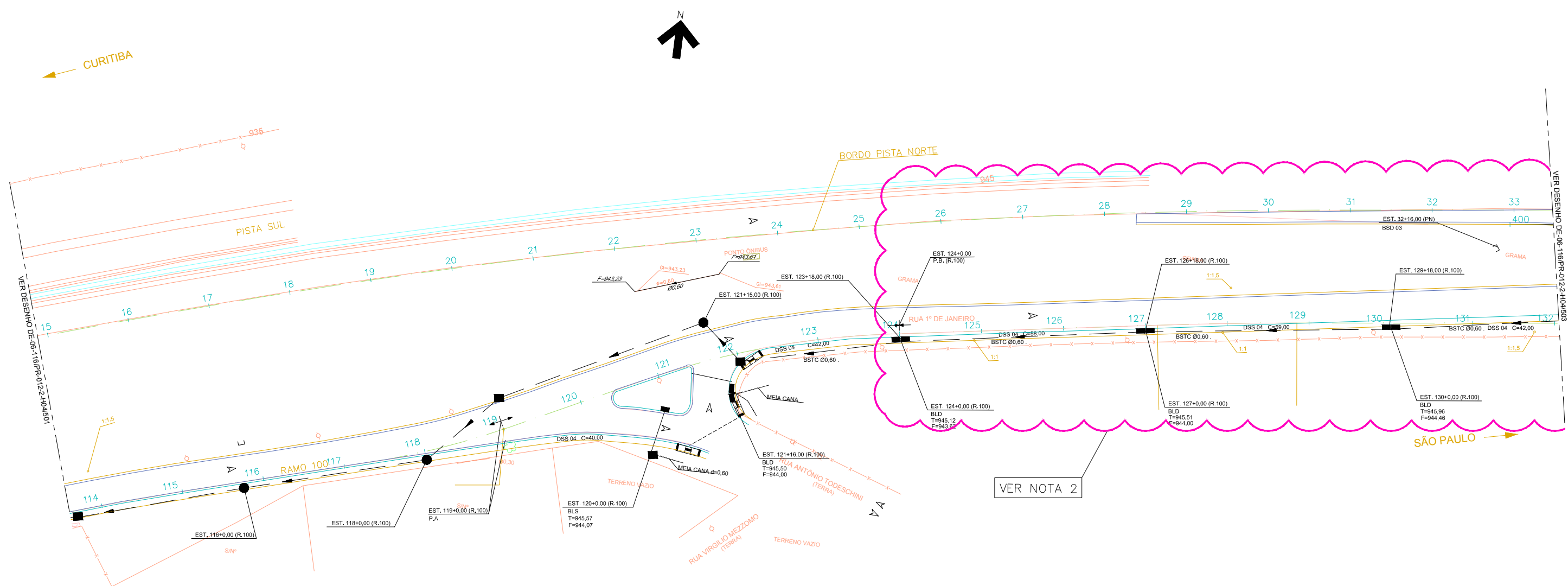
- 1 - COTAS E DIMENSÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO;
 - 2 - TODOS OS TUBOS UTILIZADOS NO PROJETO DE DRENAGEM SÃO DE CLASSE PA-2 E ASSENTADOS SOBRE BERÇO DE 1ª CLASSE, EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA;
 - 3 - OS TUBOS UTILIZADOS DA DRENAGEM, OBEDECERAM RIGOROSAMENTE A NORMA NBR 8890/2007;
 - 4 - TODOS OS DISPOSITIVOS EXISTENTES QUE FOREM UTILIZADOS FORAM LIMPOS E SE NECESSÁRIO REFORMADOS;
 - 5 - DURANTE A FASE DE TERRAPLENAGEM, ONDE HOUVE OCORRÊNCIA DE LENÇÓIS FREÁTICOS, FOI EXECUTADO O DRENO LONGITUDINAL PROFUNDO, COM APROVAÇÃO PRÉVIA DA FISCALIZAÇÃO DA OBRA;
 - 6 - PARA OS DISPOSITIVOS DE DRENAGEM VER O ALBUM DE PROJETOS
- TIPO DE DISPOSITIVOS DE DRENAGEM DO DNIT/2006 - PUBLICAÇÃO IPR 725

"As Built"
05/05/2015



Autopista Régis Bittencourt
Traréis

FIRMA PROJETISTA								Nº DESENHO ANTT: DE-06-116/PR-012-2-H04/501		REV.: A	
		A		05/05/2015		ESTEBAN COMAS - CREA: 060120345-5		LOCAL: km 12+200 - RUA LATERAL - PISTA NORTE			
		A		05/05/2015		ESTEBAN COMAS - CREA: 060120345-5		RODOVIA: BR-116 RÉGIS BITTENCOURT		TRECHO: SÃO PAULO - CURITIBA	
Nº INTERNO: COM-DE-06-116/PR-012-2-H04/501		REV. A	REV.	DATA	RESP. TEC. PROJETISTA	RESP. TEC. CONCES.	RESP. TEC. ANTT	ASSUNTO	TÍTULO: "AS BUILT" PROJETO EXECUTIVO DE DRENAGEM TRAÇADO EM PLANTA	ESCALA: 1:500	FOLHA: 1/5



VER NOTA 2

- NOTAS:
- 1 - PARA LEGENDA E NOTAS GERAIS, VER DES. DE-06-116-PR-012-2-H04/501.
 - 2 - READEQUAÇÃO DE PROJETO DA ESTACA 124+0,00 A 149+0,00.

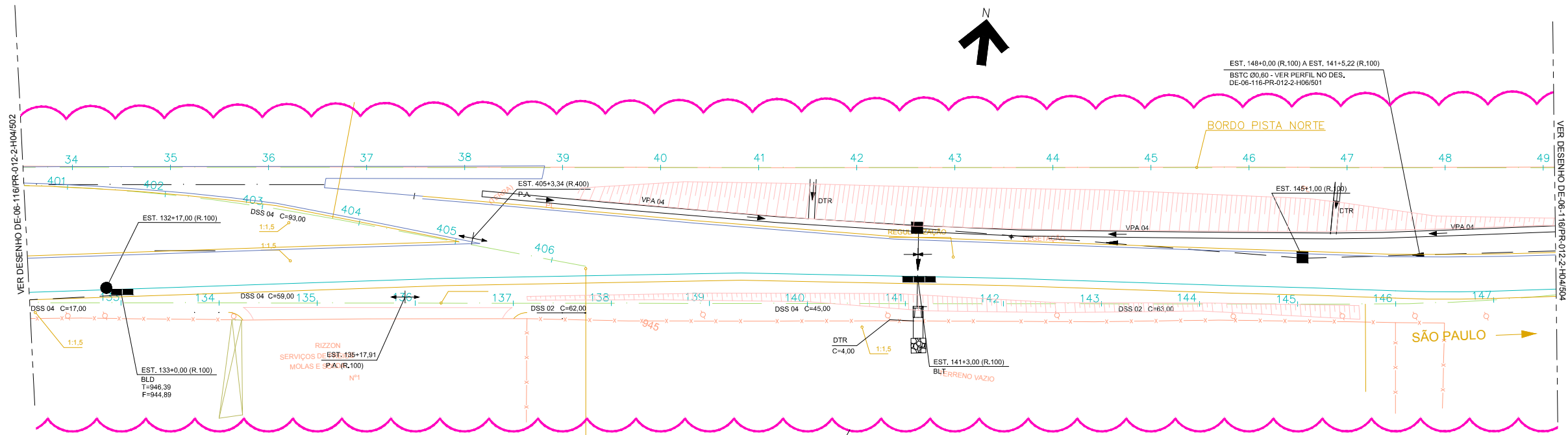
"As Built"
05/05/2015



Autopista Régis Bittencourt
Trarteris

FIRMA PROJETISTA								Nº DESENHO ANTT: DE-06-116/PR-012-2-H04/502		REV.: A	
Comas engenharia								LOCAL: km 12+200 - RUA LATERAL - PISTA NORTE			
A		05/05/2015		ESTEBAN COMAS - CREA: 060120345-5		EMISSÃO INICIAL		RODOVIA: BR-116 RÉGIS BITTENCOURT		TRECHO: SÃO PAULO - CURITIBA	
Nº INTERNO: COM-DE-06-116/PR-012-2-H04/502		REV. A		REV. DATA		RESP. TEC. PROJETISTA		RESP. TEC. CONCES.		RESP. TEC. ANTT	
								TÍTULO: "AS BUILT" PROJETO EXECUTIVO DE DRENAGEM TRAÇADO EM PLANTA		ESCALA: 1:500	FOLHA: 2 / 5
								DOC. REFERÊNCIA			

← CURITIBA



NOTAS:

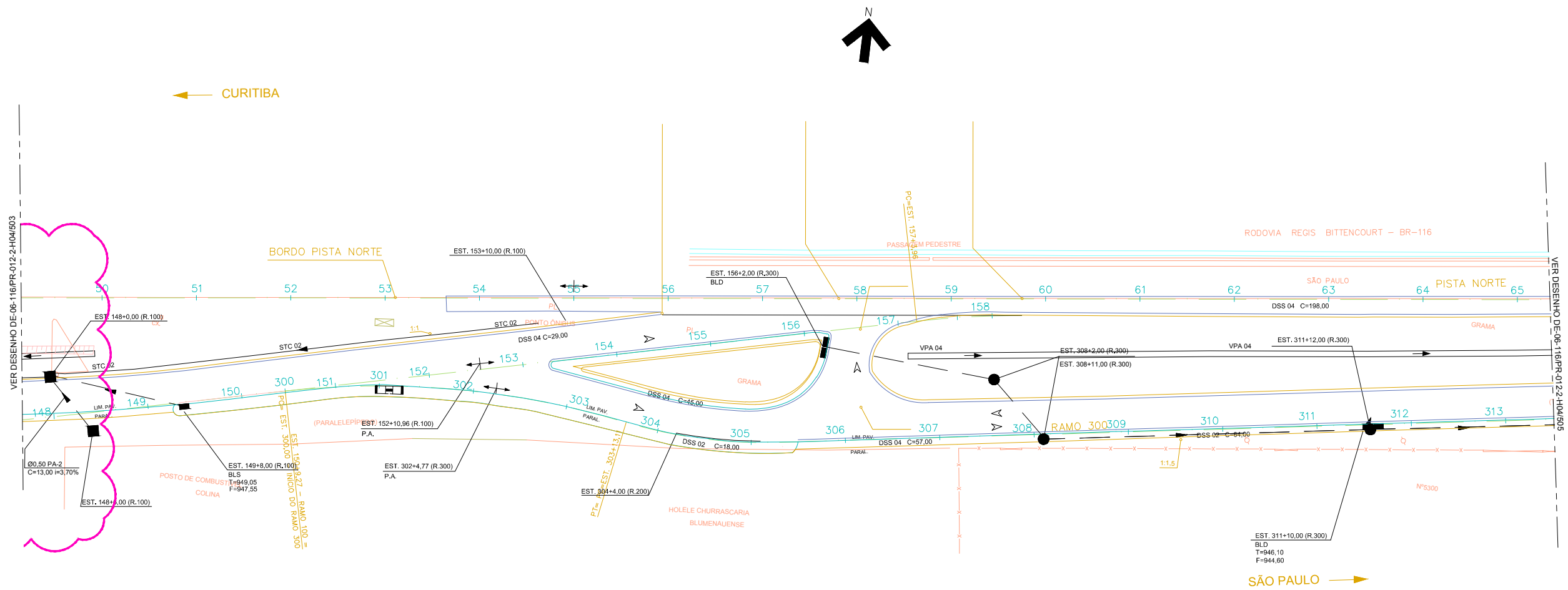
- 1 - PARA LEGENDA E NOTAS GERAIS, VER DES. DE-06-116-PR-012-2-H04/501.
- 2 - READEQUAÇÃO DE PROJETO DA ESTACA 124+0,00 A 149+0,00.

"As Built"
05/05/2015



Autopista Régis Bittencourt
Trarteris

FIRMA PROJETISTA										Nº DESENHO ANTT: DE-06-116/PR-012-2-H04/503		REV.: A	
Comas engenharia		A		05/05/2015		EMISSÃO INICIAL				LOCAL: km 12+200 - RUA LATERAL - PISTA NORTE			
		REV. A		DATA		RESP. TÈC. PROJ. TISTA		RESP. TÈC. CONCES.		RODOVIA: BR-116 RÉGIS BITTENCOURT		TRECHO: SÃO PAULO - CURITIBA	
Nº INTERNO: COM-DE-06-116/PR-012-2-H04/503		REV. A		DATA		RESP. TÈC. PROJ. TISTA		RESP. TÈC. CONCES.		RESP. TÈC. ANTT		ASSUNTO	
										TÍTULO: "AS BUILT" PROJETO EXECUTIVO DE DRENAGEM TRAÇADO EM PLANTA		ESCALA: 1:500	FOLHA: 3/5
										DOC. REFERÊNCIA			



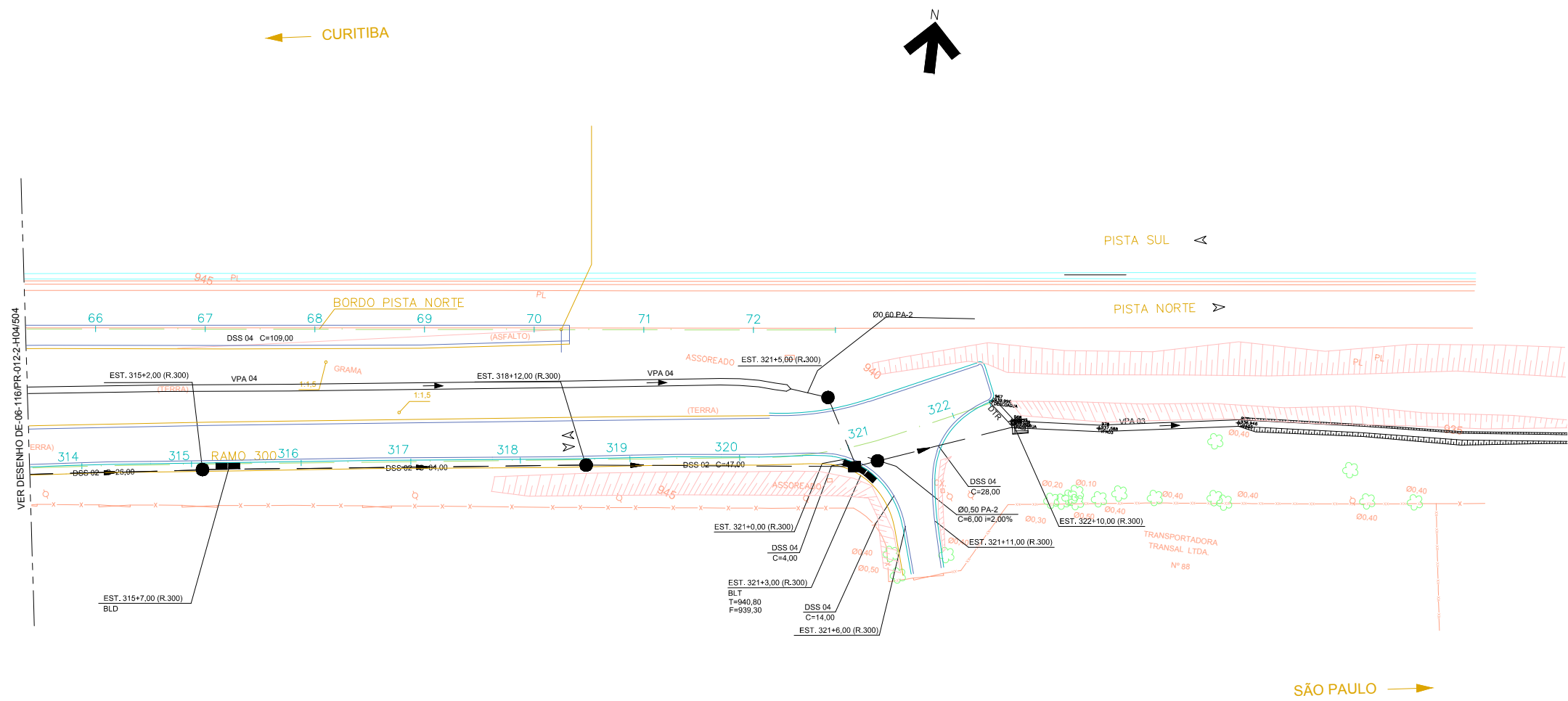
NOTAS:
 1 - PARA LEGENDA E NOTAS GERAIS, VER DES. DE-06-116-PR-012-2-H04/501.

"As Built"
 05/05/2015



Autopista Régis Bittencourt
 Traréis

FIRMA PROJETISTA								Nº DESENHO ANTT: DE-06-116/PR-012-2-H04/504		REV.: A	
Comas engenharia								LOCAL: km 12+200 - RUA LATERAL - PISTA NORTE			
								RODOVIA: BR-116 RÉGIS BITTENCOURT		TRECHO: SÃO PAULO - CURITIBA	
Nº INTERNO: COM-DE-06-116/PR-012-2-H04/504		REV. A	REV.	DATA: 05/05/2015	RESP. TEC. PROJETISTA	RESP. TEC. CONCES.	RESP. TEC. ANTT	ASSUNTO: EMISSÃO INICIAL	TÍTULO: "AS BUILT" PROJETO EXECUTIVO DE DRENAGEM TRAÇADO EM PLANTA	ESCALA: 1:500	FOLHA: 4 / 5
								DOC. REFERÊNCIA			



NOTAS:
 1 - PARA LEGENDA E NOTAS GERAIS, VER DES. DE-06-116-PR-012-2-H04/501.

