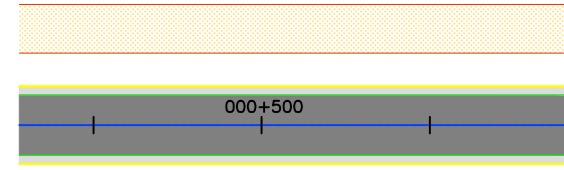
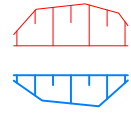


# EM PLANTA



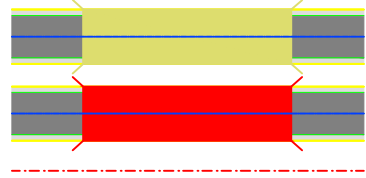
ESTRADA EXISTENTE  
ACOSTAMENTO PROJETADO  
PISTA EXISTENTE COM EIXO ESTAQUEADO  
ACOSTAMENTO PROJETADO



TALUDE CORTE  
TALUDE ATERRO



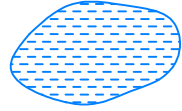
CÓRREGO OU SANGA



PONTE EXISTENTE  
PONTE PROJETADA  
LIMITES DA FAIXA DE DOMÍNIO



RIO



AÇUDES E LAGOS



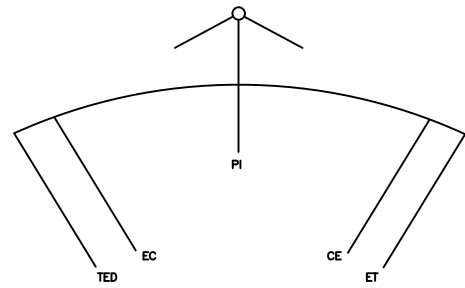
MURO



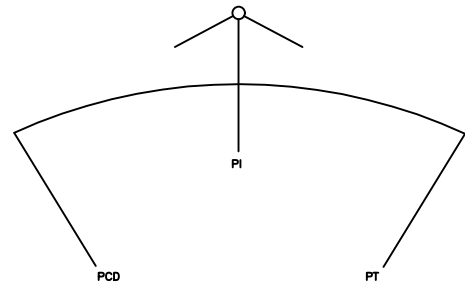
CERCA



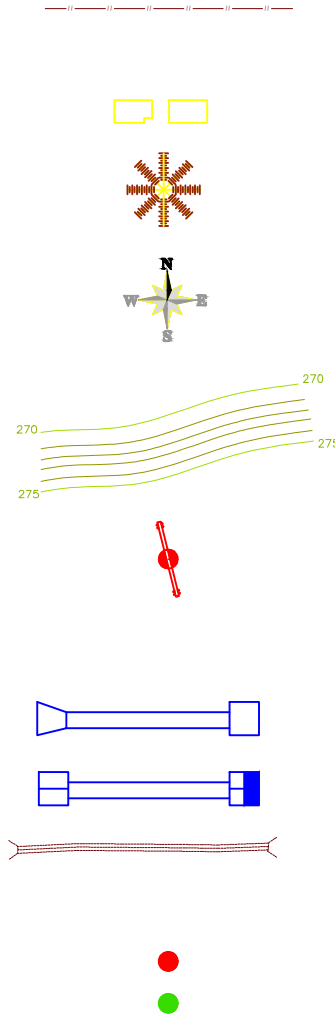
MURO



CURVA HORIZONTAL COM TRANSIÇÃO  
Ac - ÂNGULO CENTRAL  
R - RAIO DO ARCO CIRCULAR  
Lc - COMPRIMENTO DO RAMO EM TRANSIÇÃO  
Yn - ORDENADA DO EC OU CE  
Xn - ABSCISSA DO EC OU CE  
Tg - TANGENTE  
Dc - DESENVOLVIMENTO CIRCULAR  
TE - PONTO DE MUDANÇA DA TANGENTE A ESPIRAL  
EC - PONTO DE MUDANÇA DA ESPIRAL PARA O CÍRCULO  
CE - PONTO DE MUDANÇA DO CÍRCULO P/A ESPIRAL  
ET - PONTO DE MUDANÇA DA ESPIRAL P/A TANGENTE

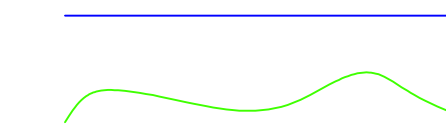


CURVA HORIZONTAL CIRCULAR  
Ac - ÂNGULO CENTRAL  
R - RAIO  
T - TANGENTE  
D - DESENVOLVIMENTO  
PC - PONTO DE CURVATURA  
PT - PONTO DE TANGÊNCIA  
PI - PONTO DE INTERSEÇÃO

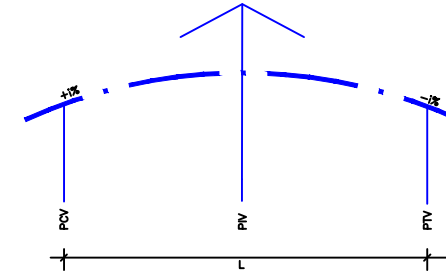


REDE ELÉTRICA  
EDIFICAÇÃO  
ARAUCÁRIAS  
NORTE  
CURVAS DE NÍVEL  
POSTE DE CONCRETO  
BUEIRO COM BOCA DE BUEIRO E CAIXA COLETORA DE TALVEGUE  
BUEIRO COM CAIXA COLETORA DE SARJETA E BOCA DE LOBO  
BUEIRO EXISTENTE  
MARCOS DE APOIO  
REFERÊNCIAS DE NÍVEL

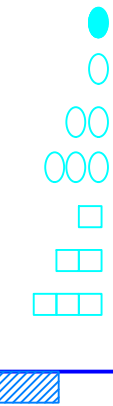
# EM PERFIL



GREIDE PROJETO (PAVIMENTAÇÃO)  
PERFIL DO TERRENO (EIXO DA PISTA NOVA)

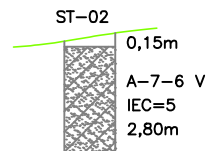


CURVA DE CONCORDÂNCIA VERTICAL  
PCV - PONTO DE CURVA VERTICAL  
PTV - PONTO DE TANGÊNCIA VERTICAL  
PIV - PONTO DE INTERSEÇÃO VERTICAL  
i - DECLIVIDADE DAS RAMPAS  
L - COMPRIMENTO DA PARÁBOLA  
A - DIFERENÇA ALGÉBRICA DAS RAMPAS  
K - PARÂMETRO DA PARÁBOLA



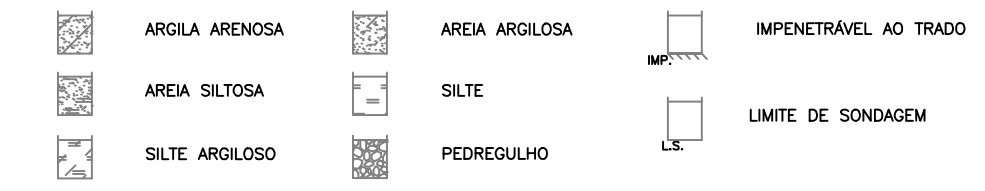
BUEIRO TUBULAR EXISTENTE  
BSTC - BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO  
BDTC - BUEIRO DUPLO TUBULAR DE CONCRETO  
BTTC - BUEIRO TRIPLO TUBULAR DE CONCRETO  
BSCC - BUEIRO SIMPLES CELULAR DE CONCRETO  
BSCC - BUEIRO DUPLO CELULAR DE CONCRETO  
BTCC - BUEIRO TRIPLO CELULAR DE CONCRETO  
PONTE

## FURO DE SONDAGEM



ST-02  
0,15m  
A-7-6 V  
IEC=5  
2,80m

Nº DO FURO  
PROFUNDIDADE CAMADA VEGETAL  
CLASSIFICAÇÃO DA CAMADA  
ÍNDICE DE SUPORTE DA CAMADA  
PROFUNDIDADE DA CAMADA  
ST-SONDAGEM A TRADO  
STC-SONDAGEM A TRADO EM CORTE  
C-CINZA  
A-AMARELO  
V-VERMELHO  
M-MARRON  
VAR-VARIEGADO  
R-ROSA



ARGILA ARENOSA  
AREIA SILTOSA  
SILTE ARGILOSO  
AREIA ARGILOSA  
SILTE  
PEDREGULHO  
IMPENETRÁVEL AO TRADO  
LÍMITE DE SONDAGEM

## EQUIPE TÉCNICA

RESPONSÁVEL TÉCNICO	COORDENADOR DO PROJETO	PROJETISTA
ENGº RENI BAZANELLA CREA RS 248.224	ENGº RENI BAZANELLA CREA RS 248.224	ENGº RENI BAZANELLA CREA RS 248.224

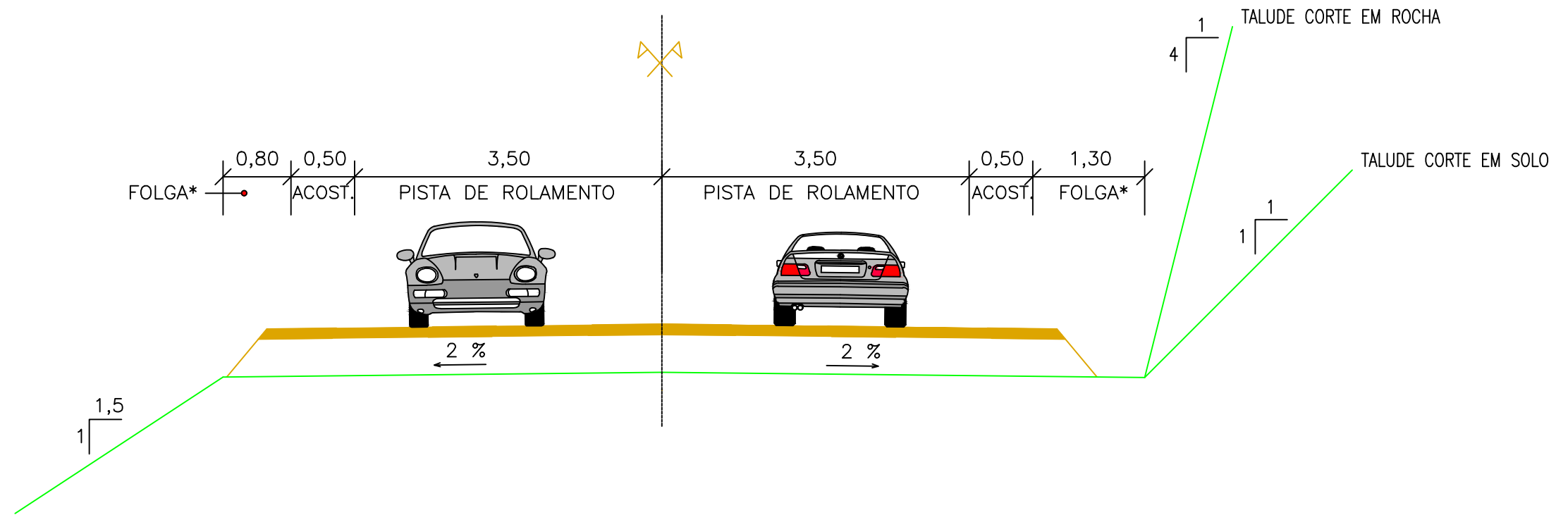
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO
2	REVISÃO DE PROJETO	22/02/2024	RENI	RENI
1	REVISÃO DE PROJETO	14/03/2023	RENI	RENI
0	EMISSÃO INICIAL	15/07/2022	RENI	RENI

