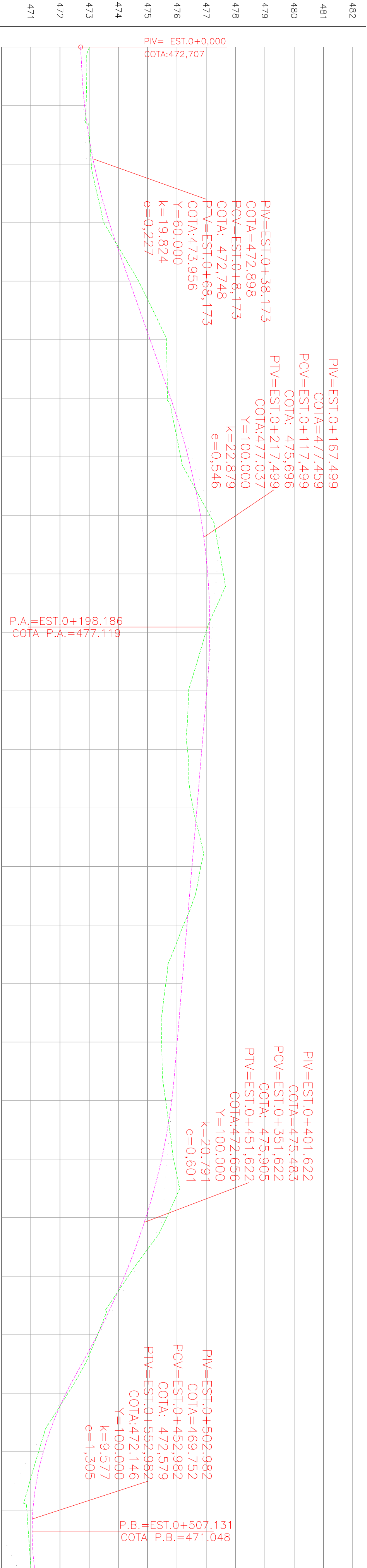
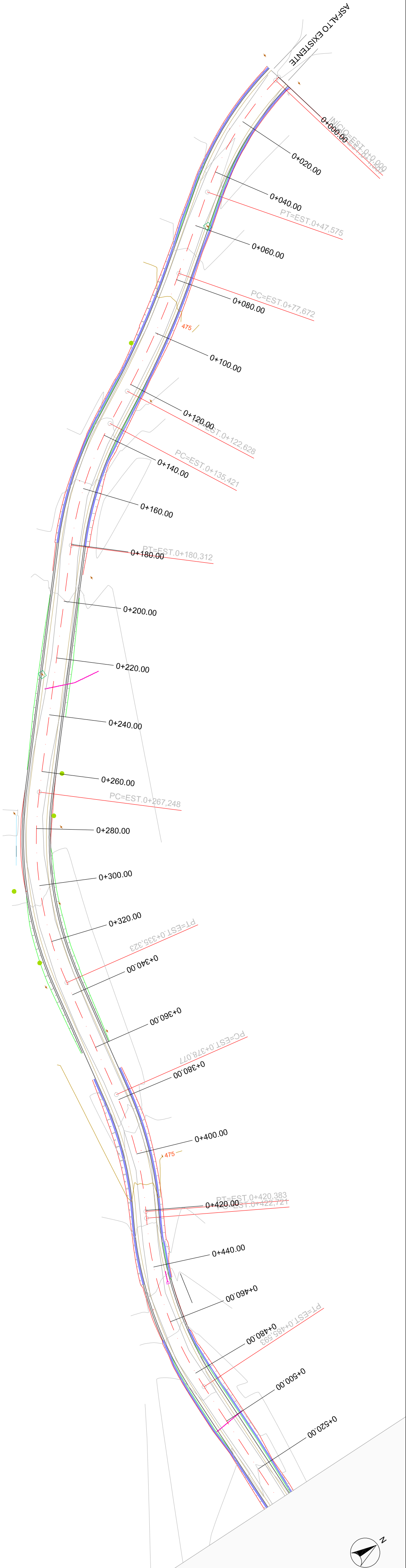




ESTACAS 20,00m	COTAS		GREIDE	
	CORTE	ATERRO	TERRENO	GREIDE
0+000	0.30		473.01	472.71
0+020	0.05		472.89	472.84
0+040	0.09		473.07	473.16
0+060	0.19		473.49	473.68
0+080	0.31		474.69	474.37
0+100	0.56		475.64	475.08
0+120	0.11		475.67	475.78
0+140	0.26		476.12	476.38
0+160	0.32		477.12	476.80
0+180	0.54		477.58	477.05
0+200	0.13		476.99	477.12
0+220	0.62		476.40	477.02
0+240	0.49		476.36	476.85
0+260	0.13		476.55	476.68
0+280	0.30		476.81	476.51
0+300	0.12		476.22	476.34
0+320	0.56		475.61	476.17
0+340	0.53		475.47	476.00
0+360	0.21		475.61	475.82
0+380	0.41		475.88	475.47
0+400	0.71		475.64	474.93
0+420	0.13		474.34	474.20
0+440	0.01		473.29	473.28
0+460	0.07		472.28	472.21
0+480	0.16		471.27	471.43
0+500	0.21		470.87	471.07
0+520	0.12		471.01	471.13

- LEGENDA
- ALINHAMENTO - EIXO
 - TALUDE - CORTE
 - TALUDE - ATERRO
 - CURVA DE NÍVEL - MESTRA (6m)
 - BORBO PISTA EXISTENTE
 - PROJEÇÃO PISTACASTAMENTO
 - MEIO-FIO EXISTENTE
 - CERCAMURO EXISTENTE
 - DRENAGEM EXISTENTE
 - SARILETA
 - PASSEIO EXISTENTE
 - POSTE
 - ÁRVORE
 - TERRENO NATURAL
 - GREIDE DE PROJETO

- OBSERVAÇÕES
- 1) PODERÃO SER NECESSÁRIOS AJUSTES NO GREIDE DE PROJETO PARA MELHOR CONFORMAÇÃO DO PAVIMENTO JUNTO A ESTRUTURAS EXISTENTES (PASSEIO, ACESSO DE VEÍCULOS, ETC.).
 - 2) PODERÃO SER NECESSÁRIOS AJUSTES NO GREIDE DE PROJETO PARA REDUÇÃO DA INCIDÊNCIA DE MATERIAS DE BAIXA CAPACIDADE DE SUPORTE OU MATERIAS DE 3ª CATEGORIA.
 - 3) ALTERAÇÕES NO GREIDE NÃO PODERÃO COMPROMETER A FUNCIONALIDADE DO SISTEMA DE DRENAGEM.

PROJETO: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA SERRA - GEOMÉTRICO/TERRAPLENAGEM

LOCAL: ESTRADA GERAL CAMPESTRE AUTO - TRECHO 01

DATA: MAI/2021

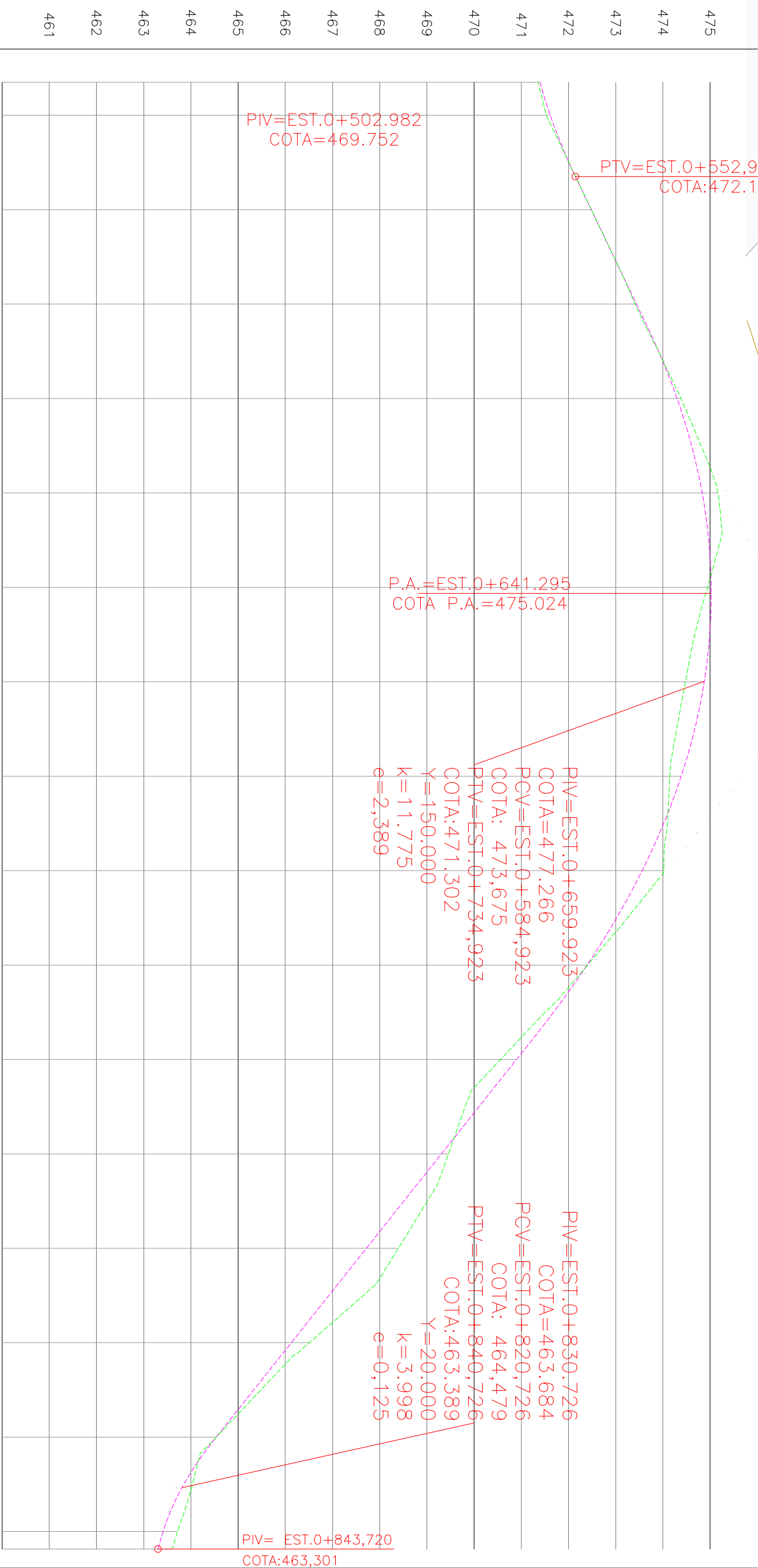
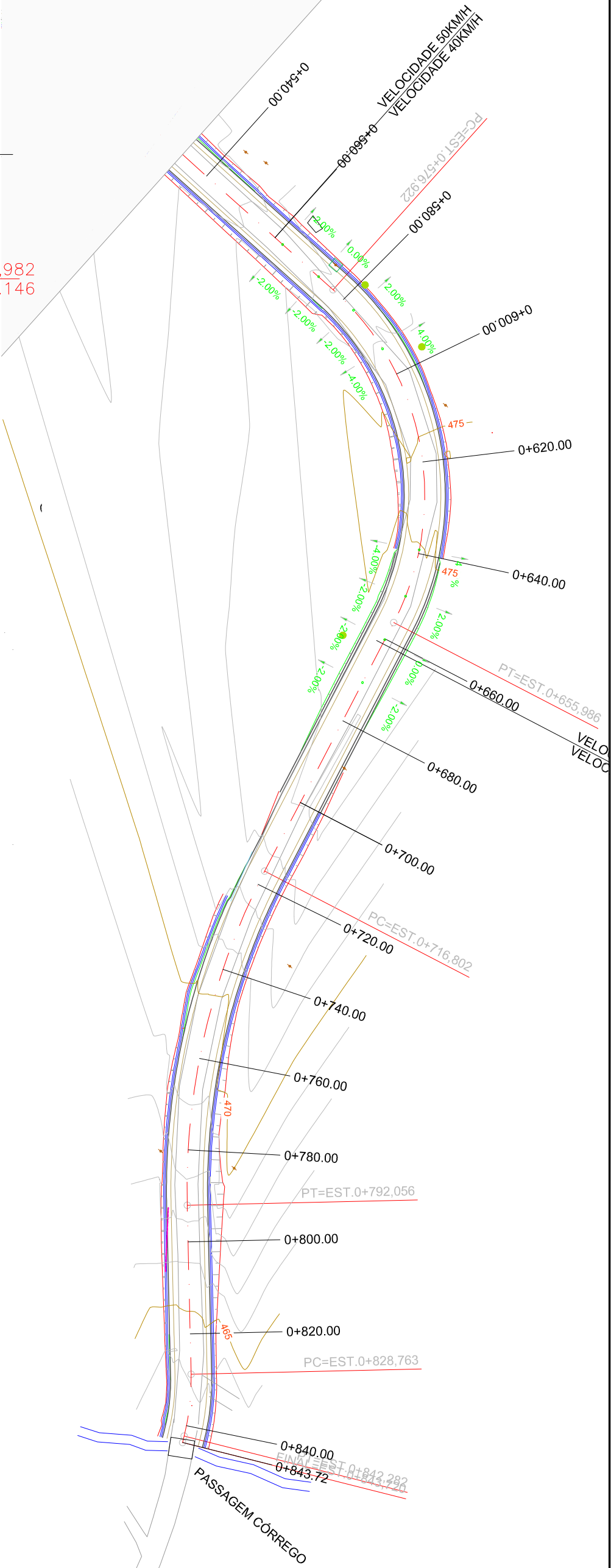
RESPONSÁVEL TÉCNICO: Eng. Cássio Soares Nogueira Mendes (CREA-RS 21288)

PROJETO: ENTRE A ROTULA E O CORREGO LIMITE COM SALVADOR DO SUL

ÁREA: 843,72m x 7,00m = 5.906,04m²

ESCALA: Horiz.: 1/1000 Vert.: 1/100

PROJETO: GT1



ESTACAS 20,00m	CORTE ATERRO	COTAS	
		TERRENO	GREIDE
0+533	0,04	471,35	471,40
0+540	0,08	471,53	471,61
0+560	0,00	472,48	472,48
0+580	0,03	473,41	473,44
0+600	0,08	474,38	474,30
0+620	0,33	475,17	474,83
0+640	0,08	474,95	475,02
0+660	0,40	474,48	474,88
0+680	0,24	474,15	474,39
0+700	0,45	474,02	473,56
0+720	0,01	472,40	472,39
0+740	0,34	470,56	470,90
0+760	0,15	469,46	469,31
0+780	0,68	468,40	467,72
0+800	0,38	466,51	466,13
0+820	0,00	464,54	464,54
0+840	0,31	463,72	463,41
EO+843,72	0,30	463,60	463,30

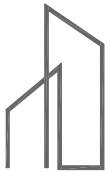
i=-4,79%
d=51,941m

i=-7,95%
d=85,803m

i=-2,95%
d=82,995m

- LEGENDA
- ALINHAMENTO - EXO
 - TALUDE - CORTE
 - TALUDE - ATERRO
 - CURVA DE NÍVEL - MESTRA (5m)
 - BORBO PISTA EXISTENTE
 - PROJEÇÃO PISTACOSTANTAMENTO
 - MEIO-FIO EXISTENTE
 - CERCA-MURO EXISTENTE
 - DRENAÇÃO EXISTENTE
 - SARAFETA
 - PASSEIO EXISTENTE
 - POSTE
 - ÁRVORE
 - TERRENO NATURAL
 - GREIDE DE PROJETO

- OBSERVAÇÕES
- 1) PODERÃO SER NECESSÁRIOS AJUSTES NO GREIDE DE PROJETO PARA MELHOR CONFORMAÇÃO DO PAVIMENTO JUNTO A ESTRUTURAS EXISTENTES (PASSEIO, ACESSO DE VEÍCULOS, ETC.).
 - 2) PODERÃO SER NECESSÁRIOS AJUSTES NO GREIDE DE PROJETO PARA REDUÇÃO DA INCIDÊNCIA DE MATERIAS DE BAIXA CAPACIDADE DE SUPORTE OU MATERIAS DE 3ª CATEGORIA.
 - 3) ALTERAÇÕES NO GREIDE NÃO PODERÃO COMPROMETER A FUNCIONALIDADE DO SISTEMA DE DRENAÇÃO.



