

**Legenda:**

**Escala gráfica:** 0 20 40 60 80 100 200 m  
Papel A1: 841x594mm

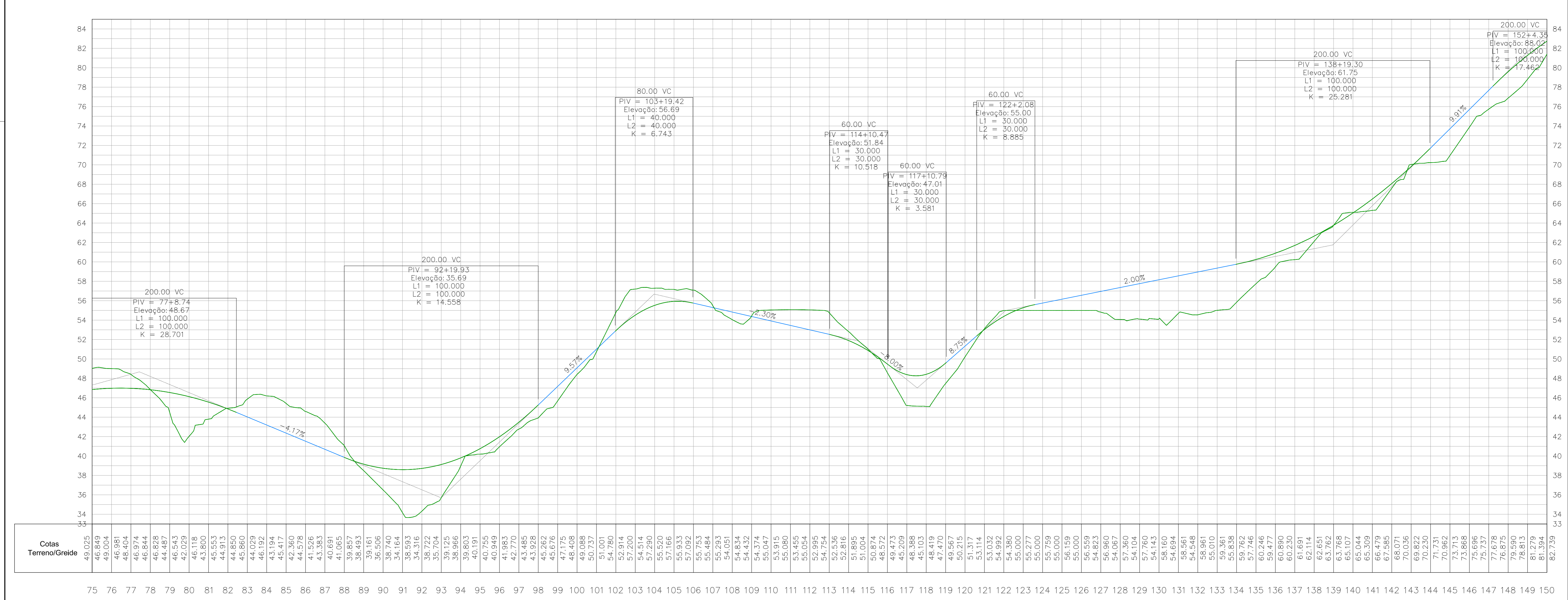
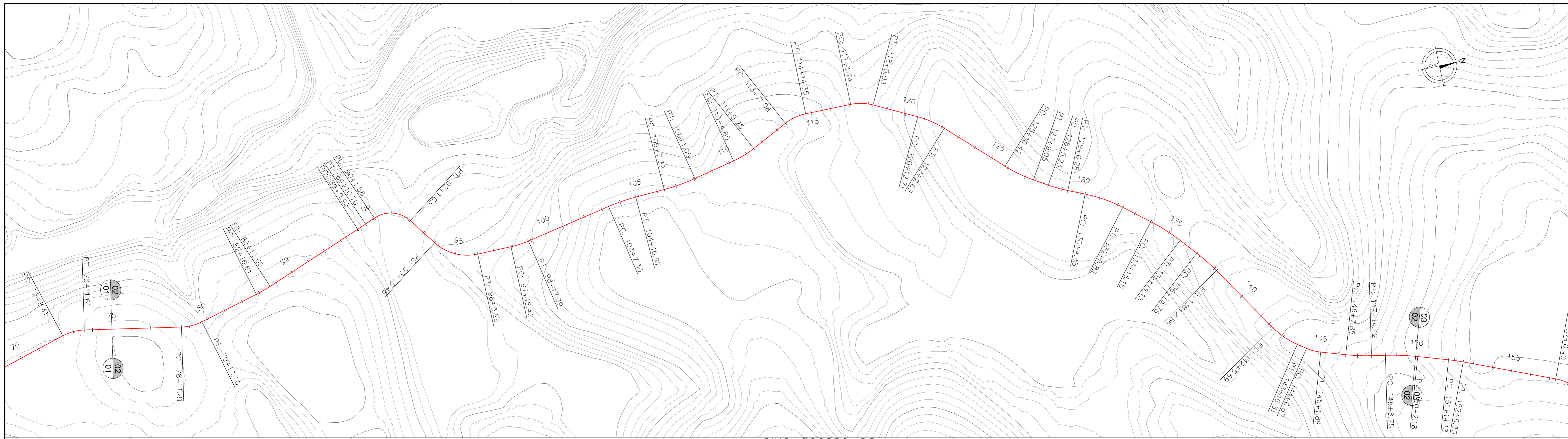
**Revisões:**

00	12/12/11	Emissão Inicial	L.M.P.
----	----------	-----------------	--------

**Consórcio:** CONCREMAT, ENGENHARIA, transplan planejamento e projetos s.a., HYDROS

**Obra:** PORTO SUL - ARITAGUA  
**Projeto:** PROJETO PRELIMINAR  
**Arquivo:** PC-7451-41845  
**Título:** PROJETO GEOMÉTRICO PLANTA E PERFIL - 01/06  
**Estrada de Tariri**

**Obra:** 7451  
**Projeto:** PROJCONSULT  
**Arquivo:** PC-7451-41845  
**Data:** 12/12/2011  
**Desenho:** 01  
**Rev.:** 00



Cotas Terreno/Greide	49.025	46.849	49.004	46.981	48.404	46.974	46.844	44.487	46.543	42.029	46.118	43.800	45.553	44.913	44.850	45.860	44.029	43.194	45.417	42.360	44.578	41.526	43.383	40.691	39.857	38.493	39.161	36.506	38.740	34.164	38.593	34.316	38.722	35.704	39.125	38.966	39.803	40.191	40.755	40.949	41.983	42.770	43.928	45.262	45.676	47.175	48.408	49.088	50.737	51.001	54.780	52.914	57.200	54.514	57.290	55.520	57.166	55.933	57.092	55.753	55.484	55.293	54.051	54.634	54.432	54.374	55.047	53.915	55.080	53.455	52.985	52.054	54.754	52.536	52.816	51.895	50.874	48.572	49.473	45.209	48.388	45.103	48.419	47.470	49.567	50.215	51.317	53.114	53.032	54.992	54.380	55.000	55.277	55.000	55.759	55.000	56.159	55.000	56.559	54.823	56.960	54.067	57.360	54.104	57.760	54.143	58.160	54.694	58.561	54.548	58.961	55.010	59.361	55.838	59.762	59.477	60.246	60.890	60.230	61.691	62.114	62.651	63.762	63.768	65.107	65.044	65.309	66.479	67.565	68.071	70.036	69.822	70.230	70.962	71.731	73.713	73.868	75.696	77.678	76.875	79.590	78.813	81.279	81.394	82.739
	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	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	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150																																																																					

Legenda:

Escala gráfica: 0 20 40 60 80 100 200 m  
Papel A1: 841x594mm

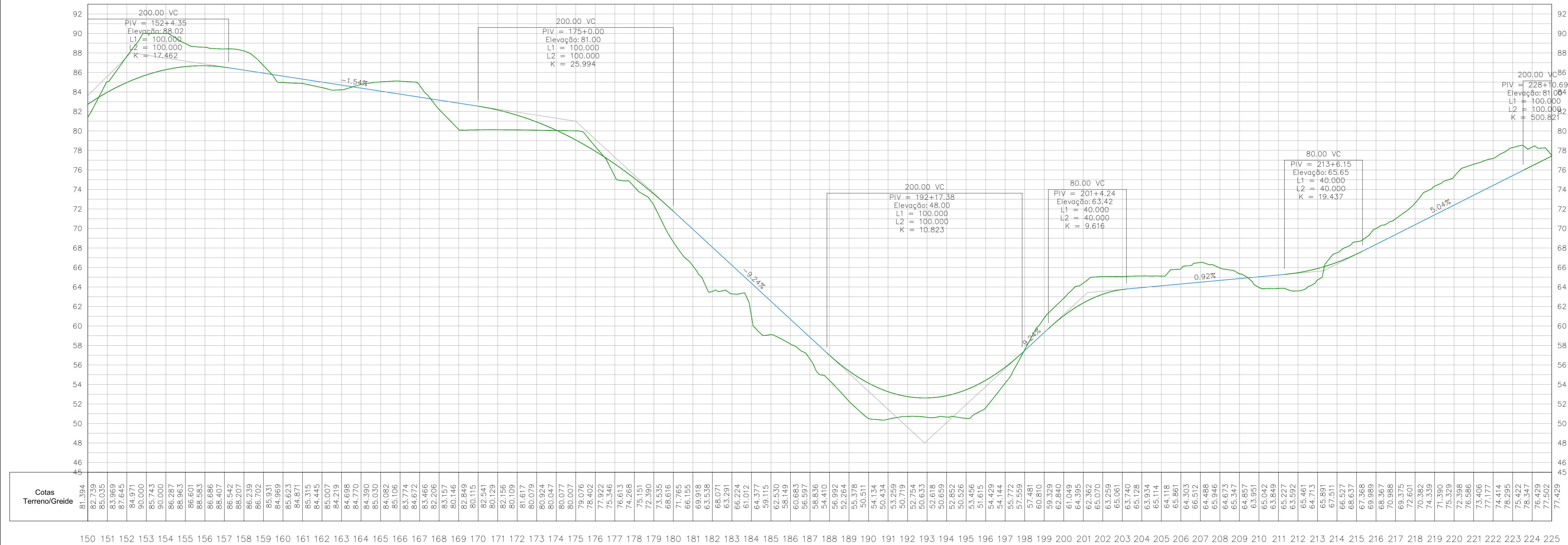
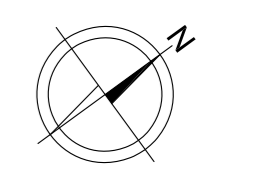
Revisões:

00	12/12/11	Emissão Inicial	L.M.P.
----	----------	-----------------	--------

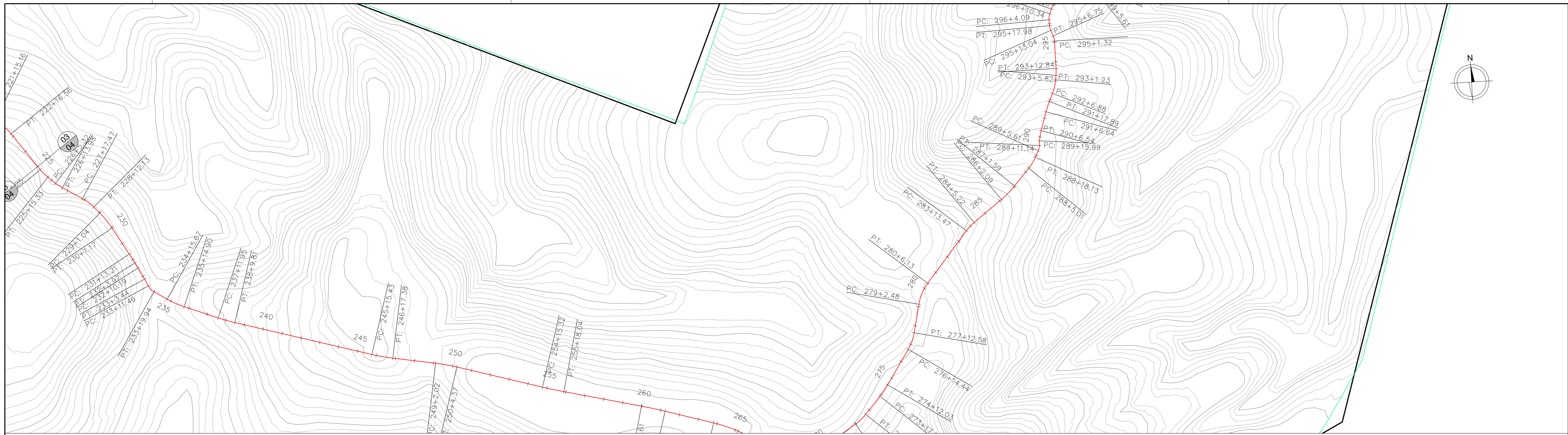
Consortório: **CONCREMAT** ENGENHARIA, **transplan** planejamento e projetos s.a., **HYDROS**

Obra: PORTO SUL - ARITAGUA  
Etapa: PROJETO PRELIMINAR  
Título: PROJETO GEOMÉTRICO PLANTA E PERFIL - 02/06 ESTRADA DE TARIRI

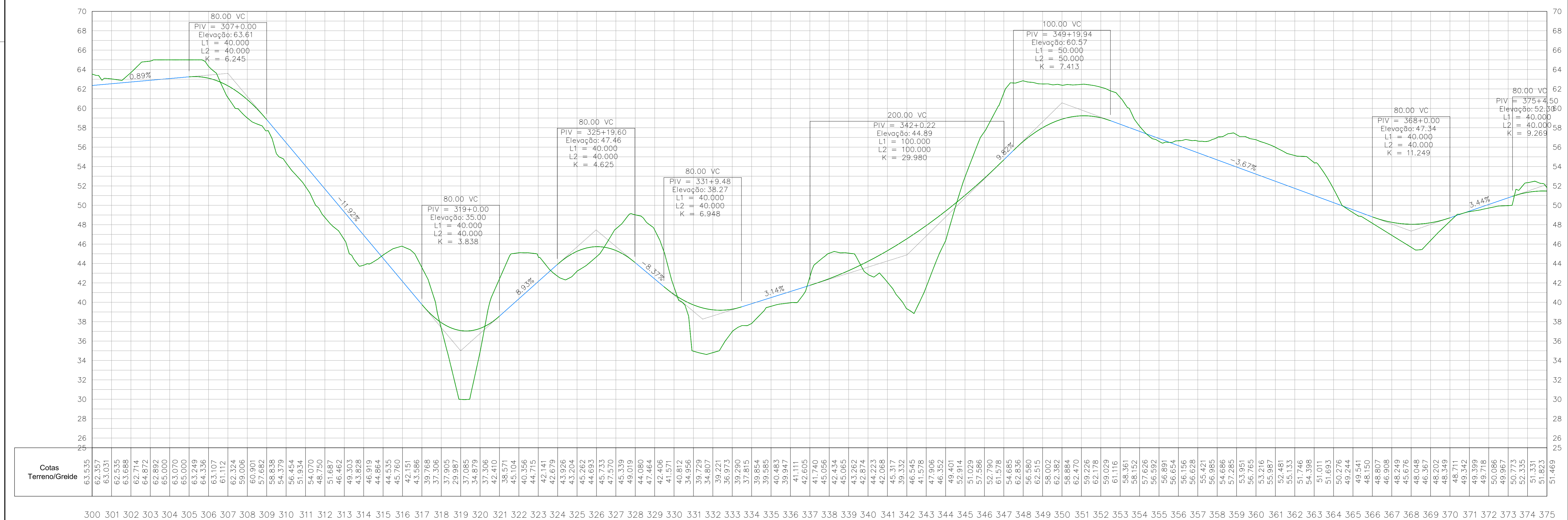
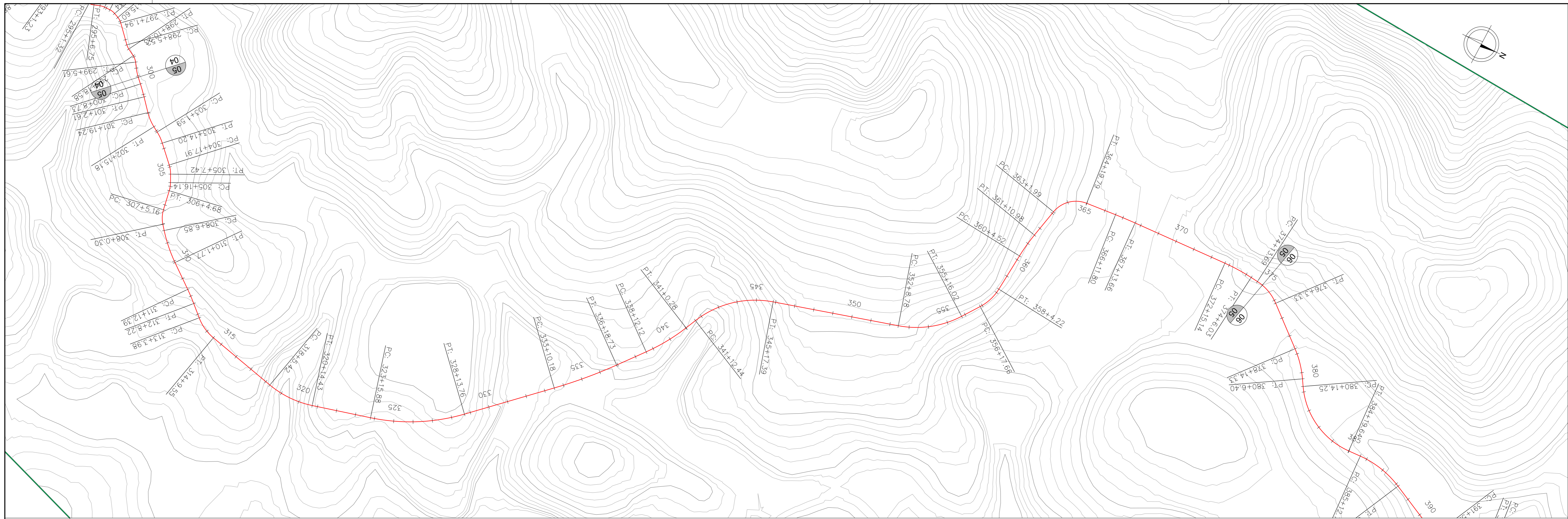
Obra: 7451 PROJCONSULT  
Arquivo: PC-7451-41846  
Escala: 12/12/2011  
Desenho: 02 Rev: 00