NOME ARQUIVO: \*.DWG

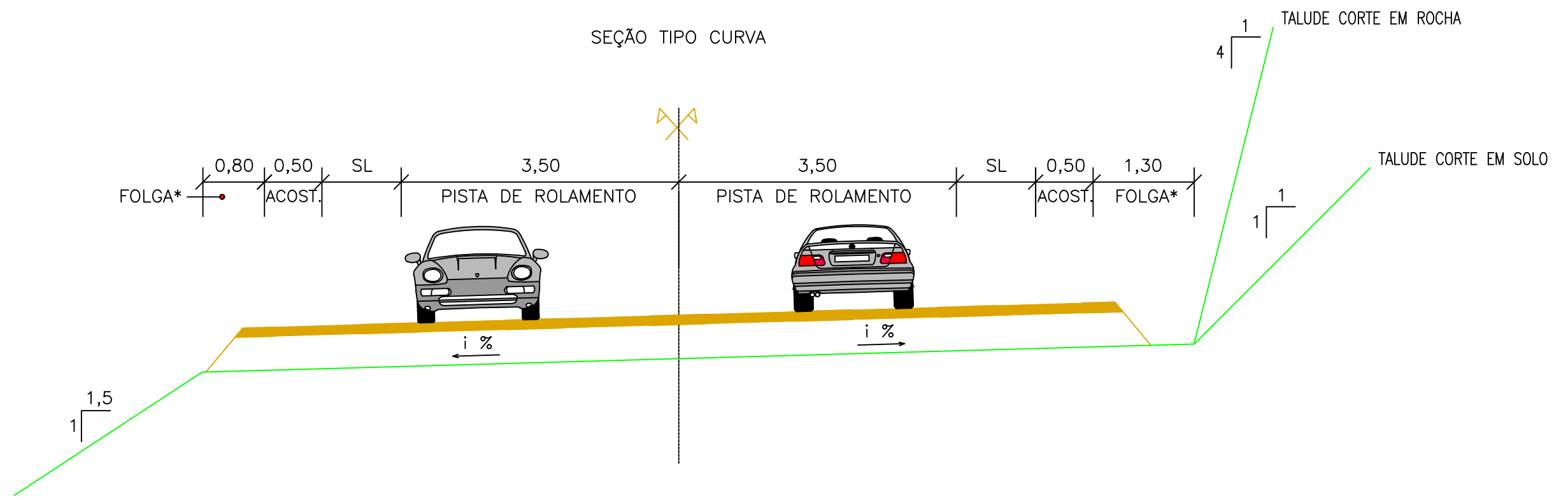
LEGENDA:

PROJETO:	S.T. DAER - DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM	SEP
Rodovia:	ERS-441	DATA: FEV/2024
Trecho:	ENTR. ERS-355 (P/ Fagundes Varela) DIV Vista Alegre do Prata/Nova Prata (INÍCIO TRV. MUN)	ESCALA:
Subtrecho:	km 23,56 ao km 28,45 (4,890 km)	S/E
PROJETO GEOMÉTRICO CONVENÇÕES		FOLHA: GEM-01

SEÇÃO TIPO EM TANGENTE



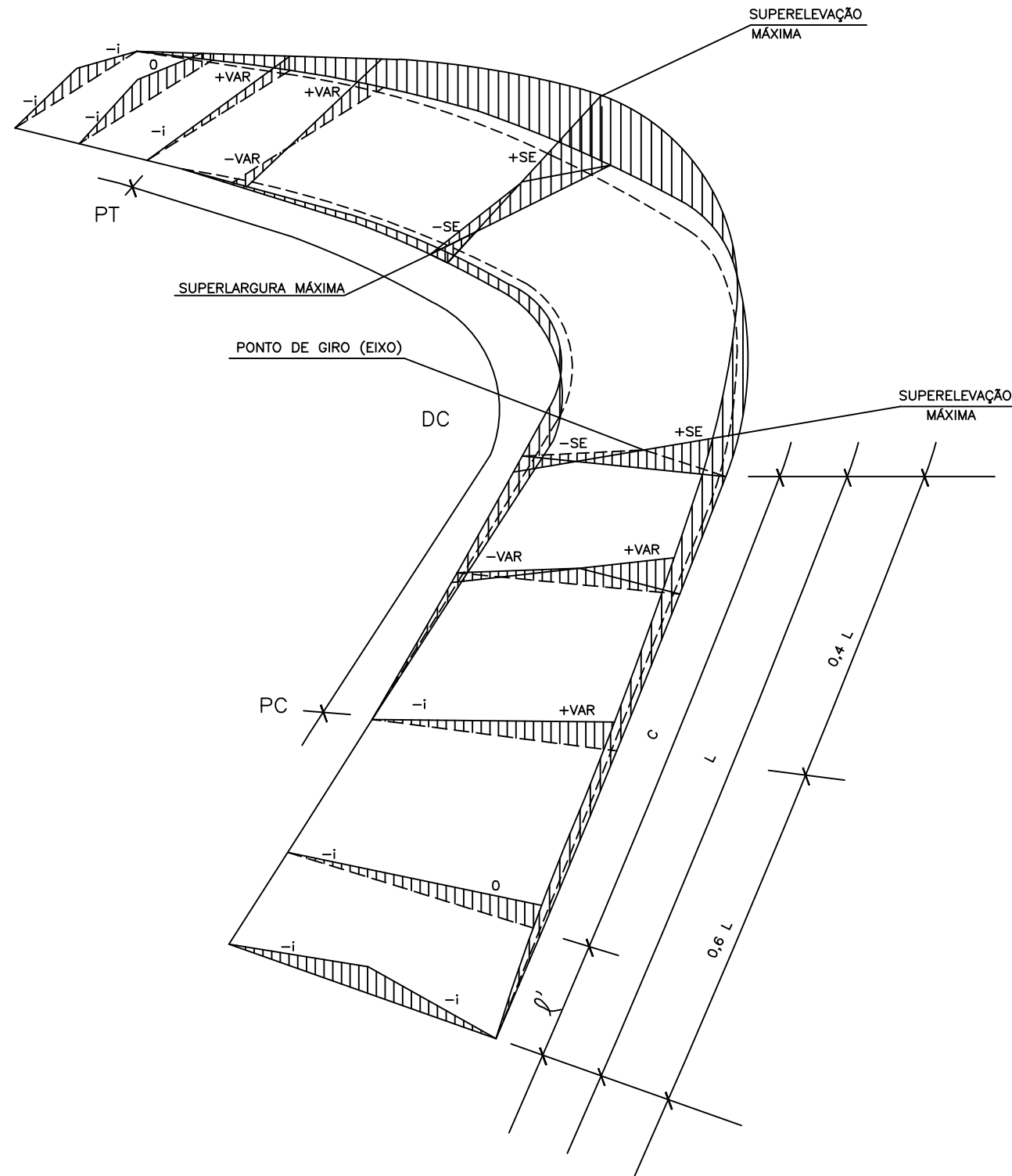
SEÇÃO TIPO CURVA



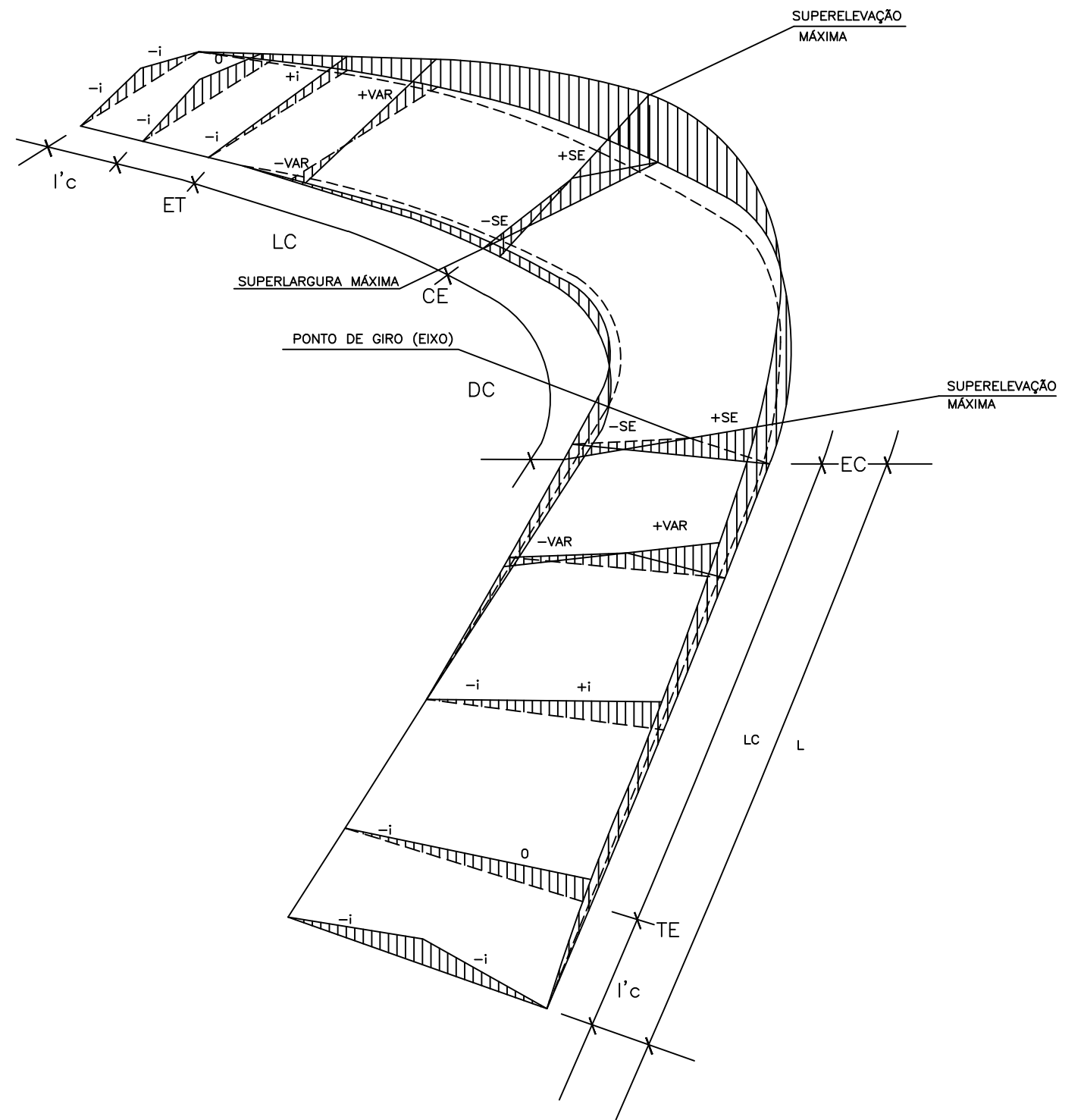
\*FOLGAS DE TERRAPLENAGEM CALCULADAS CONFORME ORIENTAÇÃO DO TRABALHO DO ENGº GERSON F. FATTORI A FÓRMULA INDICOU UMA LARGURA DE 0,30M A MAIS NAS FOLGAS DE TERRAPLENAGEM