YUNIBER DUO

Eng. Civil (CREA/RS 21289)

PROF. RAYSSA

RESPONSÁVEL TÉCNICO

CONTRATANTE

PROJETO

GEOMÉTRICO/TERRAPLENAGEM

LOCAL: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA SERRA

ESTRADA GERAL CAMPESTRE AUTO - TRECHO 01

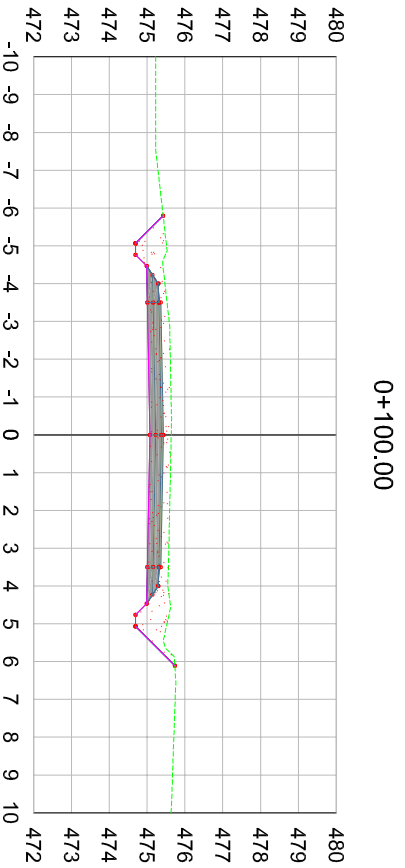
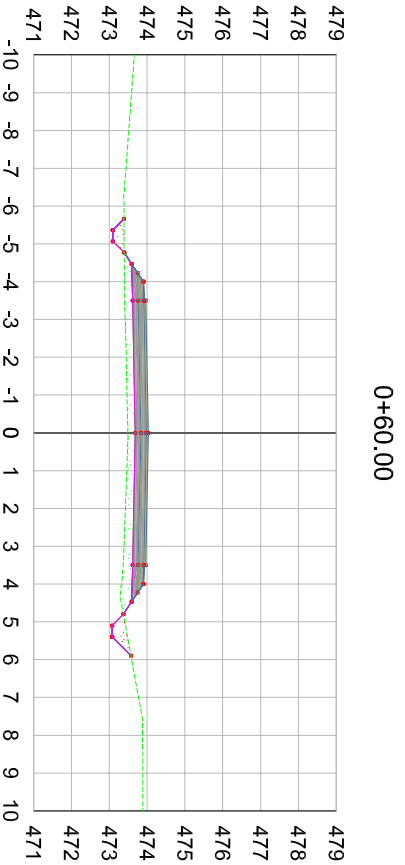
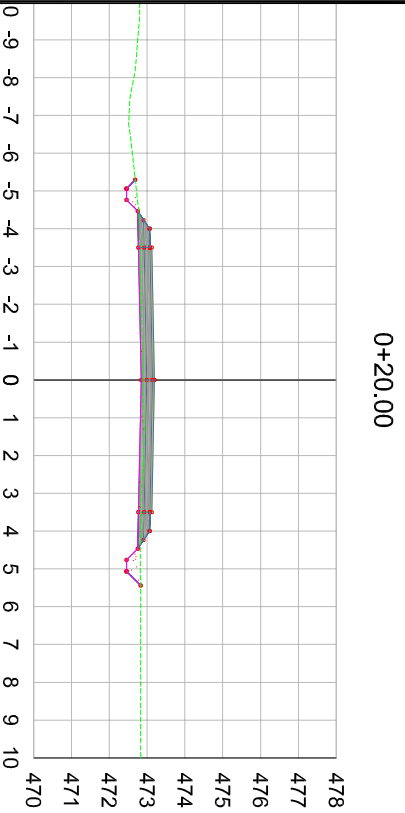
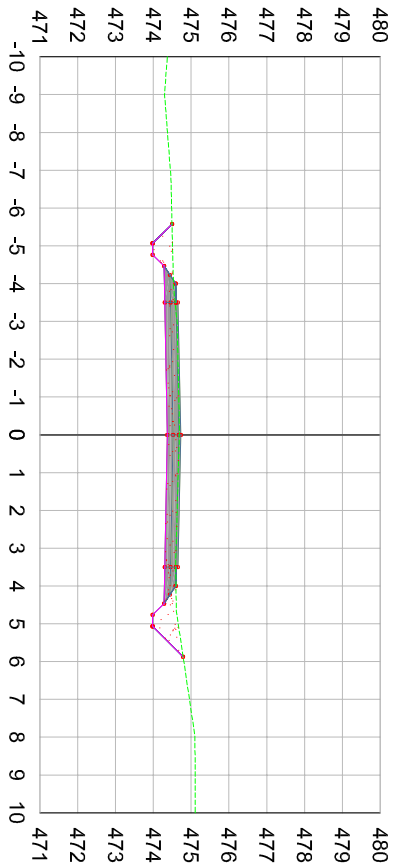
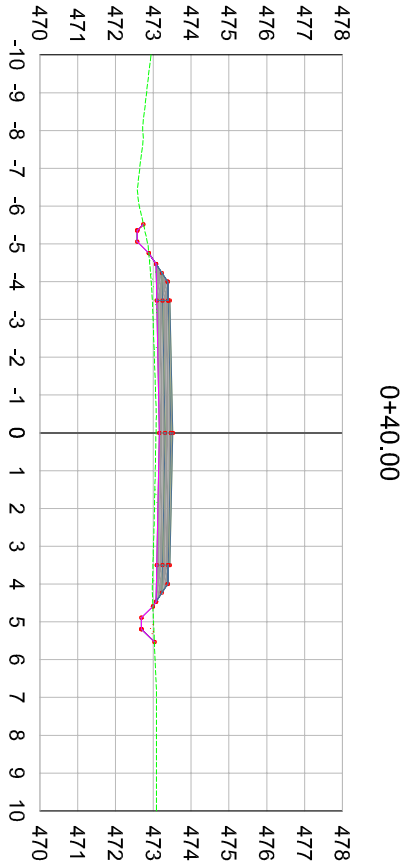
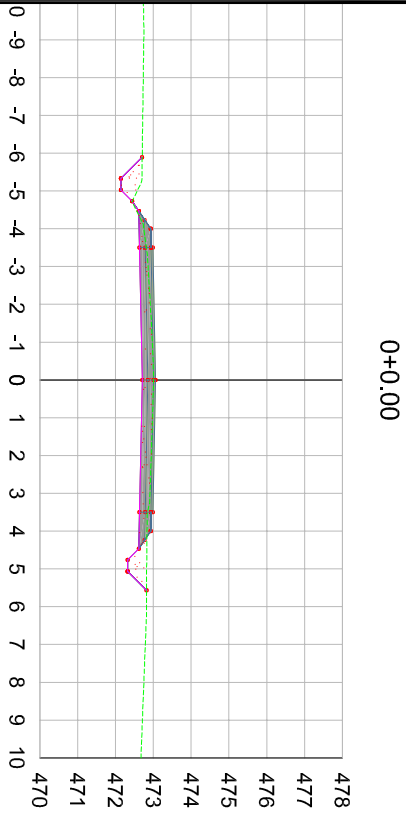
DATA: MAI/2021

TRECHO: ENTRE A ROTULA E O CORREGO LIMITE COM SALVADOR DO SUL

ESCALA: Horiz.: 1/1000 Vert.: 1/100

ÁREA: 843,72m x 7,00m = 5.906,04m²

PROJETO: GT2



LEGENDA

TERRENO NATURAL

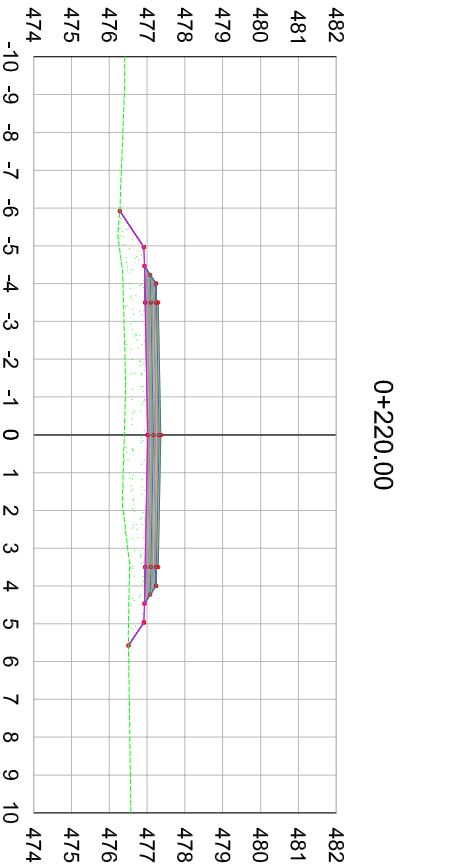
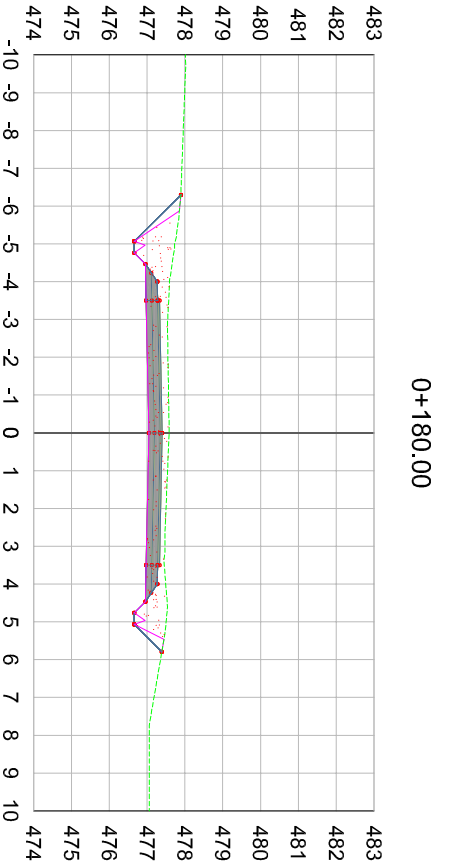
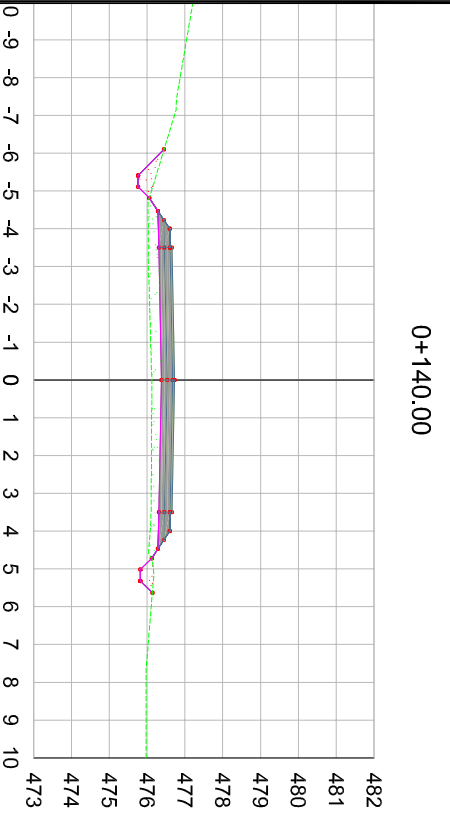
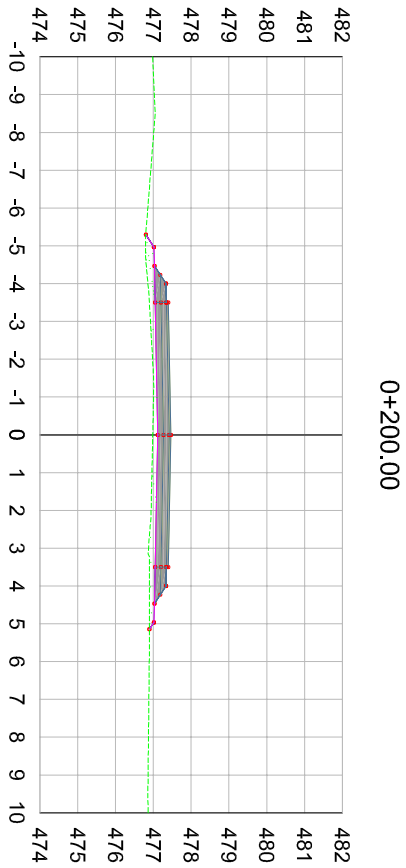
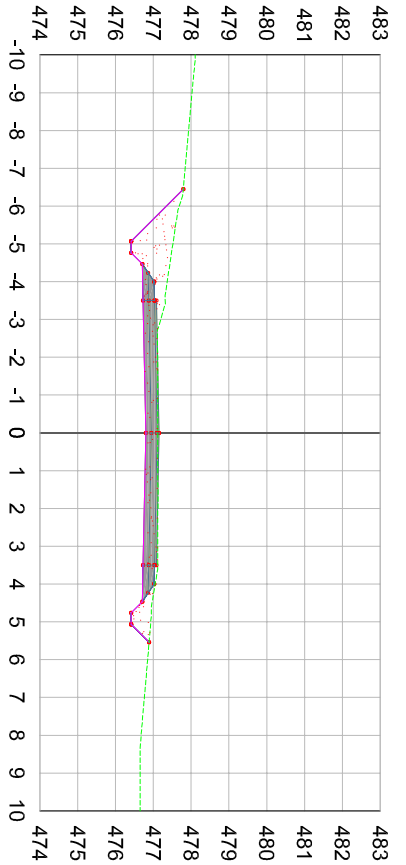
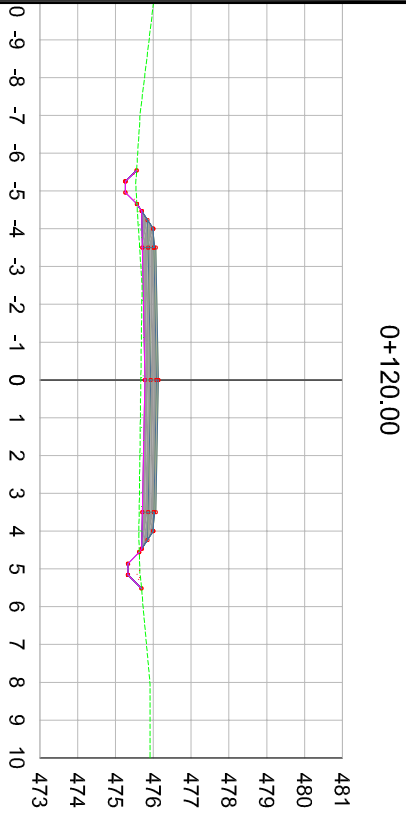
GREIDE DE PROJETO

OBSERVAÇÕES

1) PODERÃO SER NECESSÁRIOS AJUSTES NA INCLINAÇÃO TRANSVERSAL PARA MELHOR CONFORMAÇÃO DO PAVIMENTO JUNTO A ESTRUTURAS EXISTENTES (PASSEIO, ACESSO DE VEÍCULOS, ETC.).

2) ALTERAÇÕES NA INCLINAÇÃO TRANSVERSAL NÃO PODERÃO COMPROMETER A FUNCIONALIDADE DO SISTEMA DE DRENAGEM.

	
PROPRIETÁRIO:	
RESPONSÁVEL TÉCNICO:  Eng.º OSMAR CHALMERS LAFRANCO Mendes CREA-RS 212980	
CONTRATANTE:	PROJETO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA SERRA	SEÇÕES TRANSVERSAIS
LOCAL:	DATA:
ESTRADA GERAL CAMPESTRE ALTO - TRECHO 01	MAR/2021
TRECHO:	ESCALA:
ENTRE A RÓTULA E O CÔRREGO LIMITE COM SALVADOR DO SUL	Horiz.: 1/200 Vert.: 1/200
ÁREA:	PRANCHETA:
843,72m x 7,00m = 5.906,04m²	ST1



LEGENDA

TERRENO NATURAL

GREIDE DE PROJETO

OBSERVAÇÕES

1) PODERÃO SER NECESSÁRIOS AJUSTES NA INCLINAÇÃO TRANSVERSAL PARA MELHOR CONFORMAÇÃO DO PAVIMENTO JUNTO A ESTRUTURAS EXISTENTES (PASSEIO, ACESSO DE VEÍCULOS, ETC.).

2) ALTERAÇÕES NA INCLINAÇÃO TRANSVERSAL NÃO PODERÃO COMPROMETER A FUNCIONALIDADE DO SISTEMA DE DRENAGEM.