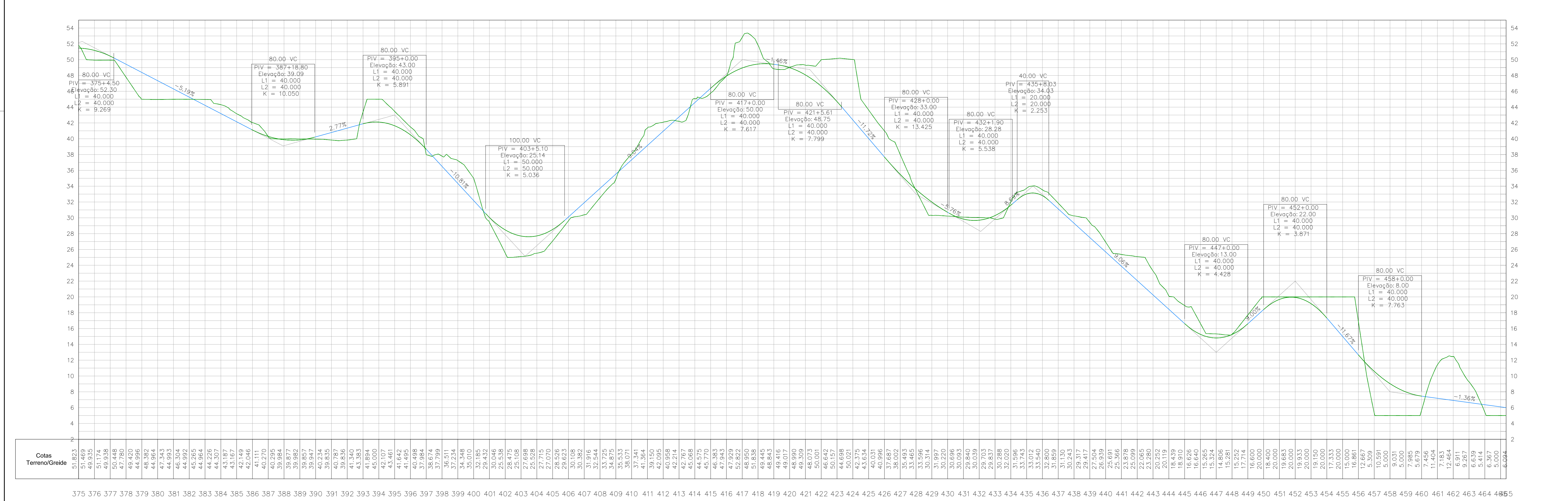
<b>Legenda:</b> Cotas Terreno/Greide 81,394 82,739 85,035 83,969 87,645 84,971 90,000 85,743 90,000 86,287 88,963 86,601 86,583 86,686 88,407 86,542 88,207 86,239 86,702 85,931 84,969 85,623 84,871 85,315 84,445 85,007 84,219 84,698 84,770 84,390 85,030 84,082 85,106 83,774 84,672 83,466 82,206 83,157 80,146 82,849 80,115 82,541 80,129 82,156 80,109 81,617 80,079 80,924 80,047 80,077 80,007 79,076 78,402 77,922 75,346 76,613 74,268 75,151 72,390 73,535 68,616 66,155 71,765 69,918 63,538 63,291 63,291 66,224 56,992 52,264 55,378 50,511 54,134 50,434 53,259 50,719 53,754 50,633 52,618 50,659 52,852 50,526 53,456 51,615 54,429 54,144 55,772 57,559 57,481 60,810 59,329 62,840 61,049 64,395 62,362 65,070 63,259 65,061 63,740 65,128 63,934 65,114 64,118 65,861 64,303 66,512 64,488 65,946 64,673 65,347 64,857 63,951 65,042 63,849 65,227 63,592 65,461 64,713 65,891 67,511 66,527 67,368 69,989 65,367 70,988 69,375 72,601 70,382 74,339 71,390 75,329 72,398 76,586 73,406 74,414 75,422 78,347 76,429 77,502 77,429	<b>Revisões:</b> <table border="1"> <tr> <td>00</td> <td>12/12/11</td> <td>Emissão inicial</td> <td>L.M.P.</td> </tr> </table>	00	12/12/11	Emissão inicial	L.M.P.	<b>Consórcio:</b>   	<b>Obra:</b> PORTO SUL - ARITAGUA <b>Projeto:</b> PROJETO PRELIMINAR <b>Título:</b> PROJETO GEOMÉTRICO PLANTA E PERFIL - 03/06 ESTRADA DE TARIRI	<b>Obra:</b> 7451 <b>Projeto:</b> PROJCONSULT <b>Arquivo:</b> PC-7451-41847 <b>Escala:</b> 12/12/2011 <b>Desenho:</b> 03 <b>Rev.:</b> 00
	00	12/12/11	Emissão inicial	L.M.P.				
Escala gráfica:  Papel A1: 841x594mm								



Legenda:	Escala gráfica: 0 20 40 60 80 100 200 m Papel A1: 841x594mm	Revisões:	Consórcio: <b>CONCREMAT</b> <b>transplan</b> planejamento e projetos s.a. <b>HYDROS</b>	Obra:	PORTO SUL - ARITAGUA	Obra:	7451	Projeto:	PROJCONSULT
		00		12/12/11	Emissão inicial	L.M.P.	Etapa:	PROJETO PRELIMINAR	Arquivo:
				Título:	PROJETO GEOMÉTRICO PLANTA E PERFIL - 04/06 ESTRADA DE TARIRI	Escala:		Data:	12/12/2011
						Desenho:	04	Rev.:	00

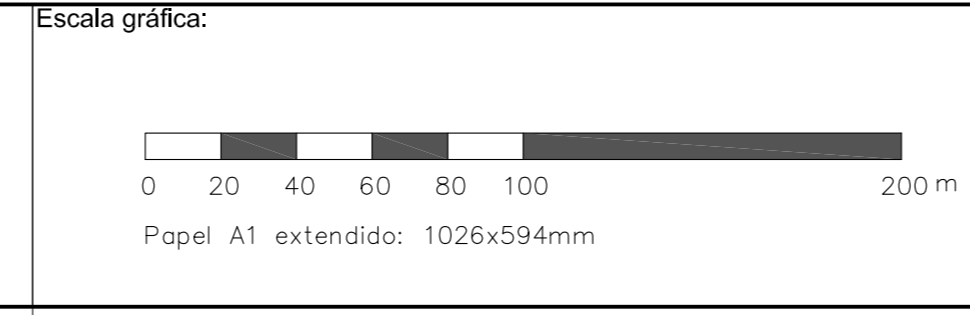


<b>Legenda:</b>  Escala gráfica: Papel A1: 841x594mm	<b>Revisões:</b> <table border="1"> <tr> <td>00</td> <td>12/12/11</td> <td>Emissão inicial</td> <td>L.M.P.</td> </tr> </table>	00	12/12/11	Emissão inicial	L.M.P.	<b>Consórcio:</b>   planejamento e projetos s.a. 	<b>Obra:</b> PORTO SUL - ARITAGUA <b>Projeto:</b> PROJETO PRELIMINAR <b>Título:</b> PROJETO GEOMÉTRICO PLANTA E PERFIL - 05/06 ESTRADA DE TARIRI	<b>Obra:</b> 7451 <b>Projeto:</b> PROJCONSULT <b>Arquivo:</b> PC-7451-41849 <b>Escala:</b> 12/12/2011 <b>Data:</b> 05 <b>Rev.:</b> 00
		00	12/12/11	Emissão inicial	L.M.P.			
<b>Cotas Terreno/Greide</b> 63,535 62,357 63,031 62,535 63,688 62,714 64,872 62,892 65,000 63,070 63,000 63,249 64,336 63,107 61,112 62,324 59,006 60,901 57,682 58,838 54,379 56,454 51,934 48,750 51,687 49,303 43,828 46,919 44,864 44,535 45,760 43,586 39,768 37,306 37,905 29,987 37,085 34,879 37,306 42,410 38,571 40,356 42,141 42,679 43,926 43,204 45,262 44,693 45,733 47,570 45,339 49,019 44,080 47,464 42,406 40,812 40,812 34,956 39,729 34,807 39,221 36,973 39,290 37,615 39,854 39,585 40,483 39,947 41,111 42,605 41,740 45,056 42,434 45,065 43,262 42,874 44,223 42,068 45,317 39,332 48,545 41,576 47,906 46,352 49,401 52,914 51,029 57,586 53,790 61,578 62,835 64,685 56,580 62,915 58,002 62,382 58,884 62,470 59,226 62,178 59,029 61,116 58,361 58,152 57,626 56,592 56,891 56,654 58,156 56,628 55,421 56,985 54,686 57,285 53,951 56,765 53,716 52,481 55,133 54,398 51,011 51,693 50,276 49,244 49,541 48,150 48,807 46,908 48,249 45,676 48,048 46,367 48,202 48,349 48,711 49,342 49,399 49,716 50,086 49,967 50,773 52,335 51,331 51,823 51,469								



Cotas Terreno/Greide	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	485.5																																																																			
	51.823	51.459	49.935	51.174	49.938	47.780	45.430	44.996	46.082	44.371	44.093	46.304	45.322	45.265	44.364	44.226	43.307	43.167	45.107	42.149	42.046	41.111	40.270	40.295	38.964	38.877	38.862	38.857	38.947	40.234	40.787	38.835	38.836	41.340	43.363	45.000	42.107	45.461	41.642	41.435	40.498	37.964	37.999	36.511	34.348	35.010	29.432	30.046	28.475	25.108	27.698	25.528	27.715	27.070	28.526	29.623	30.108	30.382	31.916	33.725	34.875	35.533	35.071	37.341	41.364	39.150	40.958	42.095	42.214	42.767	44.575	46.383	47.943	47.929	52.822	51.838	49.445	48.843	49.416	49.017	48.990	48.073	46.642	44.698	42.375	40.031	37.687	36.002	35.483	33.465	33.596	30.314	31.997	30.696	30.093	29.840	30.039	29.703	29.837	30.288	32.020	31.596	33.743	33.012	33.540	32.800	31.859	31.130	30.243	29.317	29.417	27.504	25.691	25.366	23.878	25.099	22.065	20.252	20.119	18.439	18.910	16.626	16.640	15.265	15.324	14.806	15.281	15.252	17.714	16.600	20.000	18.400	20.000	19.683	20.000	19.933	19.150	19.150	17.333	15.000	15.000	12.667	10.591	9.031	5.000	7.985	5.679	7.456	11.404	7.183	12.464	6.911	9.267	6.639	5.414	6.367	5.000	6.094

