



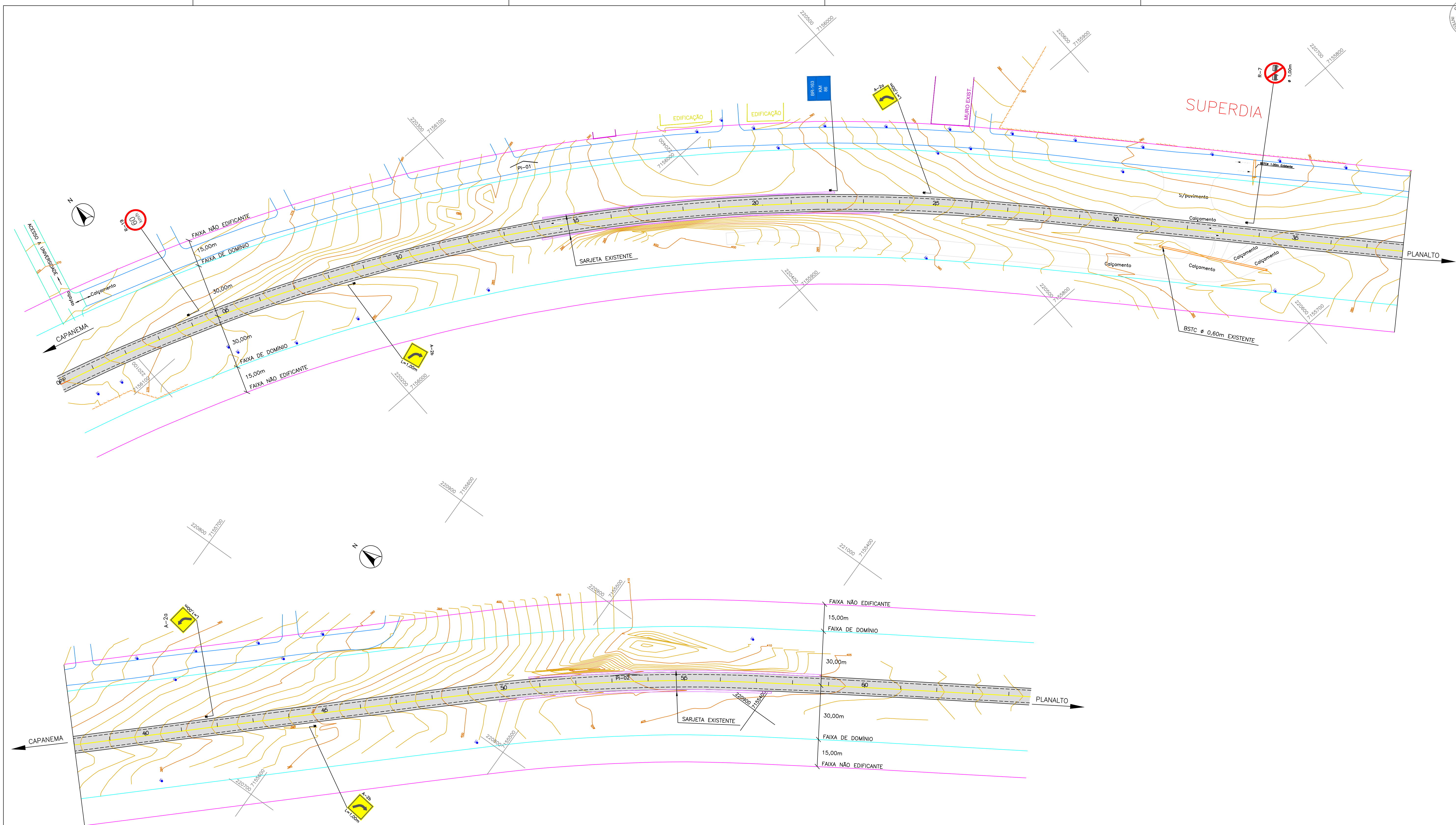
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANEMA  
Av. Pedro Viriato Parigot de Souza, 1080 – Centro – Fone (46) 3552-1321 – CEP 85760-000 – Capanema – PR.

MUNICÍPIO: Capanema – PR  
TRECHO: Rodovia BR 163, km 85,70 m  
SUBTRECHO: Entr. BR 281 (Planalto) – Início da Duplicação

**PROJETO DE ENGENHARIA PARA  
IMPLANTAÇÃO DO ACESSO AO PARQUE INDUSTRIAL E AO IFPR**

**PROJETO EXECUTIVO**

**OUTUBRO/2024**  
Duovias Engenharia Ltda



ELEMENTOS DE CURVAS						
PI	N	AC	RAIO	TS	F	DC
01		31°36'12"	985,00	278,76	38,68	543,30
02		10°30'22"	1.000,00	91,94	4,22	186,37

- CONVEÇÕES
- Eixo da BR-163
  - Bordo da pista existente
  - Bordo do acostamento existente
  - Bueiro existente
  - Faixa de domínio
  - Faixa não edificante
  - Cerca existente
  - Muro existente
  - Sarjeta existente
  - Pavimento existente BR-163
  - Poste de energia elétrica

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANEMA**  
OBRAS:  
**BR - 163 - km 85,70**  
TRECHO:  
ENTR. PR-281 (PLANALTO) - INÍCIO DUPLICAÇÃO  
PROJETO:  
PLANTA DE SITUAÇÃO (EXISTENTE)

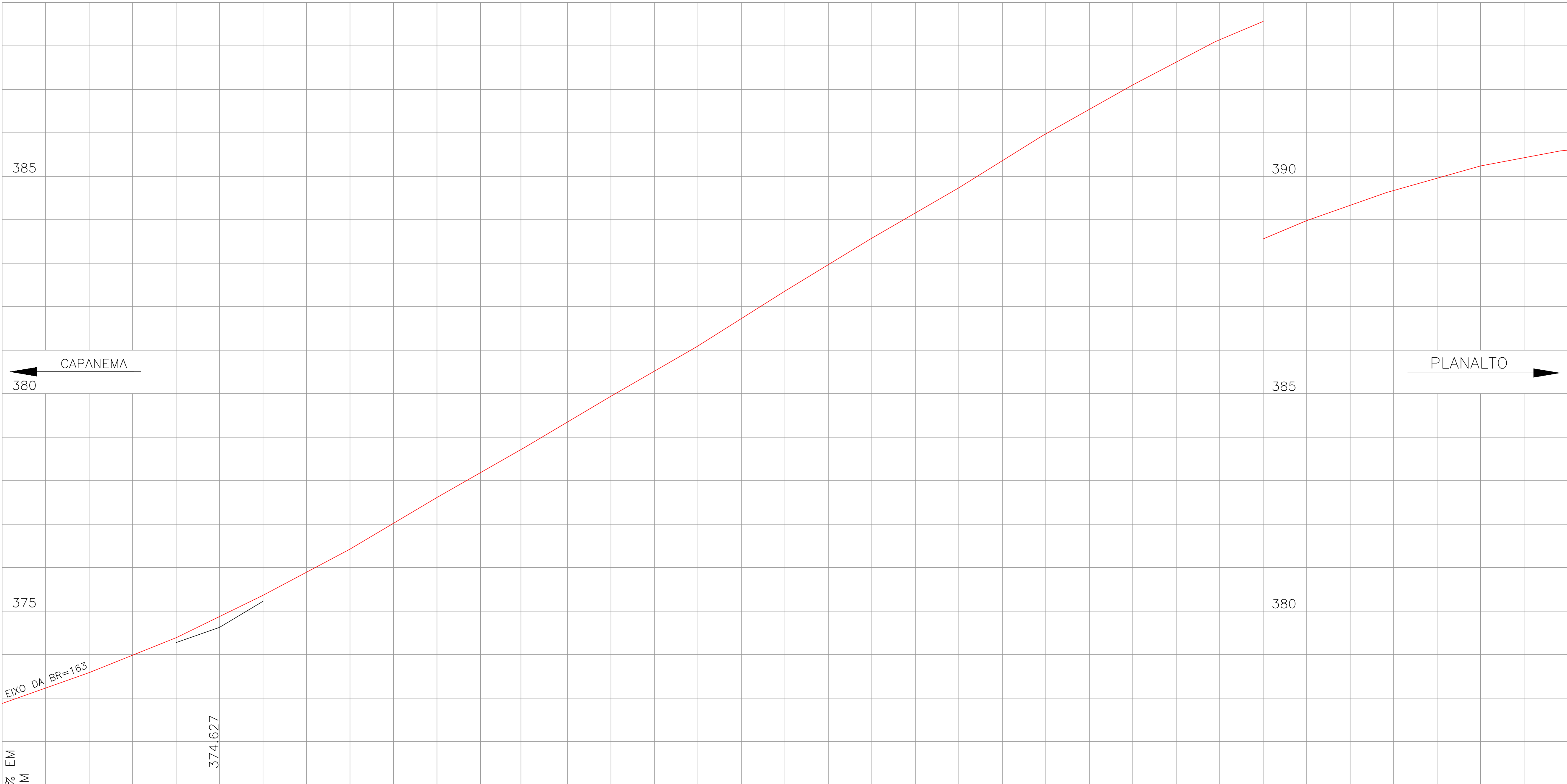
Coordenação Geral de Projetos:  
DUOVIAS ENGENHARIA LTDA  
POLIANA TONETO CITTADELLA  
Eng. Civil - CREA 162.706/D  
Rua 28 de Novembro, 210, sala 01  
Dois Vizinhos, Paraná -  
85.660-000  
e-mail:  
engenharia@duovias.com.br

RESPONSABILIDADE TÉCNICA PROJETO:  
POLIANA TONETO  
CITTADELLA-0762487  
0928  
POLIANA TONETO CITTADELLA  
Eng. Civil - CREA PR 162.706/D

PROPRIETÁRIO:  
NEIVOR  
KESSLER:746528  
85920  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANEMA  
CNPJ nº: 75.872.768/0001-60

Assinado de forma digital por NEIVOR KESSLER:74652885920 Data: 2025.02.18 17:48:00Z

EMISSÃO INICIAL: 01/08/2024  
FRANCHA: 01



		+3.50% 10.00 PCV	L=80.00 P=6.436,041				PV	E=0.248 AI=2.486				PTV	+5.986% EM 160.00M												PCV																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
COTAS DO GREIDE DE TERRAPLENAGEM PROJETADO																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																</

CONVENÇÕES

- PIV
- Greide do pavimento existente BR-163
- L=Comprimento total da curva vertical
- P=Constante para cálculo das ordenadas
- E=Ordenada do afastamento máximo no centro da curva vertical
- AI=Diferença de rampas

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANEMA**  
OBRA: **BR - 163 - km 85,70**  
TRECHO: ENTR. PR-281 (PLANALTO) - INÍCIO DUPLICAÇÃO  
PROJETO: PERFIL LONGITUDINAL BR-163 - PAVIMENTO EXISTENTE

Coordenação Geral de Projetos:  
DUOVIAS ENGENHARIA LTDA  
POLIANA TONETO CITTADELLA  
Eng. Civil - CREA 162.706/D

RESPONSABILIDADE TÉCNICA PROJETO:  
POLIANA TONETO CITTADELLA 0762487  
0928  
POLIANA TONETO CITTADELLA  
Eng. Civil - CREA PR 162.706/D

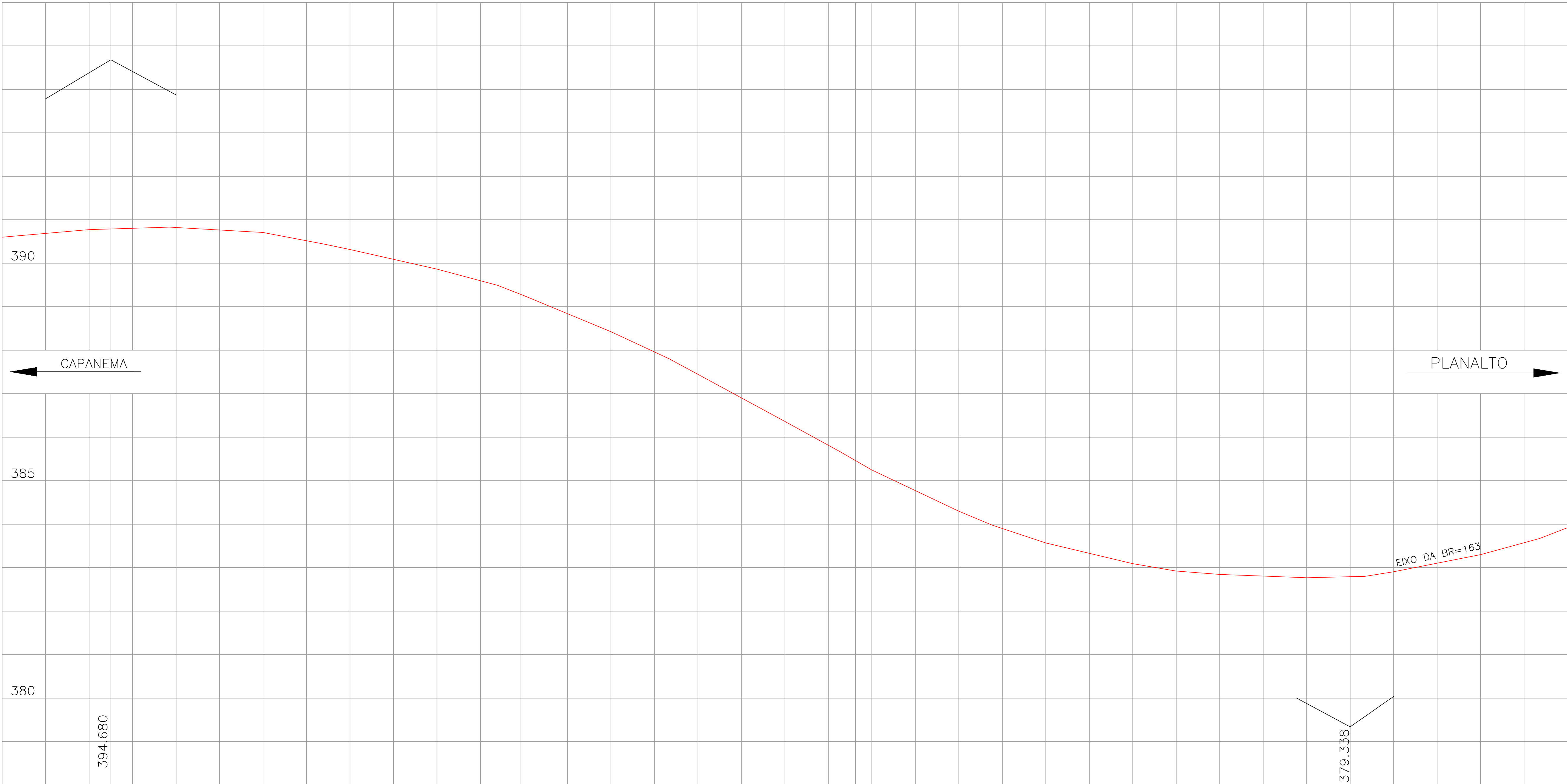
PROPRIETÁRIO:  
NEIVOR KESSLER 746  
52885920  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANEMA  
CNPJ nº: 75.972.768/0001-60

Assinado de forma digital por NEIVOR KESSLER 746  
Data: 2025.02.18 16:43:14 -0300

EMISSÃO INICIAL: 01/08/2024  
SERVIÇO: 163PR0087  
ESCALA: H= 1:500 | V= 1:50

FRANQUIA: 02





	L=270.00 P=4.749,758			E=3.837 Al= 11.369												PTV	-5.383% EM 40.00M				PCV	L=220.00 P=4.749,758								E=3.455 Al= 12.403							
COTAS DO GREIDE DE TERRAPLENAGEM PROJETADO																																					
COTAS DO PAVIMENTO EXISTENTE EIXO BR-163	390.599		390.773		390.823		390.707		390.316		389.865		389.255		388.426		387.447		386.362		385.246		384.299		383.568		383.092		382.843		382.769		382.906		383.300		383.919
ESTACAS	18			20										25										30										35		36	

CONVENÇÕES

- PIV
- Greide do pavimento existente BR-163
- L=Comprimento total da curva vertical
- P=Constante para cálculo das ordenadas
- E=Ordenada do afastamento máximo no centro da curva vertical
- Al=Diferença de rampas



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANEMA**

OBRA: **BR - 163 - km 85,70**

TRECHO: ENTR. PR-281 (PLANALTO) - INÍCIO DUPLICAÇÃO

PROJETO: PERFIL LONGITUDINAL BR-163 - PAVIMENTO EXISTENTE

Coordenação Geral de Projetos:  
DUOVIAS ENGENHARIA LTDA  
Poliana Tonieto Cittadella  
Eng. Civil - CREA 162.706/D

Rua 28 de Novembro, 210, sala 01  
Dois Vizinhos, Paraná -  
85.660-000

e-mail:  
engenharia@duovias.com.br

RESPONSABILIDADE TÉCNICA PROJETO:  
POLIANA TONIEITO  
CITADELLA 0762467  
0928

PROPRIETÁRIO:  
NEVOR  
KESSLER/74652  
863020  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANEMA  
CNPJ nº: 76.972.768/0001-60

EMIÇÃO INICIAL:  
OUTUBRO/2024

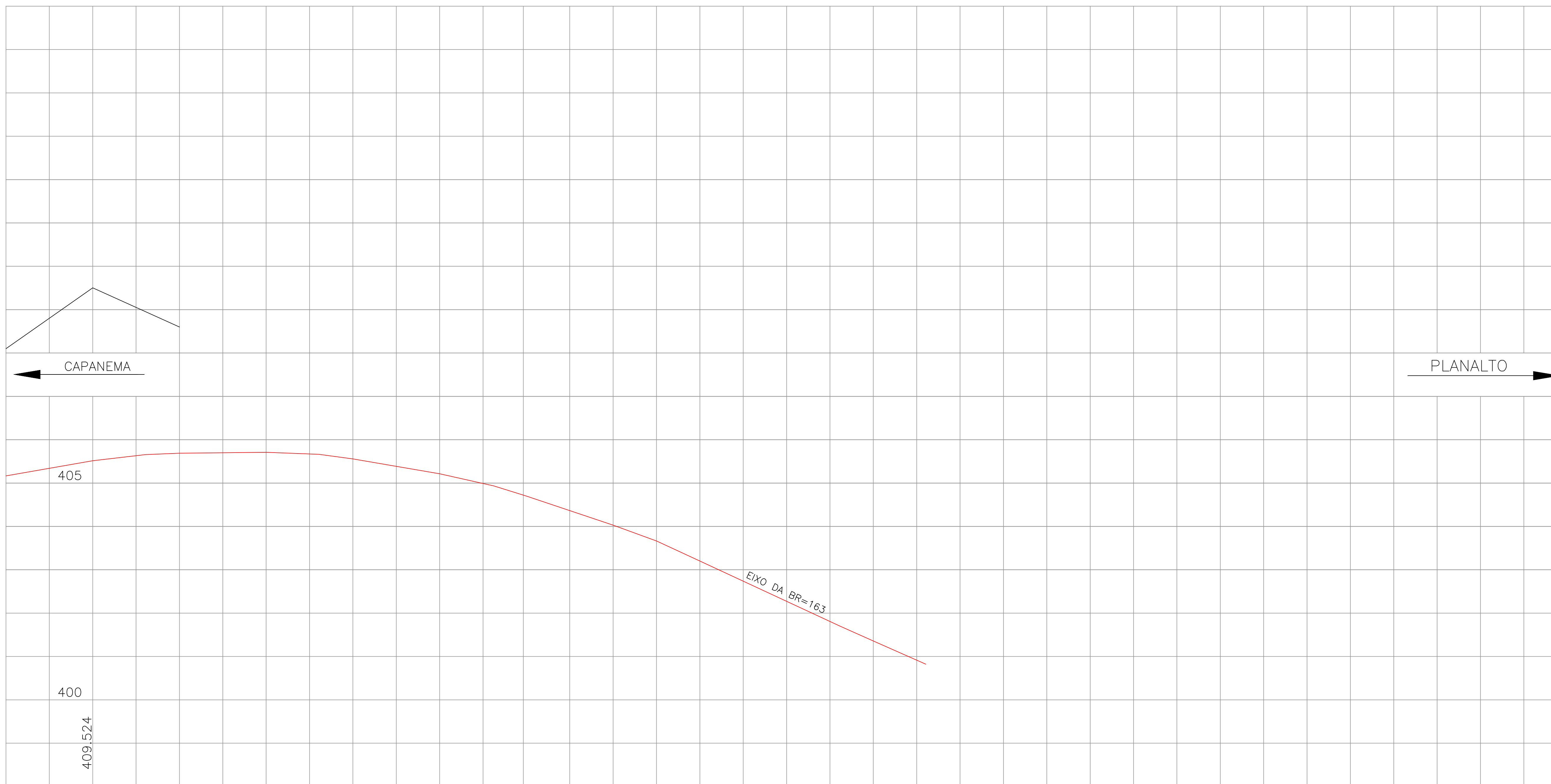
FRANCHA:  
03

[illegible]

## CONVENÇÕES

- \_\_\_\_\_ PIV  
 \_\_\_\_\_ Greide do pavimento existente BR-163  
 \_\_\_\_\_ L=Comprimento total da curva vertical  
 \_\_\_\_\_ P=Constante para cálculo das ordenadas  
 \_\_\_\_\_ E=Ordenada do afastamento máximo no centro da curva vertical  
 \_\_\_\_\_ A=Diferença de rampas

[illegible]