EQUIPE TÉCNICA			LEGENDA:				PROJETO:		S.T.	DAER - DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM	SEP
RESPONSÁVEL TÉCNICO	COORDENADOR DO PROJETO	PROJETISTA	2	REVISÃO DE PROJETO	22/02/2024	RENI	RENI	Rodovia: ERS-441	DATA:	FEV/2024	
ENGº RENI BAZANELLA CREA RS 248.224	ENGº RENI BAZANELLA CREA RS 248.224	ENGº RENI BAZANELLA CREA RS 248.224	1	REVISÃO DE PROJETO	14/03/2023	RENI	RENI	Trecho: ENTR. ERS-355 (P. Fagundes Varela) DIV Vista Alegre do Prata/Nova Prata (INÍCIO TRV. MUN)	ESCALA:	S/E	
			0	EMISSÃO INICIAL	15/07/2022	RENI	RENI	Subtrecho: km 23,56 ao km 28,45 (4,890 km)	FOLHA:	GEM-03	
			REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO	PROJETO GEOMÉTRICO SEÇÃO TRANSVERSAL TIPO			
			NOME ARQUIVO: *.DWG								

# CURVA CIRCULAR



# CURVA DE TRANSIÇÃO



EQUIPE TÉCNICA		
RESPONSÁVEL TÉCNICO	COORDENADOR DO PROJETO	PROJETISTA
ENGR. RENI BAZANELLA CREA RS 248.224	ENGR. RENI BAZANELLA CREA RS 248.224	ENGR. RENI BAZANELLA CREA RS 248.224

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO
2	REVISÃO DE PROJETO	22/02/2024	RENI	RENI
1	REVISÃO DE PROJETO	14/03/2023	RENI	RENI
0	EMISSION INICIAL	15/07/2022	RENI	RENI

NOME ARQUIVO: \*.DWG

LEGENDA:

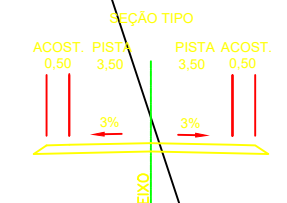
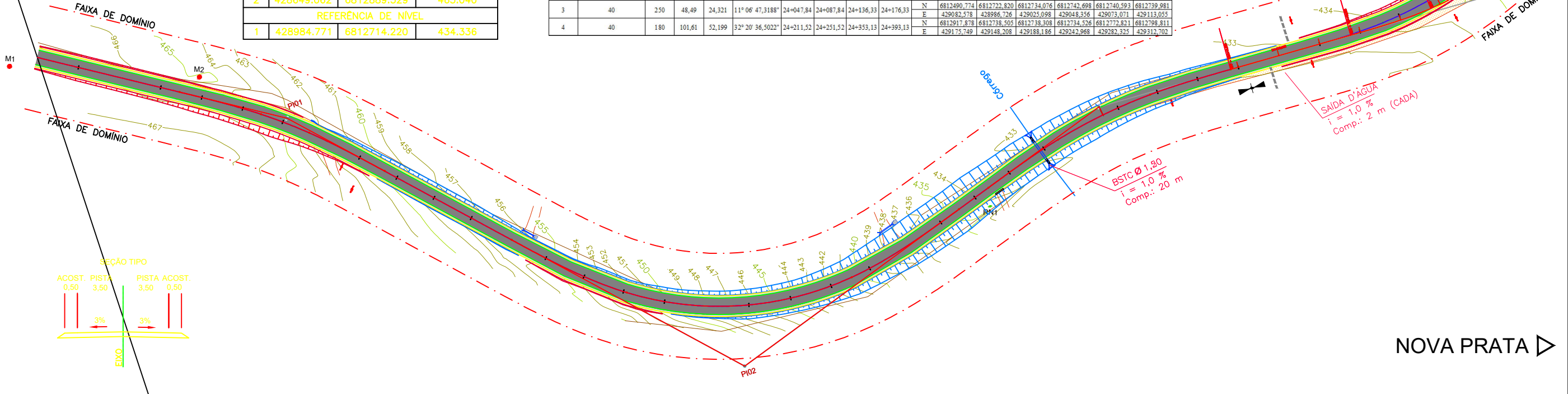
PROJETO:	S.T. DAER - DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM	SEP
Rodovia:	ERS-441	DATA: FEV/2024
Trecho:	ENTR. ERS-355 (P. Fagundes Varela) DIV. Vista Alegre do Prata/Nova Prata (INÍCIO TRV. MUN.)	ESCALA: S/E
Subtrecho:	km 23,56 ao km 28,45 (4,890 km)	FOLHA: GEM-04
PROJETO GEOMÉTRICO		
ESQUEMA LINEAR D SUPERELEVAÇÃO E SUPERLARGURA		

GUAPORÉ



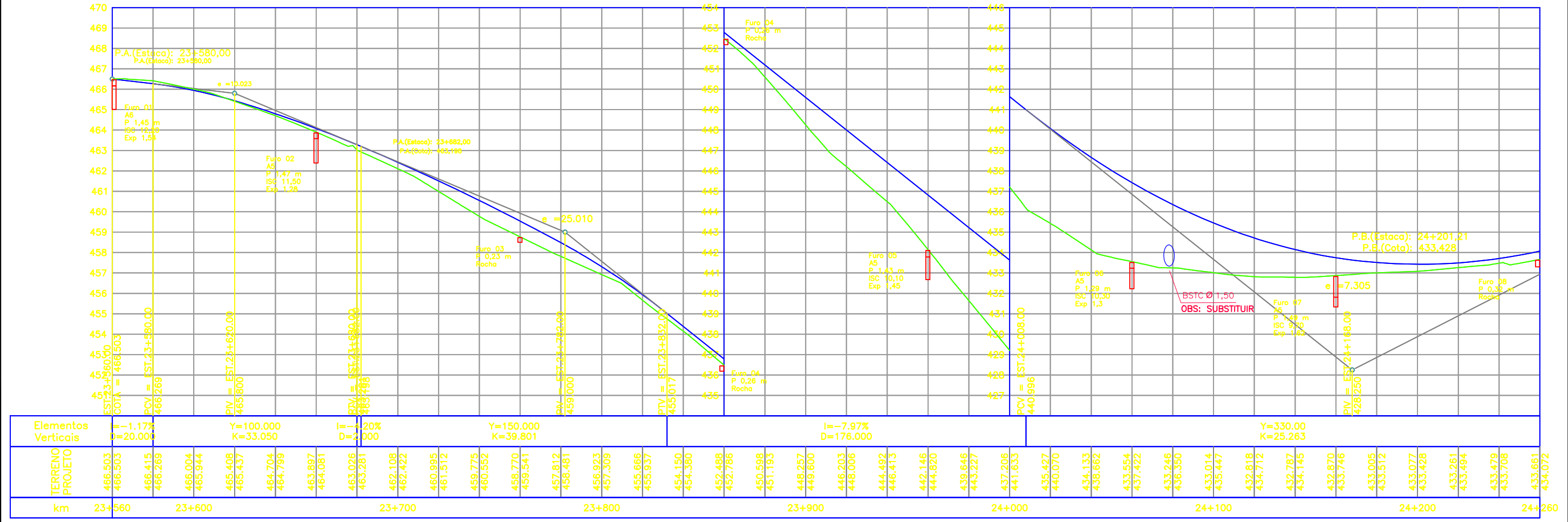
MARCOS DE APOIO			
N°	X (m)	Y (m)	ELEVAÇÃO (m)
1	428565.400	6812922.288	466.550
2	428649.062	6812889.329	465.040
REFERÊNCIA DE NÍVEL			
1	428984.771	6812714.220	434.336

CURVA N°	CURVA DE TRANSIÇÃO	CURVA CIRCULAR					KILOMETROS				COORDENADAS						
		Lc (m)	R (m)	D (m)	T (m)	AC	TE/PC/PI	EC	CE	ET/PT	PONTO	CC	TE/PC	EC	PI	CE	ET/PT
1	---	250	24,328	12,174	05° 34' 32,2870"	23+629,01	23+669,01	23+693,34	23+733,34	N	---	---	---	---	---	---	---
2	---	60	150	108,991	57,027	41° 37' 53,4661"	23+801,55	23+861,55	23+970,54	N	6812852,022	6812770,209	6812729,472	6812679,040	6812702,962	6812717,510	---
3	---	40	250	48,49	24,321	11° 06' 47,3188"	24+047,84	24+087,84	24+136,33	N	6812895,397	6812874,995	6812808,901	6812850,987	6812892,161	6812970,261	---
4	---	40	180	101,61	52,199	32° 20' 36,5022"	24+211,52	24+251,52	24+353,13	N	6812917,878	6812738,505	6812738,308	6812734,526	6812772,821	6812798,811	---