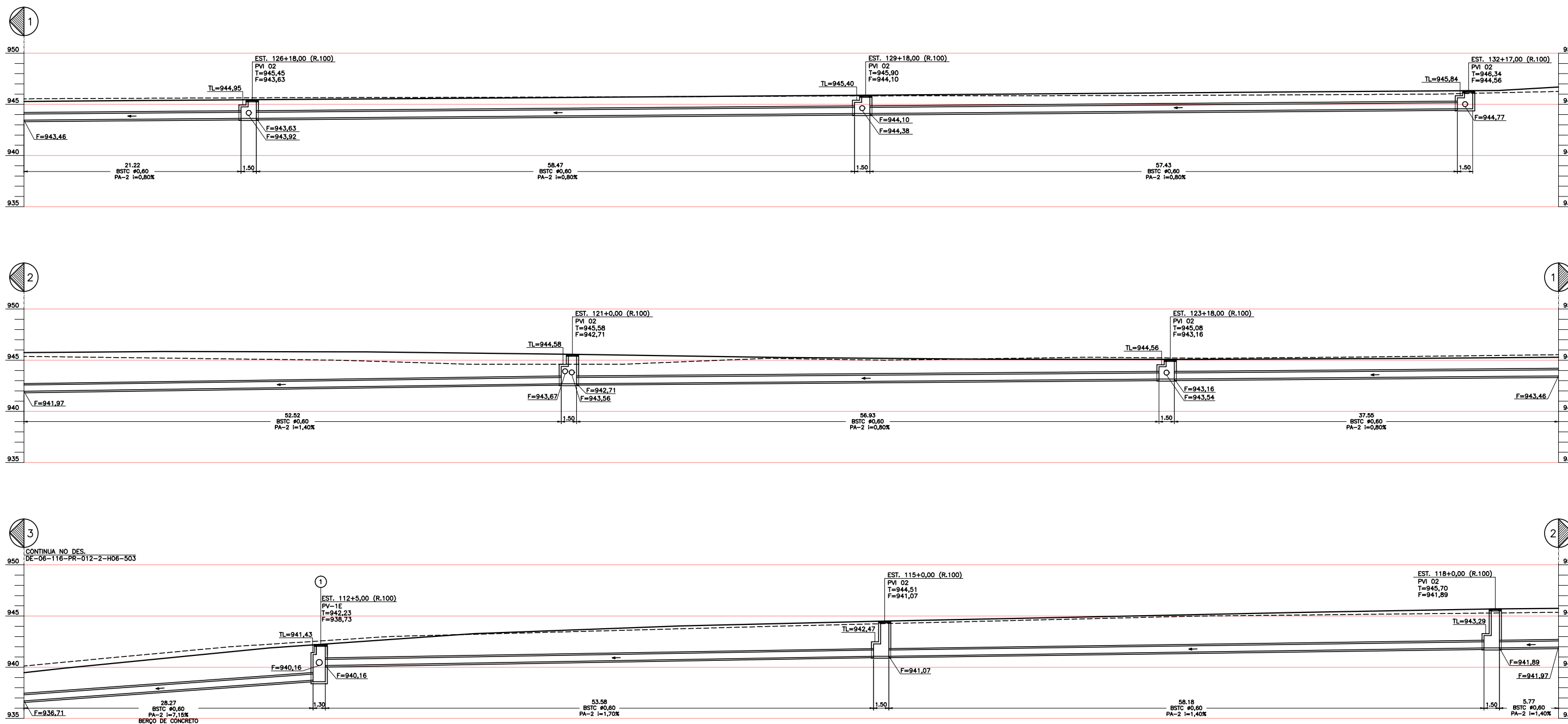
"As Built"
 05/05/2015



Autopista Régis Bittencourt
 Traréis

FIRMA PROJETISTA								Nº DESENHO ANTT: DE-06-116/PR-012-2-H04/505		REV.: A	
Comas engenharia		A		05/05/2015		EMISSÃO INICIAL		LOCAL: km 12+200 - RUA LATERAL - PISTA NORTE			
		A		05/05/2015				RODOVIA: BR-116 RÉGIS BITTENCOURT		TRECHO: SÃO PAULO - CURITIBA	
Nº INTERNO: COM-DE-06-116/PR-012-2-H04/505		REV. A	REV.	DATA	RESP. TEC. PROJETISTA	RESP. TEC. CONCES.	RESP. TEC. ANTT	ASSUNTO	TÍTULO: "AS BUILT" PROJETO EXECUTIVO DE DRENAGEM TRAÇADO EM PLANTA	ESCALA: 1:500	FOLHA: 5/5
								DOC. REFERÊNCIA			

BSTC Ø0,60 – EST. 132+17,00 À EST. 112+5,00



NOTAS

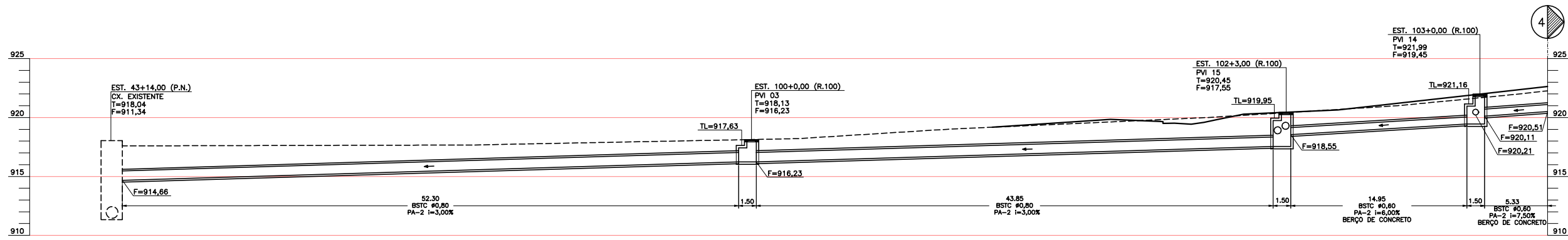
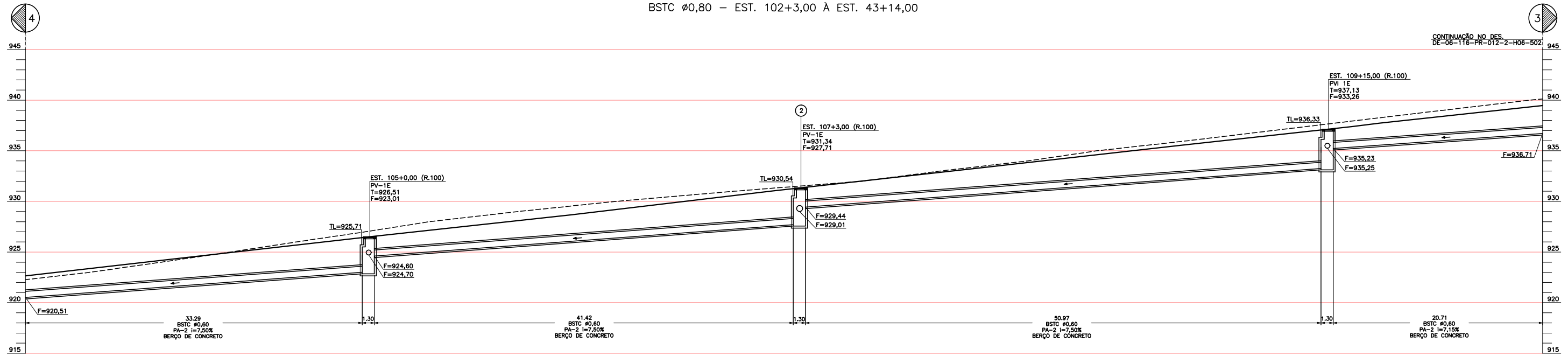
- 1- MEDIDAS E COTAS EM METRO, EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA.
- 2- OS BUEIROS DEVERÃO SER ASSENTADOS SOBRE BERÇO DE 1ª CLASSE (BRITA), EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA.
- 3- OS TUBOS A SEREM FORNECIDOS DEVERÃO OBEDECER RIGOROSAMENTE A NORMA NBR 8890/2007.
- 4- ANTES DA IMPLANTAÇÃO DOS TUBOS, AS CONDIÇÕES PARA O ASSENTAMENTO DOS MESMOS DEVERÃO SER LIBERADOS POR ENG. GEOTÉCNICO.



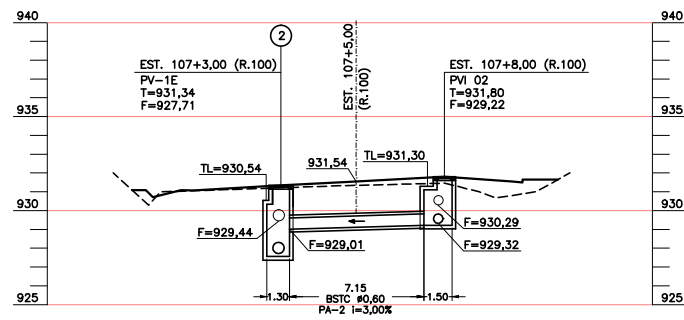
Autopista Régis Bittencourt

FIRMA PROJETISTA										Nº DESENHO ANTT: DE-06-116/PR-012-2-H06/502		REV.: A	
										LOCAL: km 12+200 – PISTA NORTE			
										RODOVA: BR-116 RÉGIS BITTENCOURT		TRECHO: SÃO PAULO – CURITIBA	
0		JUL / 2012	ESTEBAN COMAS	— CREA: 060120345-5			EMISSÃO INICIAL				TÍTULO: PROJETO EXECUTIVO DE DRENAGEM PERIS DOS BUEIROS RUA LATERAL – AS-BUILT	ESCALA: 1:200	FOLHA: 2 / 3
Nº INTERNO: COM-DE-06-116/PR-012-2-H06/502	REV. 0	REV.	DATA	RESP. TEC./PROJETISTA	RESP. TEC./CONCES.	RESP. TEC./ANTT	ASSUNTO	DOC. REFERENCIA					

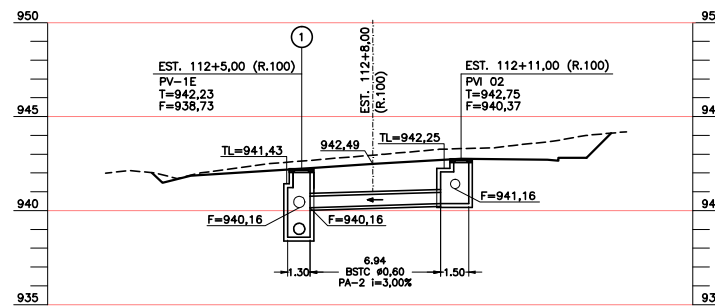
BSTC Ø0,60 - EST. 109+15,00 À EST. 102+3,00
 BSTC Ø0,80 - EST. 102+3,00 À EST. 43+14,00



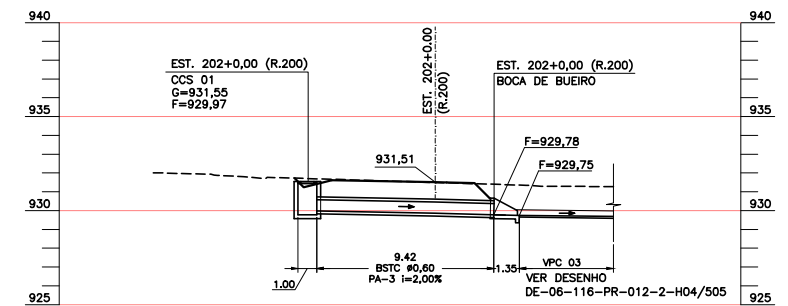
BSTC Ø0,60 - EST. 107+8,00 (R. 100) À EST. 107+3,00 (R. 100)



BSTC Ø0,60 - EST. 112+11,00 (R. 100) À EST. 112+5,00 (R. 100)



BSTC Ø0,60 - EST. 202+0,00 (R. 200)



NOTAS

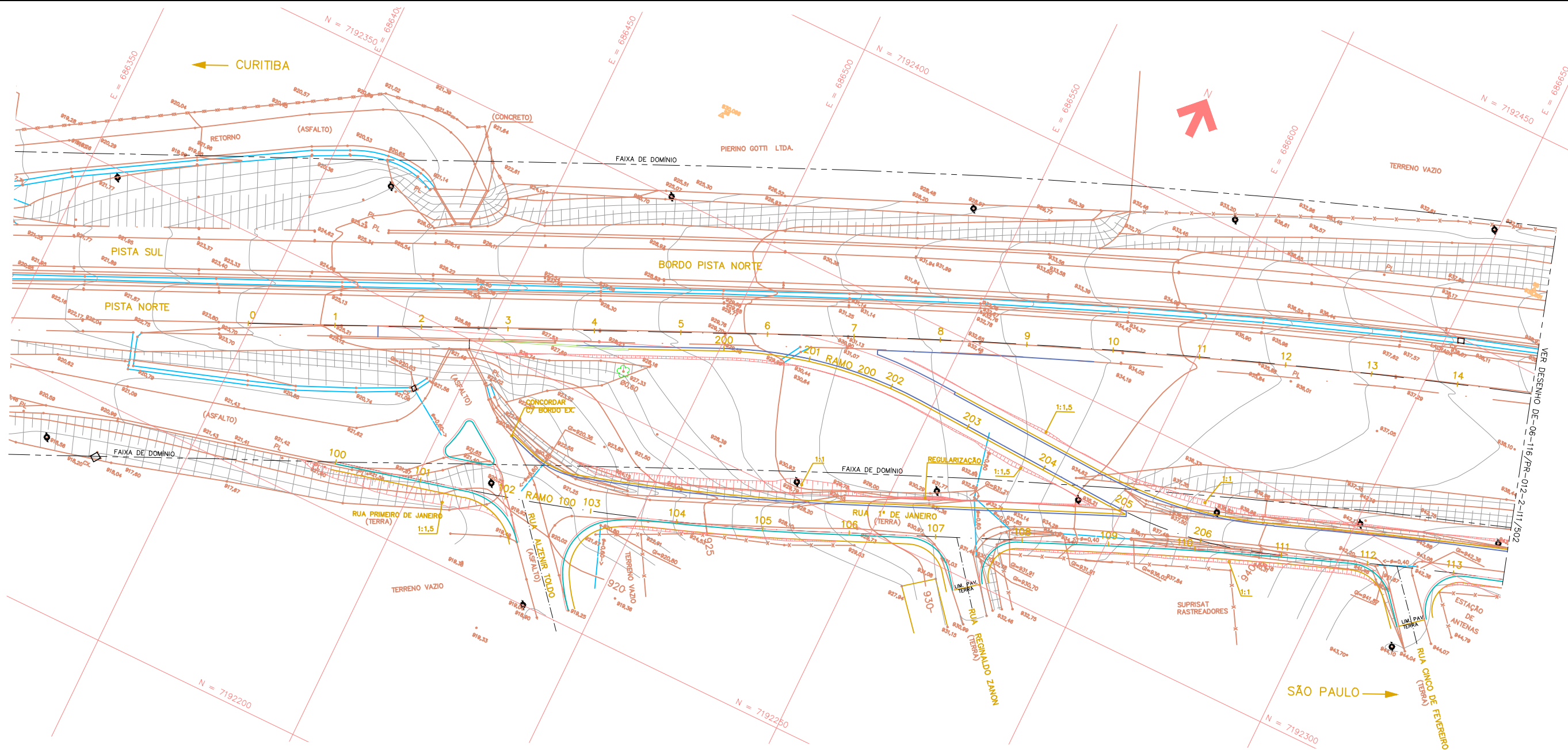
- 1- MEDIDAS E COTAS EM METRO, EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA.
- 2- OS BUEIROS DEVERÃO SER ASSENTADOS SOBRE BERÇO DE 1ª CLASSE (BRITA), EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA.
- 3- OS TUBOS A SEREM FORNECIDOS DEVERÃO OBEDECER RIGOROSAMENTE A NORMA NBR 8890/2007.
- 4- ANTES DA IMPLANTAÇÃO DOS TUBOS, AS CONDIÇÕES PARA O ASSENTAMENTO DOS MESMOS DEVERÃO SER LIBERADOS POR ENG. GEOTÉCNICO.



