



MUNICÍPIO DE MARCELINO RAMOS - RS

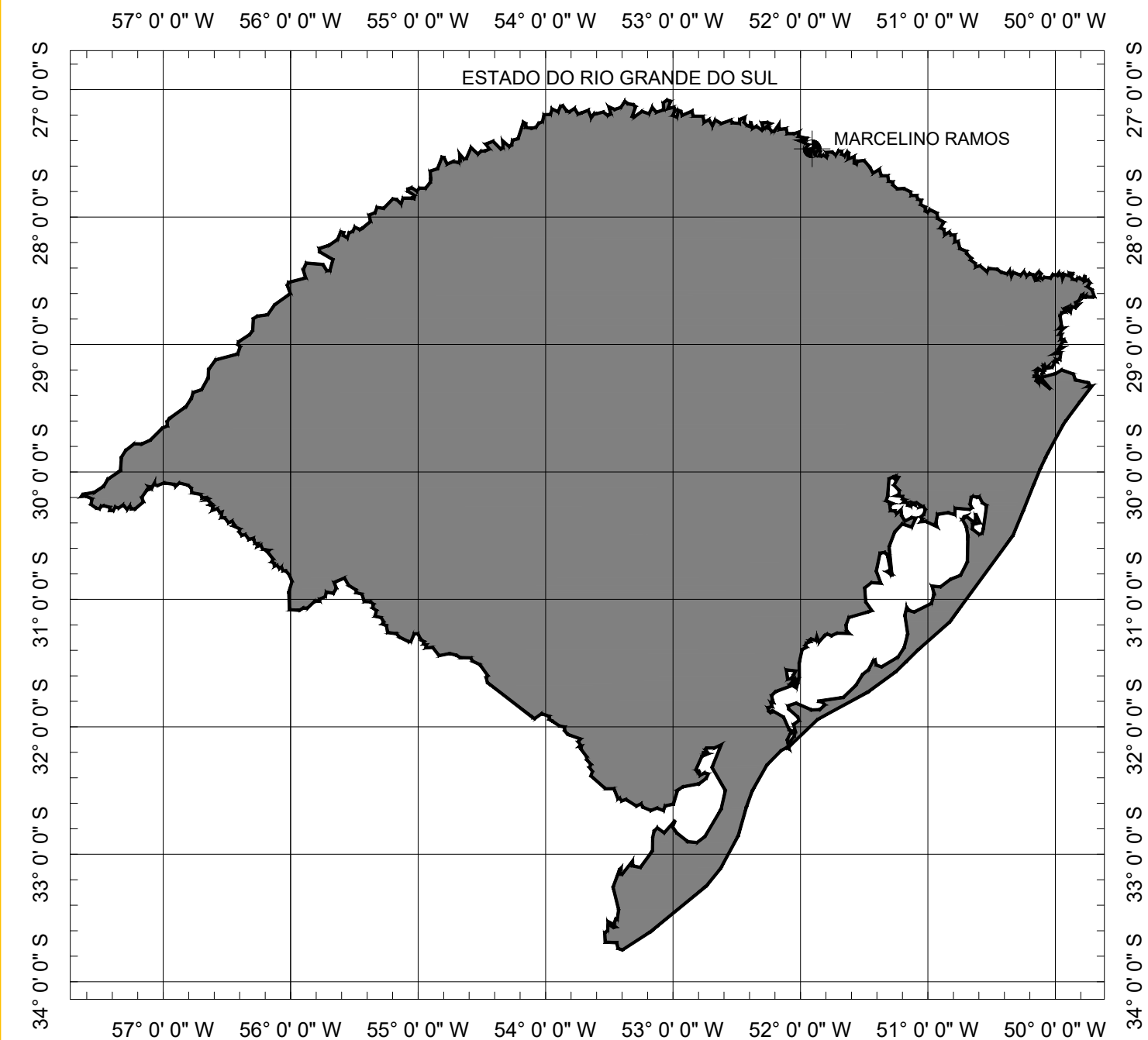
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

ERS-491

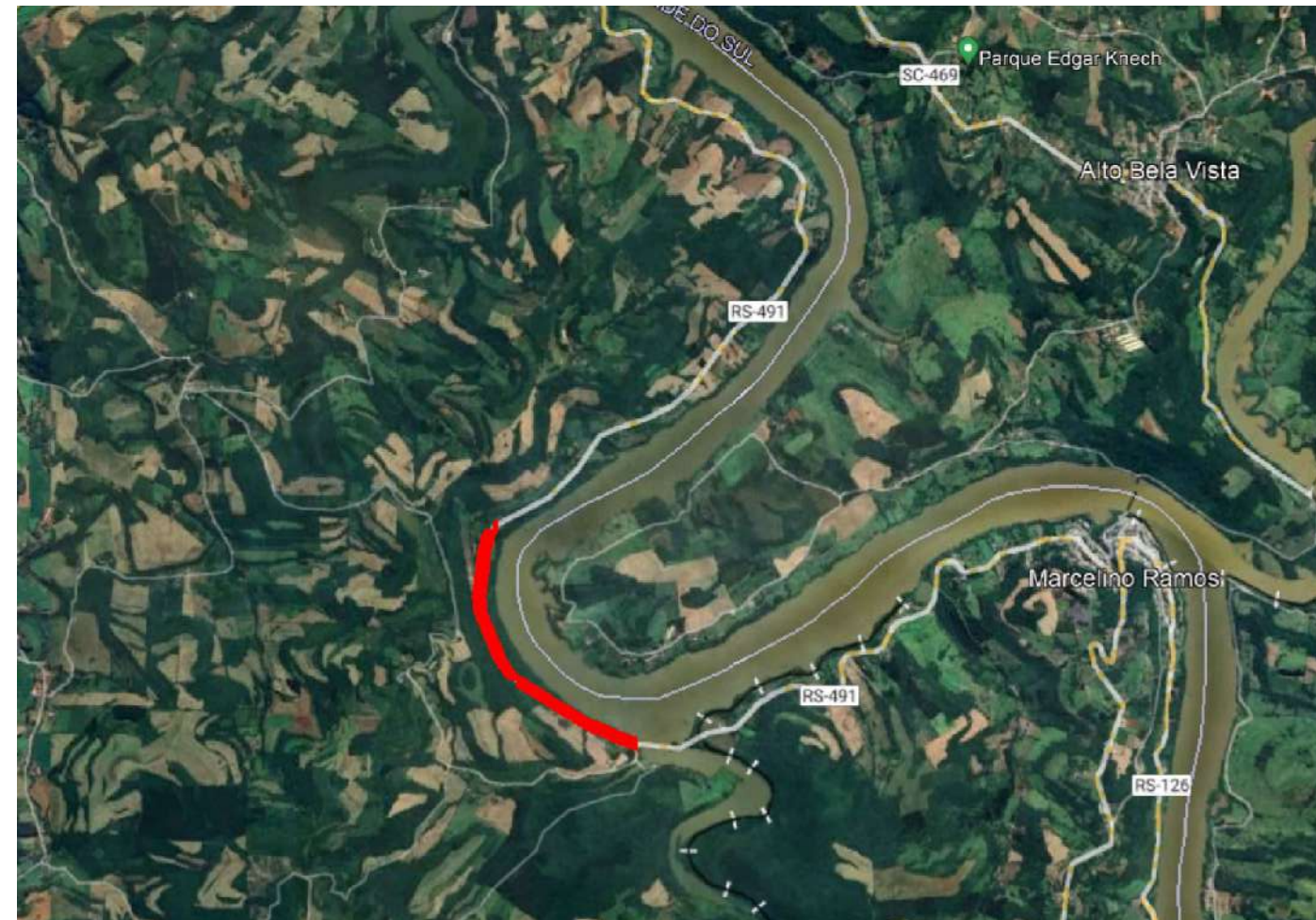
PONTE S/ ARROIO TEIXEIRA SOARES - BRS-153