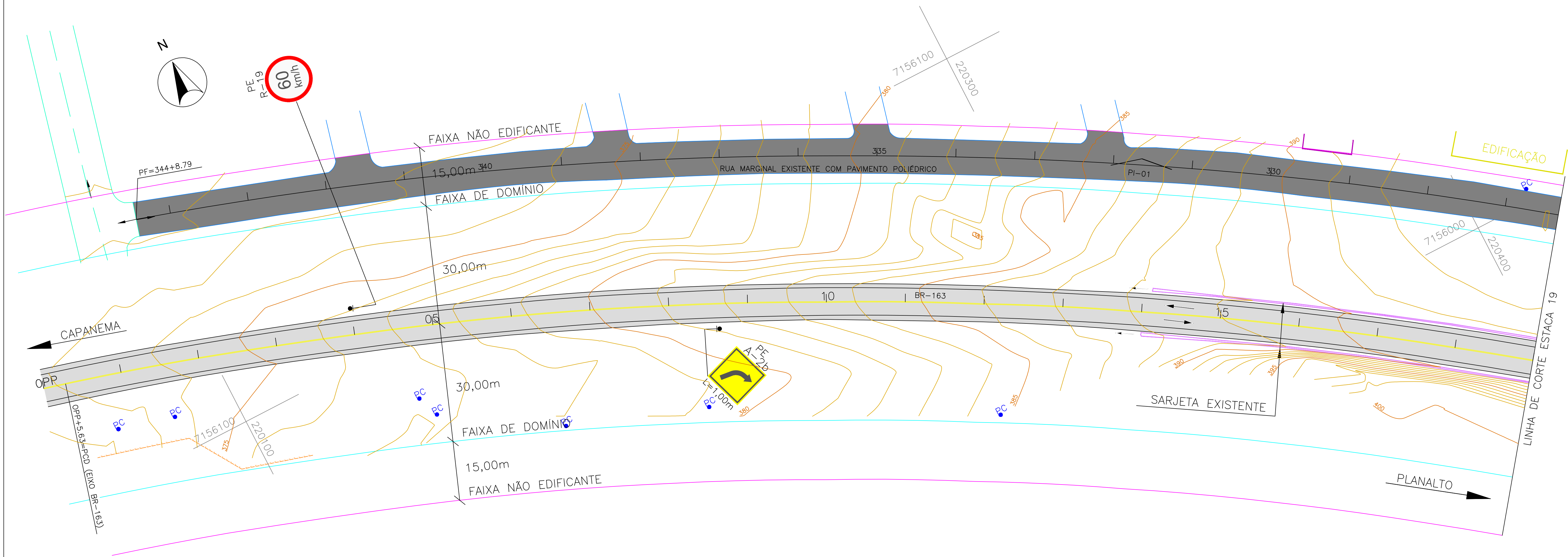
[illegible]

## CONVENÇÕES

- \_\_\_\_\_ PIV  
 \_\_\_\_\_ Greide do pavimento existente BR-163  
 \_\_\_\_\_ L=Comprimento total da curva vertical  
 \_\_\_\_\_ P=Constante para cálculo das ordenadas  
 \_\_\_\_\_ E=Ordenada do afastamento máximo no centro da curva vertical  
 \_\_\_\_\_ A=Diferença de rampas

[illegible]





ELEMENTOS DE CURVAS							OBSERVAÇÕES
PI	N	AC	RAIO	TS	F	DC	
03		16°41'15"	150.00	22.00	1.60	43.68	RAMO 100 L.E.
04		16°38'27"	75.00	10.97	0.80	21.78	RAMO 100 L.E.
05		17°56'34"	75.00	11.84	0.93	23.48	RAMO 100 L.E.
06		17°53'46"	150.00	23.62	0.80	46.85	RAMO 100 L.E.
07		17°50'34"	150.00	23.55	1.87	46.71	RAMO 200 L.D.
08		17°41'59"	75.00	11.68	0.90	23.16	RAMO 200 L.D.
09		20°35'51"	75.00	13.63	1.23	26.96	RAMO 200 L.D.
10		16°42'46"	150.00	22.03	1.75	43.75	RAMO 200 L.D.
11		90°02'19"	15.00	15.01	6.22	23.57	ACESSO A RUA MARGINAL
12		90°07'57"	15.00	15.03	6.24	23.60	ACESSO A RUA MARGINAL A BR-163
13		88°21'01"	15.00	14.57	6.52	23.13	ACESSO A RUA MARGINAL A BR-163

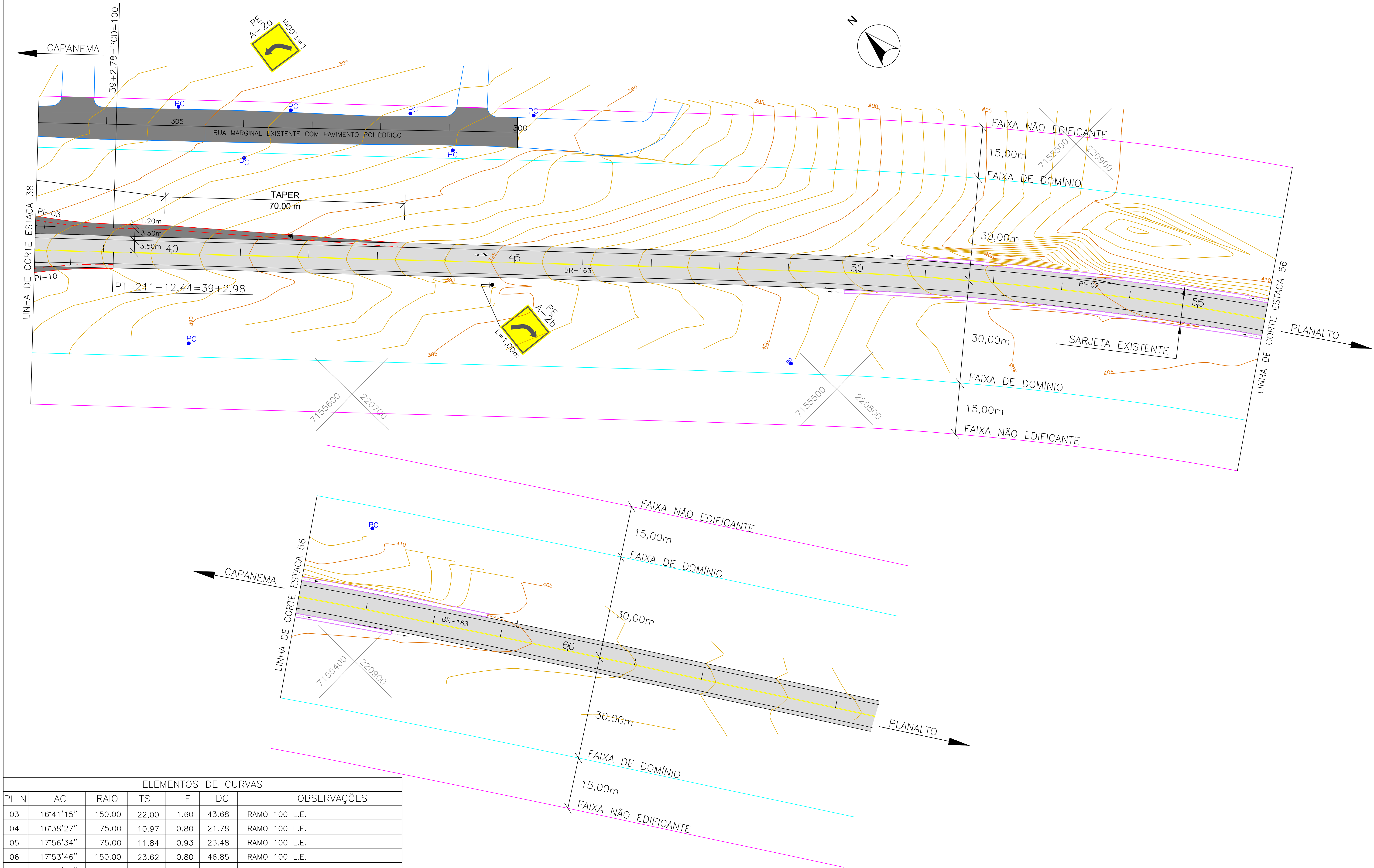
- CONVEÇÕES
- Eixo BR-163
  - Bordo da pista existente
  - Bordo do acostamento existente
  - Bueiro existente
  - Sarjeta existente
  - Faixa de domínio
  - Faixa não edificante
  - Sarjeta existente
  - Cerca existente
  - Muro existente
  - Pavimento existente BR-163
  - Poste de energia elétrica
  - Meio fio projetado
  - Bordo da pista projetada
  - Bordo do acostamento projetado
  - Pavimento projetado

<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANEMA</b>		Coordenação Geral de Projetos: DUOVIAS ENGENHARIA LTDA POLIANA TONETO CITTADIELLA Eng. Civil - CREA 162.706/D	
OBRA: <b>BR - 163 - km 85,70</b>		Rua 28 de Novembro, 210, sala 01 Dois Vizinhos, Paraná - 85.660-000	
TRECHO: ENTR. PR-281 (PLANALTO) - INÍCIO DUPLICAÇÃO		e-mail: engenharia@duovias.com.br	
PROJETO: PLANTA BAIXA		EMISSÃO INICIAL: CITUBRO2024	
RESPONSABILIDADE TÉCNICA PROJETO: POLIANA TONETO CITTADIELLA 0928		PROPRIETÁRIO: NEVOR REGISTRO 746523859 20	
POLIANA TONETO CITTADIELLA Eng. Civil - CREA PR 162.706/D		PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANEMA CNPJ nº: 75.972.768/0001-60	
		ESCALA: 1:500	
		<b>06</b>	



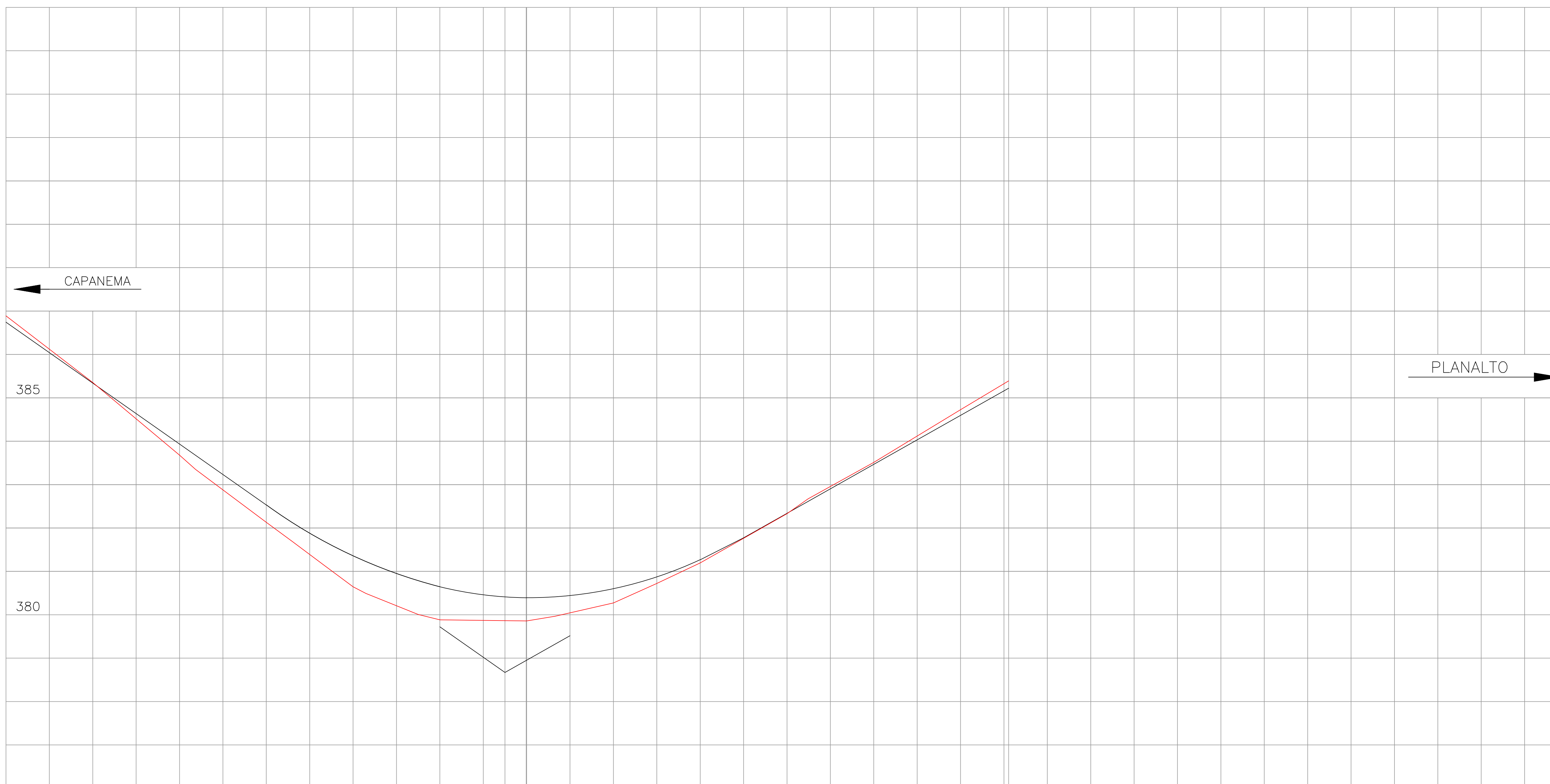






ELEMENTOS DE CURVAS						
PI N	AC	RAIO	TS	F	DC	OBSERVAÇÕES
03	16°41'15"	150,00	22,00	1,60	43,68	RAMO 100 L.E.
04	16°38'27"	75,00	10,97	0,80	21,78	RAMO 100 L.E.
05	17°56'34"	75,00	11,84	0,93	23,48	RAMO 100 L.E.
06	17°53'46"	150,00	23,62	0,80	46,85	RAMO 100 L.E.
07	17°50'34"	150,00	23,55	1,87	46,71	RAMO 200 L.D.
08	17°41'59"	75,00	11,68	0,90	23,16	RAMO 200 L.D.
09	20°35'51"	75,00	13,63	1,23	26,96	RAMO 200 L.D.
10	16°42'46"	150,00	22,03	1,75	43,75	RAMO 200 L.D.
11	90°02'19"	15,00	15,01	6,22	23,57	ACESSO A RUA MARGINAL
12	90°07'57"	15,00	15,03	6,24	23,60	ACESSO A RUA MARGINAL A BR-163
13	88°21'01"	15,00	14,57	6,52	23,13	ACESSO A RUA MARGINAL A BR-163

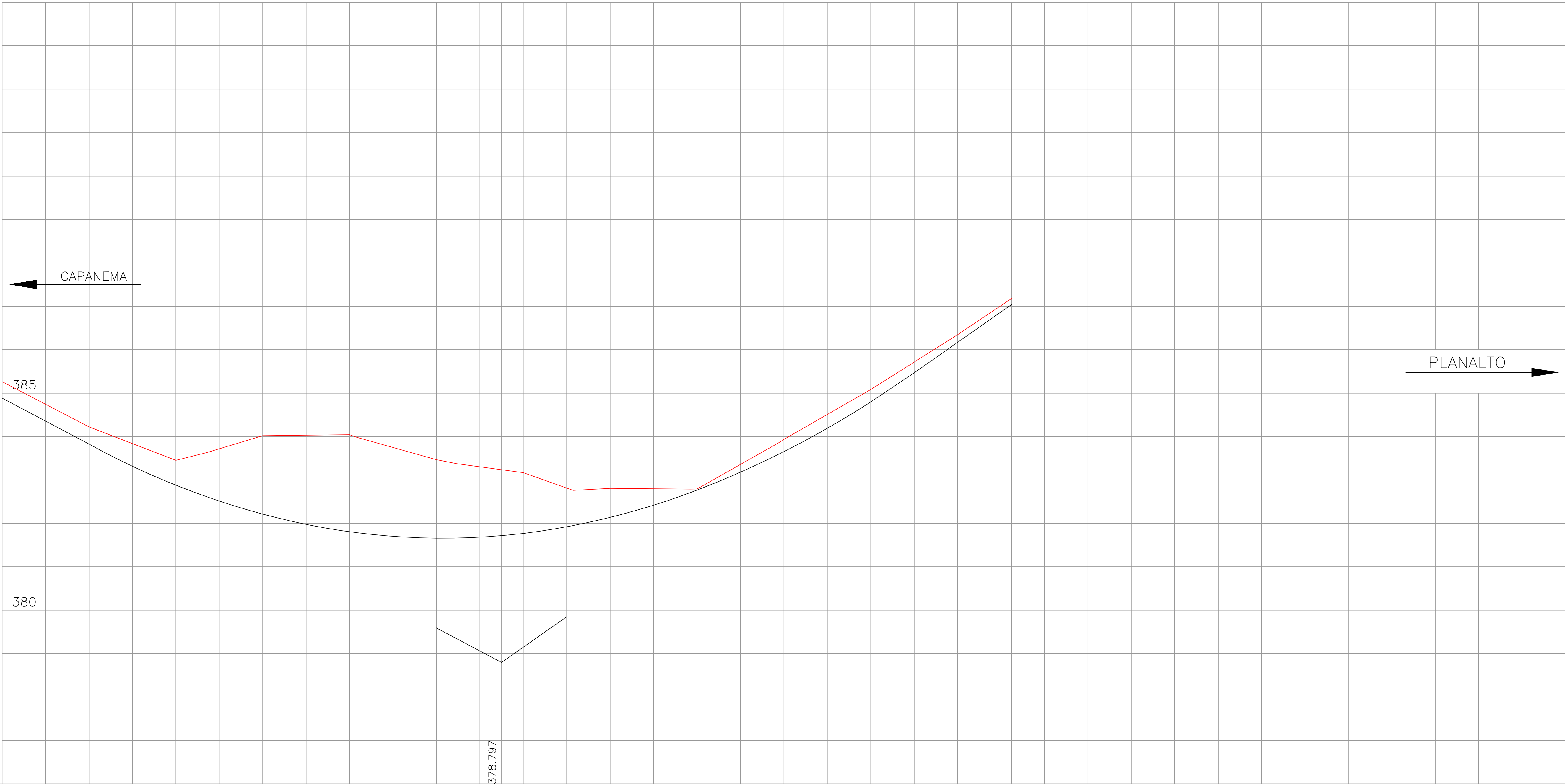
<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANEMA</b>		Coordenação Geral de Projetos: DUOVIAS ENGENHARIA LTDA POLIANA TONETO CITTADIELLA Eng. Civil - CREA 162.706/D	
OBRA: <b>BR - 163 - km 85,70</b>		Rua 28 de Novembro, 210, sala 01 Dois Vizinhos, Paraná - 85.660-000	
TRECHO: ENTR. PR-281 (PLANALTO) - INÍCIO DUPLICAÇÃO		e-mail: engenharia@duovias.com.br	
PROJETO: PLANTA BAIXA		Assinado de forma digital por NEIVOR KESSLER/7465285920 Data: 2025.02.18 16:38:07 PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANEMA Eng. Civil - CREA PR 162.706/D	
RESPONSABILIDADE TÉCNICA PROJETO: POLIANA TONETO CITTADIELLA 0928 POLIANA TONETO CITTADIELLA Eng. Civil - CREA PR 162.706/D		PRANCHA: 08	

[illegible]

## CONVENÇÕES

- \_\_\_\_\_ Greide de terraplanagem projetado  
 \_\_\_\_\_ Terreno primitivo  
 L=Comprimento total da curva vertical  
 P=Constante para cálculo das ordenadas  
 E=Ordenada do afastamento máximo no centro da curva vertical  
 Al=Diferença de rampas

	<h1 style="text-align: center;">PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPATEMA</h1>		<p>Coordenação Geral de Projetos DUVIDAS ENGENHARIA LTDA</p> <p>POLIANA TONETTO CITTADELLA Eng. CIVIL - CRGA 162.709-0</p> <p>Rua 28 de Novembro, 210, sala 01 Jardim Vitorinos, Paraná - CEP: 860-000</p> <p>e-mail: <a href="mailto:engenhariadividuas.com.br">engenhariadividuas.com.br</a></p>
<p><b>DIOBRA:</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>BR - 163 - km 85,70</b></p>		
<p><b>TRECHO:</b></p>	<p style="text-align: center;">ENTR. PR-281 (PLANALTO) - INICIO DUPLICAÇÃO</p>		
<p><b>PROJETO:</b></p>	<p style="text-align: center;">PERFIL LONGITUDINAL - RAMO 100</p>		<p>PR CARTÃO INICIAL: 01/2018 CURTIKURNO-2024</p>
<p>RESPONSÁVEL TÉCNICA PROJETO: <b>POLIANA TONETTO CITTADELLA</b> CDDTDELA0782487</p>	<p><b>PROPRIETÁRIO:</b></p> <p style="text-align: center;">NEVOR KESSEL R746528 CPF: 089.020.980-00 RG: 85920</p>		<p>SCVA INSERIMENTO: 0067 FISCAL</p>
<p>POLIANA TONETTO CITTADELLA CDDTDELA0782487</p>	<p><b>PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPATEMA</b> PMO-CAP 26.501.000-00</p>		<p>09</p>