NOVA PRATA

P.A. : PONTO ALTO DA CURVA  
P.B. : PONTO BAIXO DA CURVA



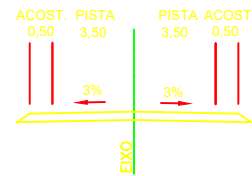
EQUIPE TÉCNICA			REVISÃO				LEGENDA:			PROJETO:		
RESPONSÁVEL TÉCNICO	COORDENADOR DO PROJETO	PROJETISTA	2	REVISÃO DE PROJETO	22/02/2024	RENI	RENI	---	---	---	---	---
---	---	---	1	REVISÃO DE PROJETO	14/03/2023	RENI	RENI	---	---	---	---	---
---	---	---	0	EMISSÃO INICIAL	15/07/2022	RENI	RENI	---	---	---	---	---
ENGRº RENI BAZANELLA CREA RS 248.224	ENGRº RENI BAZANELLA CREA RS 248.224	ENGRº RENI BAZANELLA CREA RS 248.224	REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO	---	---	---	---	---
NOME ARQUIVO: *.DWG								---	---	---	---	---

PROJETO:		S.T. DAER - DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM		SEP	
Rodovia:	ERS-441	DATA:	FEV/2024	---	
Trecho:	ENTR. ERS-355 (P/ Fagundes Varela) DIV Vista Alegre do Prata/NOVA PRATA (INÍCIO TRV. MUN)	ESCALA:	H=1:2.000 V=1:200	---	
Subtrecho:	km 23,56 ao km 28,45 (4,890 km)	FOLHA:	GEM-05	---	
<b>PROJETO GEOMÉTRICO</b> LINHA GERAL - KM 0+000 AO KM 0+700					

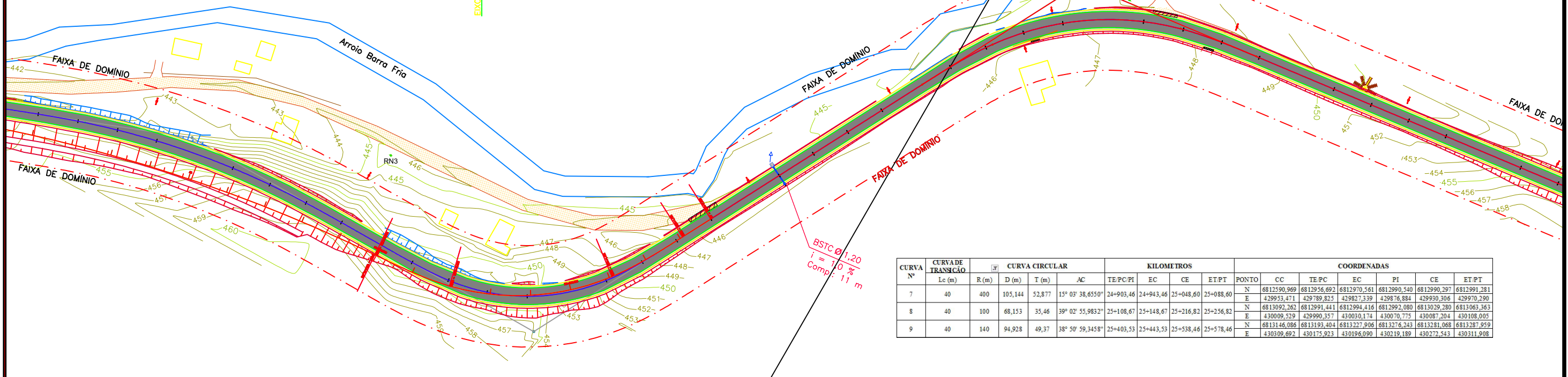




SEÇÃO TIPO

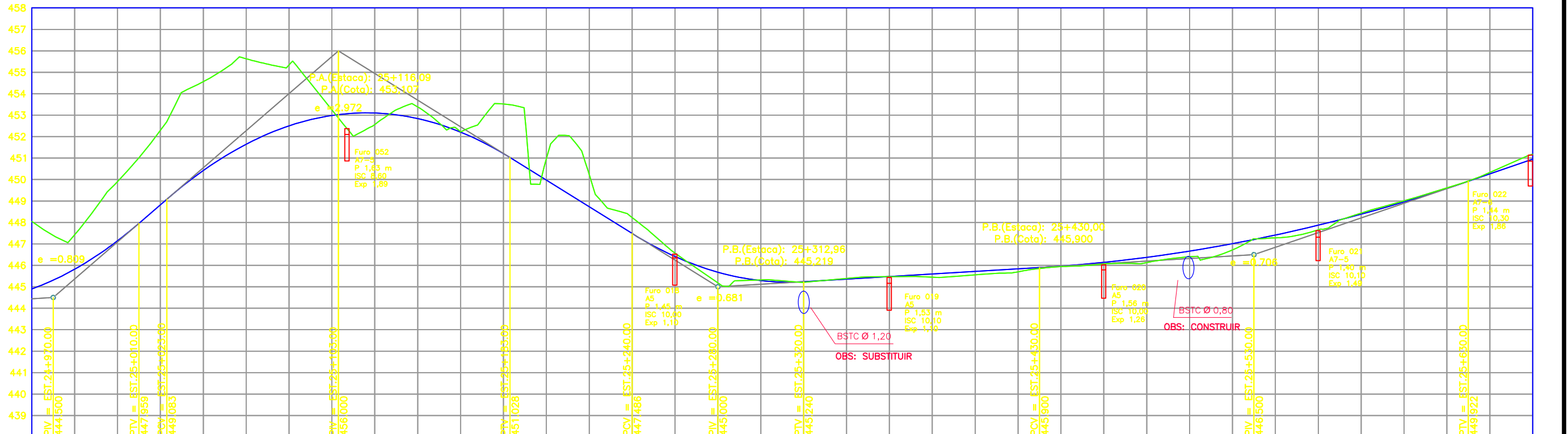


REFERÊNCIA DE NÍVEL			
3	429966.196	6813032.075	444.377
4	430243.727	6813280.713	447.544



CURVA Nº	CURVA DE TRANSIÇÃO	Lc (m)	CURVA CIRCULAR			KILOMETROS				COORDENADAS						
			R (m)	D (m)	T (m)	AC	TE/PC/PI	EC	CE	ET/PT	PONTO	CC	TE/PC	EC	PI	CE
7	40	400	105,144	52,877	15° 03' 38,6550"	24+903,46	24+943,46	25+048,60	25+088,60	N	6812590,969	6812956,692	6812970,561	6812990,540	6812990,297	6812991,281
8	40	100	68,153	35,46	39° 02' 55,9832"	25+108,67	25+148,67	25+216,82	25+256,82	N	6813092,262	6812991,441	6812994,416	6812992,080	6813029,280	6813063,363
9	40	140	94,928	49,37	38° 50' 59,3458"	25+403,53	25+443,53	25+538,46	25+578,46	N	6813146,086	6813193,404	6813227,906	6813276,243	6813281,068	6813287,959
						E	430309,692	430175,923	430196,090	430219,189	430272,543	430311,908				

P.A. : PONTO ALTO DA CURVA  
P.B. : PONTO BAIXO DA CURVA



Elementos Verticais	Y=80.00 K=9.885	I=-8.65% D=13.000	Y=160.000 K=10.766	I=-6.21% D=57.000	Y=80.00 K=11.739	I=0.60% D=110.000	Y=200.00 K=70.870	I=3.42% D=103.000
TERRENO PROJETO	448.052	444.900	447.425	445.820	449.902	447.145	452.290	448.823
km	24+960	25+000	25+100	25+200	25+300	25+400	25+500	25+600

**EQUIPE TÉCNICA**

RESPONSÁVEL TÉCNICO	COORDENADOR DO PROJETO	PROJETISTA
ENGRº RENI BAZANELLA CREA RS 248.224	ENGRº RENI BAZANELLA CREA RS 248.224	ENGRº RENI BAZANELLA CREA RS 248.224

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO
2	REVISÃO DE PROJETO	22/02/2024	RENI	RENI
1	REVISÃO DE PROJETO	14/03/2023	RENI	RENI
0	EMISSÃO INICIAL	15/07/2022	RENI	RENI

**LEGENDA:**

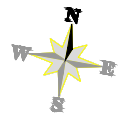
- EXLO RODOVIA
- ACESSOS
- FAIXA DE DOMÍNIO
- CURVAS DE NÍVEL
- ESTRADA EXISTENTE
- GREIDE PROJETADO DE PAVIMENTAÇÃO
- TERRENO EXISTENTE
- FAIXA DE ROLAMENTO PROJETADA
- ACOSTAMENTO PROJETADO
- TALUDE CORTE
- TALUDE ATERRO

**PROJETO:** S.T. DAER - DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM SEP

Rodovia: ERS-441  
Trecho: ENTR. ERS-355 (P. Fagundes Varela) DIV Vista Alegre do Prata/NOVA PRATA (INÍCIO TRV. MUN.)  
Subtrecho: km 23,56 ao km 28,45 (4,890 km)

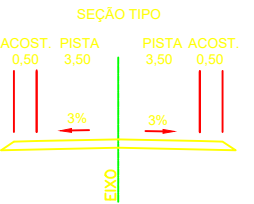
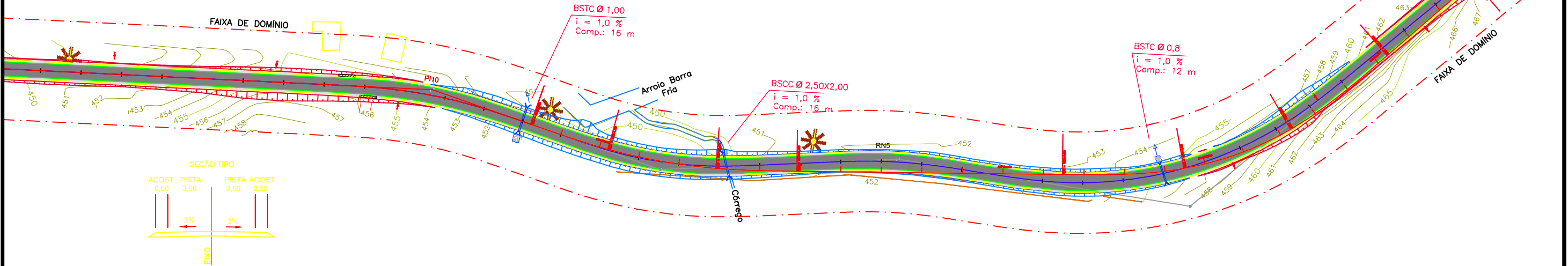
DATA: FEV/2024  
ESCALA: H=1:2.000  
V=1:200  
FOLHA: GEM-07