ÁREA: 3.000,00m X 7,00m = 21.000,00 m²

junho/2024

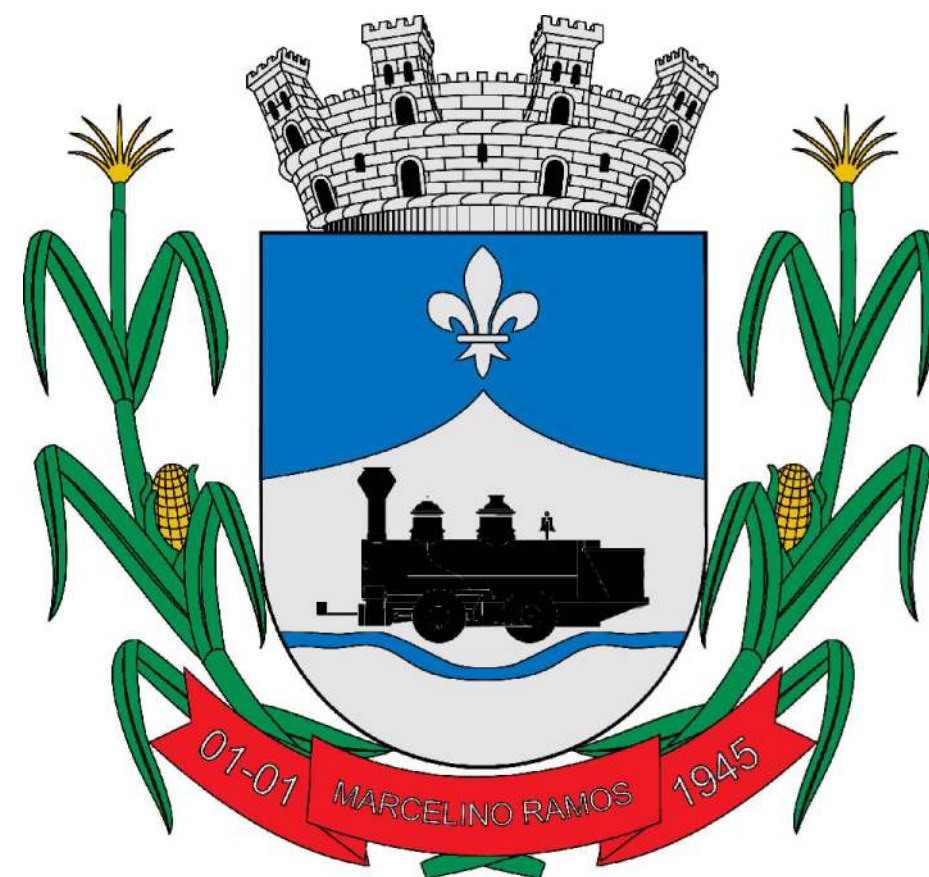


SITUAÇÃO
Sem escala



LOCALIZAÇÃO
Imagem de satélite
Sem escala

 SERVIÇOS DE ENGENHARIA Av. Borges de Medeiros, 615 - Sala 104 Getúlio Vargas - RS - CEP 99900-000 Fone: 54-3341 3753		Resp. Técnico : 	Cliente:
Projeto : Lauson Serafini	Data : jun/2024	Resp. Técnico : Eng. Civil Lauson Serafini CREA/RS 123168-D	Cliente: MUNICÍPIO DE MARCELINO RAMOS - RS CNPJ: 87.613.287/0001-03
Desenho: BOENO	Escala : SEM ESCALA	Obra/Serviço : PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ERS-491	Local : PONTE S/ ARROIO TEIXEIRA SOARES - BRS-153
Aprovação: Lauson Serafini	Revisão : 00 Prancha : ÚNICA	Conteúdo: PLANTA DE SITUAÇÃO E LOCALIZAÇÃO	

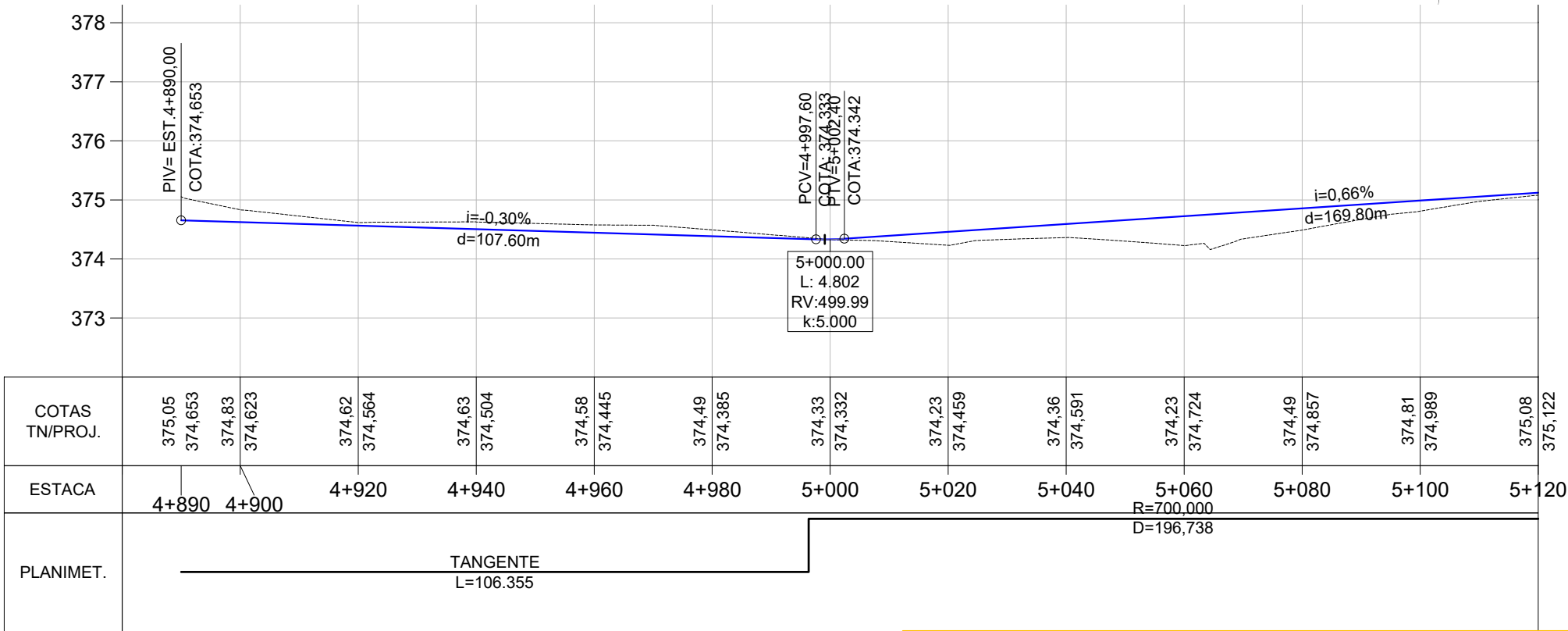
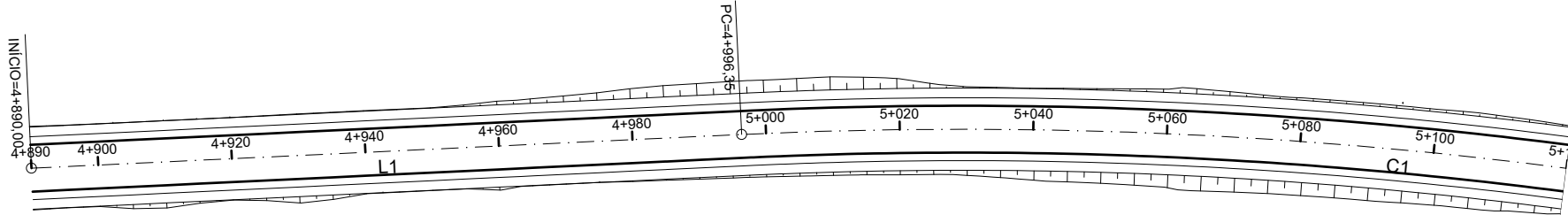
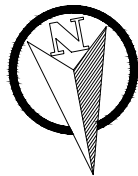