	-5.27%	PCV	L=190.00 E=2.919	PV	P=1.545,846 AI=12.291%	PTV	+7.02%	
COTAS DO GREIDE DE TERRAPLENAGEM PROJETADO	384.859	383.805		381.717	381.768	382.138		
COTAS DO TERRENO PRIMITIVO	384.223	383.451	384.018	383.467	383.167	382.807	385.082	386.345
ESTACAS	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	226	227	228	229	230	231	232
	233	234	235	236	237	238	239	240
	241	242	243	244	245	246	247	248
	249	250	251	252	253	254	255	256
	257	258	259	260	261	262	263	264
	265	266	267	268	269	270	271	272
	273	274	275	276	277	278	279	280
	281	282	283	284	285	286	287	288
	289	290	291	292	293	294	295	296
	297	298	299	300	301	302	303	304
	305	306	307	308	309	310	311	312
	313	314	315	316	317	318	319	320
	321	322	323	324	325	326	327	328
	329	330	331	332	333	334	335	336
	337	338	339	340	341	342	343	344
	345	346	347	348	349	350	351	352
	353	354	355	356	357	358	359	360
	361	362	363	364	365	366	367	368
	369	370	371	372	373	374	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
	465	466	467	468	469	470	471	472
	473	474	475	476	477	478	479	480
	481	482	483	484	485	486	487	488
	489	490	491	492	493	494	495	496
	497	498	499	500	501	502	503	504
	505	506	507	508	509	510	511	512
	513	514	515	516	517	518	519	520
	521	522	523	524	525	526	527	528
	529	530	531	532	533	534	535	536
	537	538	539	540	541	542	543	544
	545	546	547	548	549	550	551	552
	553	554	555	556	557	558	559	560
	561	562	563	564	565	566	567	568
	569	570	571	572	573	574	575	576
	577	578	579	580	581	582	583	584
	585	586	587	588	589	590	591	592
	593	594	595	596	597	598	599	600
	601	602	603	604	605	606	607	608
	609	610	611	612	613	614	615	616
	617	618	619	620	621	622	623	624
	625	626	627	628	629	630	631	632
	633	634	635	636	637	638	639	640
	641	642	643	644	645	646	647	648
	649	650	651	652	653	654	655	656
	657	658	659	660	661	662	663	664
	665	666	667	668	669	670	671	672
	673	674	675	676	677	678	679	680
	681	682	683	684	685	686	687	688
	689	690	691	692	693	694	695	696
	697	698	699	700	701	702	703	704
	705	706	707	708	709	710	711	712
	713	714	715	716	717	718	719	720
	721	722	723	724	725	726	727	728
	729	730	731	732	733	734	735	736
	737	738	739	740	741	742	743	744
	745	746	747	748	749	750	751	752
	753	754	755	756	757	758	759	760
	761	762	763	764	765	766	767	768
	769	770	771	772	773	774	775	776
	777	778	779	780	781	782	783	784
	785	786	787	788	789	790	791	792
	793	794	795	796	797	798	799	800
	801	802	803	804	805	806	807	808
	809	810	811	812	813	814	815	816
	817	818	819	820	821	822	823	824
	825	826	827	828	829	830	831	832
	833	834	835	836	837	838	839	840
	841	842	843	844	845	846	847	848
	849	850	851	852	853	854	855	856
	857	858	859	860	861	862	863	864
	865	866	867	868	869	870	871	872
	873	874	875	876	877	878	879	880
	881	882	883	884	885	886	887	888
	889	890	891	892	893	894	895	896
	897	898	899	900	901	902	903	904
	905	906	907	908	909	910	911	912
	913	914	915	916	917	918	919	920
	921	922	923	924	925	926	927	928
	929	930	931	932	933	934	935	936
	937	938	939	940	941	942	943	944
	945	946	947	948	949	950	951	952
	953	954	955	956	957	958	959	960
	961	962	963	964	965	966	967	968
	969	970	971	972	973	974	975	976
	977	978	979	980	981	982	983	984
	985	986	987	988	989	990	991	992
	993	994	995	996	997	998	999	1000

CONVENÇÕES

- Greide de terraplanagem projetado
- Terreno primitivo
- L=Comprimento total da curva vertical
- P=Constante para cálculo das ordenadas
- E=Ordenada do afastamento máximo no centro da curva vertical
- AI=Diferença de rampas



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANEMA**

OBRA: **BR - 163 - km 85,70**

TRECHO: ENTR. PR-281 (PLANALTO) - INÍCIO DUPLICAÇÃO

PROJETO: PERFIL LONGITUDINAL - RAMO 200 - SENTIDO CAPANEMA - PLANALTO

RESPONSABILIDADE TÉCNICA PROJETO:  
POLIANA TONIEITO  
CITADELLA 0762487  
0928

PROPRIETÁRIO:  
KESSLER7465288  
5920

COORDENADOR GERAL DE PROJETOS:  
DUOVIAS ENGENHARIA LTDA  
POLIANA TONIEITO CITADELLA  
Eng. Civil - CREA 162.706/D

Rua 28 de Novembro, 210, sala 01  
Dois Vizinhos, Paraná -  
85.660-000

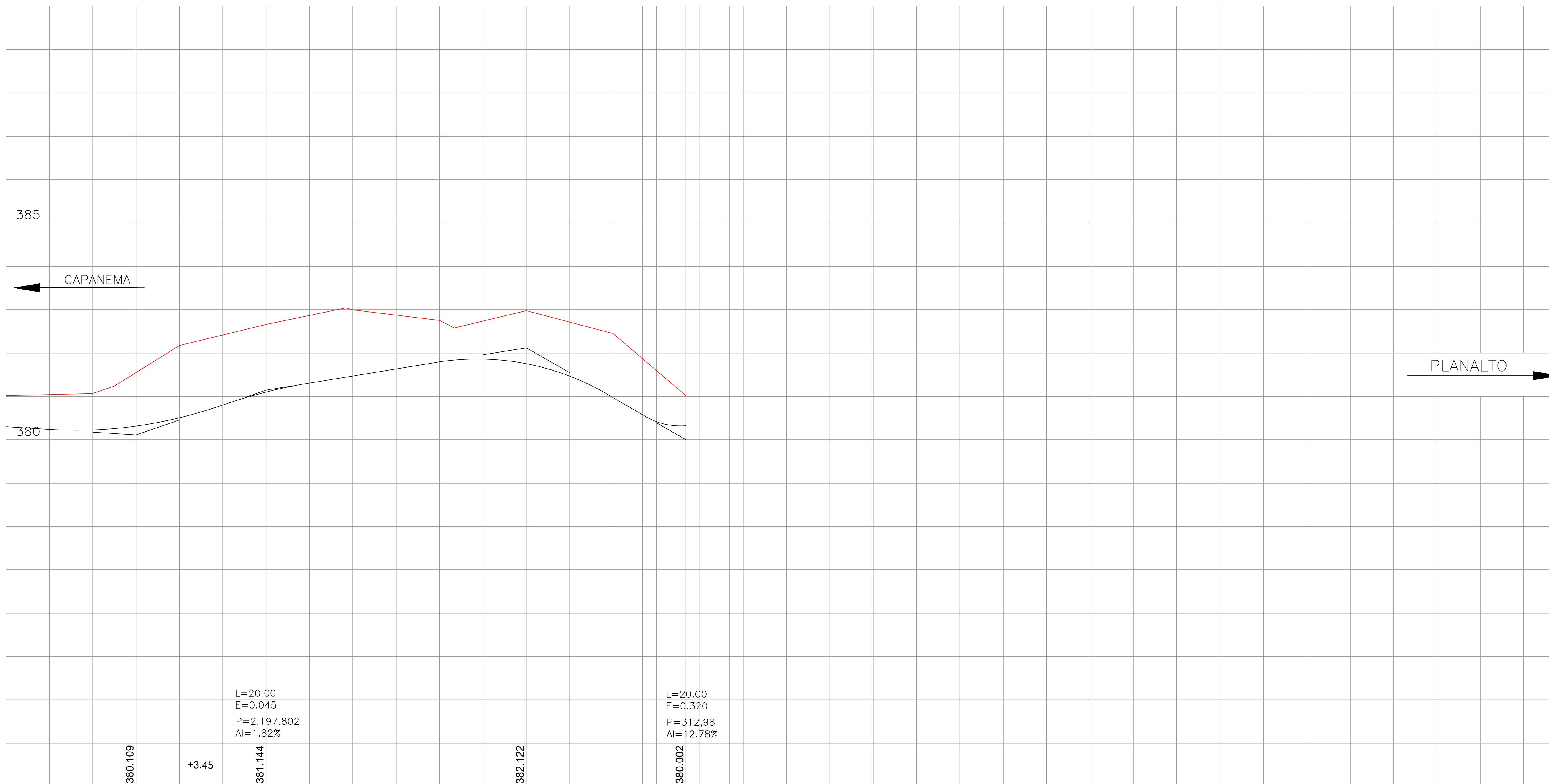
e-mail:  
engenharia@duovias.com.br

EMIÇÃO INICIAL:  
OUTUBRO/2024

FRANCHA:  
10

ESCALA:  
H= 1:500 L V= 1:50

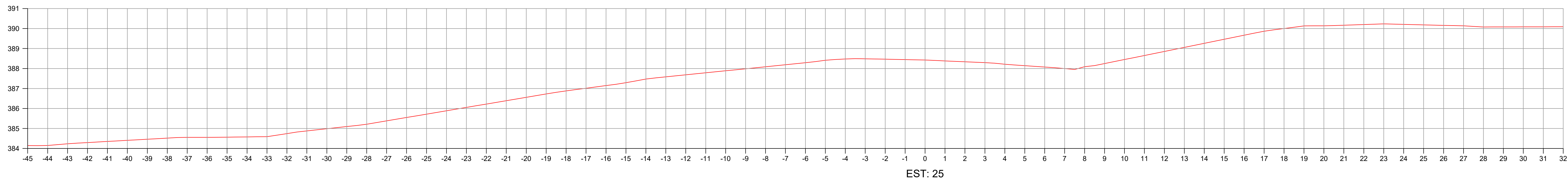
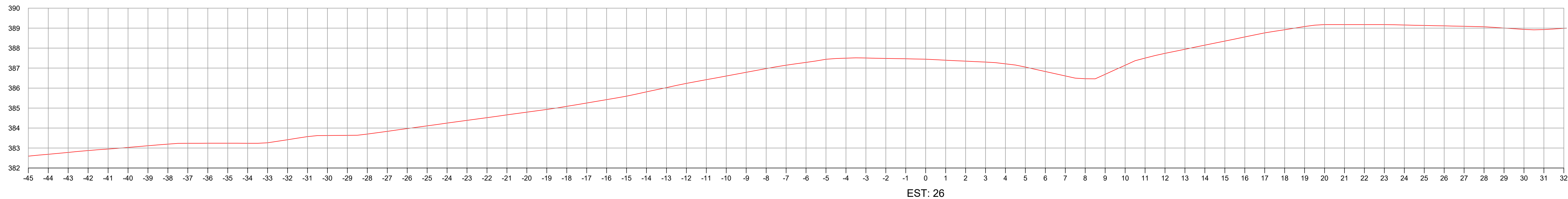
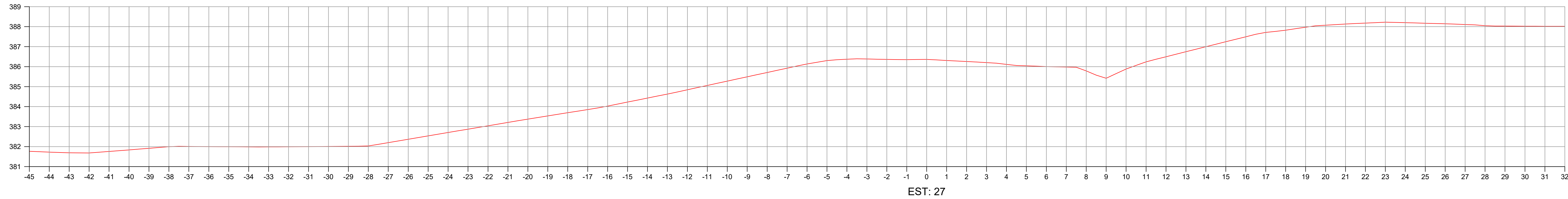
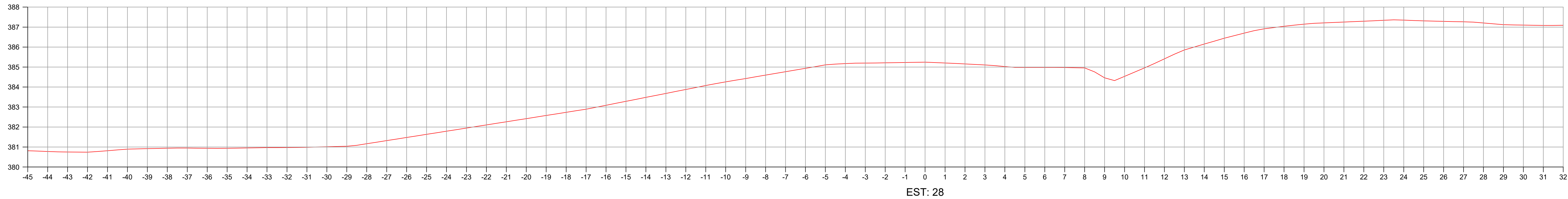


[illegible]

## CONVENÇÕES

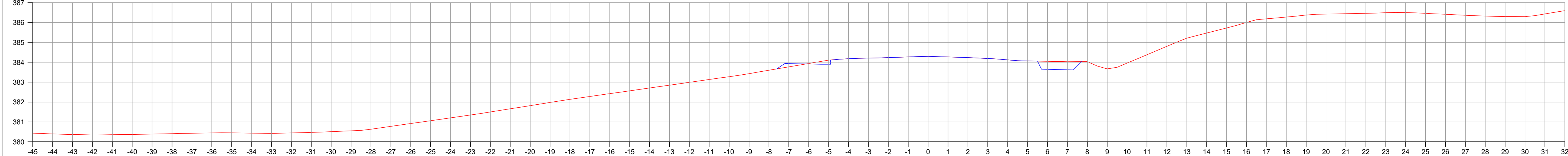
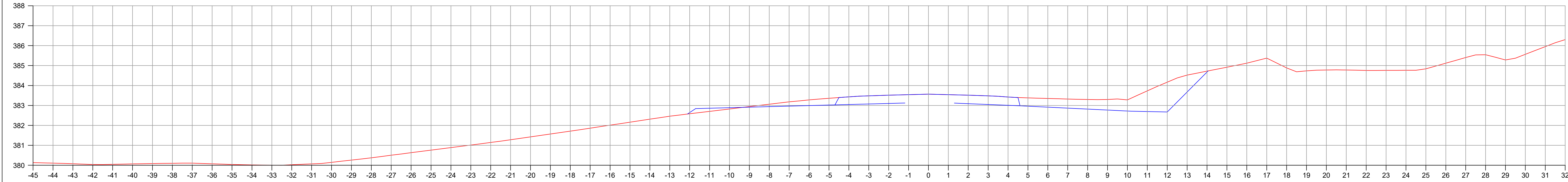
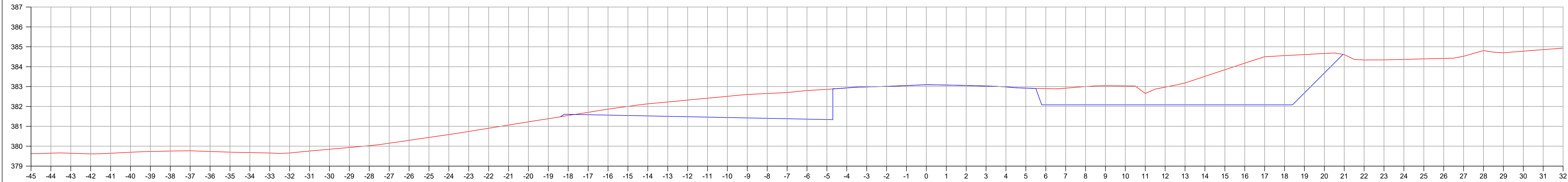
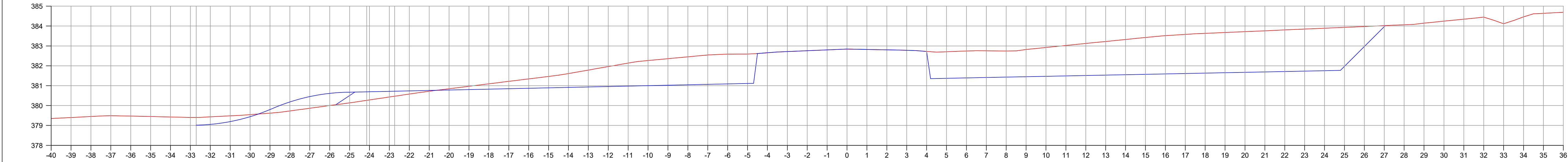
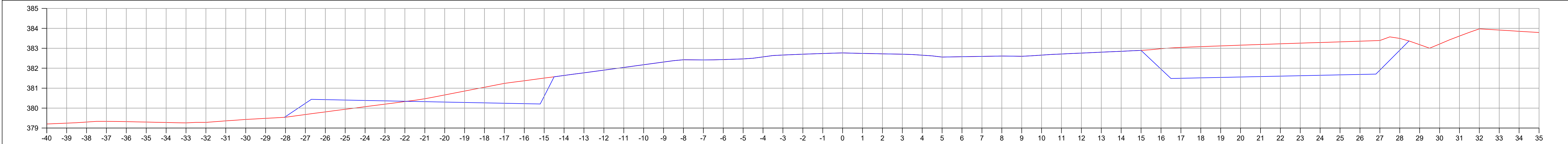
- \_\_\_\_\_ Greide de terraplanagem projetado  
 \_\_\_\_\_ Terreno primitivo  
 L=Comprimento total da curva vertical  
 P=Constante para cálculo das ordenadas  
 E=Ordenada do afastamento máximo no centro da curva vertical  
 A=Diferença de rampas

	<h1 style="text-align: center;">PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANEMA</h1>		Coordenação Geral de Projeto DUVIDAS ENGENHARIA LTDA POLIANA TONETO CITTADILLA Eng. Cív. - CREA 162.706/D	
	<b>OBRA:</b>		<b>BR - 163 - km 85,70</b>	
	<b>TRECHO:</b>		<b>ENTR. PR-281 (PLANALTO) - INÍCIO DUPLICAÇÃO</b>	
	<b>PROJETO:</b>		<b>PERFIL LONGITUDINAL RAMO 50 - ROTATÓRIA</b>	
<b>RESPONSABILIDADE TÉCNICA PROJETO</b> <b>POLIANA TONETO CITTADILLA 0782487</b> <b>0928</b>		<b>PROPRIETÁRIO:</b> <b>NEVOR</b> <b>KESLLEY7465</b> <b>2885920</b>		Assinado de forma digital por NEVOR Data: 2025.10.16 14:41:10 -03'00'
<b>POLIANA TONETO CITTADILLA</b> CREA - CREA 162.706/D		<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANEMA</b> CNPJ Nº: 15.972.760/0001-00		<b>EMISSÃO INICIAL:</b> <b>OUTUBRO/2024</b>  <b>ENR13</b> <b>PROB0007</b>  <b>ESCALA:</b> <b>1:100</b> 1:100 = 1 m = 1 x 5



CONVENÇÕES  
— Terreno primitivo  
— Greide de terraplenagem projetado

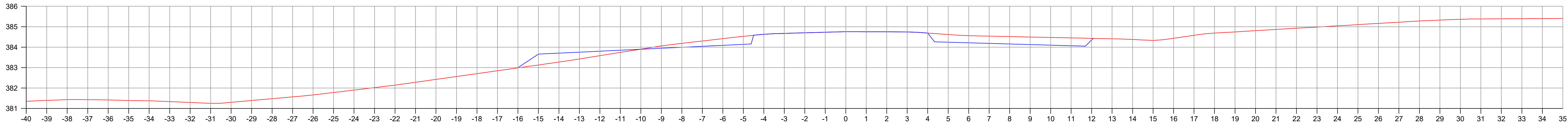
 <b>PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANEMA</b>		Coordenação Geral de Projetos: DUOVIAS ENGENHARIA LTDA POLIANA TONETO CITTADELLA Eng. Civil - CREA 162.706/D	
OBRA:		<b>BR - 163 - km 85,70</b>	
TRECHO:		ENTR. PR-281 (PLANALTO) - INÍCIO DUPLICAÇÃO	
PROJETO:		SEÇÕES TRANSVERSAIS DE TERRAPLENAGEM	
RESPONSABILIDADE TÉCNICA PROJETO: POLIANA TONETO CITTADELLA-0762467 0928 POLIANA TONETO CITTADELLA Eng. Civil - CREA PR 162.706/D		PROPRIETÁRIO: NEIVOR KESSLER-74652 885920 PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANEMA CNPJ nº: 76.972.768/0001-60	
Assinatura de forma digital por NEIVOR KESSLER-74652 885920 Data: 2023.02.18 16:33:33Z		EMISSÃO INICIAL OUTUBRO/2024 FRANQUIA 12	
Rua 28 de Novembro, 210, sala 01 Dois Vizinhos, Paraná - 85.660-000 e-mail: engenharia@duovias.com.br		Escala: 1:100   1/4 = 1:100	



CONVENÇÕES  
— Terreno primitivo  
— Greide de terraplenagem projetado

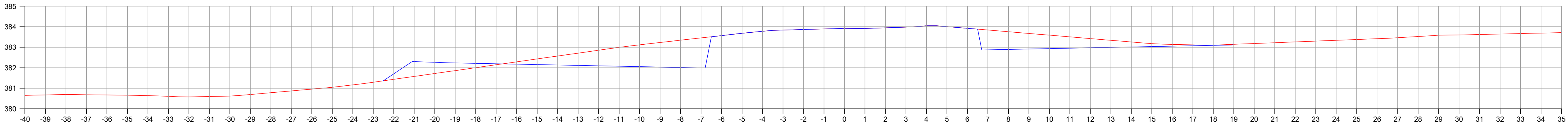
 <b>PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANEMA</b>		Coordenação Geral de Projetos: DUOVIAS ENGENHARIA LTDA POLIANA TONETO CITTADELLA Eng. Civil - CREA 162.706/D	
OBRA: <b>BR - 163 - km 85,70</b>		Rua 28 de Novembro, 210, sala 01 Dois Vizinhos, Paraná - 85.660-000	
TRECHO: ENTR. PR-281 (PLANALTO) - INÍCIO DUPLICAÇÃO		e-mail: engenharia@duovias.com.br	
PROJETO: SEÇÕES TRANSVERSAIS DE TERRAPLENAGEM		FRANCHA: <b>13</b>	
RESPONSABILIDADE TÉCNICA PROJETO: POLIANA TONETO CITTADELLA 70928 POLIANA TONETO CITTADELLA Eng. Civil - CREA PR 162.706/D		PROPRIETÁRIO: NEVOR KESSLER/74632885 920 PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANEMA CNPJ nº: 75.972.768/0001-60	EMISSÃO INICIAL: OUTUBRO/2024 SIN: 163BPR0067 ESCALA: H= 1:100   V= 1:100





EST: 37

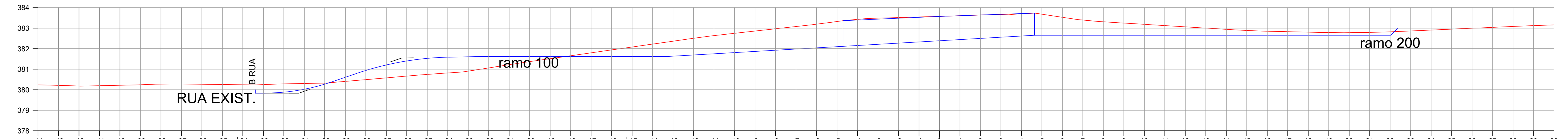
Área Corte = 6,10 m2  
Área Aterro = 1,40 m2  
Corte arrasamento canteiro=