**PROJETO GEOMÉTRICO**  
LINHA GERAL - KM 1+400 AO KM 2+100

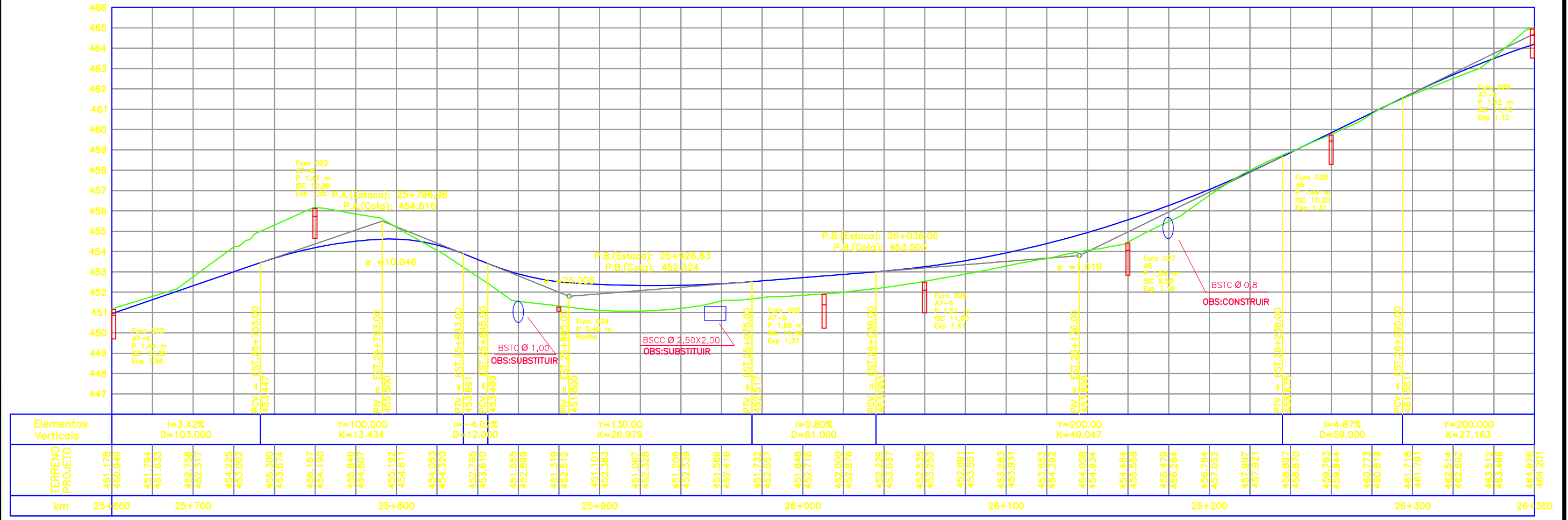


CURVA Nº	CURVA DE TRANSIÇÃO Lc (m)	CURVA CIRCULAR				KILOMETROS				COORDENADAS						
		R (m)	D (m)	T (m)	AC	TE/PC/PI	EC	CE	ET/PT	PONTO	CC	TE/PC	EC	PI	CE	ET/PT
10	30	250	42,039	21,069	09° 38' 04,4927"	25+762,12	25+792,12	25+834,16	25+864,16	N	6813064,690	6813310,986	6813314,150	6813317,417	6813313,379	6813309,121
						E	430540,361	430494,119	430523,947	430545,005	430565,929	430595,620				
11	30	200	46,143	23,174	13° 13' 08,1058"	25+878,25	25+908,25	25+954,39	25+984,39	N	6813501,869	6813306,842	6813302,733	6813298,178	6813304,018	6813309,778
						E	430656,698	430609,521	430639,230	430662,387	430685,253	430714,687				
12	24	250	26,989	13,507	06° 11' 07,2417"	26+010,54	26+034,54	26+061,53	26+085,53	N	6813073,877	6813315,441	6813320,262	6813323,581	6813323,392	6813324,119
						E	430806,087	430740,218	430763,727	430776,918	430790,520	430814,507				
13	40	190	121,292	62,793	36° 34' 34,7750"	26+087,93	26+127,93	26+249,23	26+289,23	N	6813514,770	6813324,153	6813326,127	6813325,670	6813326,784	6813406,236
						E	430834,178	430816,911	430856,843	430922,917	430964,790	430991,827				

REFERÊNCIA DE NÍVEL			
5	430769.557	6813324.872	452.515



P.A. : PONTO ALTO DA CURVA  
P.B. : PONTO BAIXO DA CURVA



**EQUIPE TÉCNICA**

RESPONSÁVEL TÉCNICO	COORDENADOR DO PROJETO	PROJETISTA
ENGRº RENI BAZANELLA CREA RS 248.224	ENGRº RENI BAZANELLA CREA RS 248.224	ENGRº RENI BAZANELLA CREA RS 248.224

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO
2	REVISÃO DE PROJETO	22/02/2024	RENI	RENI
1	REVISÃO DE PROJETO	14/03/2023	RENI	RENI
0	EMISSÃO INICIAL	15/07/2022	RENI	RENI

NOME ARQUIVO: \*.DWG

**LEGENDA:**

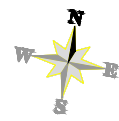
- EIXO RODOVIA
- ACESSOS
- FAIXA DE DOMÍNIO
- CURVAS DE NÍVEL
- ESTRADA EXISTENTE
- GREIDE PROJETADO DE PAVIMENTAÇÃO
- TERRENO EXISTENTE
- FAIXA DE ROLAMENTO PROJETADA
- ACOSTAMENTO PROJETADO
- TALUDE CORTE
- TALUDE ATERRO

PROJETO: S.T. DAER - DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM SEP

Rodovia: ERS-441  
Trecho: ENTR. ERS-355 (P/ Fagundes Varela) DIV Vista Alegre do Prata/NOVA PRATA (INÍCIO TRV. MUN.)  
Subtrecho: km 23,56 ao km 28,45 (4,890 km)

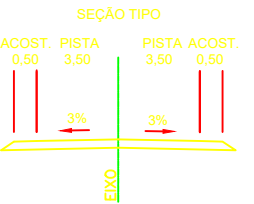
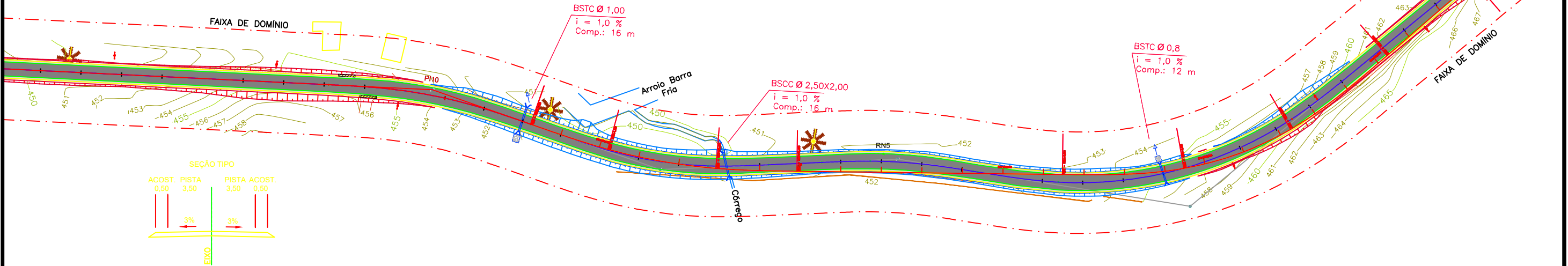
DATA: FEV/2024  
ESCALA: H=1:2.000  
V=1:200  
FOLHA: GEM-08

**PROJETO GEOMÉTRICO**  
LINHA GERAL - KM 2+100 AO KM 2+800

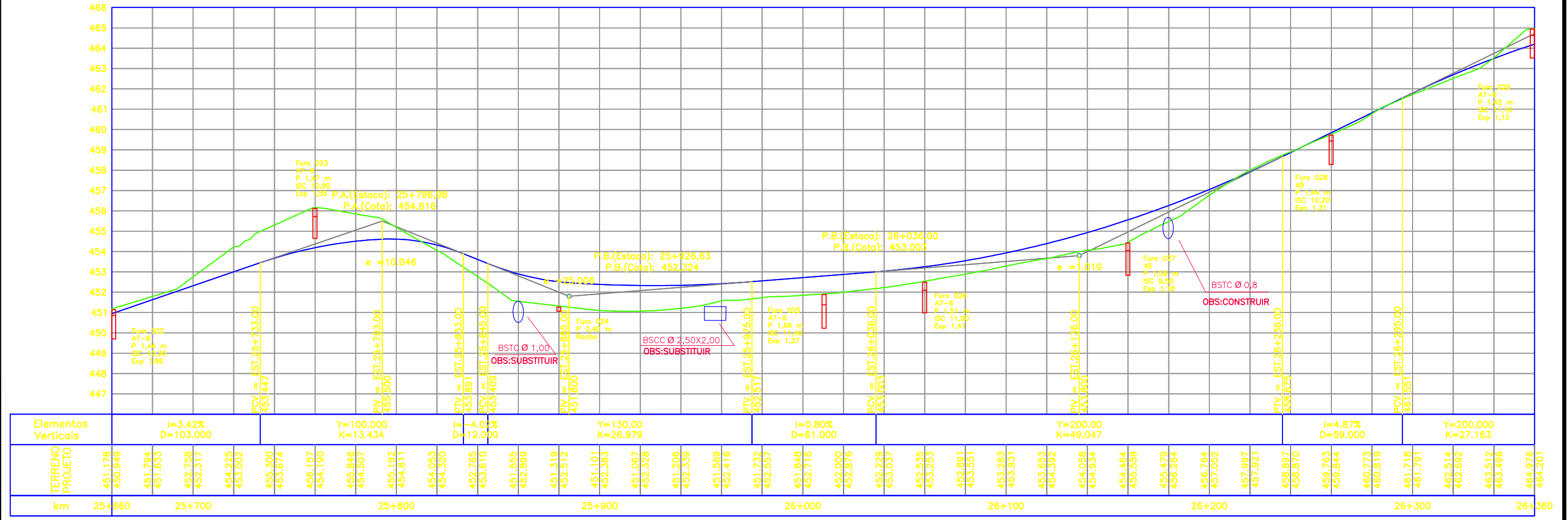


CURVA Nº	CURVA DE TRANSIÇÃO Lc (m)	CURVA CIRCULAR				KILOMETROS				COORDENADAS						
		R (m)	D (m)	T (m)	AC	TE/PC/PI	EC	CE	ET/PT	PONTO	CC	TE/PC	EC	PI	CE	ET/PT
10	30	250	42,039	21,069	09° 38' 04,4927"	25+762,12	25+792,12	25+834,16	25+864,16	N	6813064,690	6813310,986	6813314,150	6813317,417	6813313,379	6813309,121
										E	430540,361	430494,119	430523,947	430545,005	430565,929	430595,620
11	30	200	46,143	23,174	13° 13' 08,1058"	25+878,25	25+908,25	25+934,39	25+984,39	N	6813501,869	6813306,842	6813302,733	6813298,178	6813304,018	6813309,778
										E	430656,698	430609,521	430639,230	430662,387	430685,253	430714,687
12	24	250	26,989	13,507	06° 11' 07,2417"	26+010,54	26+034,54	26+061,53	26+085,53	N	6813073,877	6813315,441	6813320,262	6813323,581	6813323,392	6813324,119
										E	430806,087	430740,218	430763,727	430776,918	430790,520	430814,507
13	40	190	121,292	62,793	36° 34' 34,7750"	26+087,93	26+127,93	26+249,23	26+289,23	N	6813514,770	6813324,153	6813326,127	6813325,670	6813326,784	6813406,236
										E	430834,178	430816,911	430856,843	430922,917	430964,790	430991,827

