



TPF
ENGENHARIA

getinsa-euroestudios

TPF
INGENIERIA



PARANÁ
GOVERNO DO ESTADO
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA
E LOGÍSTICA



BID
Banco Interamericano
de Desenvolvimento

FASE 4: CONSOLIDAÇÃO DO EVTEA-J

RELATÓRIO FINAL

VOLUME 2 – DESENHOS DE ENGENHARIA

EVTEA-J

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICO-OPERACIONAL, ECONÔMICO-FINANCEIRA,
AMBIENTAL E JURÍDICO DA NOVA FERROESTE

TRECHO: Paranaguá (PR) – Maracaju (MS)

RAMAL: Cascavel (PR) – Foz do Iguaçu (PR)

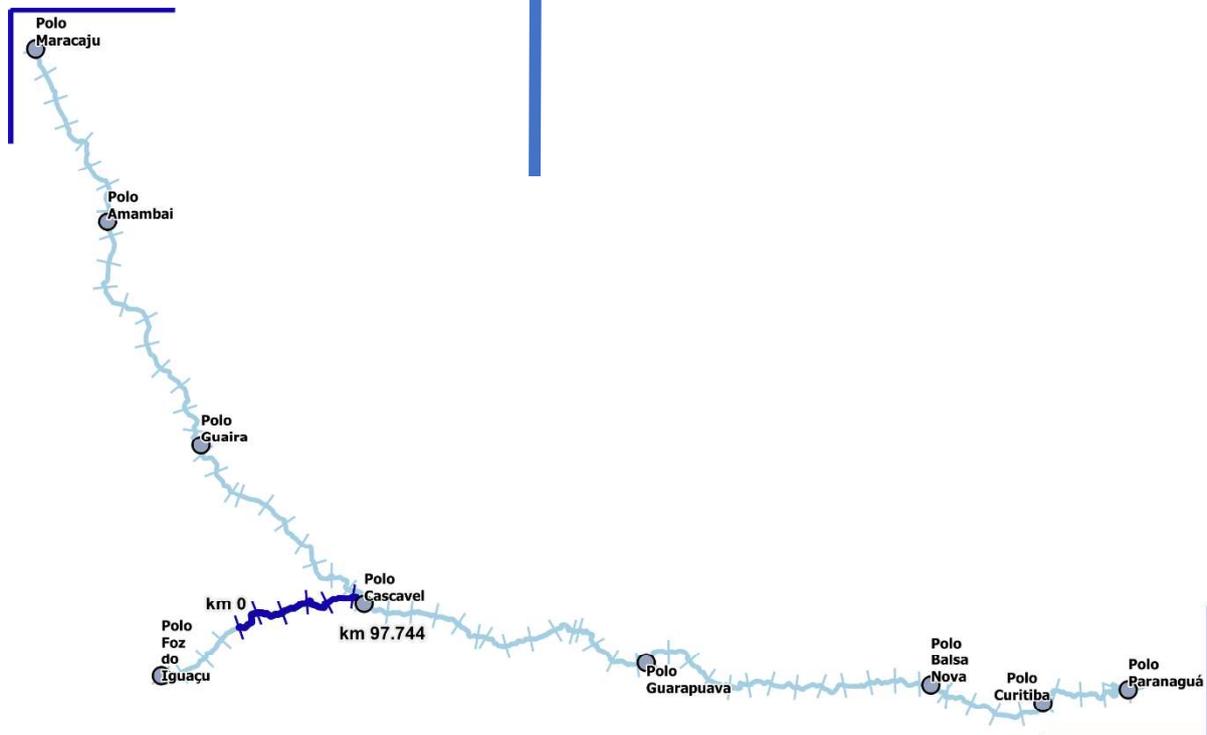


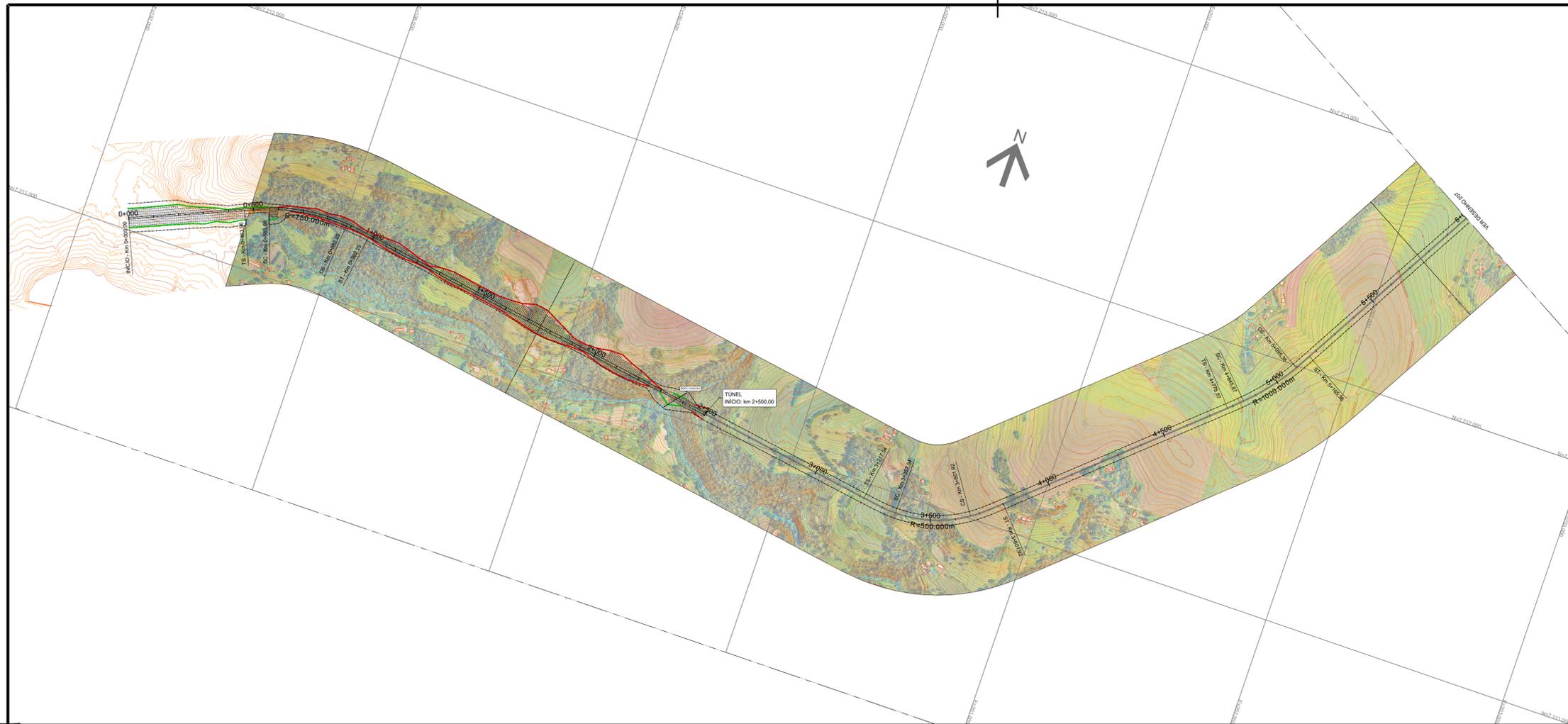
Curitiba, abril de 2022.

SUMÁRIO

1.	APRESENTAÇÃO	1
2.	MAPA DE SITUAÇÃO.....	3
3.	MAPA DAS ALTERNATIVAS DE TRAÇADO	5
4.	PLANTA DE PERFIL	7
4.1	SUBTRECHO 1.0.1	8
4.2	SUBTRECHO 1.0.2	72
4.3	SUBTRECHO 1.1.1	100
4.4	SUBTRECHO 1.2	111
4.5	SUBTRECHO 1.3.1	115
4.6	SUBTRECHO 1.3.2	126
4.7	SUBTRECHO 1.4.1	138
4.8	SUBTRECHO 1.4.2	157
4.9	SUBTRECHO 1.5	180
4.10	SUBTRECHO 1.6.....	196
4.11	SUBTRECHO 2.2.....	212
4.12	SUBTRECHO 2.1.....	225
5.	DESENHO DAS OAE´S.....	243
6.	DESENHO DOS DISPOSITIVOS DE DRENAGEM	248
7.	SEÇÕES TIPO DE CORTE E ATERRO	256

4.1	SUBTRECHO 1.0.1
4.2	SUBTRECHO 1.0.2
4.3	SUBTRECHO 1.1.1
4.4	SUBTRECHO 1.2
4.5	SUBTRECHO 1.3.1
4.6	SUBTRECHO 1.3.2
4.7	SUBTRECHO 1.4.1
4.8	SUBTRECHO 1.4.2
4.9	SUBTRECHO 1.5
4.10	SUBTRECHO 1.6
4.11	SUBTRECHO 2.2
4.12	SUBTRECHO 2.1

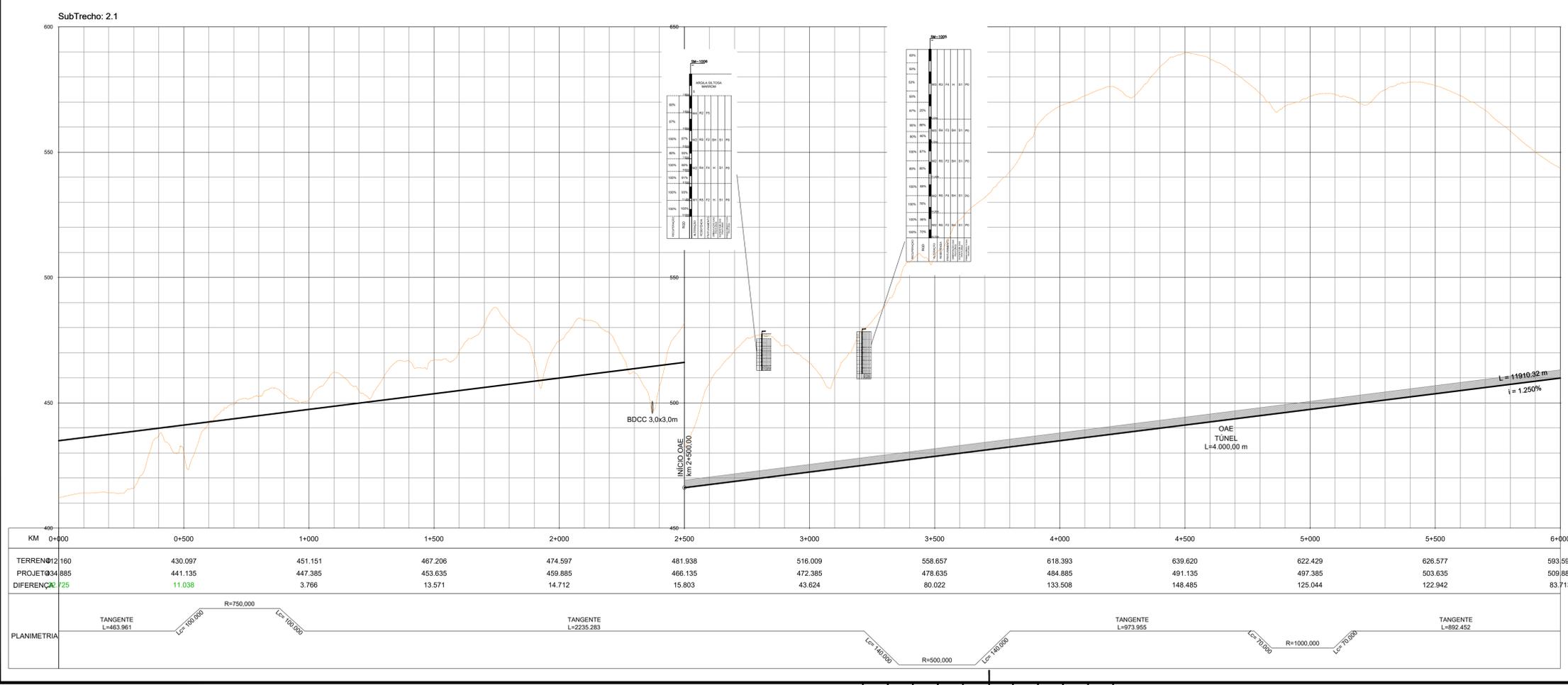




NOTAS:

- 1 - MEDIDAS EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO;
- 2 - SISTEMA DE COORDENADAS UTM SIRGAS 2000 FUSO 22S;
- 3 - AS RAMPAS APRESENTADAS NO PERFIL LONGITUDINAL SÃO AS NÃO COMPENSADAS;

LEGENDAS:



CONTRATO: ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICO-OPERACIONAL, ECONÔMICO-FINANCEIRA, AMBIENTAL E JURÍDICO DA NOVA FERROESTE

GERENTE DO CONTRATO: Eng. CARLOS VIANI

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS E RODAGEM DO ESTADO DO PARANÁ

FERROVIA NOVA FERROESTE TRECHO: MARACAJU - PARANAGUÁ

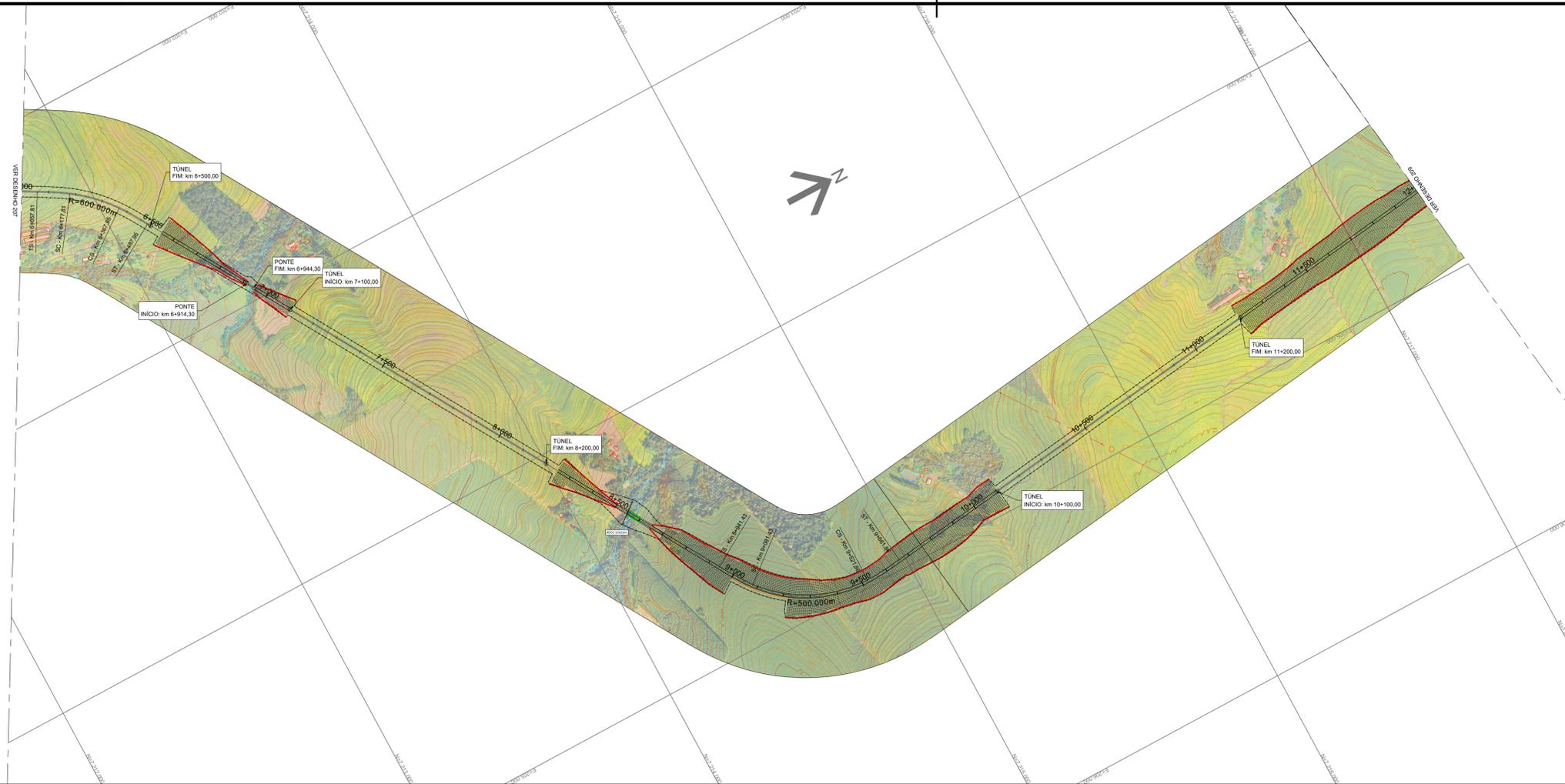
TÍTULO: CONCEPÇÃO GEOMÉTRICA PLANTA E PERFIL - km 0+0,00 AO km 6+0,00