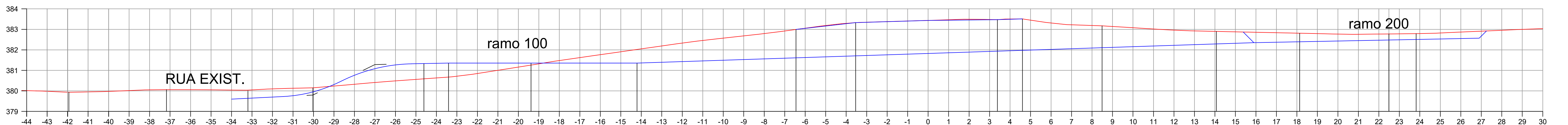
EST: 36

Área Corte = 13,00 m2  
Área Aterro = 2,10m2  
Corte arrasamento canteiro=15,40m2

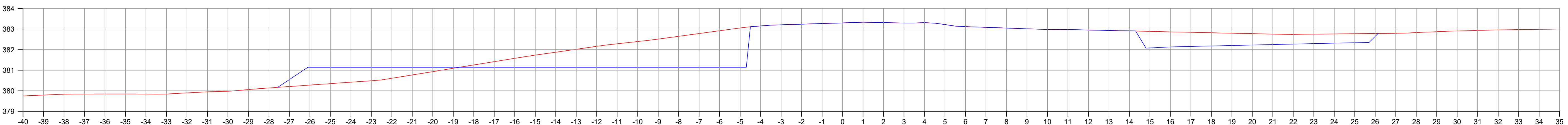
ESCALAS H=1/100 V=1/100



EST: 35+10.00

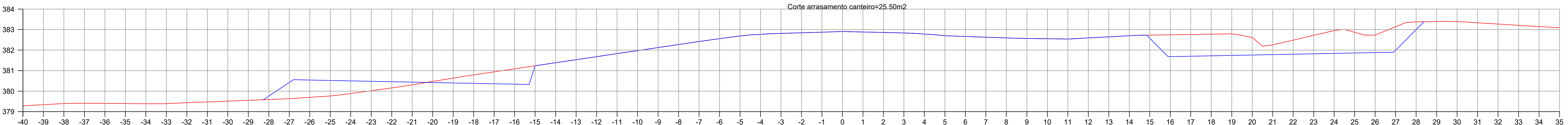


EST: 35+5.00



EST: 35

Área Corte = 20,70 m2  
Área Aterro = 4,50 m2  
Corte arrasamento canteiro=25,50m2



EST: 34

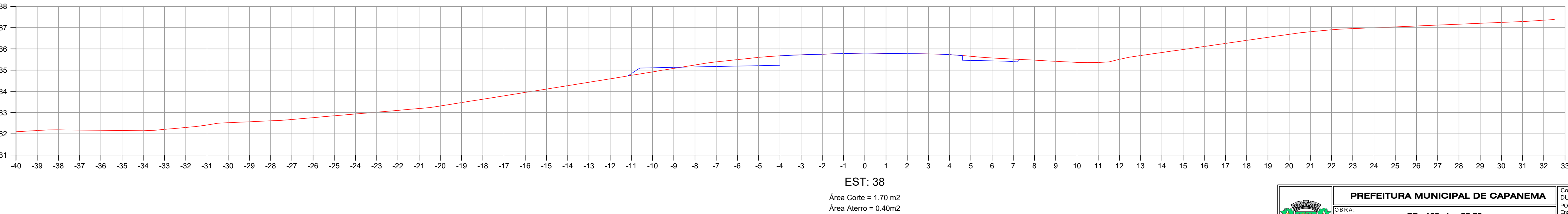
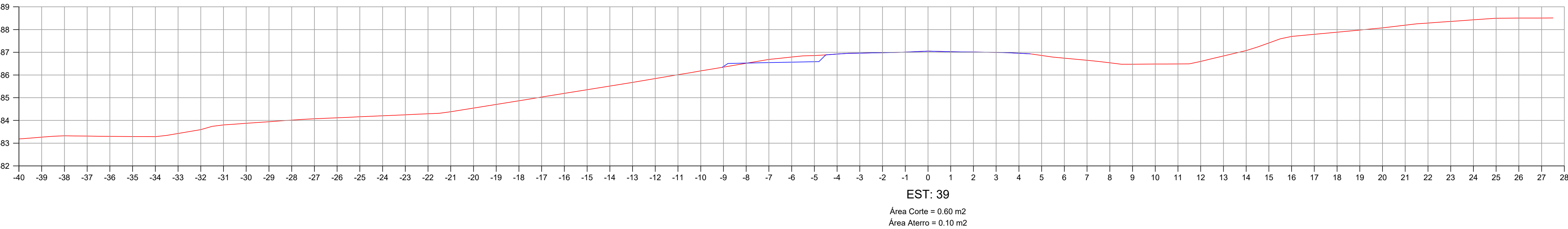
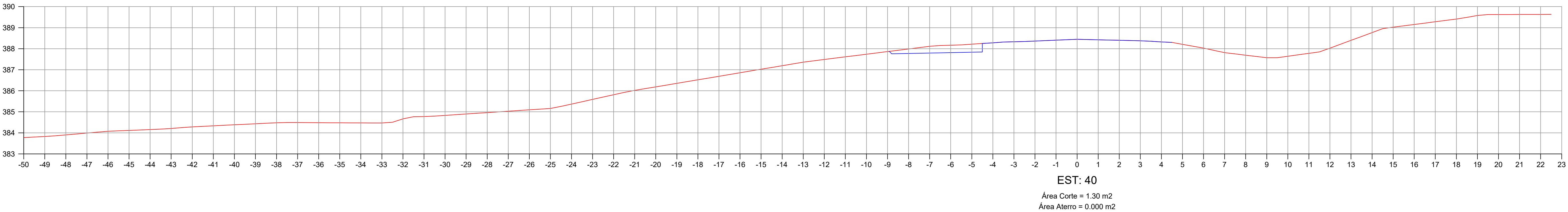
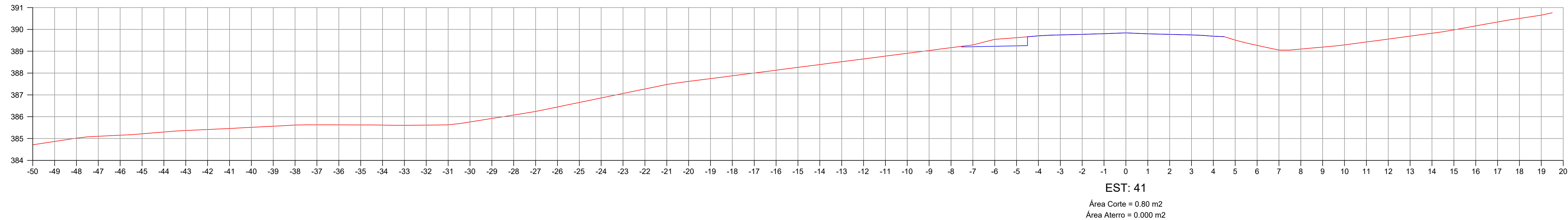
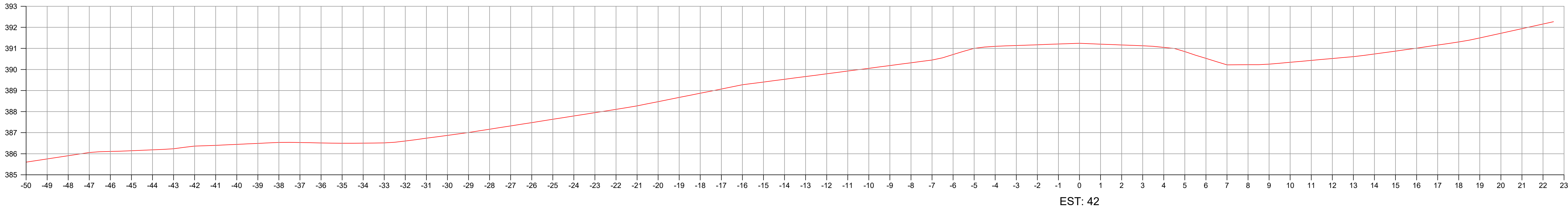
Área Corte = 14,00 m2  
Área Aterro = 4,10m2  
Corte arrasamento canteiro=40,90m2

#### CONVENÇÕES

— Terreno primitivo  
— Greide de terraplenagem projetado

 <b>PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANEMA</b>		Coordenação Geral de Projetos: DUOVIAS ENGENHARIA LTDA POLIANA TONETO CITTADELLA Eng. Civil - CREA 162.706/D	
OBRA: <b>BR - 163 - km 85,70</b>		Rua 28 de Novembro, 210, sala 01 Dois Vizinhos, Paraná - 85.660-000	
TRECHO: ENTR. PR-281 (PLANALTO) - INÍCIO DUPLICAÇÃO		e-mail: engenharia@duovias.com.br	
PROJETO: SEÇÕES TRANSVERSAIS DE TERRAPLENAGEM		FRANQUIA	
RESPONSABILIDADE TÉCNICA PROJETO: POLIANA TONETO CITTADELLA 70928 POLIANA TONETO CITTADELLA Eng. Civil - CREA PR 162.706/D		PRÓPRIETÁRIO: NEIVOR KESSLER/74652885 920 PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANEMA CNPJ nº: 75.972.768/0001-60	
EMISSÃO INICIAL CUT/LIBRO/2024		EMISSÃO INICIAL CUT/LIBRO/2024	
Escala: 1:100		Escala: 1:100	



14

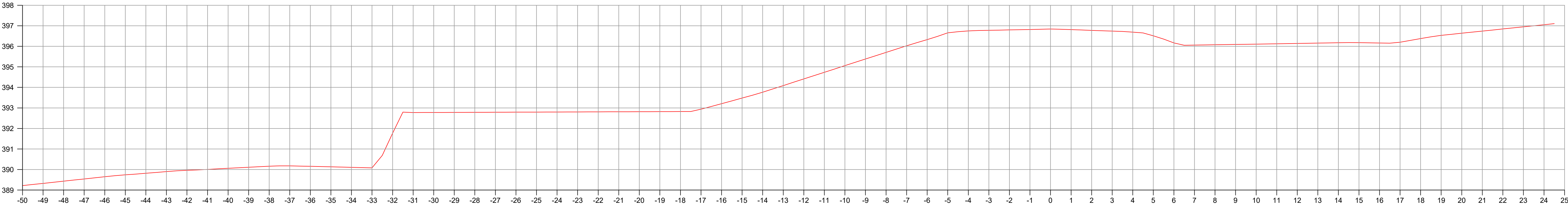


CONVENÇÕES

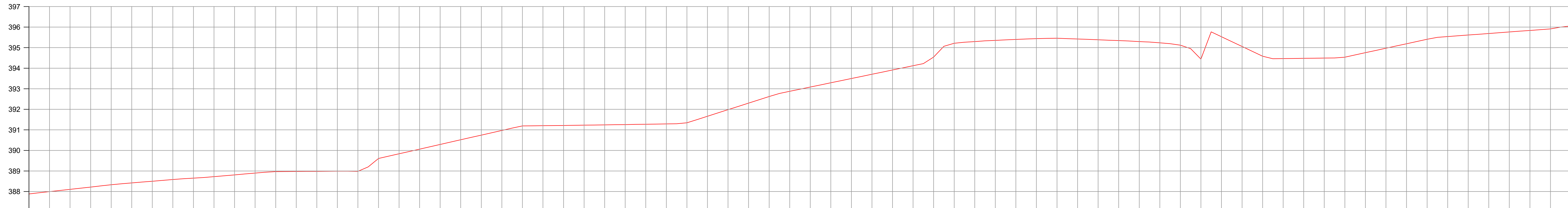
— Terreno primitivo

— Greide de terraplenagem projetado

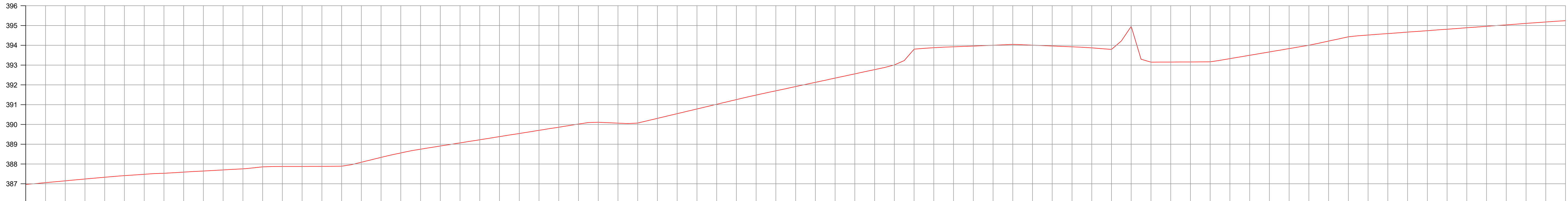
 <b>PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANEMA</b>			Coordenação Geral de Projetos: DUOVIAS ENGENHARIA LTDA POLIANA TONETO CITTADELLA Eng. Civil - CREA 162.706/D		
OBRA:			<b>BR - 163 - km 85,70</b>		
TRECHO:			ENTR. PR-281 (PLANALTO) - INÍCIO DUPLICAÇÃO		
PROJETO:			SEÇÕES TRANSVERSAIS DE TERRAPLENAGEM		
RESPONSABILIDADE TÉCNICA PROJETO: POLIANA TONETO CITTADELLA 07/2848 70928 POLIANA TONETO CITTADELLA Eng. Civil - CREA PR 162.706/D		PROPRIETÁRIO: NEIVOR KESSLER/746528 85920 PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANEMA CNPJ nº 76.972.768/0001-60		Assinado de forma digital por NEIVOR KESSLER:74652885920 2025.10.17 21:11:29 -03'00'	
EMISSÃO INICIAL: OUTUBRO/2024		FRANQUIA: 15			
Escala: 1:100		Escala: 1:100			



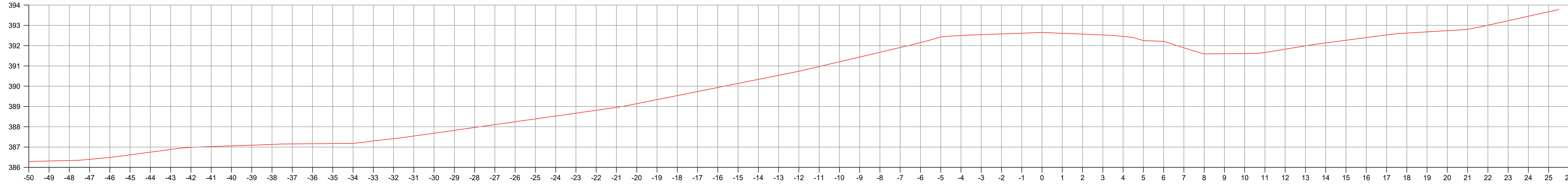
EST: 46



EST: 45



EST: 44



EST: 43

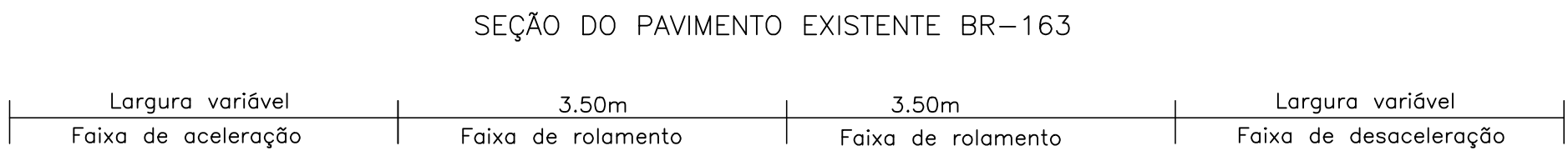
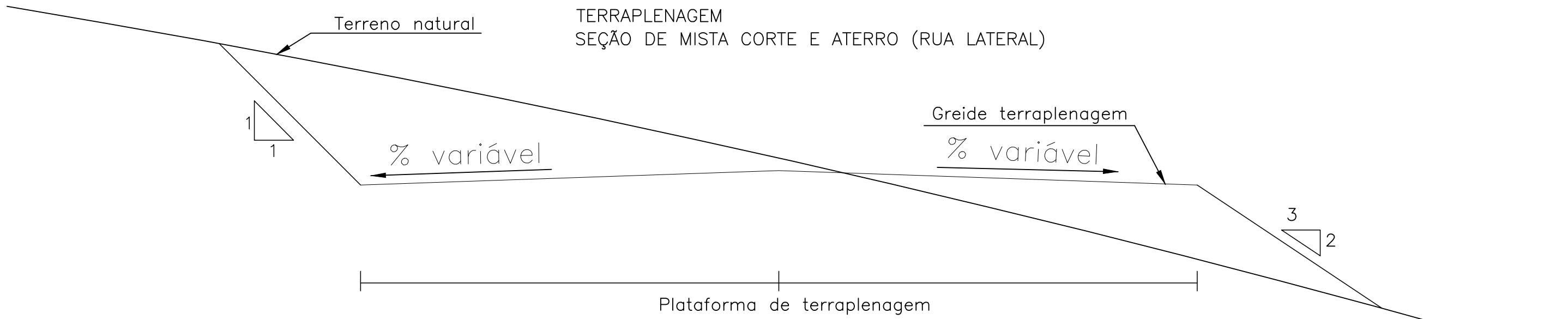
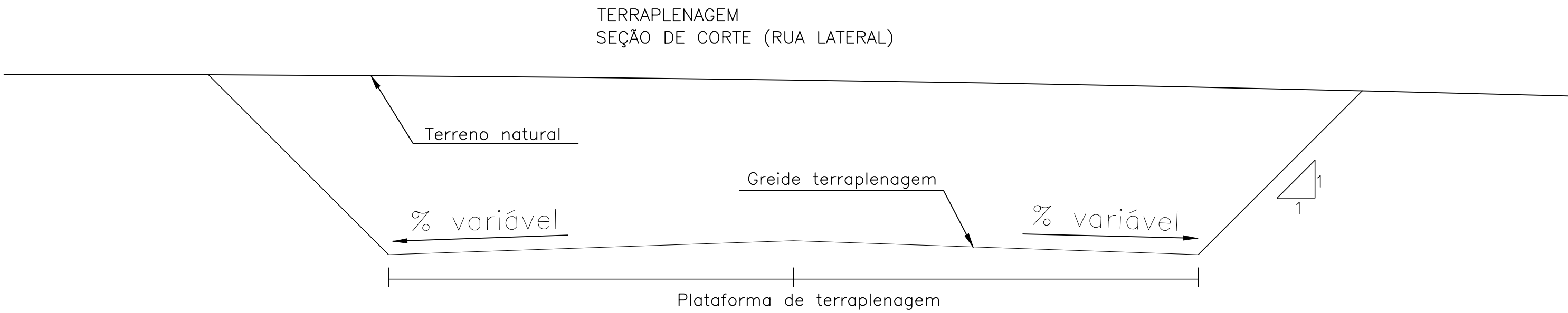
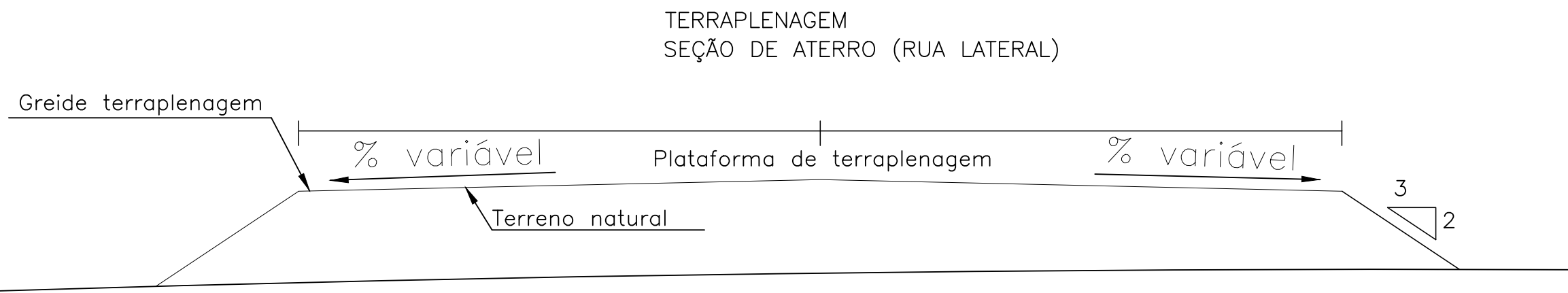
CONVENÇÕES

— Terreno primitivo

— Greide de terraplenagem projetado

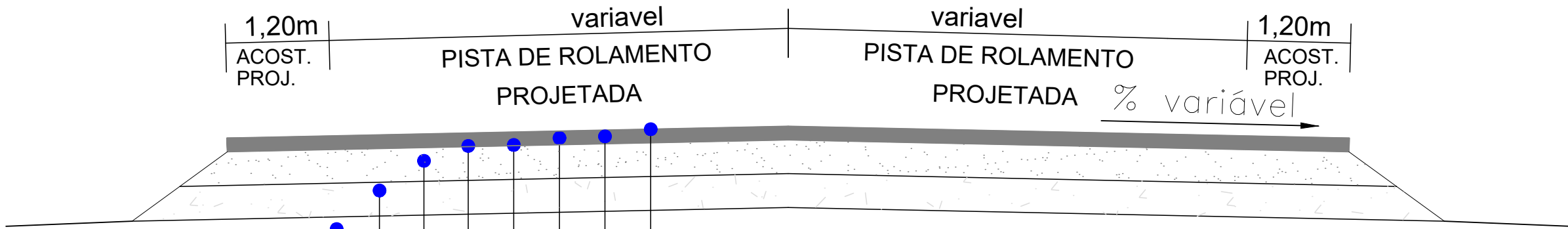
 <b>PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANEMA</b>		Coordenação Geral de Projetos: DUOVIAS ENGENHARIA LTDA POLIANA TONETO CITTADELLA Eng. Civil - CREA 162.706/D	
OBRA:		<b>BR - 163 - km 85,70</b>	
TRECHO:		ENTR. PR-281 (PLANALTO) - INÍCIO DUPLICAÇÃO	
PROJETO:		SEÇÕES TRANSVERSAIS DE TERRAPLENAGEM	
RESPONSABILIDADE TÉCNICA PROJETO: POLIANA TONETO CITTADELLA-0762467 0928 POLIANA TONETO CITTADELLA Eng. Civil - CREA PR 162.706/D		PROPRIETÁRIO: NEIVOR KESSLER:74652 885920 PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANEMA CNPJ nº: 75.972.768/0001-60	
Assinado de forma digital 200.461028 44551874652885920 Data: 2025.02.18 16:42:17 -0100		EMISSÃO INICIAL OUTUBRO/2024 FRANCHA: 163BPR0067 ESCALA: H= 1:100   V= 1:100	