MUNICÍPIO DE MARCELINO RAMOS - RS

PROJETO GEOMÉTRICO

junho/2024

ELEMENTOS GEOMÉTRICOS - RS - 491												
Nº	DEFLEXÃO/ AZIMUTE	LC (m)	TT (m)	TL (m)	TC (m)	R (m)	D/L (m)	AC	TE-PC	ET-PT	PONTO	PI
L1	277° 29' 11,34"	-	-	-	-	-	106,355	-	4+890,000	4+996,355	N E	-
C1	-	-	6,969	-	-	700,000	196,738	016° 06' 11,71"	4+996,355	5+193,093	N E	6960112,9230 405005,1950 6960126,7802 405099,7468 6960179,3091 405710,8220



Norte

0+020 Eixo Projetado

Meio Fio Novo

Offset de Terraplenagem

Talude de Terraplenagem

Cerca Existente

Poste

Perfil Terreno Natural

Perfil projetado

SERVIÇOS DE ENGENHARIA

Av. Borges de Medeiros, 615 - Sala 104

Getúlio Vargas - RS - CEP 99900-000

Fone: 54-3341 3753

Resp. Técnico :

Cliente:

Projeto :
Lauson Serafini

Data :
jun/2024

Desenho:
BOENO

Escala :
H - 1:1.000
V - 1:100

Aprovação:
Lauson Serafini

Revisão :
00

Prancha :
GE - 1

Resp. Técnico :
Eng. Civil Lauson Serafini

CREA/RS 123168-D

Cliente:
MUNICÍPIO DE MARCELINO RAMOS - RS

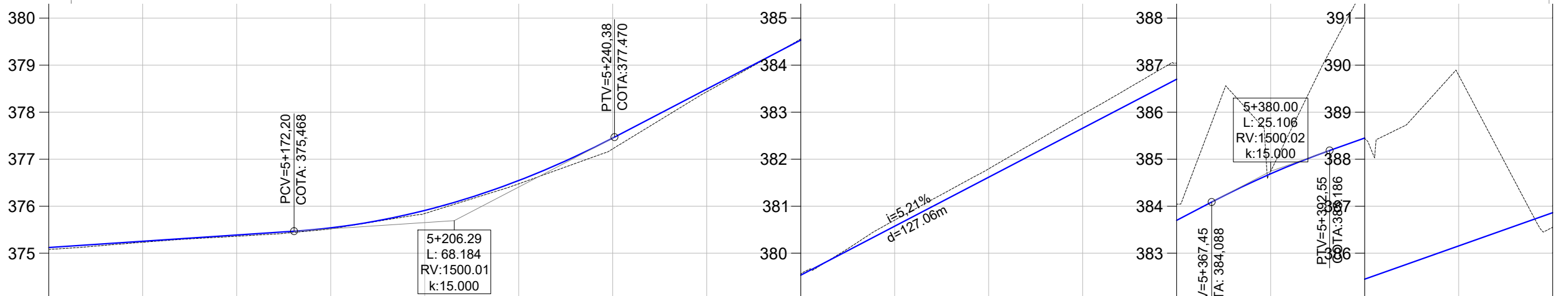
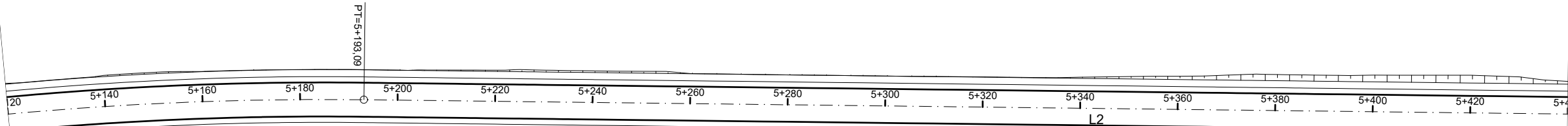
CNPJ: 87.613.287/0001-03

Obra/Serviço :
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ERS-491

Local :
PONTE S/ ARROIO TEIXEIRA SOARES - BRS-153

Conteúdo:
PROJETO GEOMÉTRICO

ELEMENTOS GEOMÉTRICOS - RS - 491													
Nº	DEFLEXÃO/ AZIMUTE	LC (m)	TT (m)	TL (m)	TC (m)	R (m)	D/L (m)	AC	TE-PC	ET-PT	PONTO	PI	TE-PC
L2	293° 35' 23.05"	-	-	-	-	-	300,590	-	5+193,093	5+493,683	N E	-	6960179,3091 405710,8220
													6960299,6005 405435,3513



COTAS TN/PROJ.	375,08	375,122	375,23	375,254	375,36	375,387	375,52	375,540	375,84	375,910	376,48	376,547	377,22	377,450	378,43	378,492	379,56	379,533	380,70	380,575	381,80	381,617	382,95	382,659	384,04	383,700	384,74	384,689	388,44	385,449	389,79	386,156	386,55	386,863
ESTACAS	5+120	5+140	5+160	5+180	5+200	5+220	5+240	5+260	5+280	5+300	5+320	5+340	5+360	5+380	5+400	5+420	5+440																	
PLANIMET.	R=700,000																																	
	D=196,738																																	
	TANGENTE																																	
	L=300.590																																	

Norte

0+020 Eixo Projetado

Meio Fio Novo

Offset de Terraplenagem

Talude de Terraplenagem

Cerca Existente

Poste

Perfil Terreno Natural

Perfil projetado

SERVIÇOS DE ENGENHARIA

Av. Borges de Medeiros, 615 - Sala 104

Getúlio Vargas - RS - CEP 99900-000

Fone: 54-3341 3753

Resp. Técnico :

Cliente:

Projeto :
Lauson Serafini

Data :
jun/2024

Desenho:
BOENO

Escala :
H - 1:1.000
V - 1:100

Aprovação:
Lauson Serafini

Revisão :
00

Prancha :
GE - 2

Resp. Técnico :
Eng. Civil Lauson Serafini

CREA/RS 123168-D

Cliente:
MUNICÍPIO DE MARCELINO RAMOS - RS

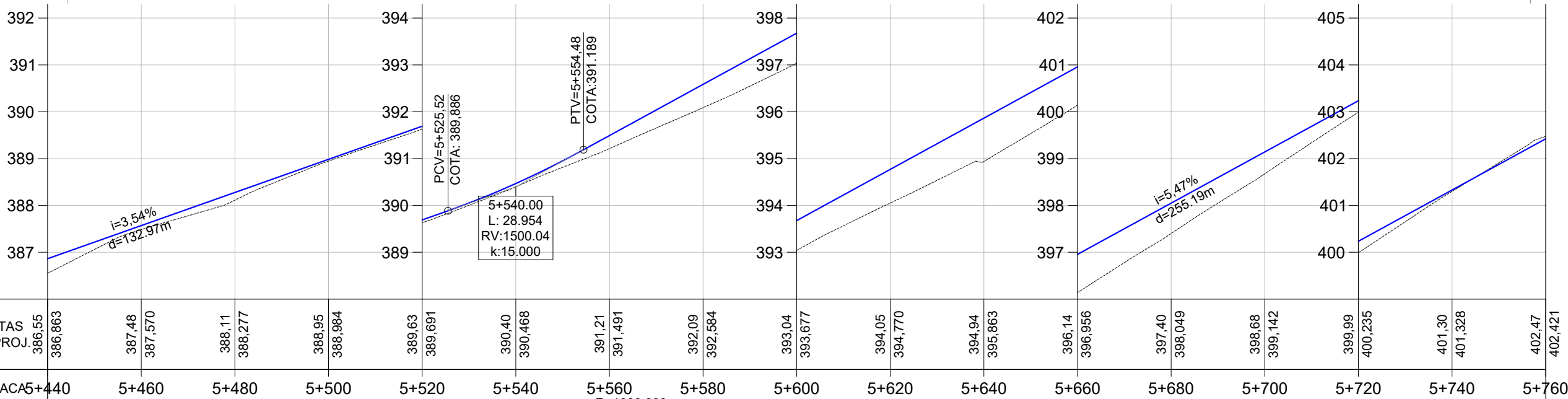
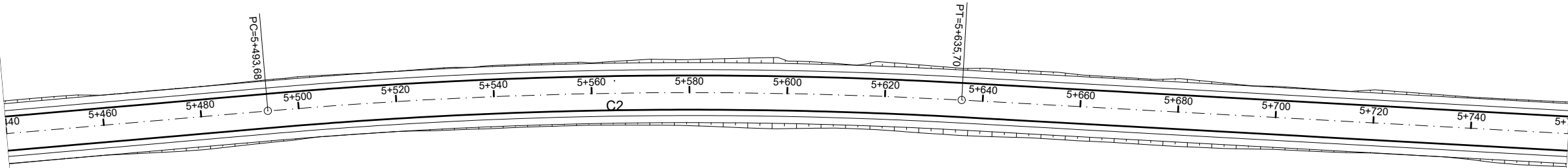
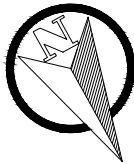
CNPJ: 87.613.287/0001-03