Autopista Régis Bittencourt
 Traters

FIRMA PROJETISTA				Nº DESENHO ANTT: DE-06-116/PR-012-2-H06/503				REV. : A
Comas engenharia				LOCAL: km 12+200 - PISTA NORTE				
0 JUL / 2012 ESTEBAN COMAS - CREA: 060120345-5				RODOVA: BR-116 RÉGIS BITTENCOURT				TRECHO: SÃO PAULO - CURITIBA
EMISSÃO INICIAL				TÍTULO: PROJETO EXECUTIVO DE DRENAGEM PERFIS DOS BUEIROS RUA LATERAL - AS-BUILT				ESCALA: 1:200
Nº INTERNO: COM-DE-06-116/PR-012-2-H06/503				DOC. REFERENCIA				FOLHA: 3 / 3
REV. 0	REV.	DATA	RESP. TEC./PROJETISTA	RESP. TEC./CONCES.	RESP. TEC./ANTT	ASSUNTO		

INTERFERÊNCIAS



LEGENDA

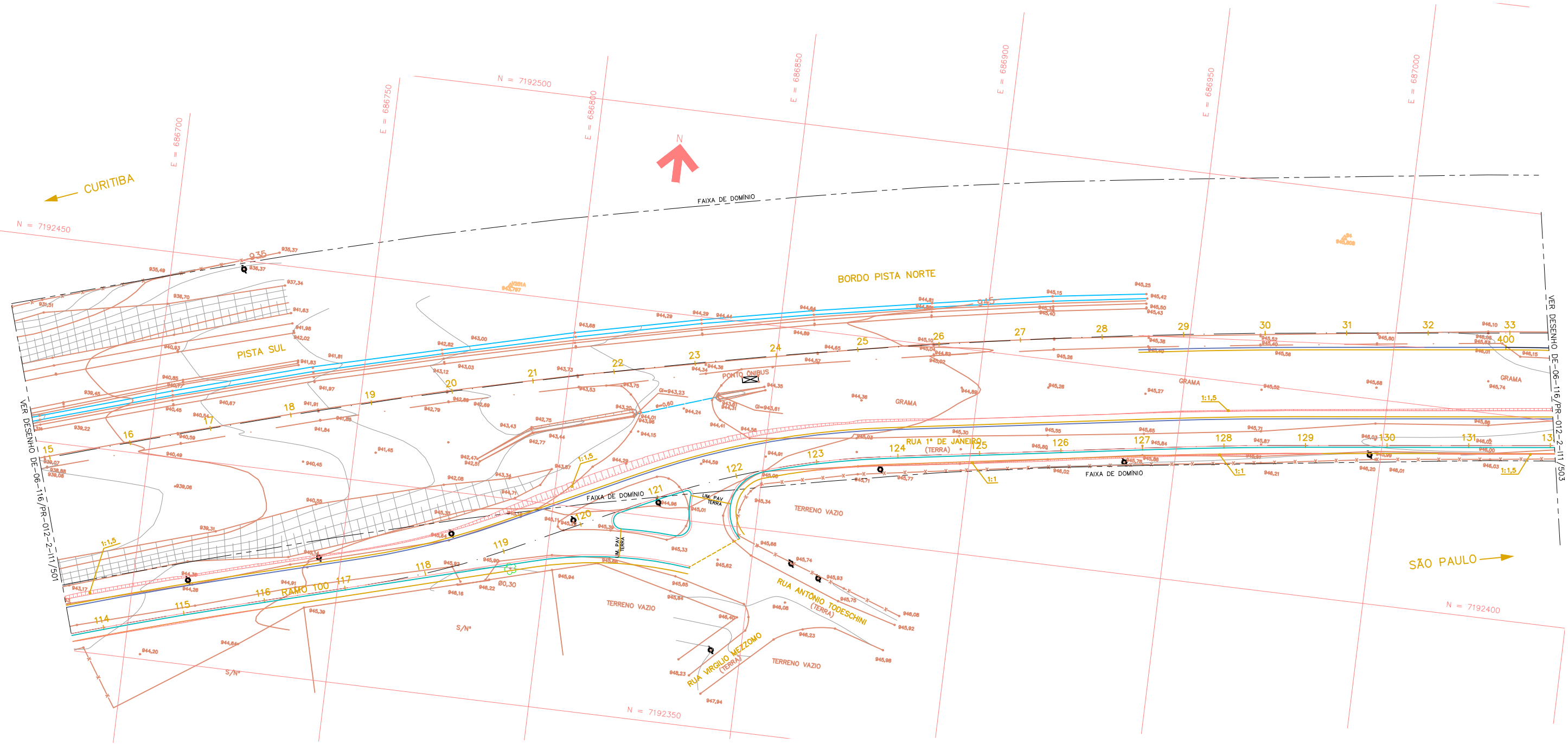
- POSTE
- LUMINÁRIA
- PONTO DE ÔNIBUS
- ÁRVORE
- POÇO DE VISITA
- CAIXA DE INSPEÇÃO
- VALETA / SARJETA
- TUBO

AsBuilt
26/02/2015



Autopista
Régis Bittencourt
Tratens

FIRMA PROJETISTA								Nº DESENHO ANTT: DE-06-116/PR-012-2-111/501		REV.: A		
								LOCAL: km 12+200 - PISTA NORTE		RODOVA: BR-116 RÉGIS BITTENCOURT		
				0 JUL / 2012		ESTEBAN COMAS - CREA: 060120345-5		REVISÃO GERAL		TRECHO: SÃO PAULO - CURITIBA		
Nº INTERNO: COM-DE-06-116/PR-012-2-111/501		REV. 0	REV.	DATA	RESP. TEC./PROJETISTA	RESP. TEC./CONCES.	RESP. TEC./ANTT	ASSUNTO	DOC. REFERÊNCIA	TÍTULO: CADASTRO DE INTERFERÊNCIAS PLANTA RUA LATERAL - AS-BUILT	ESCALA: 1:500	FOLHA: 1 / 5



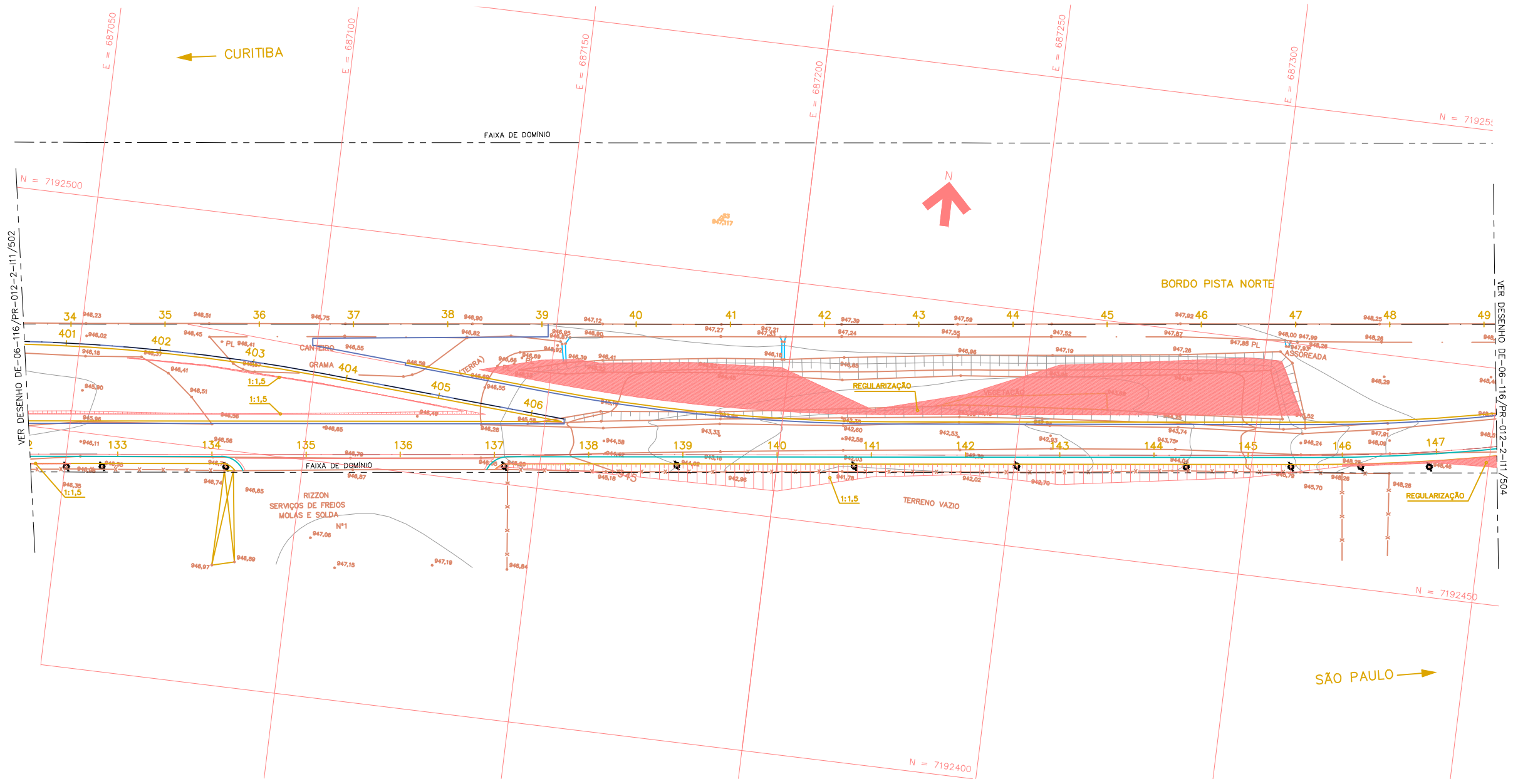
- LEGENDA
- ◆ POSTE
 - LUMINÁRIA
 - ☒ PONTO DE ÔNIBUS
 - ☘ ÁRVORE
 - POÇO DE VISITA
 - CAIXA DE INSPEÇÃO
 - VALETA / SARJETA
 - TUBO

AsBuilt
26/02/2015



Autopista
Régis Bittencourt
Tratens

FIRMA PROJETISTA										Nº DESENHO ANTT: DE-06-116/PR-012-2-111/502		REV. : A	
Comas engenharia										LOCAL: km 12+200 - PISTA NORTE			
										RODOVA: BR-116 RÉGIS BITTENCOURT		TRECHO: SÃO PAULO - CURITIBA	
0		JUL / 2012	ESTEBAN COMAS - CREA: 060120345-5				REVISÃO GERAL				TÍTULO: CADASTRO DE INTERFERÊNCIAS	ESCALA: 1:500	FOLHA: 2 / 5
Nº INTERNO: COM-DE-06-116/PR-012-2-111/502		REV. 0	REV.	DATA	RESP. TEC./PROJETISTA	RESP. TEC./CONCES.	RESP. TEC./ANTT	ASSUNTO			DOC. REFERÊNCIA		



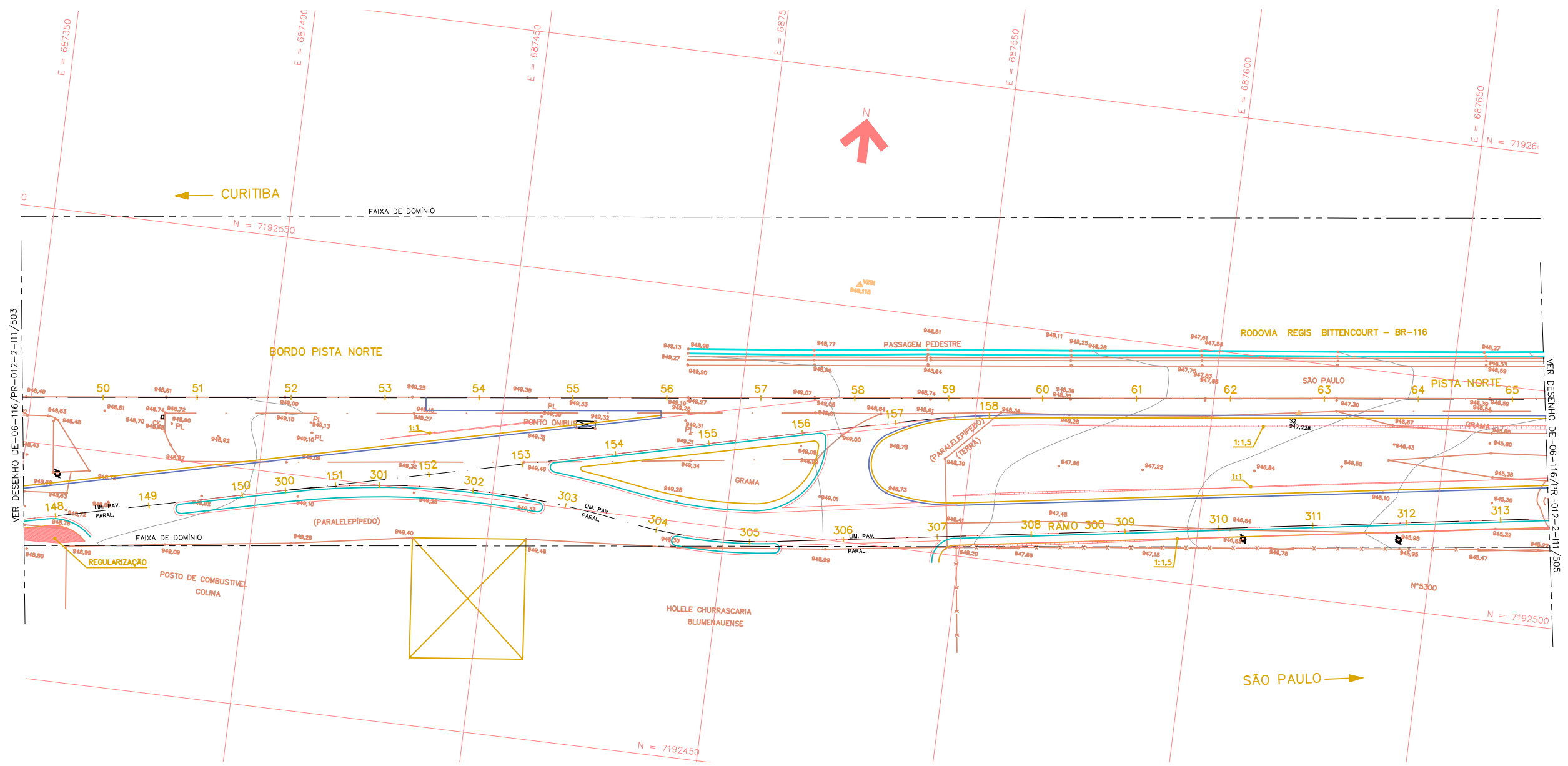
- LEGENDA
- ◆ POSTE
 - LUMINÁRIA
 - ☒ PONTO DE ÔNIBUS
 - 🌳 ÁRVORE
 - POÇO DE VISITA
 - ☐ CAIXA DE INSPEÇÃO
 - VALETA / SARJETA
 - TUBO

AsBuilt
26/02/2015



Autopista Régis Bittencourt
Tratens

FIRMA PROJETISTA								Nº DESENHO ANTT: DE-06-116/PR-012-2-111/503		REV. : A
								LOCAL: km 12+200 - PISTA NORTE		
								RODOVA: BR-116 RÉGIS BITTENCOURT		TRECHO: SÃO PAULO - CURITIBA
		0	JUL / 2012	ESTEBAN COMAS - CREA: 060120345-5		REVISÃO GERAL		TÍTULO: CADASTRO DE INTERFERÊNCIAS		
Nº INTERNO: COM-DE-06-116/PR-012-2-111/503		REV. 0	REV.	DATA	RESP. TEC./PROJETISTA	RESP. TEC./CONCES.	RESP. TEC./ANTT	ASSUNTO	DOC. REFERÊNCIA	ESCALA: 1:500
									FOLHA: 3 / 5	



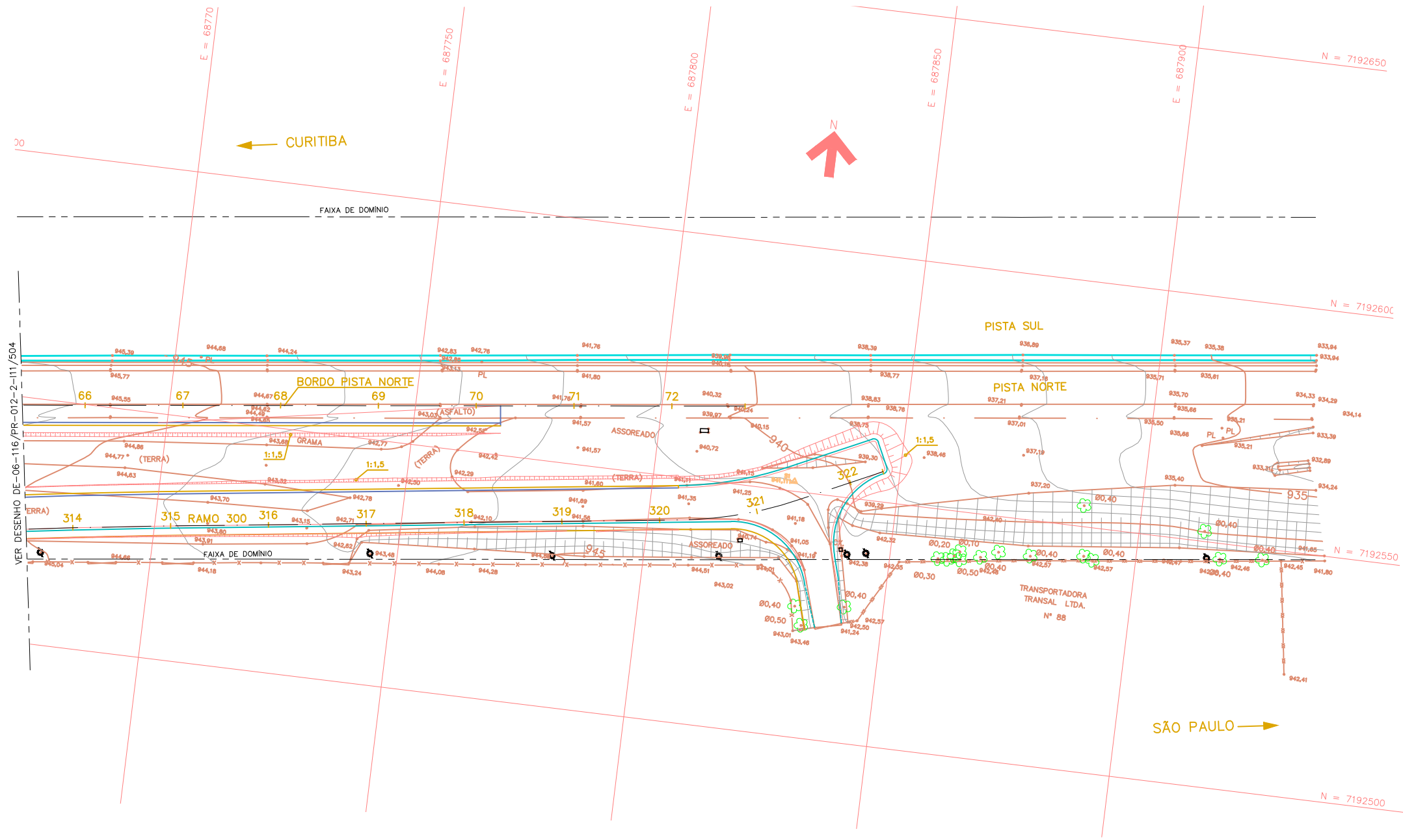
- LEGENDA
- ◆ POSTE
 - LUMINÁRIA
 - ☒ PONTO DE ÔNIBUS
 - 🌳 ÁRVORE
 - POÇO DE VISITA
 - ☐ CAIXA DE INSPEÇÃO
 - VALETA / SARJETA
 - TUBO