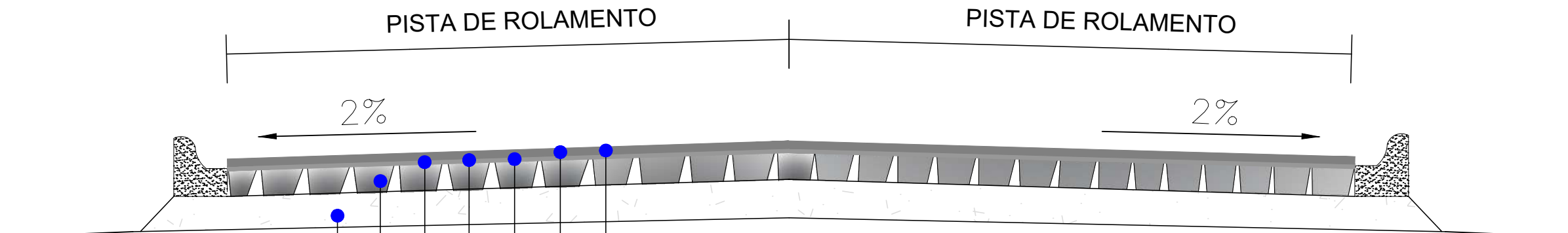
- 1 Sub-base em macadame seco britado
- 2 Base em brita graduada
- 3 CAPA C.A. C/ CAP-50/70

## SEÇÃO DO PAVIMENTO PROJETADO RUA DE ACESSO VER PLANTA BAIXA



- 1 REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUBLEITO A 100% PN (A)
- 2 MACADAME SECO BRITADO COM BRITA GRADUADA (Esp: 18 cm)
- 3 BRITA GRADUADA A 100% DO PI (Esp: 15 cm)
- 4 IMPRIMAÇÃO IMPERMEABILIZANTE
- 5 PINTURA DE LIGAÇÃO C/ EMULSÃO RR-1C
- 6 CONCRETO ASFÁLTICO C/ CAP-50/70 (Esp: 4 cm)
- 7 PINTURA DE LIGAÇÃO C/ EMULSÃO RR-1C
- 8 CONCRETO ASFÁLTICO C/ CAP-50/70 (Esp: 4 cm)

## SEÇÃO DO PAVIMENTO PROJETADO RUA LATERAL



- 1 SOLO REGULARIZADO
- 2 PAVIMENTAÇÃO EM PEDRAS IRREGULARES EXISTENTE
- 3 LIMPEZA E LAVAGEM DA PISTA
- 4 PINTURA DE LIGAÇÃO - EMULSÃO RR-1C
- 5 REPERFILAGEM EM C.A.U.Q - ESP 2,00 cm
- 6 PINTURA DE LIGAÇÃO - EMULSÃO RR-1C
- 7 CONCRETO ASFÁLTICO C/ CAP-50/70 (Esp: 4 cm)

<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANEMA</b>		Coordenação Geral de Projetos: DUOVIAS ENGENHARIA LTDA POLIANA TONETO CITTADELLA Eng. Civil - CREA 162.706/D	
OBRA: <b>BR - 163 - km 85,70</b>		Rua 28 de Novembro, 210, sala 01 Dois Vizinhos, Paraná - 85.660-000	
TRECHO: ENTR. PR-281 (PLANALTO) - INÍCIO DUPLICAÇÃO		e-mail: engenharia@duovias.com.br	
PROJETO: SEÇÃO TIPO - TERRAPLENAGEM E PAVIMENTAÇÃO		Assinado de forma digital por NEIVOR KESSLER/7465288 5920 Data: 2025.07.22 11:21:09 e-mail: kessler@duovias.com.br	
RESPONSABILIDADE TÉCNICA PROJETO: POLIANA TONETO CITTADELLA 70928 POLIANA TONETO CITTADELLA Eng. Civil - CREA PR 162.706/D		EMIÇÃO INICIAL OUTUBRO/2024 SINV: 163BPR0087 ESCALA: SEM ESCALA	
		FRANCA: <b>17</b>	

The diagrams illustrate the construction of a 3D arrow with a rectangular prism tail and a triangular prism head. The dimensions for each part are as follows:

- Diagram 1 (Top):** Shows the basic dimensions. The tail is a rectangular prism with a length of 500 cm and a width of 30 cm. The head is a triangular prism with a base of 350 cm and a height of 150 cm.
- Diagram 2 (Middle):** Shows the transition between the tail and the head. The tail has a width of 30 cm. The head has a base of 350 cm and a height of 150 cm. The transition is defined by a series of dimensions: 70, 80, 90, 80, 115, 105, and 220.
- Diagram 3 (Bottom):** Shows the final construction of the arrow. The tail has a length of 275 cm and a width of 30 cm. The head has a base of 350 cm and a height of 150 cm. The transition is defined by a series of dimensions: 60, 90, 70, 115, 105, and 220.

Diagrama de uma via com 4 faixas (2 em cada sentido) com sinalização adequada. A via é dividida por uma faixa de separação central amarela com pontos brancos. Cada sentido possui duas faixas: uma interna (para ultrapassagem) e uma externa (para circulação normal). A sinalização inclui placas de limite máximo de velocidade (R-1, R-19a, R-19b, R-24b), placas de proibição de ultrapassagem (R-4a, R-4b), placas de prioridade (R-5a, R-5b), placas de indicação de direção (R-6a, R-6b), placas de advertência de curva (R-23a, R-23b), placas de advertência de acidente (R-24a), placas de advertência de obras (R-25a, R-25b), placas de advertência de perigo (R-26a, R-26b), placas de advertência de trânsito lento (R-27a, R-27b), placas de advertência de trânsito rápido (R-28a, R-28b), placas de advertência de trânsito lento (R-29a, R-29b), placas de advertência de trânsito rápido (R-30a, R-30b), placas de advertência de trânsito lento (R-31a, R-31b), placas de advertência de trânsito rápido (R-32a, R-32b), placas de advertência de trânsito lento (R-33a, R-33b), placas de advertência de trânsito rápido (R-34a, R-34b), placas de advertência de trânsito lento (R-35a, R-35b), placas de advertência de trânsito rápido (R-36a, R-36b), placas de advertência de trânsito lento (R-37a, R-37b), placas de advertência de trânsito rápido (R-38a, R-38b), placas de advertência de trânsito lento (R-39a, R-39b), placas de advertência de trânsito rápido (R-40a, R-40b), placas de advertência de trânsito lento (R-41a, R-41b), placas de advertência de trânsito rápido (R-42a, R-42b), placas de advertência de trânsito lento (R-43a, R-43b), placas de advertência de trânsito rápido (R-44a, R-44b), placas de advertência de trânsito lento (R-45a, R-45b), placas de advertência de trânsito rápido (R-46a, R-46b), placas de advertência de trânsito lento (R-47a, R-47b), placas de advertência de trânsito rápido (R-48a, R-48b), placas de advertência de trânsito lento (R-49a, R-49b), placas de advertência de trânsito rápido (R-50a, R-50b), placas de advertência de trânsito lento (R-51a, R-51b), placas de advertência de trânsito rápido (R-52a, R-52b), placas de advertência de trânsito lento (R-53a, R-53b), placas de advertência de trânsito rápido (R-54a, R-54b), placas de advertência de trânsito lento (R-55a, R-55b), placas de advertência de trânsito rápido (R-56a, R-56b), placas de advertência de trânsito lento (R-57a, R-57b), placas de advertência de trânsito rápido (R-58a, R-58b), placas de advertência de trânsito lento (R-59a, R-59b), placas de advertência de trânsito rápido (R-60a, R-60b), placas de advertência de trânsito lento (R-61a, R-61b), placas de advertência de trânsito rápido (R-62a, R-62b), placas de advertência de trânsito lento (R-63a, R-63b), placas de advertência de trânsito rápido (R-64a, R-64b), placas de advertência de trânsito lento (R-65a, R-65b), placas de advertência de trânsito rápido (R-66a, R-66b), placas de advertência de trânsito lento (R-67a, R-67b), placas de advertência de trânsito rápido (R-68a, R-68b), placas de advertência de trânsito lento (R-69a, R-69b), placas de advertência de trânsito rápido (R-70a, R-70b), placas de advertência de trânsito lento (R-71a, R-71b), placas de advertência de trânsito rápido (R-72a, R-72b), placas de advertência de trânsito lento (R-73a, R-73b), placas de advertência de trânsito rápido (R-74a, R-74b), placas de advertência de trânsito lento (R-75a, R-75b), placas de advertência de trânsito rápido (R-76a, R-76b), placas de advertência de trânsito lento (R-77a, R-77b), placas de advertência de trânsito rápido (R-78a, R-78b), placas de advertência de trânsito lento (R-79a, R-79b), placas de advertência de trânsito rápido (R-80a, R-80b), placas de advertência de trânsito lento (R-81a, R-81b), placas de advertência de trânsito rápido (R-82a, R-82b), placas de advertência de trânsito lento (R-83a, R-83b), placas de advertência de trânsito rápido (R-84a, R-84b), placas de advertência de trânsito lento (R-85a, R-85b), placas de advertência de trânsito rápido (R-86a, R-86b), placas de advertência de trânsito lento (R-87a, R-87b), placas de advertência de trânsito rápido (R-88a, R-88b), placas de advertência de trânsito lento (R-89a, R-89b), placas de advertência de trânsito rápido (R-90a, R-90b), placas de advertência de trânsito lento (R-91a, R-91b), placas de advertência de trânsito rápido (R-92a, R-92b), placas de advertência de trânsito lento (R-93a, R-93b), placas de advertência de trânsito rápido (R-94a, R-94b), placas de advertência de trânsito lento (R-95a, R-95b), placas de advertência de trânsito rápido (R-96a, R-96b), placas de advertência de trânsito lento (R-97a, R-97b), placas de advertência de trânsito rápido (R-98a, R-98b), placas de advertência de trânsito lento (R-99a, R-99b), placas de advertência de trânsito rápido (R-100a, R-100b).

PE=PLACA EXISTENTE  
 TODOS OS SERVIÇOS E MATERIAIS UTILIZADOS DEVEM ATENDER  
 AS NORMAS E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO DNIT, PROGRAMA BR-LEGAL



PARE

Min. 1,00m  
largura da faixa de retenção 0,40m  
distância entre FR e a Inscrição 1,60m  
altura da letra 1,60m

Diagram of a vertical zigzag profile. The total height is 0,40m. The top width is 0,15m. The height of one segment is 3,00m. The angle of the segments is 45°.

**A-1**  
**DEAVAGAR**  
 TREVO  
 A 100 M  
 2,00x1,00

**A-2**  
**DEAVAGAR**  
 TREVO  
 A 200 M  
 2,00x1,00

**A-3**  
 REDUZA A VELOCIDADE  
 2,00x1,00

**A-4**  
**DEAVAGAR**  
 TREVO  
 A 400 M  
 2,00x1,00

**A-5**  
**DEAVAGAR**  
 TREVO  
 A 500 M  
 2,00x1,00

**R-1**  
**PARE**  
 L=0,40m

**R-4a**  
 Ø 1,00m

**R-19a**  
 40 km/h  
 Ø 1,00m

**R-4b**  
 Ø 1,00m

**R-7**  
 Ø 1,00m

**R-24b**  
 Ø 1,00m

**I-1**  
 SUPERDIA  
 CAPANEMA  
 2,00x1,00

**I-2**  
 SUPERDIA  
 RETORNO CAPANEMA  
 PLANALTO  
 2,00x1,00

**I-3**  
 RETORNO PLANALTO  
 2,00x0,50  
 MARCADOR DE PERIGO  
 0,30x0,90

**A-42a**  
 L=1,00m

**OBSERVAÇÕES**  
 PE=PLACA EXISTENTE  
 TODOS OS SERVIÇOS  
 AS NORMAS E ESPECIFICAÇÕES

PE=PLACA EXISTENTE  
TODOS OS SERVIÇOS E MATERIAIS UTILIZADOS DEVEM ATENDER  
AS NORMAS E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO DNIT, PROGRAMA BR-LEGAL

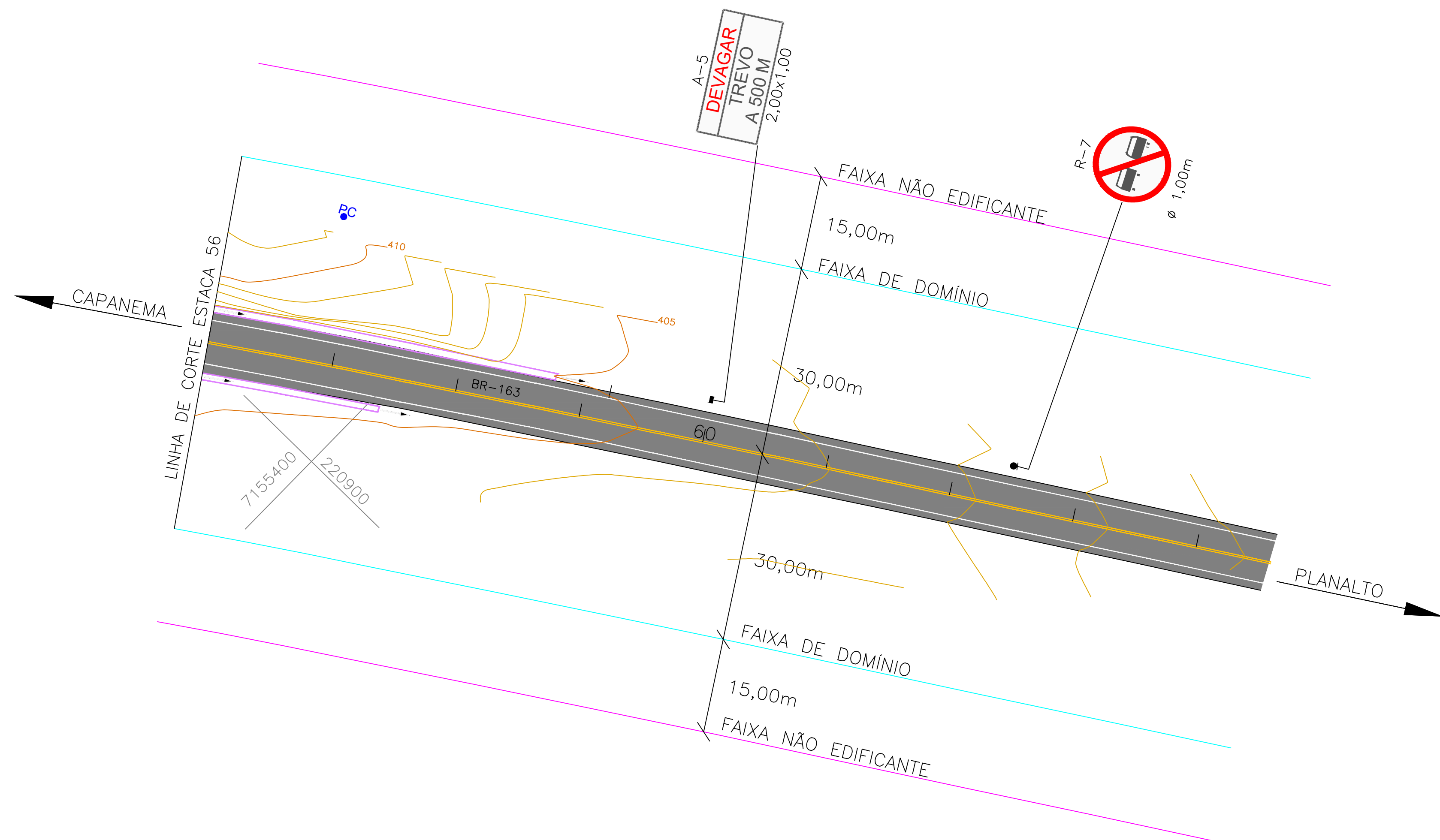


PARE

Min. 1,00m  
largura da faixa de retenção 0,40m  
distância entre FR e a Inscrição 1,60m  
altura da letra 1,60m

Diagrama de uma via com 4 faixas (2 em cada sentido) com sinalização de trânsito. A via é representada por uma linha central amarela e linhas brancas de faixa. A sinalização inclui placas de limite de velocidade (R-1, R-19a, R-42a), placas de proibição (R-4a, R-19b), placas de prioridade (R-24b), placas de orientação (I-1, I-2, I-3) e placas de advertência (A-1, A-2, A-3, A-4). As placas de orientação indicam a direção para SUPERDUTRA, CAPANEMA, PLANALTO e RETORNO PLANALTO. As placas de advertência indicam a redução da velocidade. As placas de limite de velocidade indicam o limite de velocidade em km/h. As placas de proibição indicam a proibição de virar à esquerda e de ultrapassar.

PE=PLACA EXISTENTE  
TODOS OS SERVIÇOS E MATERIAIS UTILIZADOS DEVEM ATENDER  
AS NORMAS E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO DNIT, PROGRAMA BR-LEGAL



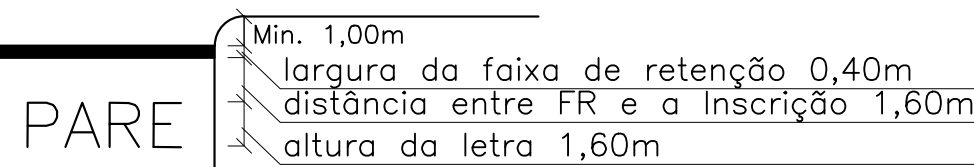
#### PLACAS A IMPLANTAR



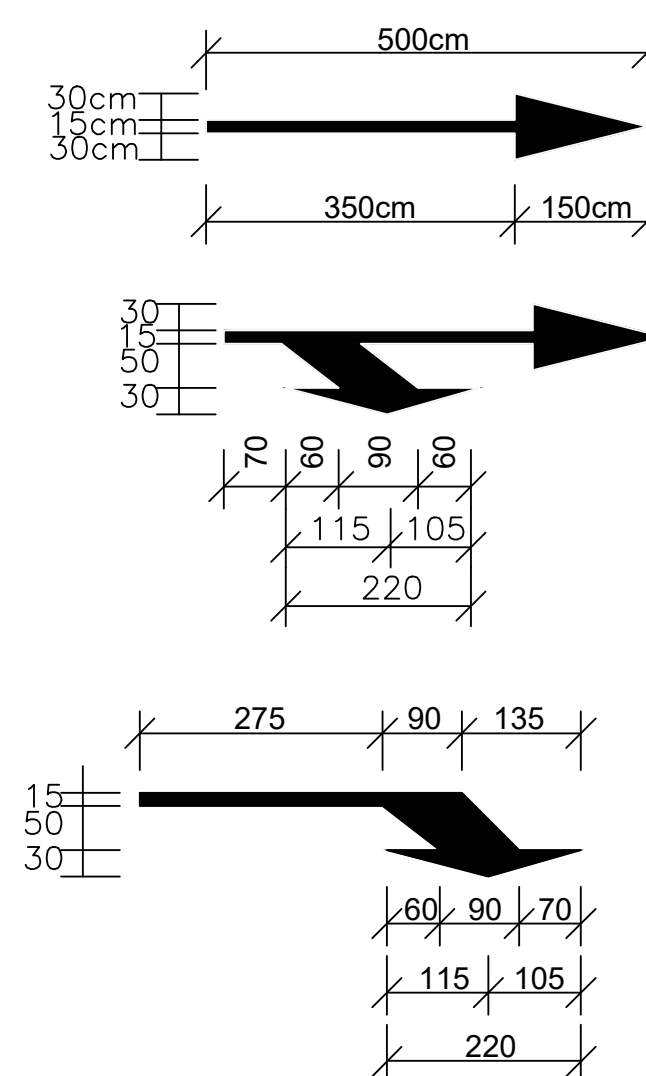
#### OBSERVAÇÕES

PE=PLACA EXISTENTE  
TODOS OS SERVIÇOS E MATERIAIS UTILIZADOS DEVEM ATENDER  
AS NORMAS E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO DNIT, PROGRAMA BR-LEGAL