Obra/Serviço :
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ERS-491

Local :
PONTE S/ ARROIO TEIXEIRA SOARES - BRS-153

Conteúdo:
PROJETO GEOMÉTRICO

ELEMENTOS GEOMÉTRICOS - RS - 491												
Nº	DEFLEXÃO/ AZIMUTE	LC (m)	TT (m)	TL (m)	TC (m)	R (m)	D/L (m)	AC	TE-PC	ET-PT	PONTO	PI
C2	-	-	2.526	-	-	1000,000	142,013	008° 08' 12,24"	5+493,683	5+635,696	N E	6960328,0640 405370,1690
									6960299,6005 405435,3513			6960365,4666 405369,6715



COTAS TN/PROJ.	386,55 386,863	387,48 387,570	388,11 388,277	388,95 388,984	389,63 389,691	390,40 390,468	391,21 391,491	392,09 392,584	393,04 393,677	394,05 394,770	394,94 395,863	396,14 396,956	397,40 398,049	398,68 399,142	399,99 400,235	401,30 401,328	402,47 402,421
ESTACAS	5+440	5+460	5+480	5+500	5+520	5+540	5+560	5+580	5+600	5+620	5+640	5+660	5+680	5+700	5+720	5+740	5+760
PLANIMET.	TANGENTE L=300.590										TANGENTE L=620.734						

Norte

0+020 Eixo Projetado

Meio Fio Novo

Offset de Terraplenagem

Talude de Terraplenagem

Cerca Existente

Poste

Perfil Terreno Natural

Perfil projetado

SERVIÇOS DE ENGENHARIA

Av. Borges de Medeiros, 615 - Sala 104

Getúlio Vargas - RS - CEP 99900-000

Fone: 54-3341 3753

Resp. Técnico :

Cliente:

Projeto :
Lauson Serafini

Data :
jun/2024

Desenho:
BOENO

Escala :
H - 1:1.000
V - 1:100

Aprovação:
Lauson Serafini

Revisão :
00

Prancha :
GE - 3

Resp. Técnico :
Eng. Civil Lauson Serafini

CREA/RS 123168-D

Cliente:
MUNICÍPIO DE MARCELINO RAMOS - RS

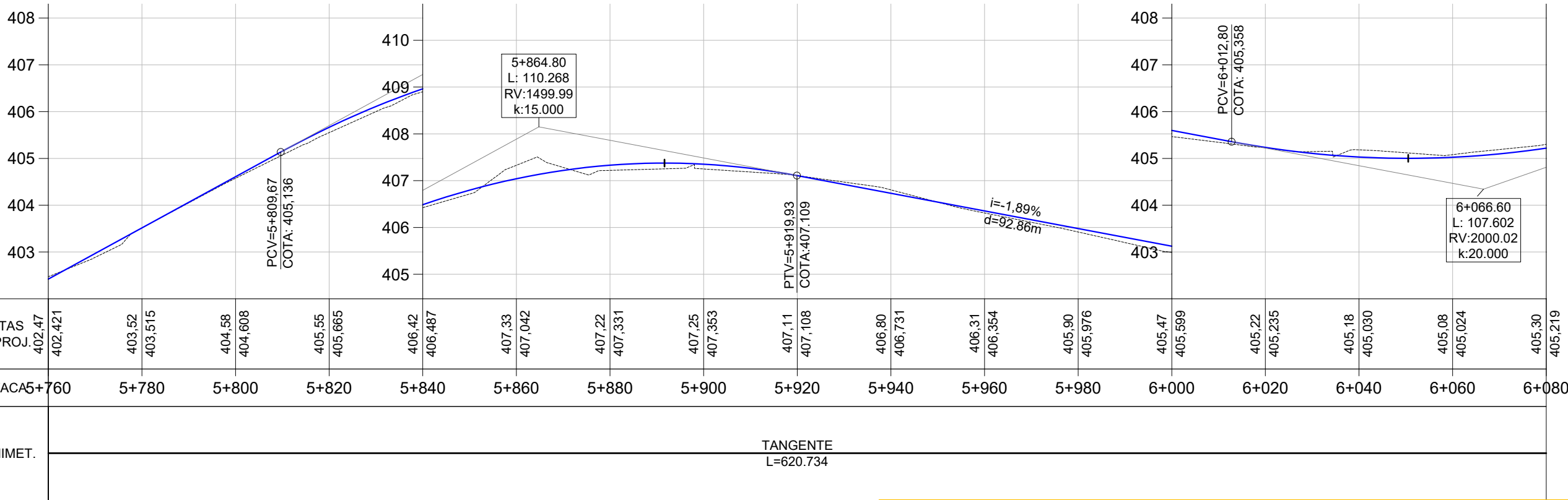
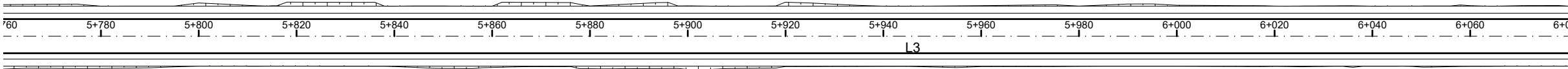
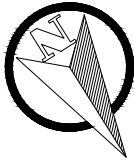
CNPJ: 87.613.287/0001-03

Obra/Serviço :
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ERS-491

Local :
PONTE S/ ARROIO TEIXEIRA SOARES - BRS-153

Conteúdo:
PROJETO GEOMÉTRICO

ELEMENTOS GEOMÉTRICOS - RS - 491													
Nº	DEFLEXÃO/ AZIMUTE	LC (m)	TT (m)	TL (m)	TC (m)	R (m)	D/L (m)	AC	TE-PC	ET-PT	PONTO	PI	TE-PC
L3	301° 43' 35,29"	-	-	-	-	-	620,734	-	5+635,696	6+256,430	N E	-	6960305,4066 405309,6715



Norte

0+020 Eixo Projetado

Meio Fio Novo

Offset de Terraplenagem

Talude de Terraplenagem

Cerca Existente

Poste

Perfil Terreno Natural

Perfil projetado

SERVIÇOS DE ENGENHARIA

Av. Borges de Medeiros, 615 - Sala 104

Getúlio Vargas - RS - CEP 99900-000

Fone: 54-3341 3753

Resp. Técnico :

Cliente:

Projeto :
Lauson Serafini

Data :
jun/2024

Desenho:
BOENO

Escala :
H - 1:1.000
V - 1:100

Aprovação:
Lauson Serafini

Revisão :
00

Prancha :
GE - 4

Resp. Técnico :
Eng. Civil Lauson Serafini

CREA/RS 123168-D

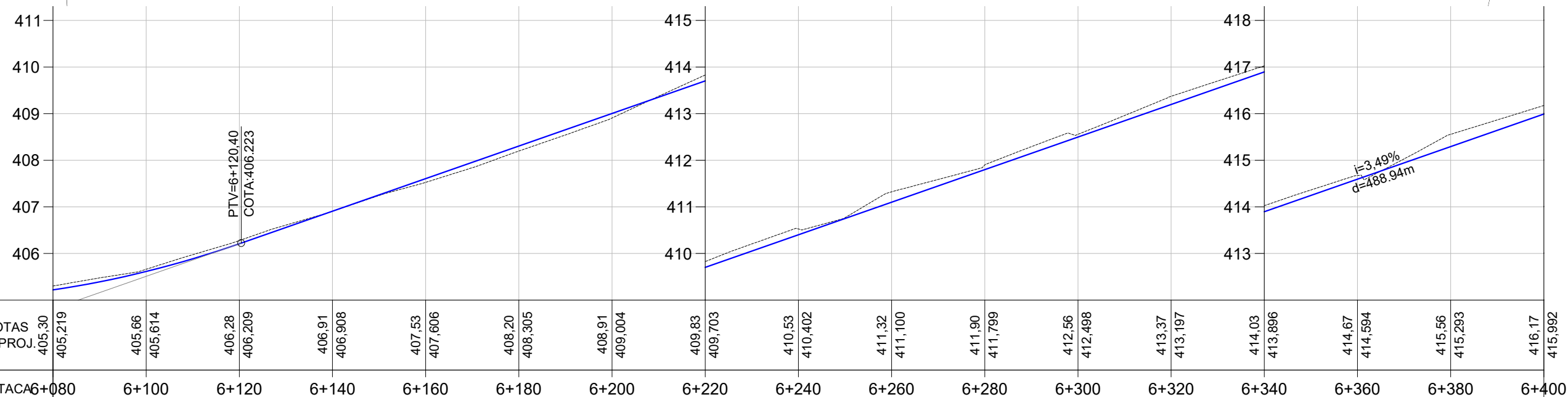
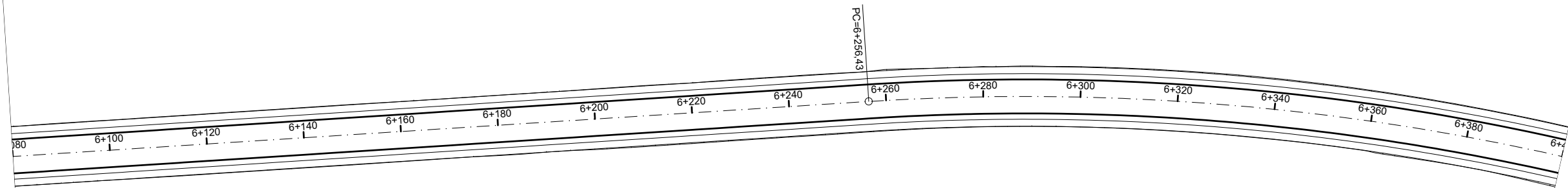
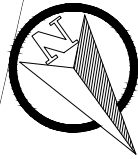
Cliente:
MUNICÍPIO DE MARCELINO RAMOS - RS

CNPJ: 87.613.287/0001-03

Obra/Serviço :
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ERS-491

Local :
PONTE S/ ARROIO TEIXEIRA SOARES - BRS-153

Conteúdo:
PROJETO GEOMÉTRICO



COTAS TN/PROJ.	405,30 405,219	405,66 405,614	406,28 406,209	406,91 406,908	407,53 407,606	408,20 408,305	408,91 409,004	409,83 409,703	410,53 410,402	411,32 411,100	411,90 411,799	412,56 412,498	413,37 413,197	414,03 413,896	414,67 414,594	415,56 415,293	416,17 415,992
ESTACA	6+080	6+100	6+120	6+140	6+160	6+180	6+200	6+220	6+240	6+260	6+280	6+300	6+320	6+340	6+360	6+380	6+400
PLANIMET.	TANGENTE L=620.734										R=500,000 D=295,898						

Norte

0+020 Eixo Projetado

Meio Fio Novo

Offset de Terraplenagem

Talude de Terraplenagem

PLANTA BAIXA

Cerca Existente

Poste

PERFIL

Perfil Terreno Natural

Perfil projetado

SERVIÇOS DE ENGENHARIA

Av. Borges de Medeiros, 615 - Sala 104

Getúlio Vargas - RS - CEP 99900-000

Fone: 54-3341 3753

Resp. Técnico :

Cliente:

Projeto :
Lauson Serafini

Data :
jun/2024

Desenho:
BOENO

Escala :
H - 1:1.000
V - 1:100

Aprovação:
Lauson Serafini

Revisão :
00

Prancha :
GE - 5

Resp. Técnico :
Eng. Civil Lauson Serafini

CREA/RS 123168-D

Cliente:
MUNICÍPIO DE MARCELINO RAMOS - RS

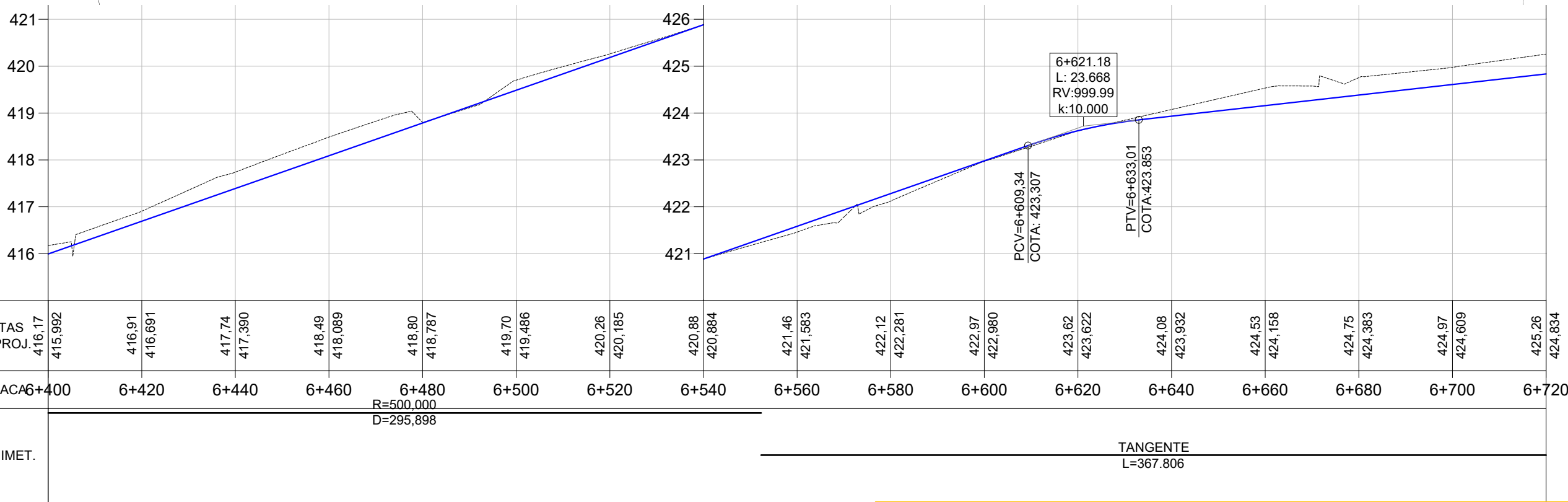
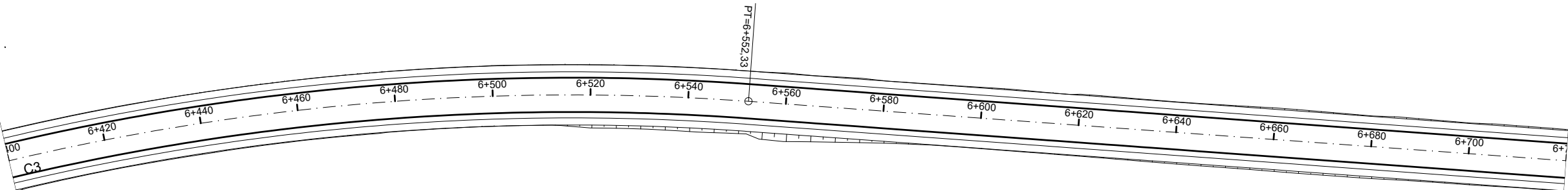
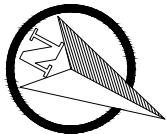
CNPJ: 87.613.287/0001-03

