

**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MARCOS**

**PROJETO FINAL DE ENGENHARIA
IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA**

RODOVIA MUNICIPAL ESTRADA 500

TRECHO: MUNICÍPIO DE SÃO MARCOS - COMUNIDADE SANTO ANTÔNIO
DOS POLIDOROS

SUBTRECHO IV:

KMI: 5+860,00 | KMF: 7+710,65

EXTENSÃO: 1,85 KM

ACESSO AOS ARQUIVOS DIGITAIS

Todos os documentos e anexos que integram este volume de projeto, **estão disponíveis para acesso online**, em formato pdf.

Para acessá-los, basta efetuar a leitura do qr code ou digitar o link na barra de pesquisa do seu navegador.



SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO4

1.1 DADOS BÁSICOS DO CONTRATO.....5

2. LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO CADASTRAL6

3. PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO | SEÇÕES TIPO11

4. PROJETO GEOMÉTRICO16

5. PROJETO DE TERRAPLENAGEM.....22

5.1 PROJETO DE TERRAPLENAGEM | SEÇÕES TRANSVERSAIS.....36

6. PROJETO DE DRENAGEM66

7. PROJETO DE SINALIZAÇÃO.....78

7.1. PROJETO DE SINALIZAÇÃO | SINALIZAÇÃO DE OBRAS.....86

8. TERMO DE ENCERRAMENTO.....91

1. APRESENTAÇÃO

1. APRESENTAÇÃO

Este documento, denominado como **Projeto Executivo de Engenharia para Implantação de Pavimentação Asfáltica da Estrada 500 – Volume II - Projeto, Subtecho IV – KMI: 5+860,00 / KMF: 7+710,65**, refere-se portanto a entrega da **Etapa B – Fase 4 – Projeto Final de Engenharia**, conforme o Termo de Referência contratual.

Sua elaboração foi desenvolvida obedecendo às Normas vigentes e Instruções de Serviço do Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem (DAER/RS).

1.1 DADOS BÁSICOS DO CONTRATO

O projeto de engenharia para implantação de pavimentação asfáltica foi desenvolvido pela empresa Serafini Engenharia de Infraestrutura Ltda., como compromisso firmado em contrato com a Prefeitura Municipal de São Marcos, cujos dados básicos são:

Número do contrato: 059/2023

Data de assinatura: 20/04/2023

O desenvolvimento do referido projeto possui as seguintes etapas e fases definidas:

A Etapa A (Estudos):

Fase 1 – Minuta de Estudos

Fase 2 – Revisão dos Estudos

Etapa B (Projeto):

Fase 3 – Minuta do Projeto Final de Engenharia

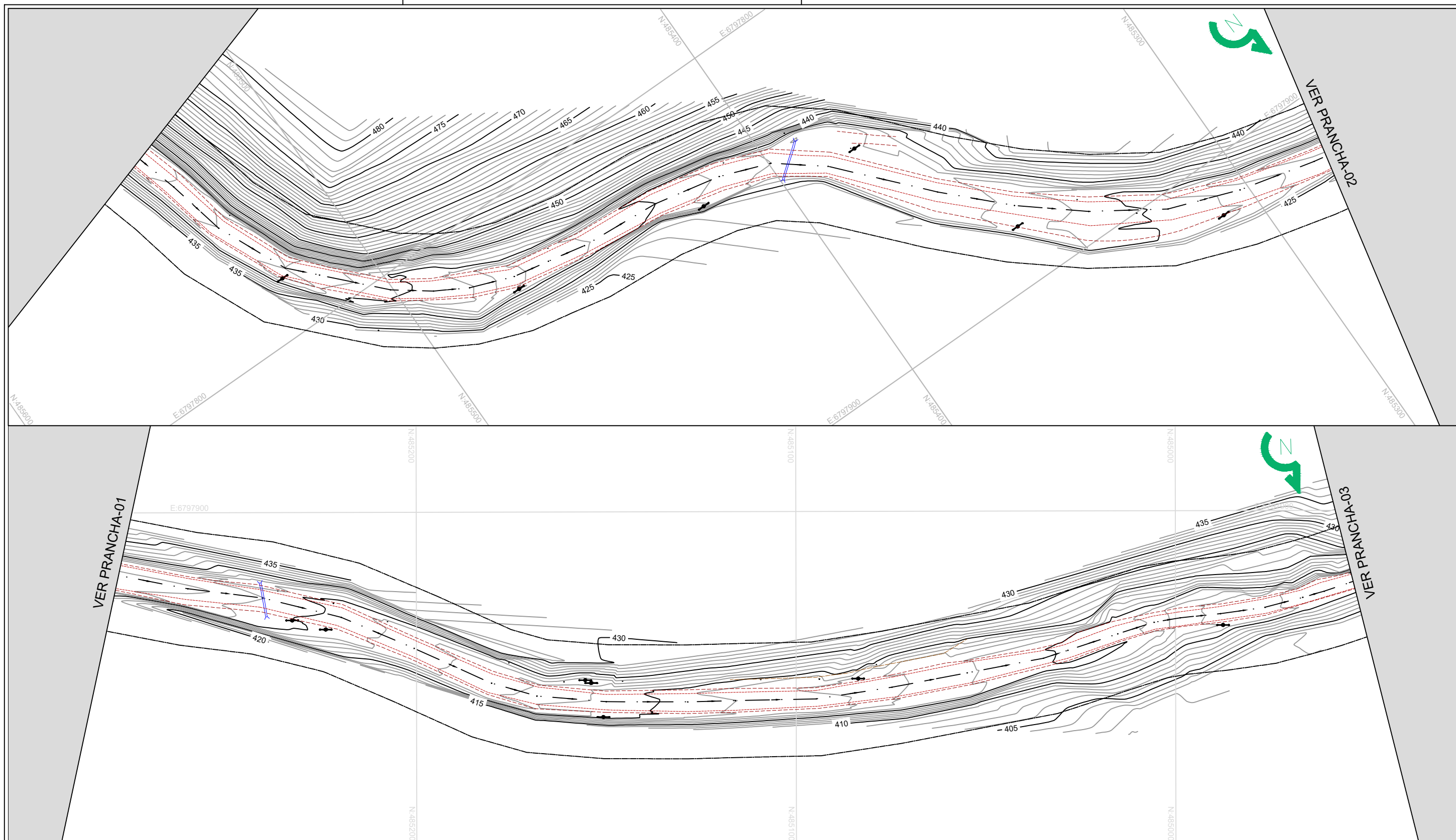
Fase 4 – Projeto Final de Engenharia

A entrega da Fase 4 –Projeto Final de Engenharia é composta dos seguintes volumes:

Volume I - Relatório do Projeto

Volume II – Projeto Executivo

2. LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO CADASTRAL



LEGENDA			
	CURVA DE NIVEL		MURO DE CONTENÇÃO
	BORDO DA RODOVIA		BUEIRO
	PLATAFORMA VIÁRIA		FAIXA DE DOMÍNIO
	EIXO EXISTENTE		POSTE
	CERCA		ARAUÁRIA
	EDIFICAÇÃO		



ASSINATURA DO R.T.:

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MARCOS



PRANCHA Nº:

IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO:
Implantação de Pavimentação Asfáltica

LOCAL:
Estrada Municipal 500

TRECHO:
Município de São Marcos - Comunidade Santo Antônio dos Polidoros

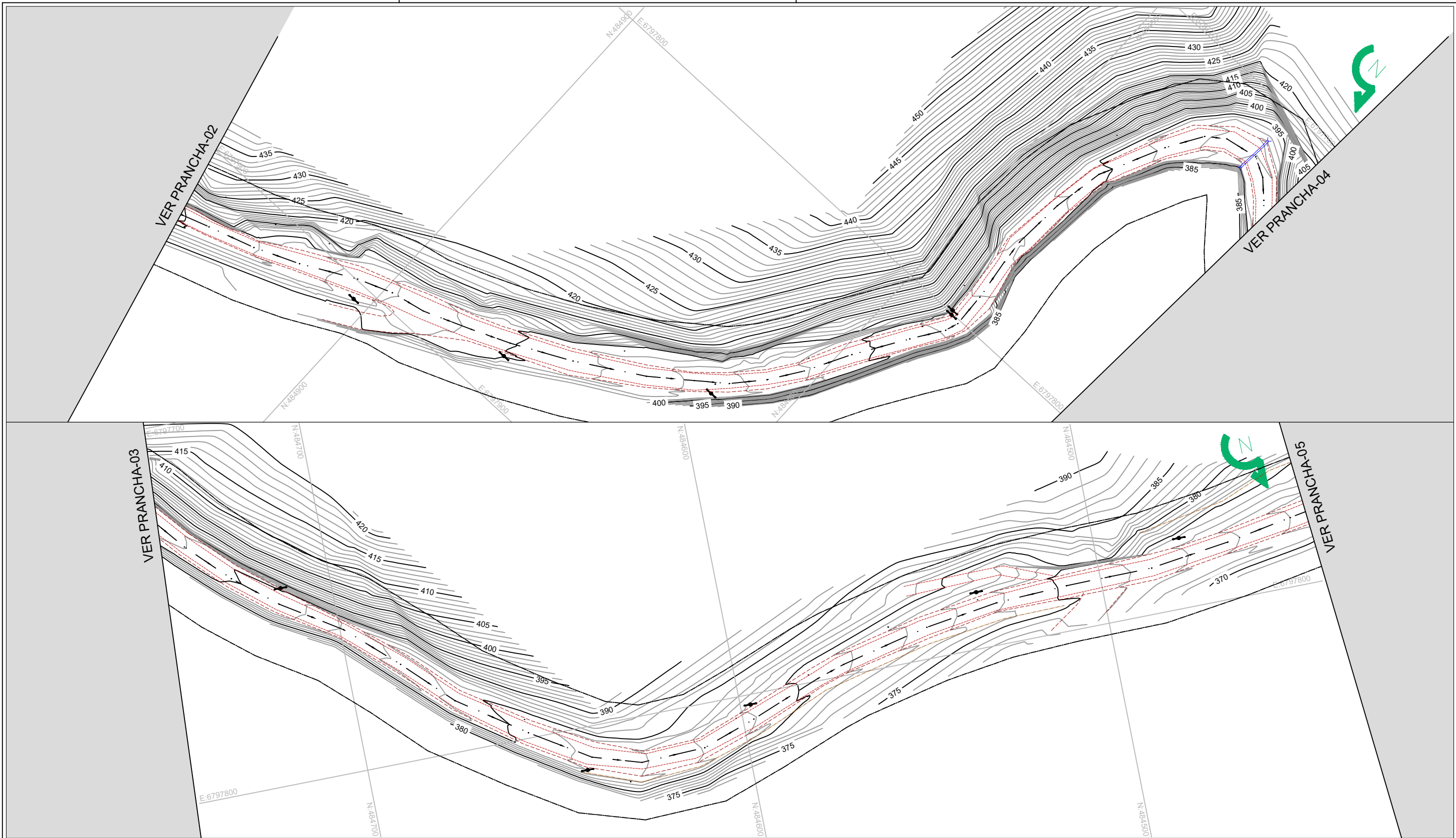
EXTENSÃO:
1,85 km

ESCALA:
1:1000

DATA:
JAN/24

ASSUNTO:
Topografia

01 / 04



LEGENDA	
	CURVA DE NÍVEL
	BORDO DA RODOVIA
	PLATAFORMA VIÁRIA
	EIXO EXISTENTE
	CERCA
	EDIFICAÇÃO
	MURO DE CONTENÇÃO
	BUEIRO
	FAIXA DE DOMÍNIO
	POSTE
	ARAUCÁRIA



ASSINATURA DO R.T.:

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MARCOS

IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO:
Implantação de Pavimentação Asfáltica

LOCAL:
Estrada Municipal 500

TRECHO:
Município de São Marcos - Comunidade Santo Antônio dos Polidoros

EXTENSÃO:
1,85 km

ESCALA:
1:1000

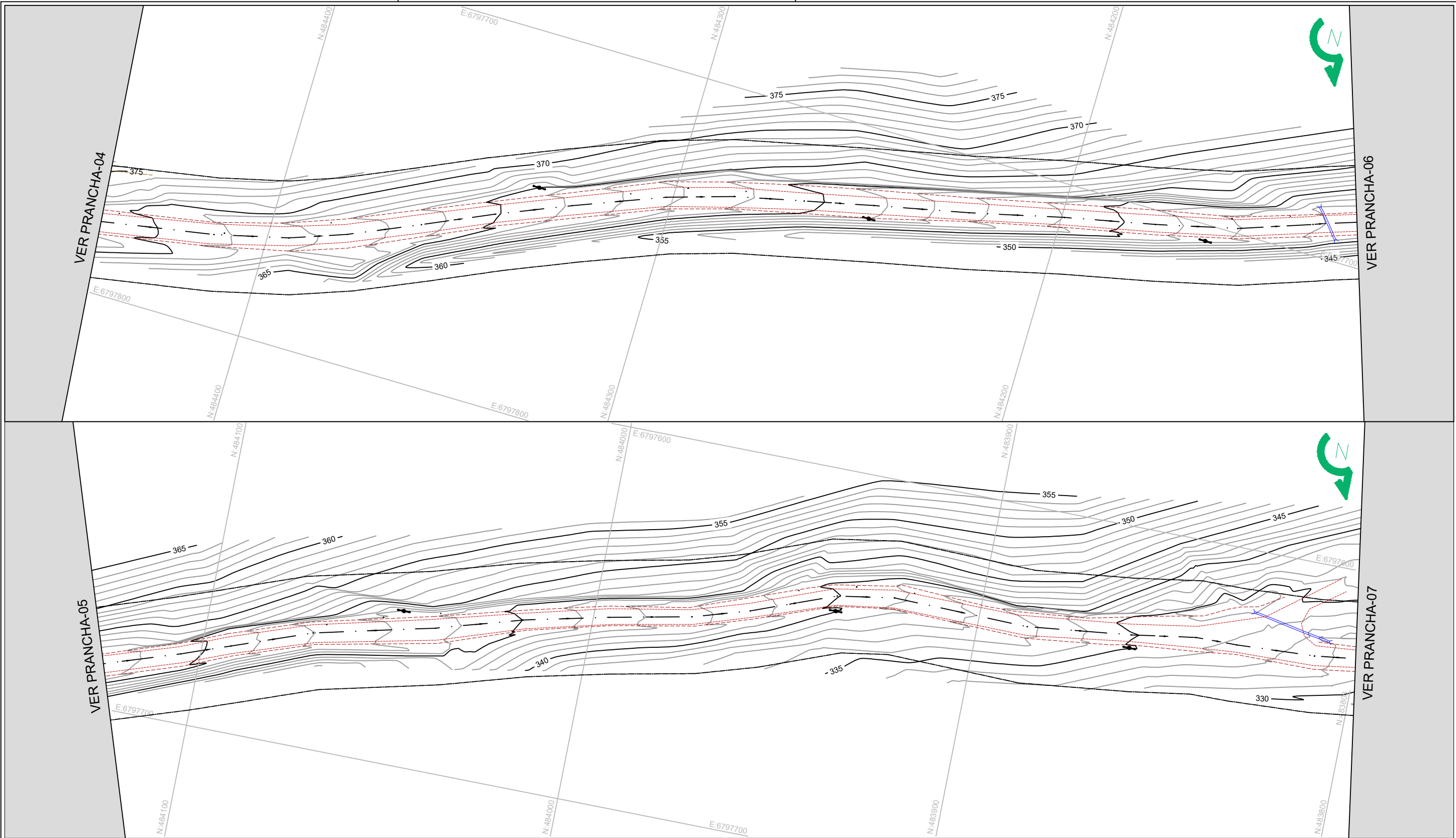
DATA:
JAN/24

ASSUNTO:
Topografia



PRANCHA Nº:

02 / 04



LEGENDA			
	CURVA DE NÍVEL		MURO DE CONTENÇÃO
	BORDO DA RODOVIA		BUEIRO
	PLATAFORMA VIÁRIA		FAIXA DE DOMÍNIO
	EIXO EXISTENTE		POSTE
	CERCA		ARAUÁRIA
	EDIFICAÇÃO		



ASSINATURA DO R.T.:

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MARCOS

IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO:
Implantação de Pavimentação Asfáltica

LOCAL:
Estrada Municipal 500

TRECHO:
Município de São Marcos - Comunidade Santo Antônio dos Polidoros

EXTENSÃO:
1,85 km

ESCALA:
1:1000

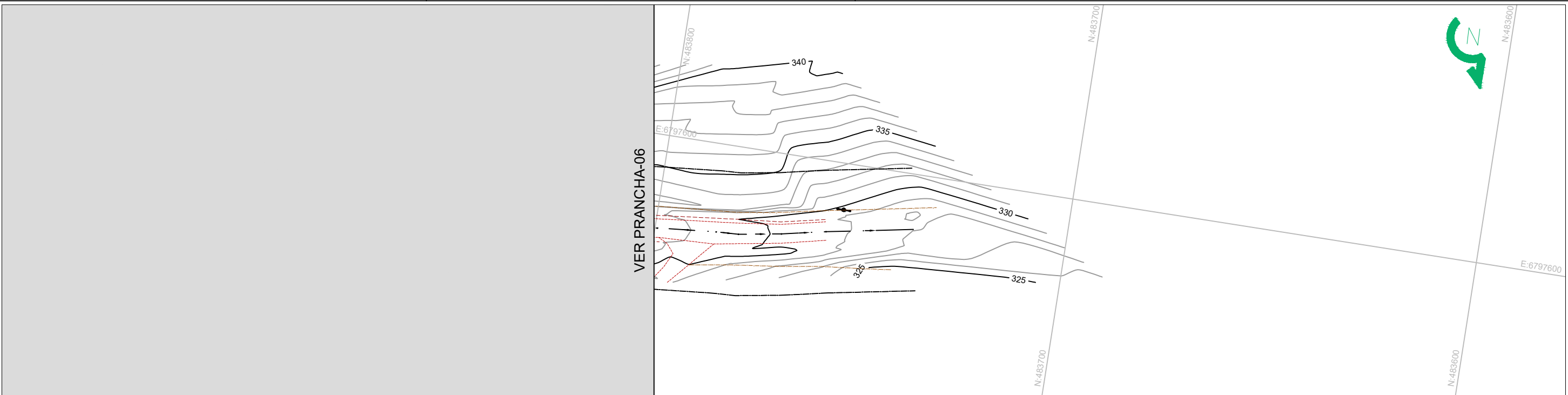
DATA:
JAN/24

ASSUNTO:
Topografia



PRANCHA Nº:

03 / 04



LEGENDA			
	CURVA DE NIVEL		MURO DE CONTENÇÃO
	BORDO DA RODOVIA		BUEIRO
	PLATAFORMA VIÁRIA		FAIXA DE DOMÍNIO
	EIXO EXISTENTE		POSTE
	CERCA		ARAUÁRIA
	EDIFICAÇÃO		



Serafini
ENGENHARIA

ASSINATURA DO R.T.:

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MARCOS



IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO:
Implantação de Pavimentação Asfáltica

LOCAL:
Estrada Municipal 500

TRECHO:
Município de São Marcos - Comunidade Santo Antônio dos Polidoros

EXTENSÃO:
1,85 km

ESCALA:
1:1000

DATA:
JAN/24

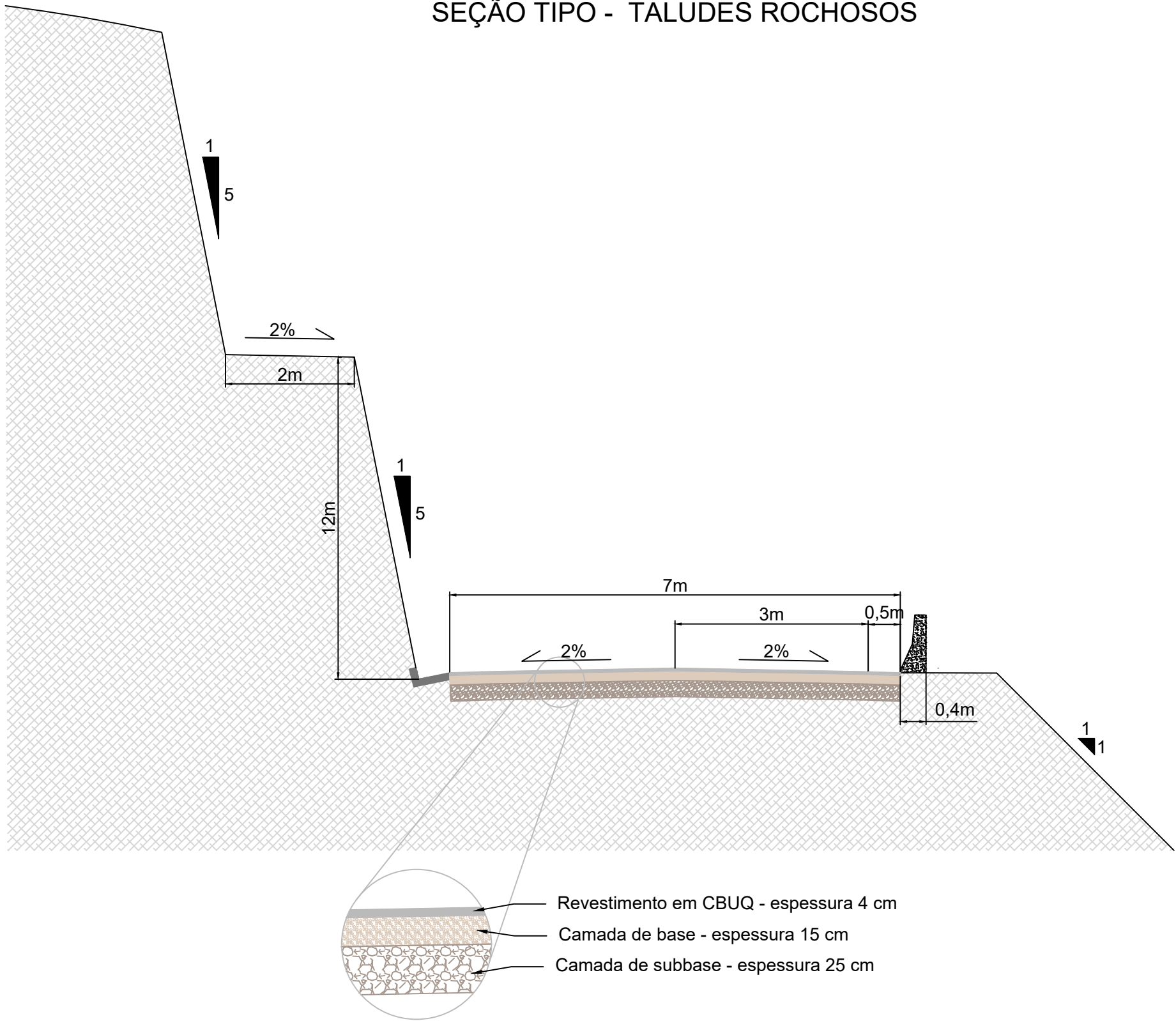
ASSUNTO:
Topografia

PRANCHA Nº:

04 / 04

3. PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO | SEÇÕES TIPO

SEÇÃO TIPO - TALUDES ROCHOSOS



ASSINATURA DO R.T.:

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MARCOS

IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO:
Implantação de Pavimentação Asfáltica

LOCAL:
Estrada Municipal 500

TRECHO:
Município de São Marcos - Comunidade Santo Antônio dos Polidores

EXTENSÃO:
1,85 km

ESCALA:
1:75

DATA:
JAN/24

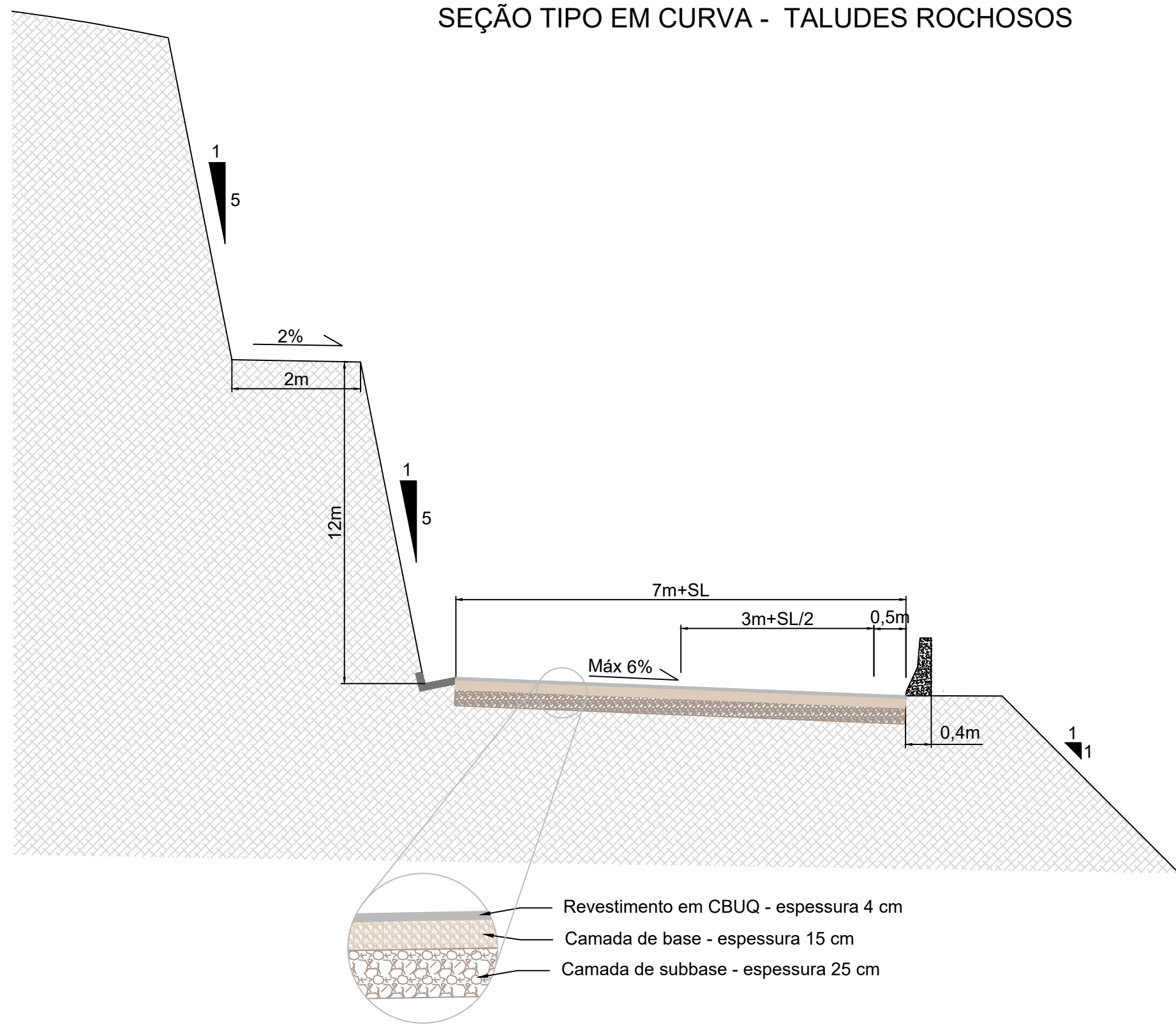
ASSUNTO:
SEÇÃO TIPO



PRANCHA Nº:

01 / 04

SEÇÃO TIPO EM CURVA - TALUDES ROCHOSOS



ASSINATURA DO R.T.:

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MARCOS

IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO:
Implantação de Pavimentação Asfáltica

LOCAL:
Estrada Municipal 500

TRECHO:
Município de São Marcos - Comunidade Santo Antônio dos Polidores

EXTENSÃO:
1,85 km

ESCALA:
1:75

DATA:
JAN/24

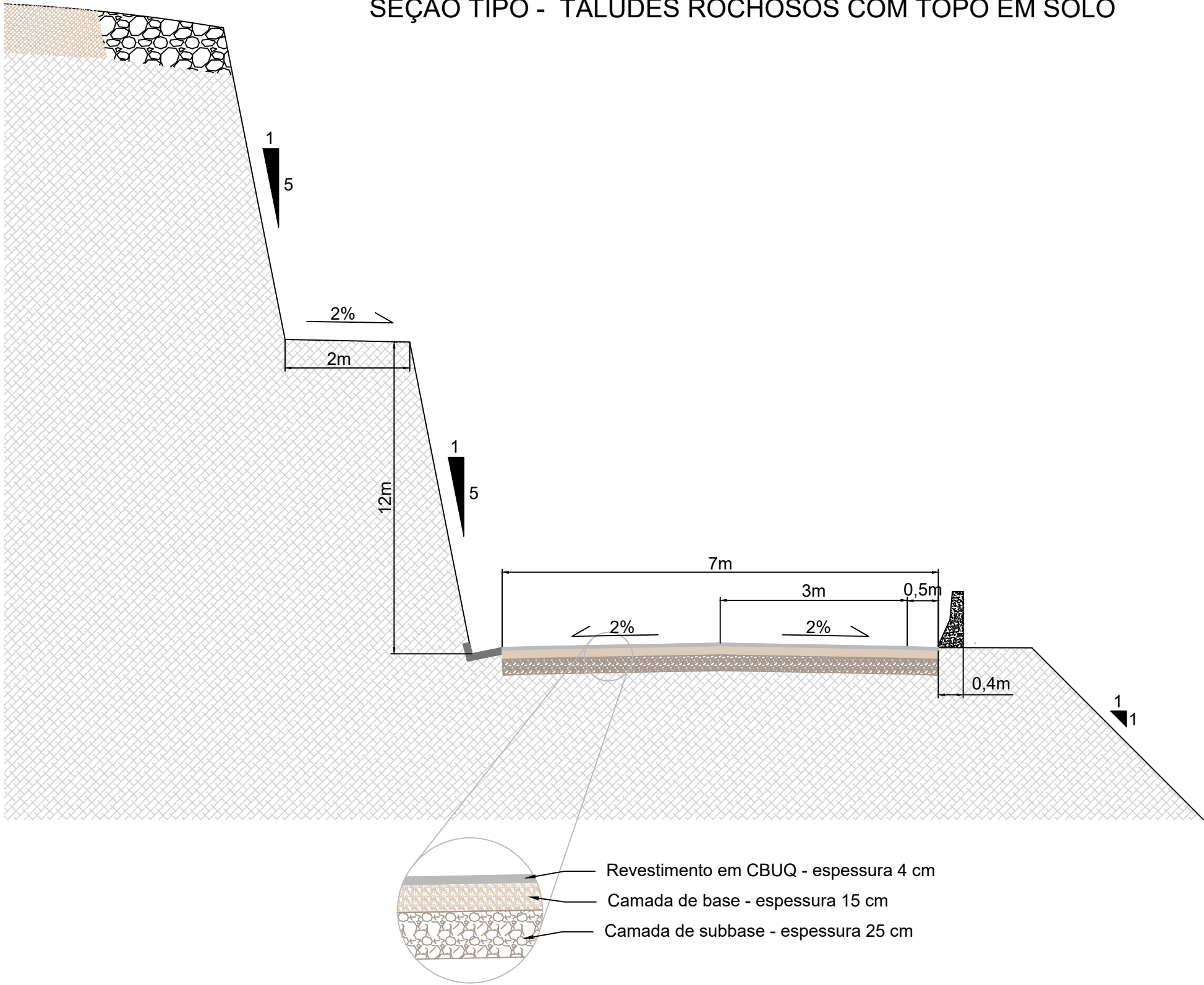
ASSUNTO:
SEÇÃO TIPO



PRANCHA Nº:

02 / 04

SEÇÃO TIPO - TALUDES ROCHOSOS COM TOPO EM SOLO



ASSINATURA DO R.T.:

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MARCOS

IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO:
Implantação de Pavimentação Asfáltica

LOCAL:
Estrada Municipal 500

TRECHO:
Município de São Marcos - Comunidade Santo Antônio dos Polidores

EXTENSÃO:
1,85 km

ESCALA:
1:75

DATA:
JAN/24

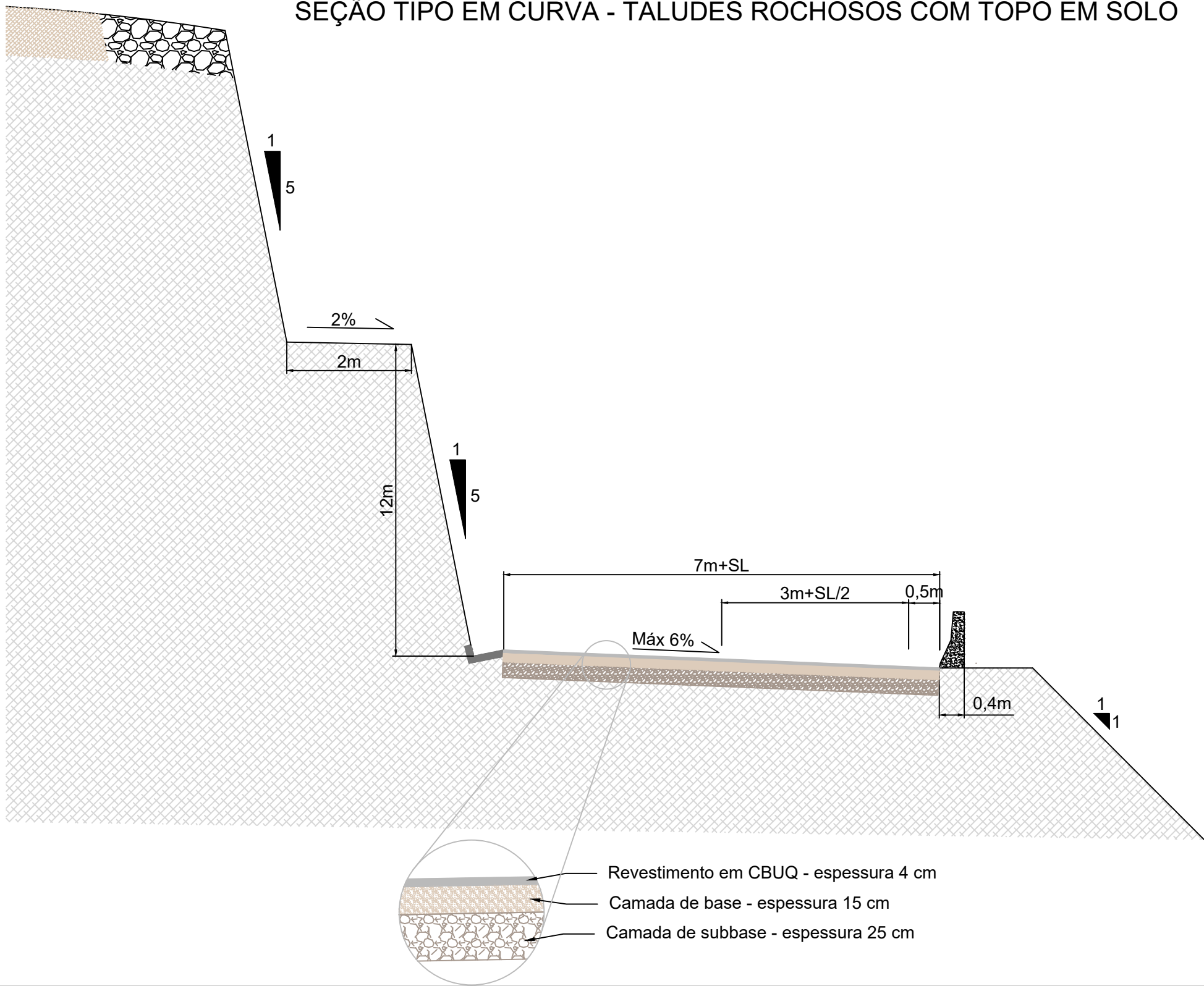
ASSUNTO:
SEÇÃO TIPO



PRANCHA Nº:

03 / 04

SEÇÃO TIPO EM CURVA - TALUDES ROCHOSOS COM TOPO EM SOLO



ASSINATURA DO R.T.:

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MARCOS

IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO:
Implantação de Pavimentação Asfáltica

LOCAL:
Estrada Municipal 500

TRECHO:
Município de São Marcos - Comunidade Santo Antônio dos Polidores

EXTENSÃO:
1,85 km

ESCALA:
1:75

DATA:
JAN/24

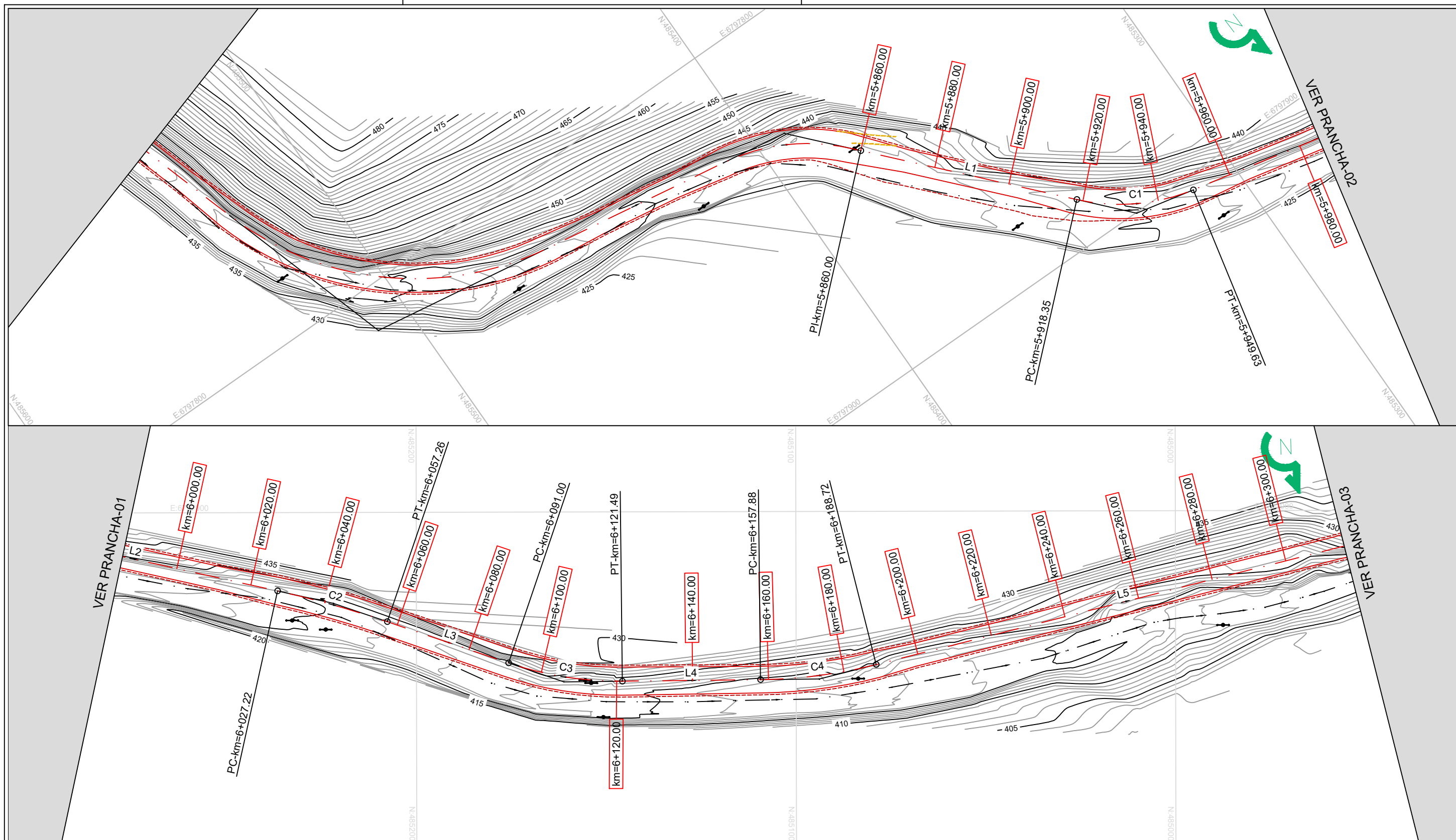
ASSUNTO:
SEÇÃO TIPO



PRANCHA Nº:

04 / 04

4. PROJETO GEOMÉTRICO



- LEGENDA**
- CURVA DE NÍVEL
 - EIXO EXISTENTE
 - EIXO PROJETADO
 - BORDO DA VIA
 - ACOSTAMENTO / REFÚGIOS
 - ACESSOS VIÁRIOS
 - ACESSOS PROPRIEDADES
 - MURO DE CONTENÇÃO
 - POSTE



ASSINATURA DO R.T.:

**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MARCOS**

IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO:
Implantação de Pavimentação Asfáltica

LOCAL:
Estrada Municipal 500

TRECHO:
Município de São Marcos - Comunidade Santo Antônio dos Polidores

EXTENSÃO:
1,85 km

ESCALA:
1:1000

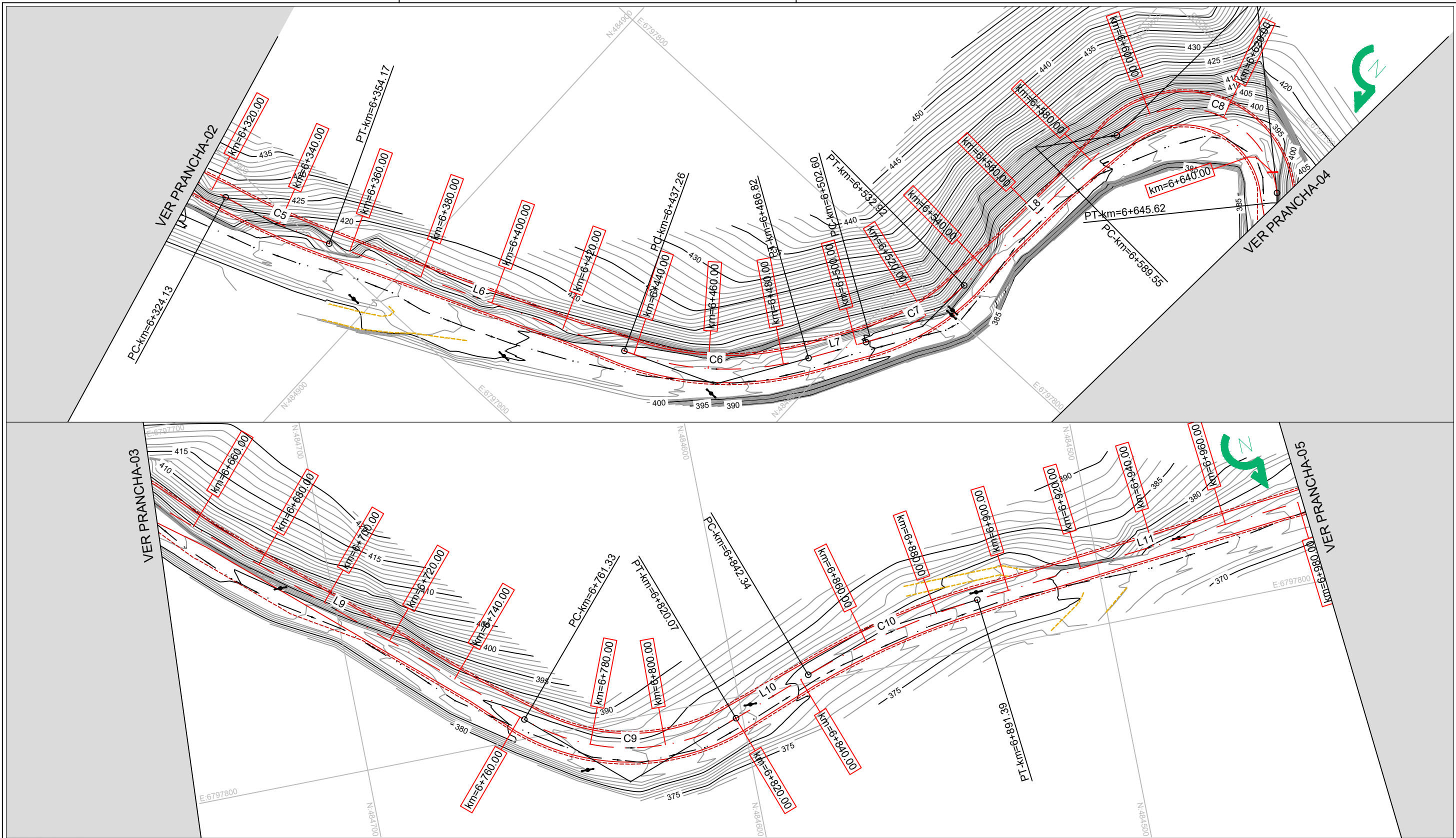
DATA:
JAN/24

ASSUNTO:
Geometria



PRANCHA N°:

01 / 05



- LEGENDA**
- CURVA DE NÍVEL
 - EIXO EXISTENTE
 - EIXO PROJETADO
 - BORDO DA VIA
 - ACOSTAMENTO / REFÚGIOS
 - ACESSOS VIÁRIOS
 - ACESSOS PROPRIEDADES
 - MURO DE CONTENÇÃO
 - POSTE



ASSINATURA DO R.T.:

**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MARCOS**

IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO:
Implantação de Pavimentação Asfáltica

LOCAL:
Estrada Municipal 500

TRECHO:
Município de São Marcos - Comunidade Santo Antônio dos Polidores

EXTENSÃO:
1,85 km

ESCALA:
1:1000

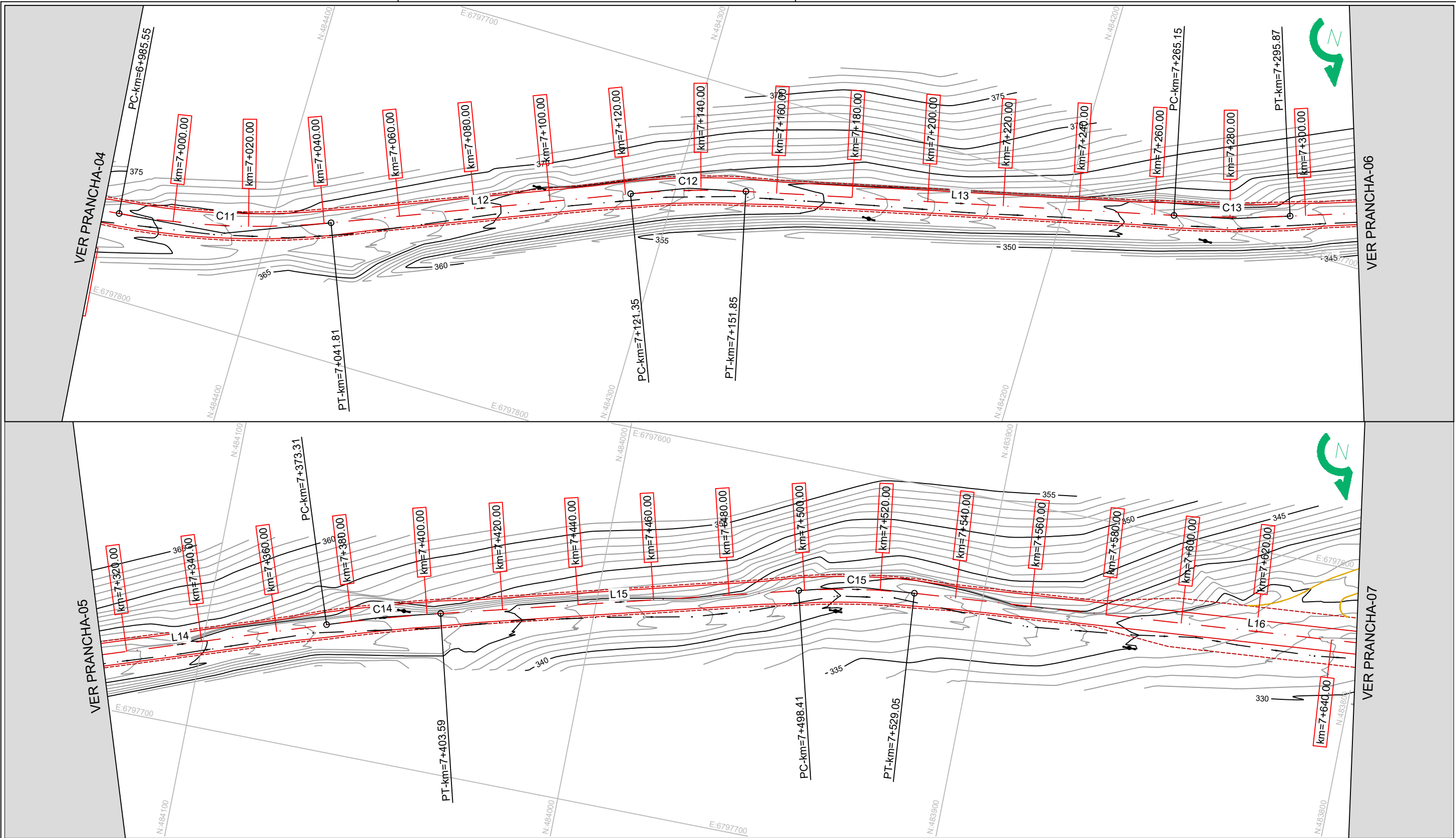
DATA:
JAN/24

ASSUNTO:
Geometria



PRANCHA N°:

02 / 05



- LEGENDA**
- CURVA DE NÍVEL
 - EIXO EXISTENTE
 - EIXO PROJETADO
 - BORDO DA VIA
 - ACOSTAMENTO / REFÚGIOS
 - ACESSOS VIÁRIOS
 - ACESSOS PROPRIEDADES
 - MURO DE CONTENÇÃO
 - POSTE



ASSINATURA DO R.T.:

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MARCOS

IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO:
Implantação de Pavimentação Asfáltica

LOCAL:
Estrada Municipal 500

TRECHO:
Município de São Marcos - Comunidade Santo Antônio dos Polidores

EXTENSÃO:
1,85 km

ESCALA:
1:1000

DATA:
JAN/24

ASSUNTO:
Geometria



PRANCHA N°:

03 / 05



ELEMENTOS GEOMÉTRICOS - EIXO - T1														
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
L1	317° 45' 39.01"	-	-	-	-	-	58,353	-	5+860,00	5+918,35	N E	-	6797845,0108 485378,1222	6797888,2121 485338,8958
C1	-	-	2,495	-	-	51,000	31,276	035° 08' 12.24"	5+918,35	5+949,63	N E	6797900,1666 485328,0412	6797888,2121 485338,8958	6797903,6956 485312,2844
L2	282° 37' 26.77"	-	-	-	-	-	77,590	-	5+949,63	6+027,22	N E	-	6797903,6956 485312,2844	6797920,6532 485236,5701
C2	-	-	0,412	-	-	274,000	30,038	006° 16' 52.40"	6+027,22	6+057,26	N E	6797923,9389 485221,8994	6797920,6532 485236,5701	6797928,8101 485207,6764
L3	288° 54' 19.17"	-	-	-	-	-	33,745	-	6+057,26	6+091,00	N E	-	6797928,8101 485207,6764	6797939,7437 485175,7514
C3	-	-	1,307	-	-	90,000	30,492	019° 24' 41.84"	6+091,00	6+121,49	N E	6797944,7313 485161,1884	6797939,7437 485175,7514	6797944,5953 485145,7956
L4	269° 29' 37.33"	-	-	-	-	-	36,391	-	6+121,49	6+157,88	N E	-	6797944,5953 485145,7956	6797944,2737 485109,4061
C4	-	-	0,920	-	-	130,000	30,838	013° 35' 29.00"	6+157,88	6+188,72	N E	6797944,1368 485093,9151	6797944,2737 485109,4061	6797940,3634 485078,8900
L5	255° 54' 08.33"	-	-	-	-	-	135,404	-	6+188,72	6+324,13	N E	-	6797940,3634 485078,8900	6797907,3822 484947,5641
C5	-	-	0,560	-	-	202,000	30,045	008° 31' 18.99"	6+324,13	6+354,17	N E	6797903,7164 484932,9673	6797907,3822 484947,5641	6797897,9280 484919,0749
L6	247° 22' 49.34"	-	-	-	-	-	83,090	-	6+354,17	6+437,26	N E	-	6797897,9280 484919,0749	6797865,9708 484842,3767
C6	-	-	3,997	-	-	80,000	49,556	035° 29' 31.21"	6+437,26	6+486,82	N E	6797856,1239 484818,7440	6797865,9708 484842,3767	6797834,3858 484805,2193
L7	211° 53' 18.13"	-	-	-	-	-	15,786	-	6+486,82	6+502,60	N E	-	6797834,3858 484805,2193	6797820,9823 484796,8801

ELEMENTOS GEOMÉTRICOS - EIXO - T1														
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
C7	-	-	1,967	-	-	60,000	30,313	028° 56' 48.21"	6+502,60	6+532,92	N E	6797807,8323 484788,6987	6797820,9823 484796,8801	6797792,3654 484787,9039
L8	182° 56' 29.92"	-	-	-	-	-	56,633	-	6+532,92	6+589,55	N E	-	6797792,3654 484787,9039	6797735,8066 484784,9976
C8	-	-	32,545	-	-	25,000	56,069	128° 30' 02.34"	6+589,55	6+645,62	N E	6797684,0437 484782,3377	6797735,8066 484784,9976	6797718,3490 484743,4839
L9	311° 26' 32.25"	-	-	-	-	-	115,708	-	6+645,62	6+761,33	N E	-	6797718,3490 484743,4839	6797794,9324 484656,7462
C9	-	-	8,897	-	-	55,000	58,745	061° 11' 49.59"	6+761,33	6+820,07	N E	6797816,4596 484632,3647	6797794,9324 484656,7462	6797805,4662 484601,7539
L10	250° 14' 42.66"	-	-	-	-	-	22,269	-	6+820,07	6+842,34	N E	-	6797805,4662 484601,7539	6797797,9394 484580,7954
C10	-	-	1,513	-	-	200,000	49,045	014° 03' 01.21"	6+842,34	6+891,39	N E	6797789,6091 484557,5998	6797797,9394 484580,7954	6797787,1593 484533,0757
L11	264° 17' 43.87"	-	-	-	-	-	94,165	-	6+891,39	6+985,55	N E	-	6797787,1593 484533,0757	6797777,7996 484439,3774
C11	-	-	1,995	-	-	200,000	56,260	016° 07' 02.73"	6+985,55	7+041,81	N E	6797774,9849 484411,2004	6797777,7996 484439,3774	6797764,4588 484384,9124
L12	248° 10' 41.14"	-	-	-	-	-	79,540	-	7+041,81	7+121,35	N E	-	6797764,4588 484384,9124	6797734,8919 484311,0716
C12	-	-	0,583	-	-	200,000	30,497	008° 44' 12.10"	7+121,35	7+151,85	N E	6797729,2127 484296,8884	6797734,8919 484311,0716	6797725,7537 484282,0071
L13	256° 54' 53.24"	-	-	-	-	-	113,306	-	7+151,85	7+265,15	N E	-	6797725,7537 484282,0071	6797700,1012 484171,6427
C13	-	-	0,381	-	-	310,000	30,718	005° 40' 38.70"	7+265,15	7+295,87	N E	6797696,6211 484156,6704	6797700,1012 484171,6427	6797691,6769 484142,1158

LEGENDA

- CURVA DE NÍVEL
- EIXO EXISTENTE
- EIXO PROJETADO
- BORDO DA VIA
- ACOSTAMENTO / REFÚGIOS
- ACESSOS VIÁRIOS
- ACESSOS PROPRIEDADES
- MURO DE CONTENÇÃO
- POSTE



ASSINATURA DO R.T.:

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MARCOS



PRANCHA Nº:

IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO:
Implantação de Pavimentação Asfáltica

LOCAL:
Estrada Municipal 500

TRECHO:
Município de São Marcos - Comunidade Santo Antônio dos Polidoros

EXTENSÃO:
1,85 km

ESCALA:
1:1000

DATA:
JAN/24

ASSUNTO:
Geometria

04 / 05

ELEMENTOS GEOMÉTRICOS - EIXO - T1														
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
L14	251° 14' 14.54"	-	-	-	-	-	77,442	-	7+295,87	7+373,31	N E	-	6797691,6769 484142,1158	6797666,7677 484068,7889
C14	-	-	0,260	-	-	440,000	30,273	003° 56' 31.62"	7+373,31	7+403,59	N E	6797661,8971 484054,4510	6797666,7677 484068,7889	6797658.0238 484039,8121
L15	255° 10' 46.16"	-	-	-	-	-	94,826	-	7+403,59	7+498,41	N E	-	6797658,0238 484039,8121	6797633,7681 483948,1410
C15	-	-	0,673	-	-	175,000	30,637	010° 01' 51.03"	7+498,41	7+529,05	N E	6797629,8396 483933,2939	6797633,7681 483948,1410	6797628.5573 483917,9896
L16	265° 12' 37.18"	-	-	-	-	-	181,597	-	7+529,05	7+710,65	N E	-	6797628,5573 483917,9896	6797613,3943 483737,0271

ELEMENTOS GEOMÉTRICOS - SUPERLARGURAS					
COMPRIMENTO DA TRANSIÇÃO DE ENTRADA	SUPERLARGURA	ESTACA INICIAL	ESTACA FINAL	COMPRIMENTO DA SUPERLARGURA	COMPRIMENTO DA TRANSIÇÃO DE SAÍDA
15.000m	0.800m	5+822.80m	5+857.23m	34.427m	15.000m
15.000m	0.800m	5+918.35m	5+949.63m	31.276m	15.000m
15.000m	0.600m	6+027.22m	6+057.26m	30.038m	33.745m
33.745m	0.700m	6+091.00m	6+121.49m	30.492m	36.391m
36.391m	0.500m	6+157.88m	6+188.72m	30.838m	10.000m
10.000m	0.300m	6+324.13m	6+354.17m	30.045m	10.000m
15.000m	0.600m	6+437.26m	6+486.82m	49.556m	15.786m
15.786m	0.800m	6+502.60m	6+532.92m	30.313m	15.000m
20.000m	1.400m	6+589.55m	6+645.62m	56.069m	20.000m
15.000m	0.800m	6+761.33m	6+820.07m	58.745m	22.269m
22.269m	0.300m	6+842.34m	6+891.39m	49.045m	10.000m
10.000m	0.300m	6+985.55m	7+041.81m	56.260m	10.000m
10.000m	0.300m	7+121.35m	7+151.85m	30.497m	10.000m
10.000m	0.300m	7+265.15m	7+295.87m	30.718m	10.000m
10.000m	0.300m	7+373.31m	7+403.59m	30.273m	10.000m
10.000m	0.400m	7+498.41m	7+529.05m	30.637m	10.000m

ELEMENTOS GEOMÉTRICOS - REFÚGIOS (DIREITA)					
COMPRIMENTO DA TRANSIÇÃO DE ENTRADA	SUPERLARGURA	ESTACA INICIAL	ESTACA FINAL	COMPRIMENTO DO REFÚGIO	COMPRIMENTO DA TRANSIÇÃO DE SAÍDA
20.000m	3.500m	5+856.11m	5+896.42m	40.316m	20.000m
20.000m	4.000m	6+651.11m	6+681.15m	30.044m	20.000m
20.000m	3.500m	7+587.92m	7+647.92m	60.000m	20.000m

ELEMENTOS GEOMÉTRICOS - REFÚGIOS (ESQUERDA)					
COMPRIMENTO DA TRANSIÇÃO DE ENTRADA	SUPERLARGURA	ESTACA INICIAL	ESTACA FINAL	COMPRIMENTO DO REFÚGIO	COMPRIMENTO DA TRANSIÇÃO DE SAÍDA
20.000m	3.500m	7+611.50m	7+675.94m	60.000m	20.000m



ASSINATURA DO R.T.:

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MARCOS



PRANCHA Nº:

IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO:
Implantação de Pavimentação Asfáltica

LOCAL:
Estrada Municipal 500

TRECHO:
Município de São Marcos - Comunidade Santo Antônio dos Polidoros

EXTENSÃO:
1,85 km

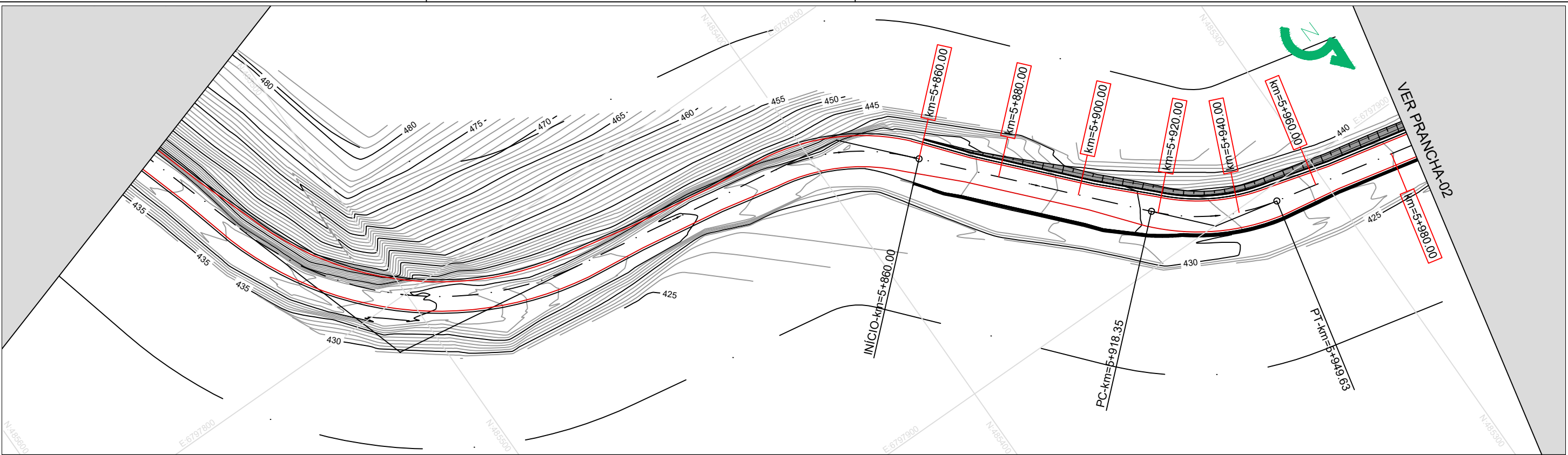
ESCALA:
1:1000

DATA:
JAN/24

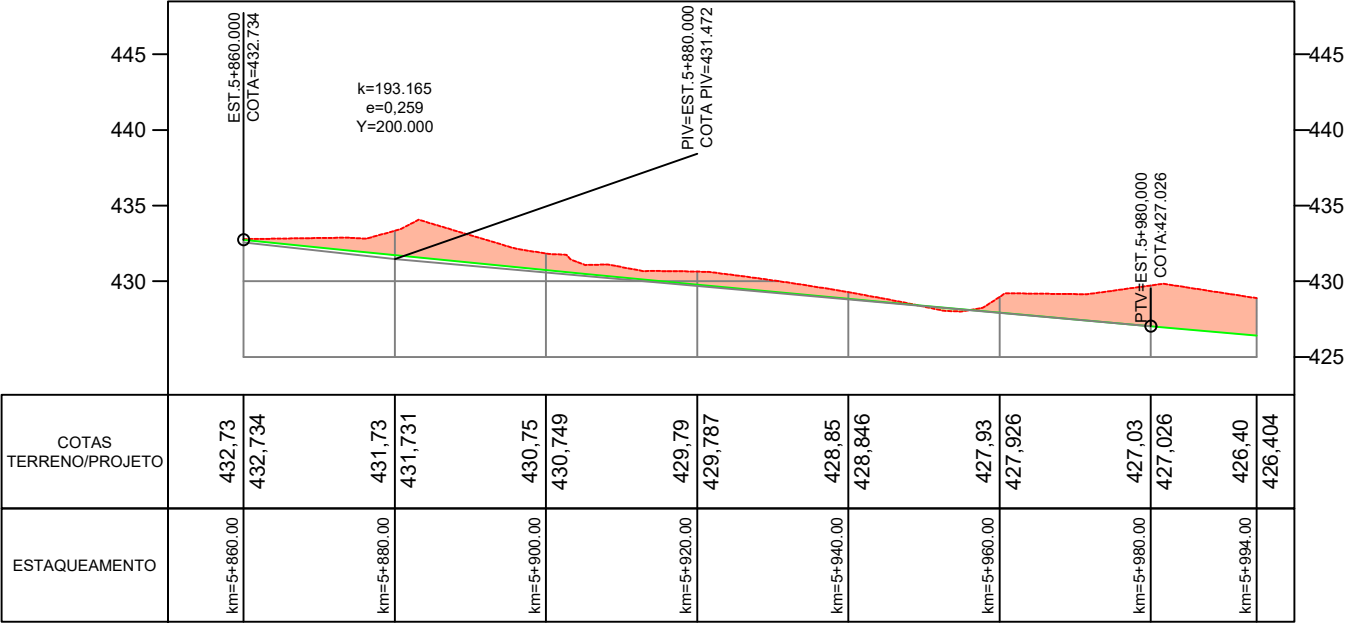
ASSUNTO:
Geometria

05 / 05

5. PROJETO DE TERRAPLENAGEM



PERFIL EIXO



* PERFIL COM EXAGEIRO VERTICAL DE 2X

LEGENDA

CURVA DE NÍVEL

TALUDE

BORDO DA VIA

MURO DE CONTENÇÃO

FAIXA DE DOMÍNIO

RECOMPOSIÇÃO DE ENCOSTA

ÁREA DE ALARGAMENTO

CORTE

ATERRO



ASSINATURA DO R.T.:

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MARCOS



PRANCHA Nº:

IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO:
Implantação de Pavimentação Asfáltica