AsBuilt
26/02/2015



Autopista Régis Bittencourt
Tratens

FIRMA PROJETISTA								Nº DESENHO ANTT: DE-06-116/PR-012-2-111/504		REV.: A	
Comas engenharia								LOCAL: km 12+200 - PISTA NORTE			
								RODOVIA: BR-116 RÉGIS BITTENCOURT		TRECHO: SÃO PAULO - CURITIBA	
Nº INTERNO: COM-DE-06-116/PR-012-2-111/504		REV. 0	REV.	DATA: 0 JUL / 2012	RESP. TEC./PROJETISTA: ESTEBAN COMAS - CREA: 060120345-5	RESP. TEC./CONCES.	RESP. TEC./ANTT	ASSUNTO: REVISÃO GERAL	TÍTULO: PLANTA RUA LATERAL - AS-BUILT	ESCALA: 1:500	FOLHA: 4 / 5
								DOC. REFERÊNCIA			



- LEGENDA
- ◆ POSTE
 - LUMINÁRIA
 - ⊠ PONTO DE ÔNIBUS
 - ⊕ ÁRVORE
 - POÇO DE VISITA
 - CAIXA DE INSPEÇÃO
 - VALETA / SARJETA
 - TUBO

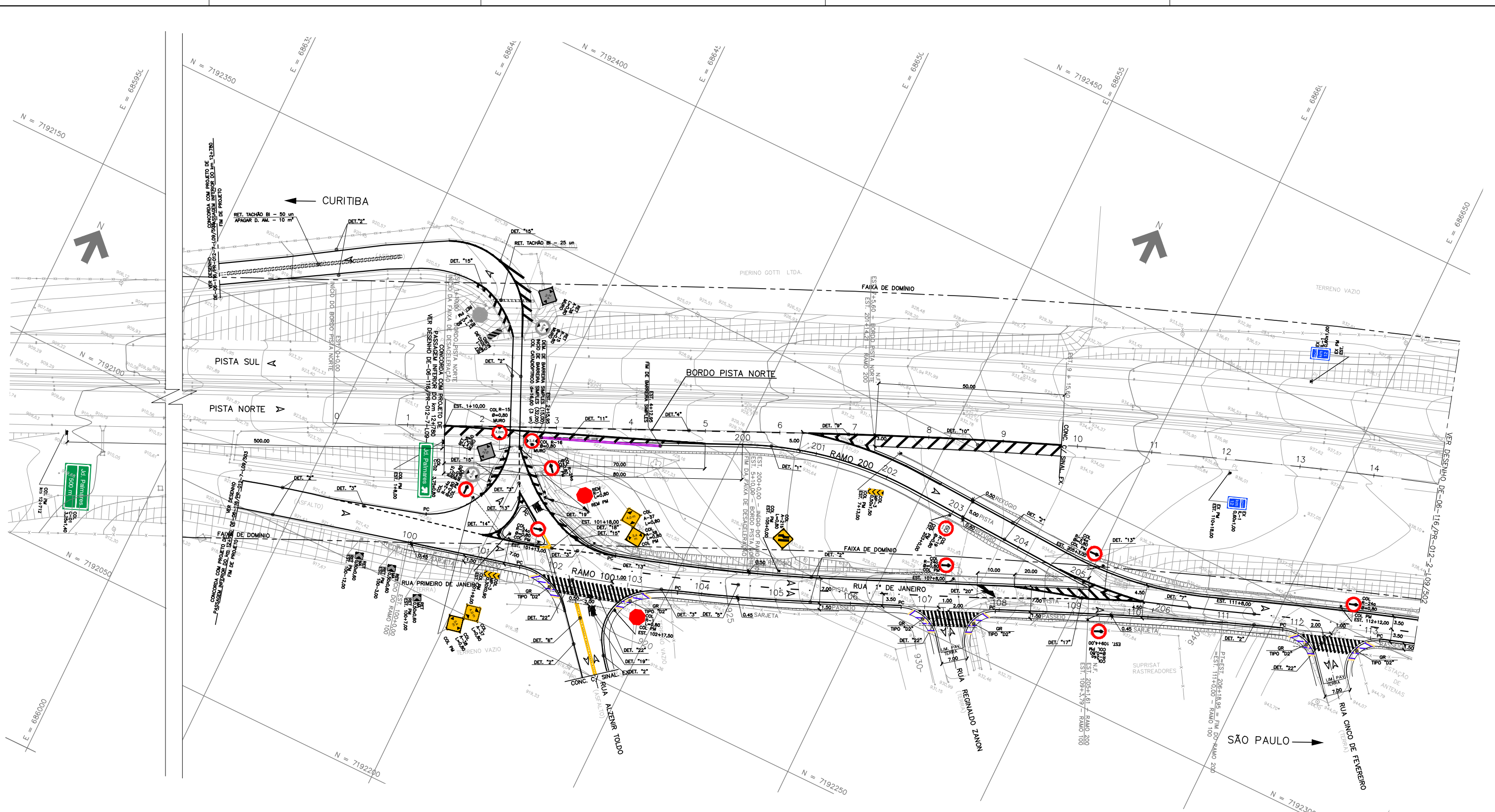
AsBuilt
26/02/2015



Autopista
Régis Bittencourt
Tratens

FIRMA PROJETISTA										Nº DESENHO ANTT: DE-06-116/PR-012-2-111/505		REV. : A
										LOCAL: km 12+200 - PISTA NORTE		
										RODOVA: BR-116 RÉGIS BITTENCOURT		TRECHO: SÃO PAULO - CURITIBA
		0	JUL / 2012	ESTEBAN COMAS - CREA: 060120345-5				REVISÃO GERAL		TÍTULO: CADASTRO DE INTERFERÊNCIAS		ESCALA: 1:500
Nº INTERNO: COM-DE-06-116/PR-012-2-111/505		REV. 0	REV.	DATA	RESP. TEC./PROJETISTA	RESP. TEC./CONCES.	RESP. TEC./ANTT	ASSUNTO			FOLHA: 5 / 5	

SINALIZAÇÃO



- LEGENDA**
- PLACA EM SUPORTE DUPLO
 - PLACA EM SUPORTE SIMPLES
 - DEFENSA METÁLICA A RETIRAR
 - DEFENSA METÁLICA EXISTENTE
 - DEFENSA METÁLICA A IMPLANTAR
 - BARREIRA DE CONCRETO A DEMOLIR
 - BARREIRA DE CONCRETO EXISTENTE
 - BARREIRA DE CONCRETO A IMPLANTAR
 - GR - GUIA REBAIXADA E RAMPA PARA TRAVESSIA DE PEDESTRES
- ABREVIÇÃO**
- COL = A COLOCAR
 - RET = A RETIRAR
 - EX = EXISTENTE (SERÁ MANTIDA)
 - REM = A REMANEJAR
 - SUBST = A SUBSTITUIR
 - PI = PERFIL METÁLICO
 - PM = SUPORTE DE MADEIRA
 - PP = SUPORTE TUBULAR GALVANIZADO
 - PE = POSTE DA REDE ELÉTRICA
 - PIL = POSTE DA REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

- NOTAS:**
1. VER DETALHES DA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL NO DESENHO DE-06-116/PR-012-2-L09/506;
 2. VER DETALHES DA SINALIZAÇÃO VERTICAL NOS DESENHOS DE-06-116/PR-012-2-L09-507;
 3. VER DETALHES DOS DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA NO DESENHO DE-06-116/PR-012-2-L09-508;
 4. VER DETALHES DAS RAMPAS PARA TRAVESSIA DE PEDESTRES NO DESENHO DE-06-116/PR-012-2-L09/509.

AsBuilt
26/02/2015



Autopista Régis Bittencourt
Tartens

FIRMA PROJETISTA											
Comas engenharia	1	JAN/ 2013									
	0	JAN/ 2012	ESTEBAN COMAS - CREA: 060120345-5								
Nº INTERNO: COM-DE-06-116/PR-012-2-L09/501	REV. 2	REV.	DATA	RESP. TEC./PROJETISTA	RESP. TEC./CONCES.	RESP. TEC./ANTT	ASSUNTO	DOC. REFERÊNCIA			

Nº DESENHO ANTT:	DE-06-116/PR-012-2-L09/501	REV. :	A
LOCAL:	km 12+200 - PISTA NORTE		
RODOVIA:	BR-116 RÉGIS BITTENCOURT	TRECHO:	SÃO PAULO - CURITIBA
TÍTULO:	PROJETO EXECUTIVO DE SINALIZAÇÃO PLANTA - 1 / 5	ESCALA:	1:500
	RUA LATERAL - AS-BUILT	FOLHA:	1 / 9



LEGENDA

- PLACA EM SUPORTE DUPLO
 - ▲ PLACA EM SUPORTE SIMPLES
 - - - - DEFENSA METÁLICA A RETIRAR
 - — — DEFENSA METÁLICA EXISTENTE
 - - - - DEFENSA METÁLICA A IMPLANTAR
 - — — BARREIRA DE CONCRETO A DEMOLIR
 - — — BARREIRA DE CONCRETO EXISTENTE
 - — — BARREIRA DE CONCRETO A IMPLANTAR
 - ▲ GR - GUIA REBAIXADA E RAMPA PARA TRAVESSIA DE PEDESTRES
- ABREVIÇÃO**
- COL = A COLOCAR
 - RET = A RETIRAR
 - EX = EXISTENTE (SERÁ MANTIDA)
 - REM = A REMANEJAR
 - SUBST = A SUBSTITUIR
 - PI = PERFIL METÁLICO
 - PM = SUPORTE DE MADEIRA
 - PP = SUPORTE TUBULAR GALVANIZADO
 - PE = POSTE DA REDE ELÉTRICA
 - PIL = POSTE DA REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

- NOTAS:**
1. VER DETALHES DA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL NO DESENHO DE-06-116/PR-012-2-L09/506;
 2. VER DETALHES DA SINALIZAÇÃO VERTICAL NOS DESENHOS DE-06-116/PR-012-2-L09-507;
 3. VER DETALHES DOS DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA NO DESENHO DE-06-116/PR-012-2-L09-508;
 4. VER DETALHES DAS RAMPAS PARA TRAVESSIA DE PEDESTRES NO DESENHO DE-06-116/PR-012-2-L09/509.



FIRMA PROJETISTA										Nº DESENHO ANTT: DE-06-116/PR-012-2-L09/502		REV.: A	
Comas engenharia		1	JAN/ 2013			INCLUSÃO DE FAIXAS E RAMPAS PARA TRAVESSIA DE PEDESTRES				LOCAL: km 12+200 - PISTA NORTE			
		0	JAN/ 2012	ESTEBAN COMAS - CREA: 060120345-5		EMIÇÃO INICIAL				RODOVIA: BR-116 RÉGIS BITTENCOURT		TRECHO: SÃO PAULO - CURITIBA	
Nº INTERNO: COM-DE-06-116/PR-012-2-L09/502	REV. 2	REV.	DATA	RESP. TEC./PROJETISTA	RESP. TEC./CONCES.	RESP. TEC./ANTT	ASSUNTO			TÍTULO: PROJETO EXECUTIVO DE SINALIZAÇÃO PLANTA - 2 / 5 RUA LATERAL - AS-BUILT		ESCALA: 1:500	FOLHA: 2 / 9



- LEGENDA**
- PLACA EM SUPORTE DUPLO
 - PLACA EM SUPORTE SIMPLES
 - DEFENSA METÁLICA A RETIRAR
 - DEFENSA METÁLICA EXISTENTE
 - DEFENSA METÁLICA A IMPLANTAR
 - BARREIRA DE CONCRETO A DEMOLIR
 - BARREIRA DE CONCRETO EXISTENTE
 - BARREIRA DE CONCRETO A IMPLANTAR
 - GR - GUIA REBAIXADA E RAMPA PARA TRAVESSIA DE PEDESTRES
- ABREVIÇÃO**
- COL = A COLOCAR
 - RET = A RETIRAR
 - EX = EXISTENTE (SERÁ MANTIDA)
 - REM = A REMANEJAR
 - SUBST = A SUBSTITUIR
 - PM = PERFIL METÁLICO
 - PP = SUPORTE DE MADEIRA
 - PP = SUPORTE TUBULAR GALVANIZADO
 - PE = POSTE DA REDE ELÉTRICA
 - PIL = POSTE DA REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

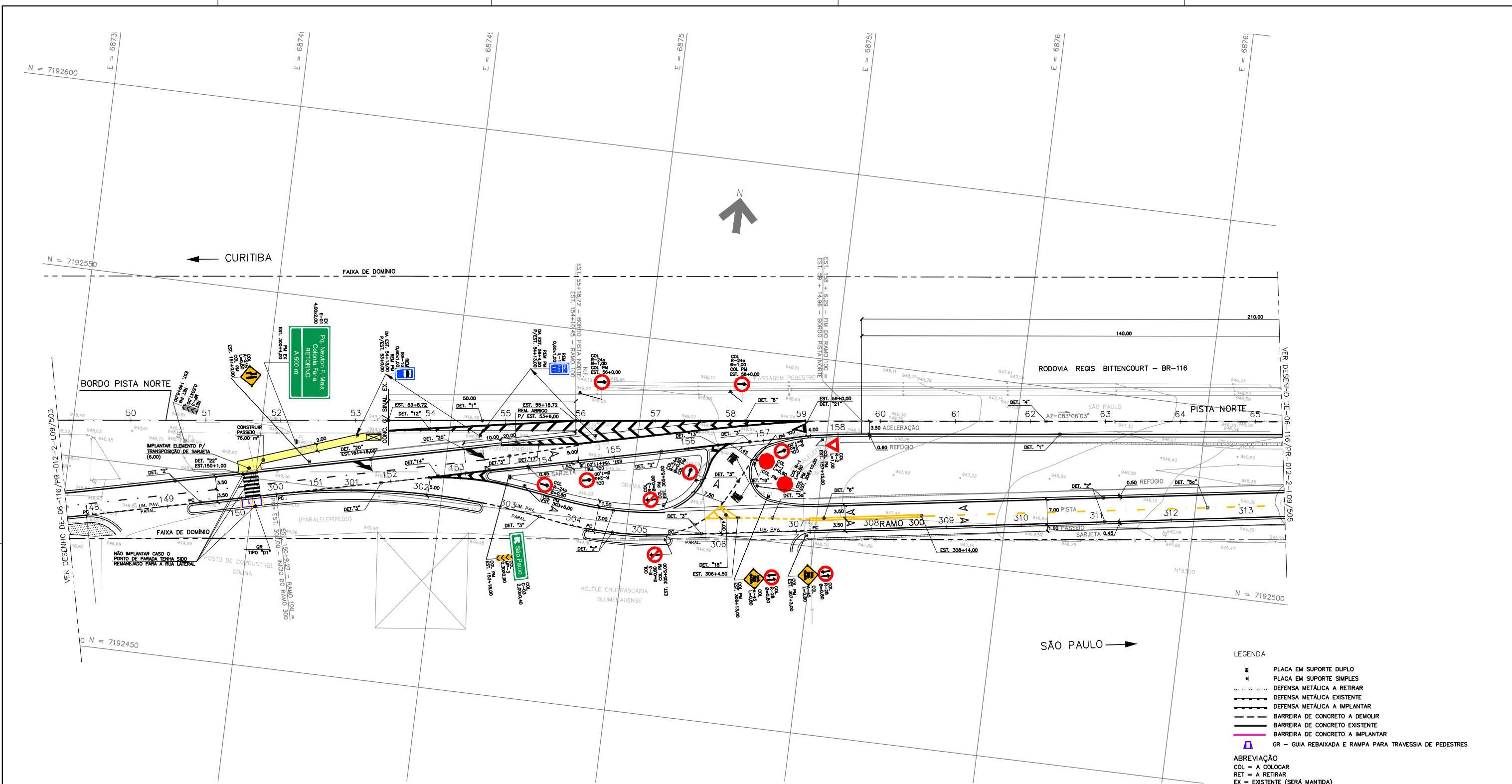
- NOTAS:**
1. VER DETALHES DA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL NO DESENHO DE-06-116/PR-012-2-L09/506;
 2. VER DETALHES DA SINALIZAÇÃO VERTICAL NOS DESENHOS DE-06-116/PR-012-2-L09-507;
 3. VER DETALHES DOS DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA NO DESENHO DE-06-116/PR-012-2-L09-508;
 4. VER DETALHES DAS RAMPAS PARA TRAVESSIA DE PEDESTRES NO DESENHO DE-06-116/PR-012-2-L09/509.