Obra/Serviço :
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ERS-491

Local :
PONTE S/ ARROIO TEIXEIRA SOARES - BRS-153

Conteúdo:
PROJETO GEOMÉTRICO

ELEMENTOS GEOMÉTRICOS - RS - 491													
Nº	DEFLEXÃO/ AZIMUTE	LC (m)	TT (m)	TL (m)	TC (m)	R (m)	D/L (m)	AC	TE-PC	ET-PT	PONTO	PI	TE-PC
C3	-	-	22,717	-	-	500,000	295,898	033° 54' 26,52"	6+256,430	6+552,328	N E	6960772,0430 404652,0480	6960910,8897 404588,1632



Norte

0+020 Eixo Projetado

Meio Fio Novo

Offset de Terraplenagem

Talude de Terraplenagem

Cerca Existente

Poste

Perfil Terreno Natural

Perfil projetado

SERVIÇOS DE ENGENHARIA

Av. Borges de Medeiros, 615 - Sala 104

Getúlio Vargas - RS - CEP 99900-000

Fone: 54-3341 3753

Resp. Técnico :

Cliente:

Projeto :
Lauson Serafini

Data :
jun/2024

Desenho:
BOENO

Escala :
H - 1:1.000
V - 1:100

Aprovação:
Lauson Serafini

Revisão :
00

Prancha :
GE - 6

Resp. Técnico :
Eng. Civil Lauson Serafini

CREA/RS 123168-D

Cliente:
MUNICÍPIO DE MARCELINO RAMOS - RS

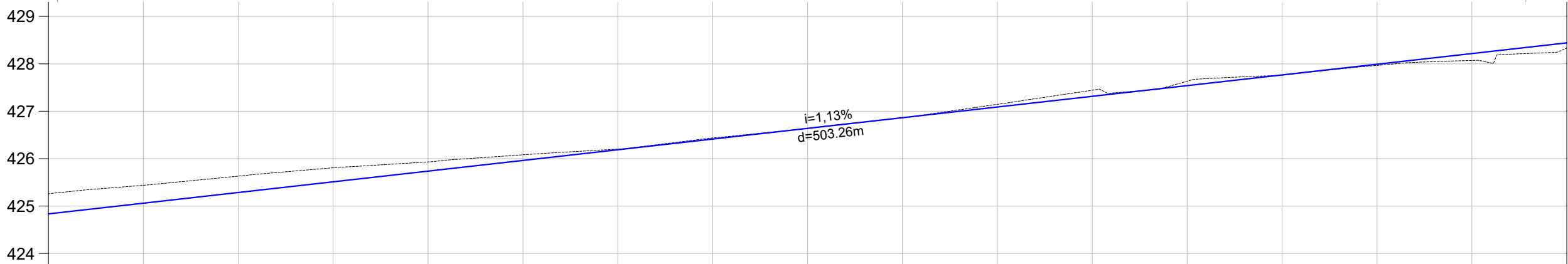
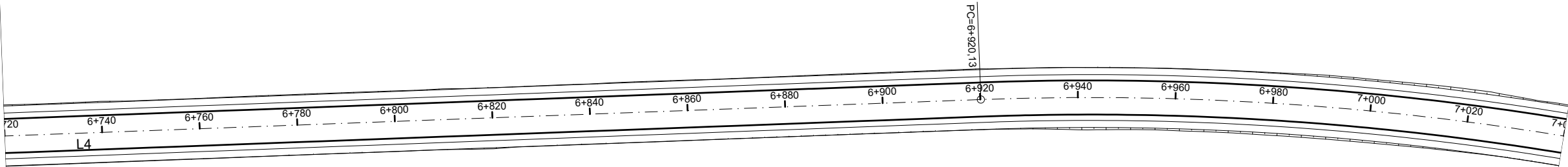
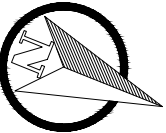
CNPJ: 87.613.287/0001-03

Obra/Serviço :
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ERS-491

Local :
PONTE S/ ARROIO TEIXEIRA SOARES - BRS-153

Conteúdo:
PROJETO GEOMÉTRICO

ELEMENTOS GEOMÉTRICOS - RS - 491														
Nº	DEFLEXÃO/ AZIMUTE	LC (m)	TT (m)	TL (m)	TC (m)	R (m)	D/L (m)	AC	TE-PC	ET-PT	PONTO	PI	TE-PC	ET-PT
L4	335° 38' 01.80"	-	-	-	-	-	367,806	-	6+552,328	6+920,133	N E	-	6960910,8897 404589,1632	6961245,9342 404437,4188



COTAS TN/PROJ.	425,26 424,834	425,44 425,059	425,63 425,285	425,81 425,510	425,93 425,736	426,08 425,961	426,20 426,187	426,44 426,412	426,64 426,637	426,86 426,863	427,15 427,088	427,44 427,314	427,63 427,539	427,76 427,765	427,97 427,990	428,07 428,216	428,33 428,441
ESTACA	6+720	6+740	6+760	6+780	6+800	6+820	6+840	6+860	6+880	6+900	6+920	6+940	6+960	6+980	7+000	7+020	7+040
PLANIMET.	TANGENTE L=367.806																
	R=600,000 D=322,478																

Norte

0+020 Eixo Projetado

Meio Fio Novo

Offset de Terraplenagem

Talude de Terraplenagem

PLANTA BAIXA

Cerca Existente

Poste

PERFIL

Perfil Terreno Natural

Perfil projetado

SERVIÇOS DE ENGENHARIA

Av. Borges de Medeiros, 615 - Sala 104

Getúlio Vargas - RS - CEP 99900-000

Fone: 54-3341 3753

Resp. Técnico :

Cliente:

Projeto :
Lauson Serafini

Data :
jun/2024

Desenho:
BOENO

Escala :
H - 1:1.000
V - 1:100

Aprovação:
Lauson Serafini

Revisão :
00

Prancha :
GE - 7

Resp. Técnico :
Eng. Civil Lauson Serafini

CREA/RS 123168-D

Cliente:
MUNICÍPIO DE MARCELINO RAMOS - RS

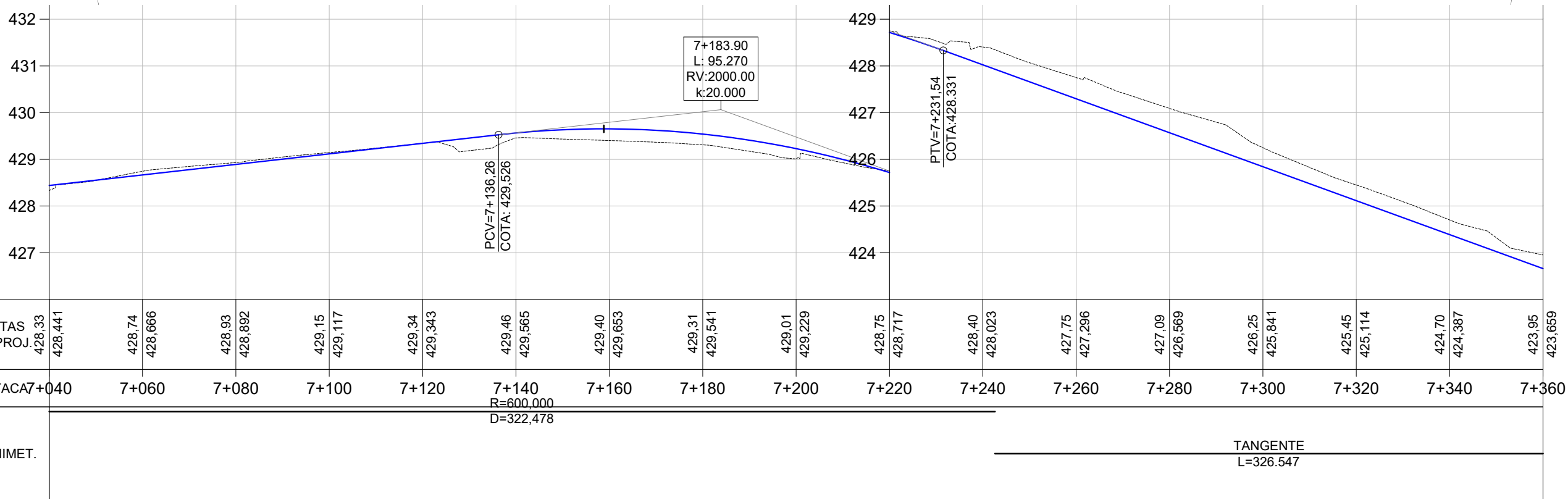
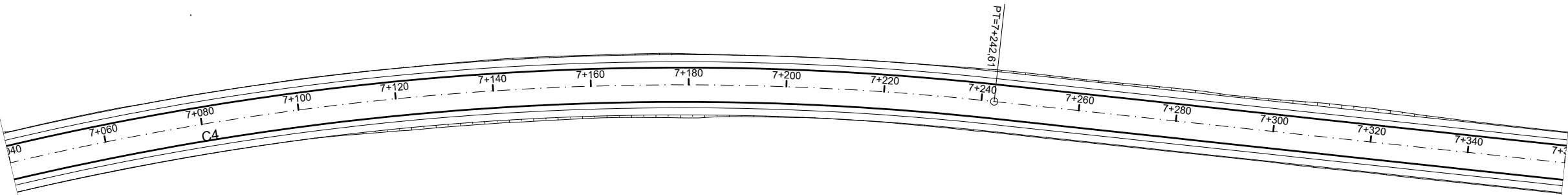
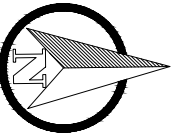
CNPJ: 87.613.287/0001-03