PROPRIETÁRIO:

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

Eng.º **OUTUBRO** **OUTUBRO** **OUTUBRO**

CREA RS 212980

CONTRATANTE:

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA SERRA

LOCAL:

ESTRADA GERAL CAMPESTRE ALTO - TRECHO 01

PROJETO:

SEÇÕES TRANSVERSAIS

TRECHO:

ENTRE A RÓTULA E O CÔRREGO LIMITE COM SALVADOR DO SUL

ÁREA:

843,72m x 7,00m = 5.906,04m²

DATA:

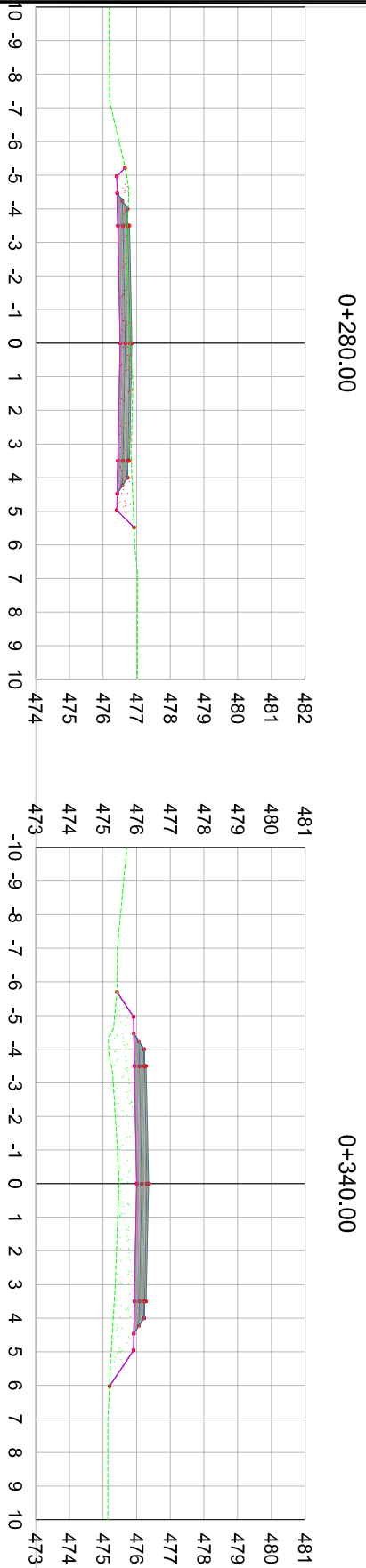
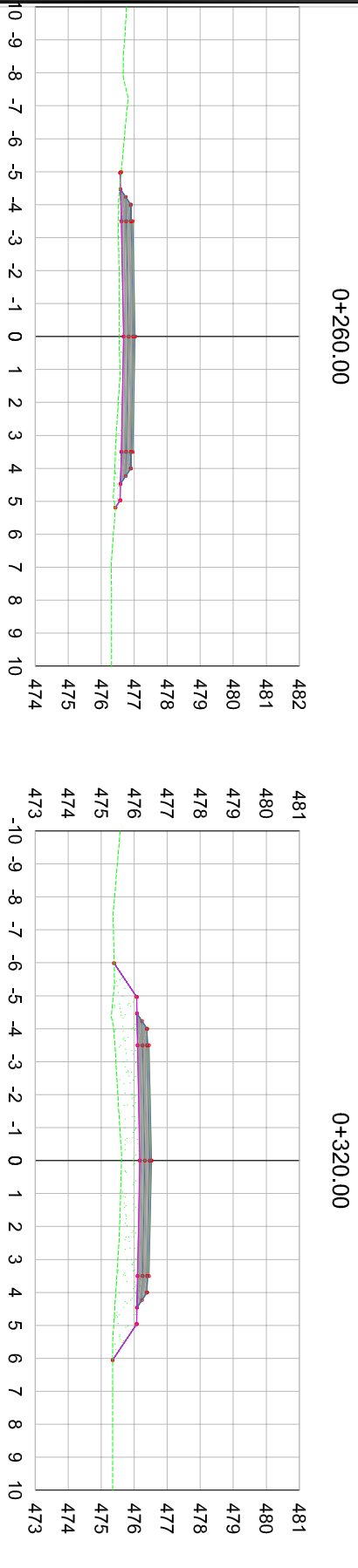
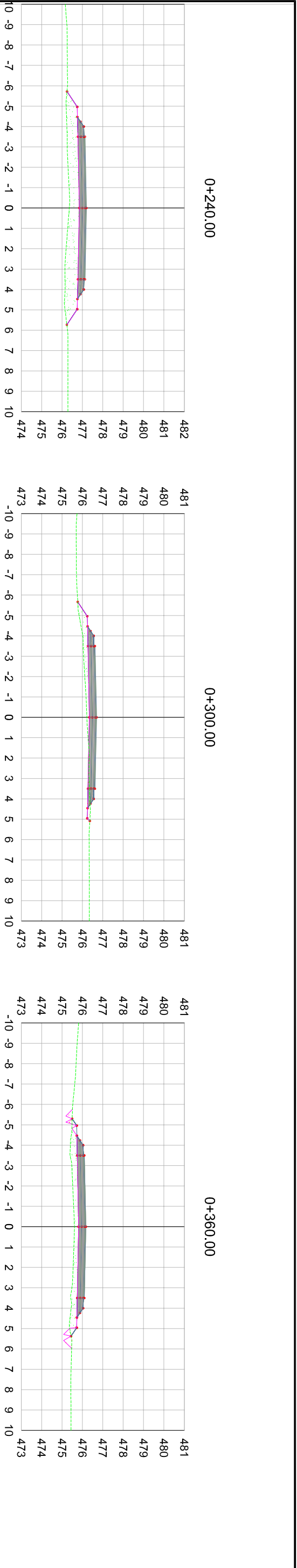
MAI/2021

ESCALA:

Horiz.: 1/200
Vert.: 1/200

PRONCHIA:

ST12



LEGENDA

TERRENO NATURAL

GREIDE DE PROJETO

OBSERVAÇÕES

1) PODERÃO SER NECESSÁRIOS AJUSTES NA INCLINAÇÃO TRANSVERSAL PARA MELHOR CONFORMAÇÃO DO PAVIMENTO JUNTO A ESTRUTURAS EXISTENTES (PASSEIO, ACESSO DE VEÍCULOS, ETC.).

2) ALTERAÇÕES NA INCLINAÇÃO TRANSVERSAL NÃO PODERÃO COMPROMETER A FUNCIONALIDADE DO SISTEMA DE DRENAGEM.



PROPRIETÁRIO:



RESPONSÁVEL TÉCNICO:
Eng.º OSMAR SCHIAVATO
CREA-RS 212980

CONTRATANTE:

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA SERRA

PROJETO:

SEÇÕES TRANSVERSAIS

LOCAL:

ESTRADA GERAL CAMPESTRE ALTO - TRECHO 01

TRECHO:

ENTRE A RÓTULA E O CÔRREGO LIMITE COM SALVADOR DO SUL

ÁREA:

843,72m x 7,00m = 5.906,04m²

DATA:

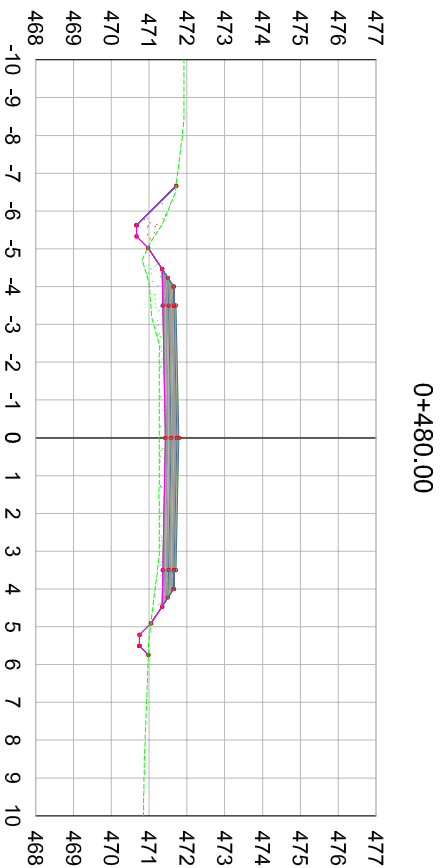
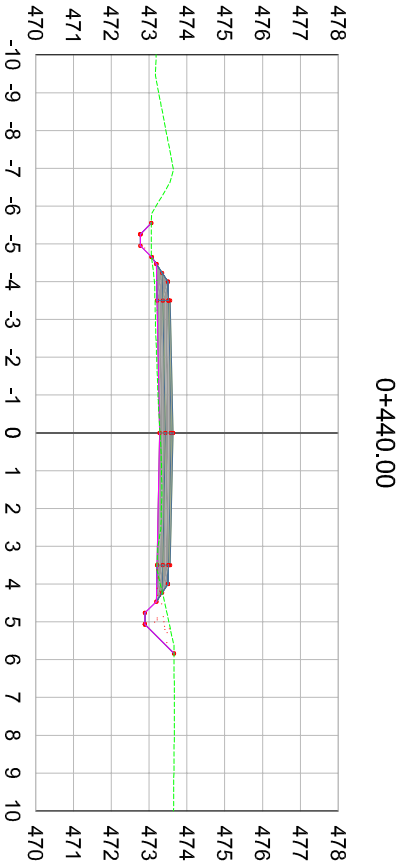
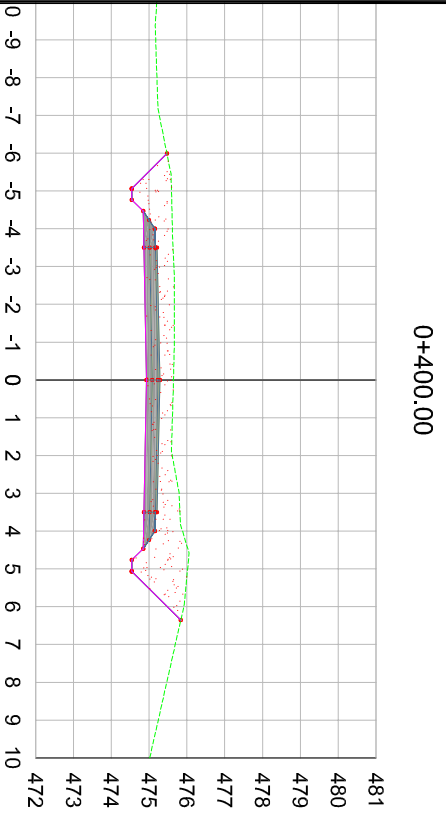
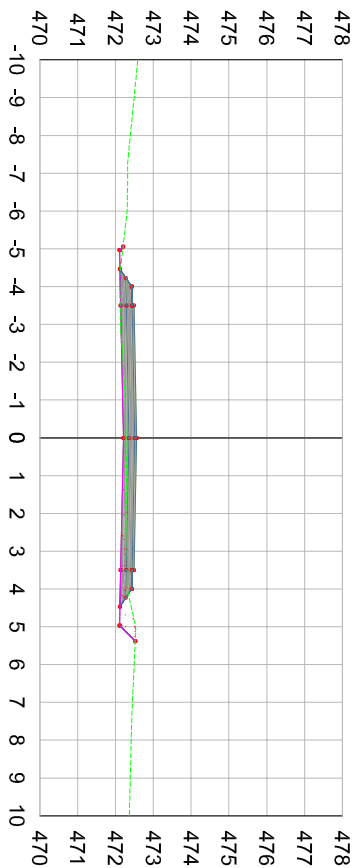
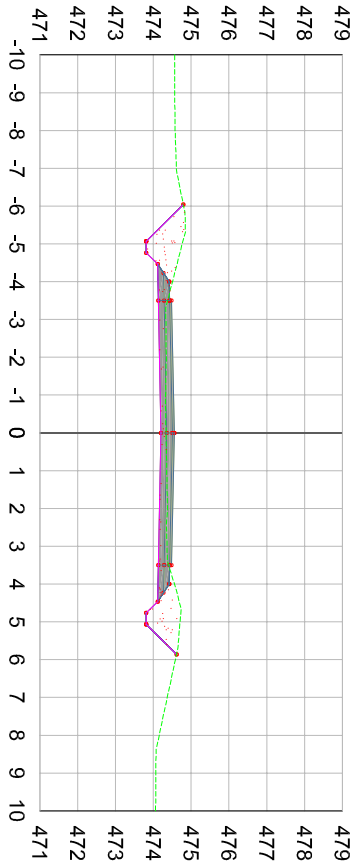
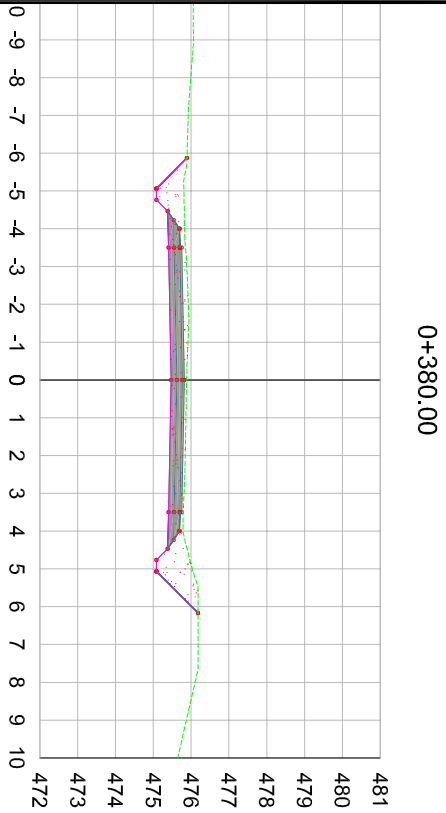
MAI/2021

ESCALA:

Horz.: 1/200
Vert.: 1/200

PRANCHAS:

ST3



LEGENDA

TERRENO NATURAL

GREIDE DE PROJETO

OBSERVAÇÕES

1) PODERÃO SER NECESSÁRIOS AJUSTES NA INCLINAÇÃO TRANSVERSAL PARA MELHOR CONFORMAÇÃO DO PAVIMENTO JUNTO A ESTRUTURAS EXISTENTES (PASSEIO, ACESSO DE VEÍCULOS, ETC.).

2) ALTERAÇÕES NA INCLINAÇÃO TRANSVERSAL NÃO PODERÃO COMPROMETER A FUNCIONALIDADE DO SISTEMA DE DRENAGEM.



DUO

ENGENHARIA

PROPRIETÁRIO:

Eng.º OMI CHALMERS Lázaro Mendes
CREA RS 212980

RESPONSÁVEL TÉCNICO:



CONTRATANTE:

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA SERRA

PROJETO:

SEÇÕES TRANSVERSAIS

LOCAL:

ESTRADA GERAL CAMPESTRE ALTO - TRECHO 01

DATA:

MAI/2021

TRECHO:

ENTRE A RÓTULA E O CÔRREGO LIMITE COM SALVADOR DO SUL

ESCALA:

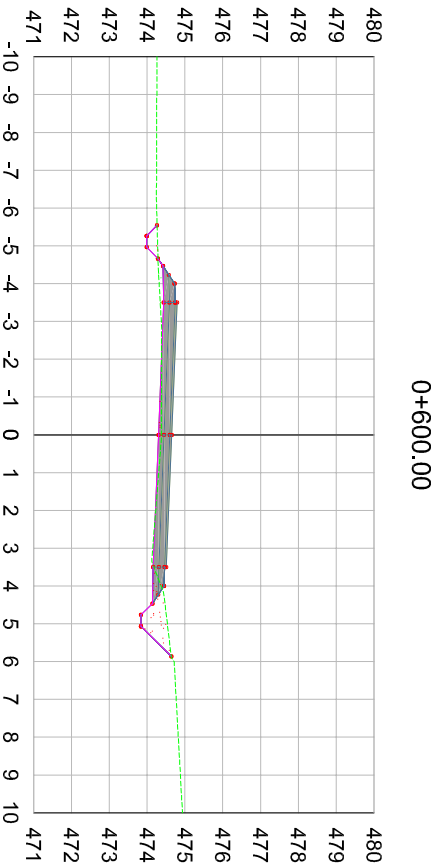
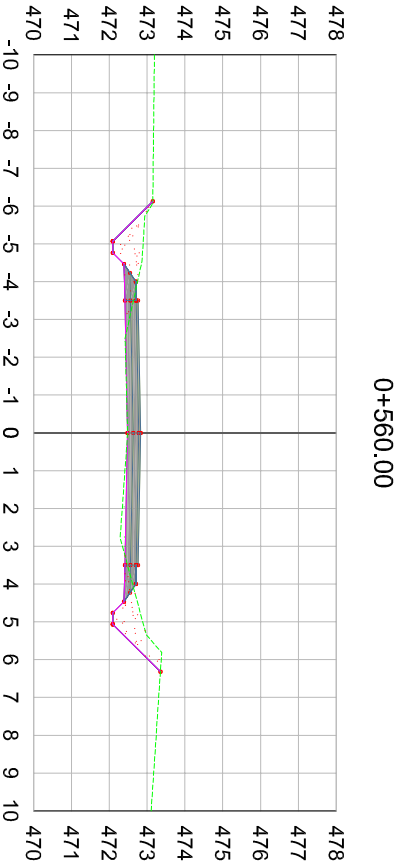
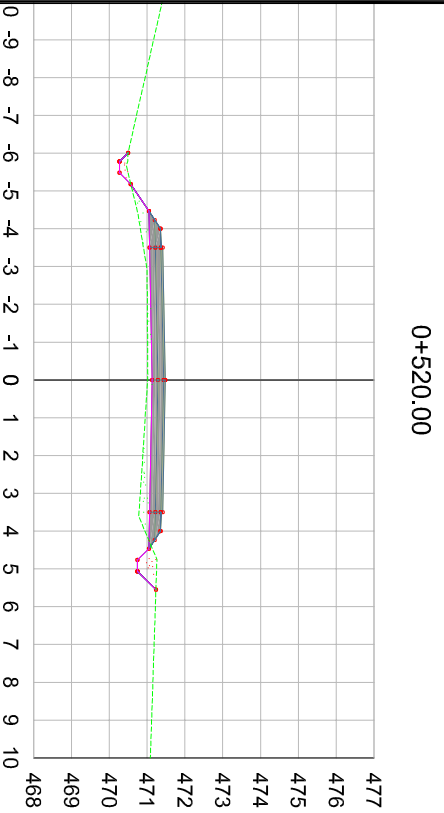
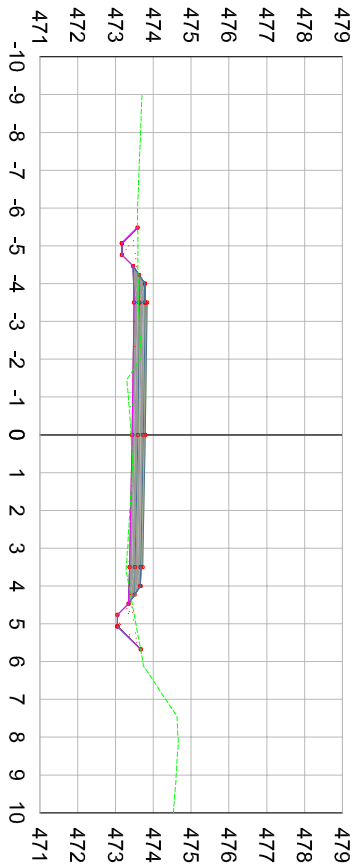
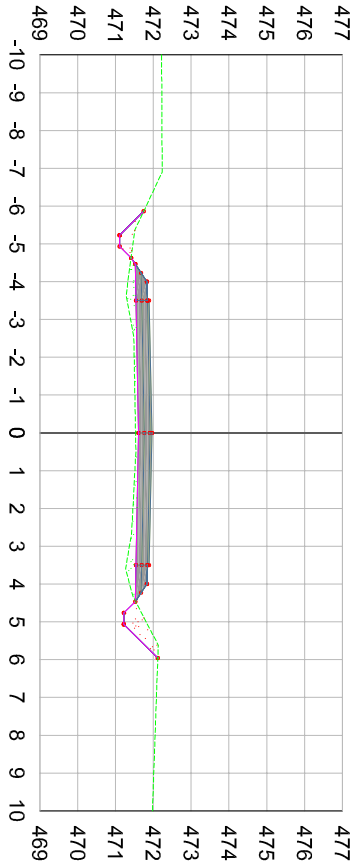
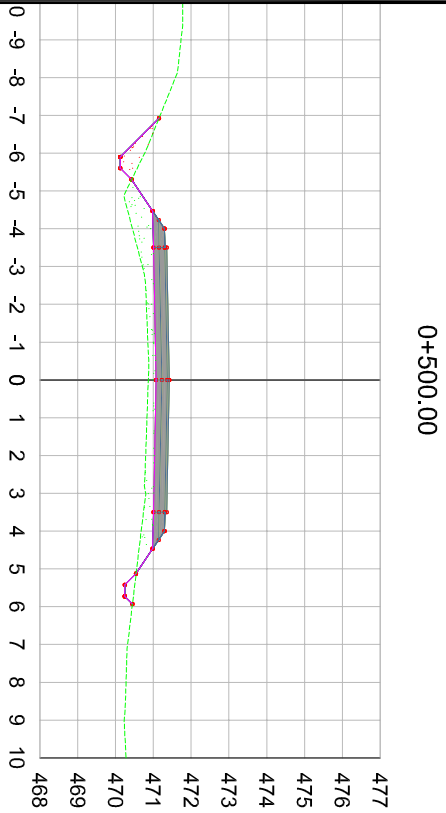
Horiz.: 1/200
Vert.: 1/200

ÁREA:

843,72m x 7,00m = 5.906,04m²

PRANCHAS:

ST4



LEGENDA

TERRENO NATURAL

GREIDE DE PROJETO

OBSERVAÇÕES

1) PODERÃO SER NECESSÁRIOS AJUSTES NA INCLINAÇÃO TRANSVERSAL PARA MELHOR CONFORMAÇÃO DO PAVIMENTO JUNTO A ESTRUTURAS EXISTENTES (PASSEIO, ACESSO DE VEÍCULOS, ETC.).

2) ALTERAÇÕES NA INCLINAÇÃO TRANSVERSAL NÃO PODERÃO COMPROMETER A FUNCIONALIDADE DO SISTEMA DE DRENAGEM.



PROPRIETÁRIO:

RESPONSÁVEL TÉCNICO:



Eng.º OMI CHALABY Lázaro Mendes
CREA-RS 212980

CONTRATANTE:

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA SERRA

LOCAL:

ESTRADA GERAL CAMPESTRE ALTO - TRECHO 01

PROJETO:

SEÇÕES TRANSVERSAIS

TRECHO:

ENTRE A RÓTULA E O CÔRREGO LIMITE COM SALVADOR DO SUL

ÁREA:

843,72m x 7,00m = 5.906,04m²

DATA:

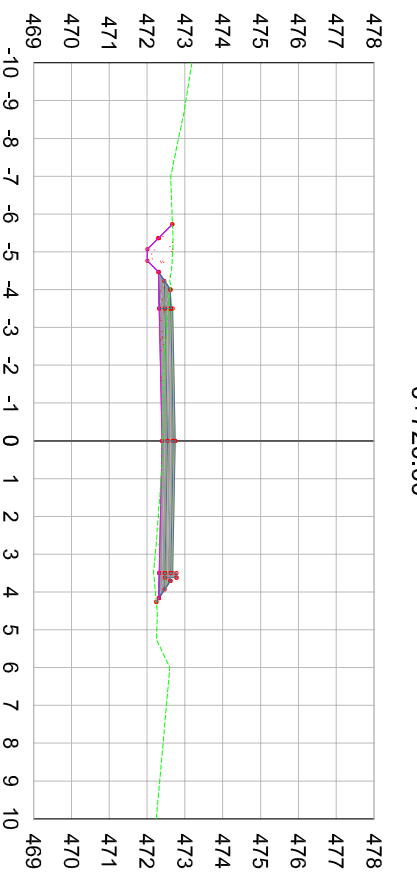
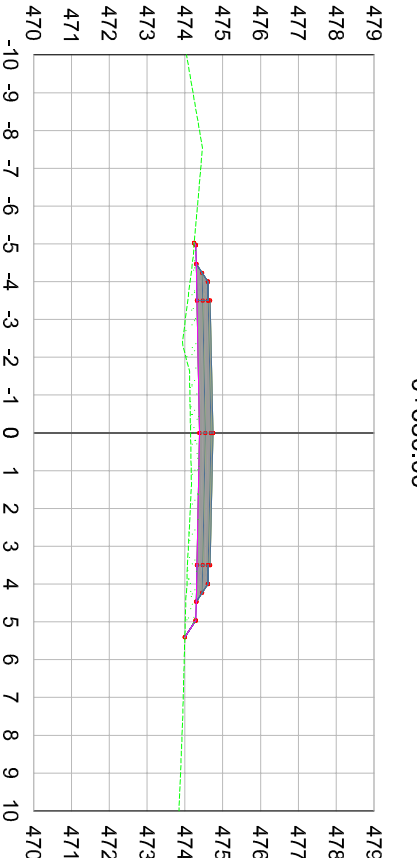
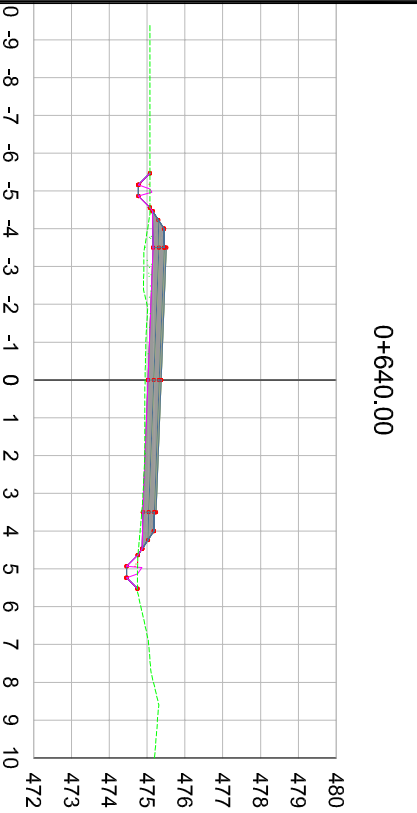
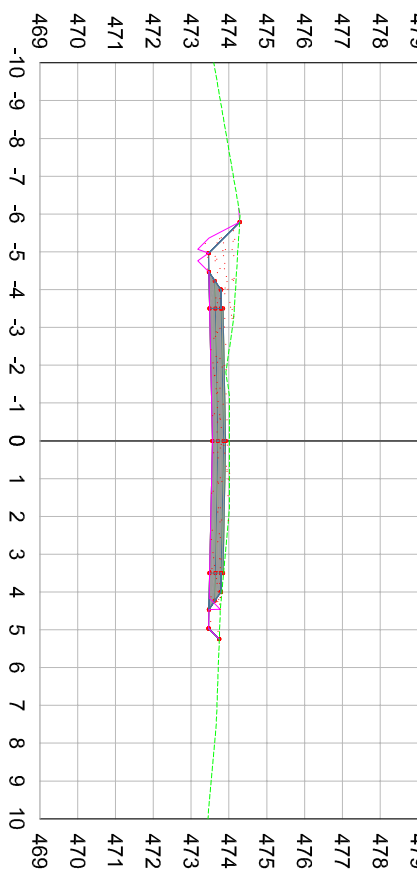
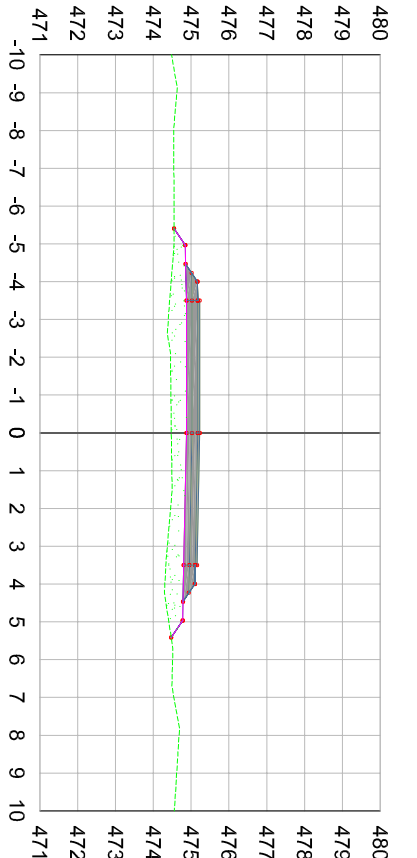
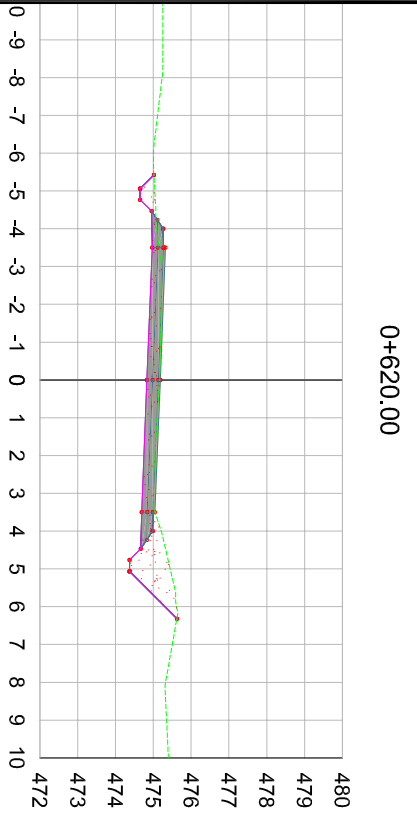
MAI/2021

ESCALA:

Horiz.: 1/200
Vert.: 1/200

PRONCHIA:

ST5



LEGENDA

TERRENO NATURAL

GREIDE DE PROJETO

OBSERVAÇÕES

1) PODERÃO SER NECESSÁRIOS AJUSTES NA INCLINAÇÃO TRANSVERSAL PARA MELHOR CONFORMAÇÃO DO PAVIMENTO JUNTO A ESTRUTURAS EXISTENTES (PASSEIO, ACESSO DE VEÍCULOS, ETC.).

2) ALTERAÇÕES NA INCLINAÇÃO TRANSVERSAL NÃO PODERÃO COMPROMETER A FUNCIONALIDADE DO SISTEMA DE DRENAGEM.

PROPRIETÁRIO:

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

Eng.º **OUTUBRO** **LAÍS** Mendes

CREA RS 212980

CONTRATANTE:

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA SERRA

PROJETO:

SEÇÕES TRANSVERSAIS

LOCAL:

ESTRADA GERAL CAMPESTRE ALTO - TRECHO 01

DATA:

MAI/2021

TRECHO:

ENTRE A RÓTULA E O CÔRREGO LIMITE COM SALVADOR DO SUL

ESCALA:

Horiz.: 1/200

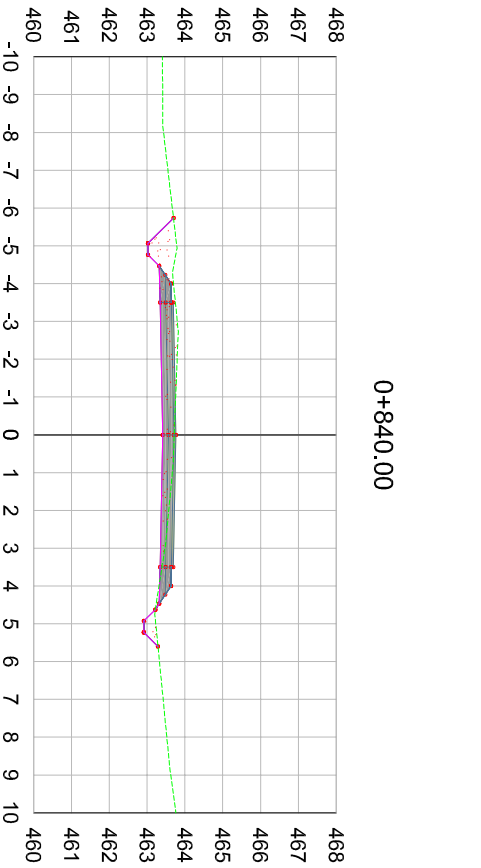
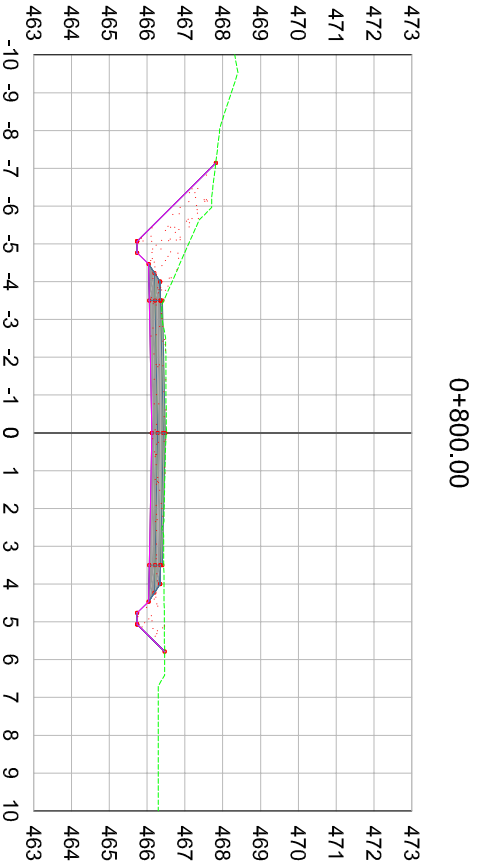
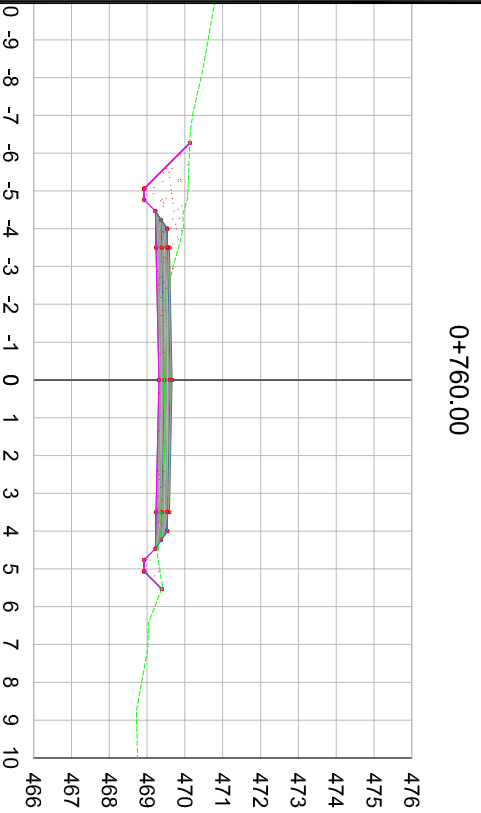
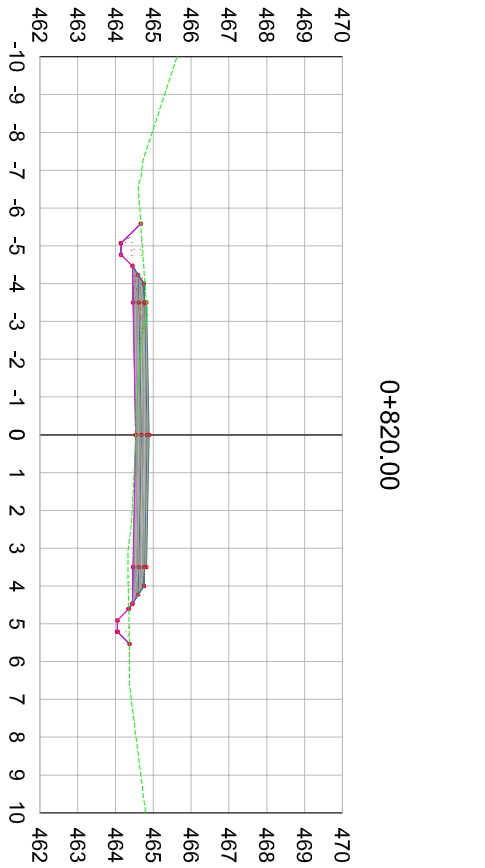
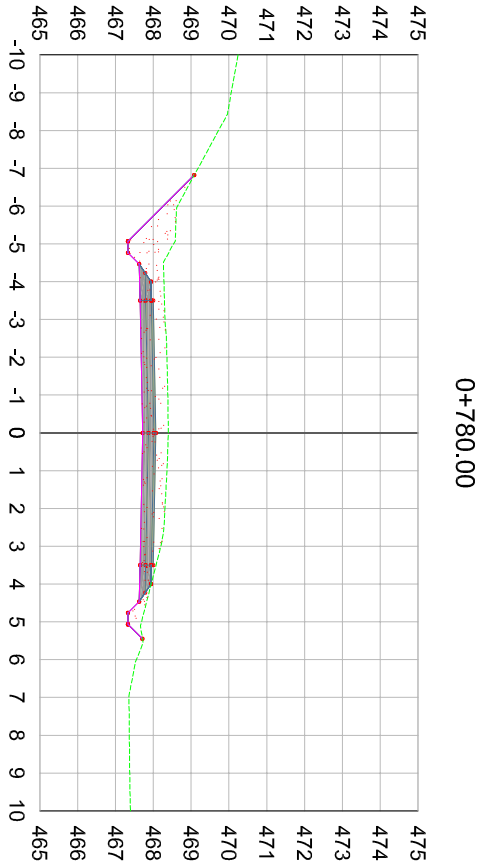
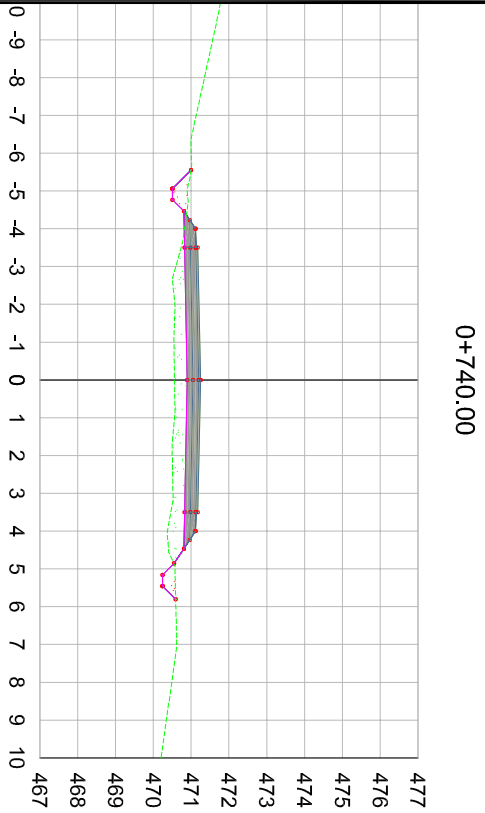
Vert.: 1/200