LOCAL:
Estrada Municipal 500

TRECHO:
Município de São Marcos - Comunidade Santo Antônio dos Polidores

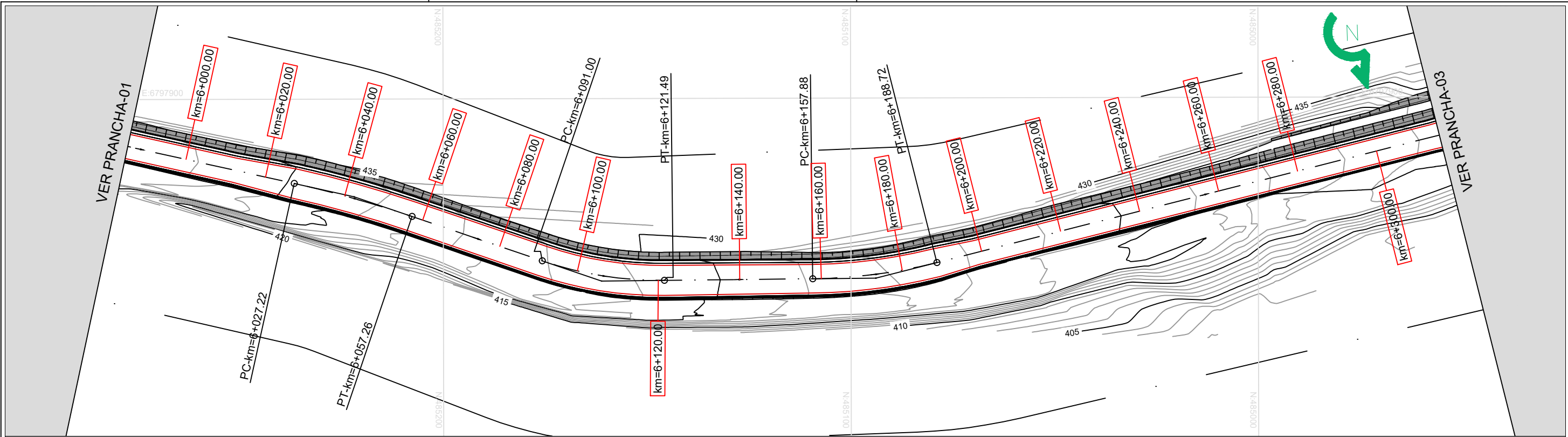
EXTENSÃO:
1,85 km

ESCALA:
1:1000

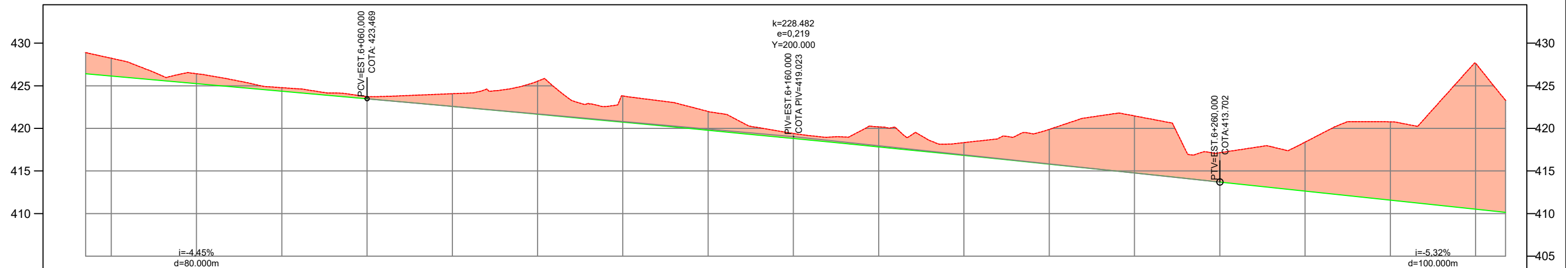
DATA:
JAN/24

ASSUNTO:
Terraplanagem

01 / 13



PERFIL EIXO



COTAS TERRENO/PROJETO	426.40	426.404	426.14	426.137	425.25	425.248	424.36	424.358	423.47	423.469	422.57	422.571	421.66	421.656	420.72	420.723	419.77	419.772	418.80	418.804	417.82	417.819	416.82	416.816	415.80	415.795	414.76	414.757	413.70	413.702	412.64	412.637	411.57	411.573	410.51	410.509	410.14	410.136
ESTAQUEAMENTO	km=6+000.00	km=6+000.00	km=6+000.00	km=6+000.00	km=6+020.00	km=6+020.00	km=6+040.00	km=6+040.00	km=6+060.00	km=6+060.00	km=6+080.00	km=6+080.00	km=6+100.00	km=6+100.00	km=6+120.00	km=6+120.00	km=6+140.00	km=6+140.00	km=6+160.00	km=6+160.00	km=6+180.00	km=6+180.00	km=6+200.00	km=6+200.00	km=6+220.00	km=6+220.00	km=6+240.00	km=6+240.00	km=6+260.00	km=6+260.00	km=6+280.00	km=6+280.00	km=6+300.00	km=6+300.00	km=6+320.00	km=6+320.00	km=6+327.00	km=6+327.00

* PERFIL COM EXAGEIRO VERTICAL DE 2X

LEGENDA

- CURVA DE NÍVEL
- TALUDE
- BORDO DA VIA
- MURO DE CONTENÇÃO
- FAIXA DE DOMÍNIO
- RECOMPOSIÇÃO DE ENCOSTA
- ÁREA DE ALARGAMENTO
- CORTE
- ATERRO



ASSINATURA DO R.T.:

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MARCOS

IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO:
Implantação de Pavimentação Asfáltica

LOCAL:
Estrada Municipal 500

TRECHO:
Município de São Marcos - Comunidade Santo Antônio dos Polidores

EXTENSÃO:
1,85 km

ESCALA:
1:1000

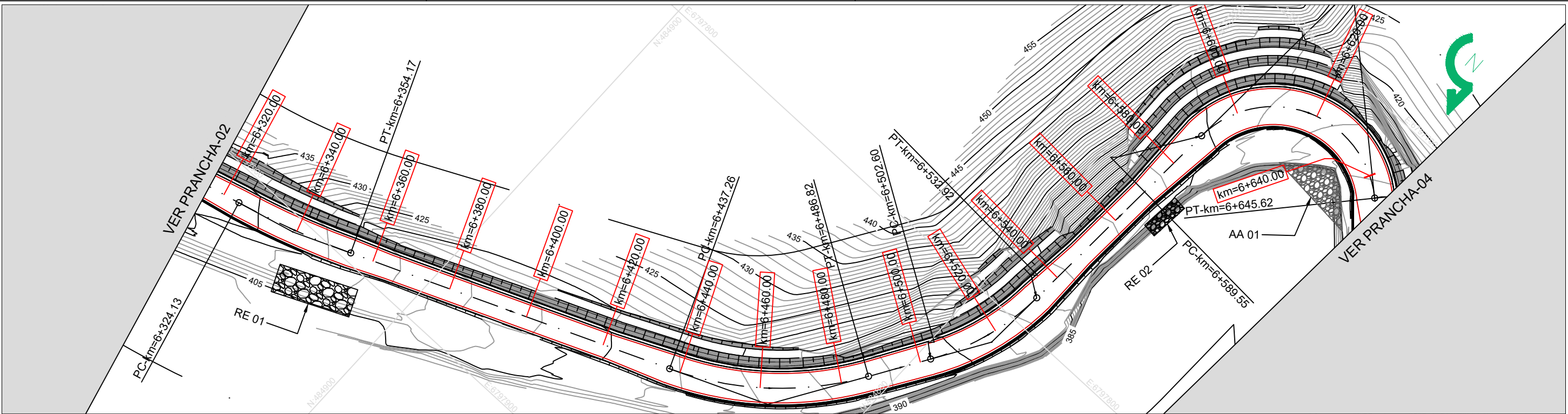
DATA:
JAN/24

ASSUNTO:
Terraplanagem



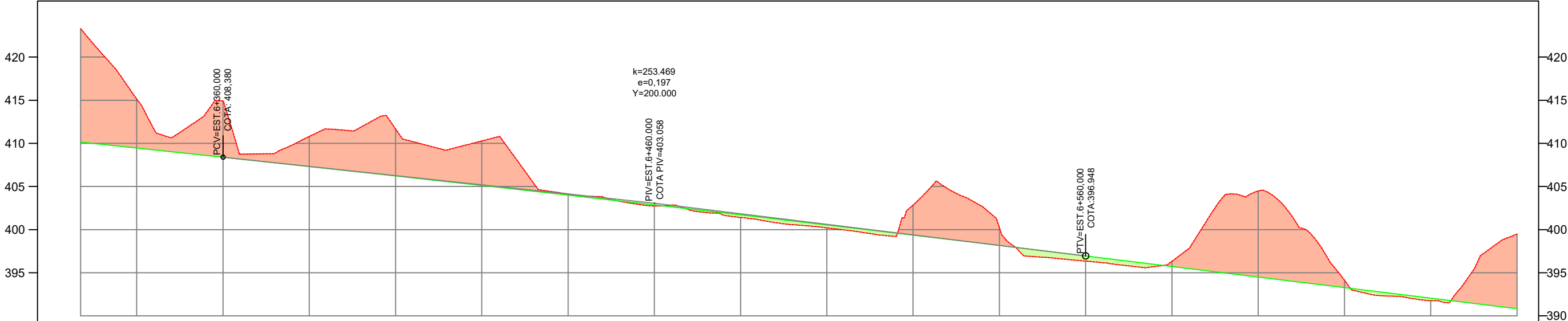
PRANCHA N.º:

02 / 13



* PERFIL COM EXAGEIRO VERTICAL DE 2X

PERFIL EIXO



COTAS TERRENO/PROJETO	410,14	410,136	409,44	409,444	408,38	408,380	407,31	407,308	406,22	406,220	405,12	405,116	404,00	403,996	402,86	402,861	401,71	401,710	400,54	400,543	399,36	399,361	398,16	398,162	396,95	396,948	395,73	395,726	394,50	394,504	393,28	393,281	392,06	392,059	390,84	390,837
ESTAQUEAMENTO	km=6+327.00		km=6+340.00		km=6+360.00		km=6+380.00		km=6+400.00		km=6+420.00		km=6+440.00		km=6+460.00		km=6+480.00		km=6+500.00		km=6+520.00		km=6+540.00		km=6+560.00		km=6+580.00		km=6+600.00		km=6+620.00		km=6+640.00		km=6+660.00	

* Áreas de recomposição de encosta e alargamento estimadas, devendo ser verificado durante a execução a quantidade de material possível de colocação visando garantir a estabilidade da encosta.

LEGENDA

CURVA DE NÍVEL

TALUDE

BORDO DA VIA

MURO DE CONTENÇÃO

FAIXA DE DOMÍNIO

RECOMPOSIÇÃO DE ENCOSTA

ÁREA DE ALARGAMENTO

CORTE

ATERRO



ASSINATURA DO R.T.:

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MARCOS

IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO:
Implantação de Pavimentação Asfáltica

LOCAL:
Estrada Municipal 500

TRECHO:
Município de São Marcos - Comunidade Santo Antônio dos Polidoros

EXTENSÃO: 1,85 km
ESCALA: 1:1000
DATA: JAN/24
ASSUNTO: Terraplanagem



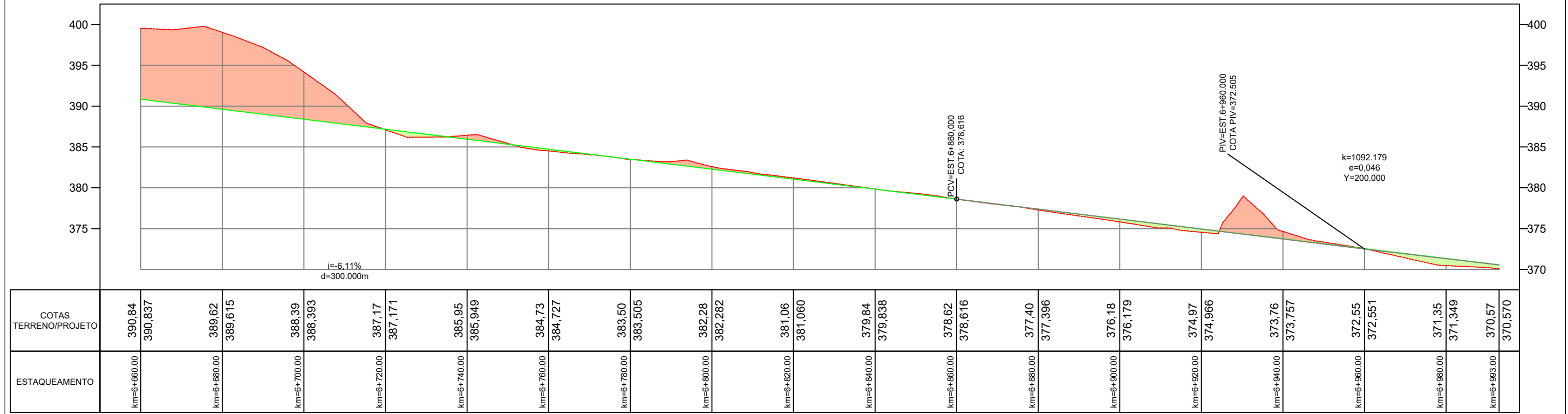
PRANCHA N.º:

03 / 13



PERFIL EIXO

* PERFIL COM EXAGEIRO VERTICAL DE 2X



COTAS TERRENO/PROJETO	390.84	390.837	389.62	389.615	388.39	388.393	387.17	387.171	385.95	385.949	384.73	384.727	383.50	383.505	382.28	382.282	381.06	381.060	379.84	379.838	378.62	378.616	377.40	377.396	376.18	376.179	374.97	374.966	373.76	373.757	372.55	372.551	371.35	371.349	370.57	370.570
ESTAQUEAMENTO	km=6+660.00		km=6+680.00		km=6+700.00		km=6+720.00		km=6+740.00		km=6+760.00		km=6+780.00		km=6+800.00		km=6+820.00		km=6+840.00		km=6+860.00		km=6+880.00		km=6+900.00		km=6+920.00		km=6+940.00		km=6+960.00		km=6+980.00		km=6+993.00	

* Área de recomposição de encosta estimada, devendo ser verificado durante a execução a quantidade de material possível de colocação visando garantir a estabilidade da encosta.

LEGENDA			
	CURVA DE NÍVEL		RECOMPOSIÇÃO DE ENCOSTA
	TALUDE		ÁREA DE ALARGAMENTO
	BORDO DA VIA		CORTE
	MURO DE CONTENÇÃO		ATERRO
	FAIXA DE DOMÍNIO		



ASSINATURA DO R.T.:

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MARCOS



PRANCHA N°:

IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO:
Implantação de Pavimentação Asfáltica

LOCAL:
Estrada Municipal 500

TRECHO:
Município de São Marcos - Comunidade Santo Antônio dos Polidoros

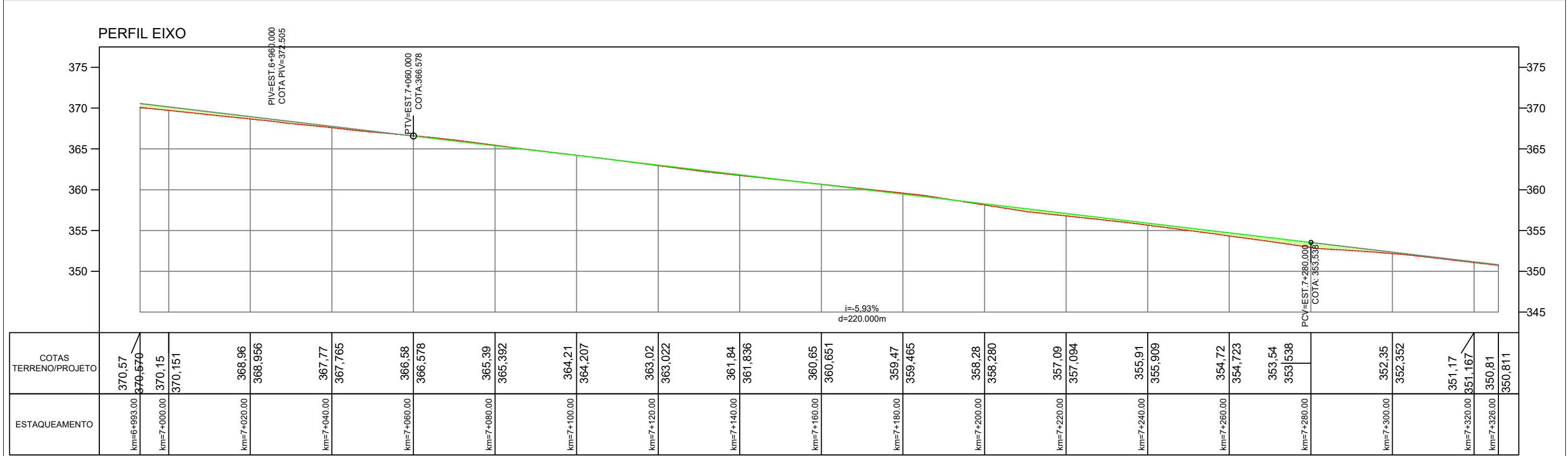
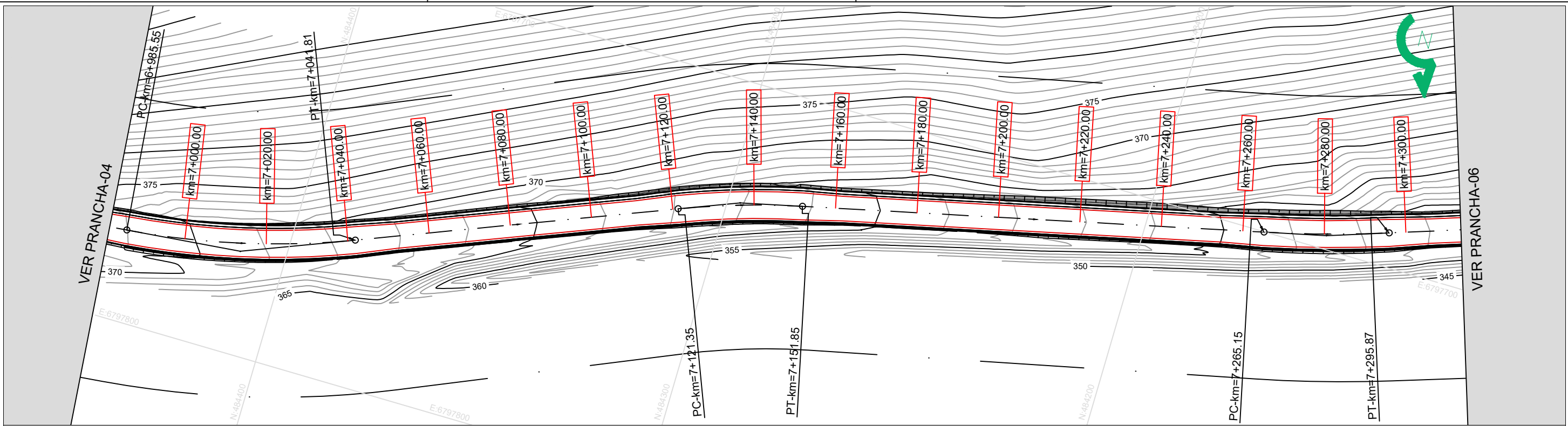
EXTENSÃO:
1,85 km

ESCALA:
1:1000

DATA:
JAN/24

ASSUNTO:
Terraplanagem

04/13



* PERFIL COM EXAGEIRO VERTICAL DE 2X

LEGENDA

	CURVA DE NÍVEL		RECOMPOSIÇÃO DE ENCOSTA
	TALUDE		ÁREA DE ALARGAMENTO
	BORDO DA VIA		CORTE
	MURO DE CONTENÇÃO		ATERRO
	FAIXA DE DOMÍNIO		



ASSINATURA DO R.T.:

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MARCOS

IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO:
Implantação de Pavimentação Asfáltica

LOCAL:
Estrada Municipal 500

TRECHO:
Município de São Marcos - Comunidade Santo Antônio dos Polidores

EXTENSÃO:
1,85 km

ESCALA:
1:1000

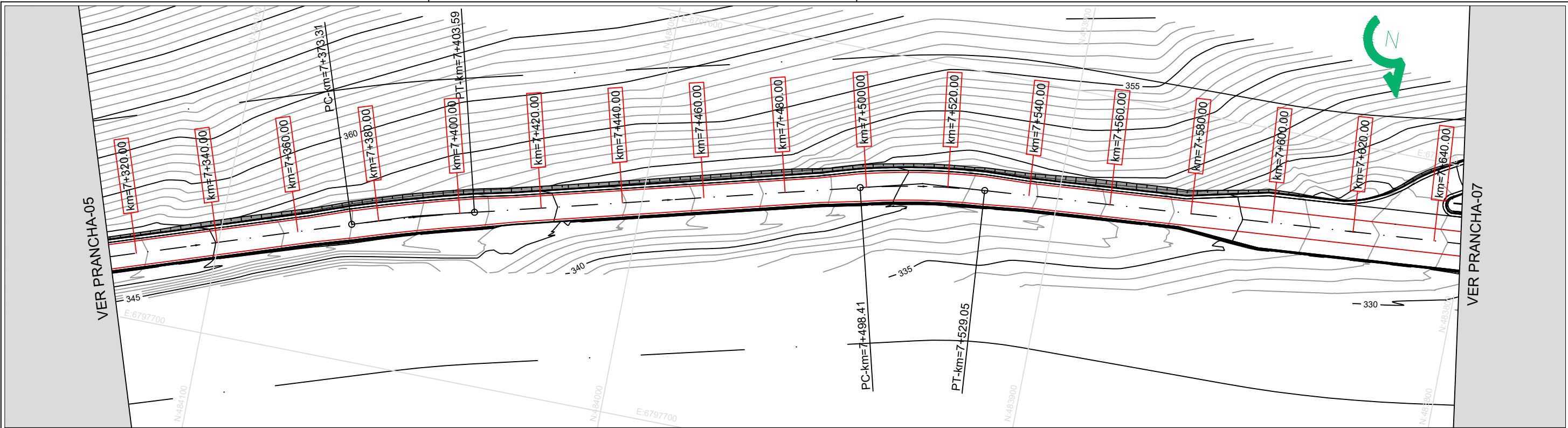
DATA:
JAN/24

ASSUNTO:
Terraplanagem

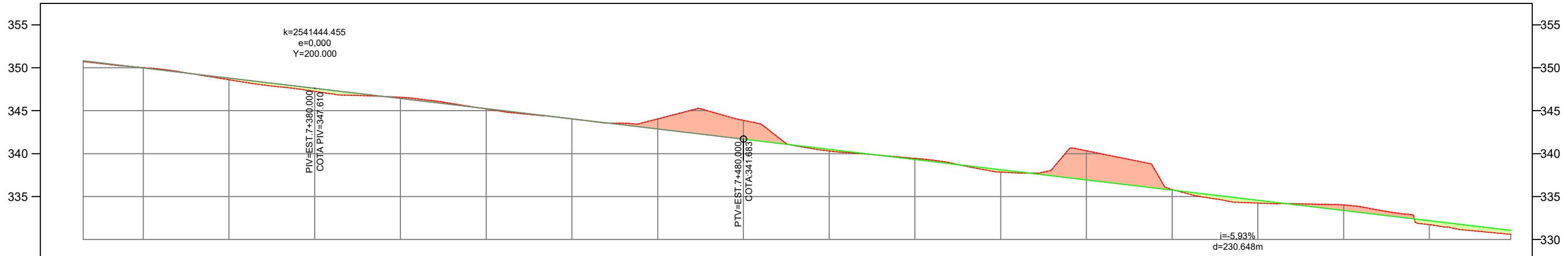


PRANCHA N°:

05 / 13



PERFIL EIXO



COTAS TERRENO/PROJETO	350,81	350,811	349,98	349,981	348,80	348,796	347,61	347,610	346,42	346,425	345,24	345,239	344,05	344,054	342,87	342,868	341,68	341,683	340,50	340,497	339,31	339,312	338,13	338,126	336,94	336,940	335,75	335,755	334,57	334,569	333,38	333,384	332,20	332,198	331,07	331,072
ESTAQUEAMENTO	km=7+326.00		km=7+340.00		km=7+360.00		km=7+380.00		km=7+400.00		km=7+420.00		km=7+440.00		km=7+460.00		km=7+480.00		km=7+500.00		km=7+520.00		km=7+540.00		km=7+560.00		km=7+580.00		km=7+600.00		km=7+620.00		km=7+640.00		km=7+659.00	

* PERFIL COM EXAGEIRO VERTICAL DE 2X

LEGENDA

CURVA DE NÍVEL

TALUDE

BORDO DA VIA

MURO DE CONTENÇÃO

FAIXA DE DOMÍNIO

RECOMPOSIÇÃO DE ENCOSTA

ÁREA DE ALARGAMENTO

CORTE

ATERRO

Serafini

ENGENHARIA

ASSINATURA DO R.T.:

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MARCOS

IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO:
Implantação de Pavimentação Asfáltica

LOCAL:
Estrada Municipal 500

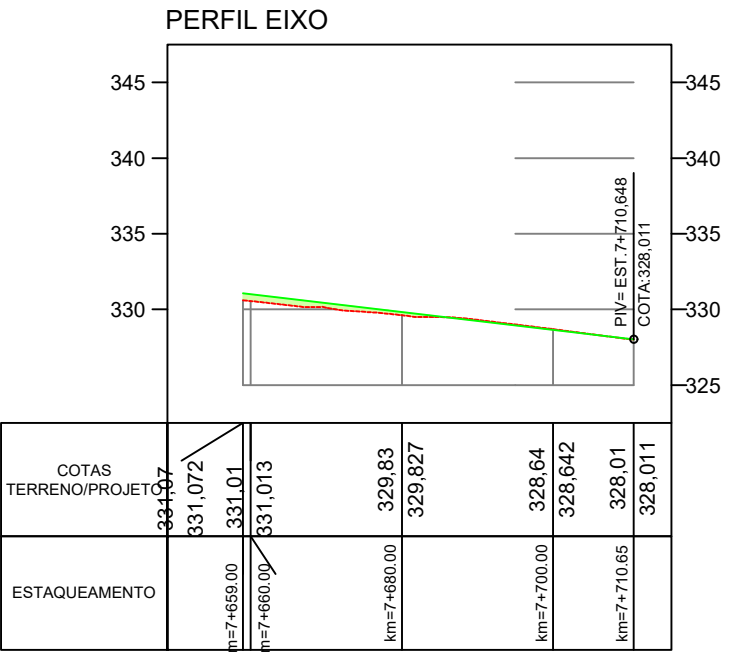
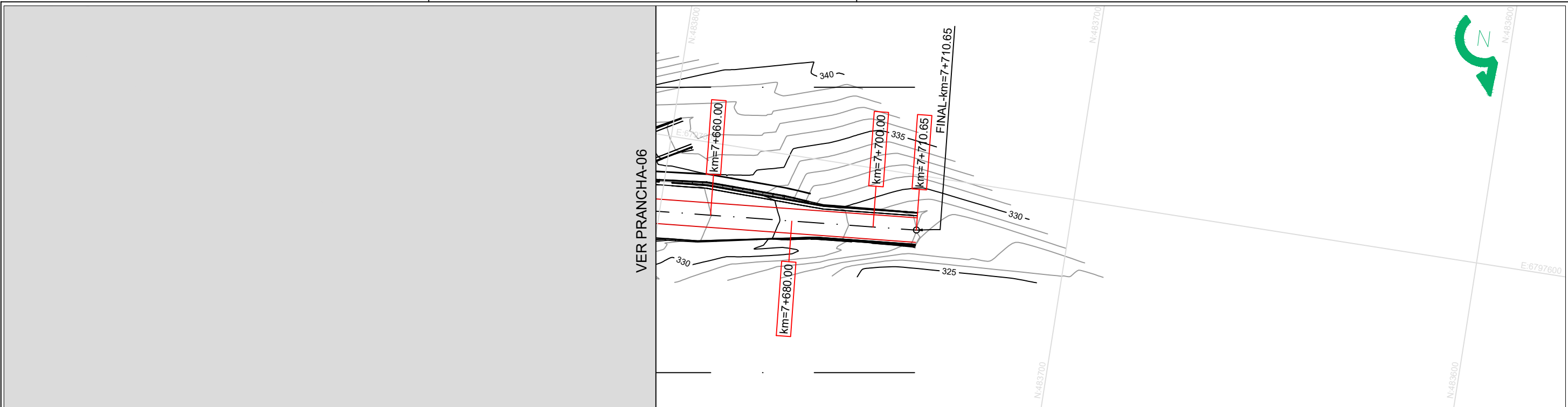
TRECHO:
Município de São Marcos - Comunidade Santo Antônio dos Polidores

EXTENSÃO: 1,85 km
ESCALA: 1:1000
DATA: JAN/24
ASSUNTO: Terraplanagem



PRANCHA N.º:

06 / 13



* PERFIL COM EXAGEIRO VERTICAL DE 2X

LEGENDA

CURVA DE NÍVEL

TALUDE

BORDO DA VIA

MURO DE CONTENÇÃO

FAIXA DE DOMÍNIO

RECOMPOSIÇÃO DE ENCOSTA

ÁREA DE ALARGAMENTO

CORTE

ATERRO

ASSINATURA DO R.T.:

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MARCOS

IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO:
Implantação de Pavimentação Asfáltica

TRECHO:
Município de São Marcos - Comunidade Santo Antônio dos Polidoros

EXTENSÃO:
1,85 km

ESCALA:
1:1000

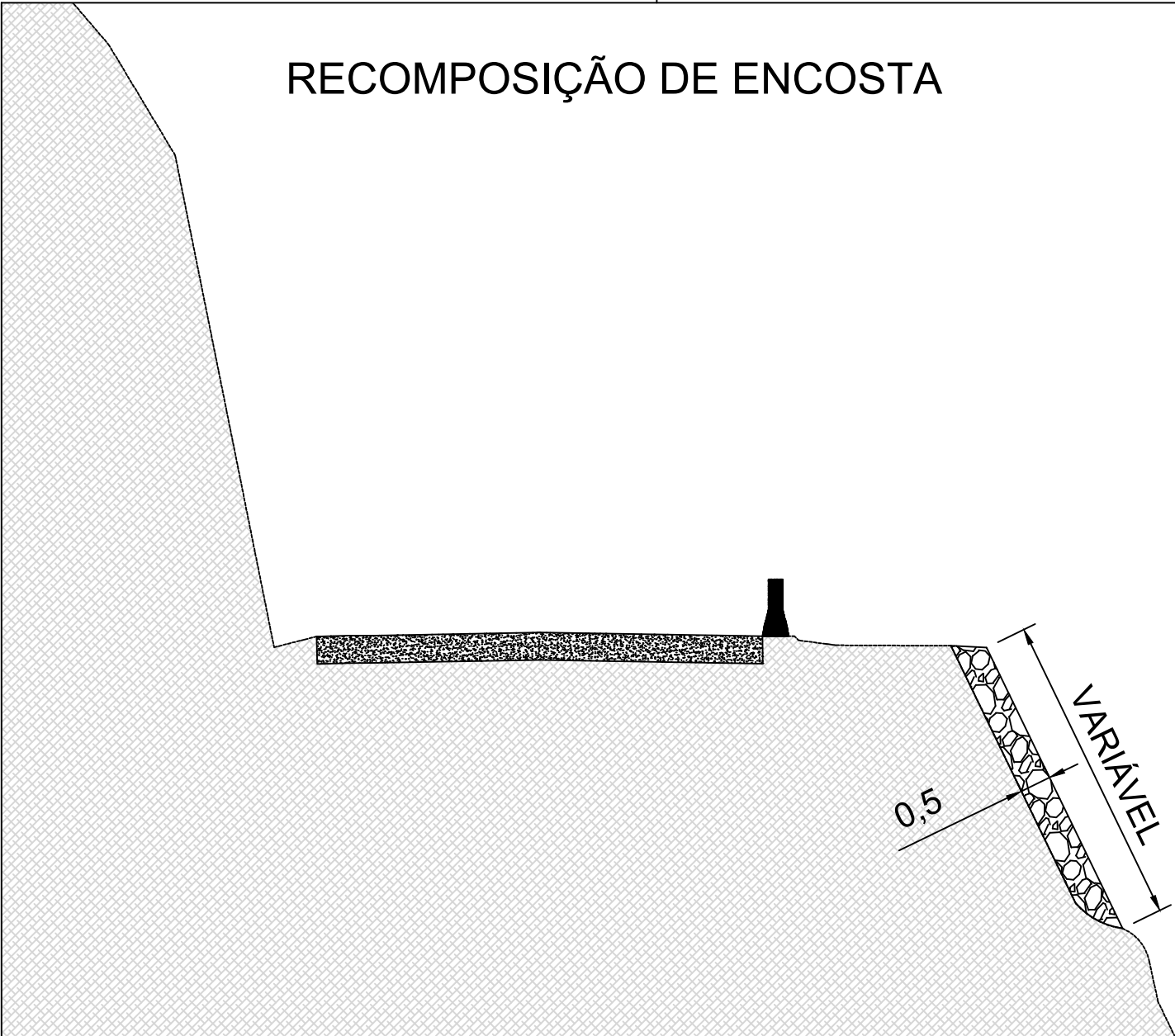
DATA:
JAN/24

LOCAL:
Estrada Municipal 500

ASSUNTO:
Terraplanagem

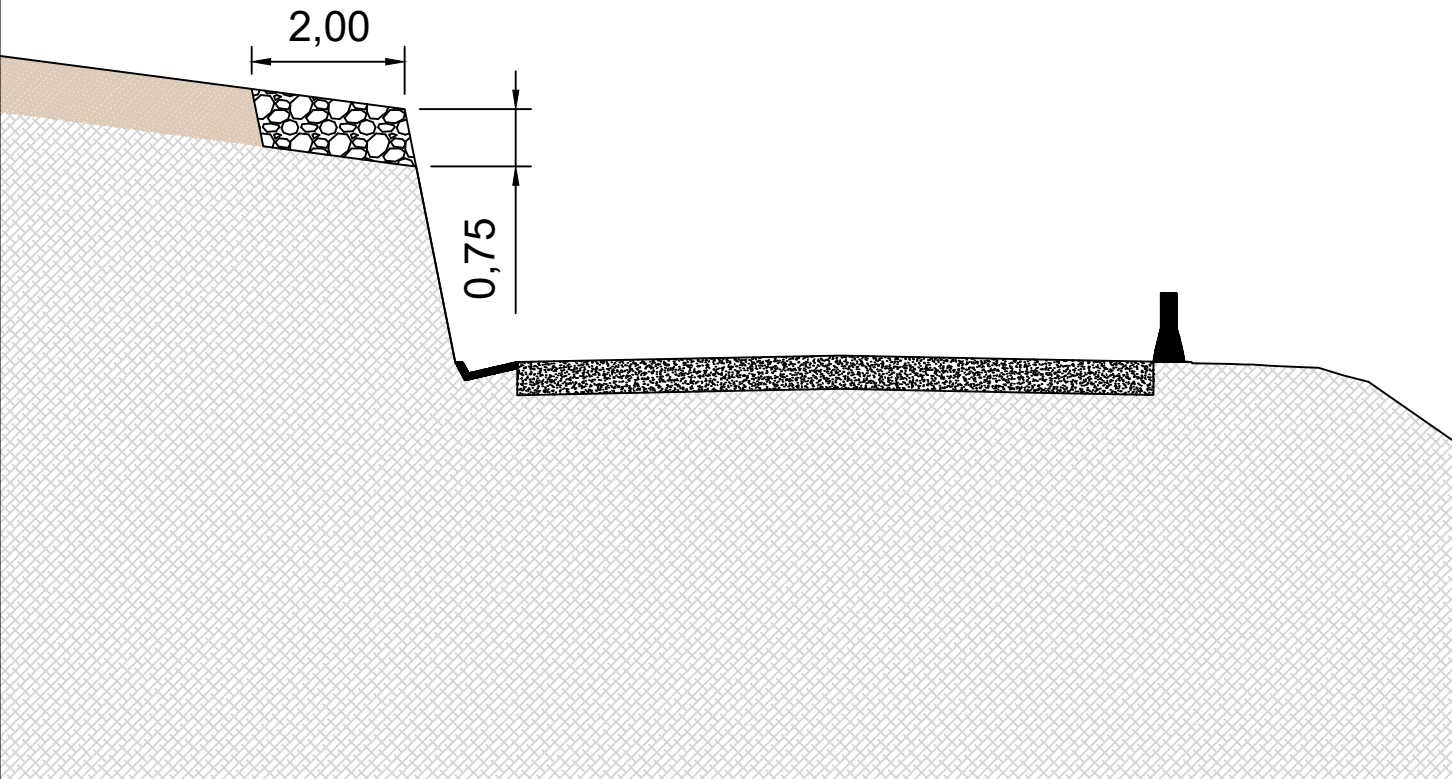
PRANCHA N°:
07 / 13

RECOMPOSIÇÃO DE ENCOSTA



RECOMPOSIÇÃO DE ENCOSTA				
Código	Estaca		Área estimada (m²)	Volume estimado (m³)
	INICIAL	FINAL		
RE 01	6+340	6+360	140,00	70,00
RE 02	6+565	6+575	35,00	17,50
RE 03	6+700	6+710	56,00	28,00
Total:			115,50	

ENROCAMENTO EM SOLO



VOLUME DE ENROCAMENTO			
ESTACA	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
7+620.00	0.00	0.00	0.00
7+660.00	1.45	28.94	28.94
7+680.00	1.49	29.39	58.33
7+700.00	0.00	14.92	73.25
7+710.65	0.00	0.00	73.25

* Área e volume de recomposição de encosta estimado, devendo ser verificado durante a execução a quantidade de material possível de colocação visando garantir a estabilidade da encosta.



ASSINATURA DO R.T.:

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MARCOS

IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO:
Implantação de Pavimentação Asfáltica

LOCAL:
Estrada Municipal 500

TRECHO:
Município de São Marcos - Comunidade Santo Antônio dos Polidoros

EXTENSÃO:
1,85 km

ESCALA:
1:100

DATA:
JAN/24

ASSUNTO:
Terraplanagem



PRANCHA Nº:

08 / 13

VOLUME TOTAL							
Estaca	Área de Corte (m²)	Área de Aterro (m²)	Volume de Corte (m3)	Volume de Aterro (m3)	Volum. Corte Acum. (m3)	Volum Aterro Acum. (m3)	Volume Líquido (m3)
5+860,00	3,97	0,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5+880,00	25,25	0,00	292.13	1,39	292,13	1,39	290,74
5+900,00	31,90	0,00	571.48	0,00	863,60	1,39	862,22
5+920,00	24,52	0,00	563.01	0,00	1426,61	1,39	1425,23
5+940,00	18,69	0,00	417.15	0,00	1843,76	1,39	1842,38
5+960,00	30,84	0,01	483.48	0,14	2327,24	1,53	2325,71
5+980,00	39,52	0,15	703.57	1,59	3030,81	3,11	3027,70
6+000,00	34,69	0,00	742.10	1,45	3772,91	4,57	3768,35
6+020,00	29,06	0,00	637.54	0,00	4410,45	4,57	4405,88
6+040,00	24,71	0,00	541.08	0,00	4951,53	4,57	4946,96
6+060,00	32,96	0,00	582.31	0,00	5533,84	4,57	5529,27
6+080,00	43,82	0,00	767.76	0,00	6301,60	4,57	6297,04
6+100,00	54,94	0,00	973.83	0,00	7275,43	4,57	7270,87
6+120,00	46,85	0,09	986.36	0,92	8261,80	5,49	8256,31
6+140,00	37,65	0,44	845.01	5,29	9106,80	10,77	9096,03
6+160,00	24,92	0,37	625.68	8,10	9732,48	18,88	9713,60
6+180,00	33,59	0,20	572.12	5,91	10304,60	24,79	10279,81
6+200,00	28,65	0,09	616.82	2,97	10921,42	27,76	10893,65
6+220,00	53,16	0,00	818.13	0,89	11739,54	28,65	11710,89
6+240,00	68,17	0,00	1213.33	0,00	12952,87	28,65	12924,22
6+260,00	43,94	0,00	1121.15	0,00	14074,02	28,65	14045,36
6+280,00	65,23	0,00	1091.67	0,00	15165,69	28,65	15137,03
6+300,00	114,07	0,00	1792.98	0,00	16958,66	28,65	16930,01
6+320,00	215,63	0,03	3297.04	0,33	20255,71	28,98	20226,72
6+340,00	91,73	0,00	3041.91	0,34	23297,62	29,32	23268,30
6+360,00	55,61	0,21	1457.16	2,16	24754,78	31,48	24723,30
6+380,00	43,25	0,33	988.54	5,43	25743,31	36,91	25706,41
6+400,00	60,65	0,00	1038.96	3,30	26782,27	40,20	26742,07
6+420,00	61,61	0,23	1222.57	2,34	28004,84	42,54	27962,30
6+440,00	33,07	0,28	940.81	5,13	28945,65	47,67	28897,98
6+460,00	37,72	0,26	661.84	5,66	29607,49	53,33	29554,16
6+480,00	9,48	0,42	442.51	7,16	30050,00	60,49	29989,51
6+500,00	20,14	0,37	290.95	8,03	30340,94	68,52	30272,43
6+520,00	73,32	0,73	872.86	11,62	31213,80	80,13	31133,67
6+540,00	72,68	1,12	1385.20	19,19	32599,00	99,32	32499,67
6+560,00	8,05	0,53	807.30	16,55	33406,30	115,87	33290,43
6+580,00	78,35	0,66	864.00	11,94	34270,31	127,81	34142,50
6+600,00	240,12	0,00	3601.79	6,14	37872,10	133,95	37738,15
6+620,00	61,32	0,00	3720.42	0,00	41592,53	133,95	41458,58
6+640,00	37,64	0,17	1192.08	1,36	42784,60	135,31	42649,29

VOLUME TOTAL							
Estaca	Área de Corte (m²)	Área de Aterro (m²)	Volume de Corte (m3)	Volume de Aterro (m3)	Volum. Corte Acum. (m3)	Volum Aterro Acum. (m3)	Volume Líquido (m3)
6+660,00	129,64	0,00	1748.17	1,61	44532,78	136,92	44395,86
6+680,00	136,83	0,00	2664.71	0,00	47197,48	136,92	47060,57
6+700,00	98,45	0,00	2352.72	0,00	49550,20	136,92	49413,29
6+720,00	26,42	0,46	1248.65	4,57	50798,85	141,48	50657,37
6+740,00	24,19	0,04	506.08	4,95	51304,93	146,43	51158,50
6+760,00	13,10	0,00	372.85	0,38	51677,78	146,81	51530,97
6+780,00	16,28	0,00	279.13	0,00	51956,92	146,81	51810,11
6+800,00	16,99	0,00	316.75	0,00	52273,67	146,81	52126,86
6+820,00	11,76	0,00	275.33	0,01	52548,99	146,82	52402,17
6+840,00	5,70	0,01	174.59	0,13	52723,58	146,96	52576,62
6+860,00	7,84	0,00	136.44	0,12	52860,01	147,07	52712,94
6+880,00	7,15	0,02	151.41	0,15	53011,43	147,22	52864,20
6+900,00	5,74	0,20	129.73	2,17	53141,15	149,40	52991,75
6+920,00	24,71	0,24	304.48	4,41	53445,63	153,80	53291,82
6+940,00	18,47	0,08	431.84	3,20	53877,47	157,00	53720,47
6+960,00	7,61	0,44	260.80	5,21	54138,27	162,22	53976,05
6+980,00	4,81	1,08	124.19	15,16	54262,46	177,38	54085,09
7+000,00	0,12	0,87	48.72	19,55	54311,18	196,92	54114,26
7+020,00	4,05	0,19	41.10	10,69	54352,29	207,62	54144,67
7+040,00	7,27	0,00	111.99	1,97	54464,27	209,59	54254,69
7+060,00	7,09	0,00	143.62	0,00	54607,89	209,59	54398,30
7+080,00	6,60	0,00	136.91	0,00	54744,80	209,59	54535,22
7+100,00	4,56	0,03	111.59	0,29	54856,39	209,88	54646,51
7+120,00	7,55	0,14	121.00	1,70	54977,39	211,57	54765,82
7+140,00	4,57	0,17	122.57	3,04	55099,97	214,61	54885,35
7+160,00	6,00	0,05	106.36	2,14	55206,33	216,76	54989,57
7+180,00	7,56	0,00	135.65	0,47	55341,98	217,23	55124,75
7+200,00	8,66	0,09	162.18	0,91	55504,16	218,13	55286,02
7+220,00	10,66	0,21	193.18	2,98	55697,33	221,12	55476,22
7+240,00	11,80	0,11	224.60	3,16	55921,93	224,27	55697,66
7+260,00	3,65	0,38	154.49	4,84	56076,42	229,11	55847,31
7+280,00	12,58	0,52	160.90	9,01	56237,32	238,12	55999,20
7+300,00	6,84	0,13	192.56	6,60	56429,88	244,72	56185,16
7+320,00	9,23	0,01	160.66	1,42	56590,55	246,14	56344,41
7+340,00	16,88	0,00	261.04	0,08	56851,59	246,23	56605,36
7+360,00	11,35	0,11	282.26	1,05	57133,84	247,28	56886,57
7+380,00	15,19	0,08	265.36	1,90	57399,21	249,18	57150,03
7+400,00	21,24	0,00	366.65	0,84	57765,85	250,02	57515,83
7+420,00	16,56	0,00	377.98	0,00	58143,83	250,02	57893,81
7+440,00	16,88	0,00	334.41	0,00	58478,24	250,02	58228,22

VOLUME TOTAL							
Estaca	Área de Corte (m²)	Área de Aterro (m²)	Volume de Corte (m3)	Volume de Aterro (m3)	Volum. Corte Acum. (m3)	Volum Aterro Acum. (m3)	Volume Líquido (m3)
7+460,00	24,36	0,00	412.39	0,00	58890,63	250,02	58640,61
7+480,00	27,58	0,00	519.37	0,00	59410,00	250,02	59159,98
7+500,00	9,98	0,00	375.59	0,00	59785,59	250,02	59535,57
7+520,00	8,55	0,02	187.81	0,24	59973,41	250,26	59723,14
7+540,00	14,34	0,00	230.33	0,25	60203,74	250,51	59953,23
7+560,00	31,42	0,00	457.62	0,00	60661,37	250,51	60410,85
7+580,00	22,02	0,08	534.44	0,76	61195,80	251,27	60944,53
7+600,00	14,50	0,15	365.17	2,23	61560,97	253,50	61307,47
7+620,00	13,34	0,01	278.36	1,53	61839,33	255,03	61584,30
7+660,00	23,07	0,14	728.11	2,91	62567,44	257,93	62309,51
7+680,00	13,35	0,00	364.14	1,44	62931,58	259,37	62672,20
7+700,00	3,73	0,01	170.76	0,10	63102,34	259,48	62842,86
7+710,65	3,25	0,17	37.16	0,91	63139,50	260,39	62879,11

VOLUME DE SUBSTITUIÇÃO DE MATERIAL				
Intervalo/ Estaca		Área de Corte (m²)	Volume de Corte (m³)	Volum. de Corte Acum. (m³)
5+880	5+920	280,00	280,00	280,00
6+480	6+520	280,00	280,00	560,00
7+180	7+220	280,00	280,00	840,00
7+480	7+520	280,00	280,00	1120,00

ÁREA DE ALARGAMENTO				
Código	Estaca		Área estimada (m²)	Volume estimado (m³)
	INICIAL	FINAL		
AA 01	6+620	6+640	113,00	847,50
Total:			847,50	

* Área e volume de alargamento estimado, devendo ser verificado durante a execução a quantidade de material possível de colocação visando garantir a estabilidade da encosta.