Obra/Serviço :
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ERS-491

Local :
PONTE S/ ARROIO TEIXEIRA SOARES - BRS-153

Conteúdo:
PROJETO GEOMÉTRICO

ELEMENTOS GEOMÉTRICOS - RS - 491													
Nº	DEFLEXÃO/ AZIMUTE	LC (m)	TT (m)	TL (m)	TC (m)	R (m)	D/L (m)	AC	TE-PC	ET-PT	PONTO	PI	TE-PC
C4	-	-	22.337	-	-	600.000	322.478	030° 47' 39.71"	6+920,133	7+242,611	N E	6961396,4520 404369,2480	6961245,9342 404437,4188



COTAS TN/PROJ.	428,33	428,441	428,74	428,666	428,93	428,892	429,15	429,117	429,34	429,343	429,46	429,565	429,40	429,653	429,31	429,541	429,01	429,229	428,75	428,717	428,40	428,023	427,75	427,296	427,09	426,569	426,25	425,841	425,45	425,114	424,70	424,387	423,95	423,659
ESTACA	7+040	7+060	7+080	7+100	7+120	7+140	7+160	7+180	7+200	7+220	7+240	7+260	7+280	7+300	7+320	7+340	7+360																	
PLANIMET.																																		

Norte

0+020 Eixo Projetado

Meio Fio Novo

Offset de Terraplenagem

Talude de Terraplenagem

Cerca Existente

Poste

Perfil Terreno Natural

Perfil projetado

SERVIÇOS DE ENGENHARIA

Av. Borges de Medeiros, 615 - Sala 104

Getúlio Vargas - RS - CEP 99900-000

Fone: 54-3341 3753

Resp. Técnico :

Cliente:

Projeto :
Lauson Serafini

Data :
jun/2024

Desenho:
BOENO

Escala :
H - 1:1.000
V - 1:100

Aprovação:
Lauson Serafini

Revisão :
00

Prancha :
GE - 8

Resp. Técnico :
Eng. Civil Lauson Serafini

CREA/RS 123168-D

Cliente:
MUNICÍPIO DE MARCELINO RAMOS - RS

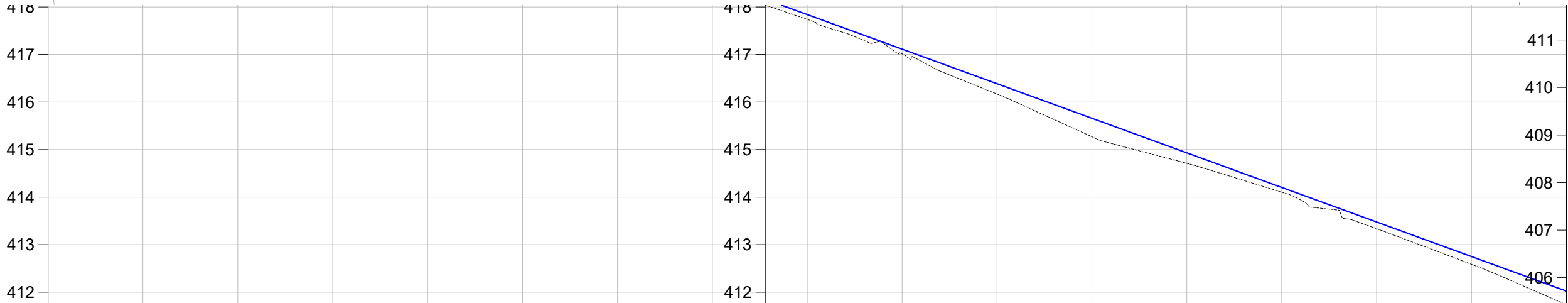
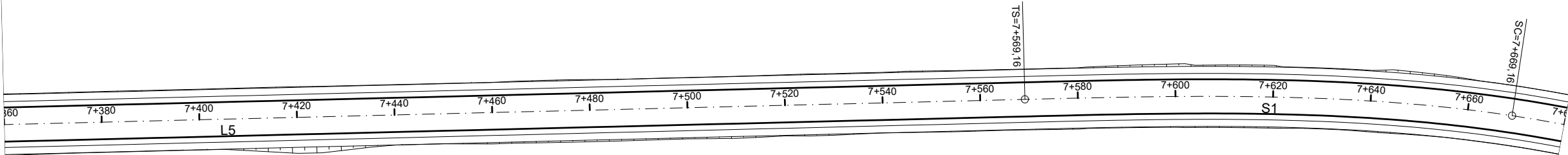
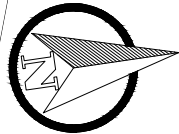
CNPJ: 87.613.287/0001-03

Obra/Serviço :
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ERS-491

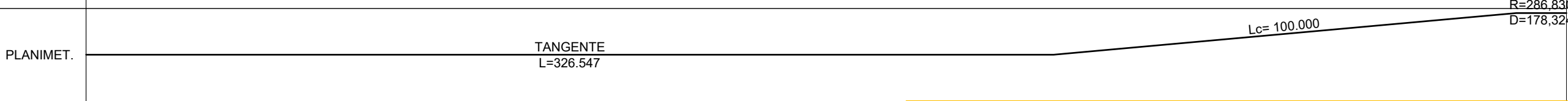
Local :
PONTE S/ ARROIO TEIXEIRA SOARES - BRS-153

Conteúdo:
PROJETO GEOMÉTRICO

ELEMENTOS GEOMÉTRICOS - RS - 491													
Nº	DEFLEXÃO/ AZIMUTE	LC (m)	TT (m)	TL (m)	TC (m)	R (m)	D/L (m)	AC	TE-PC	ET-PT	PONTO	PI	ET-PT
L5	006° 25' 41.52"	-	-	-	-	-	326.547	-	7+242,611	7+569,159	N E	-	6961560,6489 404387,7475
S1	170° 00' 44.07"	18499,862	-	66,773	33,430	-	100,000	009° 59' 15.93"	7+569,159	7+669,159	N E	-	6961885,1434 404424,3071



COTAS TN/PROJ.	423,95	423,659	423,19	422,932	422,32	422,205	421,45	421,478	420,83	420,750	420,03	420,023	419,29	419,296	418,41	418,569	417,74	417,841	417,01	417,114	416,17	416,387	415,27	415,660	414,71	414,932	414,10	414,205	413,34	413,478	412,59	412,751	411,73	412,023
ESTACA	7+360	7+380	7+400	7+420	7+440	7+460	7+480	7+500	7+520	7+540	7+560	7+580	7+600	7+620	7+640	7+660	7+680																	



Norte

0+020 Eixo Projetado

Meio Fio Novo

Offset de Terraplenagem

Talude de Terraplenagem

PLANTA BAIXA

Cerca Existente

Poste

PERFIL

Perfil Terreno Natural

Perfil projetado

SERVIÇOS DE ENGENHARIA

Av. Borges de Medeiros, 615 - Sala 104

Getúlio Vargas - RS - CEP 99900-000

Fone: 54-3341 3753

Resp. Técnico :