Legenda:



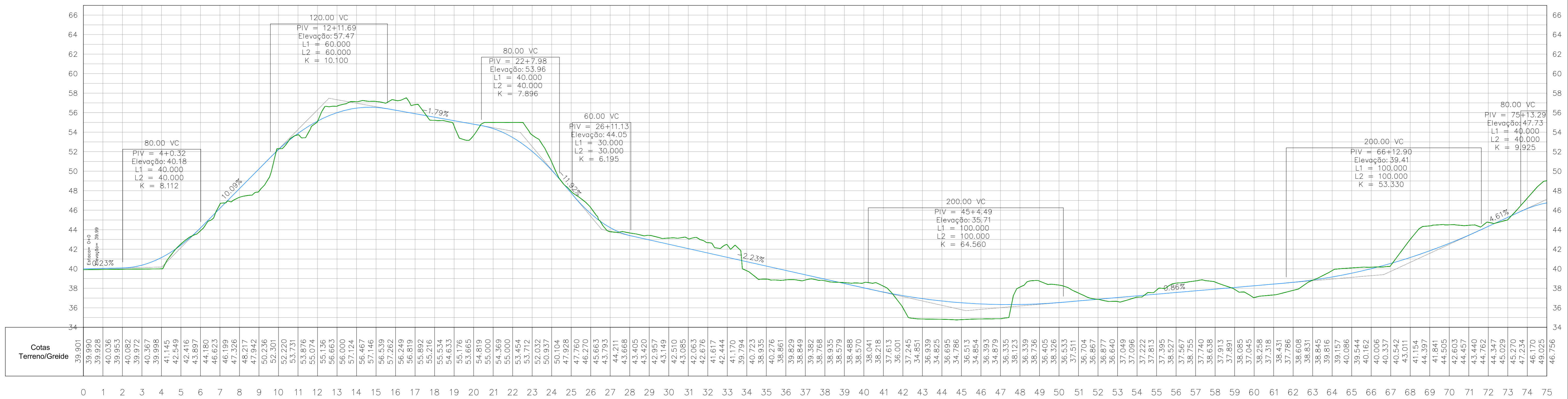
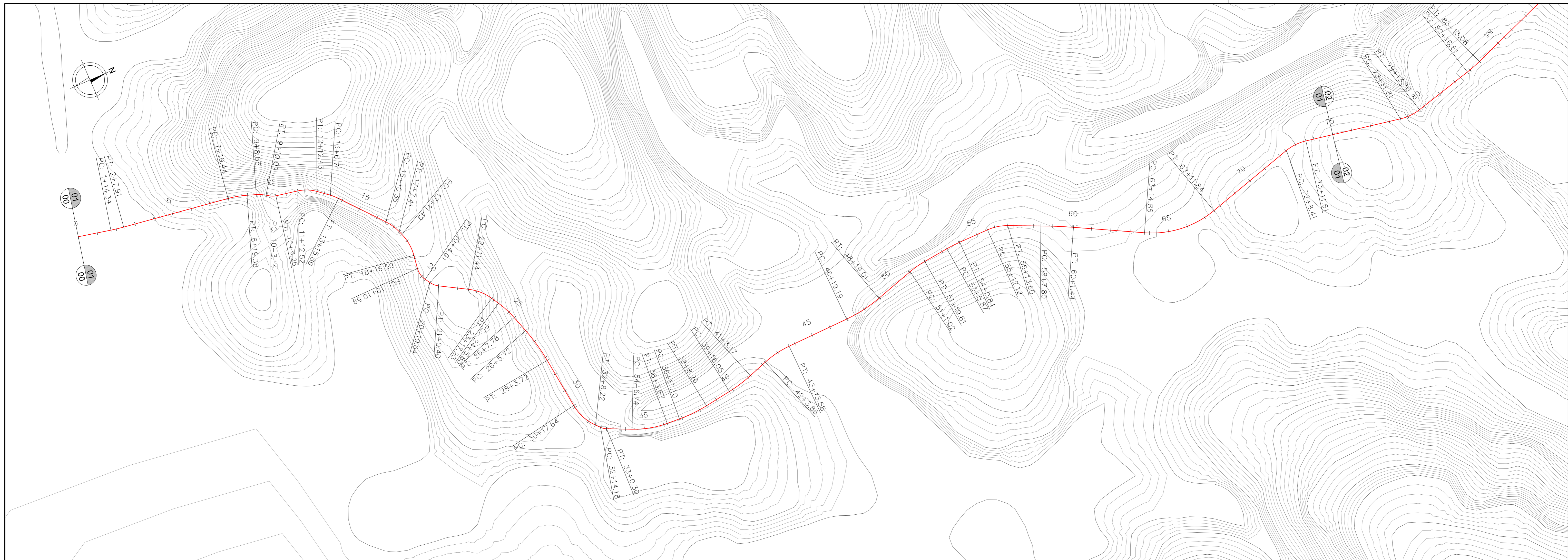
Revisões:

00	12/12/11	Emissão inicial	L.M.P.
----	----------	-----------------	--------

CONCREMAT  
 ENGENHARIA  
 transplan  
 planejamento e projetos s.a.  
 HYDROS

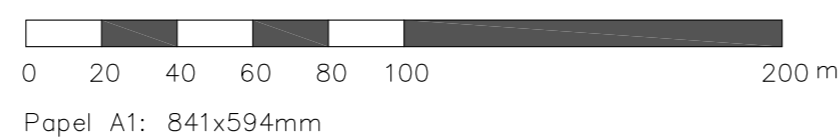
Obra: PORTO SUL - ARITAGUA  
 Etapa: PROJETO PRELIMINAR  
 Título: PROJETO GEOMÉTRICO PLANTA E PERFIL - 06/06 ESTRADA DE TARIRI

Obra: 7451 PROJCONSULT  
 Arquivo: PC-7451-41850  
 Escala: 12/12/2011  
 Desenho: 06 Rev.: 00



Legenda:

Escala gráfica:



Revisões:

00	13/12/11	Emissão Inicial	L.M.P.

Consórcio:



Obra: PORTO SUL - ARITAGUA

Projeto: PROJETO PRELIMINAR

Título: PROJETO GEOMÉTRICO  
PLANTA E PERFIL - 01/05  
VARIANTE DA ESTRADA DE TARIRI

Obra: 7451

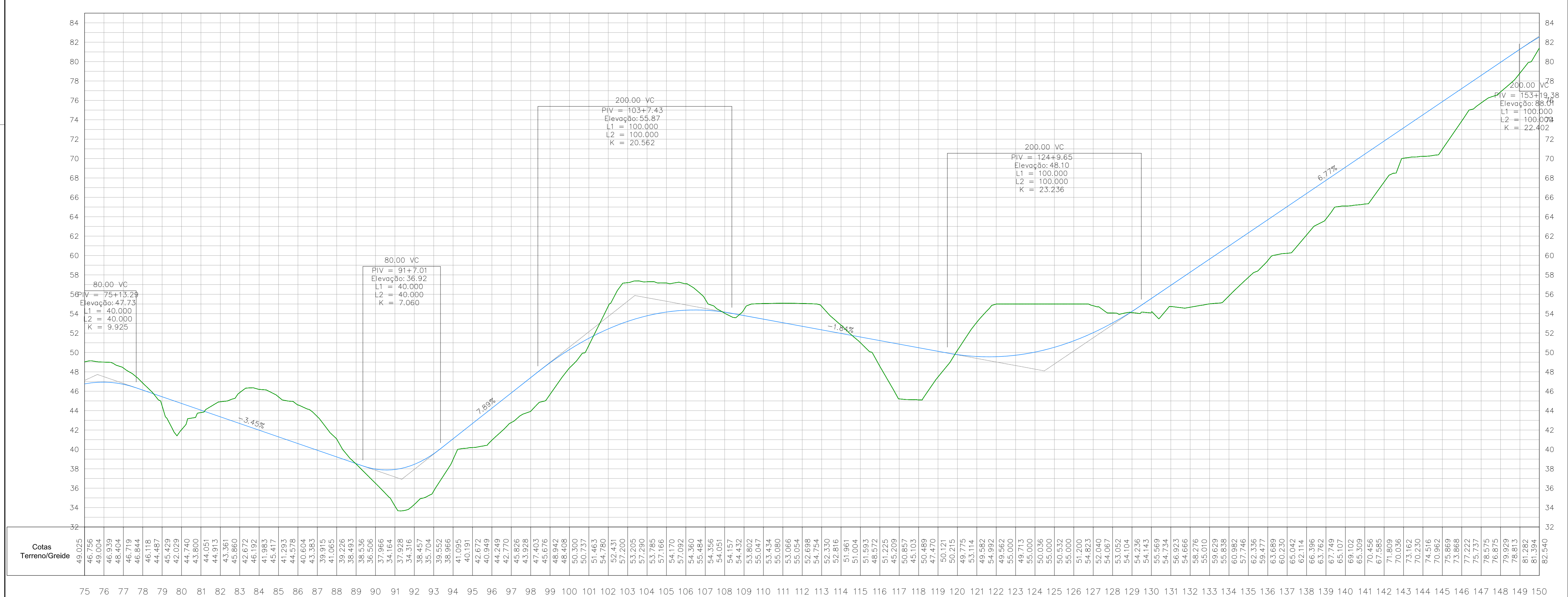
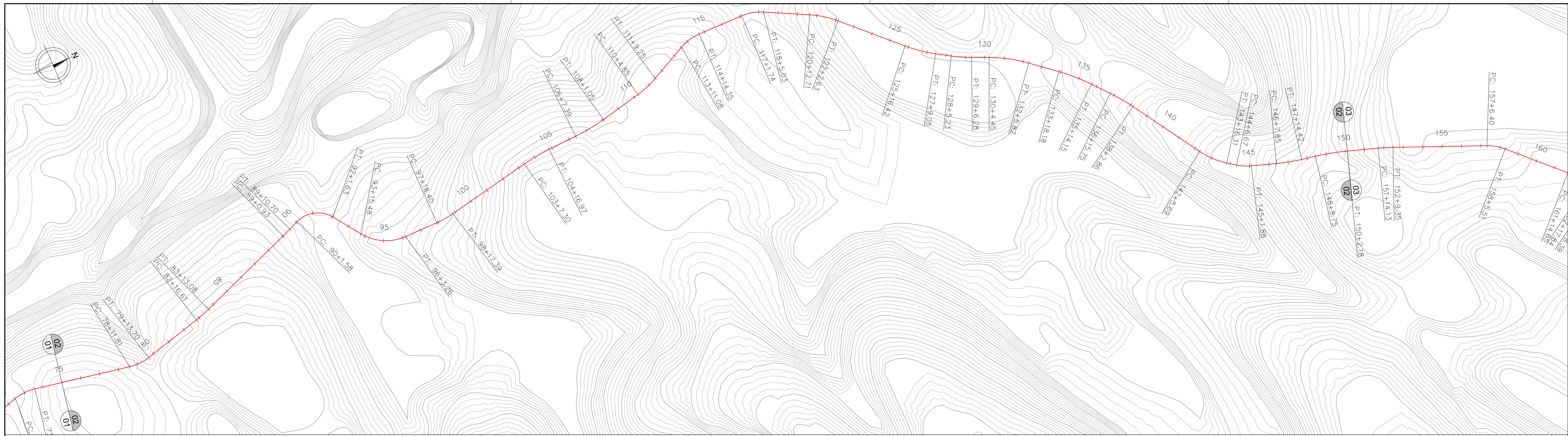
Projeto: PROJCONSULT