AsBuilt
26/02/2015



Autopista Régis Bittencourt
artens

FIRMA PROJETISTA								Nº DESENHO ANTT: DE-06-116/PR-012-2-L09/503		REV. : A	
		1	JAN/2013			INCLUSÃO DE FAIXAS E RAMPAS PARA TRAVESSIA DE PEDESTRES		LOCAL: km 12+200 - PISTA NORTE			
		0	JAN/2012	ESTEBAN COMAS - CREA: 060120345-5		EMISSION INICIAL		RODOVIA: BR-116 RÉGIS BITTENCOURT		TRECHO: SÃO PAULO - CURITIBA	
Nº INTERNO: COM-DE-06-116/PR-012-2-L09/503		REV. 2	REV.	DATA	RESP. TEC./PROJETISTA	RESP. TEC./CONCES.	RESP. TEC./ANTT	ASSUNTO	TÍTULO: PROJETO EXECUTIVO DE SINALIZAÇÃO PLANTA - 3 / 5 RUA LATERAL - AS-BUILT	ESCALA: 1:500	FOLHA: 3 / 9



- LEGENDA**
- ▬ PLACA EM SUPORTE DUPLO
 - ▬ PLACA EM SUPORTE SIMPLES
 - ▬ DEFENSA METÁLICA A RETIRAR
 - ▬ DEFENSA METÁLICA EXISTENTE
 - ▬ DEFENSA METÁLICA A IMPLANTAR
 - ▬ BARREIRA DE CONCRETO A DEMOLIR
 - ▬ BARREIRA DE CONCRETO EXISTENTE
 - ▬ BARREIRA DE CONCRETO A IMPLANTAR
 - ▬ GR - GUIA REBAIXADA E RAMPA PARA TRAVESSIA DE PEDESTRES
- ABREVIÇÃO**
- COL = A COLOCAR
 - RET = A RETIRAR
 - EX = EXISTENTE (SERÁ MANTIDA)
 - REM = A REMANEJAR
 - SUBST = A SUBSTITUIR
 - PI = PERFIL METÁLICO
 - PM = SUPORTE DE MADEIRA
 - PP = SUPORTE TUBULAR GALVANIZADO
 - PE = POSTE DA REDE ELÉTRICA
 - PIL = POSTE DA REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

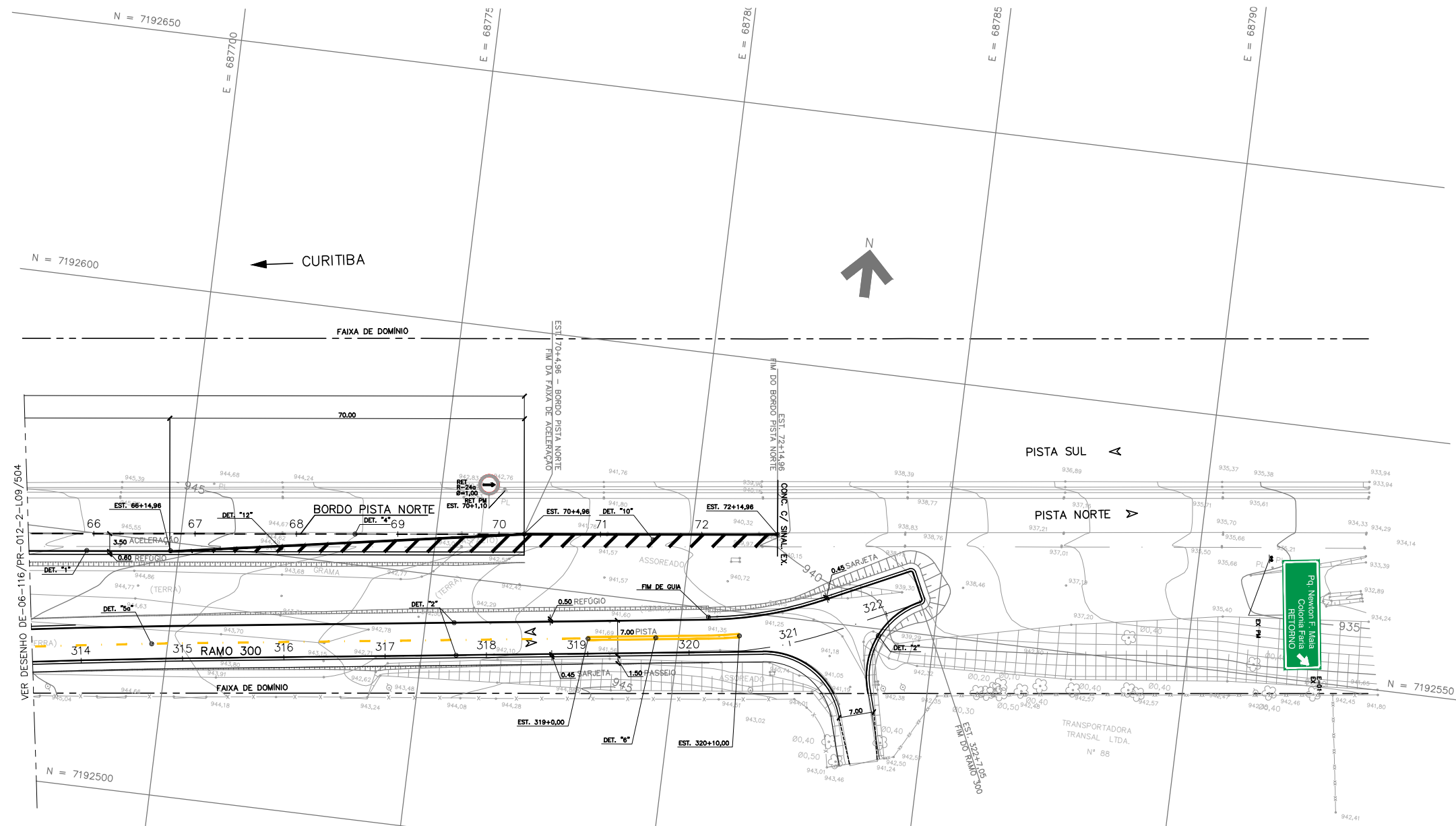
AsBuilt
26/02/2015

- NOTAS:**
1. VER DETALHES DA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL NO DESENHO DE-06-116/PR-012-2-L09/506;
 2. VER DETALHES DA SINALIZAÇÃO VERTICAL NOS DESENHOS DE-06-116/PR-012-2-L09-507;
 3. VER DETALHES DOS DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA NO DESENHO DE-06-116/PR-012-2-L09-508;
 4. VER DETALHES DAS RAMPAS PARA TRAVESSIA DE PEDESTRES NO DESENHO DE-06-116/PR-012-2-L09/509.



Autopista Régis Bittencourt
Tartens

FIRMA PROJETISTA										Nº DESENHO ANTT: DE-06-116/PR-012-2-L09/504		REV. : A
Comas engenharia		1	JAN/ 2013	INCLUSÃO DE FAIXAS E RAMPAS PARA TRAVESSIA DE PEDESTRES E REVISÃO NO INÍCIO DO RAMO 300				LOCAL: km 12+200 - PISTA NORTE		RODOVIA: BR-116 RÉGIS BITTENCOURT TRECHO: SÃO PAULO - CURITIBA		
		0	JAN/ 2012	ESTEBAN COMAS - CREA: 060120345-5				TÍTULO: PROJETO EXECUTIVO DE SINALIZAÇÃO PLANTA - 4 / 5		RUA LATERAL - AS-BUILT		ESCALA: 1:500
Nº INTERNO: COM-DE-06-116/PR-012-2-L09/504	REV. 2	REV.	DATA	RESP. TEC./PROJETISTA	RESP. TEC./CONCES.	RESP. TEC./ANTT	ASSUNTO	DOC. REFERÊNCIA				



- LEGENDA**
- PLACA EM SUPORTE DUPLO
 - PLACA EM SUPORTE SIMPLES
 - - - DEFENSA METÁLICA A RETIRAR
 - DEFENSA METÁLICA EXISTENTE
 - - - DEFENSA METÁLICA A IMPLANTAR
 - BARREIRA DE CONCRETO A DEMOLIR
 - BARREIRA DE CONCRETO EXISTENTE
 - BARREIRA DE CONCRETO A IMPLANTAR
 - ▭ GR - GUIA REBAIXADA E RAMPA PARA TRAVESSIA DE PEDESTRES
- ABREVIÇÃO**
- COL = A COLOCAR
 - RET = A RETIRAR
 - EX = EXISTENTE (SERÁ MANTIDA)
 - REM = A REMANEJAR
 - SUBST = A SUBSTITUIR
 - PI = PERFIL METÁLICO
 - PM = SUPORTE DE MADEIRA
 - PP = SUPORTE TUBULAR GALVANIZADO
 - PE = POSTE DA REDE ELÉTRICA
 - PIL = POSTE DA REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

- NOTAS:**
1. VER DETALHES DA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL NO DESENHO DE-06-116/PR-012-2-L09/506;
 2. VER DETALHES DA SINALIZAÇÃO VERTICAL NOS DESENHOS DE-06-116/PR-012-2-L09-507;
 3. VER DETALHES DOS DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA NO DESENHO DE-06-116/PR-012-2-L09-508;
 4. VER DETALHES DAS RAMPAS PARA TRAVESSIA DE PEDESTRES NO DESENHO DE-06-116/PR-012-2-L09/509.

AsBuilt
26/02/2015

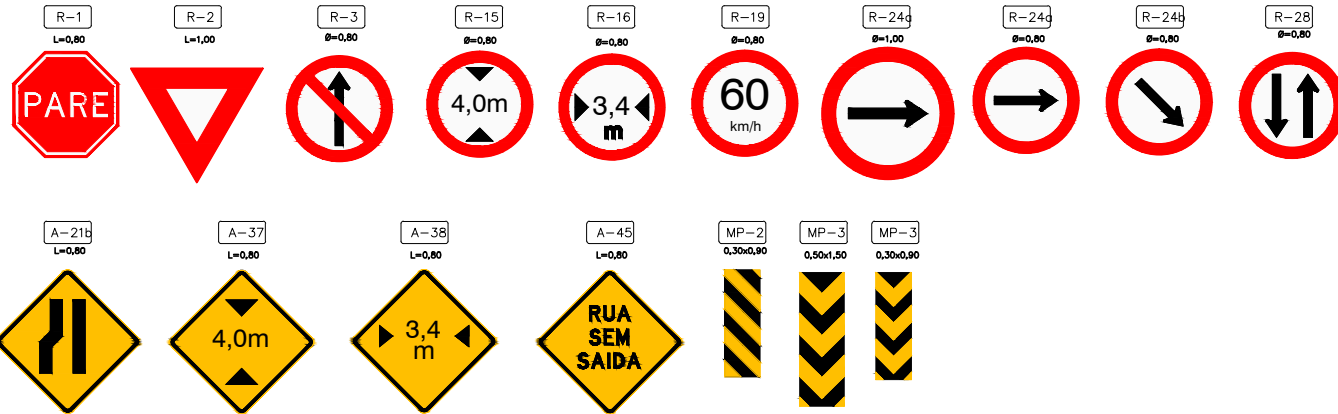


Autopista Régis Bittencourt
Tartens

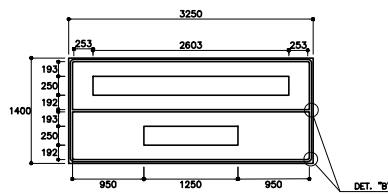
FIRMA PROJETISTA											
	1	JAN/ 2013									
	0	JAN/ 2012	ESTEBAN COMAS - CREA: 060120345-5								
	Nº INTERNO: COM-DE-06-116/PR-012-2-L09/505		REV. 2	REV.	DATA	RESP. TEC./PROJETISTA	RESP. TEC./CONCES.	RESP. TEC./ANTT	ASSUNTO	DOC. REFERÊNCIA	

Nº DESENHO ANTT:	DE-06-116/PR-012-2-L09/505	REV. :	A
LOCAL:	km 12+200 - PISTA NORTE		
RODOVIA:	BR-116 RÉGIS BITTENCOURT	TRECHO:	SÃO PAULO - CURITIBA
TÍTULO:	PROJETO EXECUTIVO DE SINALIZAÇÃO PLANTA - 5 / 5 RUA LATERAL - AS-BUILT	ESCALA:	1:500
		FOLHA:	5 / 9

SINAIS A COLOCAR



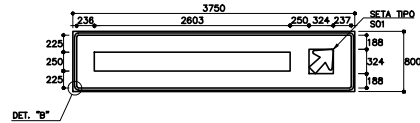
C-01
MEDIDAS EM MILÍMETROS



Série E(m)	J	d	P	a	i	m	a	r	e	Total												
h=250	190	63	165	50	70	250	203	38	165	100	50	100	275	78	165	100	125	38	165	50	165	2803

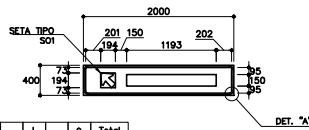
Série E(m)	S	o	m	Total				
h=250	203	53	210	50	210	250	275	1250

C-02
MEDIDAS EM MILÍMETROS



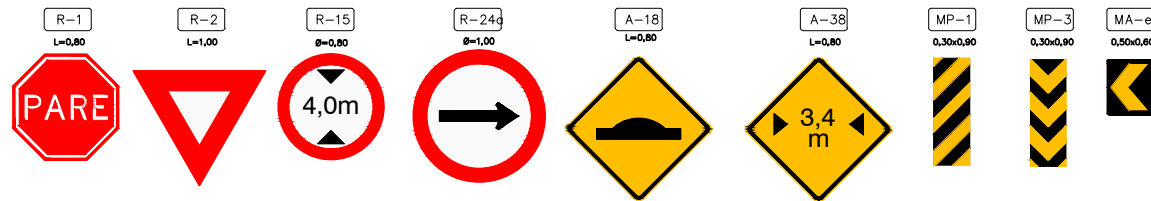
Série E(m)	J	d	P	a	i	m	a	r	e	Total												
h=250	190	63	165	50	70	250	203	38	165	100	50	100	275	78	165	100	125	38	165	50	165	2803

C-03
MEDIDAS EM MILÍMETROS

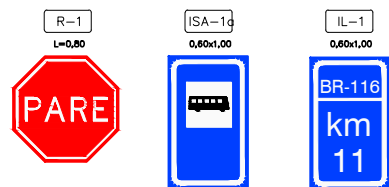


Série E(m)	S	o	P	a	u	i	o	Total								
h=150	122	33	99	47	102	150	122	23	99	60	99	60	30	47	102	1193

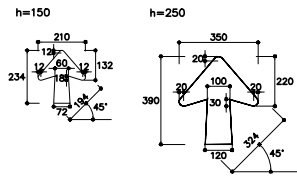
SINAIS A RETIRAR



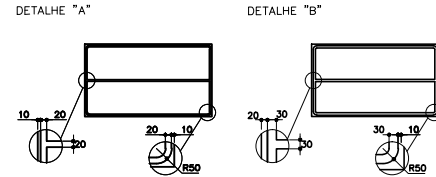
SINAIS A REMANEJAR



SETAS
MEDIDAS EM MILÍMETROS
TIPO SO-1



ORLAS E TARJAS
MEDIDAS EM MILÍMETROS



RESUMO DE QUANTIDADES
SINALIZAÇÃO VERTICAL REGULAMENTAÇÃO E ADVERTÊNCIA

Cód.	Dimensões (m)			Área p. (m²)	Quantidade de placas			Tipo Sup.	Comp. (unil)	kg (unil)	Quantidade de suportes																	
	Comp.	Alt.	B		a colocar	a retirar	a remanejar				a colocar	a retirar	a remanejar	Qtda.	PM (m)	PI (kg)	PP (m)	Qtda.	PM (m)	PI (kg)	PP (m)							
R-1	0,80			0,64	4	2,08	1	0,50	1	0,50	PM	3,30	4	13,20					1	3,30					1	3,30		
R-2	1,00			0,43	1	0,43	1	0,43			PM	3,37	1	3,37					1	3,37							1	3,37
R-3		0,80	0,80	0,64	2	1,28					PM	3,30	2	6,60														
R-15		0,80	0,50	0,40	1	0,50	1	0,50			PM	3,30																
R-16		0,80	0,50	0,40	1	0,50					PM	3,30	1	3,30														
R-19(90)		0,80	0,50	0,40	2	1,00					PM	3,30	2	6,60														
R-24a		1,00	0,78	0,78	4	3,16	3	2,37			PM	3,50	4	14,00				3	10,50									
R-24a		0,80	0,50	0,40	14	7,00					PM	3,30	14	46,20														
R-24b		0,80	0,50	0,40	1	0,50					PM	3,50	1	3,50														
R-28		0,80	0,50	0,40	2	1,00					PM	4,10	2	8,20														
A-18	0,80			0,64				2	1,28		PM	3,65							2	7,30								
A-21b	0,80			0,64	3	1,92					PM	3,65	3	10,95														
A-37	0,80			0,64	2	1,28					PM	4,10	2	8,20														
A-38	0,80			0,64	2	1,28	2	1,28			PM	3,65																
A-45	0,80			0,64	2	1,28					PM	3,65																
MA-e	0,50	0,80		0,40			3	0,90			PM	2,40						3	7,20									
MP-1	0,30	0,90		0,27			1	0,27			PM	2,70																
MP-2	0,30	0,90		0,27	1	0,27					PM	5,10	1	5,10														
MP-3	0,50	1,50		0,75	2	1,50	2	1,50			PM	3,30	2	6,60				2	6,60									
MP-3	0,30	0,90		0,27	3	0,81					PM	2,70	3	8,10														
TOTAL					47	25,54	16	9,05	1	0,50			141,22					38,27										3,30

RESUMO DE QUANTIDADES
SINALIZAÇÃO VERTICAL INDICATIVA

Cód.	Dimensões (m)			Área p. (m²)	Quantidade de placas			Tipo Sup.	Comp. (unil)	kg (unil)	Quantidade de suportes																		
	Comp.	Alt.	B		a colocar	a retirar	a remanejar				a colocar	a retirar	a remanejar	Qtda.	PM (m)	PI (kg)	PP (m)	Qtda.	PM (m)	PI (kg)	PP (m)								
C-01	3,25	1,40	4,55	1	4,55				PI	57/30,078,88	2			197,72															
C-02	3,75	0,80	3,00	1	3,00				PM	3,30	2		6,60																
C-03	2,00	0,40	0,80	1	0,80				PM	3,10	2		6,20																
ISA-1a	0,60	1,00	0,60				1	0,60	PM	3,50										1	3,50								
IL-1	0,60	1,00	0,60				1	0,60	PM	3,00										1	3,00								
TOTAL					3	8,35		2	1,20				12,80	157,72														6,50	

- NOTAS:
- MEDIDAS EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO;
 - AS PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO E ADVERTÊNCIA DEVERÃO TER ACABAMENTO DA FACE PRINCIPAL COM PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO "GRAU TÉCNICO", EXCETO NOS ELEMENTOS DE COR PRETA QUE DEVERÃO SER FOSCOS;
 - AS PLACAS DE INDICAÇÃO DEVERÃO TER ACABAMENTO DA FACE PRINCIPAL COM PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO "ALTA INTENSIDADE", EXCETO NOS ELEMENTOS DE COR PRETA QUE DEVERÃO SER FOSCOS;
 - VER PROJETO EM PLANTA NO DESENHO DE-06-116/PR-012-2-L09/501 A DE-06-116/PR-012-2-L09/505