REFERÊNCIA DE NÍVEL			
5	430769.557	6813324.872	452.515



P.A. : PONTO ALTO DA CURVA  
P.B. : PONTO BAIXO DA CURVA



**EQUIPE TÉCNICA**

RESPONSÁVEL TÉCNICO	COORDENADOR DO PROJETO	PROJETISTA
ENGRº RENI BAZANELLA CREA RS 248.224	ENGRº RENI BAZANELLA CREA RS 248.224	ENGRº RENI BAZANELLA CREA RS 248.224

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO
2	REVISÃO DE PROJETO	22/02/2024	RENI	RENI
1	REVISÃO DE PROJETO	14/03/2023	RENI	RENI
0	EMISSÃO INICIAL	15/07/2022	RENI	RENI

NOME ARQUIVO: \*.DWG

**LEGENDA:**

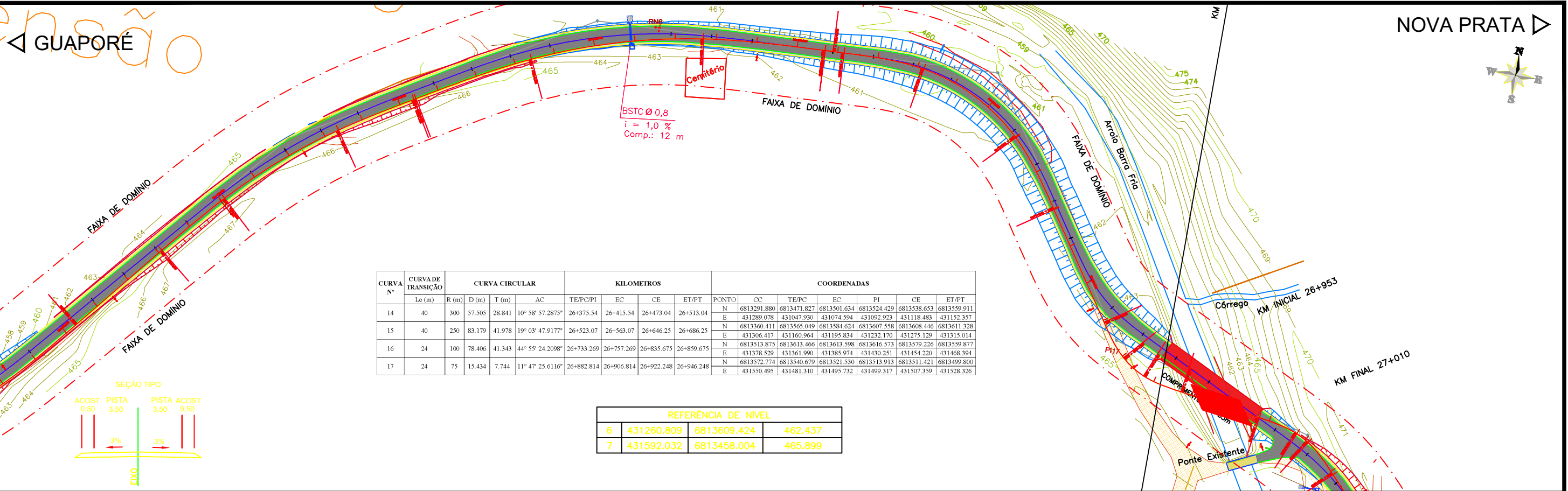
- EXIO RODOVIA
- ACESSOS
- FAIXA DE DOMÍNIO
- CURVAS DE NÍVEL
- ESTRADA EXISTENTE
- GREIDE PROJETADO DE PAVIMENTAÇÃO
- TERRENO EXISTENTE
- FAIXA DE ROLAMENTO PROJETADA
- ACOSTAMENTO PROJETADO
- TALUDE CORTE
- TALUDE ATERRO

**PROJETO:** S.T. DAER - DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM SEP

Rodovia: ERS-441  
Trecho: ENTR. ERS-355 (P. Fagundes Varela) DIV Vista Alegre do Prata/NOVA PRATA (INÍCIO TRV. MUN.)  
Subtrecho: km 23,56 ao km 28,45 (4,890 km)

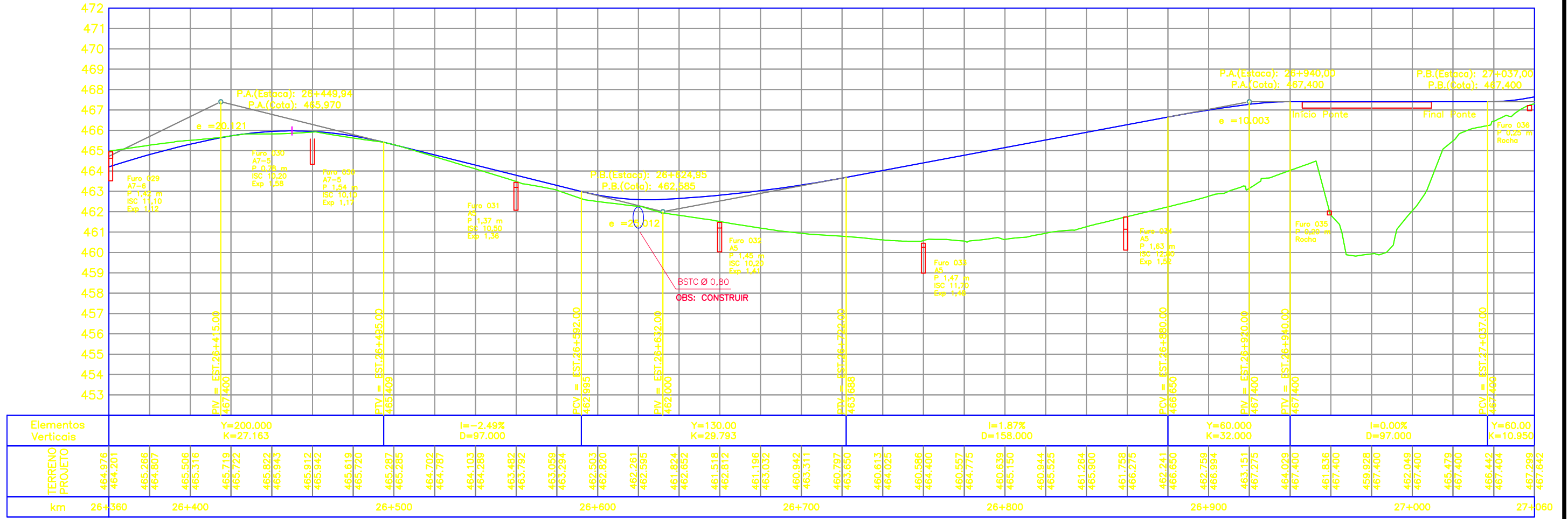
DATA: FEV/2024  
ESCALA: H=1:2.000  
V=1:200  
FOLHA: GEM-08

**PROJETO GEOMÉTRICO**  
LINHA GERAL - KM 2+100 AO KM 2+800



CURVA Nº	CURVA DE TRANSIÇÃO	CURVA CIRCULAR				KILOMETROS				COORDENADAS						
		Le (m)	R (m)	D (m)	T (m)	AC	TE/PC/PI	EC	CE	ET/PT	PONTO	CC	TE/PC	EC	PI	CE
14	40	300	57.505	28.841	10° 58' 57.2875"	26+375.54	26+415.54	26+473.04	26+513.04	N	6813291.880	6813471.827	6813501.634	6813524.429	6813538.653	6813559.911
						E	431289.078	431047.930	431074.594	431092.923	431118.483	431152.357				
15	40	250	83.179	41.978	19° 03' 47.9177"	26+523.07	26+563.07	26+646.25	26+686.25	N	6813360.411	6813565.049	6813584.624	6813607.558	6813608.446	6813611.328
						E	431306.417	431160.964	431195.834	431232.170	431275.129	431315.014				
16	24	100	78.406	41.343	44° 55' 24.2098"	26+733.269	26+757.269	26+835.675	26+859.675	N	6813513.875	6813613.466	6813613.598	6813616.573	6813579.226	6813559.877
						E	431378.529	431361.990	431385.974	431430.251	431454.220	431468.394				
17	24	75	15.434	7.744	11° 47' 25.6116"	26+882.814	26+906.814	26+922.248	26+946.248	N	6813572.774	6813540.679	6813521.530	6813513.913	6813511.421	6813499.800
						E	431550.495	431481.310	431495.732	431499.317	431507.359	431528.326				

P.A. : PONTO ALTO DA CURVA  
P.B. : PONTO BAIXO DA CURVA



**EQUIPE TÉCNICA**

RESPONSÁVEL TÉCNICO	COORDENADOR DO PROJETO	PROJETISTA
ENGRº RENI BAZANELLA CREA RS 248.224	ENGRº RENI BAZANELLA CREA RS 248.224	ENGRº RENI BAZANELLA CREA RS 248.224

2	REVISÃO DE PROJETO	22/02/2024	RENI	RENI
1	REVISÃO DE PROJETO	14/03/2023	RENI	RENI
0	EMISSÃO INICIAL	15/07/2022	RENI	RENI
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO
	NOME ARQUIVO: *.DWG			