Arquivo: PC-7451-41865

Data: 13/12/2011

Desenho: 01

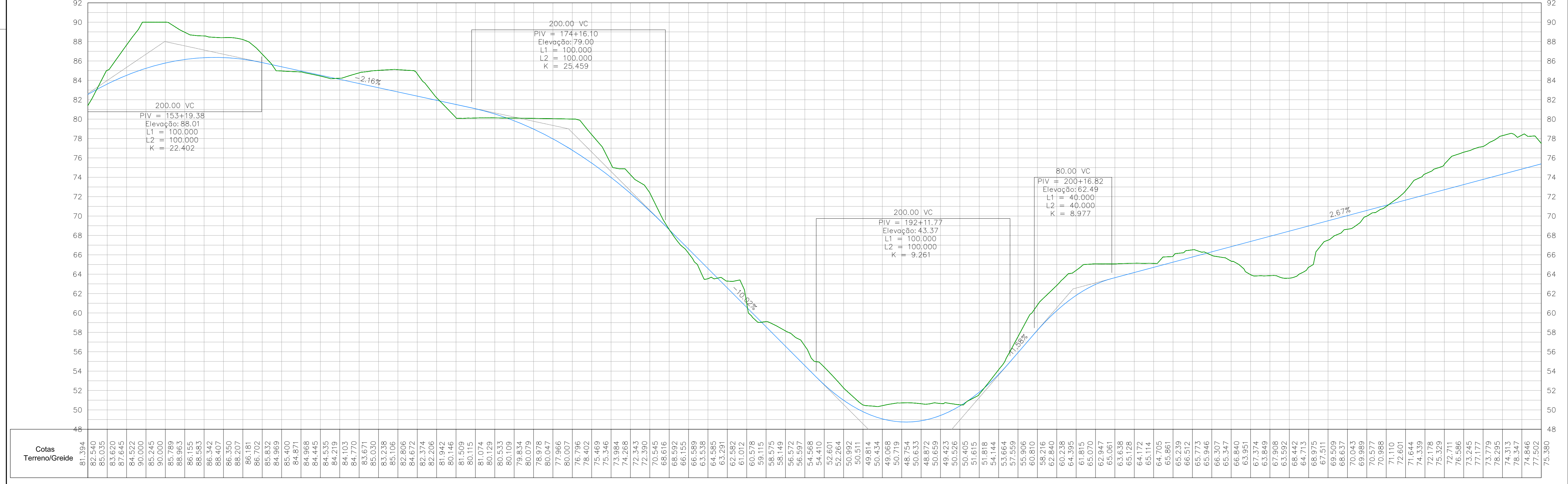
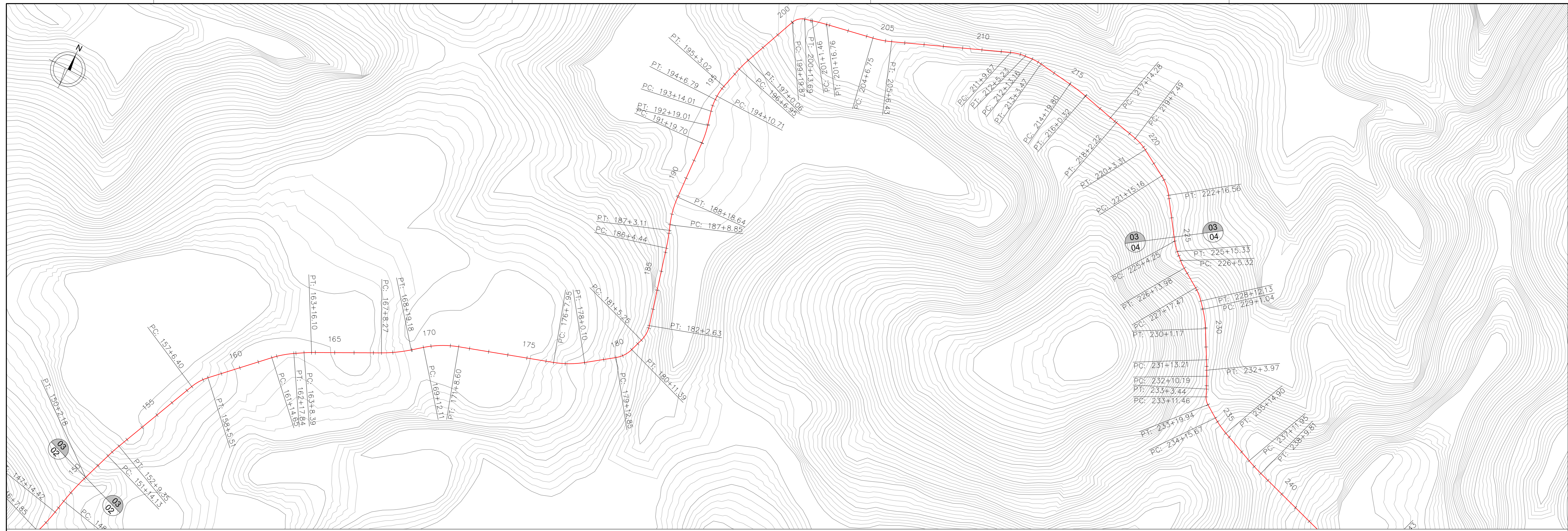
Rev.: 00



Cotas Terreno/Greide	49.025	46.756	49.004	46.939	48.404	46.719	46.844	44.487	45.429	42.029	44.740	43.800	44.051	44.913	43.361	42.672	46.192	41.983	45.417	41.293	44.578	40.604	43.383	39.915	41.065	39.226	38.493	38.536	36.506	37.966	34.164	37.928	34.316	35.704	39.552	38.966	41.095	40.191	42.672	40.949	44.249	42.770	45.826	47.403	45.676	48.942	50.300	50.737	51.463	54.780	52.431	57.200	53.205	57.290	53.785	57.166	54.170	57.092	54.360	55.484	54.356	54.051	54.157	54.432	53.802	55.047	53.434	53.066	55.080	55.054	52.698	54.754	52.330	52.816	51.961	51.004	51.593	48.572	51.225	45.209	50.857	45.103	50.489	47.470	50.121	50.215	49.775	53.114	49.582	54.892	49.562	55.000	49.713	55.000	50.036	55.000	50.532	55.000	51.200	54.823	52.040	54.067	53.052	54.104	54.236	54.143	55.569	54.734	56.923	54.666	58.276	55.010	59.629	55.838	60.982	57.746	62.336	59.477	63.689	60.230	65.042	62.114	66.396	63.762	67.749	65.107	69.102	65.309	70.456	67.585	71.809	70.036	73.162	70.230	74.516	70.962	75.869	73.668	77.222	75.737	78.575	76.875	79.929	78.813	81.282	81.394	82.540
	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	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	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150																																																																							