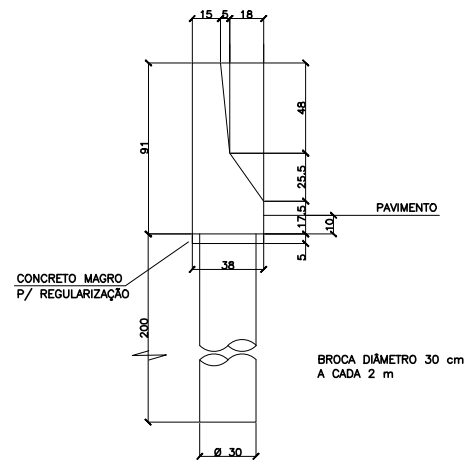
AsBuilt
26/02/2015



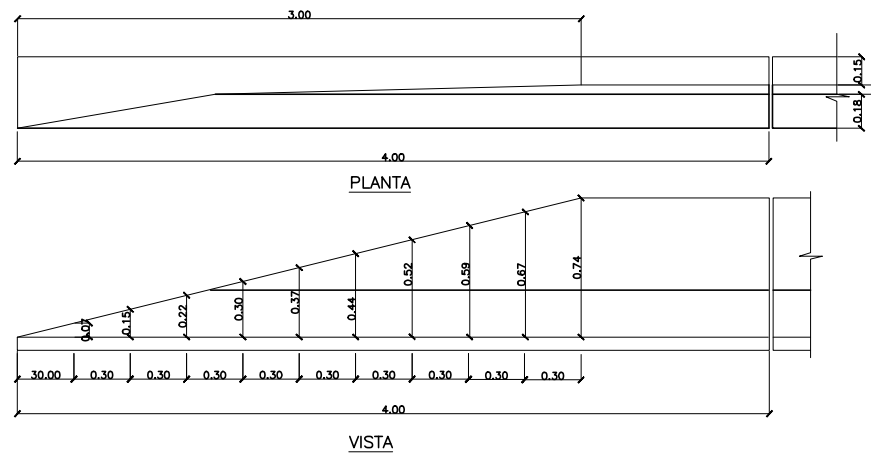
FIRMA PROJETISTA	Comas engenharia	Nº DESENHO ANTT:	DE-06-116/PR-012-2-L09-507	REV. :	A
LOCAL:	km 12+200 - PISTA NORTE	TÍTULO:	PROJETO EXECUTIVO DE SINALIZAÇÃO DETALHES VERTICAL RUA LATERAL - AS-BUILT	ESCALA:	SEM ESCALA
RODOVIA:	BR-116 RÉGIS BITTENCOURT	TRECHO:	SÃO PAULO - CURITIBA	FOLHA:	7 / 9
Nº INTERNO:	COM-DE-06-116/PR-012-2-L09-507	REV. 2	REV.	DATA	JAN/2013
REV.	REV.	DATA	JAN/2012	RESP. TEC./PROJETISTA	ESTEBAN COMAS - CREA: 060120345-5
REV. 2	REV.	DATA		RESP. TEC./CONCES.	
		DATA		RESP. TEC./ANTT	
		DATA		ASSUNTO	DETALHES DE FAIXA E GUIA REBAIXADA PARA TRAVESSIA DE PEDESTRES
		DATA		DOC. REFERÊNCIA	EMIÇÃO INICIAL

BARREIRA DE CONCRETO TIPO "NEW JERSEY"

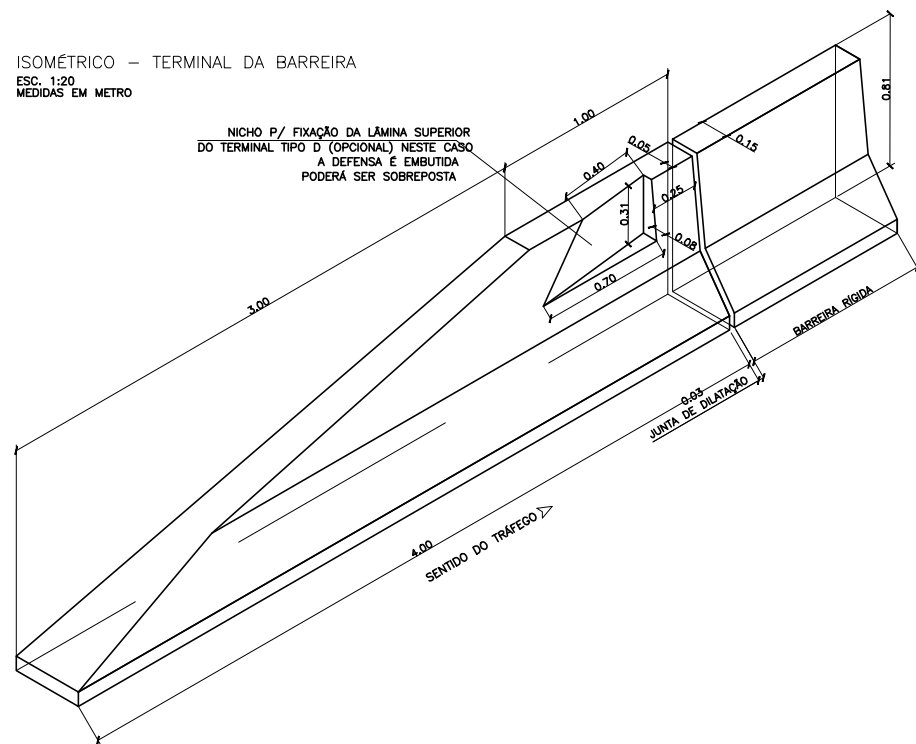
BARREIRA SIMPLES BAIXA – TIPO 1
ESC. 1:20
MEDIDAS EM CENTÍMETRO



DETALHE DA TRANSIÇÃO VERTICAL DA BARREIRA SIMPLES BAIXA
ESC. 1:20
MEDIDAS EM METRO
BARREIRA RÍGIDA SIMPLES



ISOMÉTRICO – TERMINAL DA BARREIRA
ESC. 1:20
MEDIDAS EM METRO



RESUMO DE QUANTIDADES
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA

BARREIRA DE CONCRETO	COL QTD (m)	RET QTD (m)
BARREIRA SIMPLES BAIXA	32,00	15,00
BARREIRA DUPLA ASSIMÉTRICA		
TRANSIÇÃO		
TOTAL	32,00	

CATADÓTRICOS	QTD (un)	QTD (un)
BARREIRA DE CONCRETO		
CATADÓTRICOS	3	

- NOTAS:
- UNIDADE DE MEDIDA INDICADA:
 - OS DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA PROJETADOS DEVERÃO SEGUIR OS PADRÕES DO DER/SP CONFORME OS SEQUINTE DESENHOS:
PP-DE-L03/014 – BARREIRA RÍGIDA SIMPLES BAIXA
PP-DE-L03/019 – BARREIRA RÍGIDA – DETALHE DE TRANSIÇÃO

AsBuilt
26/02/2015

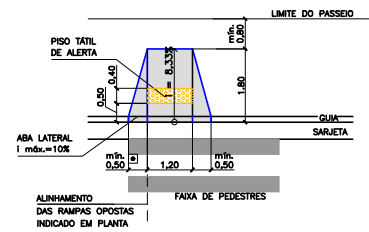


Autopista Régis Bittencourt
Tratens

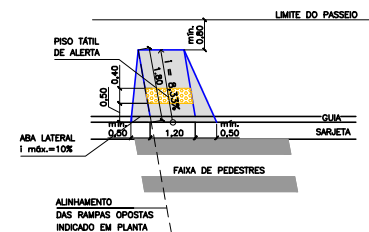
FIRMA PROJETISTA								Nº DESENHO ANTT: DE-06-116/PR-012-2-L09/508		REV. : A	
Comas engenharia		1	JAN/2013			DETALHES DE FAIXA E GUIA REBAIXADA PARA TRAVESSIA DE PEDESTRES		LOCAL: km 12+200 – PISTA NORTE			
		0	JAN/2012	ESTEBAN COMAS – CREA: 060120345-5		EMISSÃO INICIAL		RODOVIA: BR-116 RÉGIS BITTENCOURT		TRECHO: SÃO PAULO – CURITIBA	
Nº INTERNO: COM-DE-06-116/PR-012-2-L09/508	REV. 2	REV.	DATA	RESP. TEC./PROJETISTA	RESP. TEC./CONCES.	RESP. TEC./ANTT	ASSUNTO	DOC. REFERÊNCIA	TÍTULO: PROJETO EXECUTIVO DE SINALIZAÇÃO DETALHES – DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA RUA LATERAL – AS-BUILT	ESCALA: INDICADA	FOLHA: 8 / 9

REBAIXAMENTO TIPO A

TIPO A1
TRAVESSIA PERPENDICULAR

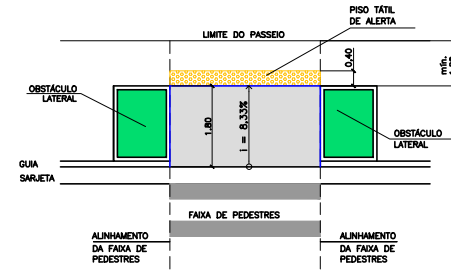


TIPO A2
TRAVESSIA ESCONSA



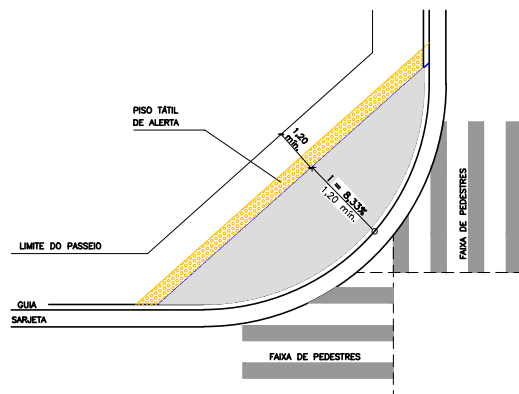
REBAIXAMENTO TIPO B

TIPO B1
REBAIXAMENTO TOTAL DEVIDO A IMPEDIMENTO LATERAL

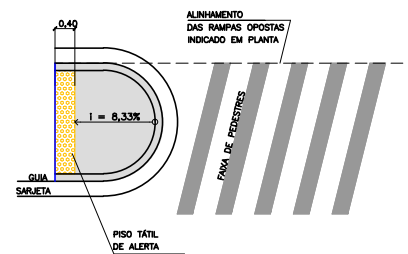


REBAIXAMENTO TIPO C

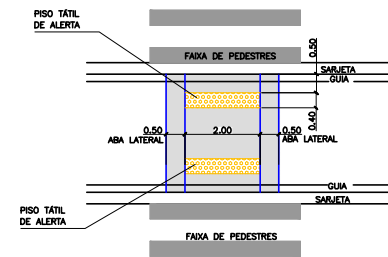
TIPO C1
REBAIXAMENTO TOTAL DA ESQUINA



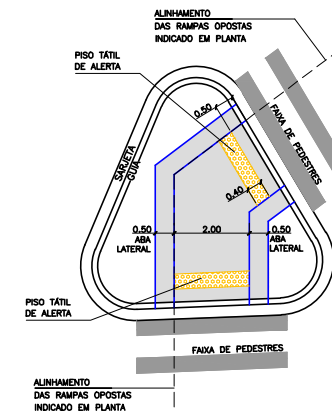
TIPO C2
REBAIXAMENTO TOTAL DA ESQUINA EM ILHAS DE CANALIZAÇÃO



TIPO C3
REBAIXAMENTO TOTAL EM CANTEIROS

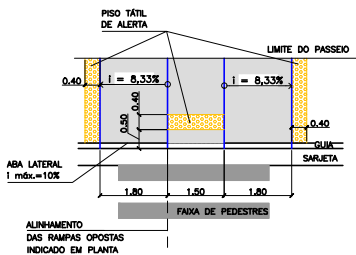


TIPO C4
REBAIXAMENTO TOTAL EM ILHAS DE CANALIZAÇÃO

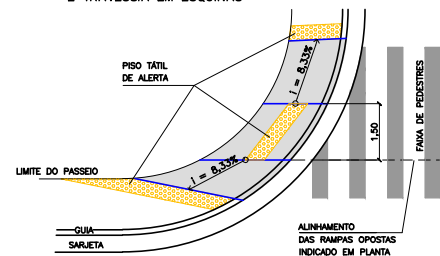


REBAIXAMENTO TIPO D

TIPO D1
REBAIXAMENTO EM PASSEIOS ESTREITOS E TRAVESSIA EM TANGENTE



TIPO D2
REBAIXAMENTO EM PASSEIOS ESTREITOS E TRAVESSIA EM ESQUINAS



QUADRO RESUMO DE RAMPAS

TIPO DE REBAIXAMENTO	QUANTIDADE (un)
A-1	1
A-2	1
D-1	2
D-2	7
PISO TÁTIL DE ALERTA	22 m²

AsBuilt
26/02/2015

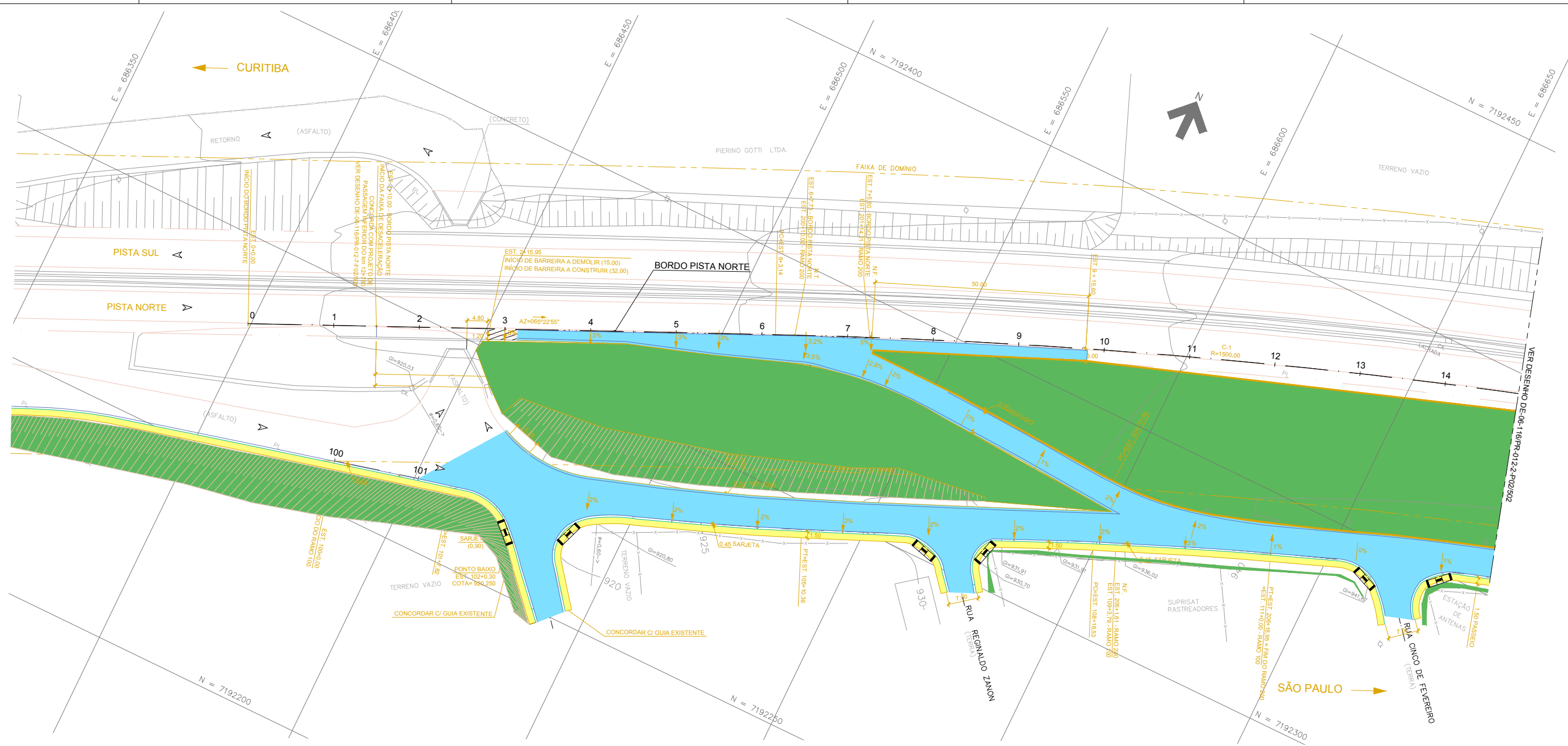
- NOTAS:
1. MEDIDAS EM METRO (m); EXCETO ONDE INDICADO;
 2. O ACABAMENTO DAS RAMPAS PARA TRAVESSIA DE PEDESTRES DEVERÁ SER EXECUTADO EM CONCRETO DESPENADO DE ALTA RESISTÊNCIA;
 3. VER PROJETO EM PLANTA NOS DESENHOS DE-06-116/PR-012-2-L09/501 A DE-06-116/PR-



Autopista Régis Bittencourt
Tartens

FIRMA PROJETISTA								Nº DESENHO ANTT: DE-06-116/PR-012-2-L09/509	REV.: A	
Comas engenharia								LOCAL: km 12+200 - PISTA NORTE		
								RODOVA: BR-116 RÉGIS BITTENCOURT	TRECHO: SÃO PAULO - CURITIBA	
0	JAN/2013	ESTEBAN COMAS - CREA: 060120345-5					EMISSÃO INICIAL	TÍTULO: PROJETO EXECUTIVO DE SINALIZAÇÃO	ESCALA: SEM ESCALA	FOLHA: 9 / 9
Nº INTERNO: COM-DE-06-116/PR-012-2-L09/509	REV. 0	REV.	DATA	RESP. TEC./PROJETISTA	RESP. TEC./CONCES.	RESP. TEC./ANTT	ASSUNTO	DOC. REFERÊNCIA		