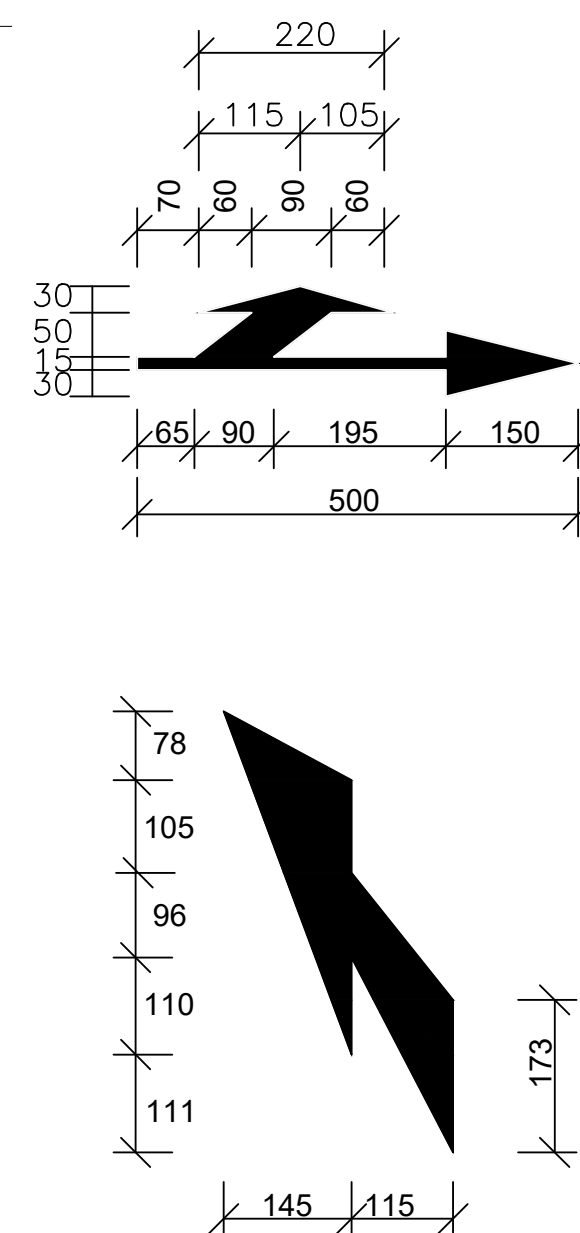
#### DETALHE DA INSCRIÇÃO PARE



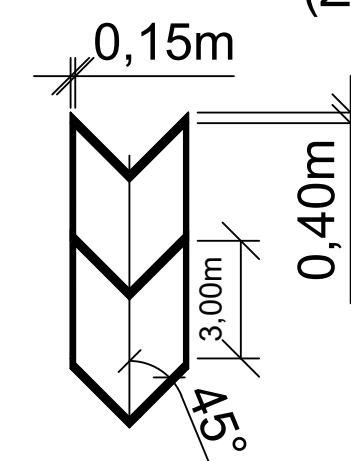
#### DETALHE DAS SETAS



#### DETALHE DAS SETAS

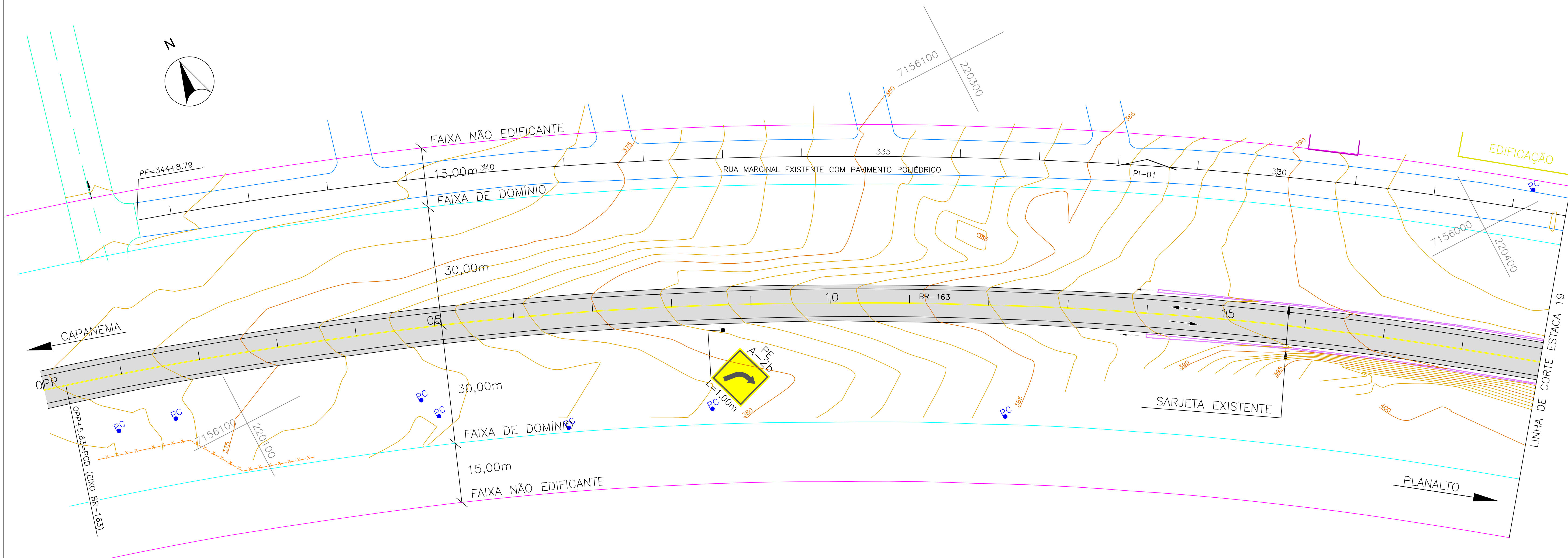


#### DETALHE DAS LINHAS - ZPA (ZEBRADO)

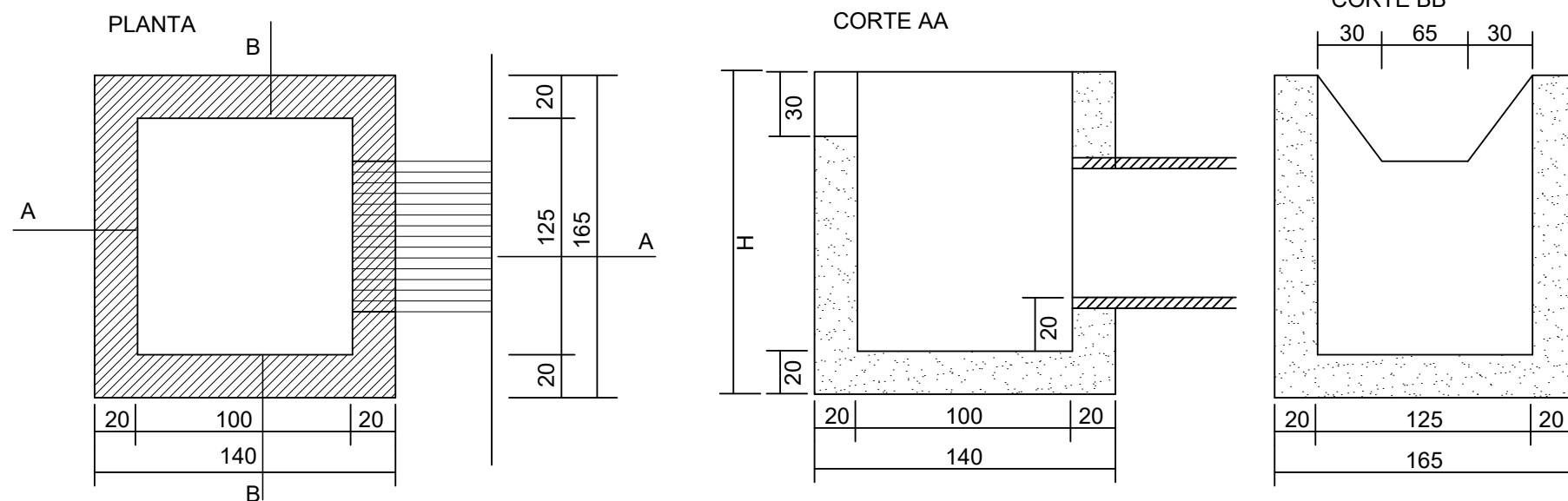


<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANEMA</b>		Coordenação Geral de Projetos: DUOVIAS ENGENHARIA LTDA POLIANA TONETO CITTADELLA Eng. Civil - CREA 162.706/D	
OBRA: <b>BR - 163 - km 85,70</b>		Rua 28 de Novembro, 210, sala 01 Dois Vizinhos, Paraná - 85.660-000	
TRECHO: ENTR. PR-281 (PLANALTO) - INÍCIO DUPLICAÇÃO		e-mail: engenharia@duovias.com.br	
PROJETO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO		FRANCHA: 21	
RESPONSABILIDADE TÉCNICA PROJETO: POLIANA TONETO CITTADELLA-0762487 0928 POLIANA TONETO CITTADELLA Eng. Civil - CREA PR 162.706/D		PROPRIETÁRIO: NEIVOR KESSLER:746528 85920 PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANEMA CNPJ nº: 75.872.768/0001-60	
EMISSÃO INICIAL: OUTUBRO/2024		ESCALA: 1:500	

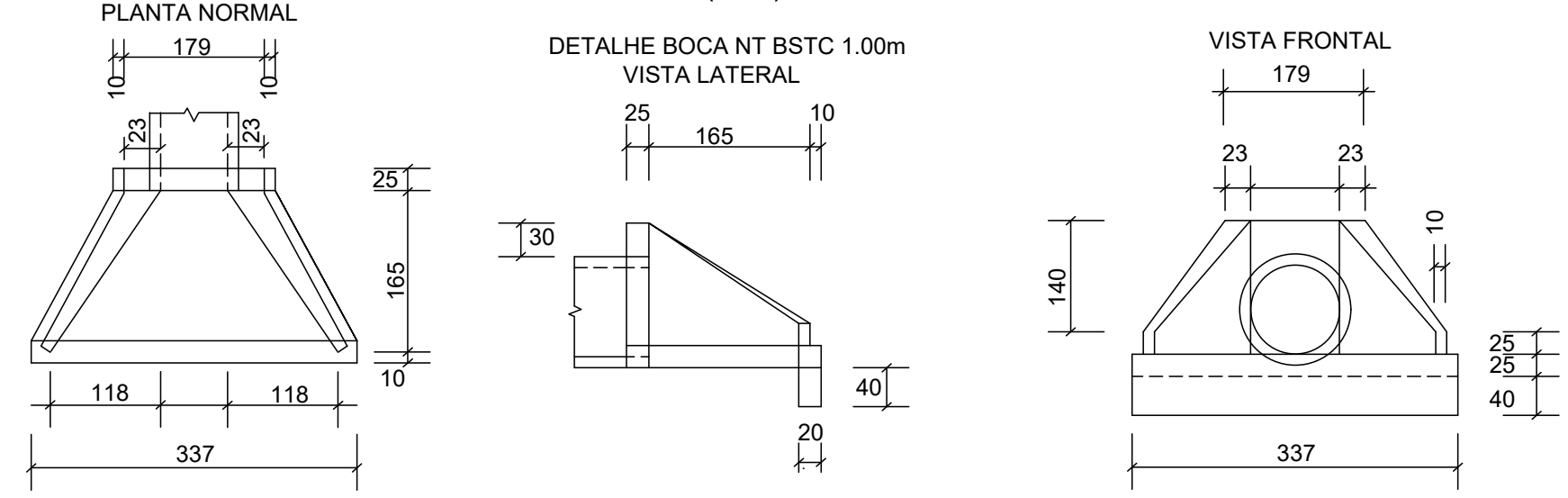




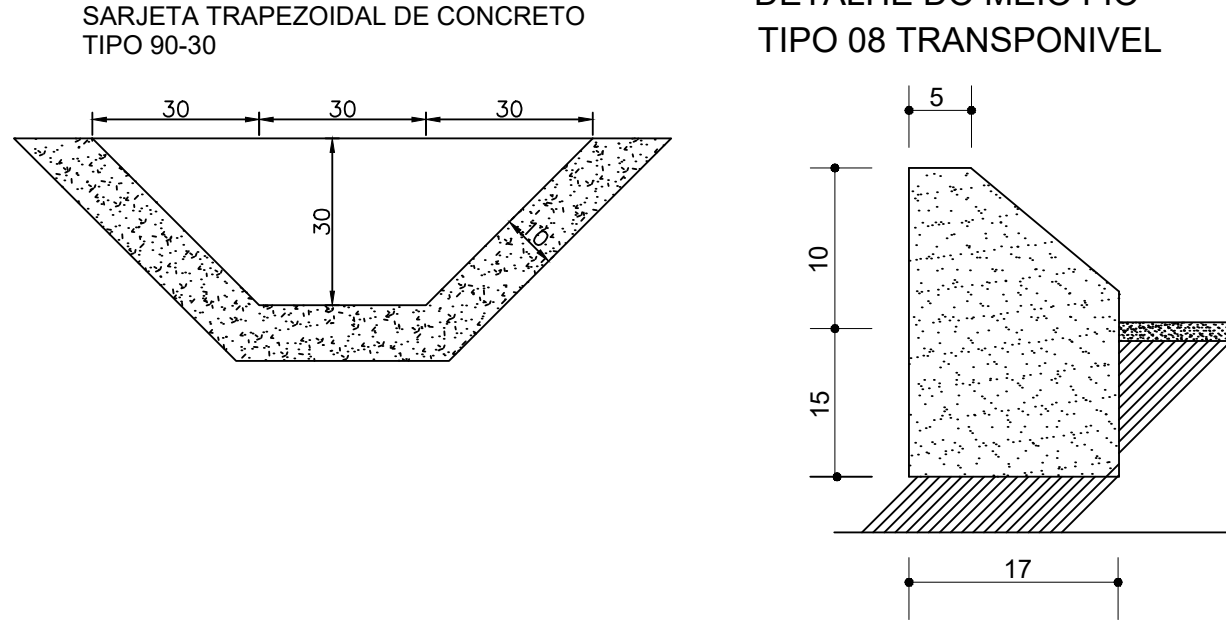
BOCA TIPO CAIXA COLETORA  
C/ GRELHA DE FERRO



DRENAGEM (BUEIROS)  
BOCA TIPO (ALA) BSTC 1.00m


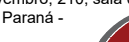


MEIO FIO(CANTEIROS)  
DETALHE DO MEIO FIO  
TIPO 08 TRANSPONIVEL



CONVEÇÕES

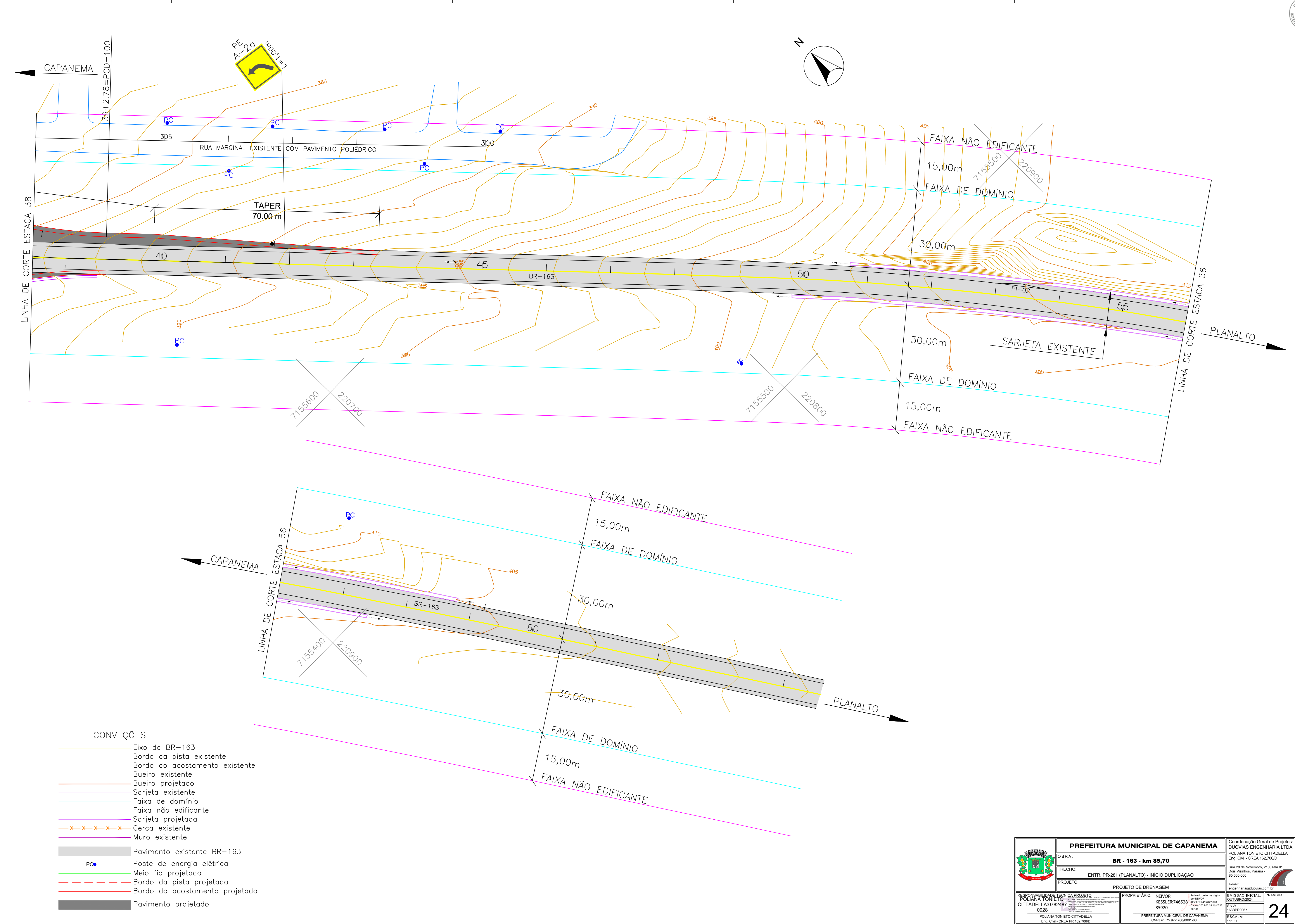
- Eixo da BR-163
- Bordo da pista existente
- Bordo do acostamento existente
- Bueiro existente
- Bueiro projetado
- Sarjeta existente
- Faixa de domínio
- Faixa não edificante
- Sarjeta projetada
- Cerca existente
- Muro existente
- Pavimento existente BR-163
- Poste de energia elétrica
- Meio fio projetado
- Bordo da pista projetada
- Bordo do acostamento projetado
- Pavimento projetado

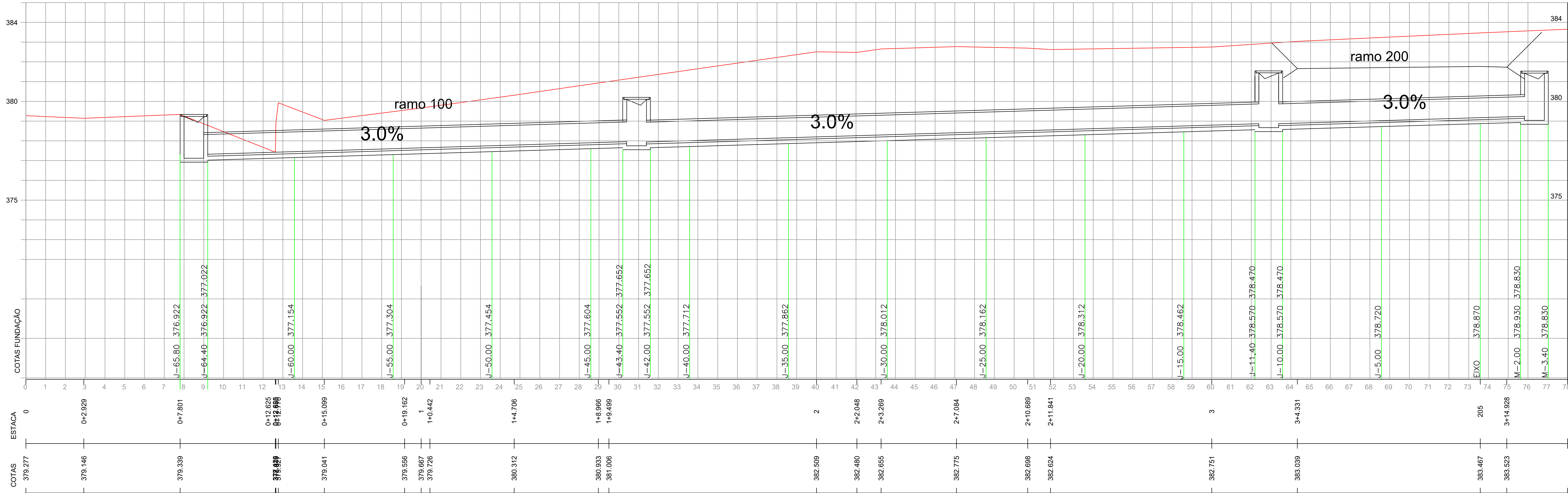
		<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANEMA</b>		Coordenação Geral de Projetos: DUOVIAS ENGENHARIA LTDA POLIANA TONETO CITTADIELLA Eng. Civil - CREA 162.706/D	
OBRA:		<b>BR - 163 - km 85,70</b>		Rua 26 de Novembro, 210, sala 01 Dois Vizinhos, Paraná 85.660-000	
TRECHO:		<b>ENTR. PR-281 (PLANALTO) - INÍCIO DUPLICAÇÃO</b>			
PROJETO:		<b>PROJETO DE DRENAGEM</b>		e-mail: engenheria@duovias.com.br	
RESPONSABILIDADE TÉCNICA PROJETO: POLIANA TONETO CITTADIELLA-0762487 0928		PROPRIETÁRIO: <b>NEIVOR KESSLER:74652885920</b> <small>Assinado de forma digital por NEIVOR KESSLER:74652885920 Data: 2025.02.16 16:46:02 -0300</small>		EMISSÃO INICIAL: OUTUBRO/2024	
POLIANA TONETO CITTADIELLA Eng. Civil - CREA PR 162.706/D		PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANEMA CNPJ nº: 75.972.768/0001-60		FRANCHA: <b>22</b> ESCALA: 1:500	