DATA: JUL/2021 FOLHA: 013 PLANTA: DE-GE0-207 REV.: 01

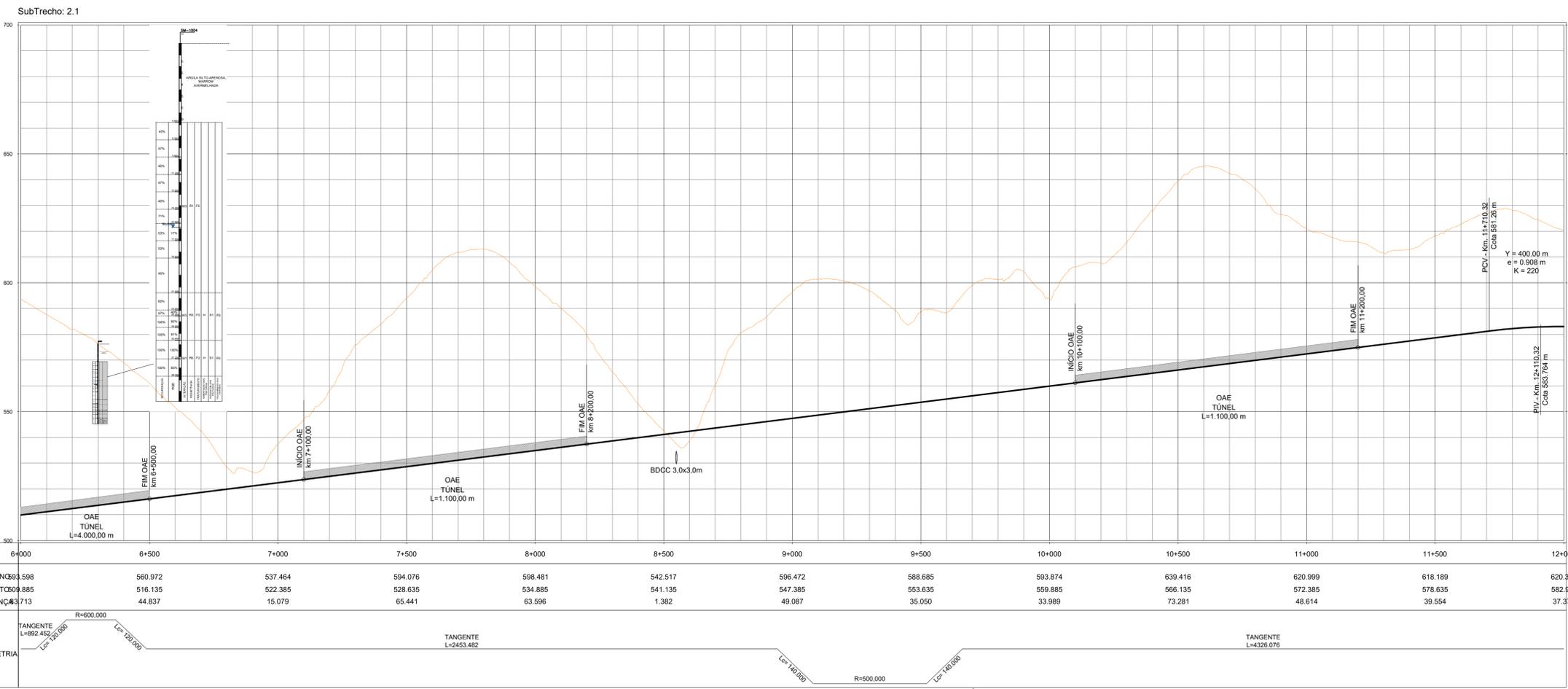
ESCALA: H: 1:10.000 V: 1:1.000

NOTAS:

- 1 - MEDIDAS EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO;
- 2 - SISTEMA DE COORDENADAS UTM SIRGAS 2000 FUSO 22S;
- 3 - AS RAMPAS APRESENTADAS NO PERFIL LONGITUDINAL SÃO AS NÃO COMPENSADAS;



LEGENDAS:



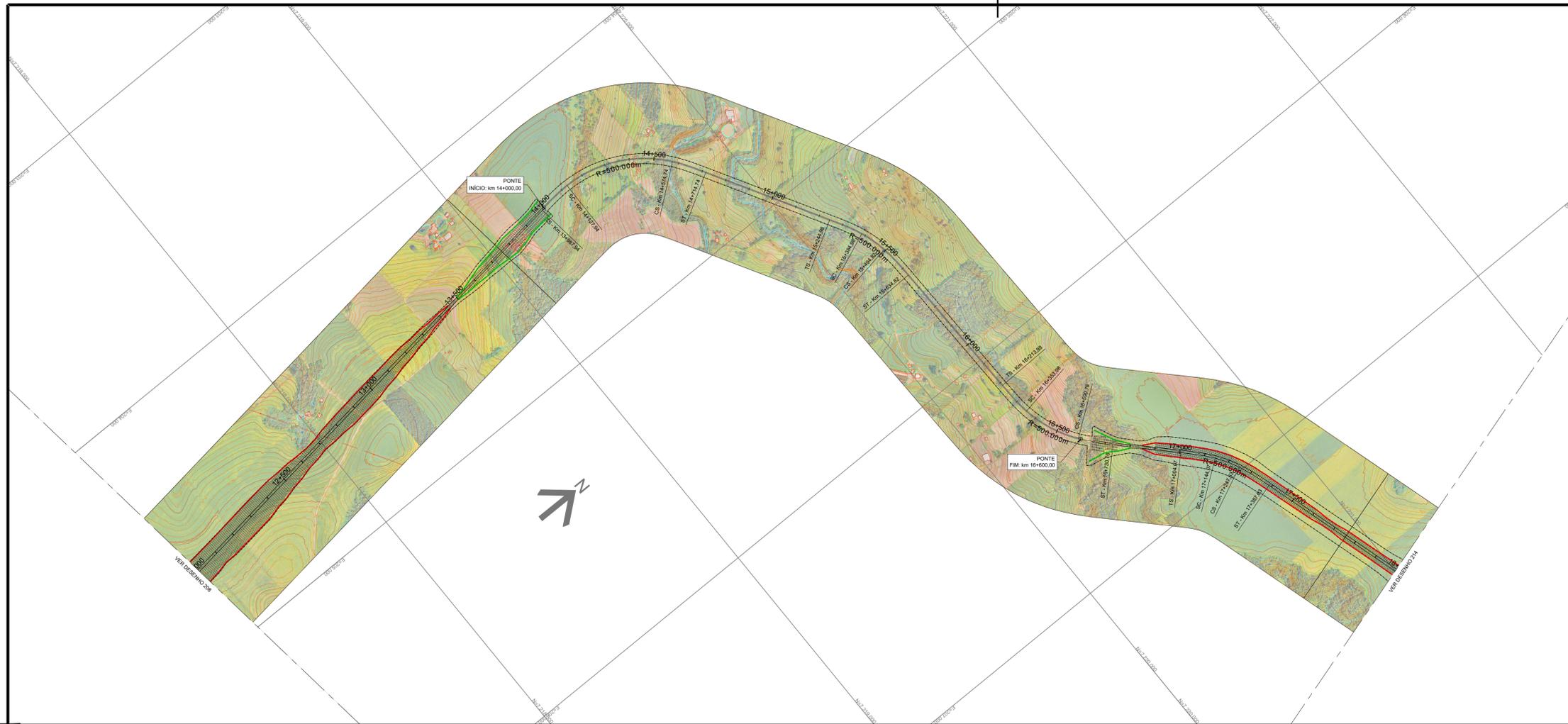
CONTRATO: ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICO-OPERACIONAL, ECONÔMICO-FINANCEIRA, AMBIENTAL E JURÍDICO DA NOVA FERROESTE
 GERENTE DO CONTRATO: Eng. CARLOS VIANI

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS E RODAGEM DO ESTADO DO PARANÁ
 GENER

FERROVIA NOVA FERROESTE
 TRECHO: MARACAJU - PARANAGUÁ

TÍTULO: CONCEPÇÃO GEOMÉTRICA
 PLANTA E PERFIL - km 6+0,00 AO km 12+0,00

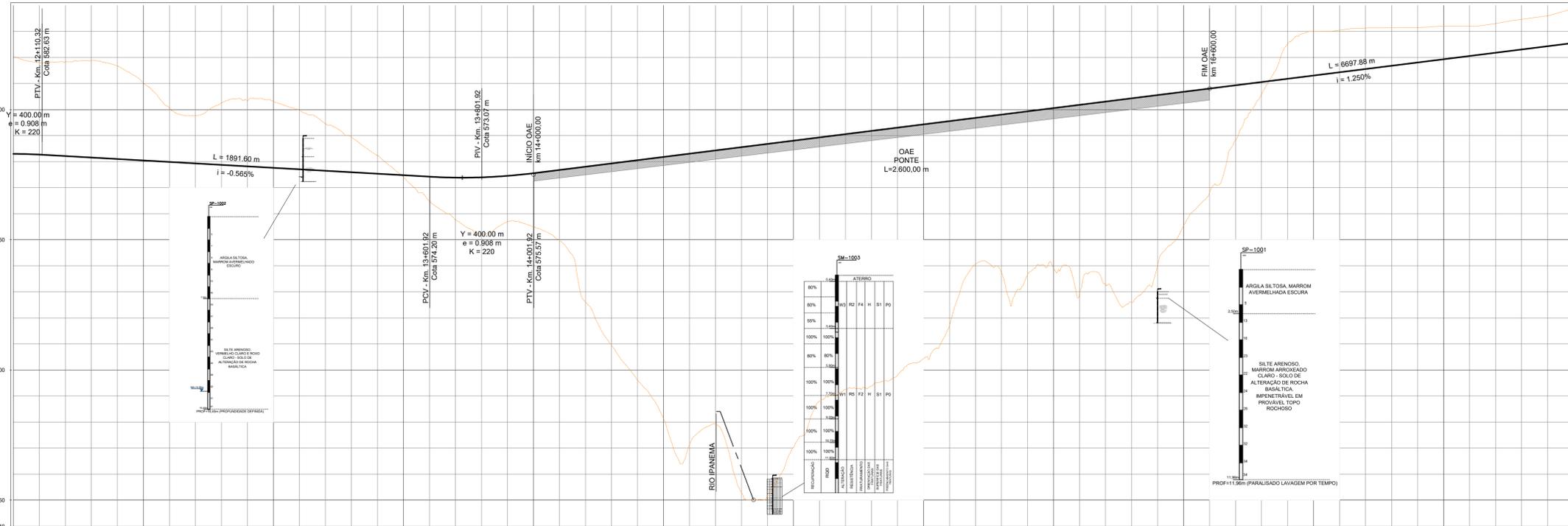
DATA: JUL/2021 FOLHA: 014 PLANTA: DE-GE0-208 REV.: 01
 ESCALA: H: 1:10.000 V: 1:1.000



- NOTAS:
- 1 - MEDIDAS EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO;
 - 2 - SISTEMA DE COORDENADAS UTM SIRGAS 2000 FUSO 22S;
 - 3 - AS RAMPAS APRESENTADAS NO PERFIL LONGITUDINAL SÃO AS NÃO COMPENSADAS;

LEGENDAS:

SubTrecho: 2.1



KM	12+000	12+500	13+000	13+500	14+000	14+500	15+000	15+500	16+000	16+500	17+000	17+500	18+000
TERRENO	620.356	610.186	603.051	574.091	555.030	481.314	470.285	504.402	539.163	555.300	630.007	632.000	638.544
PROJETO	582.981	580.430	577.603	574.776	575.545	581.795	588.045	594.295	600.545	606.795	613.045	619.295	625.545
DIFERENÇA	37.375	29.756	25.447	0.685	20.515	100.482	117.760	93.693	61.382	51.496	16.962	12.705	12.999

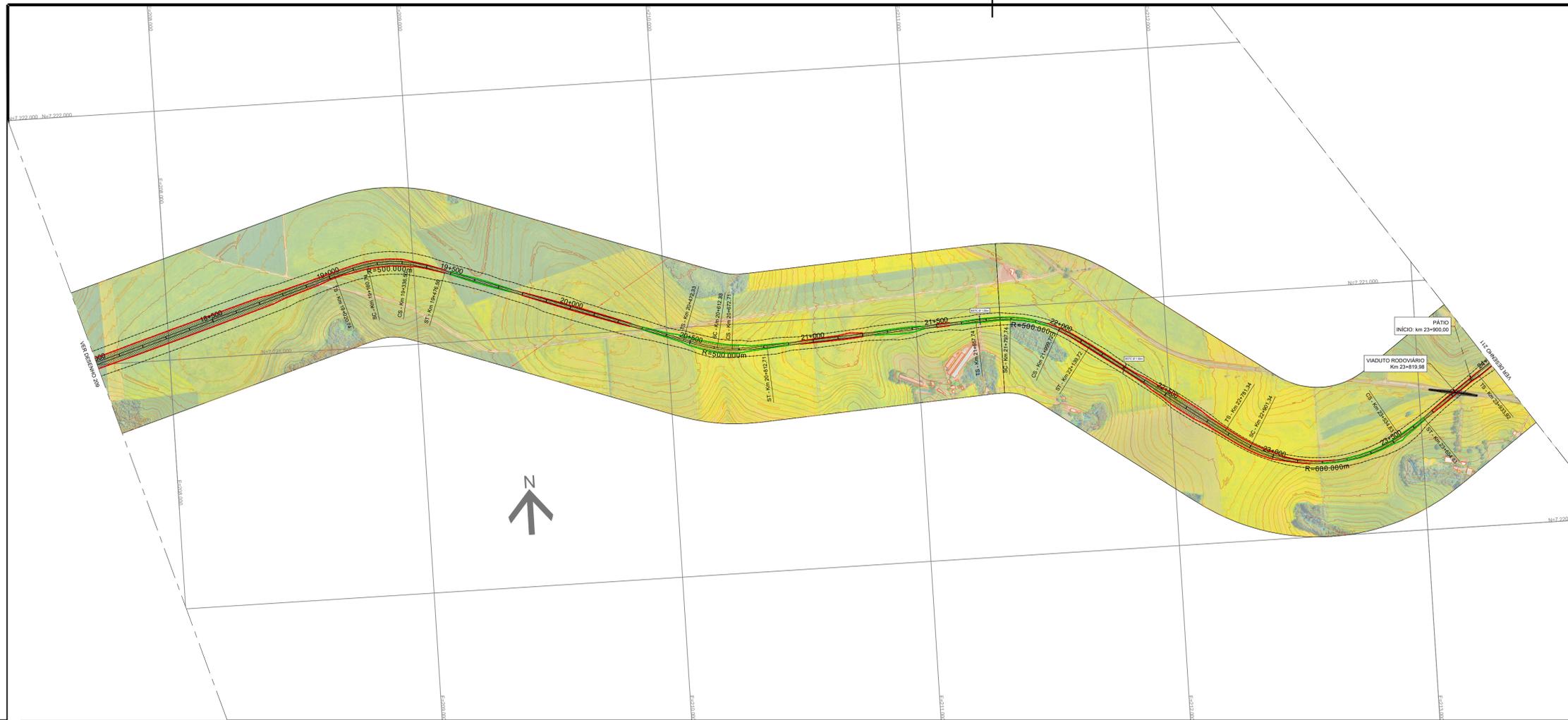
PLANIMETRIA	TANGENTE	L=4328.076	R=10000	L=140000	TANGENTE	L=530.241	R=500000	L=140000	TANGENTE	L=578.163	R=100000	L=140000	TANGENTE	L=273.308	R=500000	L=140000	TANGENTE	L=1633.106
-------------	----------	------------	---------	----------	----------	-----------	----------	----------	----------	-----------	----------	----------	----------	-----------	----------	----------	----------	------------