ÁREA:

843,72m x 7,00m = 5.906,04m²

PRANCHAS:

ST6



LEGENDA

TERRENO NATURAL

GREIDE DE PROJETO

OBSERVAÇÕES

1) PODERÃO SER NECESSÁRIOS AJUSTES NA INCLINAÇÃO TRANSVERSAL PARA MELHOR CONFORMAÇÃO DO PAVIMENTO JUNTO A ESTRUTURAS EXISTENTES (PASSEIO, ACESSO DE VEÍCULOS, ETC.).

2) ALTERAÇÕES NA INCLINAÇÃO TRANSVERSAL NÃO PODERÃO COMPROMETER A FUNCIONALIDADE DO SISTEMA DE DRENAGEM.



DUO

ENGENHARIA

PROPRIETÁRIO:

CONTRATANTE:

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA SERRA

PROJETO:

SEÇÕES TRANSVERSAIS

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

Eng.º **OMAR CHALABY** - Lattes Mendes
CREA-RS 212980

LOCAL:

ESTRADA GERAL CAMPESTRE ALTO - TRECHO 01

DATA:

MAI/2021

TRECHO:

ENTRE A RÓTULA E O CÔRREGO LIMITE COM SALVADOR DO SUL

ESCALA:

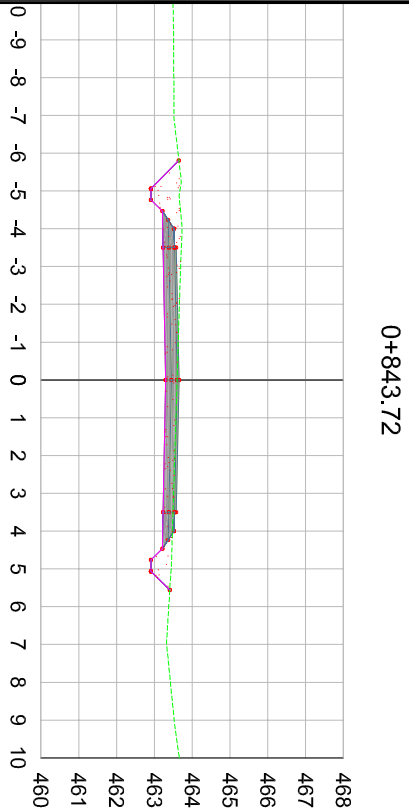
Horiz.: 1/200
Vert.: 1/200

ÁREA:

843,72m x 7,00m = 5.906,04m²

PRANCHETA:

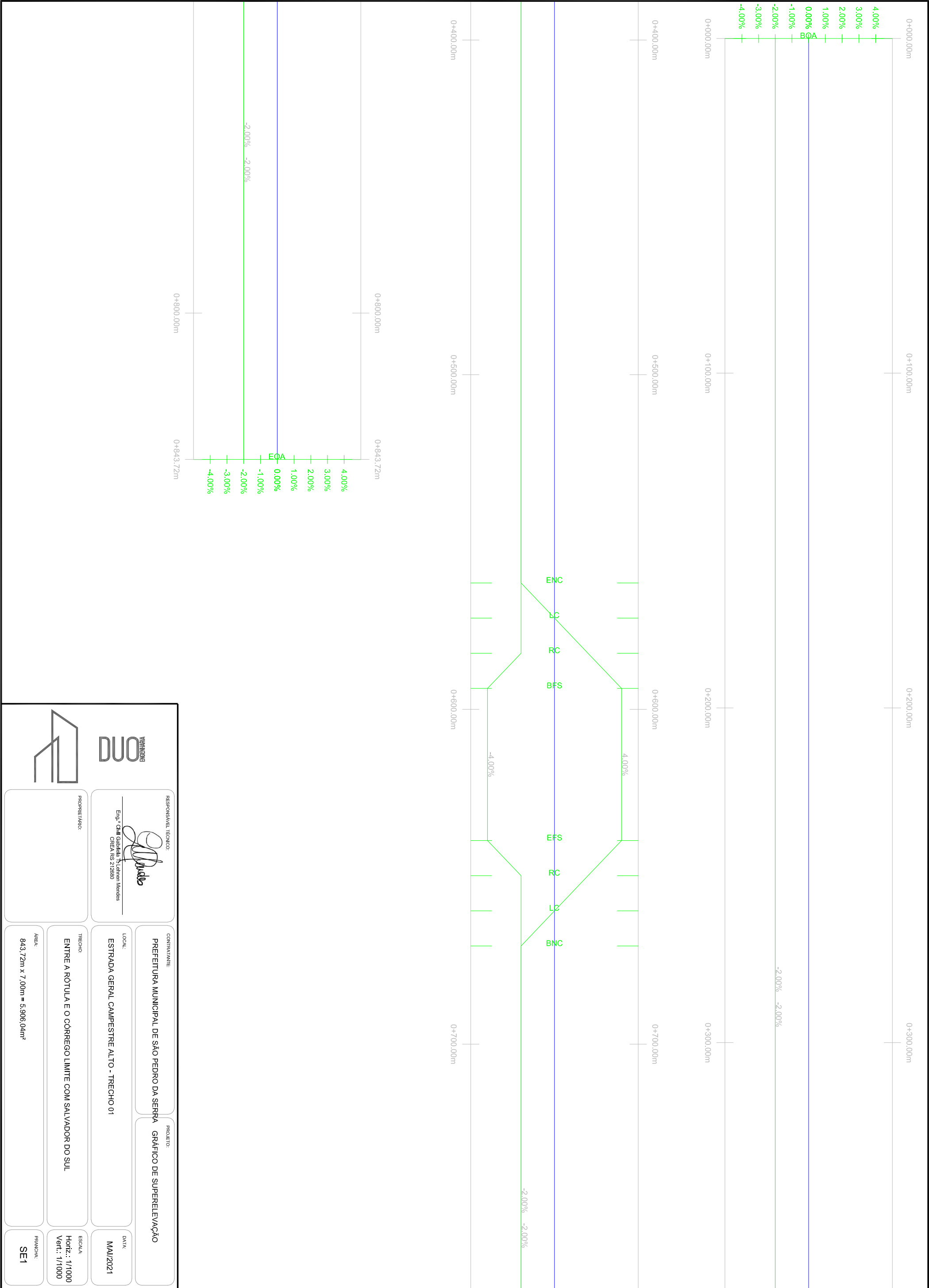
ST7

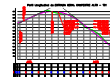
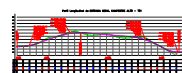
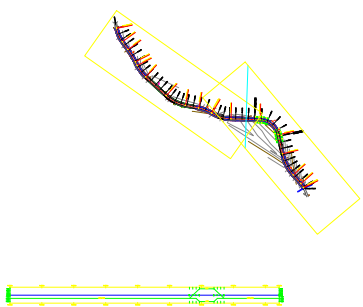


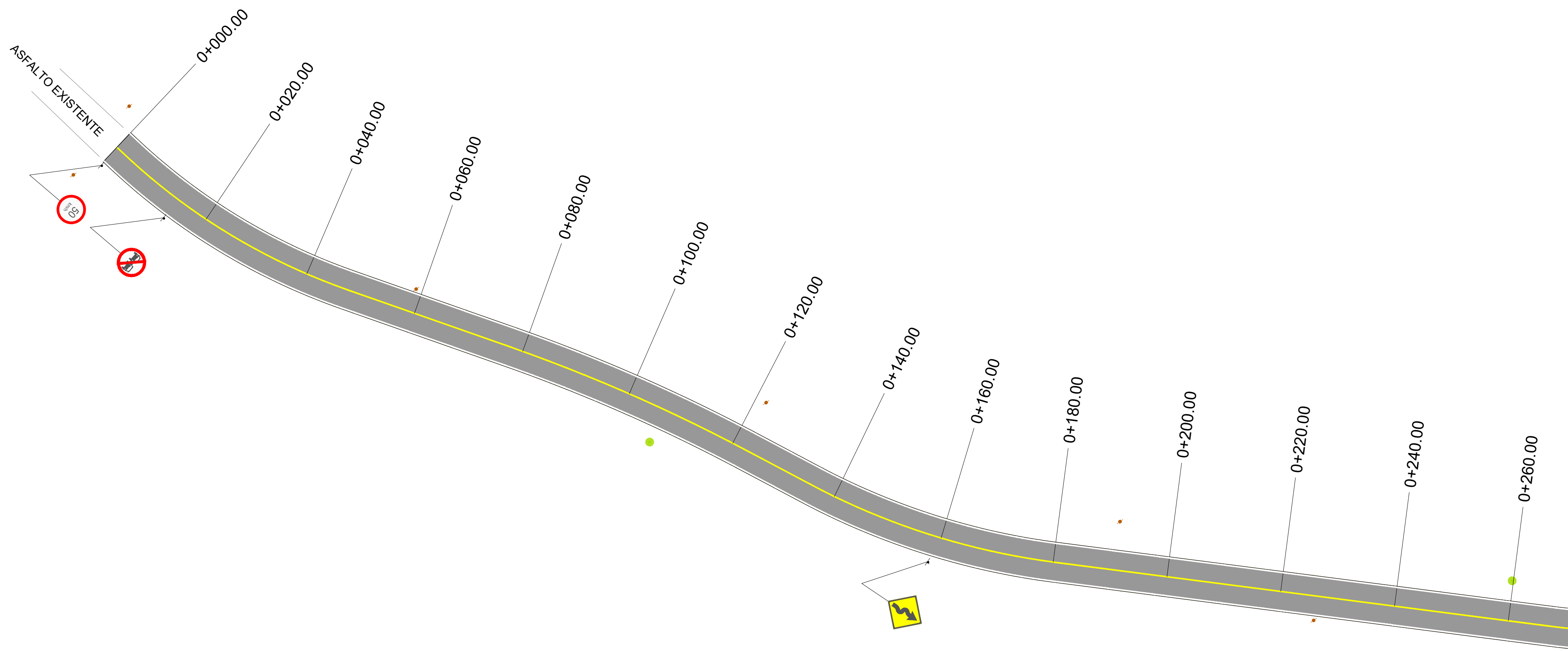
- LEGENDA
- TERRENO NATURAL
 - GREIDE DE PROJETO

- OBSERVAÇÕES
- 1) PODERÃO SER NECESSÁRIOS AJUSTES NA INCLINAÇÃO TRANSVERSAL PARA MELHOR CONFORMAÇÃO DO PAVIMENTO JUNTO A ESTRUTURAS EXISTENTES (PASSEIO, ACESSO DE VEÍCULOS, ETC.).
 - 2) ALTERAÇÕES NA INCLINAÇÃO TRANSVERSAL NÃO PODERÃO COMPROMETER A FUNCIONALIDADE DO SISTEMA DE DRENAGEM.