**LEGENDA:**

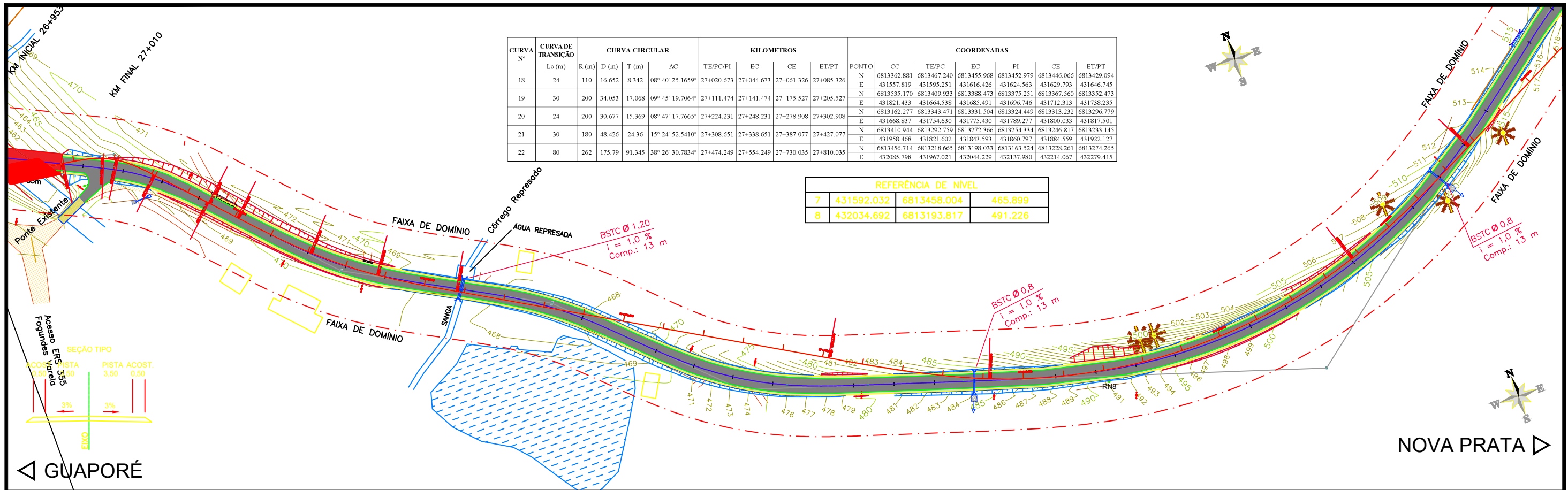
- EIXO RODOVIA
- ACESSOS
- FAIXA DE DOMÍNIO
- CURVAS DE NÍVEL
- ESTRADA EXISTENTE
- GREIDE PROJETADO DE PAVIMENTAÇÃO
- TERRENO EXISTENTE
- FAIXA DE ROLAMENTO PROJETADA
- ACOSTAMENTO PROJETADO
- TALUDE CORTE
- TALUDE ATERRO

**PROJETO:** S.T. DAER - DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM SEP

Rodovia: ERS-441  
Trecho: ENTR. ERS-355 (P. Fagundes Varela) DIV Vista Alegre do Prata/Nova Prata (INÍCIO TRV. MUN.)  
Subtrecho: km 23,56 ao km 28,45 (4,890 km)

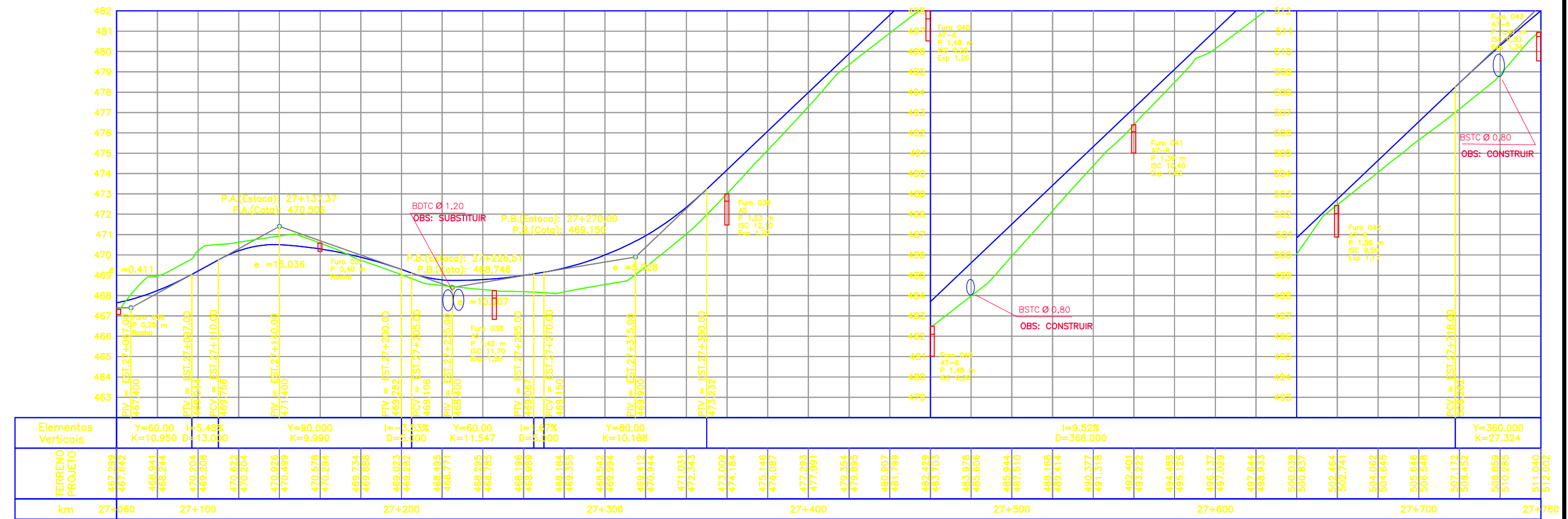
DATA: FEV/2024  
ESCALA: H=1:2.000 V=1:200  
FOLHA: GEM-09

**PROJETO GEOMÉTRICO**  
LINHA GERAL - KM 2+800 AO KM 3+500



CURVA Nº	CURVA DE TRANSIÇÃO	CURVA CIRCULAR					KILOMETROS				COORDENADAS					
		Lc (m)	R (m)	D (m)	T (m)	AC	TE/PC/PI	EC	CE	ET/PT	PONTO	CC	TE/PC	EC	PI	CE
18	24	110	16.652	8.342	08° 40' 25.1659"	27+020.673	27+044.673	27+061.326	27+085.326	N	6813362.881	6813467.240	6813455.968	6813452.979	6813446.066	6813429.094
										E	431557.819	431595.251	431616.426	431624.563	431629.793	431646.745
19	30	200	34.053	17.068	09° 45' 19.7064"	27+111.474	27+141.474	27+175.527	27+205.527	N	6813535.170	6813409.933	6813388.473	6813375.251	6813367.560	6813352.473
										E	431821.433	431664.538	431685.491	431696.746	431712.313	431738.235
20	24	200	30.677	15.369	08° 47' 17.7665"	27+224.231	27+248.231	27+278.908	27+302.908	N	6813162.277	6813343.471	6813331.504	6813324.449	6813313.232	6813296.779
										E	431668.837	431754.630	431775.430	431789.277	431800.033	431817.501
21	30	180	48.426	24.36	15° 24' 52.5410"	27+308.651	27+338.651	27+387.077	27+427.077	N	6813410.944	6813292.759	6813272.366	6813254.334	6813246.817	6813233.143
										E	431958.468	431821.602	431843.593	431860.797	431884.559	431922.127
22	80	262	175.79	91.345	38° 26' 30.7834"	27+474.249	27+554.249	27+730.035	27+810.035	N	6813456.714	6813218.665	6813198.033	6813163.524	6813228.261	6813274.265
										E	432085.798	431967.021	432044.229	432137.980	432214.067	432279.415

P.A. : PONTO ALTO DA CURVA  
P.B. : PONTO BAIXO DA CURVA



**EQUIPE TÉCNICA**

RESPONSÁVEL TÉCNICO	COORDENADOR DO PROJETO	PROJETISTA
ENGRº RENI BAZANELLA CREA RS 248.224	ENGRº RENI BAZANELLA CREA RS 248.224	ENGRº RENI BAZANELLA CREA RS 248.224

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO
2	REVISÃO DE PROJETO	22/02/2024	RENI	RENI
1	REVISÃO DE PROJETO	14/03/2023	RENI	RENI
0	EMISSÃO INICIAL	15/07/2022	RENI	RENI

LEGENDA:

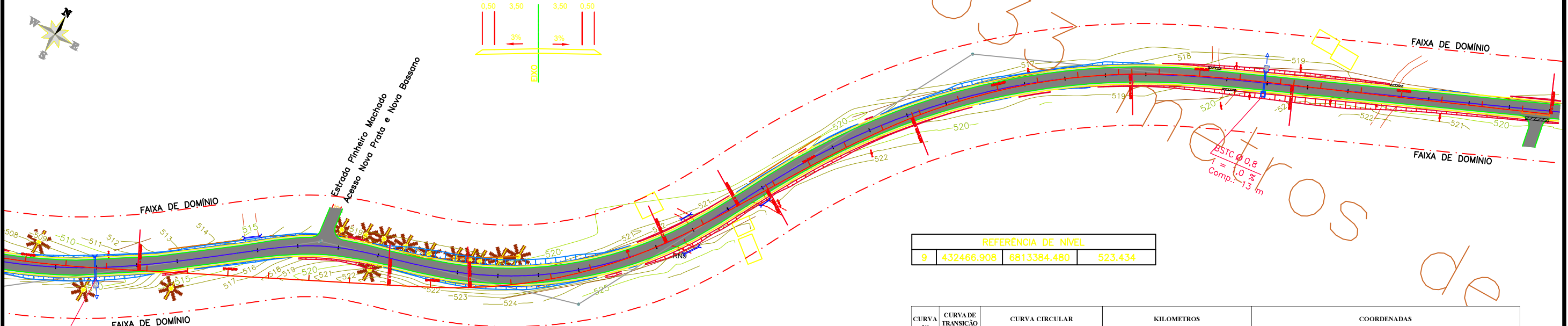
- EXIÇÃO RODOVIA
- ACESSOS
- FAIXA DE DOMÍNIO
- CURVAS DE NÍVEL
- ESTRADA EXISTENTE
- GREIDE PROJETADO DE PAVIMENTAÇÃO
- TERRENO EXISTENTE
- FAIXA DE ROLAMENTO PROJETADA
- ACOSTAMENTO PROJETADO
- TALUDE CORTE
- TALUDE ATERRO

PROJETO: S.T. DAER - DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM SEP

Rodovia: ERS-441  
Trecho: ENTR. ERS-355 (P. Fagundes Varela) DIV Vista Alegre do Prata/NOVA PRATA (INÍCIO TRV. MUN.)  
Subtrecho: km 23,56 ao km 28,45 (4,890 km)