CONTRATO: ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICO-OPERACIONAL, ECONÔMICO-FINANCEIRA, AMBIENTAL E JURÍDICO DA NOVA FERROESTE
 GERENTE DO CONTRATO: Eng. CARLOS VIANI

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS E RODAGEM DO ESTADO DO PARANÁ
 FERROVIA NOVA FERROESTE TRECHO: MARACAJU - PARANAGUÁ

TÍTULO: CONCEPÇÃO GEOMÉTRICA PLANTA E PERFIL - km 12+000 AO km 18+000

DATA: JUL/2021 FOLHA: 015 PLANTA: DE-GEO-209 REV.: 01

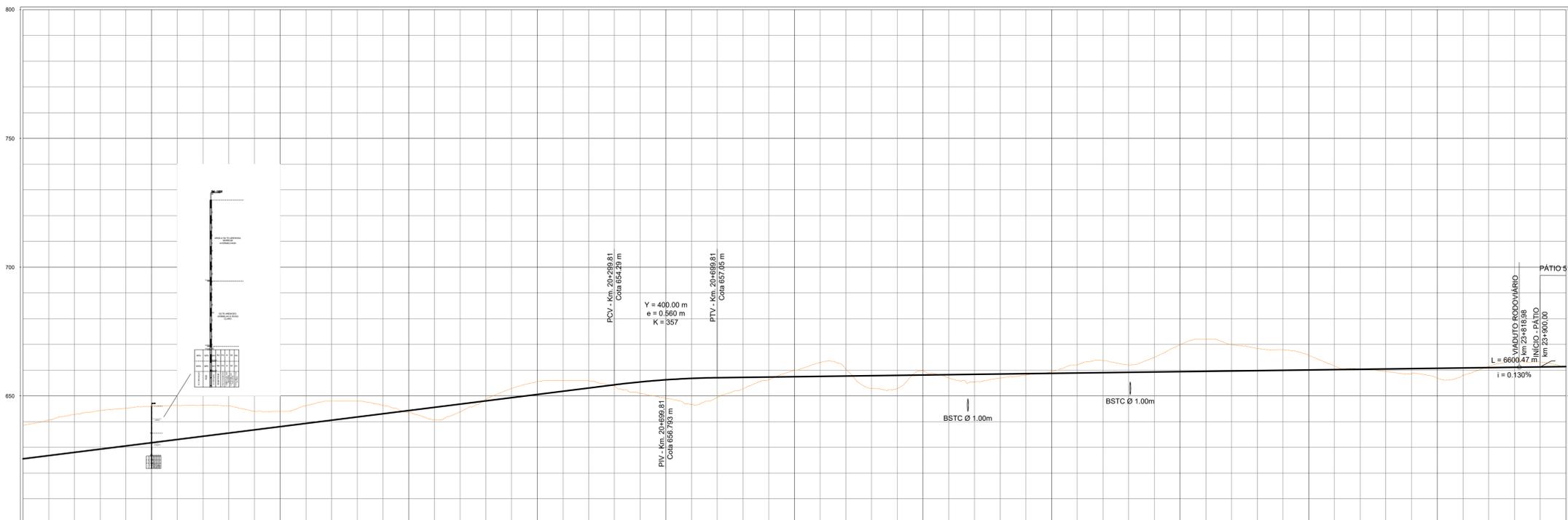


NOTAS:

- 1 - MEDIDAS EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO;
- 2 - SISTEMA DE COORDENADAS UTM SIRGAS 2000 FUSO 22S;
- 3 - AS RAMPAS APRESENTADAS NO PERFIL LONGITUDINAL SÃO AS NÃO COMPENSADAS;

LEGENDAS:

SubTrecho: 2.1



KM	18+000	18+500	19+000	19+500	20+000	20+500	21+000	21+500	22+000	22+500	23+000	23+500	24+000
TERRENO	33.544	645.982	644.000	643.410	655.449	649.056	659.982	659.786	659.392	669.930	665.767	656.926	661.261
PROJETO	33.545	631.795	638.045	644.295	650.545	656.234	657.444	658.746	658.746	659.398	660.049	660.700	661.851
DIFERENÇA	2.999	14.187	5.955	0.885	4.904	7.179	2.538	1.691	0.646	10.533	5.718	3.774	0.090

PLANIMETRIA

TANGENTE L=1633.106

L=140.000 R=500.000

TANGENTE L=995.825

L=140.000 R=500.000

TANGENTE L=845.028

L=140.000 R=500.000

TANGENTE L=641.624

L=140.000 R=600.000

TANGENTE L=278.092

L=140.000 R=600.000

CONTRATO: ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICO-OPERACIONAL, ECONÔMICO-FINANCEIRA, AMBIENTAL E JURÍDICO DA NOVA FERROESTE

GERENTE DO CONTRATO: Eng. CARLOS VIANI

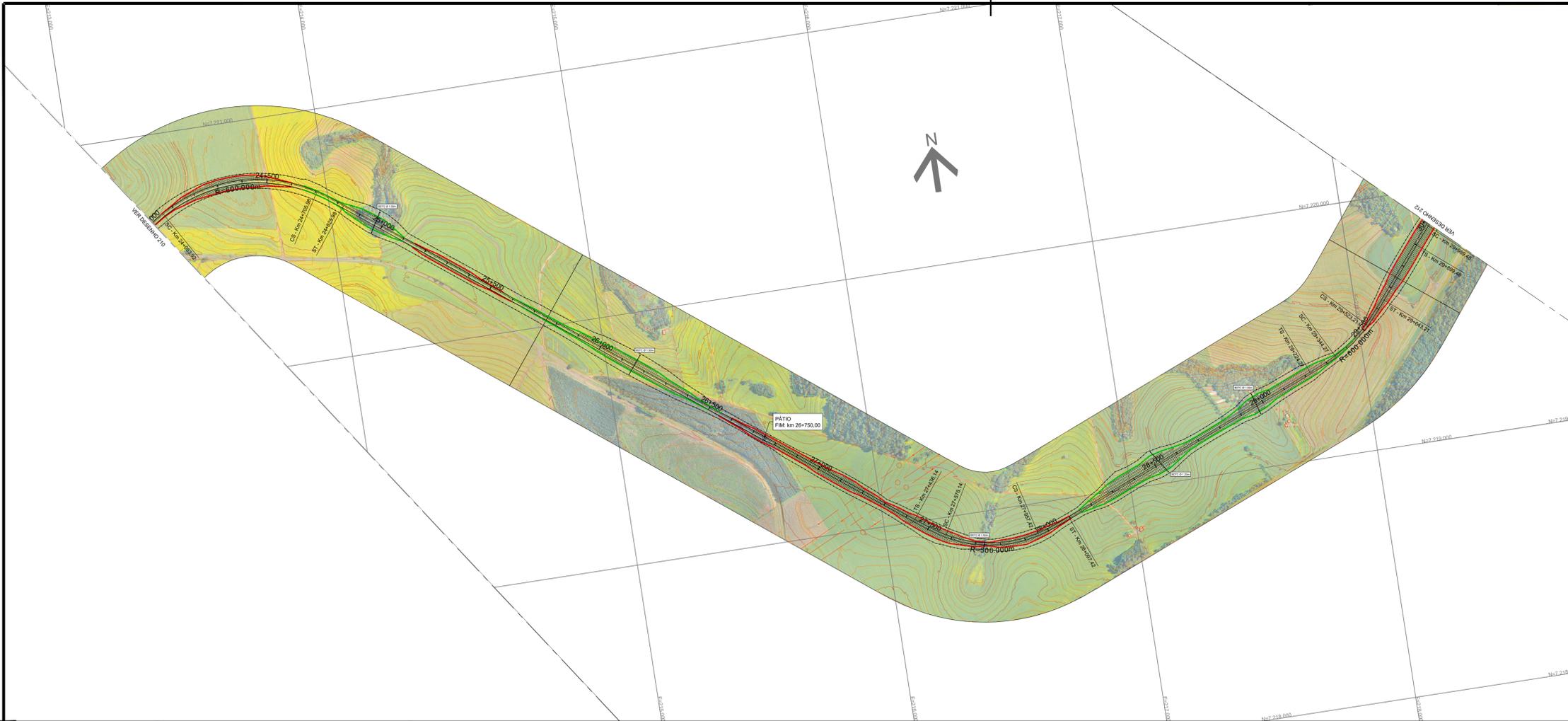
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS E RODAGEM DO ESTADO DO PARANÁ

FERROVIA NOVA FERROESTE TRECHO: MARACAJU - PARANAGUÁ

TÍTULO: CONCEPÇÃO GEOMÉTRICA PLANTA E PERFIL - km 18+00,00 AO km 24+0,00

DATA: JUL/2021 FOLHA: 016 PLANTA: DE-GE0-210 REV.: 01

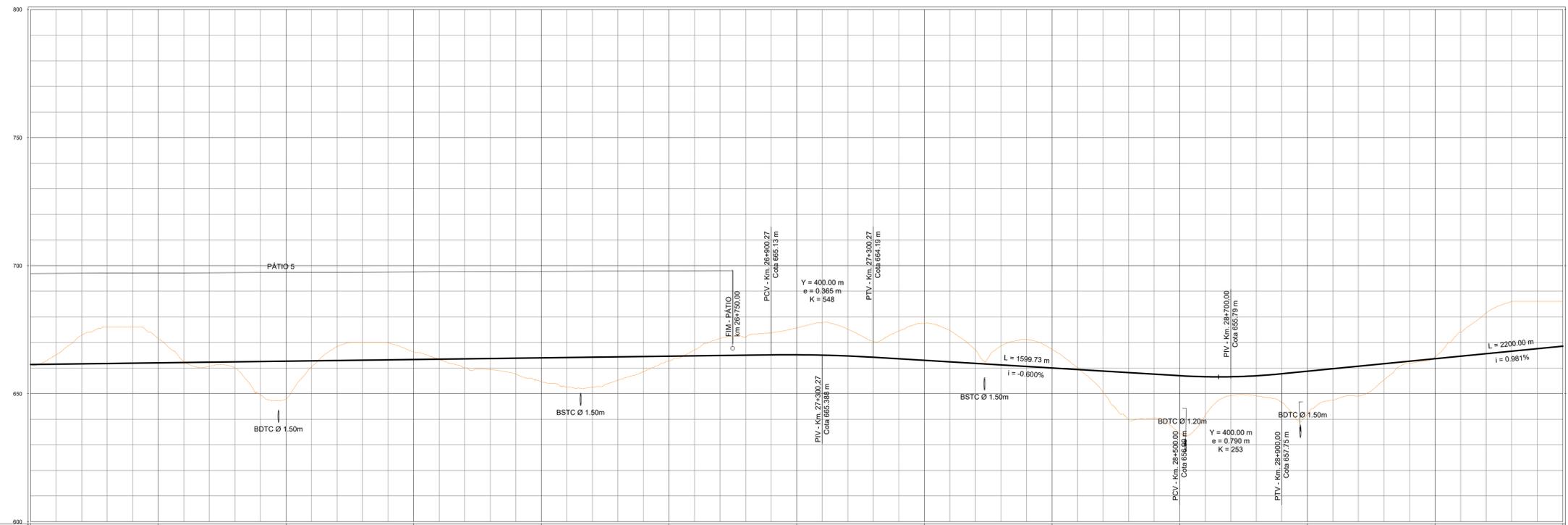
ESCALA: H: 1:10.000 V: 1:1.000



NOTAS:

- 1 - MEDIDAS EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO;
- 2 - SISTEMA DE COORDENADAS UTM SIRGAS 2000 FUSO 22S;
- 3 - AS RAMPAS APRESENTADAS NO PERFIL LONGITUDINAL SÃO AS NÃO COMPENSADAS;

SubTrecho: 2.1



KM	24+000	24+500	25+000	25+500	26+000	26+500	27+000	27+500	28+000	28+500	29+000	29+500	30+000
TERRENO	261	671.491	647.860	666.301	654.718	662.672	675.640	677.500	667.313	634.224	642.088	664.329	686.000
PROJETO	1.351	662.002	662.653	663.304	663.955	664.607	665.167	662.990	659.990	656.990	658.732	663.636	668.539
DIFERENÇA	0.990	9.489	14.793	2.997	9.238	1.935	10.473	14.510	7.323	22.766	16.644	0.693	17.461

LEGENDAS:

CONTRATO: **ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICO-OPERACIONAL, ECONÔMICO-FINANCEIRA, AMBIENTAL E JURÍDICO DA NOVA FERROESTE**

GERENTE DO CONTRATO: Eng. CARLOS VIANI

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS E RODAGEM DO ESTADO DO PARANÁ

FERROVIA NOVA FERROESTE
TRECHO: MARACAJU - PARANAGUÁ

TÍTULO: **CONCEPÇÃO GEOMÉTRICA PLANTA E PERFIL - km 24+0,00 AO km 30+0,00**

DATA: JUL/2021 FOLHA: 017 PLANTA: DE-GE0-211 REV.: 01

ESCALA: H: 1:10.000 V: 1:1.000

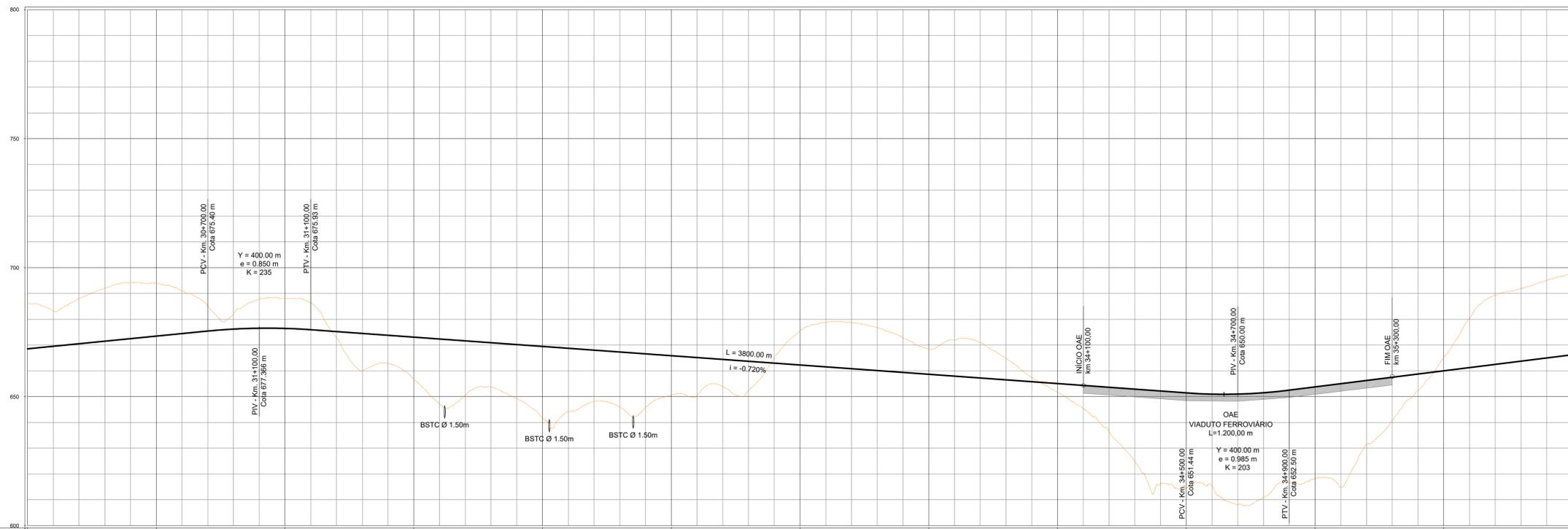


NOTAS:

- 1 - MEDIDAS EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO;
- 2 - SISTEMA DE COORDENADAS UTM SIRGAS 2000 FUSO 22S;
- 3 - AS RAMPAS APRESENTADAS NO PERFIL LONGITUDINAL SÃO AS NÃO COMPENSADAS;

LEGENDAS:

SubTrecho: 2.1



KM	30+000	30+500	31+000	31+500	32+000	32+500	33+000	33+500	34+000	34+500	35+000	35+500	36+000
TERRENO	686.000	693.994	688.001	656.762	641.756	650.602	675.462	668.333	651.661	614.592	618.253	665.074	697.563
PROJETO	668.539	673.443	678.433	673.045	669.444	665.844	662.243	658.642	655.041	651.440	653.750	660.000	666.250
DIFERENÇA	17.461	20.551	9.568	16.283	27.688	15.242	13.219	9.691	3.380	36.848	35.497	5.074	31.313

PLANIMETRIA

R=500,000 L=140,000 TANGENTE L=416,035 L=140,000 TANGENTE L=819,612 L=140,000 TANGENTE L=1337,138 L=140,000 TANGENTE L=239,887 L=140,000 TANGENTE L=454,403 L=140,000 R=500,000

CONTRATO: **ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICO-OPERACIONAL, ECONÔMICO-FINANCEIRA, AMBIENTAL E JURÍDICO DA NOVA FERROESTE**

GERENTE DO CONTRATO: Eng. CARLOS VIANI

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS E RODAGEM DO ESTADO DO PARANÁ

FERROVIA NOVA FERROESTE TRECHO: MARACAJU - PARANAGUÁ

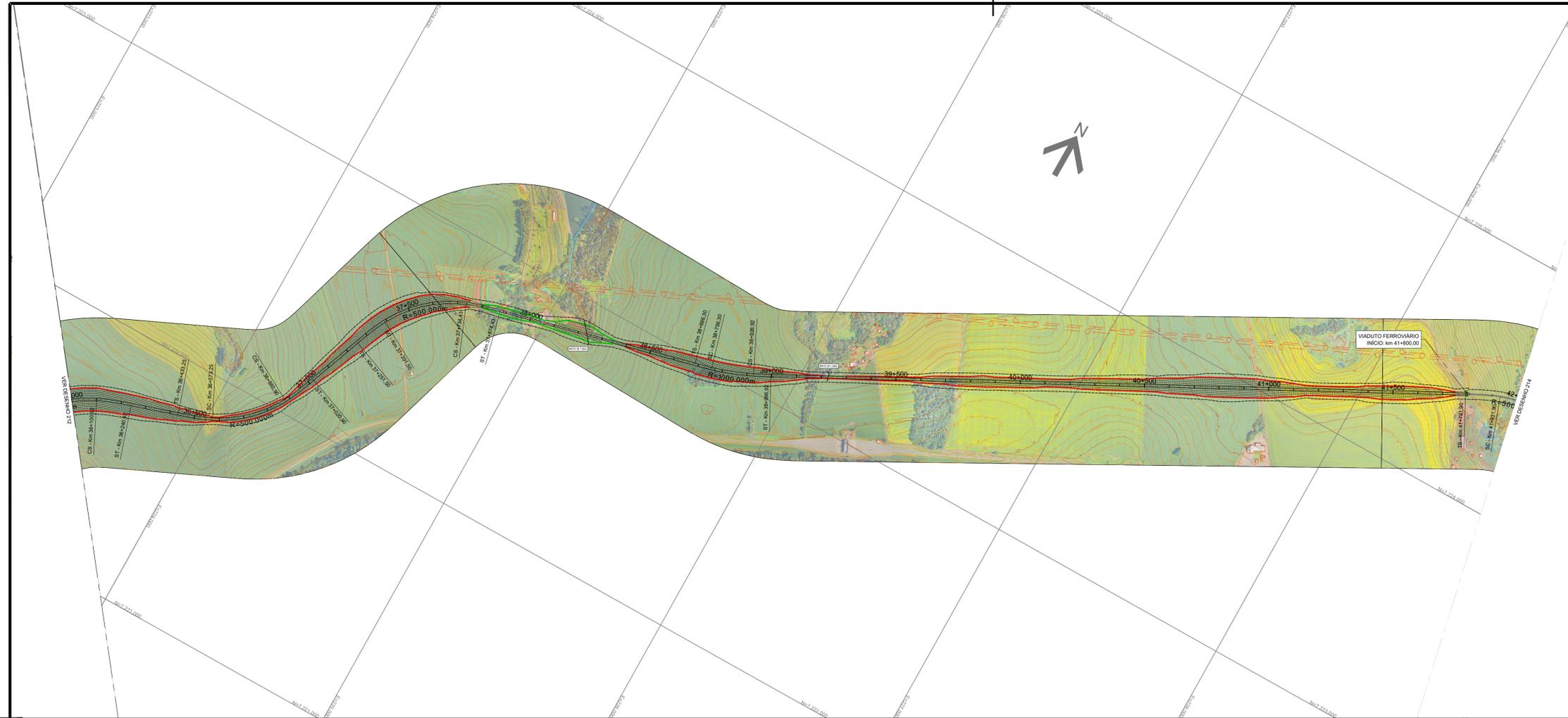
TÍTULO: CONCEPÇÃO GEOMÉTRICA PLANTA E PERFIL - km 30+00,00 AO km 36+0,00

DATA: JUL/2021 FOLHA: 018 PLANTA: DE-GE0-212 REV.: 01

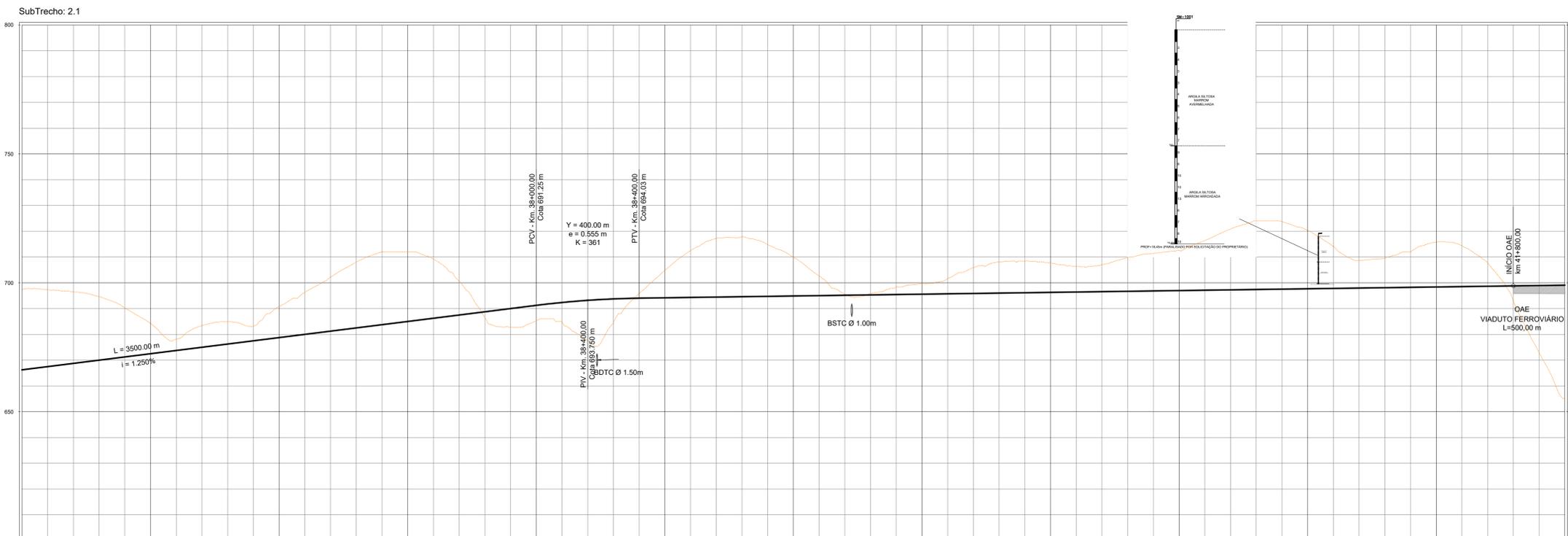
ESCALA: H: 1:10.000 V: 1:1.000

NOTAS:

- 1 - MEDIDAS EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO;
- 2 - SISTEMA DE COORDENADAS UTM SIRGAS 2000 FUSO 22S;
- 3 - AS RAMPAS APRESENTADAS NO PERFIL LONGITUDINAL SÃO AS NÃO COMPENSADAS;



LEGENDAS:



KM	36+000	36+500	37+000	37+500	38+000	38+500	39+000	39+500	40+000	40+500	41+000	41+500	42+000
TERRENO	583	684.219	690.850	712.000	685.277	704.788	709.888	699.593	707.711	712.622	720.350	715.768	655.279
PROJETO	250	672.500	678.750	685.000	691.250	694.172	694.876	695.580	696.283	696.987	697.691	698.394	699.098
DIFERENÇA	313	11.719	12.100	27.000	5.973	10.615	15.012	4.014	11.428	15.635	22.659	17.374	43.919

CONTRATO: ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICO-OPERACIONAL, ECONÔMICO-FINANCEIRA, AMBIENTAL E JURÍDICO DA NOVA FERROESTE

GERENTE DO CONTRATO: Eng. CARLOS VIANI

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS E RODAGEM DO ESTADO DO PARANÁ

GENEX

FERROVIA NOVA FERROESTE

TRECHO: MARACAJU - PARAGUÁ

TÍTULO: CONCEPÇÃO GEOMÉTRICA

PLANTA E PERFIL - km 36+0,00 AO km 42+0,00

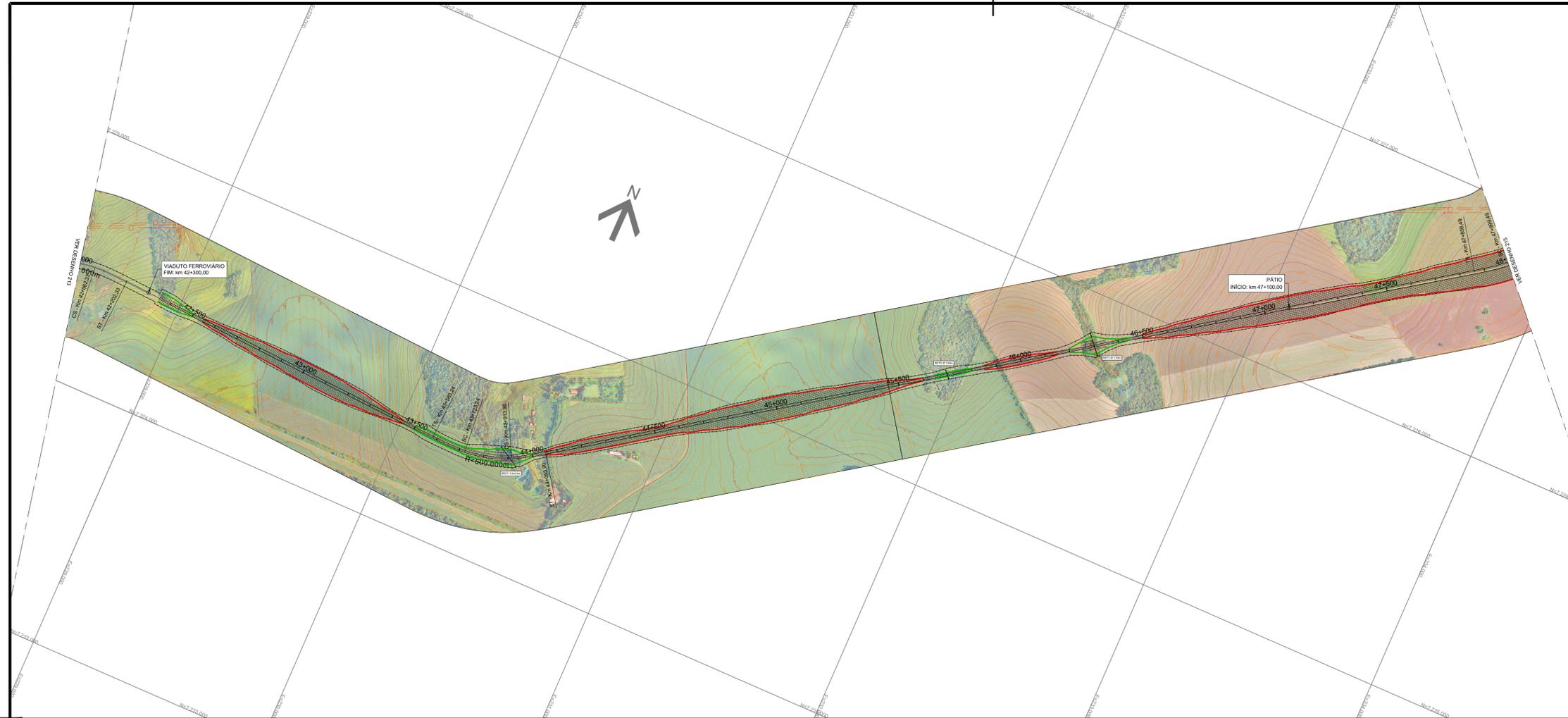
DATA: JUL/2021

ESCALA: H: 1:10.000

FOLHA: 019

PLANTA: DE-GEO-213

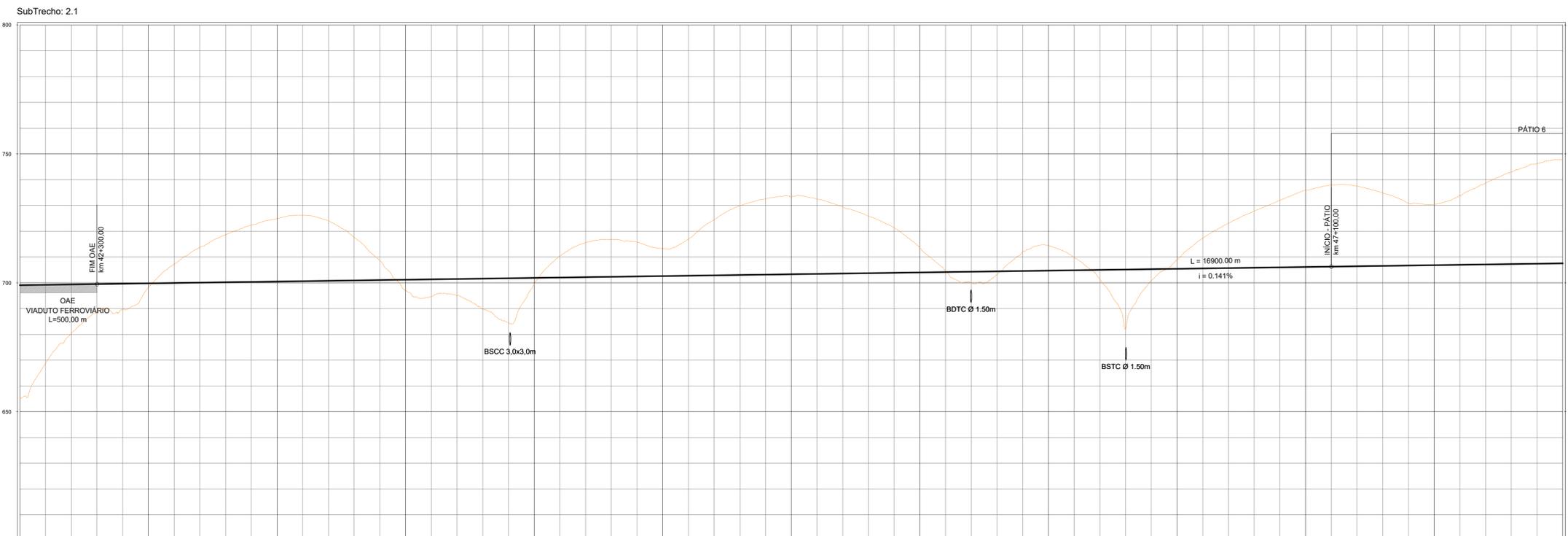
REV.: 01



NOTAS:

- 1 - MEDIDAS EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO;
- 2 - SISTEMA DE COORDENADAS UTM SIRGAS 2000 FUSO 22S;
- 3 - AS RAMPAS APRESENTADAS NO PERFIL LONGITUDINAL SÃO AS NÃO COMPENSADAS;

LEGENDAS:



KM	42+000	42+500	43+000	43+500	44+000	44+500	45+000	45+500	46+000	46+500	47+000	47+500	48+000
TERRENO	855.279	698.219	724.925	697.017	699.489	713.253	733.333	713.584	714.498	708.914	736.000	730.405	747.704
PROJETO	899.098	699.802	700.505	701.209	701.913	702.617	703.320	704.024	704.728	705.431	706.135	706.839	707.542
DIFERENÇA	43.819	1.583	24.419	4.192	2.423	10.636	30.013	9.560	9.771	3.483	29.865	23.566	40.162

PLANIMETRIA

TANGENTE L=1390.906

R=500,000

TANGENTE L=3805.565

R=500,000

CONTRATO: ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICO-OPERACIONAL, ECONÔMICO-FINANCEIRA, AMBIENTAL E JURÍDICO DA NOVA FERROESTE

GERENTE DO CONTRATO: Eng. CARLOS VIANI

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS E RODAGEM DO ESTADO DO PARANÁ

FERROVIA NOVA FERROESTE TRECHO: MARACAJU - PARANAGUÁ

TÍTULO: CONCEPÇÃO GEOMÉTRICA PLANTA E PERFIL - km 42+0,00 AO km 48+0,00

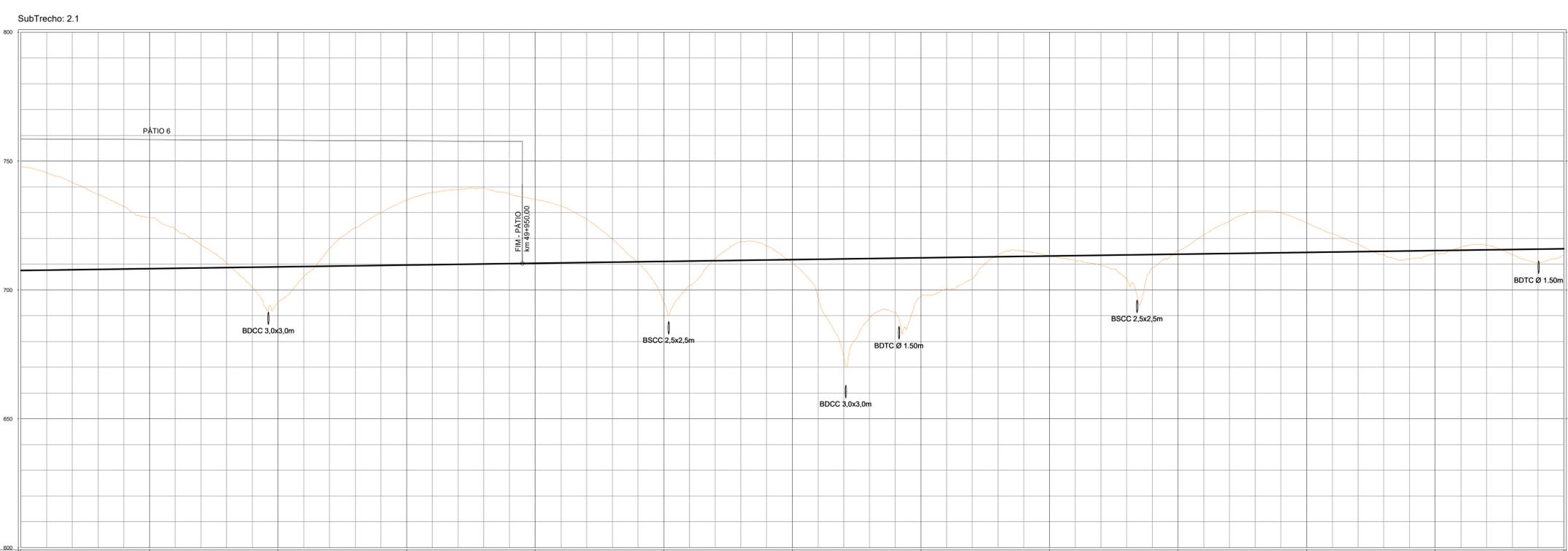
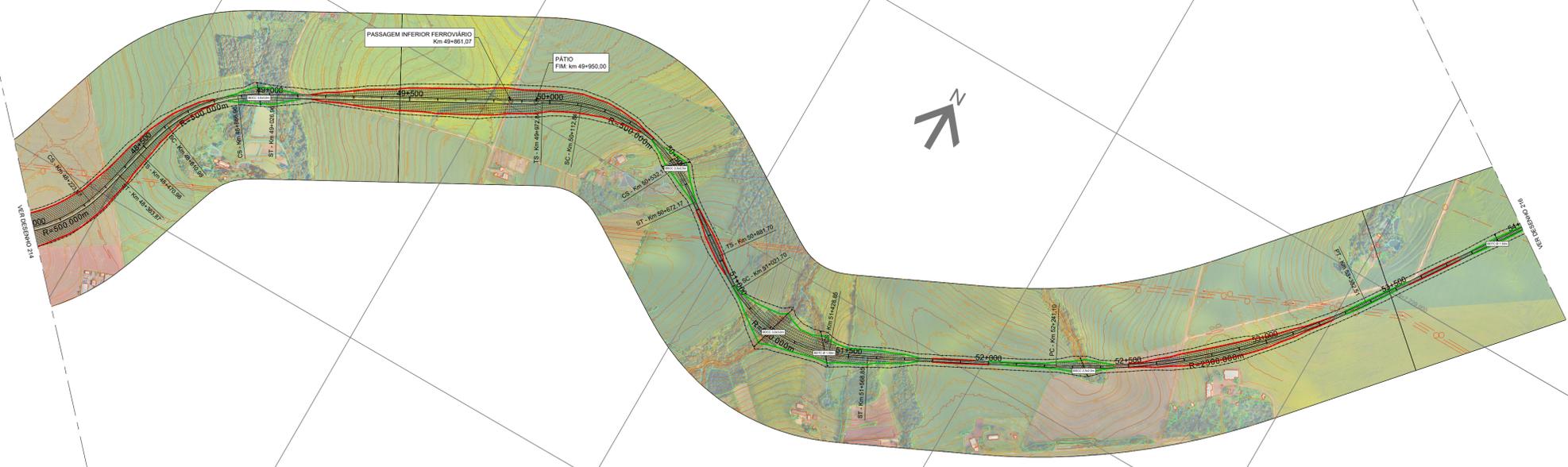
DATA: JUL/2021 FOLHA: 020 PLANTA: DE-GEO-214 REV.: 01

ESCALA: H: 1:10.000 V: 1:1.000

NOTAS:

- 1 - MEDIDAS EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO;
- 2 - SISTEMA DE COORDENADAS UTM SIRGAS 2000 FUSO 22S;
- 3 - AS RAMPAS APRESENTADAS NO PERFIL LONGITUDINAL SÃO AS NÃO COMPENSADAS;

LEGENDAS:



KM	48+000	48+500	49+000	49+500	50+000	50+500	51+000	51+500	52+000	52+500	53+000	53+500	54+000
TERRENO	74.704	728.000	695.149	734.800	735.165	695.329	710.457	697.577	713.168	715.186	726.063	714.096	713.476
PROJETO	707.542	708.246	708.950	709.653	710.357	711.061	711.765	712.468	713.172	713.876	714.579	715.283	715.987
DIFERENÇA	162	19.754	13.801	25.147	24.808	15.731	1.308	14.892	0.004	1.310	11.483	1.187	2.511

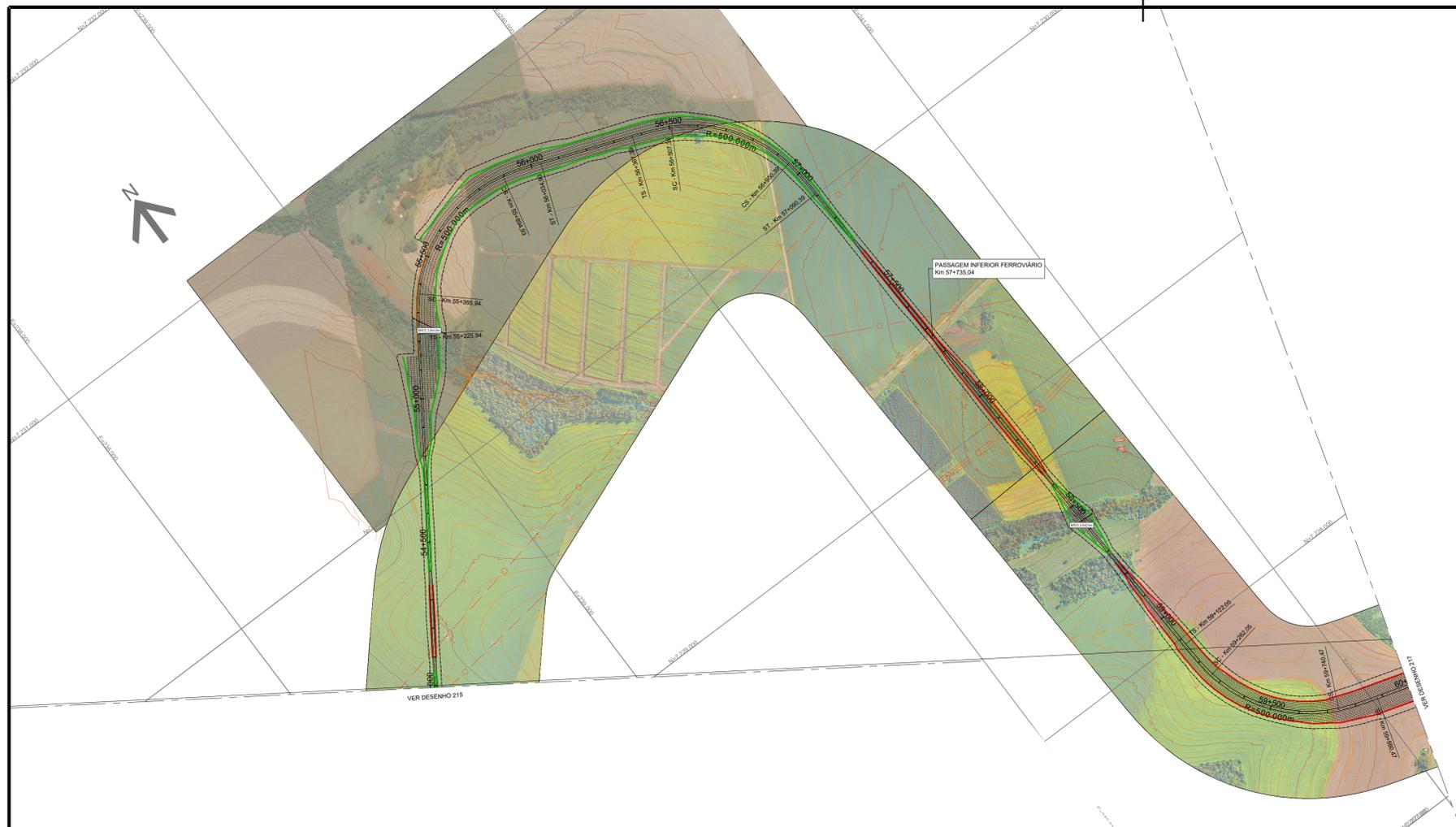
PLANIMETRIA	TANGENTE	L=107.111	L=10.000	TANGENTE	L=945.881	L=10.000	TANGENTE	L=209.529	L=10.000	TANGENTE	L=672.248	R=2300,000	TANGENTE	L=1843.429
R=500,000	L=10.000	R=500,000	L=10.000	R=500,000	L=10.000	R=500,000	L=10.000	R=500,000	L=10.000	R=500,000	L=10.000	R=2300,000	R=500,000	L=10.000

CONTRATO: ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICO-OPERACIONAL, ECONÔMICO-FINANCEIRA, AMBIENTAL E JURÍDICO DA NOVA FERROESTE
 GERENTE DO CONTRATO: Eng. CARLOS VIANI

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS E RODAGEM DO ESTADO DO PARANÁ
 FERROVIA NOVA FERROESTE
 TRECHO: MARACAJU - PARANAGUÁ

TÍTULO: CONCEPÇÃO GEOMÉTRICA
 PLANTA E PERFIL - km 48+0,00 AO km 54+0,00

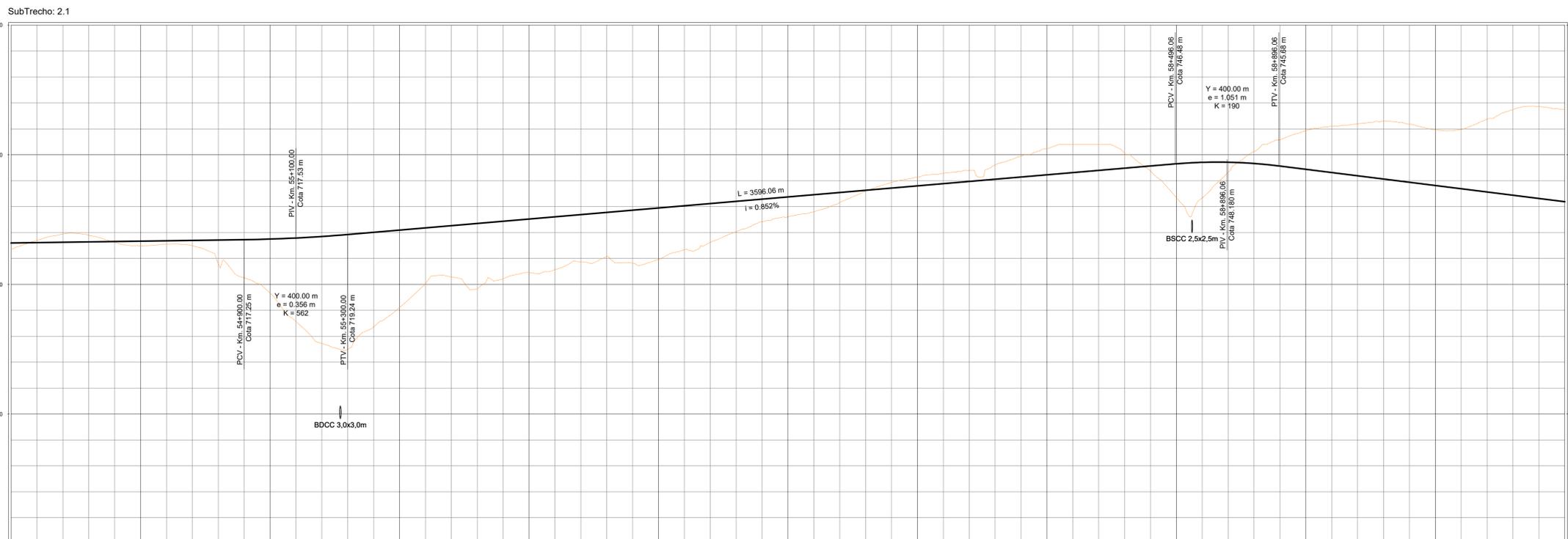
DATA: JUL/2021
 ESCALA: H: 1:10.000 V: 1:1.000
 FOLHA: 021
 PLANTA: DE-GEO-215
 REV.: 01