 	
RESPONSÁVEL TÉCNICO:  Eng.º OMI GILMARIO LAFRANCO Mendes CREA-RS 212980	
CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA SERRA	PROJETO: SEÇÕES TRANSVERSAIS
LOCAL: ESTRADA GERAL CAMPESTRE ALTO - TRECHO 01	DATA: MAI/2021
TRECHO: ENTRE A RÓTULA E O CÔRREGO LIMITE COM SALVADOR DO SUL	ESCALA: Hortz.: 1/200 Vert.: 1/200
ÁREA: 843,72m x 7,00m = 5.906,04m²	PRANCHAS: ST8







LEGENDA

- MEIO-FIO
- MEIO-FIO EXISTENTE
- ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO
- CERCA/MURO EXISTENTE
- POSTE DE ENERGIA ELÉTRICA
- ÁRVORE

PINTURA / IMPLANTAÇÃO DE TACHAS

TACHA BIDIRECIONAL (BRANCA/VERMELHA)
NOS BORDOS A CADA 10,00 m

TACHA BIDIRECIONAL (AMARELA)
NO EIXO A CADA 10,00 m

PINTURA CONTÍNUA (BRANCA)
SIMPLES NOS BORDOS L=10 cm

PINTURA CONTÍNUA (AMARELA)
SIMPLES NO EIXO L=10 cm

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

Eng.º Civil Gabriel T. Lehnem Mendes
CREA RS 212680

CONTRATANTE:

PREF. MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA SERRA

PROJETO:

PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO

LOCAL:

ESTRADA GERAL CAMPESTRE ALTO - TRECHO 01

DATA:

ABR/2021

TRECHO:

ENTRE A RÓTULA E O CÔRREGO LIMITE COM SALVADOR DO SUL

ESCALA:

1:500

PRANCHAS:

PS1

ÁREA:

843,72m x 7,00m = 5.906,04m²

PROPRIETÁRIO:



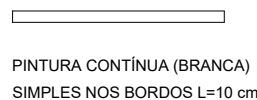
LEGENDA

- MEIO-FIO
- MEIO-FIO EXISTENTE
- ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO
- CERCA/MURO EXISTENTE
- POSTE DE ENERGIA ELÉTRICA
- ÁRVORE

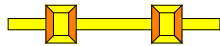
PINTURA / IMPLANTAÇÃO DE TACHAS



TACHA BIDIRECIONAL (BRANCA/VERMELHA)
NOS BORDOS A CADA 10,00 m



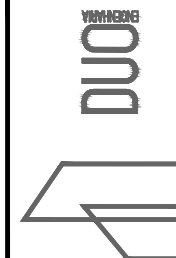
PINTURA CONTÍNUA (BRANCA)
SIMPLES NOS BORDOS L=10 cm



TACHA BIDIRECIONAL (AMARELA)
NO EIXO A CADA 10,00 m



PINTURA CONTÍNUA (AMARELA)
SIMPLES NO EIXO L=10 cm



RESPONSÁVEL TÉCNICO:

Eng.º Civil Gabriel T. Lehnert Mendes
CREA RS 212680

PROPRIETÁRIO:

CONTRATANTE:

PREF. MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA SERRA

LOCAL:

ESTRADA GERAL CAMPESTRE ALTO - TRECHO 01

TRECHO:

ENTRE A RÓTULA E O CÔRREGO LIMITE COM SALVADOR DO SUL

ÁREA:

843,72m x 7,00m = 5.906,04m²

PROJETO:

PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO

DATA:

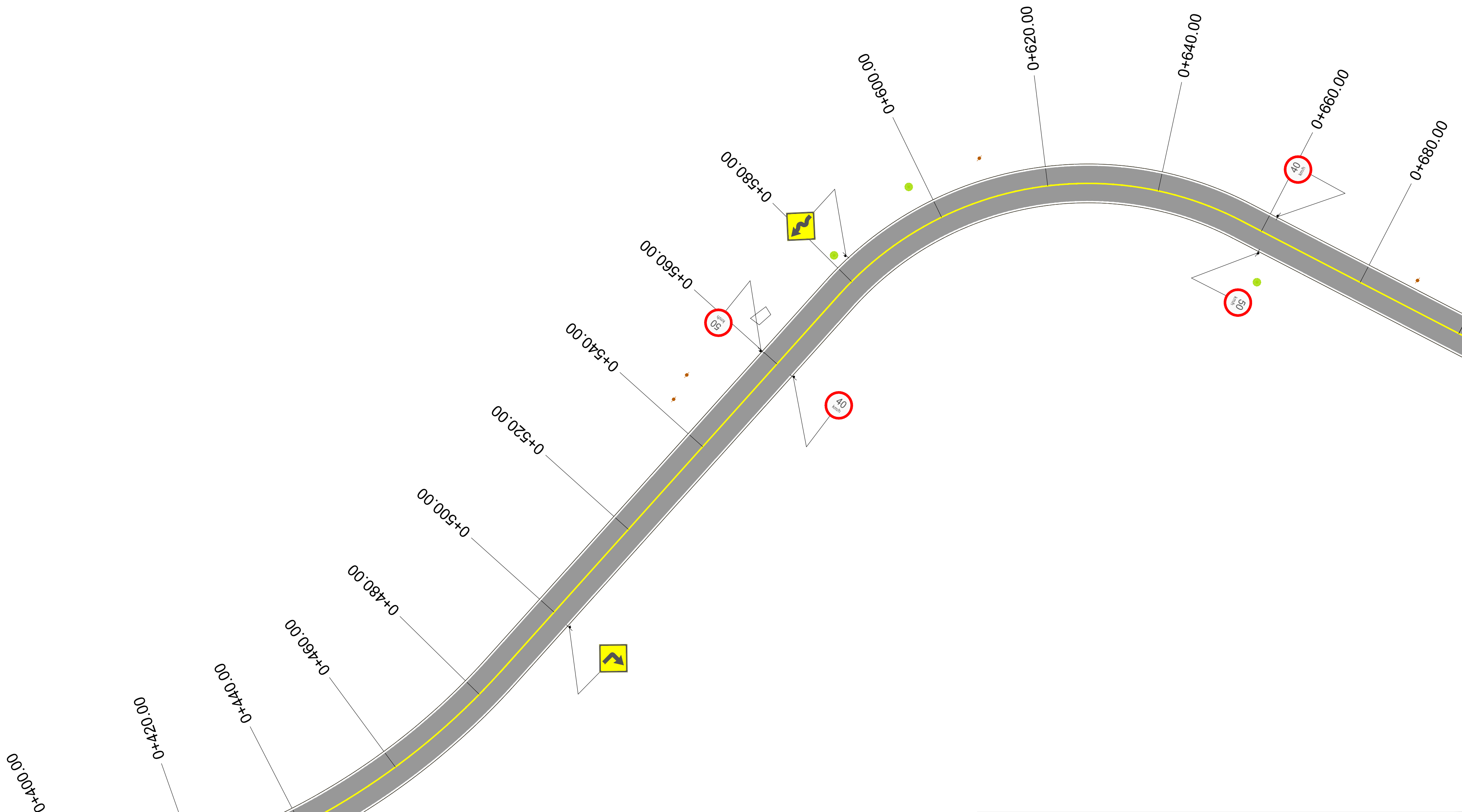
ABR/2021

ESCALA:

1:500

PRANCHA:

PS2



LEGENDA

- MEIO-FIO
- MEIO-FIO EXISTENTE
- ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO
- CERCA/MURO EXISTENTE
- POSTE DE ENERGIA ELÉTRICA
- ÁRVORE

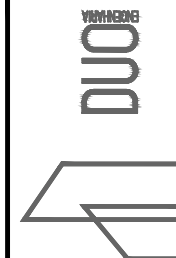
PINTURA / IMPLANTAÇÃO DE TACHAS



PINTURA CONTÍNUA (BRANCA)
SIMPLES NOS BORDOS L=10 cm



PINTURA CONTÍNUA (AMARELA)
SIMPLES NO EIXO L=10 cm



RESPONSÁVEL TÉCNICO:

Eng.º Civil Gabriel T. Lehnert Mendes
CREA RS 212680

PROPRIETÁRIO:

CONTRATANTE:

PREF. MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA SERRA

LOCAL:

ESTRADA GERAL CAMPESTRE ALTO - TRECHO 01

TRECHO:

ENTRE A RÓTULA E O CÔRREGO LIMITE COM SALVADOR DO SUL

ÁREA:

843,72m x 7,00m = 5.906,04m²

PROJETO:

PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO

DATA:

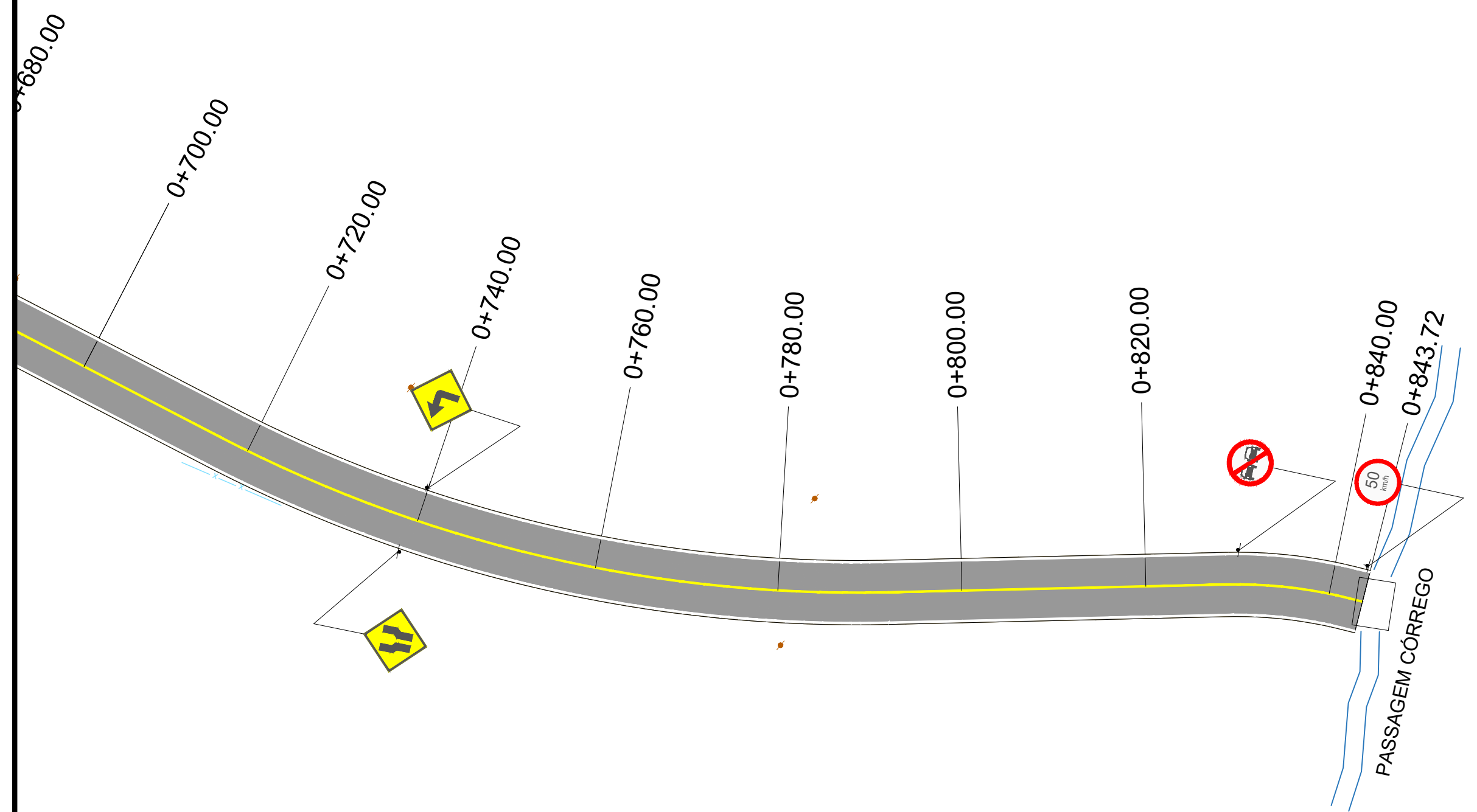
ABR/2021

ESCALA:

1:500

PRANCHA:

PS3



LEGENDA	
	MEIO-FIO
	MEIO-FIO EXISTENTE
	ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO
	CERCA/MURO EXISTENTE
	POSTE DE ENERGIA ELÉTRICA
	ÁRVORE

PINTURA / IMPLANTAÇÃO DE TACHAS	
	TACHA BIDIRECIONAL (BRANCA/VERMELHA)
NOS BORDOS A CADA 10,00 m	
	TACHA BIDIRECIONAL (AMARELA)
NO EIXO A CADA 10,00 m	
	PINTURA CONTÍNUA (BRANCA)
SIMPLES NOS BORDOS L=10 cm	
	PINTURA CONTÍNUA (AMARELA)
SIMPLES NO EIXO L=10 cm	

	RESPONSÁVEL TÉCNICO: Eng.º Civil Gabriel T. Lehnem Mendes CREA RS 212680	CONTRATANTE: PREF. MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA SERRA	PROJETO: PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO
	PROPRIETÁRIO:	LOCAL: ESTRADA GERAL CAMPESTRE ALTO - TRECHO 01	DATA: ABR/2021
	TRECHO: ENTRE A RÓTULA E O CÓRREGO LIMITE COM SALVADOR DO SUL	ESCALA: 1:500	PRANCHA: PS4
	ÁREA: 843,72m x 7,00m = 5.906,04m²		



PROJETO DE INFRAESTRUTURA - PAVIMENTAÇÃO

CONTRATANTE: PREF. MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA SERRA

LOCAL: ESTRADA GERAL CAMPESTRE ALTO - TRECHO 01

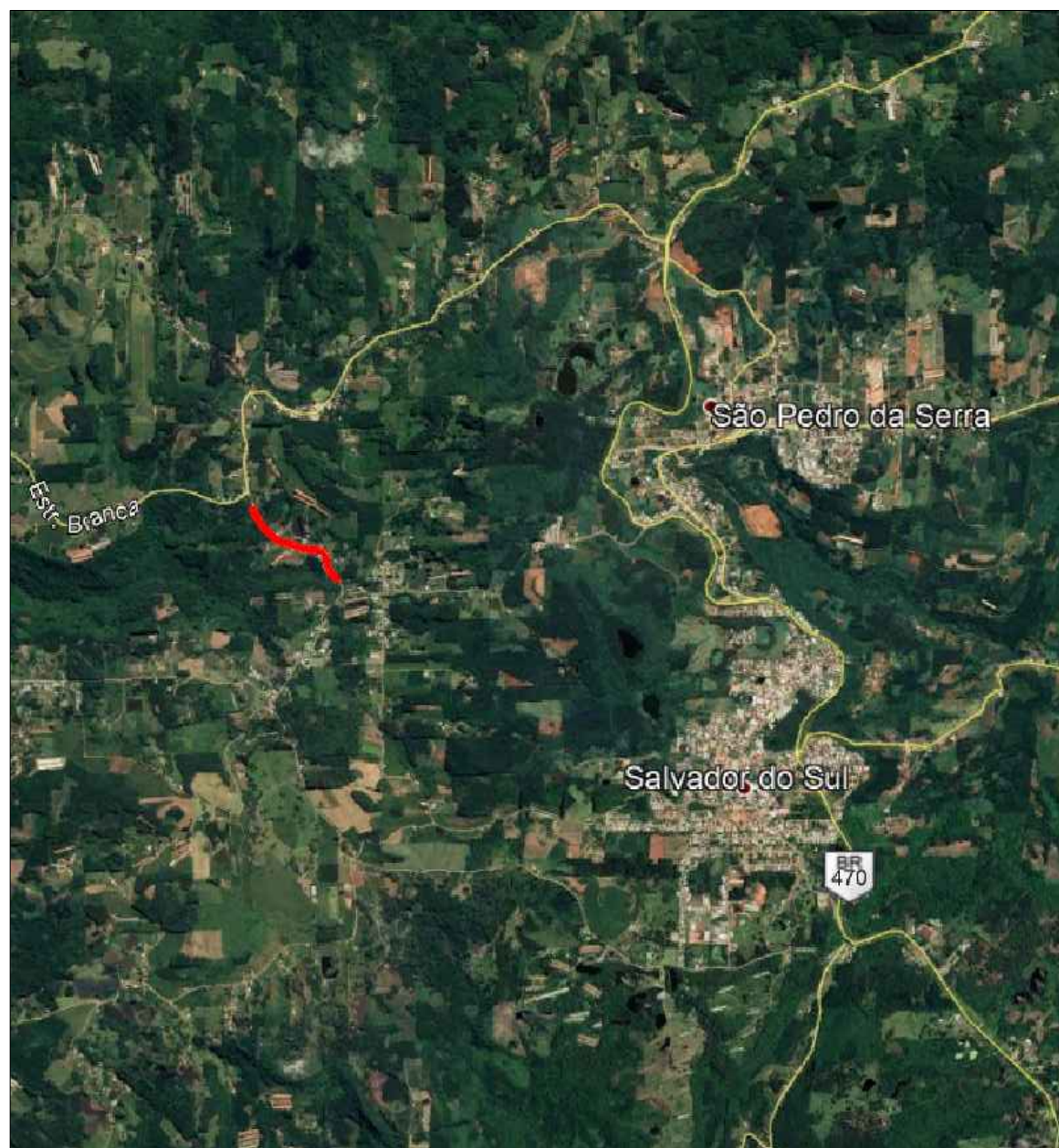
TRECHO: ENTRE A RÓTULA E O CÓRREGO LIMITE COM SALVADOR DO SUL

ÁREA: 843,72m x 7,00m = 5.906,04m²

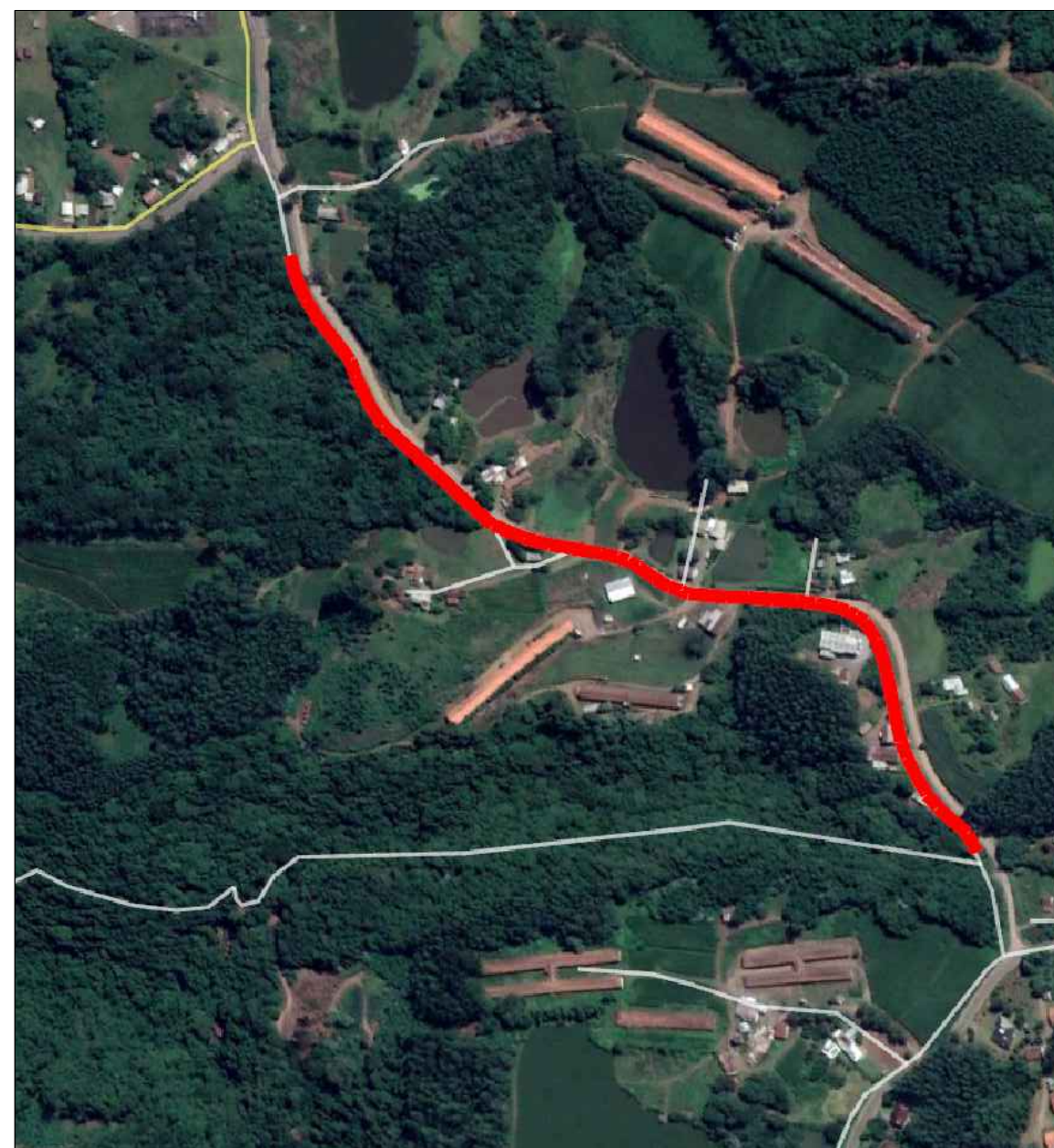
ABR/2021

DUO
ENGENHARIA

Engenharia Civil | Engenharia de Segurança do Trabalho
51 99679-9627 | 51 98275-3044 | Estrela-RS