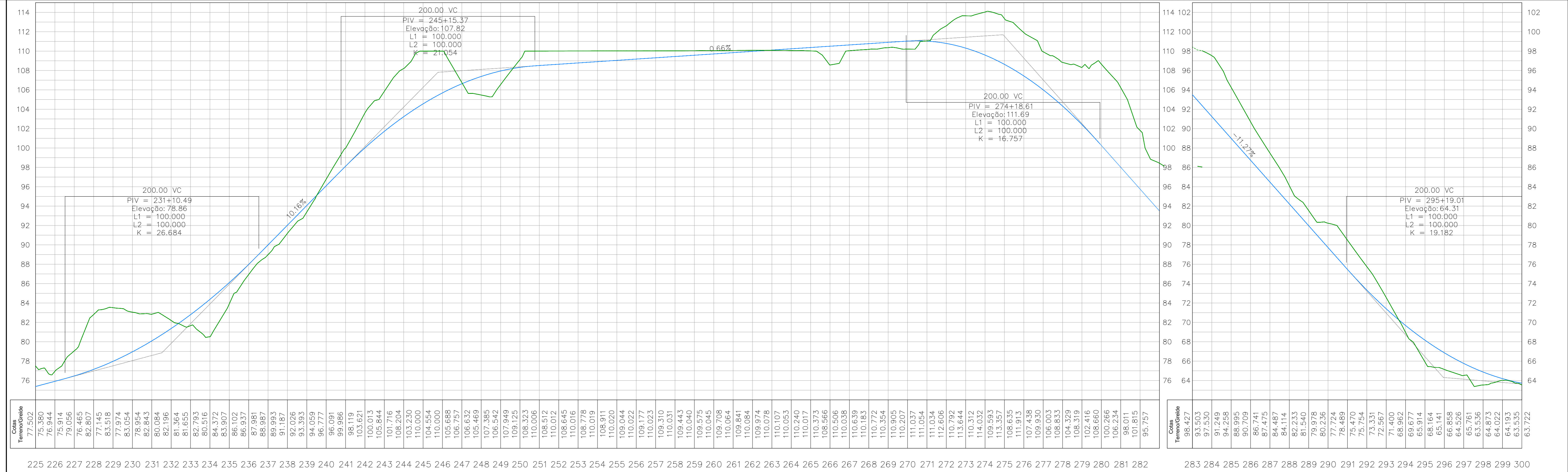
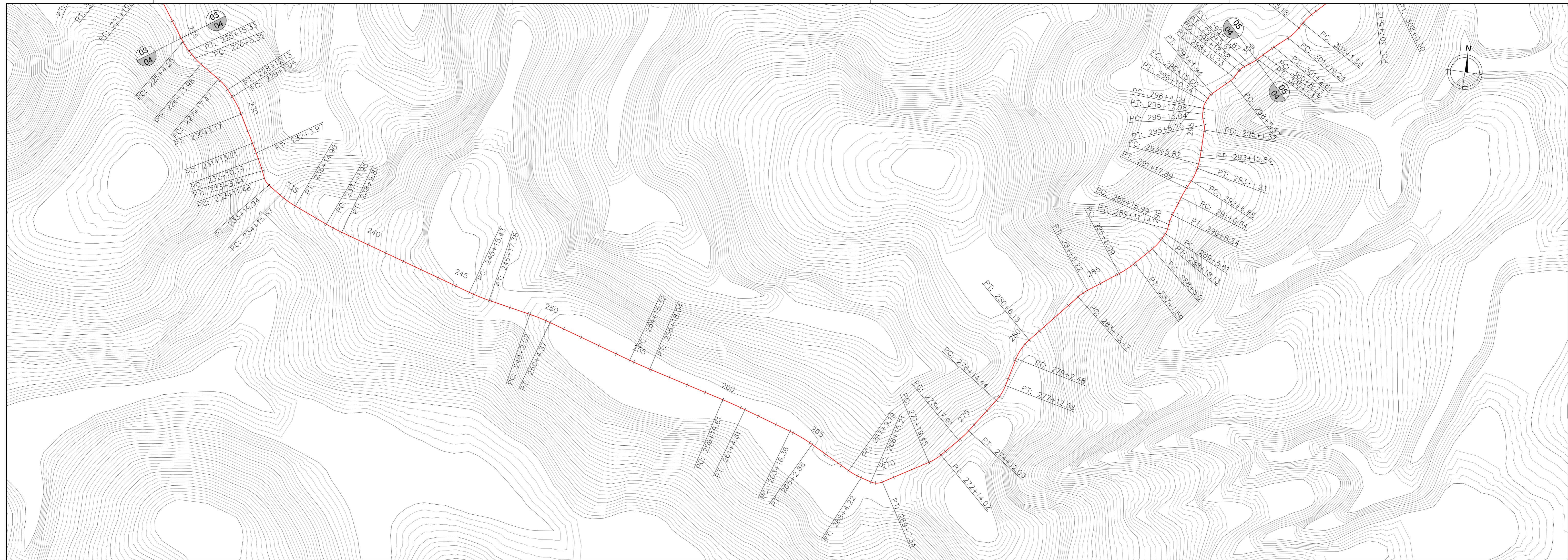
Legenda:	Escala gráfica: 0 20 40 60 80 100 200 m Papel A1: 841x594mm	Revisões:	Consórcio:	Obra:	Projeto:
		00 13/12/11 Emissão inicial L.M.P.	CONCREMAT ENGENHARIA transplan planejamento e projetos s.a. HYDROS	PORTO SUL - ARITAGUA PROJETO PRELIMINAR PROJETO GEOMÉTRICO PLANTA E PERFIL - 02/05 VARIANTE DA ESTRADA DE TARIRI	7451 PROJCONSULT PC-7451-41866 Data: 13/12/2011 Desenho: 02 Rev: 00



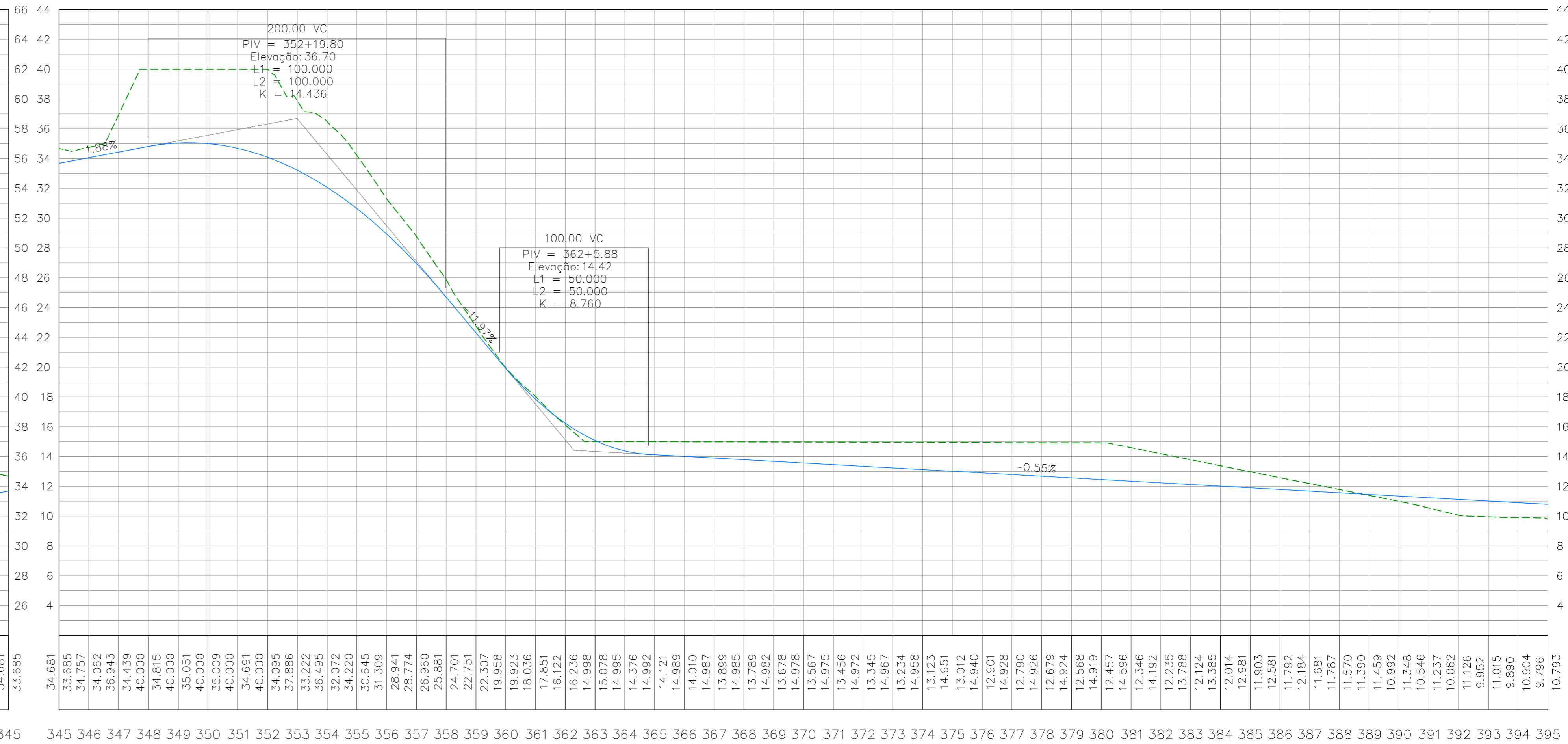
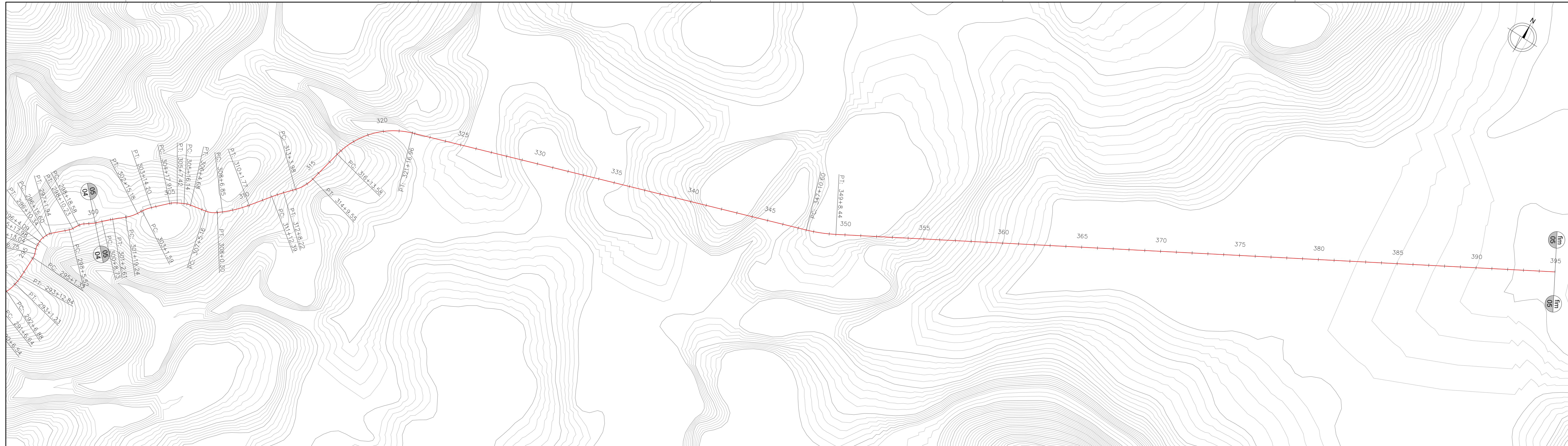