NOTAS:

- 1 - MEDIDAS EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO;
- 2 - SISTEMA DE COORDENADAS UTM SIRGAS 2000 FUSO 22S;
- 3 - AS RAMPAS APRESENTADAS NO PERFIL LONGITUDINAL SÃO AS NÃO COMPENSADAS;

LEGENDAS:



KM	54+000	54+500	55+000	55+500	56+000	56+500	57+000	57+500	58+000	58+500	59+000	59+500	60+000
TERRENO	13.476	714.779	696.683	691.062	704.552	709.652	726.118	741.345	752.397	733.413	759.307	759.647	767.458
PROJETOS	15.987	716.690	717.483	720.944	725.204	729.465	733.726	746.508	742.248	746.508	744.380	738.130	731.690
DIFERENÇA	2.511	1.911	20.800	29.881	20.653	19.813	7.609	3.358	10.149	13.095	14.927	21.517	35.978

PLANIMETRIA

TANGENTE L=1843,429

L_{CR} 140,000

TANGENTE L=332,461

L_{CR} 140,000

TANGENTE L=2031,665

L_{CR} 140,000

TANGENTE L=3107,068

L_{CR} 140,000

R=500,000

CONTRATO: ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICO-OPERACIONAL, ECONÔMICO-FINANCEIRA, AMBIENTAL E JURÍDICO DA NOVA FERROESTE

GERENTE DO CONTRATO: Eng. CARLOS VIANI

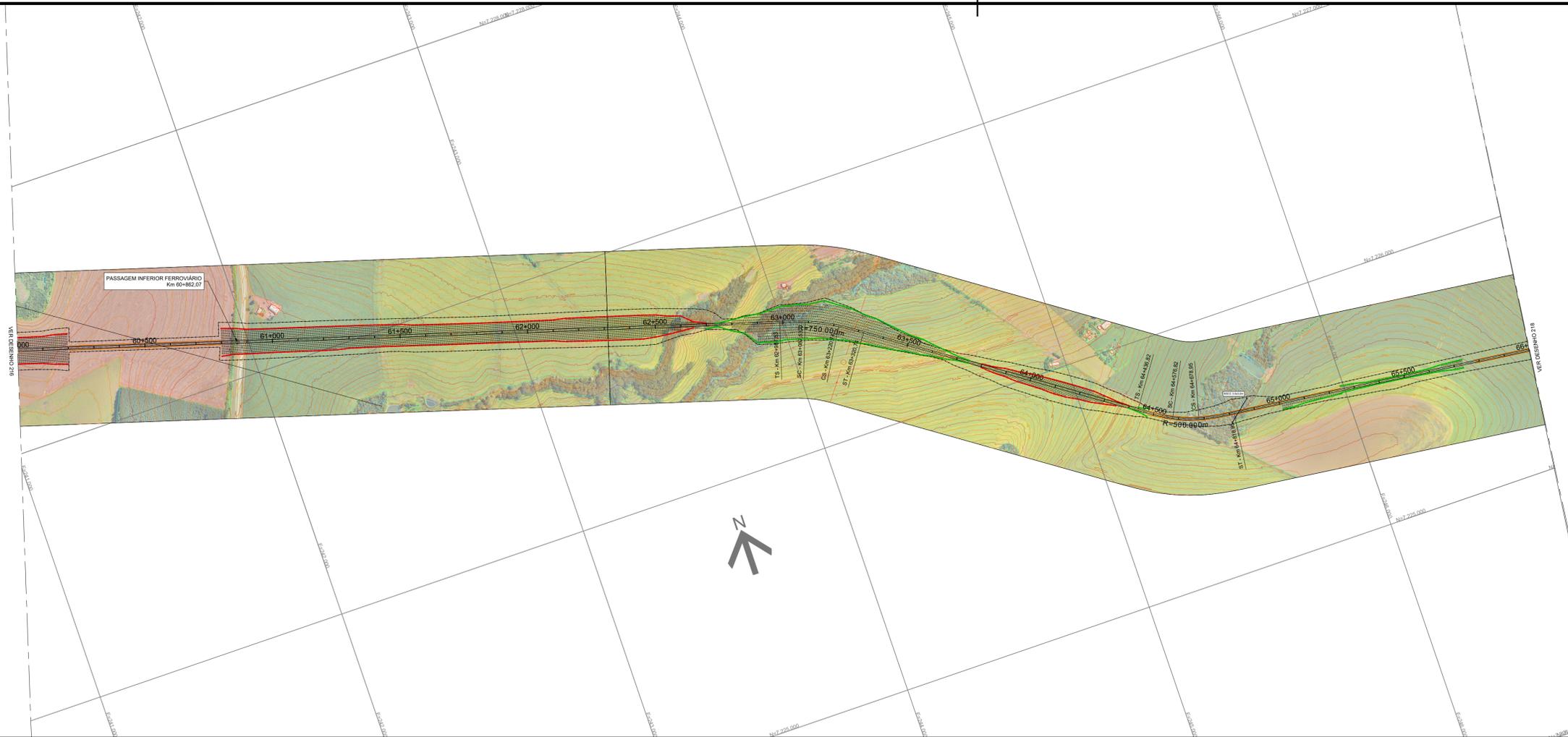


FERROVIA NOVA FERROESTE
TRECHO: MARACAJU - PARANAGUÁ

TÍTULO: CONCEPÇÃO GEOMÉTRICA
PLANTA E PERFIL - km 54+00.00 AO km 60+0.00

DATA: JUL/2021 FOLHA: 022 PLANTA: DE-GE0-216 REV.: 01

ESCALA: H: 1:10.000 V: 1:1.000

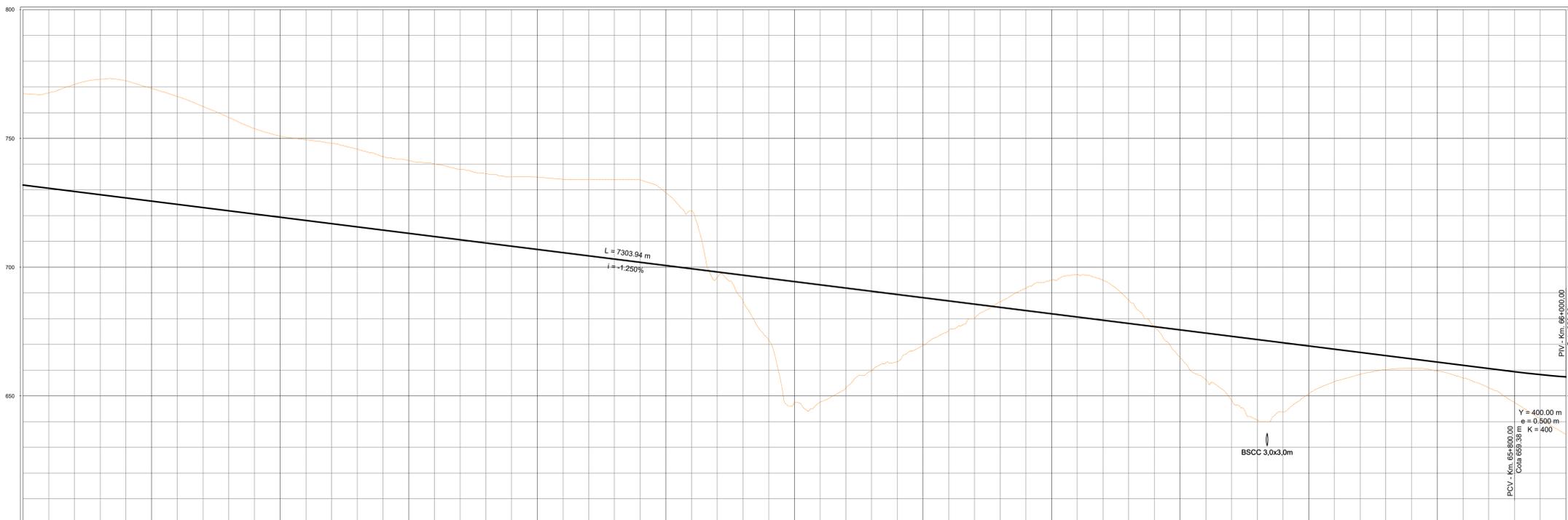


NOTAS:

- 1 - MEDIDAS EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO;
- 2 - SISTEMA DE COORDENADAS UTM SIRGAS 2000 FUSO 22S;
- 3 - AS RAMPAS APRESENTADAS NO PERFIL LONGITUDINAL SÃO AS NÃO COMPENSADAS;

LEGENDAS:

SubTrecho: 2.1



KM	60+000	60+500	61+000	61+500	62+000	62+500	63+000	63+500	64+000	64+500	65+000	65+500	66+000
TERRENO	67.458	769.456	750.920	741.374	734.947	728.797	647.566	669.558	695.006	664.841	650.811	659.702	635.073
PROJETO	67.880	725.630	719.380	713.130	706.880	700.630	694.380	688.130	681.880	675.630	669.380	663.130	657.880
DIFERENÇA	45.578	43.826	31.540	28.243	28.066	28.167	46.815	18.573	13.126	10.789	18.569	3.429	22.308

PLANIMETRIA

TANGENTE L=3107.068

R=750.000 L=100.000 L=100.000

TANGENTE L=1116.077

R=500.000 L=100.000 L=100.000

TANGENTE L=2841.721

CONTRATO: **ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICO-OPERACIONAL, ECONÔMICO-FINANCEIRA, AMBIENTAL E JURÍDICO DA NOVA FERROESTE**

GERENTE DO CONTRATO: Eng. CARLOS VIANI

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS E RODAGEM DO ESTADO DO PARANÁ

FERROVIA NOVA FERROESTE TRECHO: MARACAJU - PARANAGUÁ

TÍTULO: CONCEPÇÃO GEOMÉTRICA PLANTA E PERFIL - km 60+00.00 AO km 66+00.00

DATA: JUL/2021 FOLHA: 023 PLANTA: DE-GEO-217 REV.: 01

ESCALA: H: 1:10.000 V: 1:1.000

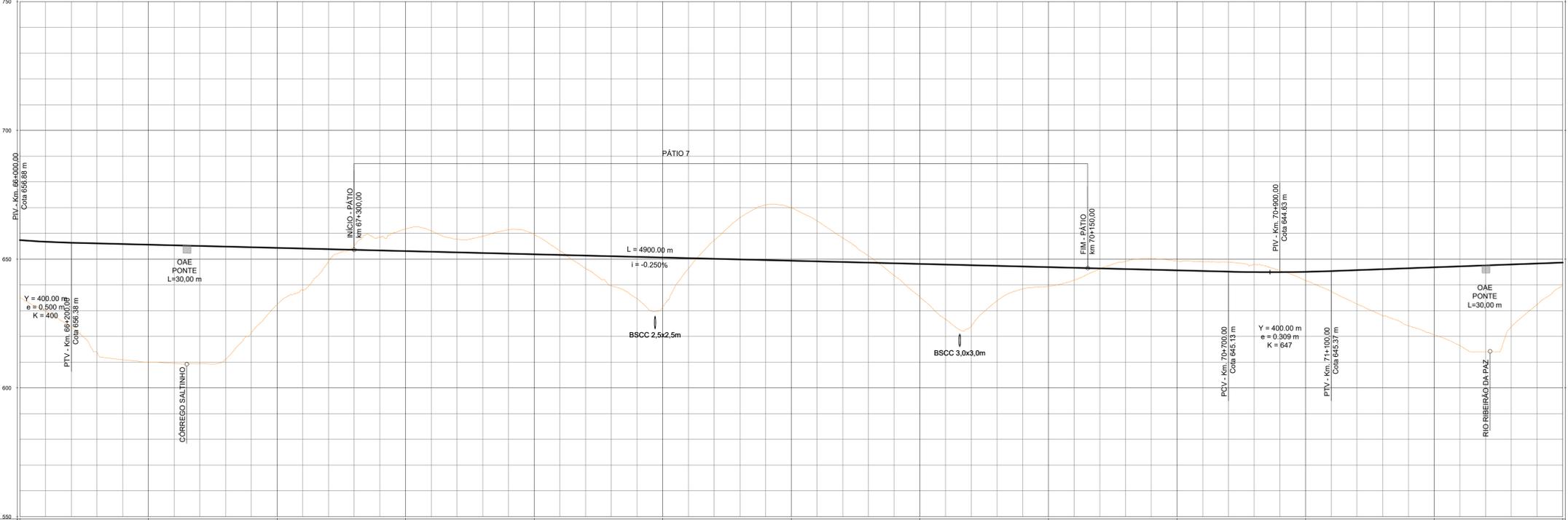


NOTAS:

- 1 - MEDIDAS EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO;
- 2 - SISTEMA DE COORDENADAS UTM SIRGAS 2000 FUSO 22S;
- 3 - AS RAMPAS APRESENTADAS NO PERFIL LONGITUDINAL SÃO AS NÃO COMPENSADAS;

LEGENDAS:

SubTrecho: 2.1



KM	66+000	66+500	67+000	67+500	68+000	68+500	69+000	69+500	70+000	70+500	71+000	71+500	72+000
TERRENO	33.073	610.000	632.309	661.729	659.544	631.295	669.942	635.315	639.400	649.301	641.639	620.645	639.618
PROJETOS	380	655.630	654.380	653.130	651.880	650.630	649.380	648.130	646.880	645.630	645.075	646.837	648.676
DIFERENÇA	2.308	45.630	22.071	8.599	7.663	19.335	20.562	12.815	7.480	3.671	3.437	26.192	9.058

PLANIMETRIA	TANGENTE L=2841.721	R=500.000	L=100.000	TANGENTE L=1172.465	R=1500.000	L=50.000	TANGENTE L=362.021	R=500.000	L=100.000	TANGENTE L=1011.726	L=100.000
-------------	------------------------	-----------	-----------	------------------------	------------	----------	-----------------------	-----------	-----------	------------------------	-----------

CONTRATO: **ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICO-OPERACIONAL, ECONÔMICO-FINANCEIRA, AMBIENTAL E JURÍDICO DA NOVA FERROESTE**

GERENTE DO CONTRATO: Eng. CARLOS VIANI

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS E RODAGEM DO ESTADO DO PARANÁ