DATA: FEV/2024  
ESCALA: H=1:2.000  
V=1:200  
FOLHA: GEM-10

PROJETO GEOMÉTRICO  
LINHA GERAL - KM 3+500 AO KM 4+200

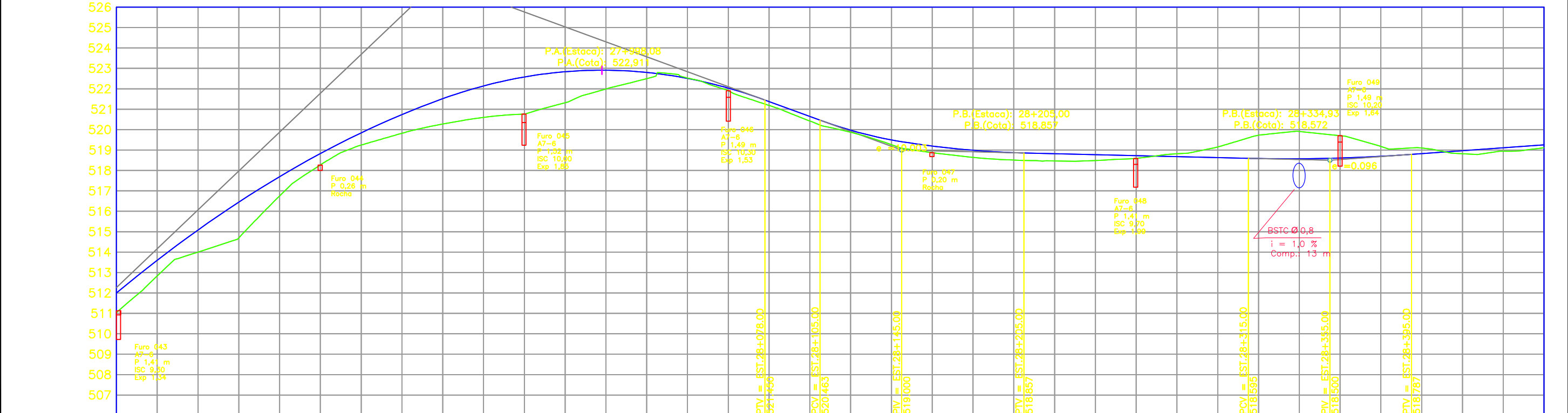


REFERÊNCIA DE NÍVEL

9	432466.908	6813384.480	523.434
---	------------	-------------	---------

CURVA Nº	CURVA DE TRANSIÇÃO		CURVA CIRCULAR				KILOMETROS				COORDENADAS					
	Le (m)	R (m)	D (m)	T (m)	AC	TE/PC/PI	EC	CE	ET/PT	PONTO	CC	TE/PC	EC	PI	CE	ET/PT
22	80	262	175.79	91.345	38° 26' 30.7834"	27+474.249	27+554.249	27+730.035	27+810.035	N	6813456.714	6813218.665	6813198.033	6813163.524	6813228.261	6813274.265
										E	432085.798	431967.021	432044.229	432137.980	432214.067	432279.413
23	24	115	19.649	9.849	09° 47' 22.9881"	27+817.247	27+841.247	27+860.897	27+884.897	N	6813195.396	6813278.712	6813292.834	6813299.750	6813301.801	6813309.336
										E	432365.564	432285.095	432304.485	432311.965	432321.942	432344.716
24	30	190	122.72	63.583	37° 00' 19.9175"	27+885.856	27+915.856	28+038.571	28+068.571	N	6813496.358	6813309.605	6813318.784	6813336.523	6813395.229	6813421.424
										E	432306.607	432345.638	432374.190	432437.613	432467.458	432482.063
25	30	340	195.44	100.5	32° 56' 07.1163"	28+070.706	28+100.706	28+296.148	28+326.148	N	6813278.849	6813423.315	6813449.683	6813540.326	6813582.054	6813594.835
										E	432791.322	432483.053	432497.356	432544.315	432673.482	432664.620

P.A. : PONTO ALTO DA CURVA  
P.B. : PONTO BAIXO DA CURVA



Elementos Verticais	Y=360.000 K=27.324		I=-3.66% D=27.000		Y=100.00 K=29.254		I=-0.24% D=110.000		Y=80.00 K=83.692		I=0.72% D=89.813	
TERRENO PROJETO	511.040	512.002	512.834	513.601	514.001	515.083	514.698	516.448	516.754	517.696	518.271	518.827
km	27+760	27+800	27+900	28+000	28+100	28+200	28+300	28+400	28+460			

EQUIPE TÉCNICA

RESPONSÁVEL TÉCNICO	COORDENADOR DO PROJETO	PROJETISTA
ENGRº RENI BAZANELLA CREA RS 248.224	ENGRº RENI BAZANELLA CREA RS 248.224	ENGRº RENI BAZANELLA CREA RS 248.224

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO
2	REVISÃO DE PROJETO	22/02/2024	RENI	RENI
1	REVISÃO DE PROJETO	14/03/2023	RENI	RENI
0	EMISSÃO INICIAL	15/07/2022	RENI	RENI

NOME ARQUIVO: \*.DWG

LEGENDA:

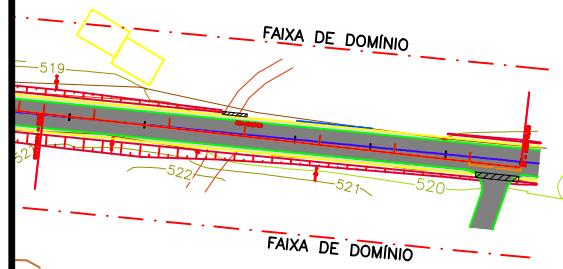
- EIXO RODOVIA
- ACESSOS
- FAIXA DE DOMÍNIO
- CURVAS DE NÍVEL
- ESTRADA EXISTENTE
- GREIDE PROJETADO DE PAVIMENTAÇÃO
- TERRENO EXISTENTE
- FAIXA DE ROLAMENTO PROJETADA
- ACOSTAMENTO PROJETADO
- TALUDE CORTE
- TALUDE ATERRO

PROJETO: S.T. DAER - DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM SEP

Rodovia: ERS-441  
Trecho: ENTR. ERS-355 (P. Fagundes Varela) DIV Vista Alegre do Prata/Novo Prata (INÍCIO TRV. MUN.)  
Subtrecho: km 23,56 ao km 28,45 (4,890 km)

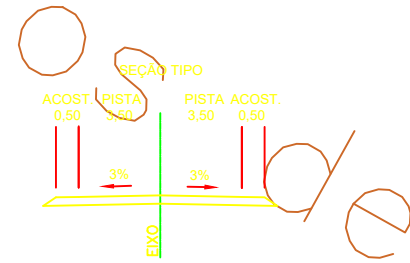
DATA: FEV/2024  
ESCALA: H=1:2.000  
V=1:200  
FOLHA: GEM-11

PROJETO GEOMÉTRICO  
LINHA GERAL - KM 4+200 AO KM 4+900

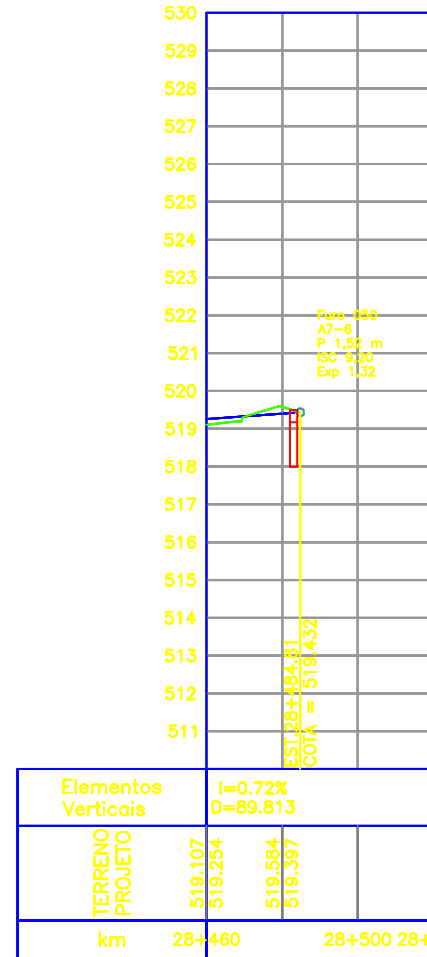


MARCOS DE APOIO			
Nº	X (m)	Y (m)	ELEVAÇÃO (m)
2	432784.4295	6813653.226	519.047
2B	432729.398	6813617.739	520.468

CURVA Nº	CURVA DE TRANSIÇÃO	CURVA CIRCULAR				KILOMETROS				COORDENADAS							
		Le (m)	R (m)	D (m)	T (m)	AC	TE/PC/PI	EC	CE	ET/PT	PONTO	CC	TE/PC	EC	PI	CE	ET/PT
FIM	---	---	---	---	---	28+484.813	---	---	---	N	---	---	---	6813660.316	---	---	---
										E	---	---	---	432809.143	---	---	---



P.A. : PONTO ALTO DA CURVA  
P.B. : PONTO BAIXO DA CURVA



EQUIPE TÉCNICA		
RESPONSÁVEL TÉCNICO	COORDENADOR DO PROJETO	PROJETISTA
ENGº RENI BAZANELLA CREA RS 248.224	ENGº RENI BAZANELLA CREA RS 248.224	ENGº RENI BAZANELLA CREA RS 248.224

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO
2	REVISÃO DE PROJETO	22/02/2024	RENI	RENI
1	REVISÃO DE PROJETO	14/03/2023	RENI	RENI
0	EMISSÃO INICIAL	15/07/2022	RENI	RENI

NOME ARQUIVO: \*.DWG

LEGENDA:

- EIXO RODOVIA
- ACESSOS
- FAIXA DE DOMÍNIO
- CURVAS DE NÍVEL
- ESTRADA EXISTENTE
- GREIDE PROJETADO DE PAVIMENTAÇÃO
- TERRENO EXISTENTE
- FAIXA DE ROLAMENTO PROJETADA
- ACOSTAMENTO PROJETADO
- TALUDE CORTE
- TALUDE ATERRO

PROJETO: S.T. DAER - DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM SEP

Rodovia: ERS-441  
Trecho: ENTR. ERS-355 (P. Fagundes Varela) DIV Vista Alegre do Prata/Novo Prata (INÍCIO TRV. MUN.)  
Subtrecho: km 23,56 ao km 28,45 (4,890 km)

PROJETO GEOMÉTRICO  
LINHA GERAL - KM 4+900 AO KM 4+484.81

DATA: FEV/2024  
ESCALA: H=1:2.000  
V=1:200  
FOLHA: GEM-12