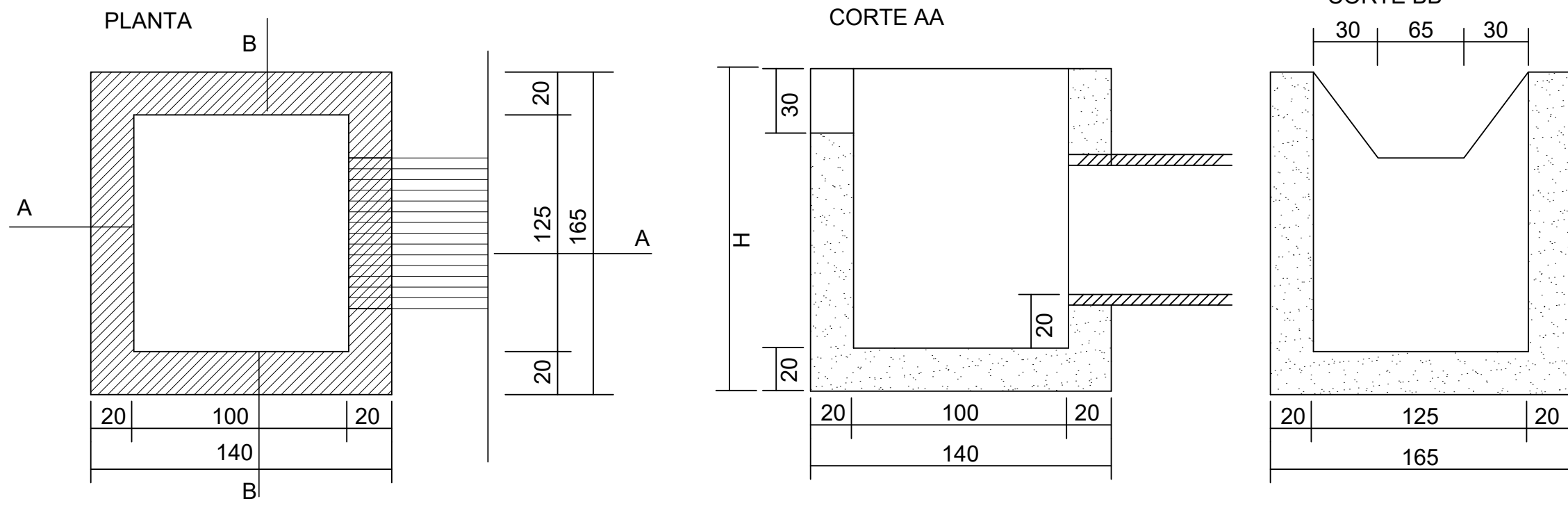




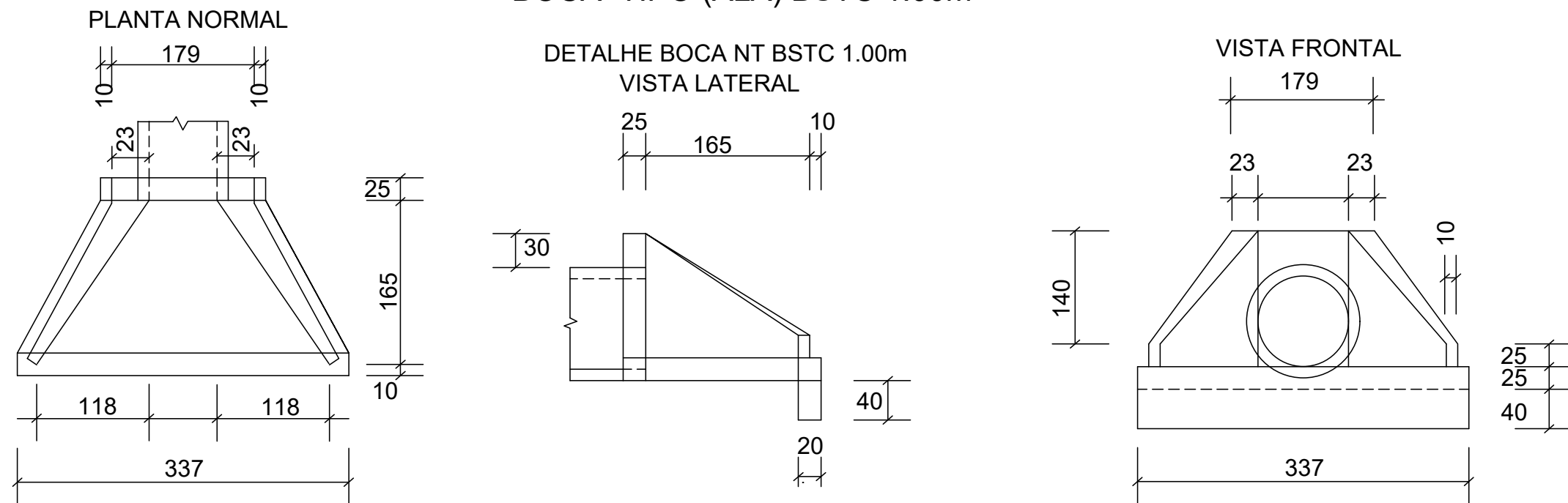




## BOCA TIPO CAIXA COLETORA C/ GRELHA DE FERRO

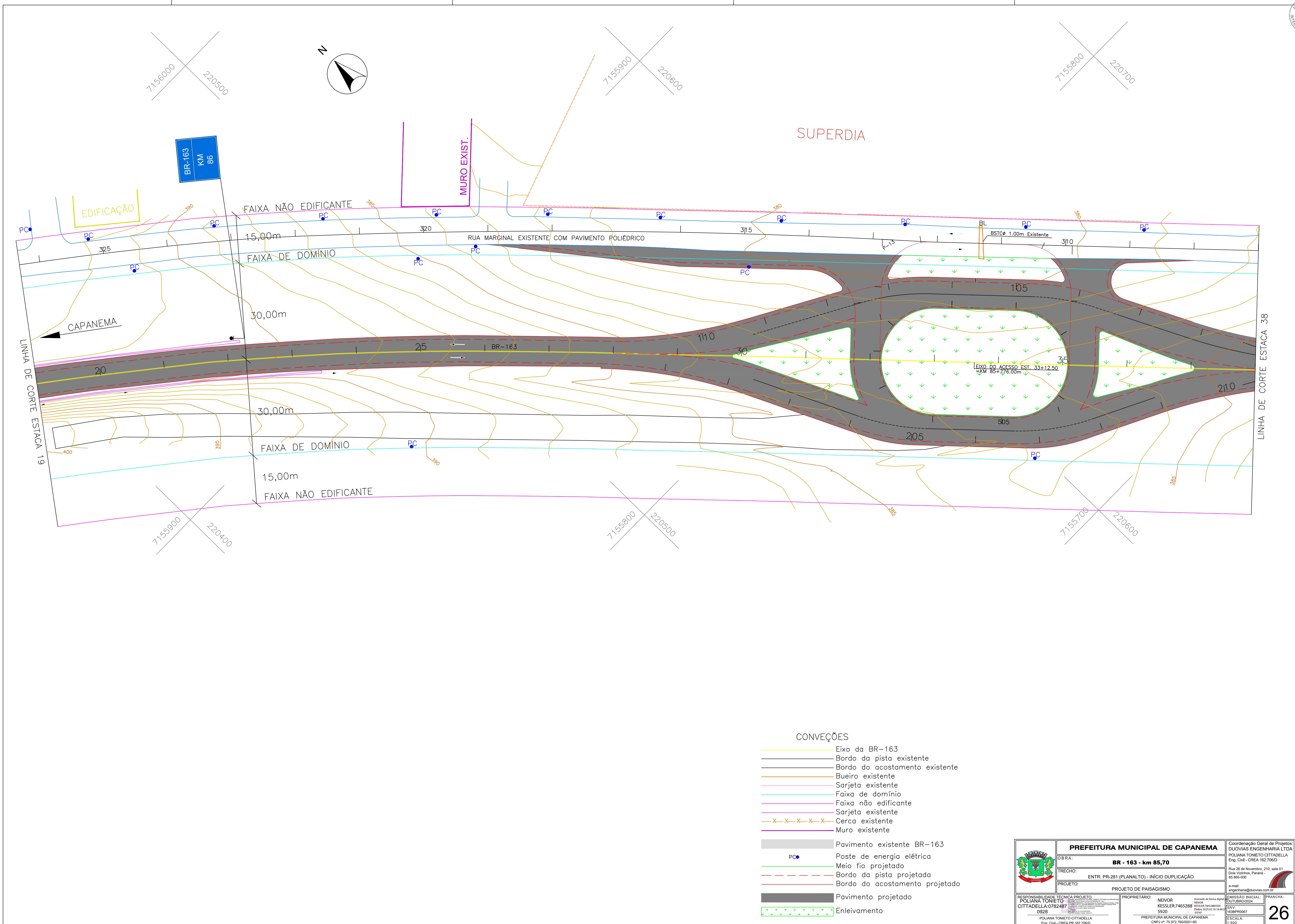


## DRENAGEM (BUEIROS) BOCA TIPO (ALA) BSTC 1.00m



<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANEMA</b>		Coordenação Geral de Projetos: DUOVIAS ENGENHARIA LTDA POLIANA TONETO CITTADIELLA Eng. Civil - CREA 162.706/D	
OBRA: <b>BR - 163 - km 85,70</b>		Rua 28 de Novembro, 210, sala 01 Dois Vizinhos, Paraná - 85.660-000	
TRECHO: ENTR. PR-281 (PLANALTO) - INÍCIO DUPLICAÇÃO		e-mail: engenharia@duovias.com.br	
PROJETO: PROJETO DE DRENAGEM - SEÇÃO DO BUEIRO EST. 33+13.409		RESPONSABILIDADE TÉCNICA PROJETO: POLIANA TONETO CITTADIELLA 70928 POLIANA TONETO CITTADIELLA Eng. Civil - CREA PR. 162.706/D	
PROPRIETÁRIO: NEIVOR KESSLER:7465 2885920 70928 POLIANA TONETO CITTADIELLA Eng. Civil - CREA PR. 162.706/D		Assinado de forma digital por NEIVOR KESSLER:74652885920 Data: 2025.07.22 11:28:52 -03'00'	
EMISSÃO INICIAL: CUTUBRO/2024		FRANCA:	
163PR0067		25	
ESCALA: 1:500			



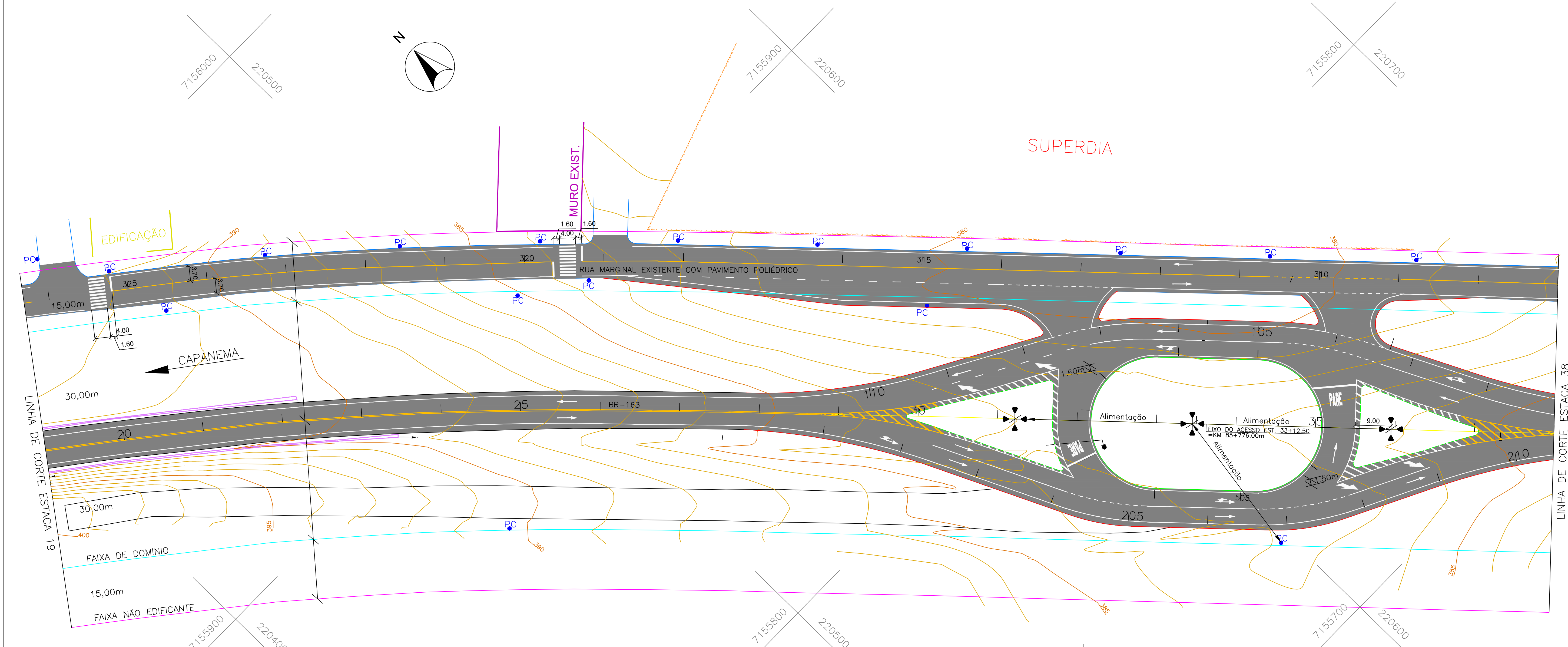


CONVEÇÕES

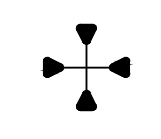
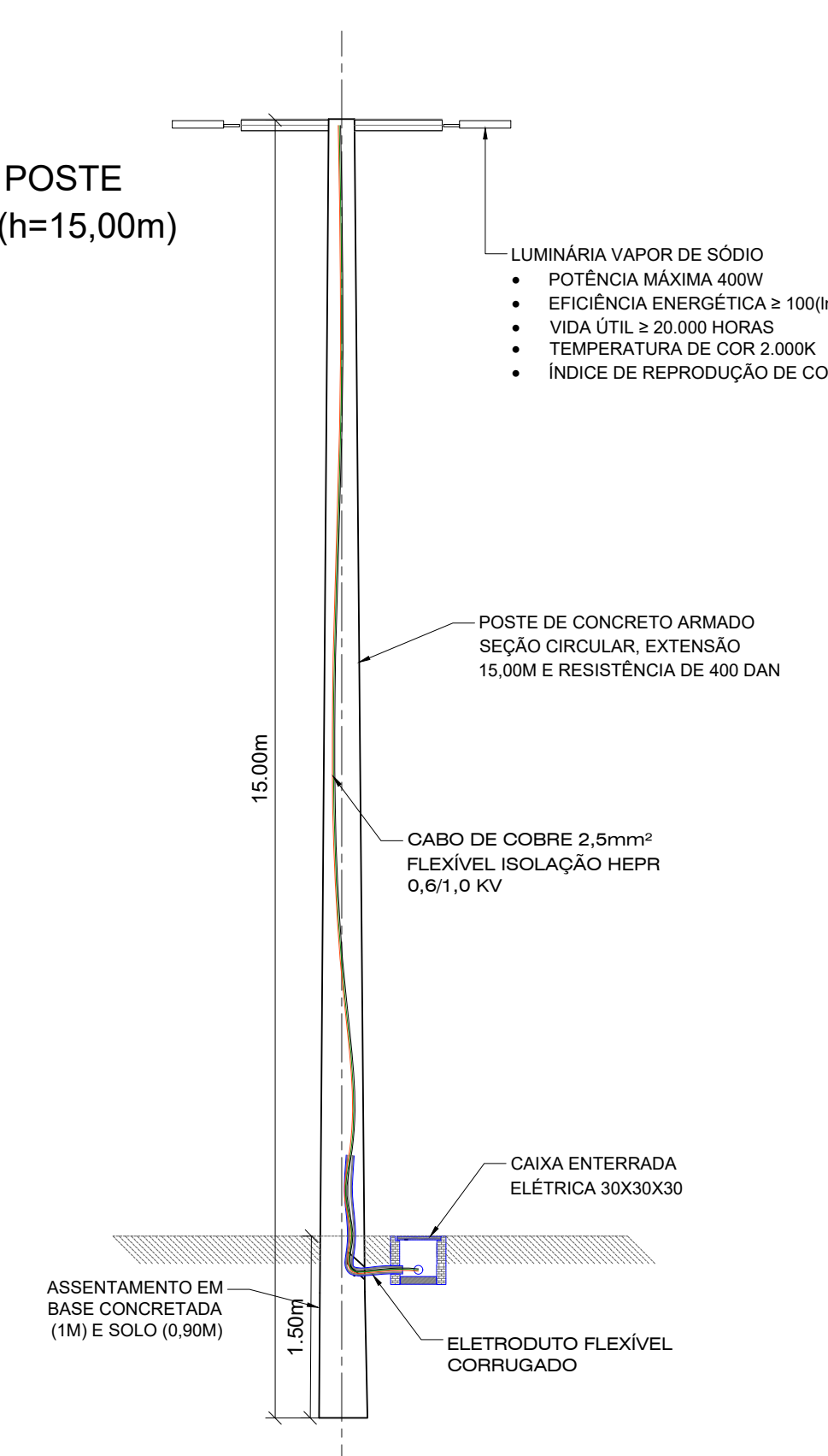
- Eixo da BR-163
- Bordo da pista existente
- Bordo do acostamento existente
- Bueiro existente
- Sarjeta existente
- Faixa de domínio
- Faixa não edificante
- Sarjeta existente
- Cerca existente
- Muro existente
- Pavimento existente BR-163
- PC
- Meio fio projetado
- Bordo da pista projetada
- Bordo do acostamento projetado
- Pavimento projetado
- Enlhecimento

<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANEMA</b>		Coordenação Geral de Projetos: DUOVIAS ENGENHARIA LTDA POLIANA TONETO CITTADIELLA Eng. Civil - CREA 162.706/D	
OBRA: <b>BR - 163 - km 85,70</b>		Rua 28 de Novembro, 210, sala 01 Dois Vizinhos, Paraná - 85.600-000	
TRECHO: ENTR. PR-281 (PLANALTO) - INÍCIO DUPLICAÇÃO		e-mail: engenharia@duovias.com.br	
PROJETO: PROJETO DE PAISAGISMO		Assinado de forma digital: NEVOR KESSLER/7465288 5920 Data: 2025.02.18 16:48:07 PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANEMA CNPJ nº: 75.872.768/0001-60	
RESPONSABILIDADE TÉCNICA PROJETO: POLIANA TONETO CITTADIELLA 0928 POLIANA TONETO CITTADIELLA Eng. Civil - CREA PR 162.706/D		MISSÃO INICIAL: OUTUBRO/2024 SAV: 163BPR0067 ESCALA: 1:500	
		FRANCA: <b>26</b>	





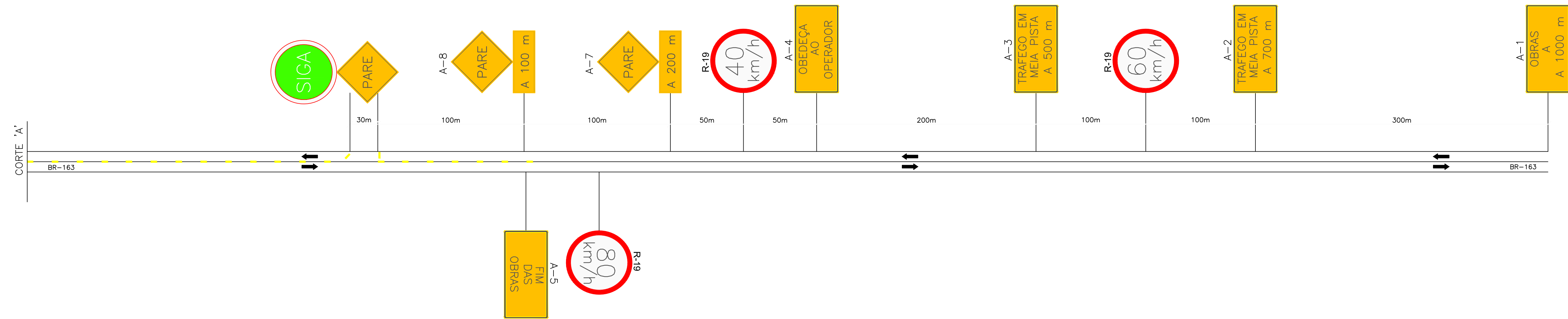
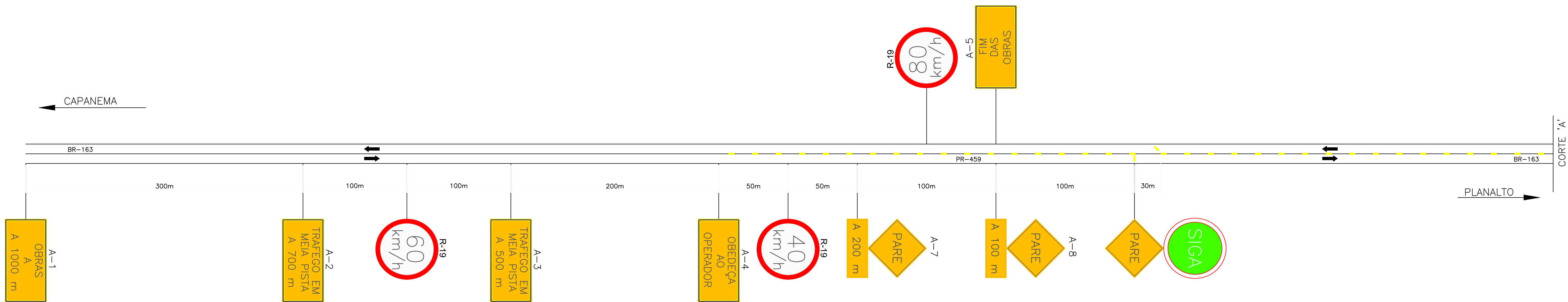
DETALHE DO POSTE  
EM CONCRETO (h=15,00m)



Luminária tipo pétala com quatro lâmpadas vapor de sódio 400w montada em poste de altura útil igual a 15,00m  
Superpostes locados a 9m do bordo pista da rodovia lado esquerdo e lado direito.  
Superpostes posicionada estaca 2+2m, lado dir. a 23,20m e lado esq. a 15m do eixo do acesso.