FERROVIA NOVA FERROESTE
TRECHO: MARACAJU - PARANAGUÁ

TÍTULO: CONCEPÇÃO GEOMÉTRICA
PLANTA E PERFIL - km 66+0,00 AO km 72+0,00

DATA: JUL/2021
ESCALA: H: 1:10.000
V: 1:1.000

FOLHA: 024
PLANTA: DE-GE0-218

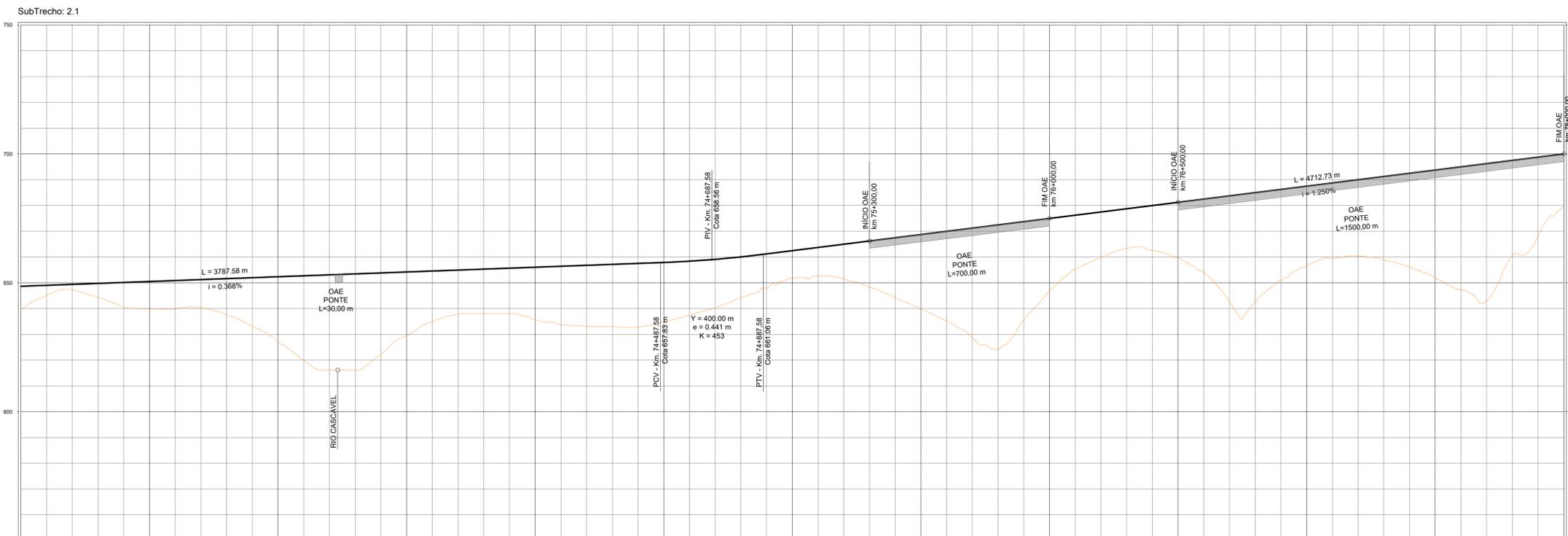
REV.: 01



NOTAS:

- 1 - MEDIDAS EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO;
- 2 - SISTEMA DE COORDENADAS UTM SIRGAS 2000 FUSO 22S;
- 3 - AS RAMPAS APRESENTADAS NO PERFIL LONGITUDINAL SÃO AS NÃO COMPENSADAS;

LEGENDAS:



KM	72+000	72+500	73+000	73+500	74+000	74+500	75+000	75+500	76+000	76+500	77+000	77+500	78+000
TERRENO	33 618	639.787	627.223	620.574	635.735	634.815	651.843	639.969	646.912	659.631	656.626	652.044	679.553
PROJETO	64 676	650.516	652.355	654.194	656.033	657.874	662.468	668.718	674.968	681.218	687.468	693.718	699.968
DIFERENÇA	358	10.728	25.132	24.620	20.298	23.059	10.625	28.749	28.056	21.587	30.842	41.674	20.415

PLANIMETRIA	TANGENTE	L=1011.726	L=1011.726	TANGENTE	L=318.271	L=318.271	TANGENTE	L=394.891	L=394.891	TANGENTE	L=249.314	L=249.314	TANGENTE	L=1497.820	L=1497.820	TANGENTE	L=935.175	L=935.175
		R=500.000	L=1011.726		R=500.000	L=1011.726		R=500.000	L=318.271		R=800.000	L=318.271		R=1000.000	L=1497.820		R=1000.000	L=935.175

CONTRATO: **ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICO-OPERACIONAL, ECONÔMICO-FINANCEIRA, AMBIENTAL E JURÍDICO DA NOVA FERROESTE**

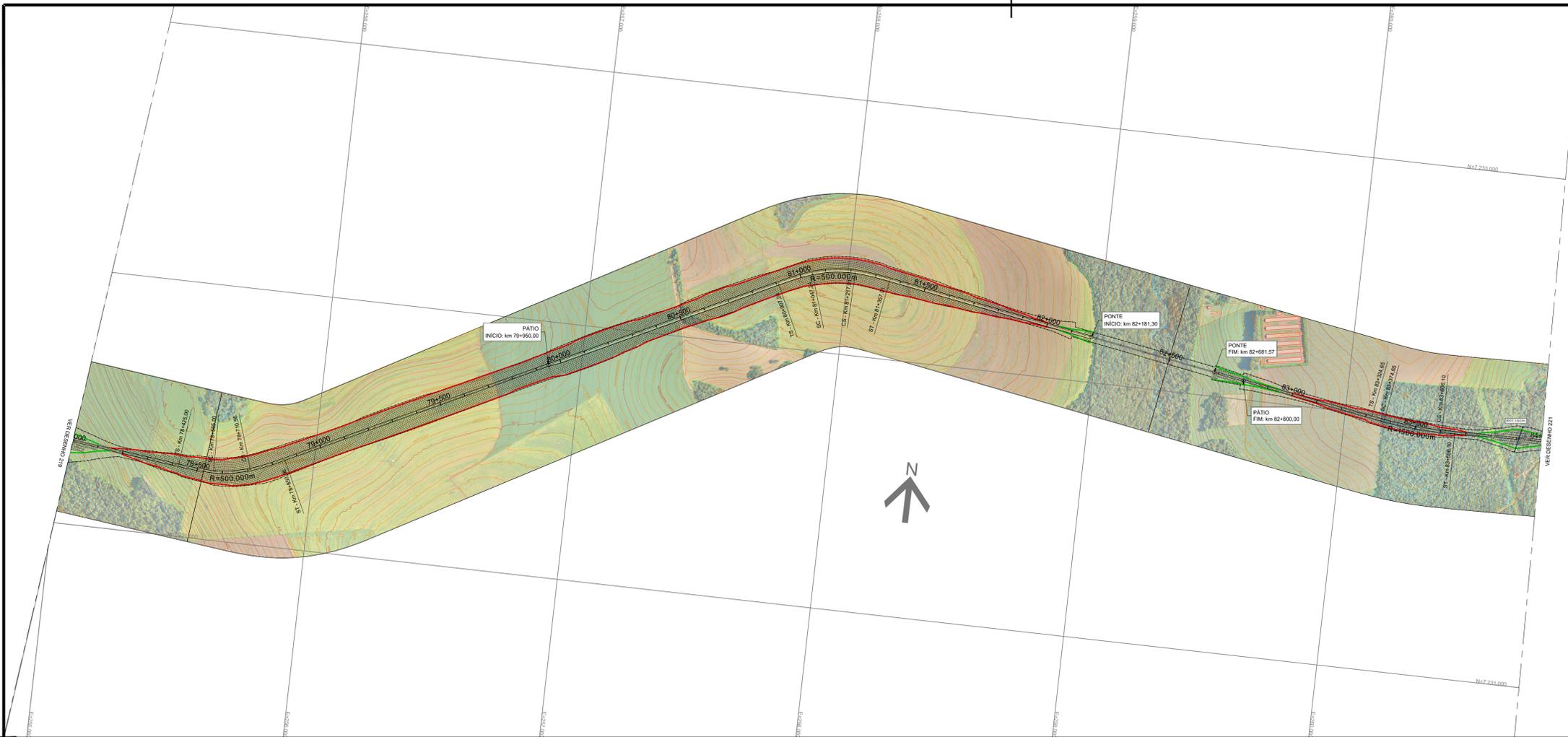
GERENTE DO CONTRATO: Eng. CARLOS VIANI

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS E RODAGEM DO ESTADO DO PARANÁ

FERROVIA NOVA FERROESTE TRECHO: MARACAJU - PARANAGUÁ

TÍTULO: **CONCEPÇÃO GEOMÉTRICA PLANTA E PERFIL - km 72+000 AO km 78+000**

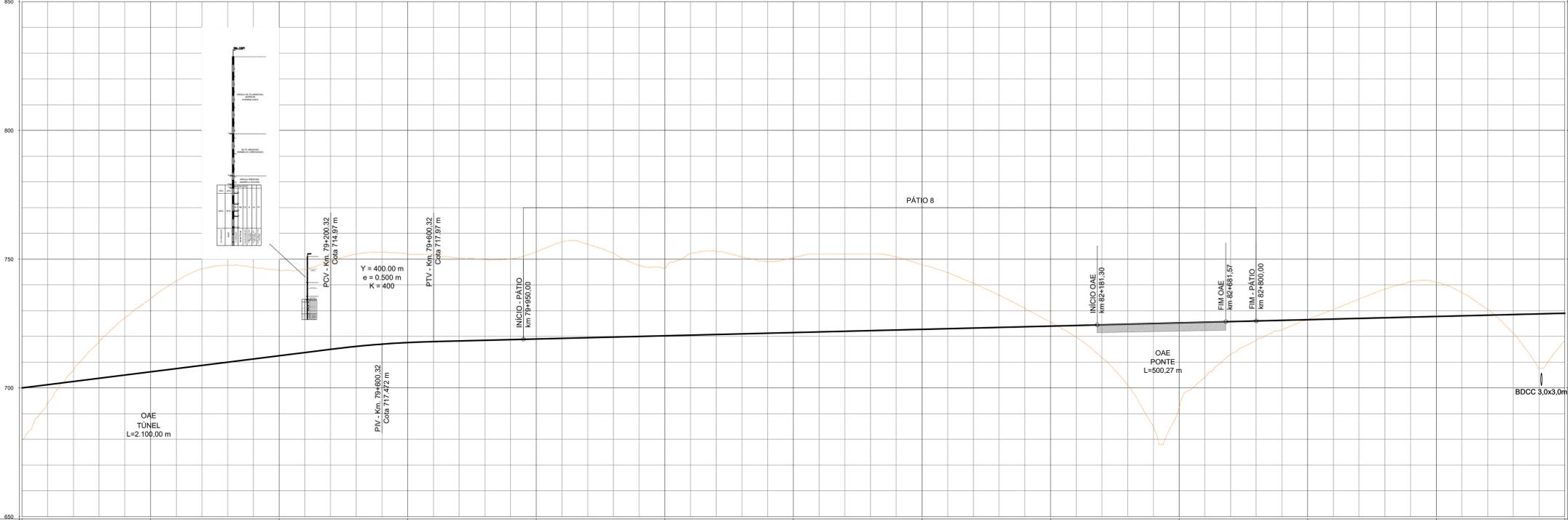
DATA: JUL/2021 FOLHA: 025 PLANTA: DE-GEO-219 REV.: 01



- NOTAS:
- 1 - MEDIDAS EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO;
 - 2 - SISTEMA DE COORDENADAS UTM SIRGAS 2000 FUSO 22S;
 - 3 - AS RAMPAS APRESENTADAS NO PERFIL LONGITUDINAL SÃO AS NÃO COMPENSADAS;

LEGENDAS:

SubTrecho: 2.1



KM	78+000	78+500	79+000	79+500	80+000	80+500	81+000	81+500	82+000	82+500	83+000	83+500	84+000
TERRENO	75.553	734.727	745.712	751.970	752.853	746.447	750.542	747.859	725.569	692.385	726.486	741.042	718.474
PROJETO	999.968	706.218	712.468	717.595	718.971	720.221	721.471	722.721	723.971	725.221	726.471	727.721	728.971
DIFERENÇA	415	28.509	33.245	34.374	33.882	26.226	29.071	25.138	1.598	32.836	0.015	13.321	10.497

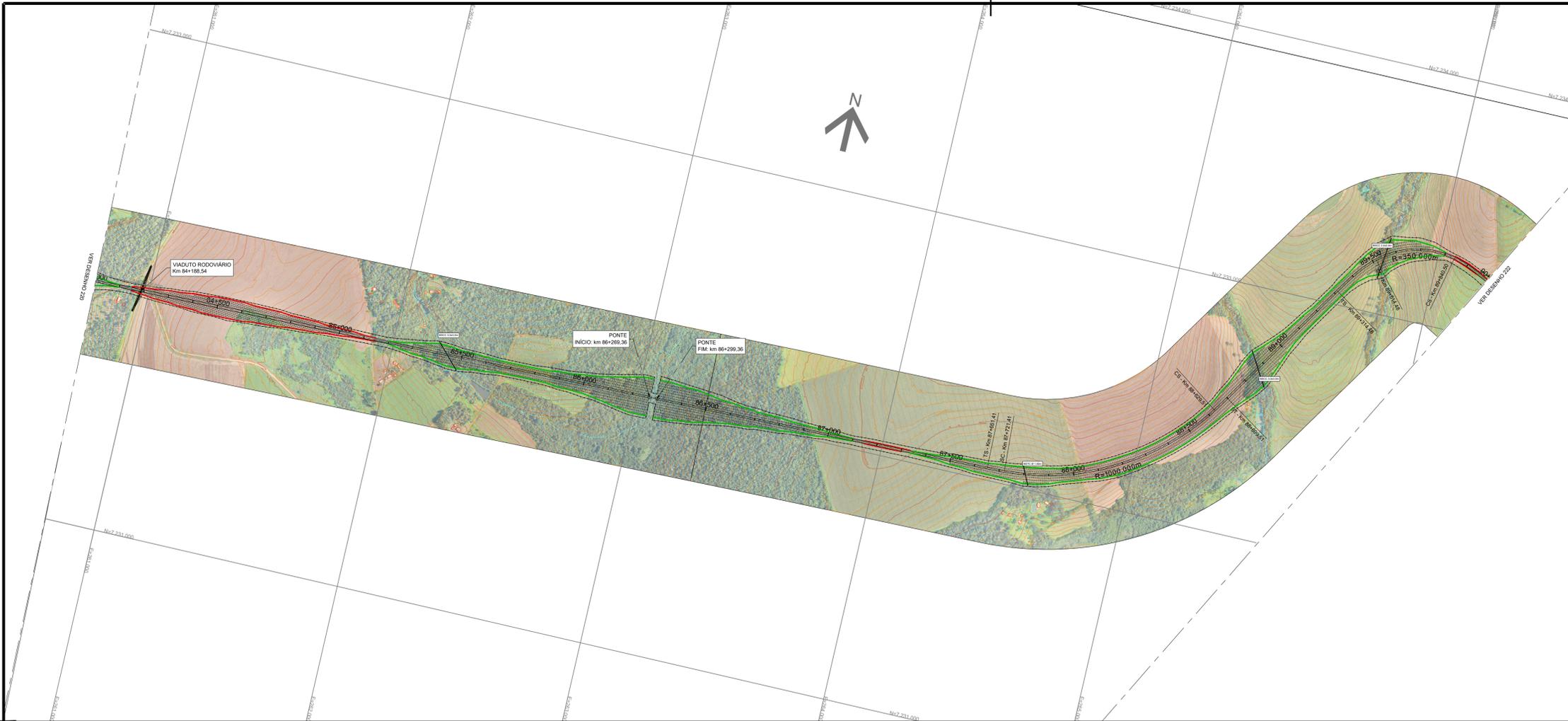
PLANIMETRIA	TANGENTE	L=535,175	R=500,000	TANGENTE	L=2056,863	R=500,000	TANGENTE	L=1968,743	R=1500,000	TANGENTE	L=3965,317
-------------	----------	-----------	-----------	----------	------------	-----------	----------	------------	------------	----------	------------

CONTRATO: ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICO-OPERACIONAL, ECONÔMICO-FINANCEIRA, AMBIENTAL E JURÍDICO DA NOVA FERROESTE
 GERENTE DO CONTRATO: Eng. CARLOS VIANI

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS E RODAGEM DO ESTADO DO PARANÁ
 FERROVIA NOVA FERROESTE
 TRECHO: MARACAJU - PARANAGUÁ