Cliente:

Projeto :
Lauson Serafini

Data :
jun/2024

Desenho:
BOENO

Escala :
H - 1:1.000
V - 1:100

Aprovação:
Lauson Serafini

Revisão :
00

Prancha :
GE - 9

Resp. Técnico :
Eng. Civil Lauson Serafini

CREA/RS 123168-D

Cliente:
MUNICÍPIO DE MARCELINO RAMOS - RS

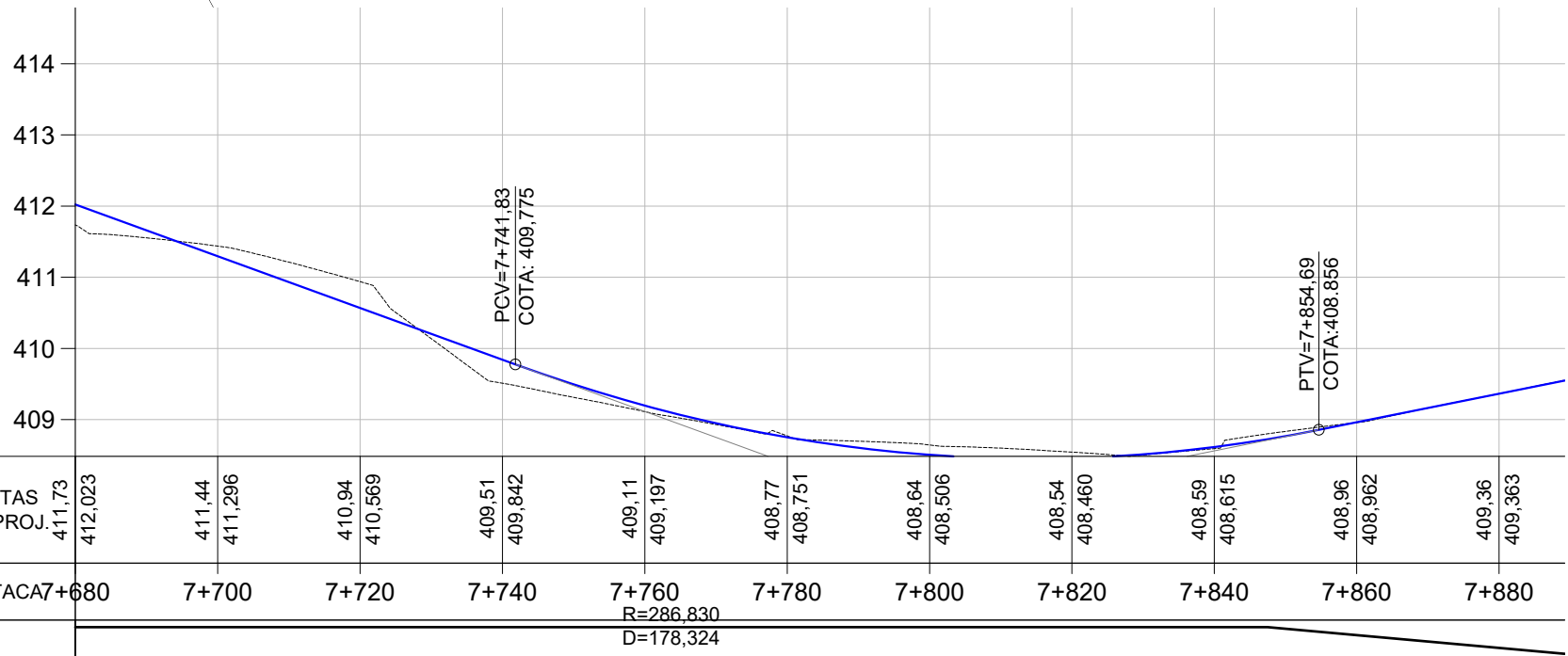
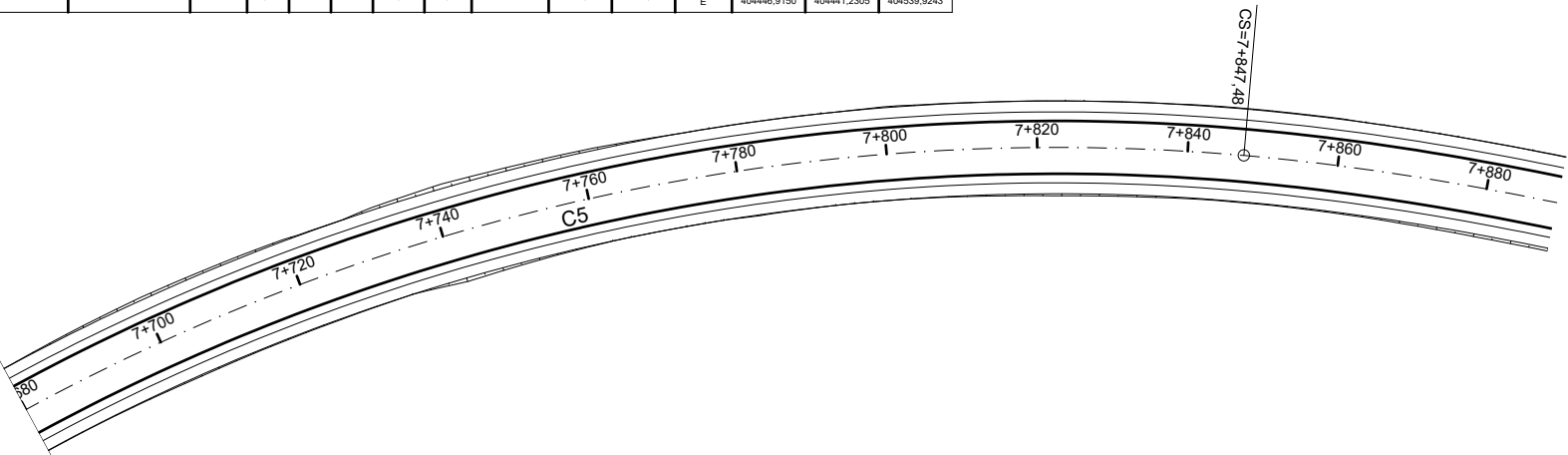
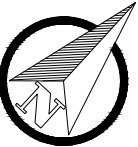
CNPJ: 87.613.287/0001-03

Obra/Serviço :
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ERS-491

Local :
PONTE S/ ARROIO TEIXEIRA SOARES - BRS-153

Conteúdo:
PROJETO GEOMÉTRICO

ELEMENTOS GEOMÉTRICOS - RS - 491													
Nº	DEFLEXÃO/ AZIMUTE	LC (m)	TT (m)	TL (m)	TC (m)	R (m)	D/L (m)	AC	TE-PC	ET-PT	PONTO	PI	TE-PC
C5	-	-	14,439	-	-	286,830	178,324	035° 37' 16,26"	7+669,159	7+847,483	N E	8962085,8080 404446,9150	8961983,5840 404441,2305



Norte

Cerca Existente

Meio Fio Novo

Offset de Terraplenagem

Talude de Terraplenagem

Poste

Perfil Terreno Natural

Perfil projetado

SERVIÇOS DE ENGENHARIA

Av. Borges de Medeiros, 615 - Sala 104

Getúlio Vargas - RS - CEP 99900-000

Fone: 54-3341 3753

Resp. Técnico :

Cliente:

Projeto :
Lauson Serafini

Data :
jun/2024

Desenho:
BOENO

Escala :
H - 1:1.000
V - 1:100

Aprovação:
Lauson Serafini

Revisão :
00

Prancha :
GE - 10

Resp. Técnico :
Eng. Civil Lauson Serafini

CREA/RS 123168-D

Cliente:
MUNICÍPIO DE MARCELINO RAMOS - RS

CNPJ: 87.613.287/0001-03

Obra/Serviço :
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ERS-491

Local :
PONTE S/ ARROIO TEIXEIRA SOARES - BRS-153

Conteúdo:
PROJETO GEOMÉTRICO