- LUMINÁRIA VAPOR DE SÓDIO
- POTÊNCIA MÁXIMA 400W
- EFICIÊNCIA ENERGÉTICA ≥ 100(lm/W)
- VIDA ÚTIL ≥ 20.000 HORAS
- TEMPERATURA DE COR 2.000K
- ÍNDICE DE REPRODUÇÃO DE COR ≥50

	<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANEMA</b>			Coordenação Geral de Projetos: DUOVIAS ENGENHARIA LTDA POLIANA TONETO CITTADIELLA Eng. Civil - CREA 162.706/D	
	OBRA:	<b>BR - 163 - km 85,70</b>			
	TRECHO:	ENTR. PR-281 (PLANALTO) - INÍCIO DUPLICAÇÃO			
	PROJETO:	PROJETO DE ILUMINAÇÃO			
RESPONSABILIDADE TÉCNICA PROJETO: POLIANA TONETO CITTADIELLA-0752487 0928 POLIANA TONETO CITTADIELLA Eng. Civil - CREA PR 162.706/D		PROPRIETÁRIO: NEIVOR KESSLER-74652885 920 PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANEMA CNPJ nº: 75.872.768/0001-60		e-mail: engenhera@duovias.com.br EMISSÃO INICIAL: OUTUBRO/2024 SNI: CURSOPROJ ESCALA: 1:500	
				FRANCHA: <b>27</b>	



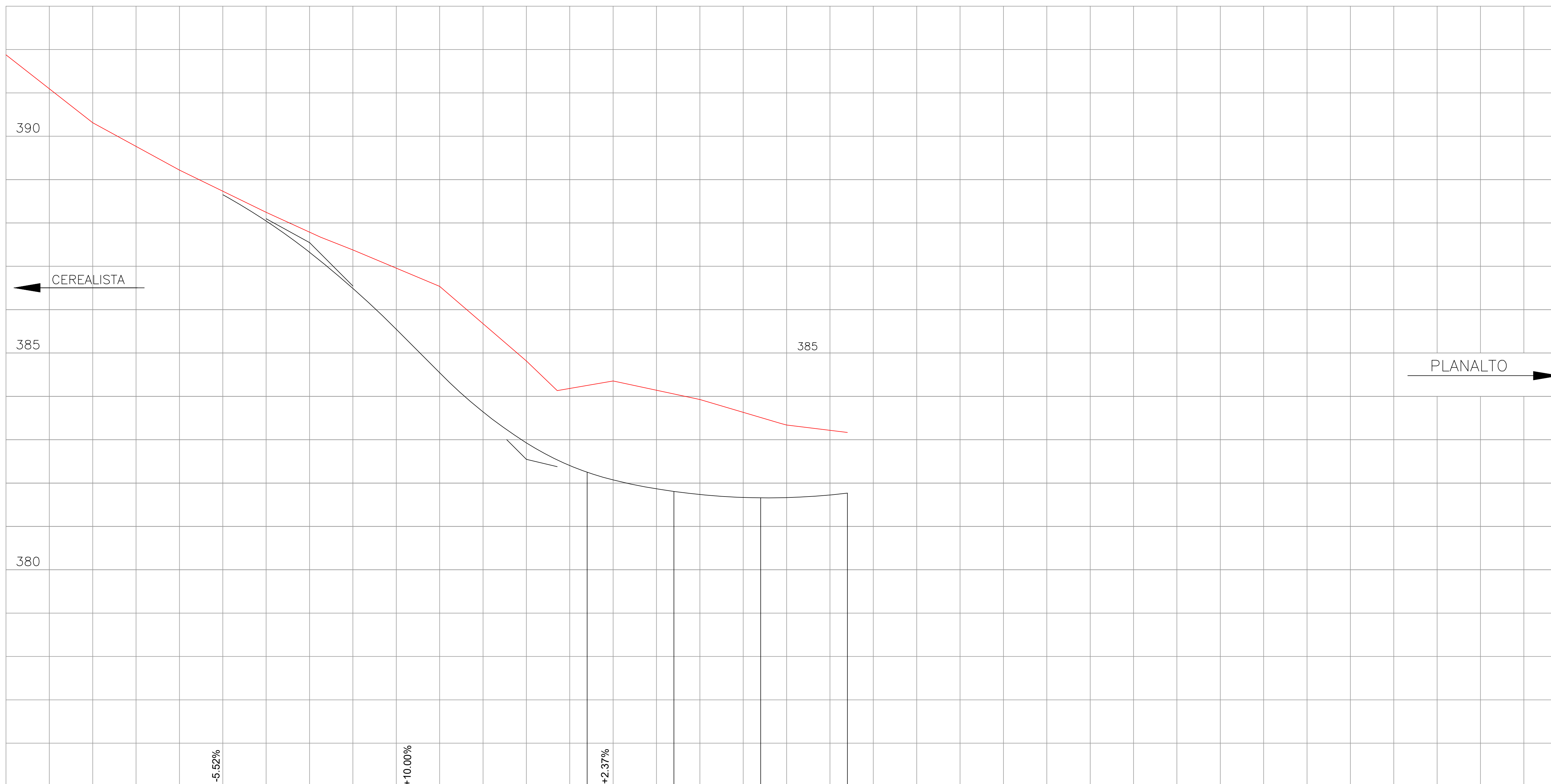
- Legenda
- ▲ Cone ou cilindro
  - Barreira classe I e II
  - Barreira classe III
  - Sentido de circulação
  - iluminação interminente
  - ▲ Bandeira apoiada em cone
  - Placa em coluna simples
  - Placa em coluna dupla

Nota: 1 – As barreiras classe I, II e III podem ser substituídas por barreiras plásticas ou tapumes:  
2 – Cotas em metros  
3 – O espaçamento máximo recomendável entre cones, cilindros e entre barreiras é de:  
15 m, na canalização para mudança de faixa de tráfego  
30 m, na canalização em tangente

OBSERVAÇÕES  
TODOS OS SERVIÇOS E MATERIAIS UTILIZADOS DEVEM ATENDER  
AS NORMAS E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO DNIT, PROGRAMA BR-LEGAL

<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANEMA</b>		Coordenação Geral de Projetos: DUOVIAS ENGENHARIA LTDA POLIANA TONETO CITTADELLA Eng. Civil - CREA 162.706/D	
OBRA: <b>BR - 163 - km 85,70</b>		Rua 28 de Novembro, 210, sala 01 Dois Vizinhos, Paraná - 85.660-000	
TRECHO: ENTR. PR-281 (PLANALTO) - INÍCIO DUPLICAÇÃO		e-mail: engenharia@duovias.com.br	
PROJETO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO PARA IMPLANTAÇÃO DE OBRAS		EMISSÃO INICIAL: OUTUBRO/2024	
RESPONSABILIDADE TÉCNICA PROJETO: POLIANA TONETO CITTADELLA/0762467 0928 POLIANA TONETO CITTADELLA Eng. Civil - CREA PR 162.706/D	PROPRIETÁRIO: NEVOR KESSLER/746528 85920 PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANEMA CNPJ nº: 75.972.768/0001-60	Assinado de forma digital por NEVOR KESSLER/74652885920 Data: 2025.02.19 16:50:00 -03'00'	FRANCHA: 28

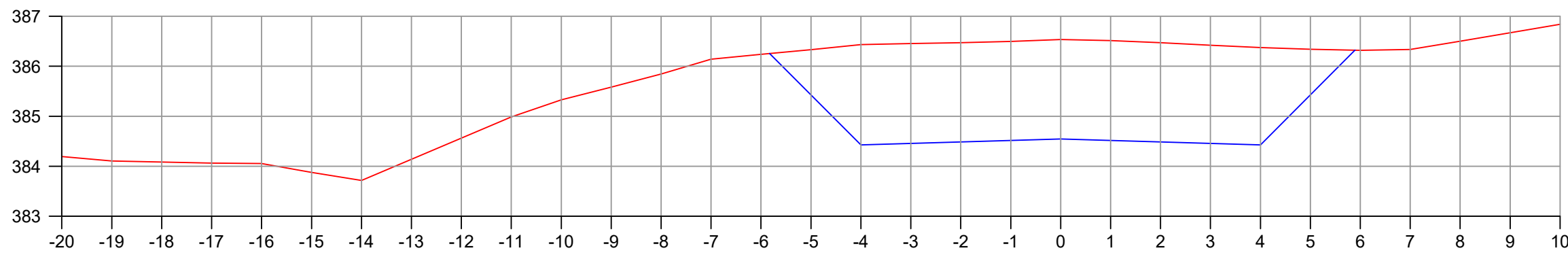


[illegible]

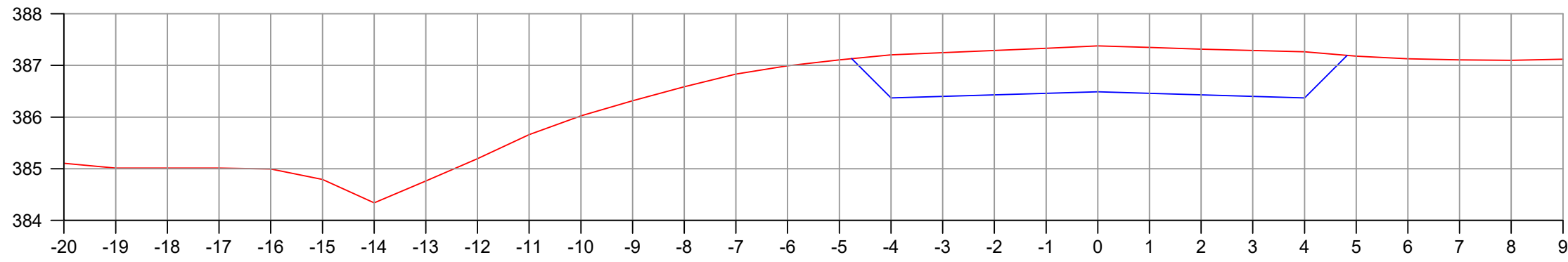
## CONVENÇÕES

- \_\_\_\_\_ Greide terraplenagem projetado  
 \_\_\_\_\_ Terreno primitivo  
 \_\_\_\_\_ L=Comprimento total da curva vertical  
 \_\_\_\_\_ K=Constante para cálculo das ordenadas  
 \_\_\_\_\_ E=Ordenada do afastamento máximo no centro da curva vertical  
 \_\_\_\_\_ A=Diferença de rampas

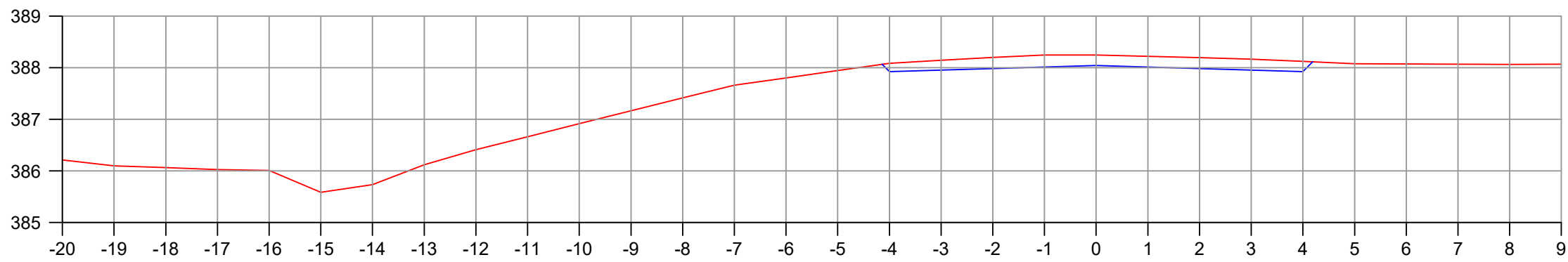
	<h1 style="text-align: center;">PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPATEMA</h1>	<p>Coordenação Geral de Projetos DUOVIAS ENGENHARIA LTDA</p> <p>POLINA TONETTO CITTADELLA Eng. Civil - CREA 162.990-0/PR</p> <p>Rua 28 de Novembro, 210, sala 01 Dua Vozinhos, Paraná - 81.130-000</p> <p>e-mail: engenharia@duovias.com.br</p>
<p><b>OBRA:</b></p> <p><b>RECHO:</b></p> <p><b>PROJETO:</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>BR - 163 - km 85,70</b></p> <p style="text-align: center;">ENTR. PR-281 (PLANALTO) - INICIO DUPLICAÇÃO</p> <p style="text-align: center;">PERFIL LONGITUDINAL - RAMO ACESSO A CEREALISTA</p>	<p>Projeto Executivo CURITUBA-2020</p> <p>SECA ENGENHARIA</p> <p>29</p>
<p>RESPONSÁVEL TÉCNICA PROJETO <b>POLINA TONETTO</b> <b>CITADELLA/08/2748</b> <b>70928</b></p>	<p><b>PROPRIETÁRIO: NEIVOR</b></p> <p>Assinada de forma digital por NEIVOR Data: 2020.07.27 Hora: 10:27:22</p> <p><b>NEIVOR KESSLER/74652</b> <b>883970</b></p> <p>PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPATEMA CNPJ nº 06.907.190/0001-00</p>	<p>SECA ENGENHARIA</p>
<p><b>POLINA TONETTO CITTADELLA</b> <b>70928</b></p>	<p><b>POLINA TONETTO CITTADELLA</b> <b>70928</b></p>	<p>SECA ENGENHARIA</p>



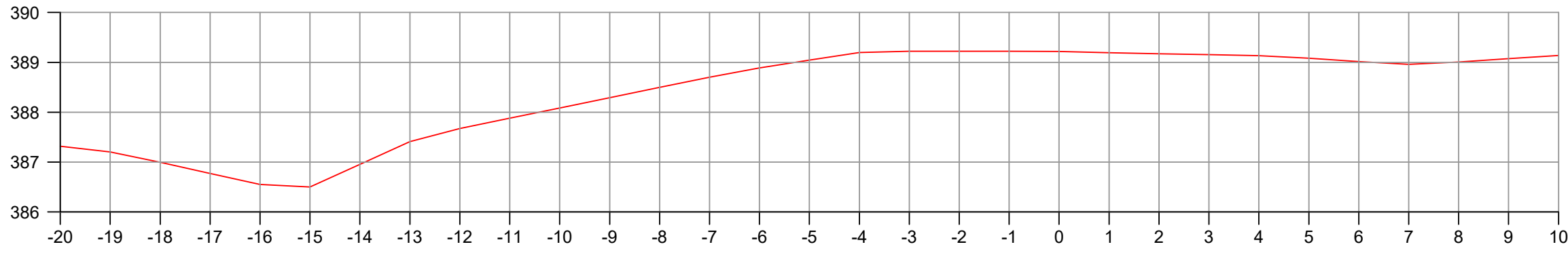
EST: 5  
Área Corte = 19.60 m²  
Área Aterro = 0.000 m²



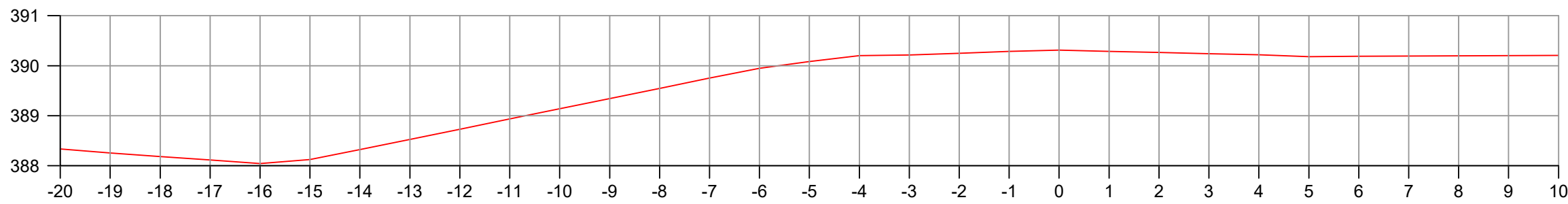
EST: 4  
Área Corte = 7.70 m²  
Área Aterro = 0.000 m²



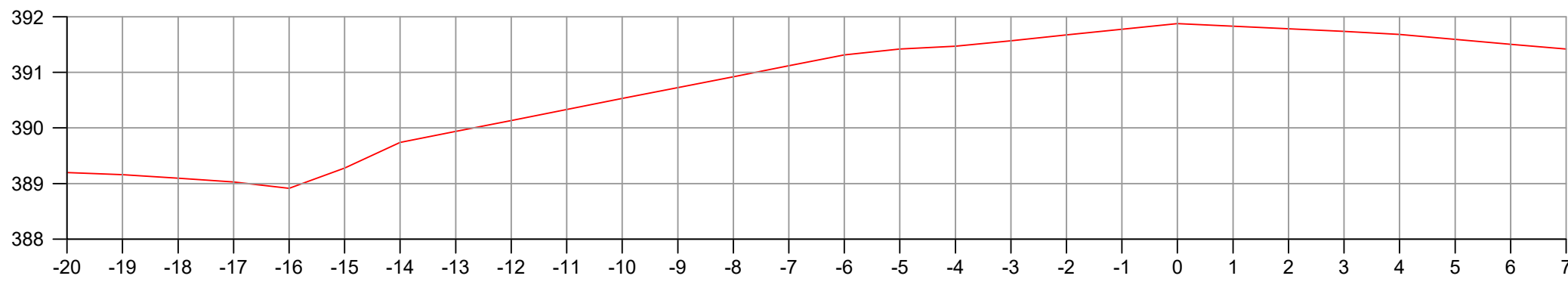
EST: 3  
Área Corte = 1.70 m²  
Área Aterro = 0.000 m²



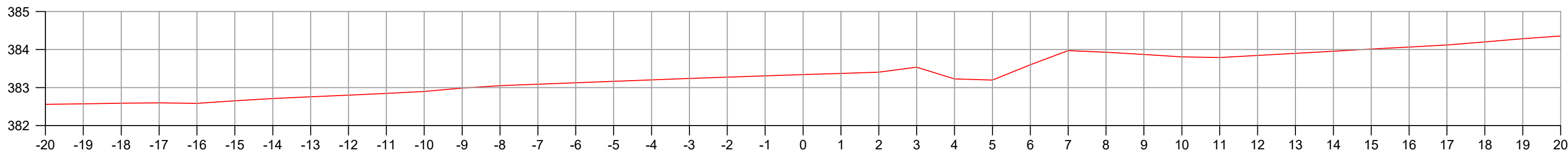
EST: 2



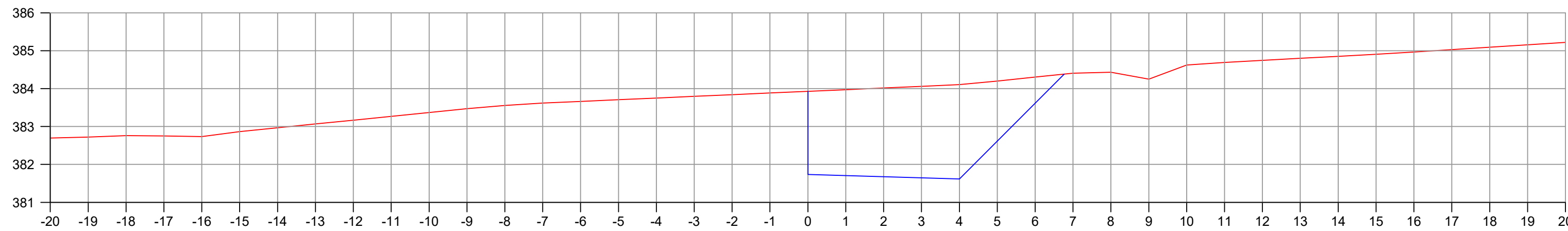
EST: 1



EST: 0

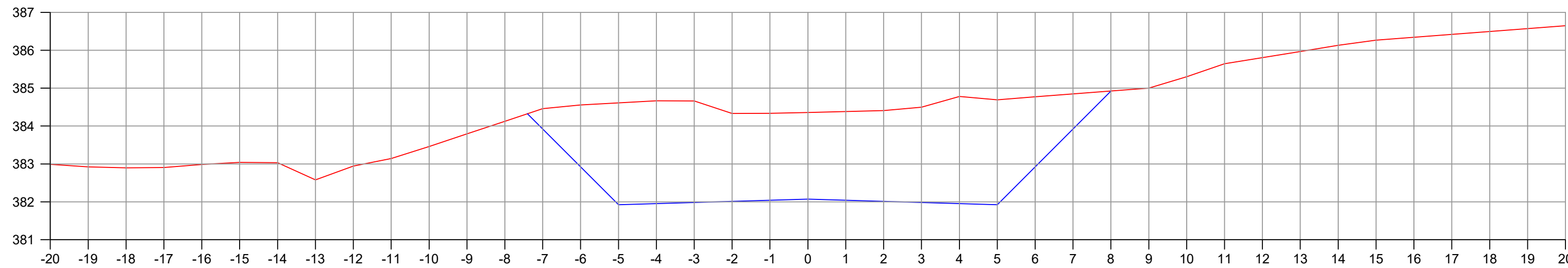


EST: 9



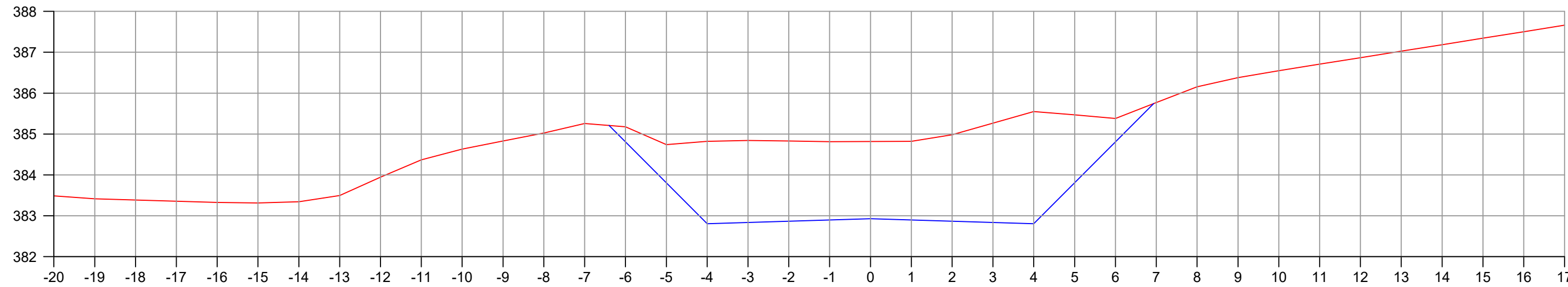
EST: 8

Área Corte = 12.80 m²  
Área Aterro = 0.000 m²



EST: 7

Área Corte = 32.60 m²  
Área Aterro = 0.000 m²



EST: 6

Área Corte = 22.40 m²  
Área Aterro = 0.000 m²

CONVENÇÕES  
— Terreno primitivo  
— Greide de terraplenagem projetado

 <b>PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANEMA</b>		Coordenação Geral de Projetos: DUOVIAS ENGENHARIA LTDA POLIANA TONETO CITTADELLA Eng. Civil - CREA 162.706/D	
OBRA: <b>BR - 163 - km 85,70</b>		Rua 28 de Novembro, 210, sala 01 Dois Vizinhos, Paraná - 85.660-000	
TRECHO: ENTR. PR-281 (PLANALTO) - INÍCIO DUPLICAÇÃO		e-mail: engenharia@duovias.com.br	
PROJETO: SEÇÕES TRANSVERSAIS DE TERRAPLENAGEM - ACESSO CEREALISTA		Assinado de forma digital por NEIVOR KESSLER:74652 885920 11/31/2025 11:31:02 -03'00'	
RESPONSABILIDADE TÉCNICA PROJETO: POLIANA TONETO CITTADELLA 70928 POLIANA TONETO CITTADELLA Eng. Civil - CREA PR 162.706/D		PRÓPRIETÁRIO: NEIVOR KESSLER:74652 885920 PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANEMA CNPJ nº: 75.972.768/0001-60	
EMISSÃO INICIAL OUTUBRO/2024		FRANQUIA 30	