PAVIMENTAÇÃO



LEGENDA

- GRAMA
- PASSEIO DE CONCRETO
- PAVIMENTO NOVO
- FRESAGEM E RECAPEAMENTO
- REMOÇÃO DO PARALELEPÍPEDO
- RECOLOCAÇÃO DO PARALELEPÍPEDO
- DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO
- BARREIRA DE CONCRETO TIPO NEW JERSEY
- GUIA E SARJETA PROJETADA

QUADRO DE ÁREAS

TIPO DE PAVIMENTO	ÁREA (m²)
GRAMA	1700,00
PASSEIO DE CONCRETO	2253,00
PAVIMENTO	15035,00
FRESAGEM E RECAPEAMENTO	767,00
DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO	1459,00
RECOLOCAÇÃO DE PARALELEPÍPEDO	96,00
REMOÇÃO DE PARALELEPÍPEDO	2620,00

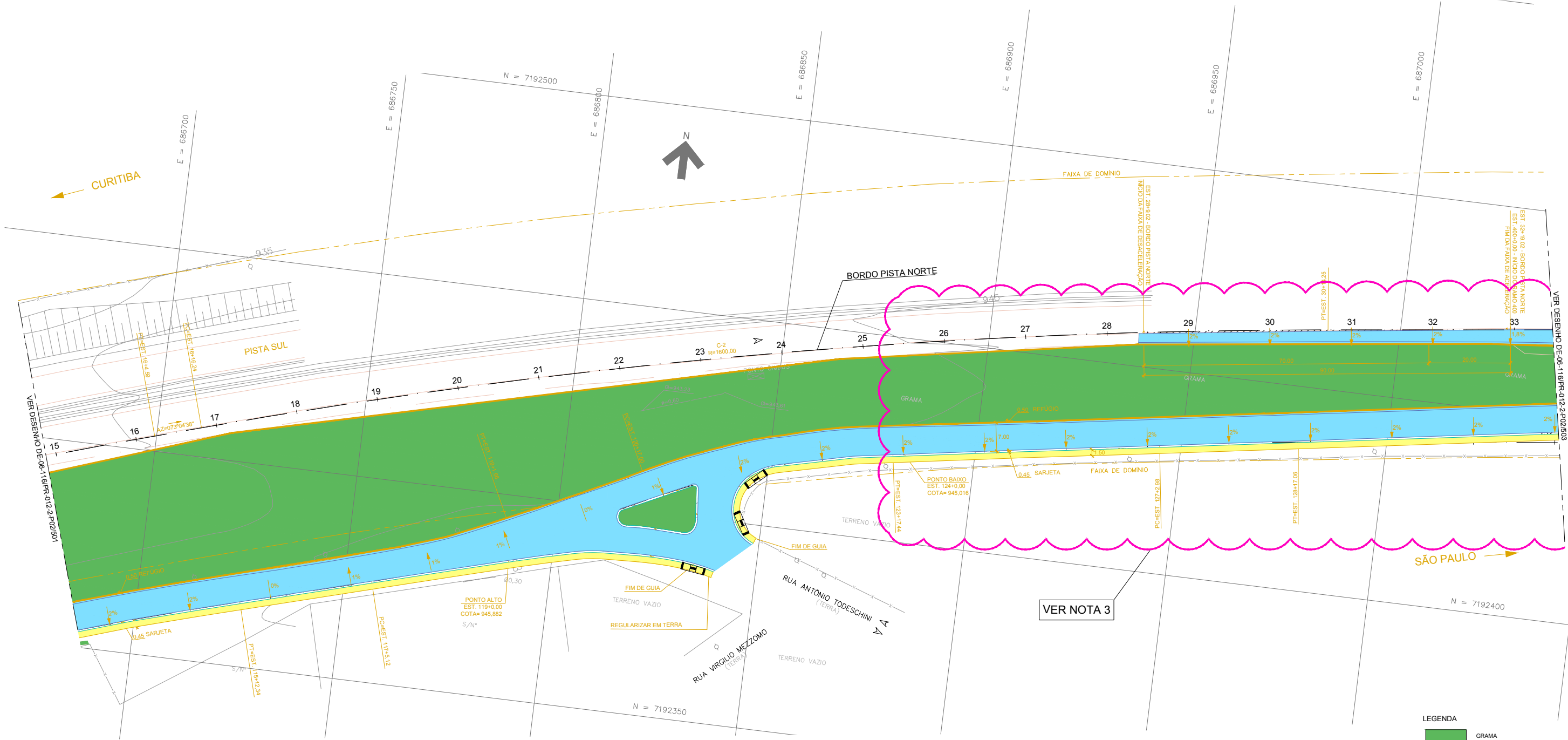
NOTAS:
 1. VER SEÇÕES DO PAVIMENTO NO DESENHO DE-06-116/PR-012-2-P05/501.

"As Built"
05/05/2015



Autopista Régis Bittencourt
Trartens

FIRMA PROJETISTA				Nº DESENHO ANTT: DE-06-116/PR-012-2-P02/501				REV.: A
				LOCAL: km 12+200 - RUA LATERAL - PISTA NORTE				
				RODOVIA: BR-116 RÉGIS BITTENCOURT				TRECHO: SÃO PAULO - CURITIBA
Nº INTERNO: COM-DE-06-116/PR-012-2-P02/501				TÍTULO: "AS BUILT" PROJETO EXECUTIVO DE PAVIMENTAÇÃO PLANTA		ESCALA: 1:500	FOLHA: 1/5	
REV. A	05/05/2015	ESTEBAN COMAS - CREA: 060120345-5	REVISÃO GERAL	ASSUNTO	DOC. REFERÊNCIA			



LEGENDA

	GRAMA
	PASSEIO DE CONCRETO
	PAVIMENTO NOVO
	FRESAGEM E RECAPEAMENTO
	REMOÇÃO DO PARALELEPÍEDO
	RECOLOCAÇÃO DO PARALELEPÍEDO
	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO
	BARREIRA DE CONCRETO TIPO NEW JERSEY
	GUIA E SARJETA PROJETADA

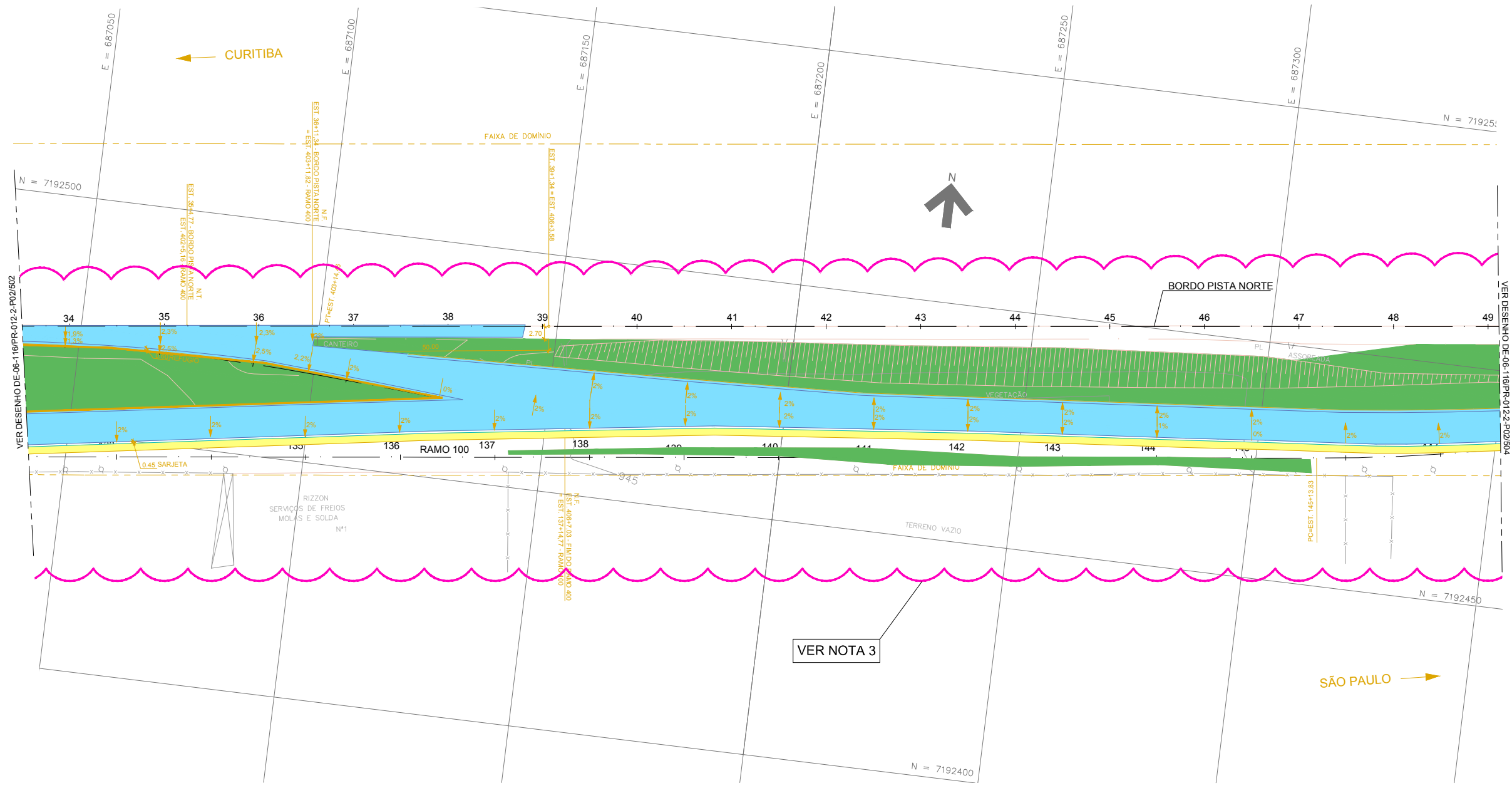
- NOTAS:**
1. VER SEÇÕES DO PAVIMENTO NO DESENHO DE-06-116/PR-012-2-P05/501;
 2. VER QUADRO DE ÁREAS NO DESENHO DE-06-116/PR-012-2-P02/501.
 3. READEQUAÇÃO DE PROJETO DA ESTACA 124+0,00 A 149+0,00.

"As Built"
05/05/2015



Autopista Régis Bittencourt
Tertens

FIRMA PROJETISTA						Nº DESENHO ANTT: DE-06-116/PR-012-2-P02/502		REV.: A
Comas engenharia		A 05/05/2015		ESTEBAN COMAS - CREA: 060120345-5		LOCAL: km 12+200 - RUA LATERAL - PISTA NORTE		
RUA VIRGILIO MEZZOMO		RUA ANTONIO TODESCHINI (TERRA)		RUA ANTONIO TODESCHINI (TERRA)		RODOVIA: BR-116 RÉGIS BITTENCOURT		TRECHO: SÃO PAULO - CURITIBA
RUA VIRGILIO MEZZOMO		RUA ANTONIO TODESCHINI (TERRA)		RUA ANTONIO TODESCHINI (TERRA)		TÍTULO: "AS BUILT" PROJETO EXECUTIVO DE PAVIMENTAÇÃO PLANTA		ESCALA: 1:500
RUA VIRGILIO MEZZOMO		RUA ANTONIO TODESCHINI (TERRA)		RUA ANTONIO TODESCHINI (TERRA)		FOLHA: 2 / 5		
Nº INTERNO: COM-DE-06-116/PR-012-2-P02/502	REV. A	REV.	DATA	RESP. TEC. PROJETISTA	RESP. TEC. CONCES	RESP. TEC. ANTT	ASSUNTO	DOC. REFERÊNCIA



LEGENDA

	GRAMA
	PASSEIO DE CONCRETO
	PAVIMENTO NOVO
	FRESAGEM E RECAPEAMENTO
	REMOÇÃO DO PARALELEPÍPEDO
	RECOLOCAÇÃO DO PARALELEPÍPEDO
	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO
	BARREIRA DE CONCRETO TIPO NEW JERSEY
	GUIA E SARJETA PROJETADA

- NOTAS:**
1. VER SEÇÕES DO PAVIMENTO NO DESENHO DE-06-116/PR-012-2-P05/501;
 2. VER QUADRO DE ÁREAS NO DESENHO DE-06-116/PR-012-2-P02/501.
 3. READEQUAÇÃO DE PROJETO DA ESTACA 124+0,00 A 149+0,00.

"As Built"
05/05/2015



Autopista Régis Bittencourt
Tertens

FIRMA PROJETISTA						Nº DESENHO ANTT: DE-06-116/PR-012-2-P02/503		REV.: A	
Comas engenharia						LOCAL: km 12+200 - RUA LATERAL - PISTA NORTE			
						RODOVIA: BR-116 RÉGIS BITTENCOURT		TRECHO: SÃO PAULO - CURITIBA	
Nº INTERNO: COM-DE-06-116/PR-012-2-P02/503	REV. A	REV.	DATA: 05/05/2015	RESP. TEC. PROJETISTA: ESTEBAN COMAS - CREA: 060120345-5	RESP. TEC. CONCES.	RESP. TEC. ANTT	TÍTULO: "AS BUILT" PROJETO EXECUTIVO DE PAVIMENTAÇÃO PLANTA	ESCALA: 1:500	FOLHA: 3 / 5
						EMISSÃO INICIAL		DOC. REFERÊNCIA	



LEGENDA

	GRAMA
	PASSEIO DE CONCRETO
	PAVIMENTO NOVO
	FRESAGEM E RECAPEAMENTO
	REMOÇÃO DO PARALELEPIPEDO
	RECOLOCAÇÃO DO PARALELEPIPEDO
	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO
	BARREIRA DE CONCRETO TIPO NEW JERSEY
	GUIA E SARJETA IMPLANTADA

NOTAS:
 1. VER SEÇÕES DO PAVIMENTO NO DESENHO DE-06-116/PR-012-2-P05/501;
 2. VER QUADRO DE ÁREAS NO DESENHO DE-06-116/PR-012-2-P02/501.

"As Built"
 05/05/2015



Autopista Régis Bittencourt
 Traters

FIRMA PROJETISTA											
Comas engenharia											
Nº INTERNO:	COM-DE-06-116/PR-012-2-P02/504	REV. A	REV. A	DATA	05/05/2015	RESP. TEC. PROJETISTA	ESTEBAN COMAS - CREA: 060120345-5	RESP. TEC. CONCES.		RESP. TEC. ANTT	
				EMISSÃO INICIAL							
						ASSUNTO					DOC. REFERÊNCIA

Nº DESENHO ANTT:	DE-06-116/PR-012-2-P02/504	REV.:	A
LOCAL:	km 12+200 - RUA LATERAL - PISTA NORTE		
RODOVIA:	BR-116 RÉGIS BITTENCOURT	TRECHO:	SÃO PAULO - CURITIBA
TÍTULO:	"AS BUILT" PROJETO EXECUTIVO DE PAVIMENTAÇÃO PLANTA	ESCALA:	1:500
		FOLHA:	4 / 5



- LEGENDA**
- GRAMA
 - PASSEIO DE CONCRETO
 - PAVIMENTO NOVO
 - FRESAGEM E RECAPEAMENTO
 - REMOÇÃO DO PARALELEPÍPEDO
 - RECOLOCAÇÃO DO PARALELEPÍPEDO
 - DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO
 - BARREIRA DE CONCRETO TIPO NEW JERSEY
 - GUIA E SARJETA IMPLANTADA

NOTAS:
 1. VER SEÇÕES DO PAVIMENTO NO DESENHO DE-06-116/PR-012-2-P05/501;
 2. VER QUADRO DE ÁREAS NO DESENHO DE-06-116/PR-012-2-P02/501.