* Os volumes apresentados nas tabelas de terraplenagem não consideram o empolamento.



ASSINATURA DO R.T.:

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MARCOS

IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO:
Implantação de Pavimentação Asfáltica

LOCAL:
Estrada Municipal 500

TRECHO:
Município de São Marcos - Comunidade Santo Antônio dos Polidoros

EXTENSÃO:
1,85 km

ESCALA:
1:1000

DATA:
JAN/24

ASSUNTO:
Terraplanagem



PRANCHA N.º:

09 / 13

VOLUME DE CORTE - 2º CATEGORIA			
ESTACA	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
5+860.00	0.67	0.00	0.00
5+880.00	2.93	35.99	35.99
5+900.00	3.62	65.48	101.47
5+920.00	4.83	85.00	186.47
5+940.00	4.30	95.69	282.16
5+960.00	1.33	57.59	339.75
5+980.00	0.26	15.89	355.64
6+000.00	1.76	20.19	375.84
6+020.00	3.06	48.20	424.03
6+040.00	3.49	65.09	489.12
6+060.00	2.26	57.03	546.15
6+080.00	0.96	32.21	578.36
6+100.00	0.38	13.69	592.05
6+120.00	0.39	8.06	600.10
6+140.00	0.01	4.05	604.15
6+160.00	0.00	0.15	604.31
6+180.00	0.13	1.38	605.69
6+200.00	0.00	1.34	607.03
6+220.00	0.00	0.00	607.03
6+240.00	0.00	0.00	607.03
6+260.00	0.00	0.00	607.03
6+280.00	0.00	0.00	607.03
6+300.00	0.00	0.05	607.08
6+320.00	0.00	0.05	607.13
6+340.00	0.00	0.00	607.13
6+360.00	0.00	0.00	607.13
6+380.00	0.00	0.00	607.13
6+400.00	0.00	0.00	607.13
6+420.00	0.00	0.00	607.13
6+440.00	0.00	0.01	607.13
6+460.00	0.17	1.80	608.93
6+480.00	0.01	1.94	610.87
6+500.00	0.30	3.16	614.02
6+520.00	0.00	3.04	617.06
6+540.00	0.00	0.00	617.06
6+560.00	0.26	2.56	619.62
6+580.00	0.00	2.56	622.18
6+600.00	0.00	0.00	622.18
6+620.00	1.11	9.37	631.55
6+640.00	1.30	21.32	652.87
6+660.00	2.94	40.49	693.36
6+680.00	2.79	57.27	750.63
6+700.00	2.72	55.06	805.69
6+720.00	0.62	33.42	839.11

VOLUME DE CORTE - 2º CATEGORIA			
ESTACA	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
6+740.00	0.40	10.21	849.31
6+760.00	1.97	23.64	872.95
6+780.00	2.27	44.18	917.13
6+800.00	2.51	49.95	967.08
6+820.00	5.57	81.30	1048.37
6+840.00	4.75	103.18	1151.55
6+860.00	5.31	101.00	1252.56
6+880.00	4.80	101.60	1354.16
6+900.00	3.29	81.27	1435.43
6+920.00	4.08	73.74	1509.17
6+940.00	5.25	93.30	1602.47
6+960.00	3.68	89.23	1691.70
6+980.00	2.54	62.12	1753.82
7+000.00	0.12	26.23	1780.05
7+020.00	2.55	26.41	1806.45
7+040.00	4.74	72.41	1878.86
7+060.00	5.21	99.53	1978.39
7+080.00	4.59	98.00	2076.39
7+100.00	3.98	85.72	2162.11
7+120.00	3.75	77.40	2239.51
7+140.00	3.52	73.26	2312.77
7+160.00	3.81	73.55	2386.32
7+180.00	4.57	83.81	2470.13
7+200.00	3.52	80.93	2551.06
7+220.00	3.18	66.97	2618.04
7+240.00	3.81	69.84	2687.88
7+260.00	2.24	60.42	2748.30
7+280.00	3.49	56.85	2805.15
7+300.00	4.09	75.34	2880.49
7+320.00	5.06	91.49	2971.98
7+340.00	5.43	104.90	3076.88
7+360.00	3.91	93.45	3170.33
7+380.00	4.45	83.65	3253.98
7+400.00	6.12	106.06	3360.04
7+420.00	5.29	114.03	3474.07
7+440.00	5.08	103.68	3577.75
7+460.00	5.92	109.97	3687.72
7+480.00	6.10	120.12	3807.84
7+500.00	5.23	113.27	3921.11
7+520.00	5.66	109.62	4030.73
7+540.00	5.30	109.87	4140.60
7+560.00	5.86	111.58	4252.18
7+580.00	4.72	105.80	4357.98
7+600.00	5.76	104.81	4462.79

VOLUME DE CORTE - 2º CATEGORIA			
ESTACA	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
7+620.00	9.93	156.94	4619.73
7+660.00	7.94	357.35	4977.08
7+680.00	6.80	147.33	5124.41
7+700.00	3.73	105.28	5229.69
7+710.65	3.25	37.16	5266.85

* Os volumes apresentados nas tabelas de terraplenagem não consideram o empolamento.



ASSINATURA DO R.T.:

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MARCOS

IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO:
Implantação de Pavimentação Asfáltica

LOCAL:
Estrada Municipal 500



PRANCHA Nº:

TRECHO:
Município de São Marcos - Comunidade Santo Antônio dos Polidoros

EXTENSÃO: 1,85 km
ESCALA: 1:1000
DATA: JAN/24

ASSUNTO:
Terraplanagem

10 / 13

VOLUME DE CORTE - 3º CATEGORIA			
ESTACA	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
5+860.00	3.30	0.00	0.00
5+880.00	22.32	256.14	256.14
5+900.00	28.28	505.99	762.13
5+920.00	19.69	478.01	1240.14
5+940.00	14.39	321.46	1561.61
5+960.00	29.50	425.89	1987.49
5+980.00	39.26	687.68	2675.17
6+000.00	32.93	721.90	3397.07
6+020.00	26.01	589.34	3986.42
6+040.00	21.22	475.99	4462.40
6+060.00	30.70	525.29	4987.69
6+080.00	42.86	735.55	5723.24
6+100.00	54.56	960.15	6683.39
6+120.00	46.46	978.31	7661.70
6+140.00	37.64	840.95	8502.65
6+160.00	24.92	625.52	9128.17
6+180.00	33.46	570.73	9698.91
6+200.00	28.65	615.48	10314.39
6+220.00	53.16	818.13	11132.51
6+240.00	68.17	1213.33	12345.84
6+260.00	43.94	1121.15	13466.99
6+280.00	65.23	1091.67	14558.66
6+300.00	114.07	1792.93	16351.59
6+320.00	215.63	3296.99	19648.58
6+340.00	91.73	3041.91	22690.49
6+360.00	55.61	1457.16	24147.65
6+380.00	43.25	988.54	25136.19
6+400.00	60.65	1038.96	26175.15
6+420.00	61.61	1222.57	27397.72
6+440.00	33.07	940.80	28338.52
6+460.00	37.55	660.04	28998.56
6+480.00	9.46	440.57	29439.13
6+500.00	19.84	287.79	29726.92
6+520.00	73.32	869.81	30596.73
6+540.00	72.68	1385.20	31981.93
6+560.00	7.80	804.75	32786.68
6+580.00	78.35	861.45	33648.13
6+600.00	240.12	3601.79	37249.92
6+620.00	60.21	3711.05	40960.98
6+640.00	36.34	1170.76	42131.73
6+660.00	126.71	1707.68	43839.41
6+680.00	134.04	2607.44	46446.85
6+700.00	95.73	2297.66	48744.51
6+720.00	25.80	1215.24	49959.75

VOLUME DE CORTE - 3º CATEGORIA			
ESTACA	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
6+740.00	23.79	495.87	50455.62
6+760.00	11.13	349.21	50804.83
6+780.00	14.00	234.96	51039.79
6+800.00	14.47	266.80	51306.59
6+820.00	6.19	194.03	51500.62
6+840.00	0.95	71.40	51572.02
6+860.00	2.54	35.43	51607.46
6+880.00	2.35	49.81	51657.27
6+900.00	2.45	48.45	51705.72
6+920.00	20.63	230.74	51936.45
6+940.00	13.23	338.55	52275.00
6+960.00	3.93	171.57	52446.57
6+980.00	2.28	62.08	52508.65
7+000.00	0.00	22.49	52531.14
7+020.00	1.50	14.70	52545.83
7+040.00	2.53	39.58	52585.41
7+060.00	1.87	44.09	52629.50
7+080.00	2.02	38.91	52668.41
7+100.00	0.57	25.87	52694.28
7+120.00	3.79	43.61	52737.88
7+140.00	1.05	49.31	52787.20
7+160.00	2.20	32.81	52820.01
7+180.00	2.99	51.83	52871.85
7+200.00	5.14	81.25	52953.10
7+220.00	7.48	126.20	53079.30
7+240.00	7.99	154.75	53234.05
7+260.00	1.41	94.07	53328.12
7+280.00	9.09	104.05	53432.17
7+300.00	2.75	117.23	53549.40
7+320.00	4.17	69.18	53618.57
7+340.00	11.45	156.13	53774.71
7+360.00	7.44	188.81	53963.51
7+380.00	10.74	181.72	54145.23
7+400.00	15.12	260.59	54405.82
7+420.00	11.27	263.95	54669.76
7+440.00	11.80	230.73	54900.49
7+460.00	18.44	302.42	55202.91
7+480.00	21.48	399.25	55602.16
7+500.00	4.75	262.32	55864.48
7+520.00	2.89	78.19	55942.67
7+540.00	9.04	120.46	56063.14
7+560.00	25.56	346.05	56409.18
7+580.00	17.30	428.64	56837.82
7+600.00	8.74	260.36	57098.18

VOLUME DE CORTE - 3º CATEGORIA			
ESTACA	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
7+620.00	3.41	121.42	57219.59
7+660.00	15.13	370.76	57590.36
7+680.00	6.55	216.81	57807.16
7+700.00	0.00	65.48	57872.65
7+710.65	0.00	0.00	57872.65

VOLUME DE PAVIMENTO PISTA			
ESTACA	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
5+860.00	0.29	0.00	0.00
5+880.00	0.24	5.32	5.32
5+900.00	0.24	4.80	10.12
5+920.00	0.30	5.44	15.56
5+940.00	0.30	6.08	21.64
5+960.00	0.26	5.64	27.28
5+980.00	0.24	5.00	32.28
6+000.00	0.24	4.80	37.08
6+020.00	0.26	5.05	42.13
6+040.00	0.29	5.53	47.65
6+060.00	0.29	5.77	53.42
6+080.00	0.29	5.82	59.24
6+100.00	0.30	5.89	65.14
6+120.00	0.30	5.92	71.06
6+140.00	0.29	5.84	76.89
6+160.00	0.28	5.68	82.57
6+180.00	0.28	5.60	88.17
6+200.00	0.24	5.20	93.37
6+220.00	0.24	4.80	98.17
6+240.00	0.24	4.80	102.97
6+260.00	0.24	4.80	107.77
6+280.00	0.24	4.80	112.57
6+300.00	0.24	4.80	117.37
6+320.00	0.25	4.94	122.31
6+340.00	0.26	5.18	127.49
6+360.00	0.25	5.14	132.63
6+380.00	0.24	4.90	137.53
6+400.00	0.24	4.80	142.33
6+420.00	0.24	4.80	147.13
6+440.00	0.29	5.28	152.41
6+460.00	0.29	5.76	158.17
6+480.00	0.29	5.76	163.93
6+500.00	0.30	5.89	169.83
6+520.00	0.30	6.05	175.88
6+540.00	0.27	5.78	181.66
6+560.00	0.24	5.14	186.80
6+580.00	0.30	5.39	192.18
6+600.00	0.35	6.51	198.69
6+620.00	0.35	7.04	205.73
6+640.00	0.35	7.04	212.77
6+660.00	0.27	6.23	219.00
6+680.00	0.24	5.11	224.12
6+700.00	0.24	4.80	228.92
6+720.00	0.24	4.80	233.72

VOLUME DE PAVIMENTO PISTA			
ESTACA	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
6+740.00	0.24	4.80	238.52
6+760.00	0.30	5.38	243.90
6+780.00	0.30	6.02	249.92
6+800.00	0.30	6.08	256.00
6+820.00	0.30	6.08	262.08
6+840.00	0.27	5.72	267.81
6+860.00	0.26	5.32	273.13
6+880.00	0.26	5.28	278.41
6+900.00	0.24	5.07	283.48
6+920.00	0.24	4.83	288.31
6+940.00	0.24	4.80	293.11
6+960.00	0.24	4.80	297.91
6+980.00	0.25	4.91	302.82
7+000.00	0.26	5.15	307.97
7+020.00	0.26	5.28	313.25
7+040.00	0.26	5.28	318.53
7+060.00	0.24	5.04	323.57
7+080.00	0.24	4.80	328.37
7+100.00	0.24	4.80	333.17
7+120.00	0.26	5.01	338.18
7+140.00	0.26	5.25	343.42
7+160.00	0.24	5.08	348.51
7+180.00	0.24	4.84	353.35
7+200.00	0.24	4.80	358.15
7+220.00	0.24	4.80	362.95
7+240.00	0.24	4.80	367.75
7+260.00	0.25	4.92	372.67
7+280.00	0.26	5.16	377.82
7+300.00	0.25	5.18	383.01
7+320.00	0.24	4.94	387.95
7+340.00	0.24	4.80	392.75
7+360.00	0.24	4.80	397.55
7+380.00	0.26	5.04	402.59
7+400.00	0.26	5.28	407.87
7+420.00	0.24	5.04	412.91
7+440.00	0.24	4.80	417.71
7+460.00	0.24	4.80	422.51
7+480.00	0.24	4.80	427.31
7+500.00	0.27	5.12	432.43
7+520.00	0.27	5.44	437.87
7+540.00	0.24	5.12	442.99
7+560.00	0.24	4.80	447.79
7+580.00	0.24	4.80	452.59
7+600.00	0.24	4.80	457.39

VOLUME DE PAVIMENTO PISTA			
ESTACA	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
7+620.00	0.40	6.39	463.78
7+660.00	0.50	18.04	481.82
7+680.00	0.29	7.93	489.75
7+700.00	0.26	5.51	495.26
7+710.65	0.26	2.77	498.03

* Os volumes apresentados nas tabelas de terraplenagem não consideram o empolamento.



ASSINATURA DO R.T.:

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MARCOS

IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO:
Implantação de Pavimentação Asfáltica

LOCAL:
Estrada Municipal 500

TRECHO:
Município de São Marcos - Comunidade Santo Antônio dos Polidoros

EXTENSÃO:
1,85 km

ESCALA:
1:1000

DATA:
JAN/24

ASSUNTO:
Terraplanagem



PRANCHA Nº:

11 / 13

VOLUME DE PAVIMENTO ACOSTAMENTO			
ESTACA	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
5+860.00	0.11	0.00	0.00
5+880.00	0.16	2.73	2.73
5+900.00	0.16	3.20	5.93
5+920.00	0.08	2.45	8.38
5+940.00	0.04	1.28	9.66
5+960.00	0.04	0.80	10.46
5+980.00	0.04	0.80	11.26
6+000.00	0.04	0.80	12.06
6+020.00	0.04	0.80	12.87
6+040.00	0.04	0.80	13.67
6+060.00	0.04	0.80	14.47
6+080.00	0.04	0.80	15.27
6+100.00	0.04	0.80	16.07
6+120.00	0.04	0.80	16.87
6+140.00	0.04	0.80	17.67
6+160.00	0.04	0.80	18.47
6+180.00	0.04	0.80	19.27
6+200.00	0.04	0.80	20.07
6+220.00	0.04	0.80	20.87
6+240.00	0.04	0.80	21.67
6+260.00	0.04	0.80	22.47
6+280.00	0.04	0.80	23.27
6+300.00	0.04	0.80	24.07
6+320.00	0.04	0.80	24.87
6+340.00	0.04	0.80	25.67
6+360.00	0.04	0.80	26.47
6+380.00	0.04	0.80	27.27
6+400.00	0.04	0.80	28.07
6+420.00	0.04	0.80	28.87
6+440.00	0.04	0.80	29.67
6+460.00	0.04	0.80	30.47
6+480.00	0.04	0.80	31.27
6+500.00	0.04	0.80	32.07
6+520.00	0.04	0.80	32.87
6+540.00	0.04	0.80	33.67
6+560.00	0.04	0.80	34.47
6+580.00	0.04	0.80	35.27
6+600.00	0.04	0.80	36.07
6+620.00	0.04	0.80	36.87
6+640.00	0.04	0.80	37.67
6+660.00	0.15	1.86	39.53
6+680.00	0.18	3.32	42.85
6+700.00	0.14	3.17	46.02
6+720.00	0.04	1.77	47.79

VOLUME DE PAVIMENTO ACOSTAMENTO			
ESTACA	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
6+740.00	0.04	0.80	48.59
6+760.00	0.04	0.80	49.39
6+780.00	0.04	0.80	50.19
6+800.00	0.04	0.80	50.99
6+820.00	0.04	0.80	51.79
6+840.00	0.04	0.80	52.59
6+860.00	0.04	0.80	53.39
6+880.00	0.04	0.80	54.19
6+900.00	0.04	0.80	54.99
6+920.00	0.04	0.80	55.79
6+940.00	0.04	0.80	56.59
6+960.00	0.04	0.80	57.39
6+980.00	0.04	0.80	58.19
7+000.00	0.04	0.80	58.99
7+020.00	0.04	0.80	59.79
7+040.00	0.04	0.80	60.59
7+060.00	0.04	0.80	61.39
7+080.00	0.04	0.80	62.19
7+100.00	0.04	0.80	62.99
7+120.00	0.04	0.80	63.79
7+140.00	0.04	0.80	64.59
7+160.00	0.04	0.80	65.39
7+180.00	0.04	0.80	66.19
7+200.00	0.04	0.80	66.99
7+220.00	0.04	0.80	67.79
7+240.00	0.04	0.80	68.59
7+260.00	0.04	0.80	69.39
7+280.00	0.04	0.80	70.19
7+300.00	0.04	0.80	70.99
7+320.00	0.04	0.80	71.79
7+340.00	0.04	0.80	72.59
7+360.00	0.04	0.80	73.39
7+380.00	0.04	0.80	74.19
7+400.00	0.04	0.80	74.99
7+420.00	0.04	0.80	75.79
7+440.00	0.04	0.80	76.59
7+460.00	0.04	0.80	77.39
7+480.00	0.04	0.80	78.19
7+500.00	0.04	0.80	78.99
7+520.00	0.04	0.80	79.79
7+540.00	0.04	0.80	80.59
7+560.00	0.04	0.80	81.39
7+580.00	0.07	1.05	82.45
7+600.00	0.28	3.45	85.90

VOLUME DE PAVIMENTO ACOSTAMENTO			
ESTACA	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
7+620.00	0.14	4.20	90.10
7+660.00	0.00	2.80	92.90
7+680.00	0.05	0.46	93.36
7+700.00	0.02	0.66	94.01
7+710.65	0.02	0.21	94.23