TÍTULO: CONCEPÇÃO GEOMÉTRICA
 PLANTA E PERFIL - km 78+00,00 AO km 84+00,00

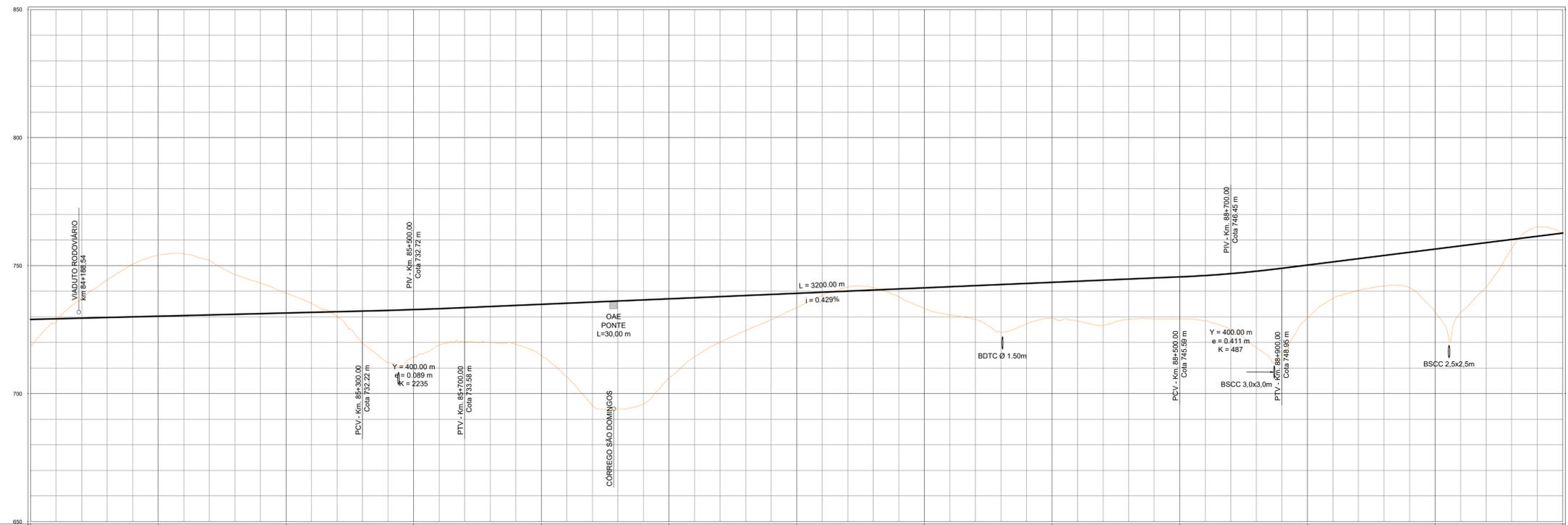
DATA: JUL/2021
 ESCALA: H: 1:10.000
 FOLHA: 026
 PLANTA: DE-GE0-220
 REV.: 01



NOTAS:

- 1 - MEDIDAS EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO;
- 2 - SISTEMA DE COORDENADAS UTM SIRGAS 2000 FUSO 22S;
- 3 - AS RAMPAS APRESENTADAS NO PERFIL LONGITUDINAL SÃO AS NÃO COMPENSADAS;

SubTrecho: 2.1



KM	84+000	84+500	85+000	85+500	86+000	86+500	87+000	87+500	88+000	88+500	89+000	89+500	90+000
TERRENO	718.474	754.127	739.238	714.352	714.879	706.107	733.604	733.221	729.432	729.280	729.481	732.006	762.633
PROJETO	728.971	730.221	731.471	732.810	734.866	737.011	739.156	741.301	743.446	745.591	750.199	756.449	762.699
DIFERENÇA	10.497	23.907	7.767	18.459	19.987	30.904	5.552	8.080	14.014	16.311	20.718	24.443	0.066

PLANIMETRIA	TANGENTE	L=3995.317	L=70.000	R=1000.000	L=614.970	TANGENTE	L=200.000	L=200.000
-------------	----------	------------	----------	------------	-----------	----------	-----------	-----------

LEGENDAS:

CONTRATO: ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICO-OPERACIONAL, ECONÔMICO-FINANCEIRA, AMBIENTAL E JURÍDICO DA NOVA FERROESTE
 GERENTE DO CONTRATO: Eng. CARLOS VIANI

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS E RODAGEM DO ESTADO DO PARANÁ
 GENER

FERROVIA NOVA FERROESTE
 TRECHO: MARACAJU - PARANAGUÁ

TÍTULO: CONCEPÇÃO GEOMÉTRICA
 PLANTA E PERFIL - km 84+000 AO km 90+000

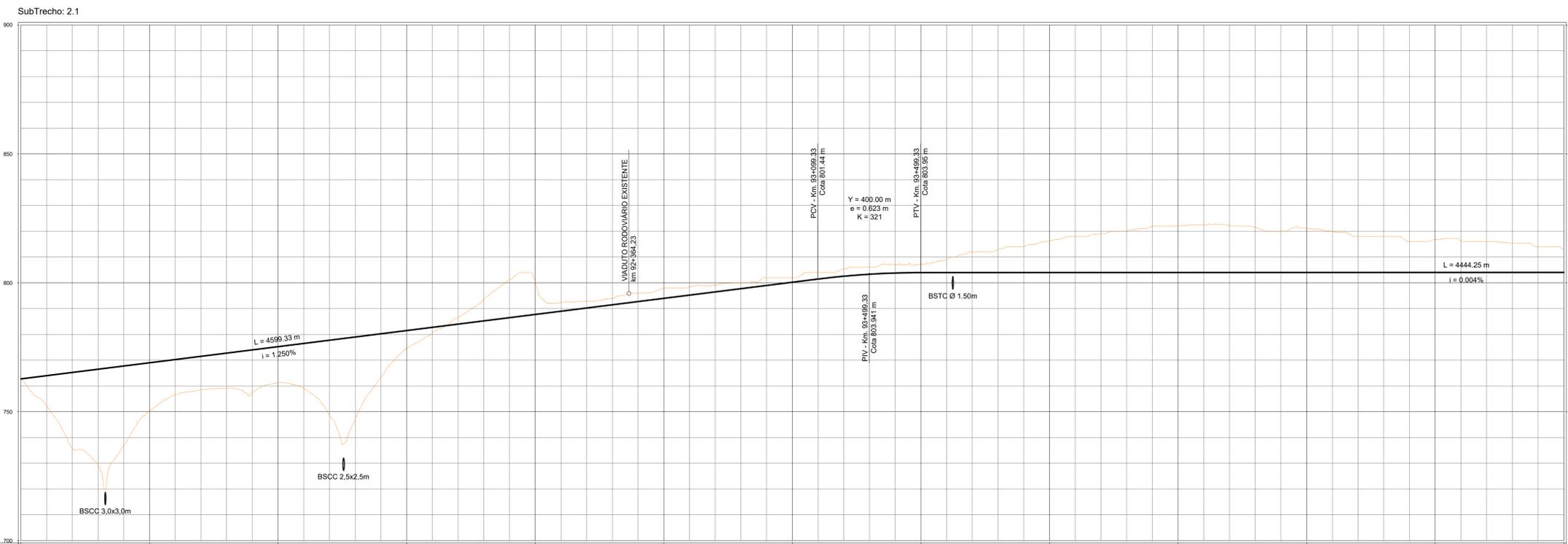
DATA: JUL/2021 FOLHA: 027 PLANTA: DE-GE0-221 REV.: 01
 ESCALA: H: 1:10.000 V: 1:1.000



NOTAS:

- 1 - MEDIDAS EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO;
- 2 - SISTEMA DE COORDENADAS UTM SIRGAS 2000 FUSO 22S;
- 3 - AS RAMPAS APRESENTADAS NO PERFIL LONGITUDINAL SÃO AS NÃO COMPENSADAS;

LEGENDAS:



KM	90+000	90+500	91+000	91+500	92+000	92+500	93+000	93+500	94+000	94+500	95+000	95+500	96+000
TERRENO	633	750.259	761.127	774.543	800.367	797.971	802.011	807.174	816.355	822.000	821.089	816.788	813.130
PROJETO	633	768.949	775.199	781.449	787.699	793.949	800.199	803.948	803.968	803.988	804.027	804.027	804.046
DIFERENÇA	0	18.690	14.072	6.906	12.669	4.022	1.812	3.225	12.387	18.012	17.081	12.761	9.084

PLANIMETRIA

TANGENTE L=466.918 Lc=70.000 R=1000.000

TANGENTE L=208.913 Lc=70.000 R=300.000

TANGENTE L=66.959 R=300.000

TANGENTE L=133.866 R=400.000

TANGENTE L=362.748 Lc=140.000 R=500.000

TANGENTE L=75.159 Lc=100.000 R=750.000

TANGENTE L=527.326 Lc=100.000 R=700.000

TANGENTE L=453.280 Lc=100.000

CONTRATO: ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICO-OPERACIONAL, ECONÔMICO-FINANCEIRA, AMBIENTAL E JURÍDICO DA NOVA FERROESTE

GERENTE DO CONTRATO: Eng. CARLOS VIANI

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS E RODAGEM DO ESTADO DO PARANÁ

FERROVIA NOVA FERROESTE TRECHO: MARACAJU - PARANAGUÁ

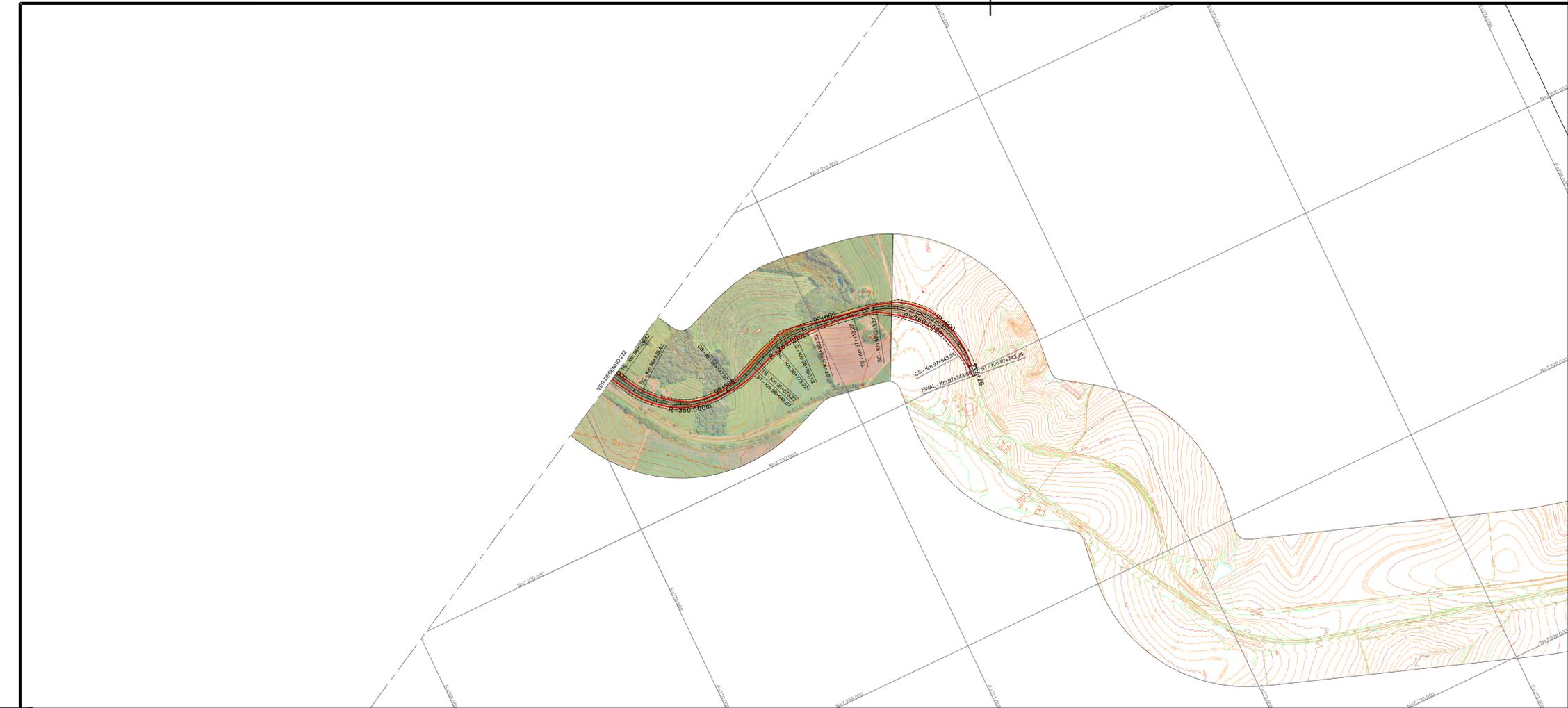
TÍTULO: CONCEPÇÃO GEOMÉTRICA PLANTA E PERFIL - km 90+0,00 AO km 96+0,00

DATA: JUL/2021 FOLHA: 028 PLANTA: DE-GEO-222 REV.: 01

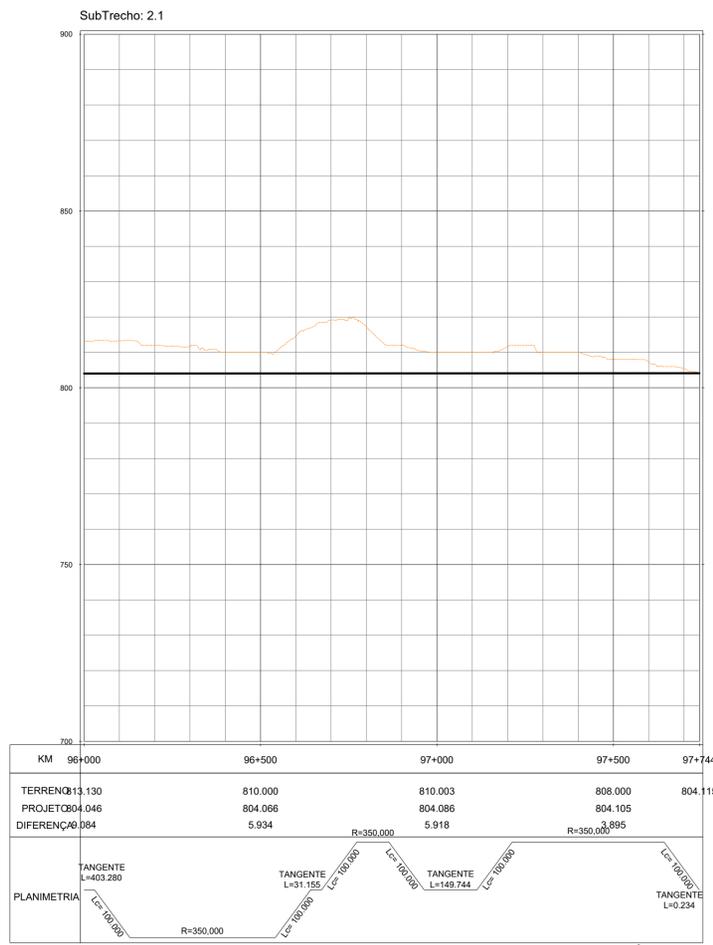
ESCALA: H: 1:10.000 V: 1:1.000

NOTAS:

- 1 - MEDIDAS EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO;
- 2 - SISTEMA DE COORDENADAS UTM SIRGAS 2000 FUSO 22S;
- 3 - AS RAMPAS APRESENTADAS NO PERFIL LONGITUDINAL SÃO AS NÃO COMPENSADAS;



LEGENDAS:



CONTRATO: **ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICO-OPERACIONAL, ECONÔMICO-FINANCEIRA, AMBIENTAL E JURÍDICO DA NOVA FERROESTE**

GERENTE DO CONTRATO: Eng. CARLOS VIANI

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS E RODAGEM DO ESTADO DO PARANÁ

GENEX

FERROVIA NOVA FERROESTE
TRECHO: MARACAJU - PARANAGUÁ

TÍTULO: CONCEPÇÃO GEOMÉTRICA
PLANTA E PERFIL - km 96+0,00 AO km 97+744,00

DATA: JUL/2021	FOLHA: 029	PLANTA: DE-GEO-223	REV.: 01
ESCALA: H: 1:10.000 V: 1:1.000			