"As Built"
05/05/2015

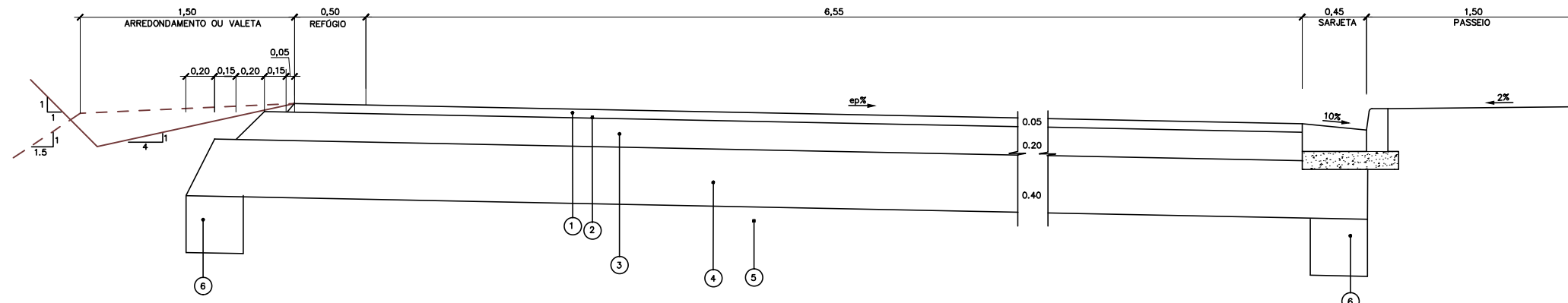


Autopista Régis Bittencourt
Trartens

FIRMA PROJETISTA							
Comas engenharia	A	05/05/2015	ESTEBAN COMAS - CREA: 060120345-5	EMISSÃO INICIAL			
Nº INTERNO: COM-DE-06-116/PR-012-2-P02/505	REV. A	REV.	DATA	RESP. TEC./PROJETISTA	RESP. TEC./CONCES.	RESP. TEC./ANTT	ASSUNTO

Nº DESENHO ANTT: DE-06-116/PR-012-2-P02/505		REV.: A
LOCAL: km 12+200 - RUA LATERAL - PISTA NORTE		
RODOVIA: BR-116 RÉGIS BITTENCOURT	TRECHO: SÃO PAULO - CURITIBA	
TÍTULO: "AS BUILT" PROJETO EXECUTIVO DE PAVIMENTAÇÃO PLANTA	ESCALA: 1:500	FOLHA: 5 / 5

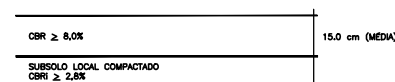
PAVIMENTO TIPO I – RUA LATERAL E FAIXAS DE DESACELERAÇÃO/ ACELERAÇÃO
ESC. 1:20



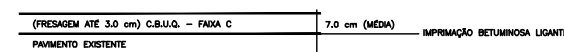
CONVENÇÕES

LEGENDA	MATERIAL	ESPECIFICAÇÕES
1	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) – FAIXA III	DNIT 031/2006-ES
2	IMPRIMADURA BETUMINOSA IMPERMEABILIZANTE	DNIT 144/2010-ES
3	BRITA GRADUADA SIMPLES	DNIT 141/2010-ES
4	RACHÃO	DNIT 139/2010-ES
5	REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO	DNIT 137/2010-ES
6	DRENO SUBSUPERFICIAL	VER NOTA 7

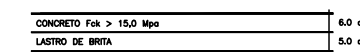
REFORÇO DO SUBLEITO SOLO LOCAL
(VER NOTA 9)



FRESA/ RECAPEAMENTO



PASSEIO DE CONCRETO



AsBuilt
26/02/2015

NOTAS

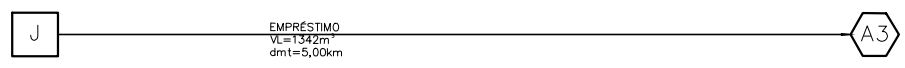
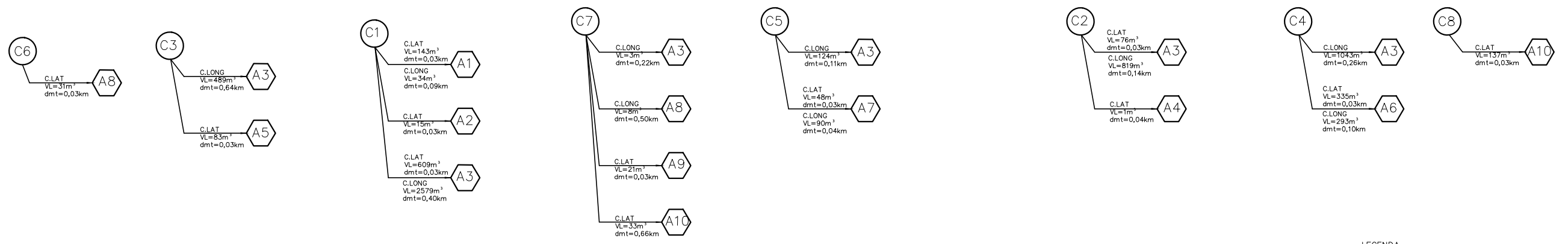
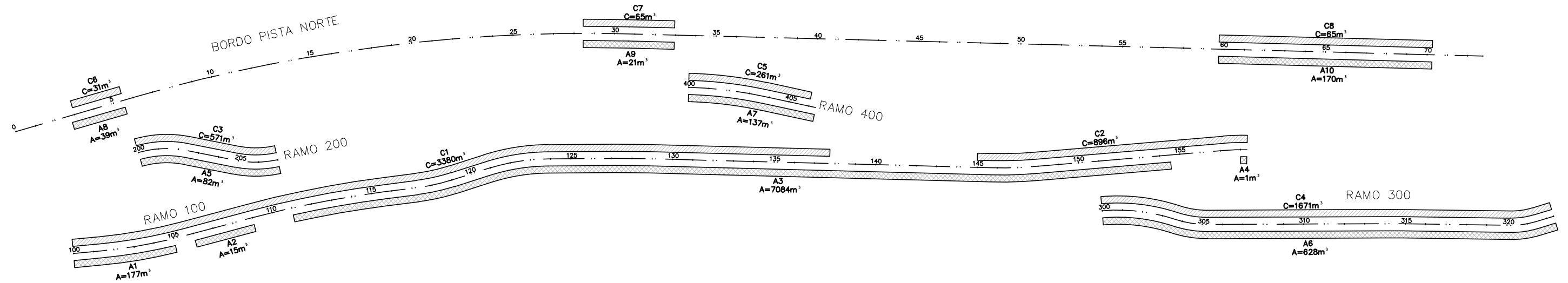
- 1 – MEDIDAS EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO;
- 2 – O SUBLEITO OU CAMADA FINAL DE TERRAPLENAGEM, BEM COMO OS MATERIAIS PROVENIENTES DE JAZIDAS DEVEM ESTAR ISENTOS DE MATERIA ORGÂNICA;
- 3 – O LENÇOL D'ÁGUA SUBTERRÂNEO DEVERÁ ESTAR REBAIXADO A PELO MENOS 1,50 m EM RELAÇÃO A COTA DA FUNDAÇÃO DO PAVIMENTO;
- 4 – NO CASO DE OCORRÊNCIA DE MATERIAL ORGÂNICO E/OU EXPANSIVO, DEVERÁ SER CONSULTADA A ORIENTAÇÃO GEOTÉCNICA PARA CADA CASO;
- 5 – NO CASO DE OCORRÊNCIA DE SOLO MOLE, DEVERÁ SER EXECUTADO UMA CAMADA DE RACHÃO COM 1,0m DE ESPESSURA;
- 6 – NA IMPLANTAÇÃO DAS ESTRUTURAS DE PAVIMENTO DEVEM SER SEGUIDAS AS ESPECIFICAÇÕES E FAIXAS GRANULOMÉTRICAS APRESENTADAS NO QUADRO 1;
- 7 – PARA A IMPLANTAÇÃO DOS DRENOS DE PAVIMENTO VER PROJETO DE DRENAGEM NOS DESENHOS DE-06-116/PR-12-2-H04/501 A 505;
- 8 – O ENCAIXE ENTRE O PAVIMENTO NOVO E O EXISTENTE DEVERÁ SER EXECUTADO EM DEGRAUS ESCALONADOS DE MANEIRA A PROPORCIONAR MELHOR ENTROSAMENTO ENTRE AS CAMADAS E EVITAR UMA JUNTA VERTICAL COINCIDENTE. AS CAMADAS GRANULARES DEVERÃO SER COMPATIBILIZADAS DANDO CONTINUIDADE A DRENAGEM. DEVERÁ SER EXECUTADA A FRESAGEM E RECAPEAMENTO COM 1,00 m DE LARGURA AO LONGO DO PAVIMENTO EXISTENTE JUNTO AO ENCAIXE COM O NOVO;
- 9 – A CAMADA DE REFORÇO DO SUBLEITO DEVERÁ SER IMPLANTADA SOMENTE NOS EVENTUAIS TRECHOS ONDE O SUPORTE DO SUBLEITO CBR \geq 3,5%. PARA EFEITO DE QUANTIDADES ESTIMOU-SE 5% DA ÁREA A PAVIMENTAR.



Autopista
Régis Bittencourt
Tratens

FIRMA PROJETISTA										Nº DESENHO ANTT: DE-06-116/PR-012-2-P05/501	REV. : A	
Comas engenharia										LOCAL: km 12+200 – PISTA NORTE		
										RODOVA: BR-116 RÉGIS BITTENCOURT	TRECHO: SÃO PAULO – CURITIBA	
	0	JUL/2012	ESTEBAN COMAS – CREA: 060120345-5						EMISSÃO INICIAL	TÍTULO: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO SEÇÃO TIPO DE PAVIMENTO RUÁ LATERAL – AS-BUILT	ESCALA: 1:20	FOLHA: ÚNICA
Nº INTERNO: COM-DE-06-116/PR-012-2-P05/501	REV. 0	REV.	DATA	RESP. TEC./PROJETISTA	RESP. TEC./CONCES.	RESP. TEC./ANTT			ASSUNTO	DOC. REFERÊNCIA		

TERRAPLENAGEM



- LEGENDA**
- CORTE
 - ATERRO
 - EMPRÉSTIMO
 - CORTE DE ORIGEM
 - ATERRO DE DESTINO
 - C.LAT COMPENSAÇÃO LATERAL
 - C.LONG COMPENSAÇÃO LONGITUDINAL
 - VL VOLUME
 - dmt DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE

NOTAS

1. VER CÁLCULO DE VOLUMES NO MEMORIAL
2. VER CÁLCULO DE TERRAPLENAGEM NO MEMORIAL MC-06-116/PR-012-2-Q05-501
3. FOI CONSIDERADA A DISTÂNCIA DE 5,0 km PARA EMPRÉSTIMO, DEVENDO SER CONFIRMADA PELA FISCALIZAÇÃO DA OBRA.

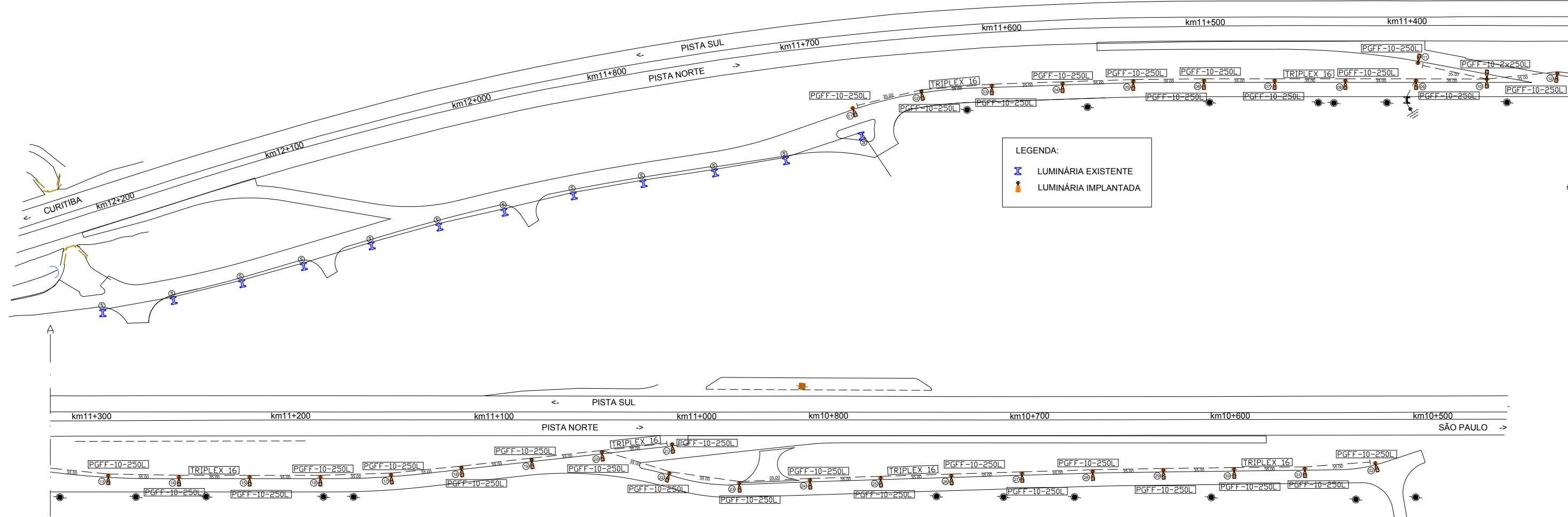


FIRMA PROJETISTA										Nº DESENHO ANTT: DE-06-116/PR-012-2-Q02/501		REV. : A	
Comas engenharia										LOCAL: km 12+200 - PISTA NORTE			
										RODOVIA: BR-116 RÉGIS BITTENCOURT		TRECHO: SÃO PAULO - CURITIBA	
0		JUL/2012	ESTEBAN COMAS - CREA: 060120345-5				EMISSÃO INICIAL				TÍTULO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM PLANTA DE DISTRIBUIÇÃO DE VOLUMES RUA LATERAL - AS-BUILT	ESCALA: 1:2000	FOLHA: ÚNICA
Nº INTERNO: COM-DE-06-116/PR-012-2-Q02/501	REV. 0	REV.	DATA	RESP. TEC./PROJETISTA	RESP. TEC./CONCES.	RESP. TEC./ANTT	ASSUNTO			DOC. REFERÊNCIA			



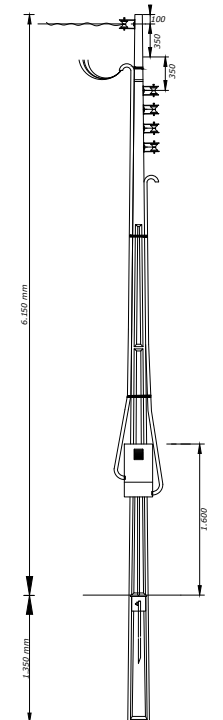
Autopista Régis Bittencourt
 Trarrens

ILUMINAÇÃO



LEGENDA:
 I LUMINÁRIA EXISTENTE
 I LUMINÁRIA IMPLANTADA

PADRÃO DE ENTRADA B-2

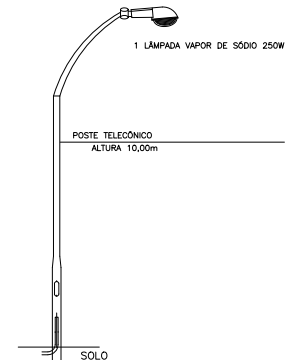


Poste Tipo Duplo T
7,5 x 90daN
DETALHE DA MEDIÇÃO
SEM ESCALA

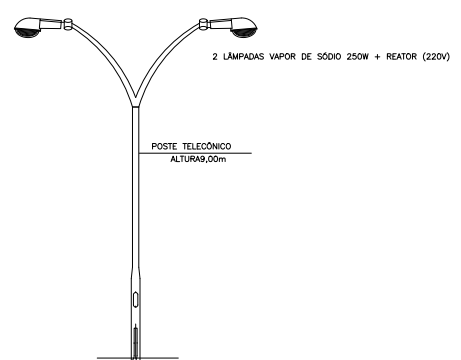
DETALHE DO ENCABEÇAMENTO DA REDE NO POSTE
SEM ESCALA



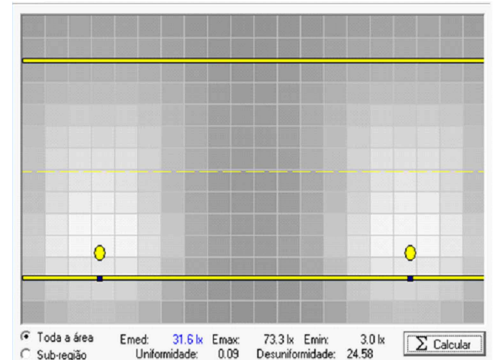
DETALHE LUMINÁRIA EXTERNA
SEM ESCALA



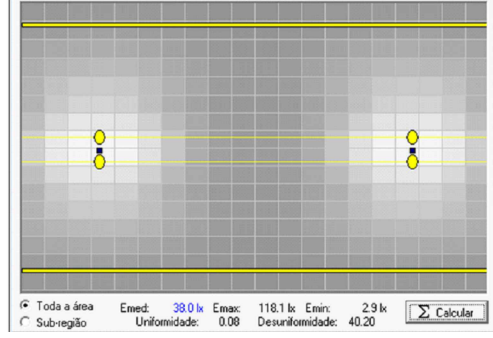
DETALHE LUMINÁRIA EXTERNA
SEM ESCALA



SITUAÇÃO 1 - POSTE COM 01 LUMINÁRIA



SITUAÇÃO 2 - POSTE COM 02 LUMINÁRIAS



ITEM	SIMBOLOGIA	UNIDADES	QUANTIDADE	DESCRIÇÃO
01		PEÇAS	33	Luminária tipo pétala e/ alojamento para reator e base p/ fotocélula
02		PEÇAS	01	haste de cobre tipo cooperweld com conector haste/cabo de 5/8"x2,40m
03		PEÇA	01	Padrão entrada de energia tipo B2
04	Não há	M	120	Cabo PP 1x2,5mm ² Subida poste luminária
05	---	M	1170	Cabo triplex alumínio 10 mm ² (rede aérea)
06	Não há	PEÇAS	33	Lâmpadas vapor de sódio de 250 w
07	Não há	PEÇAS	33	Reator 250 W
08	Não há	PEÇAS	01	Fotocélula
09	Não há	PEÇAS	33	Armação secundária 1 estribo
10	Não há	PEÇAS	33	Isolador Roldana
11	Não há	PEÇAS	28	Laço Roldana
12	Não há	PEÇAS	08	Alça Pre-Formada
13	Não há	PEÇAS	31	Poste de aço galv. a fogo 10 mts para 1 luminária leve
14	Não há	PEÇAS	01	Poste de aço galv. a fogo 10 mts para 2 luminárias leve

"As Built"
05/05/2015



Autopista Régis Bittencourt
artens



Nº INTERNO:	REV. A	REV.	DATA	RESP. TEC./PROJETISTA	RESP. TEC./CONCES.	RESP. TEC./ANIT	EMISSÃO INICIAL
ITT-DE-06-116/PR-012-2-E01/501	A	05/05/2015		ADILSON LEV CORREA			

Nº DESENHO ANTT:	DE-06-116/PR-012-2-E01/501	REV.:	A
LOCAL:	RUA LATERAL NORTE km 10+500 ao km 12+200 - COLOMBO/PR		
RODOVIA:	BR 116 - RODOVIA RÉGIS BITTENCOURT	TRECHO:	SÃO PAULO - CURITIBA
TÍTULO:	"AS BUILT" PROJETO DE ILUMINAÇÃO TRAÇADO EM PLANTA		
ESCALA:	1: 1000	FOLHA:	01/01