VOLUME DE BASE			
ESTACA	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
5+860.00	1.52	0.00	0.00
5+880.00	1.50	30.21	30.21
5+900.00	1.50	30.00	60.21
5+920.00	1.45	29.59	89.80
5+940.00	1.29	27.60	117.39
5+960.00	1.12	24.14	141.54
5+980.00	1.05	21.74	163.28
6+000.00	1.05	21.00	184.28
6+020.00	1.14	21.94	206.22
6+040.00	1.23	23.74	229.95
6+060.00	1.23	24.62	254.58
6+080.00	1.25	24.83	279.40
6+100.00	1.26	25.10	304.51
6+120.00	1.26	25.20	329.71
6+140.00	1.23	24.90	354.60
6+160.00	1.20	24.30	378.90
6+180.00	1.20	24.00	402.90
6+200.00	1.05	22.50	425.40
6+220.00	1.05	21.00	446.40
6+240.00	1.05	21.00	467.40
6+260.00	1.05	21.00	488.40
6+280.00	1.05	21.00	509.40
6+300.00	1.05	21.00	530.40
6+320.00	1.10	21.53	551.93
6+340.00	1.14	22.43	574.36
6+360.00	1.09	22.28	596.63
6+380.00	1.05	21.38	618.01
6+400.00	1.05	21.00	639.01
6+420.00	1.05	21.00	660.01
6+440.00	1.23	22.80	682.81
6+460.00	1.23	24.60	707.41
6+480.00	1.23	24.60	732.01
6+500.00	1.28	25.10	757.11
6+520.00	1.29	25.70	782.81
6+540.00	1.18	24.67	807.48
6+560.00	1.05	22.27	829.75
6+580.00	1.27	23.20	852.95
6+600.00	1.47	27.40	880.35
6+620.00	1.47	29.40	909.75
6+640.00	1.47	29.40	939.15
6+660.00	1.59	30.34	969.49
6+680.00	1.58	31.65	1001.14
6+700.00	1.41	29.87	1031.01
6+720.00	1.05	24.62	1055.64

VOLUME DE BASE			
ESTACA	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
6+740.00	1.05	21.00	1076.64
6+760.00	1.27	23.19	1099.83
6+780.00	1.29	25.59	1125.42
6+800.00	1.29	25.80	1151.22
6+820.00	1.29	25.80	1177.02
6+840.00	1.16	24.46	1201.48
6+860.00	1.14	22.96	1224.44
6+880.00	1.14	22.80	1247.24
6+900.00	1.06	22.03	1269.26
6+920.00	1.05	21.13	1290.39
6+940.00	1.05	21.00	1311.39
6+960.00	1.05	21.00	1332.39
6+980.00	1.09	21.40	1353.79
7+000.00	1.14	22.30	1376.09
7+020.00	1.14	22.80	1398.89
7+040.00	1.14	22.80	1421.69
7+060.00	1.05	21.90	1443.59
7+080.00	1.05	21.00	1464.59
7+100.00	1.05	21.00	1485.59
7+120.00	1.13	21.78	1507.37
7+140.00	1.14	22.68	1530.05
7+160.00	1.07	22.07	1552.12
7+180.00	1.05	21.17	1573.29
7+200.00	1.05	21.00	1594.29
7+220.00	1.05	21.00	1615.29
7+240.00	1.05	21.00	1636.29
7+260.00	1.09	21.44	1657.72
7+280.00	1.14	22.34	1680.06
7+300.00	1.10	22.43	1702.49
7+320.00	1.05	21.53	1724.02
7+340.00	1.05	21.00	1745.02
7+360.00	1.05	21.00	1766.02
7+380.00	1.14	21.90	1787.92
7+400.00	1.14	22.80	1810.72
7+420.00	1.05	21.90	1832.62
7+440.00	1.05	21.00	1853.62
7+460.00	1.05	21.00	1874.62
7+480.00	1.05	21.00	1895.62
7+500.00	1.17	22.20	1917.82
7+520.00	1.17	23.40	1941.22
7+540.00	1.05	22.20	1963.42
7+560.00	1.05	21.00	1984.42
7+580.00	1.14	21.95	2006.37
7+600.00	1.95	30.95	2037.32

VOLUME DE BASE			
ESTACA	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
7+620.00	2.02	39.72	2077.05
7+660.00	1.88	78.14	2155.18
7+680.00	1.26	31.47	2186.65
7+700.00	1.05	23.12	2209.77
7+710.65	1.05	11.18	2220.95

* Os volumes apresentados nas tabelas de terraplenagem não consideram o empolamento.



ASSINATURA DO R.T.:

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MARCOS

IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO:
Implantação de Pavimentação Asfáltica

LOCAL:
Estrada Municipal 500

TRECHO:
Município de São Marcos - Comunidade Santo Antônio dos Polidoros

EXTENSÃO: 1,85 km ESCALA: 1:1000 DATA: JAN/24 ASSUNTO: Terraplanagem



PRANCHA Nº:

12 / 13

VOLUME DE SUBBASE			
ESTACA	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
5+860.00	2.53	0.00	0.00
5+880.00	2.50	50.35	50.35
5+900.00	2.50	50.00	100.35
5+920.00	2.42	49.32	149.66
5+940.00	2.15	45.99	195.66
5+960.00	1.87	40.24	235.90
5+980.00	1.75	36.24	272.13
6+000.00	1.75	35.00	307.13
6+020.00	1.91	36.56	343.69
6+040.00	2.05	39.56	383.25
6+060.00	2.05	41.04	424.29
6+080.00	2.08	41.38	465.67
6+100.00	2.10	41.84	507.51
6+120.00	2.10	42.00	549.51
6+140.00	2.05	41.49	591.00
6+160.00	2.00	40.49	631.49
6+180.00	2.00	40.00	671.49
6+200.00	1.75	37.50	708.99
6+220.00	1.75	35.00	743.99
6+240.00	1.75	35.00	779.00
6+260.00	1.75	35.00	814.00
6+280.00	1.75	35.00	849.00
6+300.00	1.75	35.00	884.00
6+320.00	1.84	35.88	919.88
6+340.00	1.90	37.38	957.26
6+360.00	1.81	37.13	994.39
6+380.00	1.75	35.63	1030.02
6+400.00	1.75	35.00	1065.02
6+420.00	1.75	35.00	1100.02
6+440.00	2.05	38.00	1138.02
6+460.00	2.05	41.00	1179.02
6+480.00	2.05	41.00	1220.02
6+500.00	2.13	41.84	1261.85
6+520.00	2.15	42.84	1304.69
6+540.00	1.96	41.11	1345.81
6+560.00	1.75	37.11	1382.92
6+580.00	2.12	38.66	1421.58
6+600.00	2.45	45.66	1467.25
6+620.00	2.45	49.00	1516.25
6+640.00	2.45	49.00	1565.25
6+660.00	2.65	50.57	1615.82
6+680.00	2.63	52.74	1668.57
6+700.00	2.35	49.79	1718.36
6+720.00	1.75	41.04	1759.40

VOLUME DE SUBBASE			
ESTACA	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
6+740.00	1.75	35.00	1794.40
6+760.00	2.11	38.65	1833.05
6+780.00	2.15	42.65	1875.70
6+800.00	2.15	43.00	1918.70
6+820.00	2.15	43.00	1961.70
6+840.00	1.93	40.76	2002.46
6+860.00	1.90	38.26	2040.73
6+880.00	1.90	38.00	2078.73
6+900.00	1.77	36.71	2115.44
6+920.00	1.75	35.21	2150.65
6+940.00	1.75	35.00	2185.65
6+960.00	1.75	35.00	2220.65
6+980.00	1.82	35.67	2256.32
7+000.00	1.90	37.17	2293.49
7+020.00	1.90	38.00	2331.49
7+040.00	1.90	38.00	2369.49
7+060.00	1.75	36.50	2405.99
7+080.00	1.75	35.00	2440.99
7+100.00	1.75	35.00	2475.99
7+120.00	1.88	36.30	2512.29
7+140.00	1.90	37.80	2550.09
7+160.00	1.78	36.78	2586.86
7+180.00	1.75	35.28	2622.14
7+200.00	1.75	35.00	2657.14
7+220.00	1.75	35.00	2692.14
7+240.00	1.75	35.00	2727.14
7+260.00	1.82	35.73	2762.87
7+280.00	1.90	37.23	2800.10
7+300.00	1.84	37.38	2837.48
7+320.00	1.75	35.88	2873.37
7+340.00	1.75	35.00	2908.37
7+360.00	1.75	35.00	2943.37
7+380.00	1.90	36.50	2979.87
7+400.00	1.90	38.00	3017.87
7+420.00	1.75	36.50	3054.37
7+440.00	1.75	35.00	3089.37
7+460.00	1.75	35.00	3124.37
7+480.00	1.75	35.00	3159.37
7+500.00	1.95	37.00	3196.37
7+520.00	1.95	39.00	3235.37
7+540.00	1.75	37.00	3272.37
7+560.00	1.75	35.00	3307.37
7+580.00	1.91	36.58	3343.95
7+600.00	3.25	51.58	3395.54

VOLUME DE SUBBASE			
ESTACA	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
7+620.00	3.37	66.21	3461.74
7+660.00	3.14	130.23	3591.97
7+680.00	2.10	52.45	3644.41
7+700.00	1.75	38.54	3682.95
7+710.65	1.75	18.63	3701.59

Acesso 03

VOLUME TOTAL							
Estaca	Área de Corte (m²)	Área de Aterro (m²)	Volume de Corte (m3)	Volume de Aterro (m3)	Volum. Corte Acum. (m3)	Volum Aterro Acum. (m3)	Volume Líquido (m3)
0+010,00	20,96	0,00	0.00	0.00	0,00	0,00	0,00
0+029,79	2,47	0,43	232.16	4,14	232,16	4,14	228,02

VOLUME DE PAVIMENTO			
ESTACA	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
0+010.00	0.29	0.00	0.00
0+029.79	0.24	5.18	5.18

VOLUME DE BASE			
ESTACA	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
0+010.00	1.07	0.00	0.00
0+029.79	0.90	19.43	19.43

VOLUME DE SUBBASE			
ESTACA	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
0+010.00	1.78	0.00	0.00
0+029.79	1.50	32.39	32.39

* Os volumes apresentados nas tabelas de terraplenagem não consideram o empolamento.



ASSINATURA DO R.T.:

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MARCOS

IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO:
Implantação de Pavimentação Asfáltica

LOCAL:
Estrada Municipal 500

TRECHO:
Município de São Marcos - Comunidade Santo Antônio dos Polidoros

EXTENSÃO:
1,85 km

ESCALA:
1:1000

DATA:
JAN/24

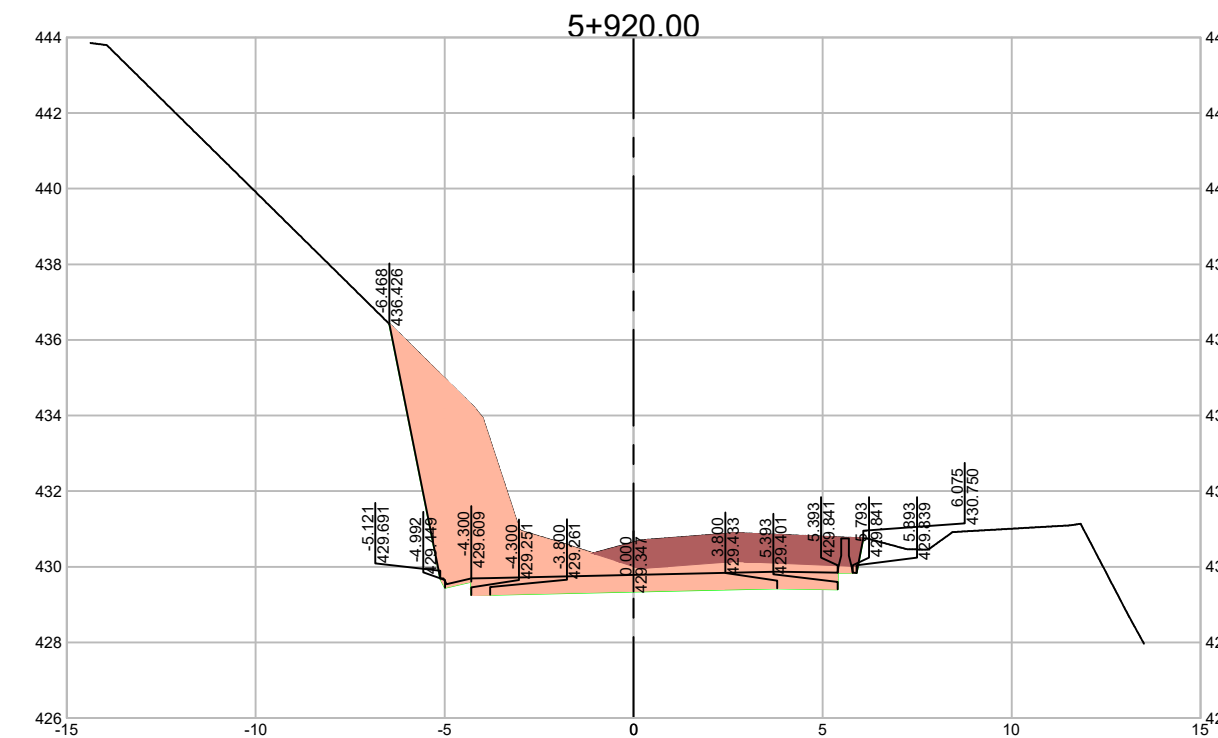
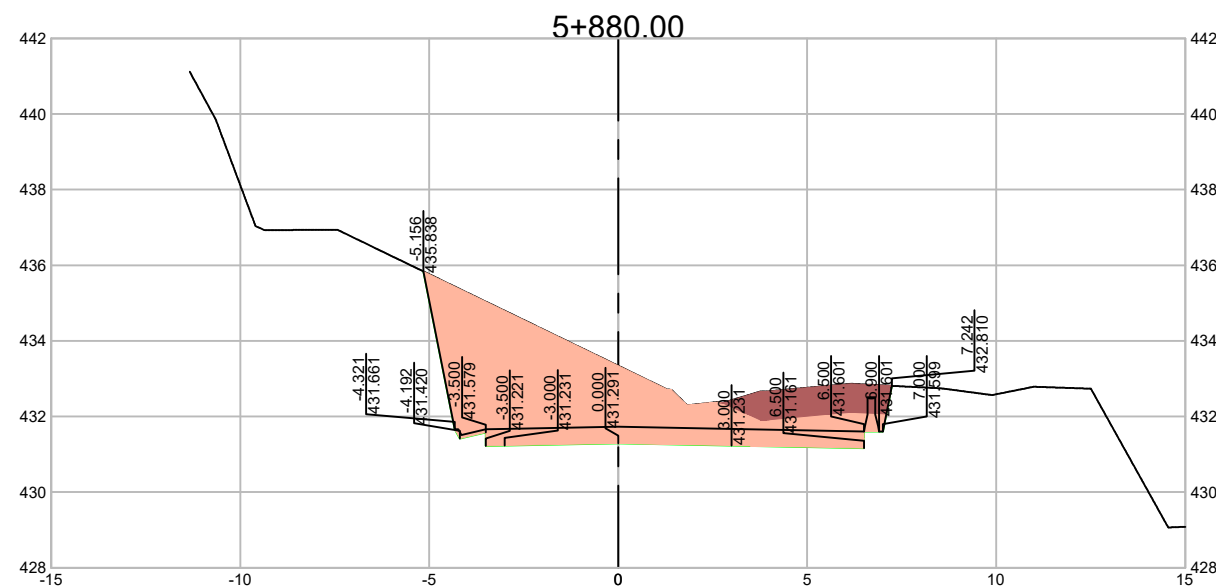
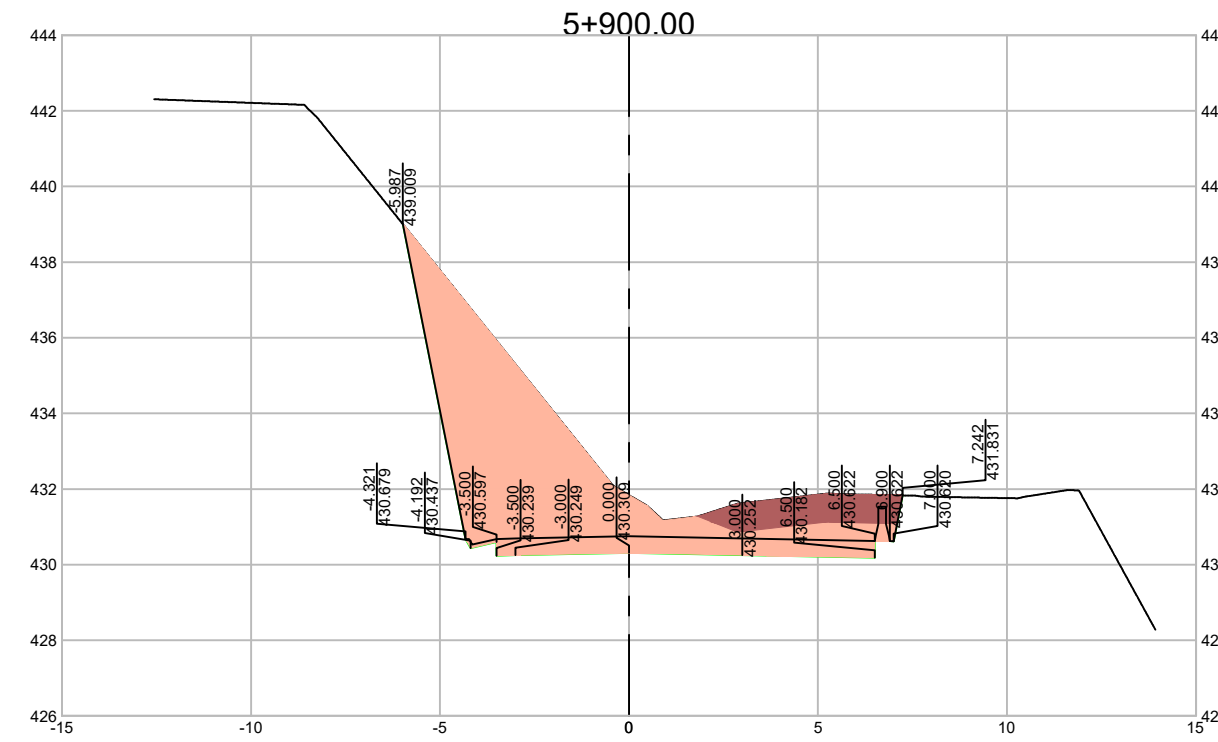
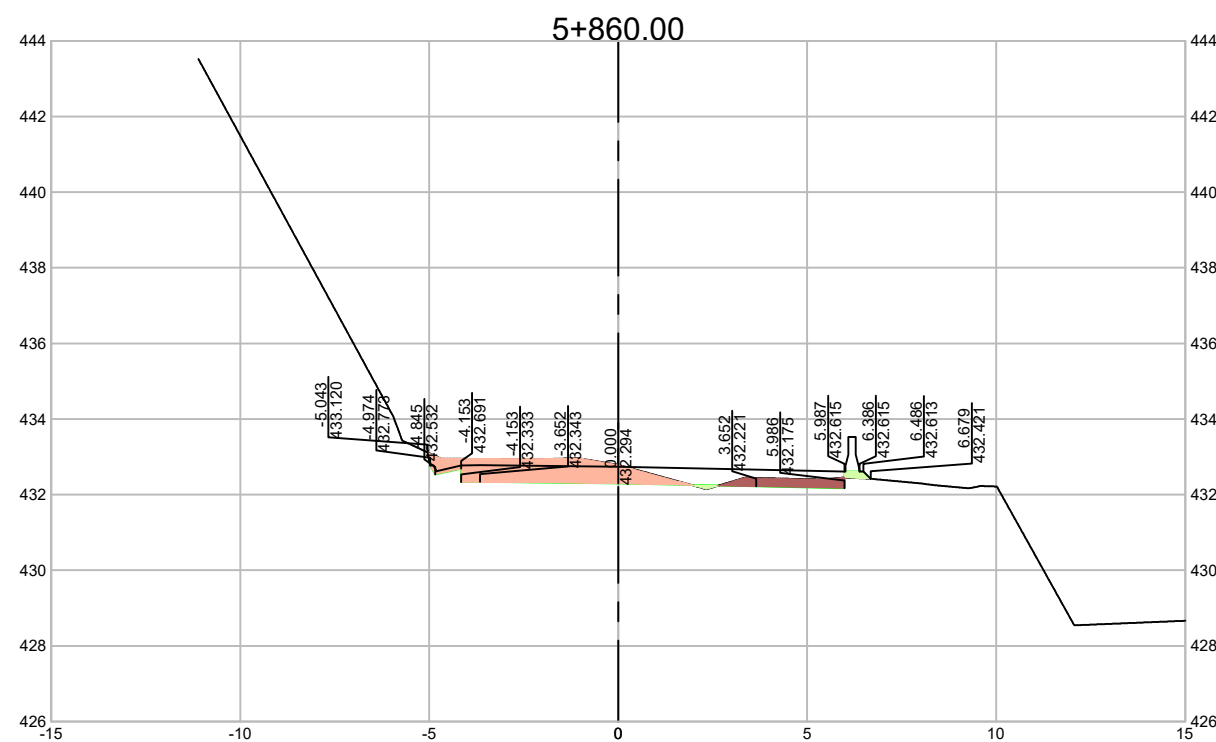
ASSUNTO:
Terraplanagem



PRANCHA N°:

13 / 13

5.1 PROJETO DE TERRAPLENAGEM | SEÇÕES TRANSVERSAIS



LEGENDA

CORTE - 3ª CATEGORIA

CORTE - 2ª CATEGORIA

ATERRO

ENROCAMENTO

RECOMPOSIÇÃO DE ENCOSTA

Serafini
ENGENHARIA

ASSINATURA DO R.T.:

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MARCOS

IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO:
Implantação de Pavimentação Asfáltica