Cotas Terreno/Greide	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225																																																
	81.394	82.540	85.035	83.620	87.645	84.522	85.245	90.000	85.789	88.963	86.155	88.583	86.342	88.407	86.350	88.207	86.181	86.702	85.832	84.969	85.400	84.871	84.445	84.535	84.219	84.103	83.671	85.030	83.238	85.106	82.806	84.672	82.374	82.206	81.942	80.146	81.509	81.074	80.533	80.129	80.109	79.834	80.079	78.978	80.047	77.966	76.796	78.402	75.469	75.346	73.984	74.268	72.343	72.390	70.545	68.592	66.580	63.538	64.585	62.582	52.264	50.992	49.814	50.511	50.434	49.068	50.719	48.754	50.633	48.872	50.659	49.423	50.526	50.405	51.615	51.818	54.144	53.664	57.559	60.810	58.216	63.638	64.172	65.114	64.705	65.661	65.239	66.512	65.773	65.946	66.307	65.347	66.840	83.951	67.374	63.849	67.908	63.592	68.442	64.713	68.975	67.511	69.509	68.637	70.043	69.989	70.577	70.988	71.110	72.601	71.644	74.339	72.178	73.329	72.711	76.586	73.245	77.177	73.779	78.295	74.313	78.347	74.846	77.502

Legenda:	Escala gráfica: 0 20 40 60 80 100 200 m Papel A1: 841x594mm	Revisões:	Consórcio:	Obra:	Projeto:
		00 13/12/11 Emissão Inicial L.M.P.	CONCREMAT ENGENHARIA transplan planejamento e projetos s.a. HYDROS	PORTO SUL - ARITAGUA Etapa: PROJETO PRELIMINAR Título: PROJETO GEOMÉTRICO PLANTA E PERFIL - 03/05 VARIANTE DA ESTRADA DE TARIRI	7451 PROJCONSULT Arquivo: PC-7451-41867 Escala: Data: 13/12/2011 Desenho: 03 Rev: 00

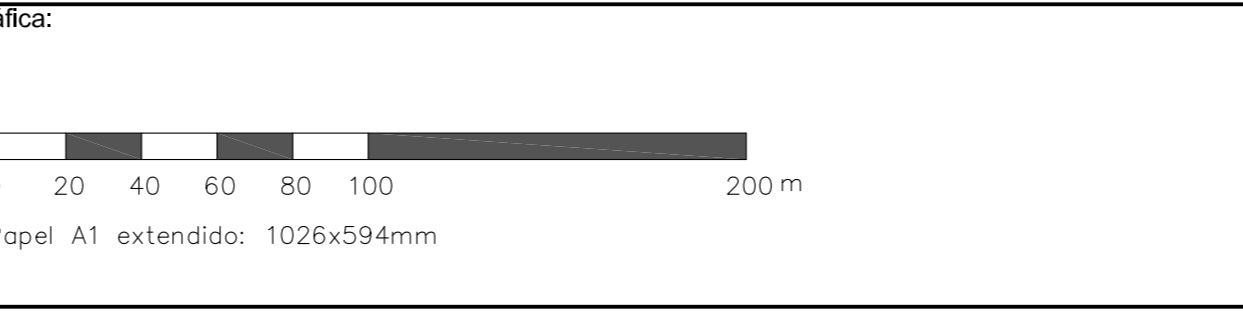


<b>Legenda:</b> 00 13/12/11 Emissão Inicial L.M.P.		<b>Escala gráfica:</b>  Papel: A1: 841x594mm		<b>Revisões:</b> 00 13/12/11 Emissão Inicial L.M.P.		<b>Consórcio:</b> <b>CONCREMAT</b> <b>ENGENHARIA</b> <b>transplan</b> planejamento e projetos s.a. <b>HYDROS</b>		<b>Obra:</b> PORTO SUL - ARITAGUA <b>Etapa:</b> PROJETO PRELIMINAR <b>Título:</b> PROJETO GEOMÉTRICO PLANTA E PERFIL - 04/05 VARIANTE DA ESTRADA DE TARIRI		<b>Obra:</b> 7451 PROJCONSULT <b>Arquivo:</b> PC-7451-41868 <b>Escala:</b> 1:1000 <b>Data:</b> 13/12/2011 <b>Desenho:</b> 04 <b>Rev.:</b> 00	
---	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--



Legenda:

Colar	Terreno/Grande
63.535	63.722
63.031	63.459
63.668	63.290
64.872	63.121
65.000	62.945
65.000	62.463
64.336	61.513
61.112	60.096
58.777	58.220
57.682	56.184
54.379	54.148
51.934	52.112
48.750	50.076
46.462	48.040
43.828	46.003
44.864	43.967
45.760	41.931
43.532	39.895
38.172	37.859
32.470	35.823
30.019	33.921
29.896	32.260
30.017	30.840
29.542	29.661
28.217	28.724
25.720	27.573
25.000	27.359
25.000	27.156
25.000	27.387
30.005	27.656
30.043	28.033
30.057	28.409
30.025	28.786
27.838	29.163
25.000	29.540
25.000	29.917
26.350	30.293
29.073	30.670
30.940	31.047
33.042	31.424
35.210	31.801
40.000	32.178
40.000	32.554
40.000	32.931
37.549	33.308
34.681	33.685



Revisões:

Rev.	Data	Descrição	Elaborado
00	13/12/11	Emissão inicial	L.M.P.

Consortório:

**CONCREMAT**  
ENGENHARIA

**transplan**  
planejamento e projetos s.a.

**HYDROS**

Obra: PORTO SUL - ARITAGUA

Etapa: PROJETO PRELIMINAR

Título: PROJETO GEOMÉTRICO PLANTA E PERFIL - 05/05 VARIANTE DA ESTRADA DE TARIRI

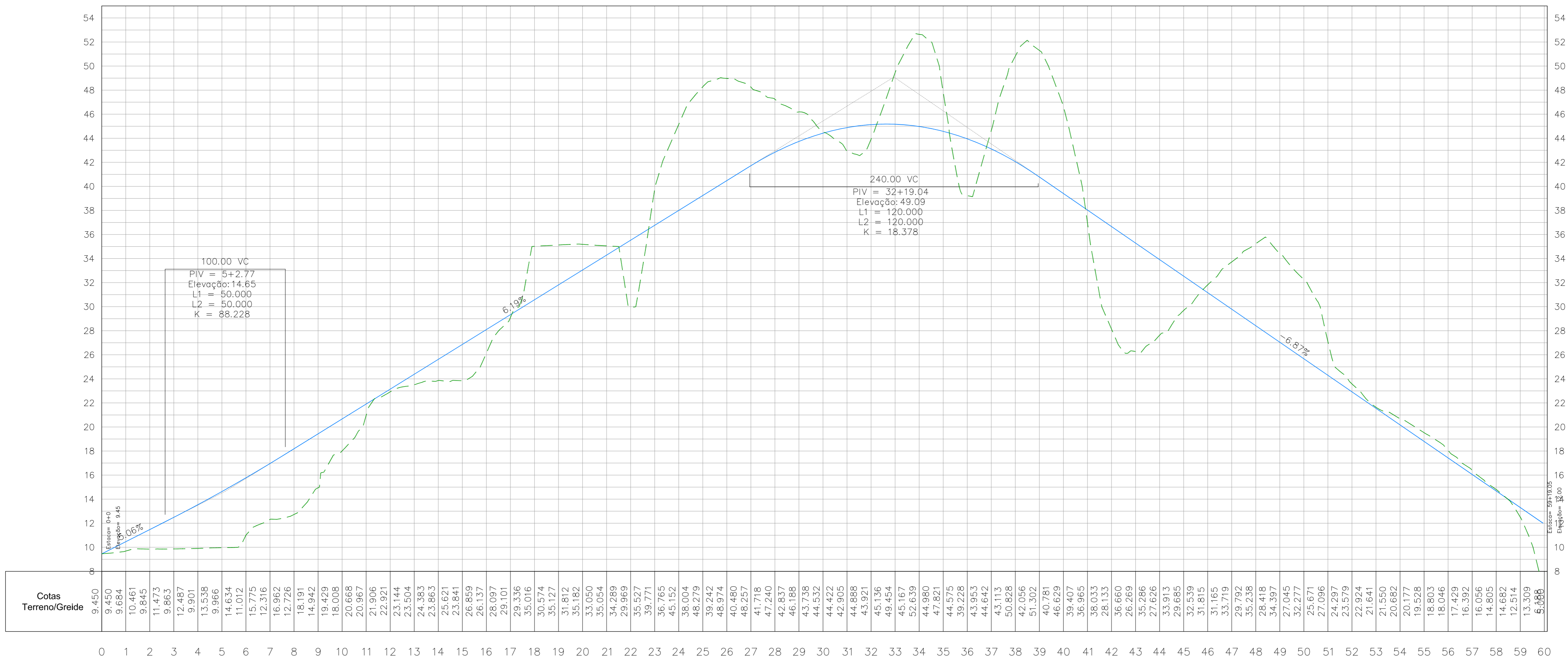
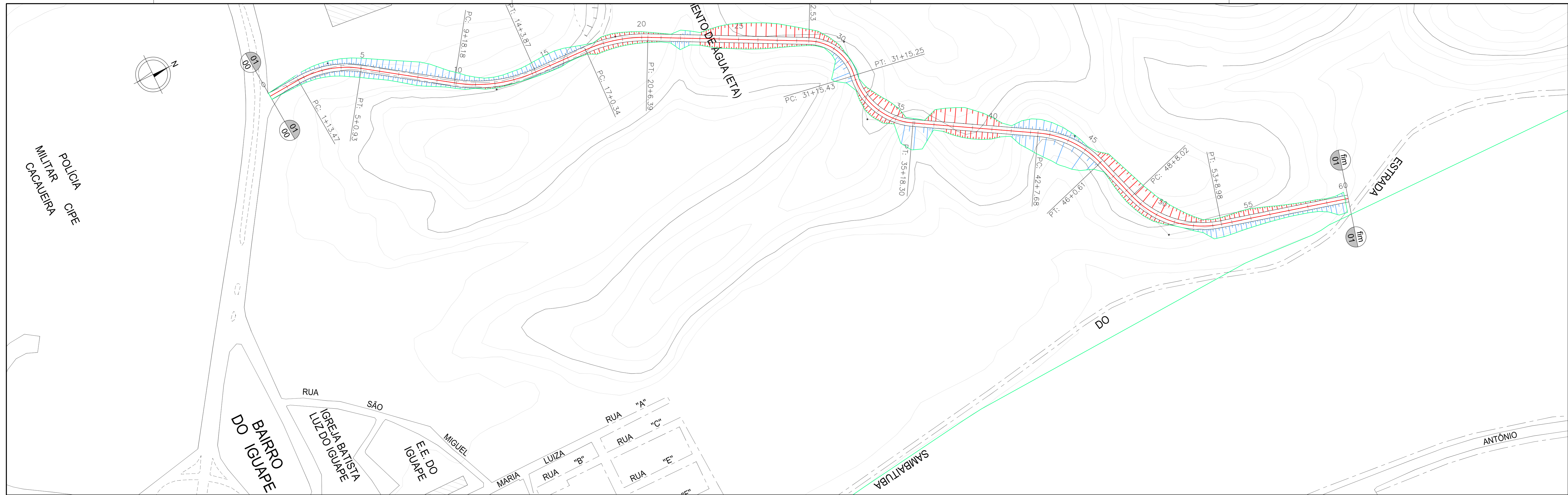
Projeto: 7451 PROJCONSULT

Arquivo: PC-7451-41869

Escala: 13/12/2011

Desenho: 05

Rev.: 00

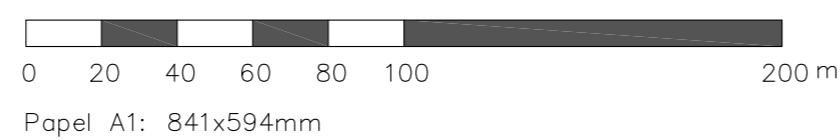


Cotas Terreno/Greide

9.450	9.450	9.684	10.461	9.845	11.473	9.863	12.487	9.901	9.966	14.634	11.012	15.775	16.962	12.726	18.191	14.942	19.429	18.008	20.668	20.967	21.906	22.921	23.144	23.504	24.383	23.863	25.621	23.841	26.859	26.137	28.097	29.101	29.336	35.016	30.574	35.127	31.812	35.182	33.050	35.054	34.289	29.969	35.527	39.771	36.765	45.152	38.004	48.279	39.242	48.974	40.480	48.257	41.718	47.240	42.837	46.188	43.738	44.532	44.422	42.905	44.886	45.921	45.136	49.454	45.167	52.639	44.980	47.821	44.575	39.228	43.953	44.642	43.113	50.828	42.056	51.302	40.781	46.629	39.407	36.965	36.035	28.133	36.660	26.269	35.286	27.626	29.685	32.539	31.815	31.165	33.719	29.792	35.238	28.418	34.397	27.045	32.277	25.671	27.096	24.297	23.579	22.924	21.641	21.550	20.682	20.177	18.803	18.046	17.429	16.392	16.056	14.805	14.682	12.514	13.309	5.188
-------	-------	-------	--------	-------	--------	-------	--------	-------	-------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	-------

Legenda:

Escala gráfica:



Papel A1: 841x594mm

Revisões:

00	13/12/11	Emissão inicial	L.M.P.
----	----------	-----------------	--------

Consórcio:

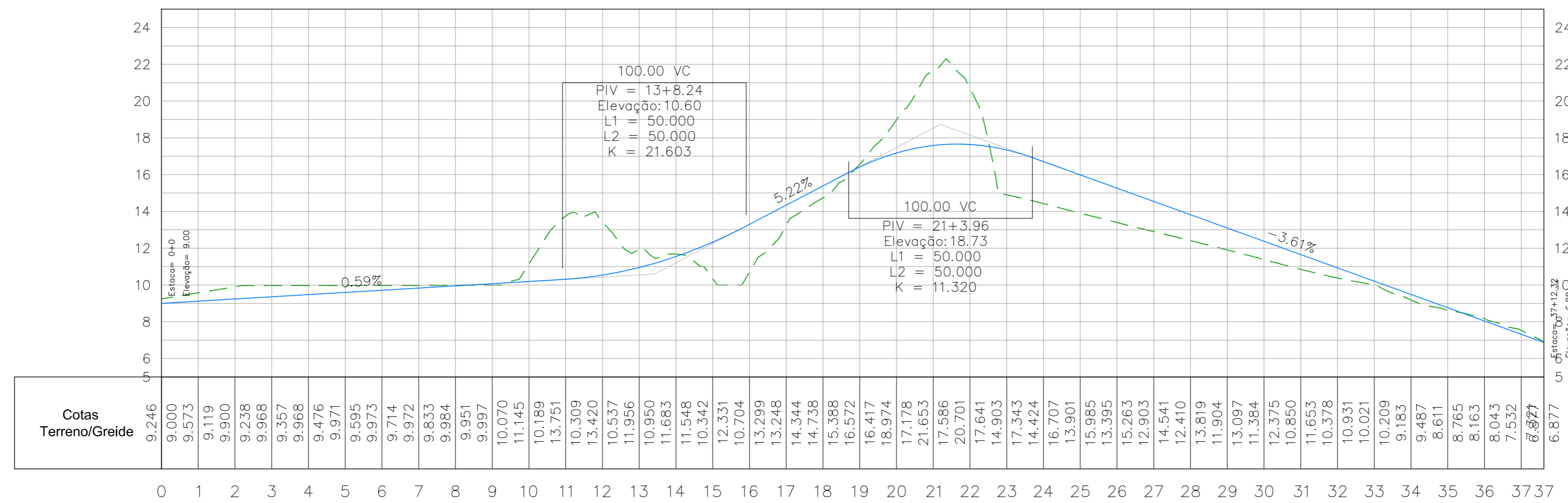


Obra: PORTO SUL - ARITAGUA

Etapa: PROJETO PRELIMINAR  
 Título: PROJETO GEOMÉTRICO - VARIANTE EIXO 01  
 PLANTA E PERFIL - 01/01  
 ESTRADA DE SAMBAITUBA

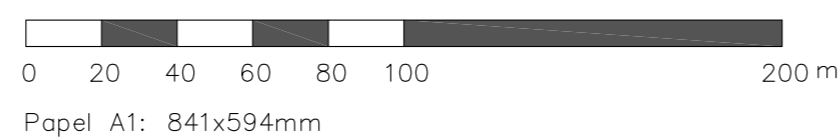
Obra: 7451 | Projeto: PROJCONSULT

Arquivo: PC-7451-41870  
 Escala: 13/12/2011  
 Desenho: 01 | Rev.: 00



Legenda:

Escala gráfica:



Revisões:

Rev.	Data	Descrição	Elaborado	Aprovado
00	13/12/11	Emissão inicial		L.M.P.

Consórcio:



Obra:

PORTO SUL - ARITAGUA

Etapa:

PROJETO PRELIMINAR

Título:

PROJETO GEOMÉTRICO - VARIANTE EIXO 02  
PLANTA E PERFIL - 01/01  
ESTRADA DE SAMBAITUBA

Obra:

7451

Projeto:

PROJCONSULT

Arquivo:

PC-7451-41871

Escala:

13/12/2011

Desenho:

01

Rev.:

00