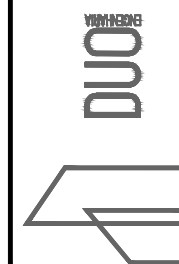
SITUAÇÃO
Imagem do Google
Sem escala



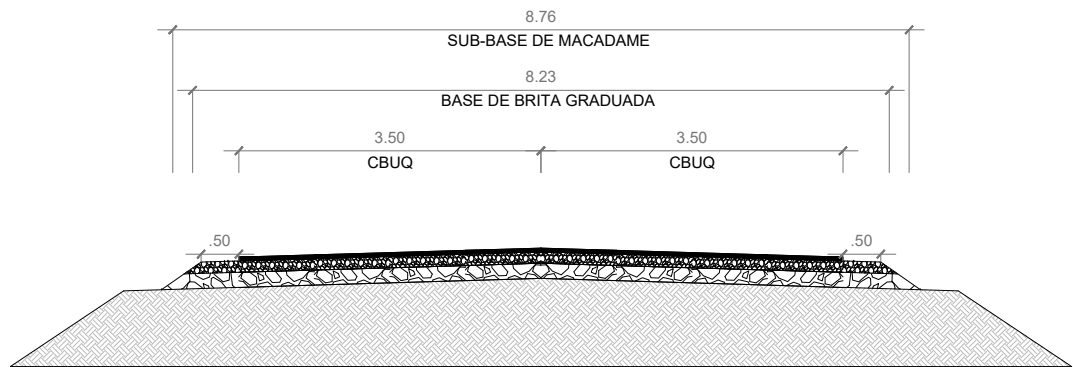
LOCALIZAÇÃO
Imagem do Google
Sem escala

LEGENDA

 RUA PROJETADA



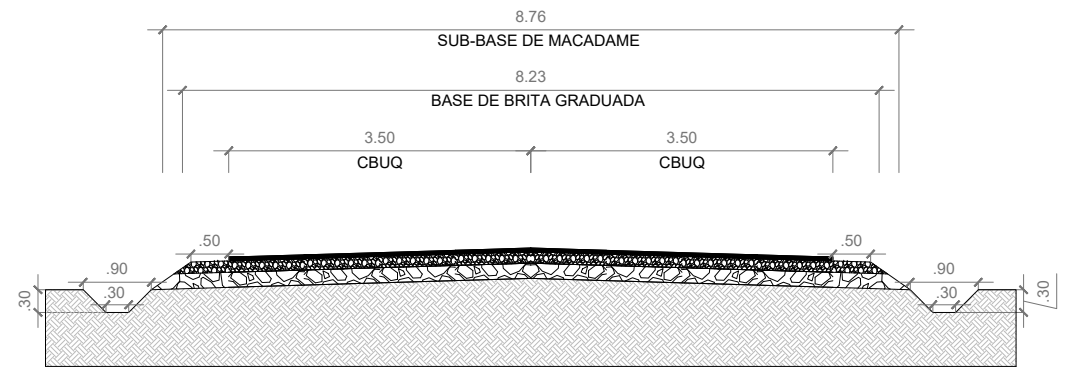
RESPONSÁVEL TÉCNICO:  Eng.ª Civil Gabriela T. Lehn Mendes CREA RS 212680	CONTRATANTE: PREF. MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA SERRA	PROJETO: SITUAÇÃO E LOCALIZAÇÃO
PROPRIETÁRIO:	LOCAL: ESTRADA GERAL CAMPESTRE ALTO - TRECHO 01	DATA: ABR/2021
	TRECHO: ENTRE A RÓTULA E O CÓRREGO LIMITE COM SALVADOR DO SUL	ESCALA: Sem escala
	ÁREA: 843,72m x 7,00m = 5.906,04m²	PRANCHA: SL1



SEÇÃO TIPO DE PAVIMENTAÇÃO

Sem escala

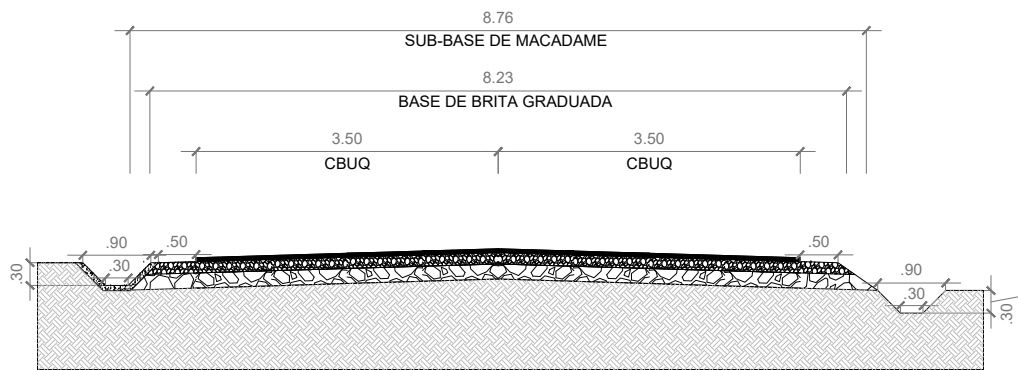
ESTACA 0+180 A 0+360
ESTACA 0+445 A 0+465
ESTACA 0+640 A 0+700



SEÇÃO TIPO DE PAVIMENTAÇÃO

Sem escala

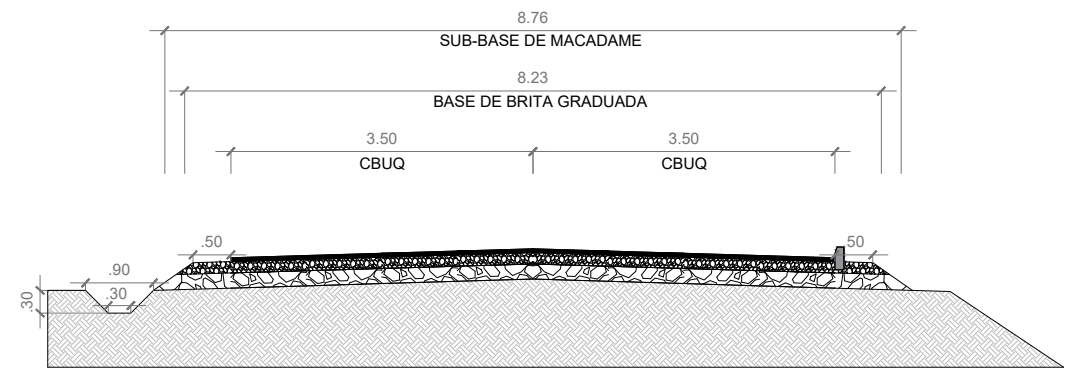
ESTACA 0+000 A 0+180
ESTACA 0+360 A 0+445
ESTACA 0+500 A 0+640
ESTACA 0+725 A 0+843.72



SEÇÃO TIPO DE PAVIMENTAÇÃO

Sem escala

ESTACA 0+465 A 0+500



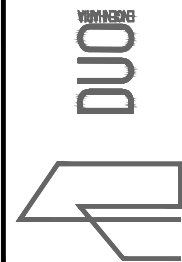
SEÇÃO TIPO DE PAVIMENTAÇÃO

Sem escala

ESTACA 0+700 A 0+725

SEÇÃO TIPO DE PAVIMENTAÇÃO

- CBUQ (ESPESSURA 5CM)
- BASE DE BRITA GRADUADA (ESPESSURA 15CM)
- SUB-BASE DE MACADAME (ESPESSURA 20CM)
- SUBLEITO



RESPONSÁVEL TÉCNICO:

Eng.ª Civil Gabriela T. Lehnem Mendes
CREA RS 212680

PROPRIETÁRIO:

CONTRATANTE:

PREF. MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA SERRA

LOCAL:

ESTRADA GERAL CAMPESTRE ALTO - TRECHO 01

TRECHO:

ENTRE A RÓTULA E O CÓRREGO LIMITE COM SALVADOR DO SUL

ÁREA:

843,72m x 7,00m = 5.906,04m²

PROJETO:

SEÇÃO TIPO DE PAVIMENTAÇÃO

DATA:

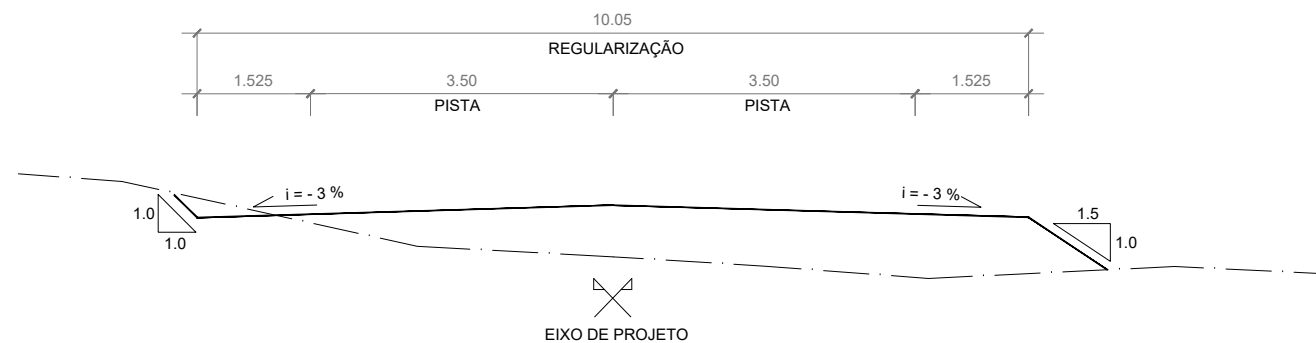
ABR/2021

ESCALA:

Sem escala

PRANCHA:

STP1



SEÇÃO TIPO DE TERRAPLENAGEM
Sem escala

OBSERVAÇÃO: HAVERÁ PONTOS COM SUPERELEVAÇÃO, CONFORME PROJETO GEOMÉTRICO.

SEÇÃO TIPO DE TERRAPLENAGEM

—

PERFIL DO PROJETO DA RUA

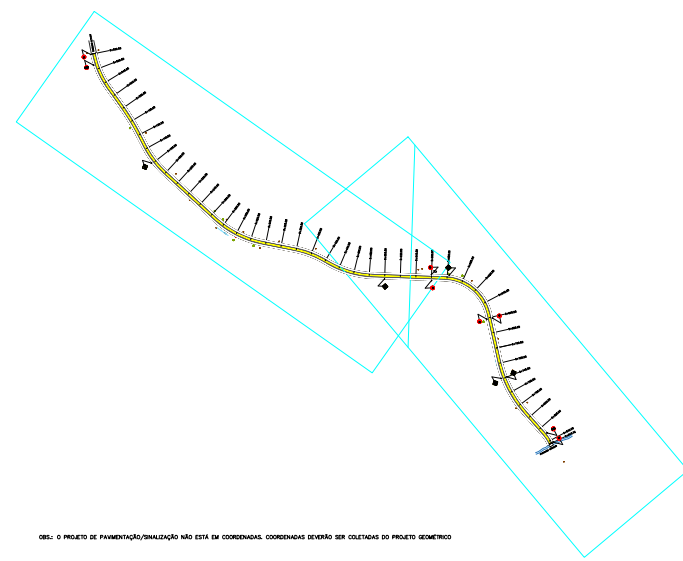
— · —

PERFIL NATURAL

BIOMATRIA

DUO

RESPONSÁVEL TÉCNICO:  Eng.ª Civil Gabriela T. Lehn Mendes CREA RS 212680	CONTRATANTE: PREF. MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA SERRA	PROJETO: SEÇÃO TIPO DE TERRAPLENAGEM	
PROPRIETÁRIO:	LOCAL: ESTRADA GERAL CAMPESTRE ALTO - TRECHO 01	DATA: ABR/2021	
	TRECHO: ENTRE A RÓTULA E O CÓRREGO LIMITE COM SALVADOR DO SUL	ESCALA: Sem escala	
	ÁREA: 843,72m x 7,00m = 5.906,04m²	PRANCHA: STT1	



Obs: O PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO/REALIZAÇÃO NÃO ESTÁ EM COORDENADAS. COORDENADAS DEVERÃO SER COLETADAS DO PROJETO GEOMÉTRICO

ALINHAMENTO: ESTRADA_GERAL_CAMPESTRE_ALTO_-_T01

<u>TANGENTE</u>			
Descrição	ESTACAS	NORTE	ESTE
INÍCIO:	0.000+0.000	6744708.910	447055.703
FIM:	0.000+1.507	6744707.433	447056.002

ESTACAS INTERMEDIARIAS:

<u>CARACTERÍSTICAS DA TANGENTE</u>			
TIPO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
COMPRIMENTO:	1.507	ÂNGULO:	168° 32' 37.4071"

<u>CURVA CIRCULAR</u>			
DESCRIÇÃO	ESTACA	NORTE	ESTE
PC:	0.000+1.507	6744707.433	447056.002
PI:		6744684.522	447060.646
CC:		6744729.281	447163.811
PT:	2.000+7.575	6744665.479	447074.204

ESTACAS INTERMEDIARIAS:

	1.000+0.000	6744689.702	447061.178
	2.000+0.000	6744671.796	447070.027

<u>CARACTERÍSTICAS DA CURVA CIRCULAR</u>			
PARÂMETRO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
AC:	23° 59' 43.5912"	TIPO:	ESQUERDO
RAIO:	110.000		
DESENVOLVIMENTO:	46.068	TANGENTE:	23.377
FLECHA:	2.403	AFASTAMENTO:	2.457
COMPRIM. CORDA:	45.732	AZIMUTE CORDA:	156° 32' 45.6116"
δ20:	05° 12' 31.3460"		

--

<u>TANGENTE</u>			
Descrição	ESTACAS	NORTE	ESTE
INÍCIO:	2.000+7.575	6744665.479	447074.204
FIM:	3.000+17.672	6744640.962	447091.661

ESTACAS INTERMEDIARIAS:

	3.000+0.000	6744655.358	447081.411
--	-------------	-------------	------------

<u>CARACTERÍSTICAS DA TANGENTE</u>			
TIPO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
COMPRIMENTO:	30.097	ÂNGULO:	144° 32' 53.8160"

<u>CURVA CIRCULAR</u>			
DESCRIÇÃO	ESTACA	NORTE	ESTE
PC:	3.000+17.672	6744640.962	447091.661
PI:		6744622.617	447104.723
CC:		6744466.957	446847.280
PT:	6.000+2.628	6744602.528	447114.900

ESTACAS INTERMEDIARIAS:

4.000+0.000	6744639.060	447093.004
5.000+0.000	6744622.309	447103.923
6.000+0.000	6744604.867	447113.702

CARACTERÍSTICAS DA CURVA CIRCULAR

PARÂMETRO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
AC:	08° 35' 09.1821"	TIPO:	DIREITO
RAIO:	300.000		
DESENVOLVIMENTO:	44.956	TANGENTE:	22.520
FLECHA:	0.842	AFASTAMENTO:	0.844
COMPRIM. CORDA:	44.914	AZIMUTE CORDA:	148° 50' 28.4070"
δ20:	01° 54' 35.4935"		

<u>TANGENTE</u>			
Descrição	ESTACAS	NORTE	ESTE
INÍCIO:	6.000+2.628	6744602.528	447114.900
FIM:	6.000+15.421	6744591.115	447120.681

ESTACAS INTERMEDIARIAS:

CARACTERÍSTICAS DA TANGENTE

TIPO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
COMPRIMENTO:	12.794	ÂNGULO:	153° 08' 02.9981"

<u>CURVA CIRCULAR</u>			
DESCRIÇÃO	ESTACA	NORTE	ESTE
PC:	6.000+15.421	6744591.115	447120.681
PI:		6744570.874	447130.935
CC:		6744647.603	447232.190
PT:	9.000+0.312	6744555.529	447147.648
ESTACAS INTERMEDIARIAS:			
	7.000+0.000	6744587.069	447122.825
	8.000+0.000	6744570.419	447133.866
	9.000+0.000	6744555.740	447147.419

CARACTERÍSTICAS DA CURVA CIRCULAR

PARÂMETRO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
AC:	20° 34' 34.6151"	TIPO:	ESQUERDO
RAIO:	125.000		
DESENVOLVIMENTO:	44.890	TANGENTE:	22.690
FLECHA:	2.010	AFASTAMENTO:	2.043
COMPRIM. CORDA:	44.650	AZIMUTE CORDA:	142° 50' 45.6905"
δ20:	04° 35' 01.1845"		

TANGENTE

Descrição	ESTACAS	NORTE	ESTE
INÍCIO:	9.000+0.312	6744555.529	447147.648
FIM:	13.000+7.248	6744496.730	447211.685
ESTACAS INTERMEDIARIAS:			
	10.000+0.000	6744542.213	447162.150
	11.000+0.000	6744528.687	447176.882
	12.000+0.000	6744515.160	447191.614
	13.000+0.000	6744501.633	447206.346

CARACTERÍSTICAS DA TANGENTE

TIPO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
COMPRIMENTO:	86.936	ÂNGULO:	132° 33' 28.3830"

CURVA CIRCULAR

DESCRIÇÃO	ESTACA	NORTE	ESTE
PC:	13.000+7.248	6744496.730	447211.685
PI:		6744473.124	447237.395
CC:		6744588.805	447296.227
PT:	16.000+15.323	6744466.251	447271.616
ESTACAS INTERMEDIARIAS:			
	14.000+0.000	6744488.600	447221.501
	15.000+0.000	6744477.974	447238.420
	16.000+0.000	6744470.180	447256.816

CARACTERÍSTICAS DA CURVA CIRCULAR

PARÂMETRO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
AC:	31° 12' 11.1865"	TIPO:	ESQUERDO
RAIO:	125.000		
DESENVOLVIMENTO:	68.075	TANGENTE:	34.904
FLECHA:	4.606	AFASTAMENTO:	4.782
COMPRIM. CORDA:	67.236	AZIMUTE CORDA:	116° 57' 22.7898"
δ20:	04° 35' 01.1845"		

<u>TANGENTE</u>			
Descrição	ESTACAS	NORTE	ESTE
INÍCIO:	16.000+15.323	6744466.251	447271.616
FIM:	18.000+18.077	6744457.834	447313.533
ESTACAS INTERMEDIARIAS:			
	17.000+0.000	6744465.330	447276.201
	18.000+0.000	6744461.393	447295.810
<u>CARACTERÍSTICAS DA TANGENTE</u>			
TIPO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
COMPRIMENTO:	42.754	ÂNGULO:	101° 21' 17.1965"

<u>CURVA CIRCULAR</u>			
DESCRIÇÃO	ESTACA	NORTE	ESTE
PC:	18.000+18.077	6744457.834	447313.533
PI:		6744453.629	447334.473
CC:		6744335.280	447288.923
PT:	21.000+0.383	6744442.710	447352.828
ESTACAS INTERMEDIARIAS:			
	19.000+0.000	6744457.441	447315.416
	20.000+0.000	6744451.660	447334.540
	21.000+0.000	6744442.906	447352.499
<u>CARACTERÍSTICAS DA CURVA CIRCULAR</u>			
PARÂMETRO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
AC:	19° 23' 29.8150"	TIPO:	DIREITO
RAIO:	125.000		
DESENVOLVIMENTO:	42.306	TANGENTE:	21.357
FLECHA:	1.786	AFASTAMENTO:	1.811
COMPRIM. CORDA:	42.104	AZIMUTE CORDA:	111° 03' 02.1040"
δ20:	04° 35' 01.1845"		

<u>TANGENTE</u>			
Descrição	ESTACAS	NORTE	ESTE
INÍCIO:	21.000+0.383	6744442.710	447352.828
FIM:	21.000+2.721	6744441.515	447354.837
ESTACAS INTERMEDIARIAS:			
<u>CARACTERÍSTICAS DA TANGENTE</u>			
TIPO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
COMPRIMENTO:	2.338	ÂNGULO:	120° 44' 47.0115"

<u>CURVA CIRCULAR</u>			
DESCRIÇÃO	ESTACA	NORTE	ESTE
PC:	21.000+2.721	6744441.515	447354.837
PI:		6744425.096	447382.439
CC:		6744548.945	447418.742
PT:	24.000+5.593	6744424.015	447414.537
ESTACAS INTERMEDIARIAS:			
	22.000+0.000	6744433.734	447370.250
	23.000+0.000	6744427.480	447389.224
	24.000+0.000	6744424.329	447408.953
<u>CARACTERÍSTICAS DA CURVA CIRCULAR</u>			
PARÂMETRO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
AC:	28° 49' 06.5646"	TIPO:	ESQUERDO
RAIO:	125.000		
DESENVOLVIMENTO:	62.872	TANGENTE:	32.116
FLECHA:	3.932	AFASTAMENTO:	4.060
COMPRIM. CORDA:	62.212	AZIMUTE CORDA:	106° 20' 13.7292"
δ20:	04° 35' 01.1845"		

<u>TANGENTE</u>			
Descrição	ESTACAS	NORTE	ESTE
INÍCIO:	24.000+5.593	6744424.015	447414.537
FIM:	28.000+16.922	6744420.943	447505.815
ESTACAS INTERMEDIARIAS:			
	25.000+0.000	6744423.530	447428.936
	26.000+0.000	6744422.857	447448.925
	27.000+0.000	6744422.185	447468.913
	28.000+0.000	6744421.512	447488.902
<u>CARACTERÍSTICAS DA TANGENTE</u>			
TIPO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
COMPRIMENTO:	91.329	ÂNGULO:	91° 55' 40.4469"

<u>CURVA CIRCULAR</u>			
DESCRIÇÃO	ESTACA	NORTE	ESTE
PC:	28.000+16.922	6744420.943	447505.815
PI:		6744419.380	447552.245
CC:		6744360.977	447503.796
PT:	32.000+15.986	6744374.037	447562.357

ESTACAS INTERMEDIARIAS:

29.000+0.000	6744420.761	447508.886
30.000+0.000	6744415.804	447528.167
31.000+0.000	6744404.812	447544.765
32.000+0.000	6744388.995	447556.853

CARACTERÍSTICAS DA CURVA CIRCULAR

PARÂMETRO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
AC:	75° 29' 59.6365"	TIPO:	DIREITO
RAIO:	60.000		
DESENVOLVIMENTO:	79.063	TANGENTE:	46.457
FLECHA:	12.559	AFASTAMENTO:	15.883
COMPRIM. CORDA:	73.466	AZIMUTE CORDA:	129° 40' 40.2651"
δ20:	09° 32' 57.4677"		

TANGENTE

Descrição	ESTACAS	NORTE	ESTE
INÍCIO:	32.000+15.986	6744374.037	447562.357
FIM:	35.000+16.802	6744314.679	447575.595

ESTACAS INTERMEDIARIAS:

33.000+0.000	6744370.119	447563.231
34.000+0.000	6744350.599	447567.584
35.000+0.000	6744331.078	447571.938

CARACTERÍSTICAS DA TANGENTE

TIPO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
COMPRIMENTO:	60.816	ÂNGULO:	167° 25' 40.0834"

CURVA CIRCULAR

DESCRIÇÃO	ESTACA	NORTE	ESTE
PC:	35.000+16.802	6744314.679	447575.595
PI:		6744277.164	447583.962
CC:		6744347.329	447721.999
PT:	39.000+12.056	6744248.296	447609.339

ESTACAS INTERMEDIARIAS:

36.000+0.000	6744311.565	447576.325
37.000+0.000	6744292.517	447582.372
38.000+0.000	6744274.442	447590.898
39.000+0.000	6744257.660	447601.751

CARACTERÍSTICAS DA CURVA CIRCULAR

PARÂMETRO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
AC:	28° 44' 41.8386"	TIPO:	ESQUERDO

RAIO:	150.000		
DESENVOLVIMENTO:	75.254	TANGENTE:	38.437
FLECHA:	4.695	AFASTAMENTO:	4.846
COMPRIM. CORDA:	74.467	AZIMUTE CORDA:	153° 03' 19.1641"
δ20:	03° 49' 10.9871"		

TANGENTE

Descrição	ESTACAS	NORTE	ESTE
INÍCIO:	39.000+12.056	6744248.296	447609.339
FIM:	41.000+8.763	6744220.726	447633.574
ESTACAS INTERMEDIARIAS:			
	40.000+0.000	6744242.330	447614.584
	41.000+0.000	6744227.308	447627.788

CARACTERÍSTICAS DA TANGENTE

TIPO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
COMPRIMENTO:	36.707	ÂNGULO:	138° 40' 58.2448"

CURVA CIRCULAR

DESCRIÇÃO	ESTACA	NORTE	ESTE
PC:	41.000+8.763	6744220.726	447633.574
PI:		6744215.618	447638.064
CC:		6744187.715	447596.020
PT:	42.000+2.282	6744209.497	447641.026
ESTACAS INTERMEDIARIAS:			
	42.000+0.000	6744211.527	447639.986

CARACTERÍSTICAS DA CURVA CIRCULAR

PARÂMETRO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
AC:	15° 29' 29.2115"	TIPO:	DIREITO
RAIO:	50.000		
DESENVOLVIMENTO:	13.519	TANGENTE:	6.801
FLECHA:	0.456	AFASTAMENTO:	0.460
COMPRIM. CORDA:	13.478	AZIMUTE CORDA:	146° 25' 42.8505"
δ20:	11° 27' 32.9612"		

TANGENTE

Descrição	ESTACAS	NORTE	ESTE
INÍCIO:	42.000+2.282	6744209.497	447641.026
FIM:	42.000+3.720	6744208.202	447641.653
ESTACAS INTERMEDIARIAS:			

CARACTERÍSTICAS DA TANGENTE

TIPO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
COMPRIMENTO:	1.438	ÂNGULO:	154° 10' 27.4563"

PIVs DO ALINHAMENTO VERTICAL

INFORMAÇÕES DO ALINHAMENTO HORIZONTAL

NOME: ESTRADA_GERAL_CAMPESTRE_ALTO_-_T01

ESTACAS: 0.000+0.000 À 42.000+3.720

RAMPA

Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	0.000+0.000	472.707
FIM:	0.000+8.173	472.748

CARACTERÍSTICAS DA RAMPA

TIPO	VALOR	
COMPRIMENTO:	8.173	
GRADE:	0.500%	

CURVA VERTICAL CÔNCAVA

Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	0.000+8.173	472.748
PIV:	1.000+18.173	472.898
FIM:	3.000+8.173	473.956

ESTACAS INTERMEDIARIAS:

1.000+0.000 472.843

CARACTERÍSTICAS DA CURVA VERTICAL SIMÉTRICA

TIPO	VALOR	
RAMPA ANTERIOR:	0.500%	
RAMPA POSTERIOR:	3.527%	
COMPRIMENTO:	60.000	
K:	19.824	
e:	0.227	

RAMPA

Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	3.000+8.173	473.956
FIM:	5.000+17.499	475.696

ESTACAS INTERMEDIARIAS:

2.000+0.000 473.163
3.000+0.000 473.685
4.000+0.000 474.373

CARACTERÍSTICAS DA RAMPA

TIPO	VALOR
COMPRIMENTO:	49.326
GRADE:	3.527%

CURVA VERTICAL CONVEXA

Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	5.000+17.499	475.696
PIV:	8.000+7.499	477.459
FIM:	10.000+17.499	477.037
PONTO ALTO:	9.000+18.186	477.119
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	6.000+0.000	475.783

CARACTERÍSTICAS DA CURVA VERTICAL SIMÉTRICA

TIPO	VALOR
RAMPA ANTERIOR:	3.527%
RAMPA POSTERIOR:	-0.844%
COMPRIMENTO:	100.000
K:	22.879
e:	-0.546

RAMPA

Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	10.000+17.499	477.037
FIM:	17.000+11.622	475.905
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	9.000+0.000	477.046
	10.000+0.000	477.118
	11.000+0.000	477.016
	12.000+0.000	476.847
	13.000+0.000	476.678
	14.000+0.000	476.509
	15.000+0.000	476.341
	16.000+0.000	476.172
	17.000+0.000	476.003

CARACTERÍSTICAS DA RAMPA

TIPO	VALOR
COMPRIMENTO:	134.124
GRADE:	-0.844%

CURVA VERTICAL CONVEXA

Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	17.000+11.622	475.905
PIV:	20.000+1.622	475.483
FIM:	22.000+11.622	472.656
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	18.000+0.000	475.817

CARACTERÍSTICAS DA CURVA VERTICAL SIMÉTRICA

TIPO	VALOR	
RAMPA ANTERIOR:	-0.844%	
RAMPA POSTERIOR:	-5.654%	
COMPRIMENTO:	100.000	
K:	20.791	
e:	-0.601	

RAMPA

Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	22.000+11.622	472.656
FIM:	22.000+12.982	472.579
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	21.000+0.000	474.203
	22.000+0.000	473.281

CARACTERÍSTICAS DA RAMPA

TIPO	VALOR	
COMPRIMENTO:	1.359	
GRADE:	-5.654%	

CURVA VERTICAL CÔNCAVA

Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	22.000+12.982	472.579
PIV:	25.000+2.982	469.752
FIM:	27.000+12.982	472.146
PONTO BAIXO:	25.000+7.131	471.048
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	23.000+0.000	472.208

CARACTERÍSTICAS DA CURVA VERTICAL SIMÉTRICA

TIPO	VALOR	
RAMPA ANTERIOR:	-5.654%	
RAMPA POSTERIOR:	4.787%	

COMPRIMENTO: 100.000
K: 9.577
e: 1.305

RAMPA

Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	27.000+12.982	472.146
FIM:	29.000+4.923	473.675
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	26.000+0.000	471.135
	27.000+0.000	471.612
	28.000+0.000	472.482
	29.000+0.000	473.439

CARACTERÍSTICAS DA RAMPA

TIPO	VALOR	
COMPRIMENTO:	31.941	
GRADE:	4.787%	

CURVA VERTICAL CONVEXA

Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	29.000+4.923	473.675
PIV:	32.000+19.923	477.266
FIM:	36.000+14.923	471.302
PONTO ALTO:	32.000+1.295	475.024
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	30.000+0.000	474.300

CARACTERÍSTICAS DA CURVA VERTICAL SIMÉTRICA

TIPO	VALOR	
RAMPA ANTERIOR:	4.787%	
RAMPA POSTERIOR:	-7.952%	
COMPRIMENTO:	150.000	
K:	11.775	
e:	-2.389	

RAMPA

Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	36.000+14.923	471.302
FIM:	41.000+0.726	464.479
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		

33.000+0.000	474.876
34.000+0.000	474.388
35.000+0.000	473.561
36.000+0.000	472.394
37.000+0.000	470.898
38.000+0.000	469.308
39.000+0.000	467.718
40.000+0.000	466.127

CARACTERÍSTICAS DA RAMPA

TIPO	VALOR	
COMPRIMENTO:	85.803	
GRADE:	-7.952%	

CURVA VERTICAL CÔNCAVA

Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	41.000+0.726	464.479
PIV:	41.000+10.726	463.684
FIM:	42.000+0.726	463.389
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	42.000+0.000	463.411

CARACTERÍSTICAS DA CURVA VERTICAL SIMÉTRICA

TIPO	VALOR	
RAMPA ANTERIOR:	-7.952%	
RAMPA POSTERIOR:	-2.949%	
COMPRIMENTO:	20.000	
K:	3.998	
e:	0.125	

RAMPA

Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	42.000+0.726	463.389
FIM:	42.000+3.720	NaN

CARACTERÍSTICAS DA RAMPA

TIPO	VALOR	
COMPRIMENTO:	2.995	
GRADE:	-2.949%	