LOCAL:
Estrada Municipal 500

TRECHO:
Município de São Marcos - Comunidade Santo Antônio dos Polidores

EXTENSÃO:
1,85 km

ESCALA:
1:200

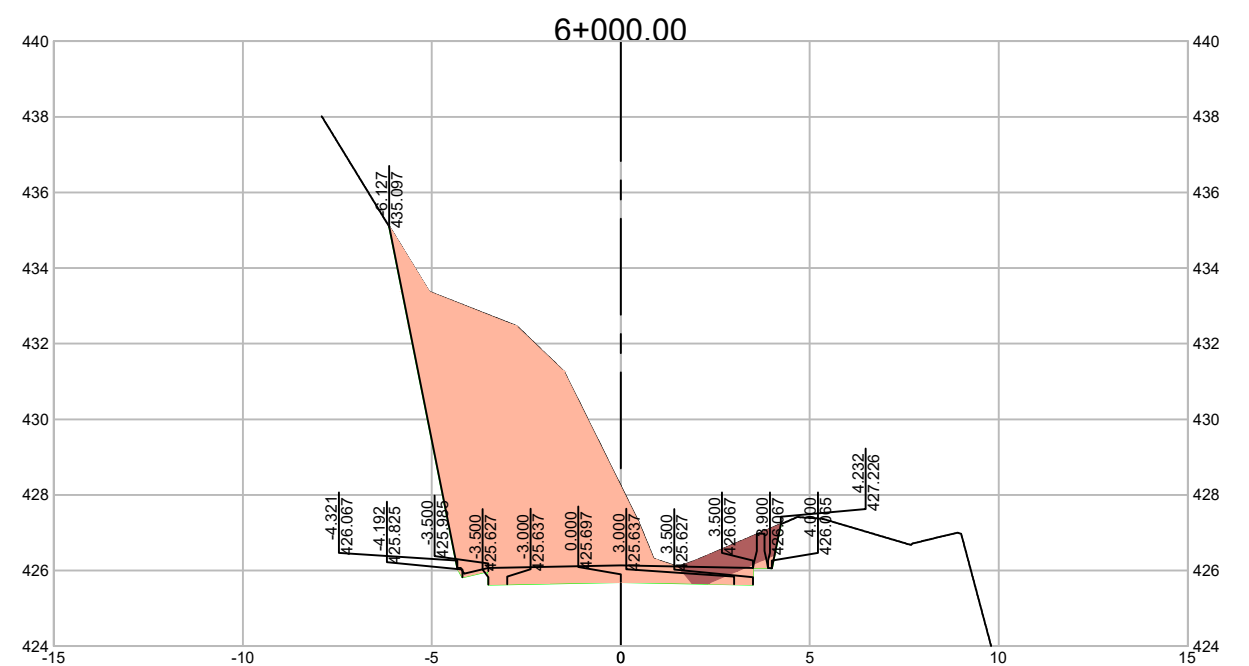
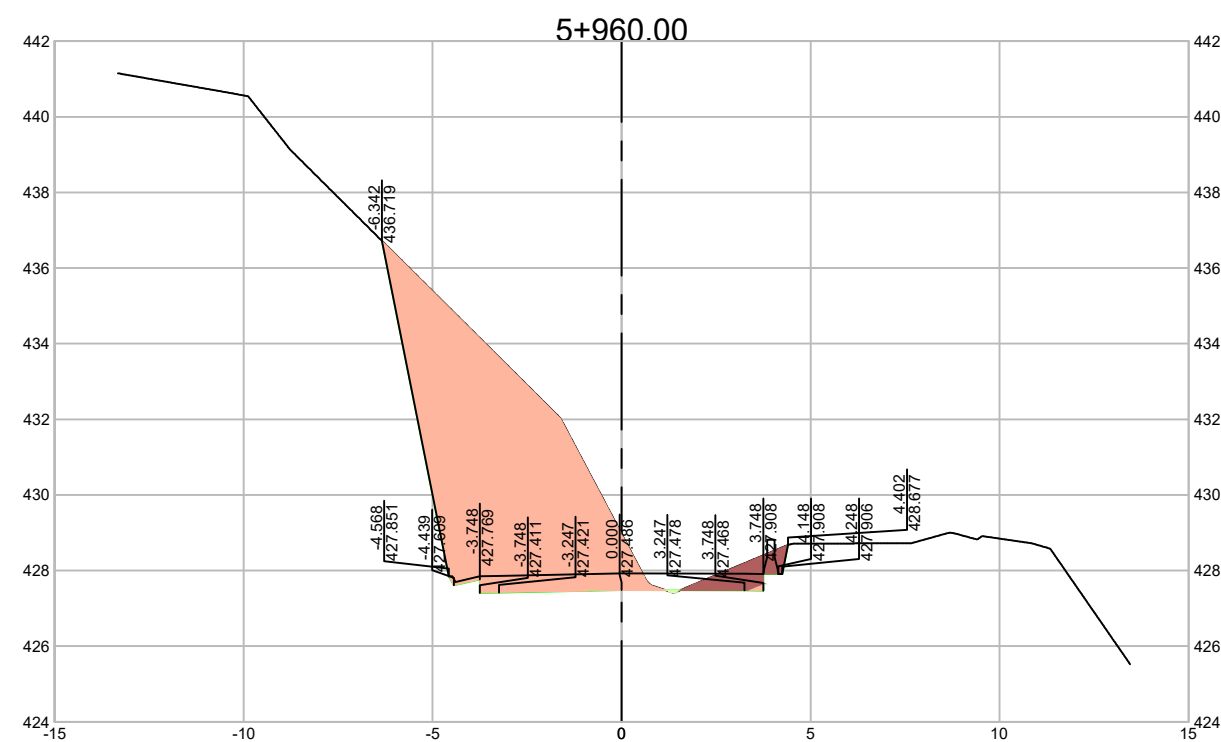
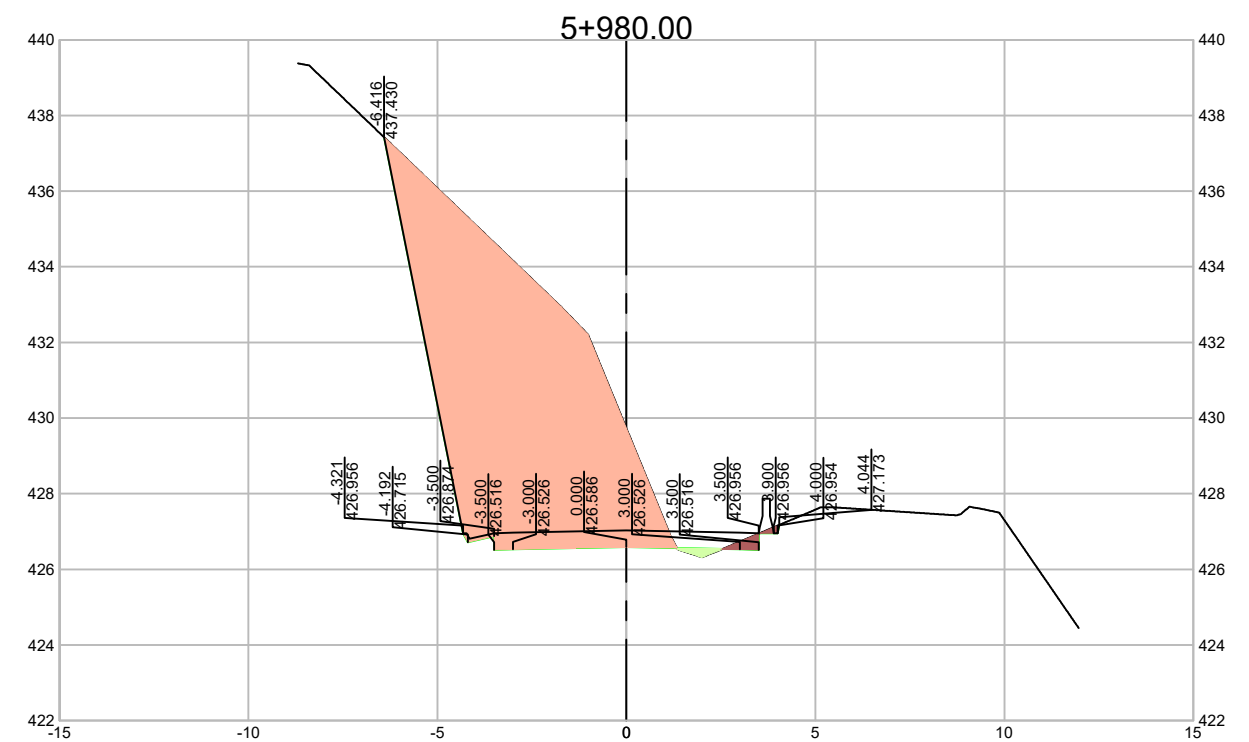
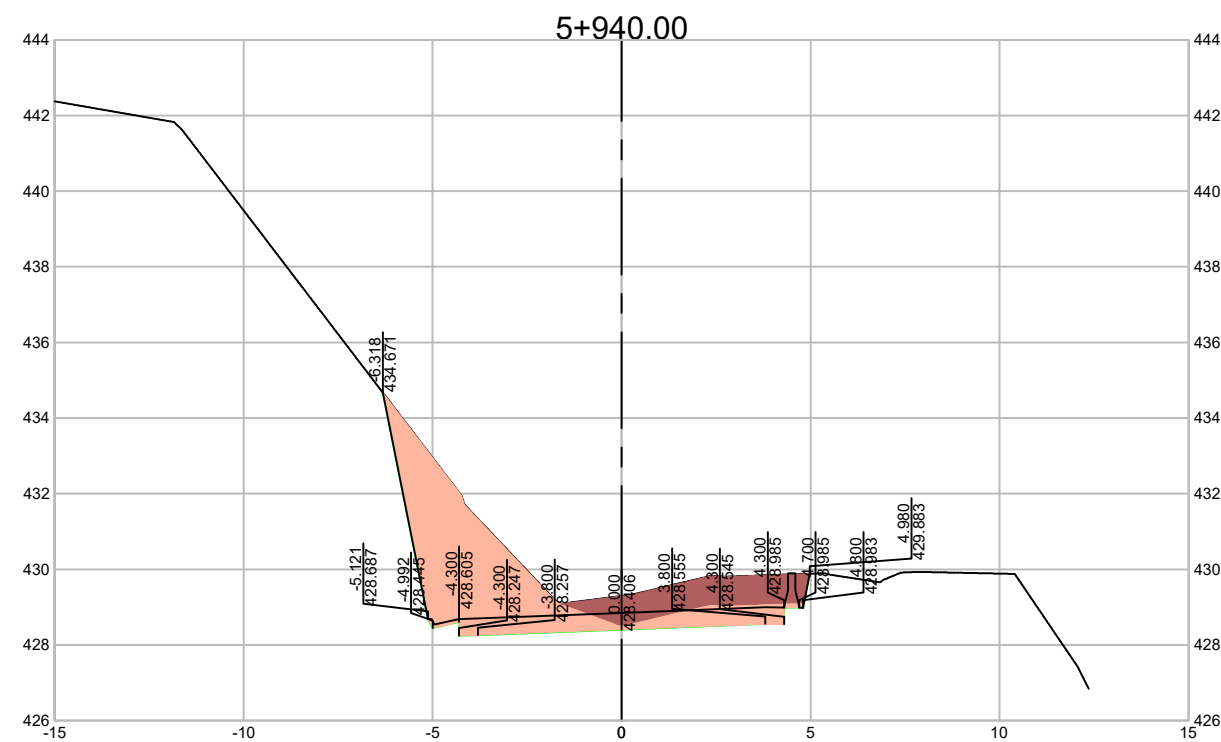
DATA:
JAN/24

ASSUNTO:
Seções



PRANCHA Nº:

01 / 29



LEGENDA

 CORTE - 3ª CATEGORIA

 CORTE - 2ª CATEGORIA

ATERRO


ENROCAMENTO

RECOMPOSIÇÃO DE ENCOSTA

**ASSINATURA DO R.T.:**

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MARCOS

IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO:

Implantação de Pavimentação Asfáltica

LOCAL:

Estrada Municipal 500

TRECHO:

Município de São Marcos - Comunidade Santo Antônio dos Polidoros

EXTENSÃO:

1,85 km

ESCALA:

1:200

DATA:

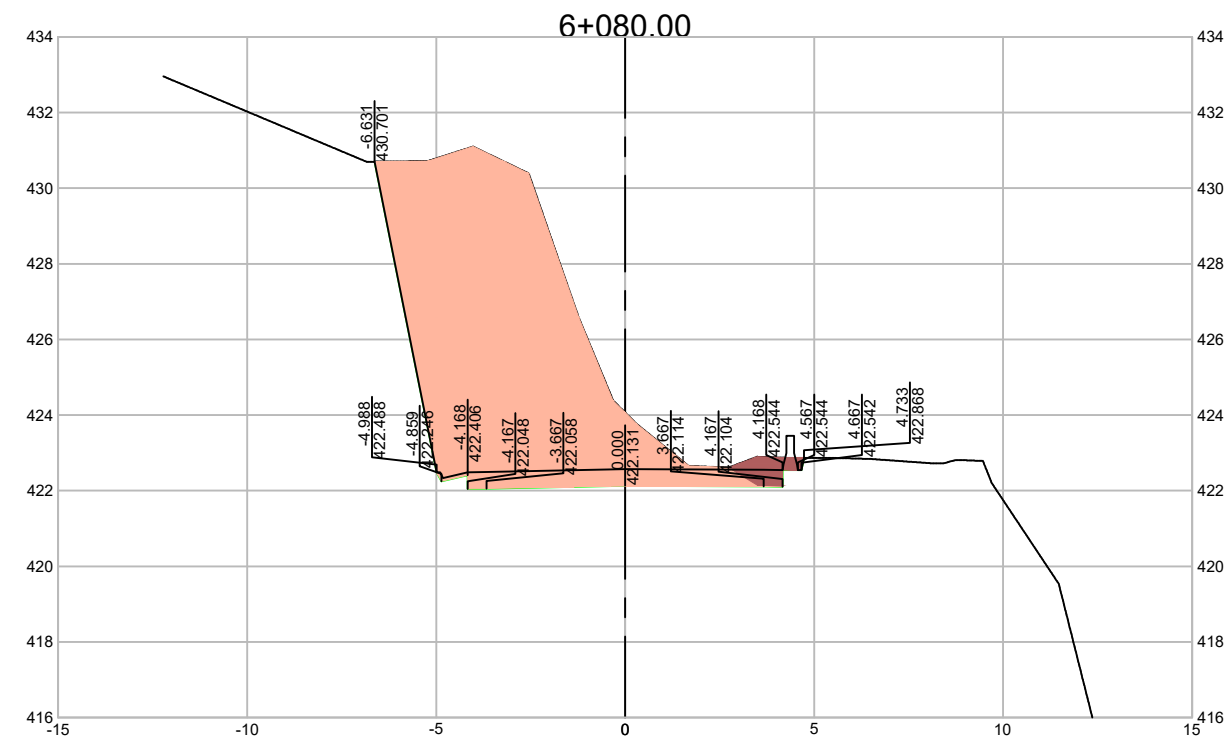
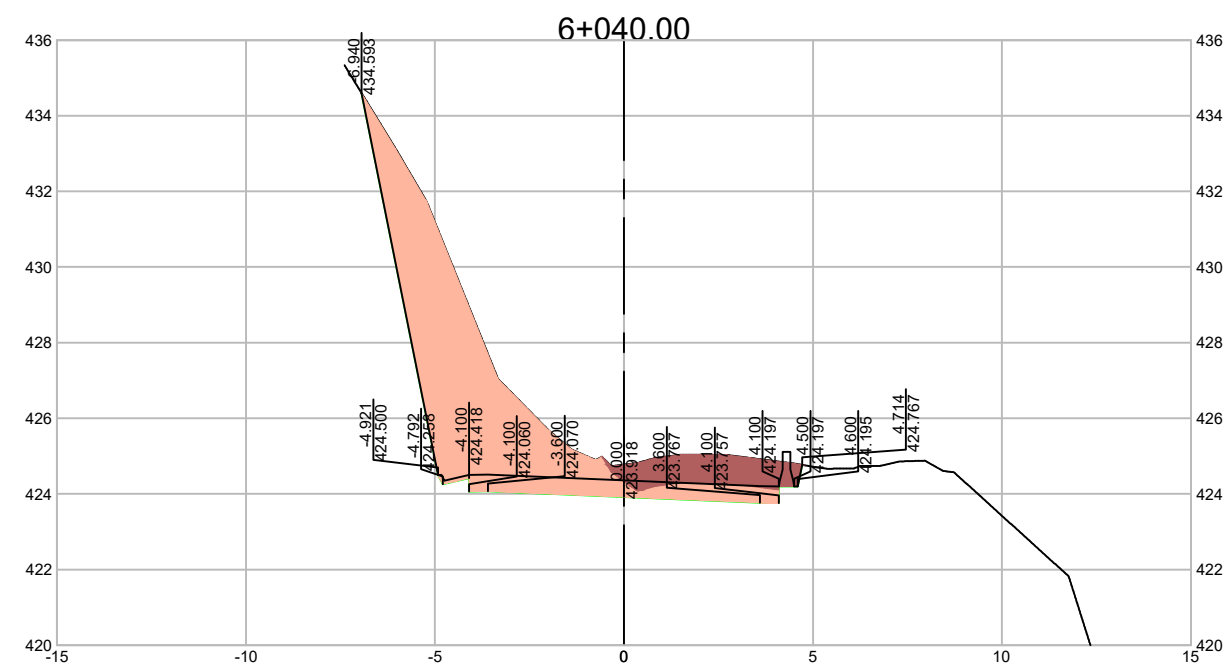
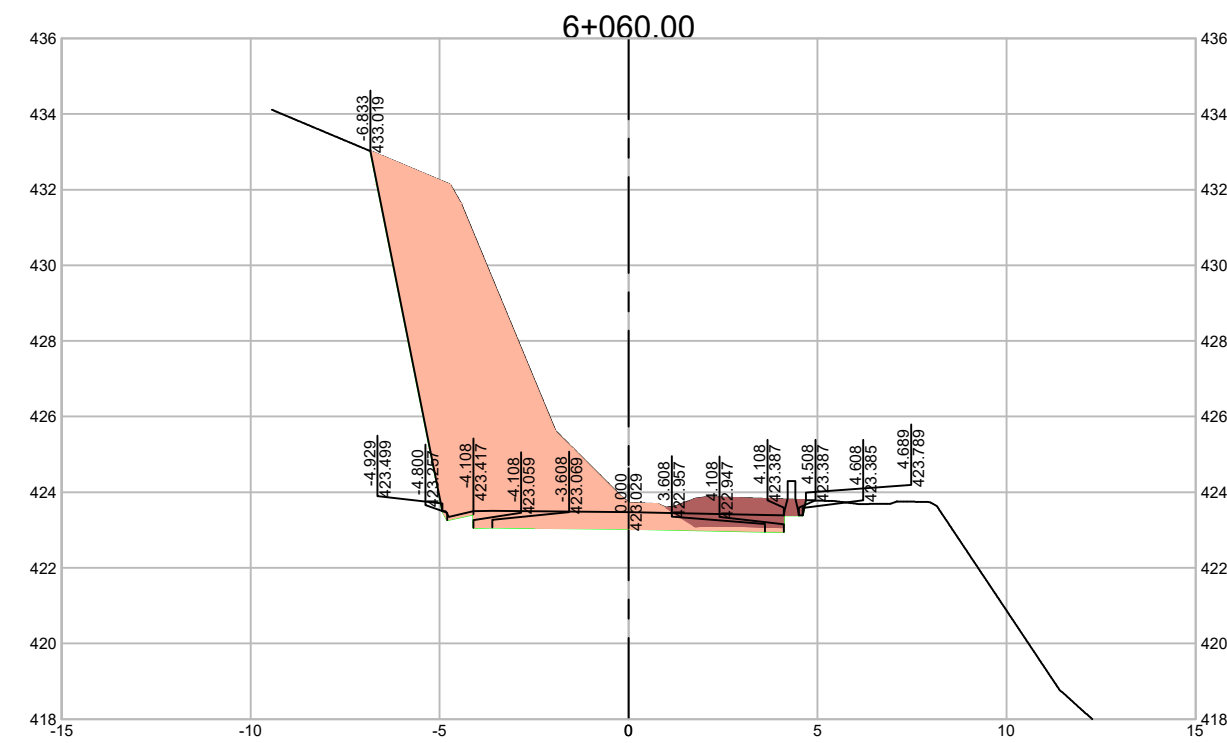
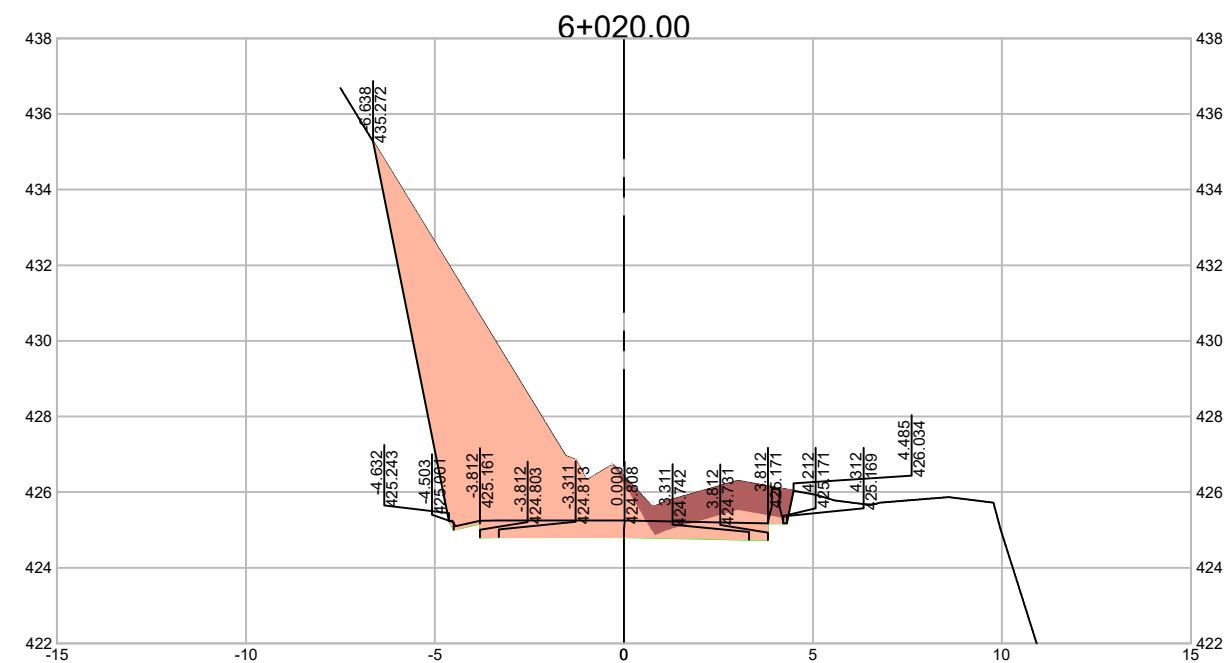
JAN/24

ASSUNTO:

Seções

**PRANCHA N°:**

02 / 29



LEGENDA			
	CORTE - 3ª CATEGORIA		ENROCAMENTO
	CORTE - 2ª CATEGORIA		RECOMPOSIÇÃO DE ENCOSTA
	ATERRO		



ASSINATURA DO R.T.:

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MARCOS

IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO:
Implantação de Pavimentação Asfáltica

LOCAL:
Estrada Municipal 500

TRECHO:
Município de São Marcos - Comunidade Santo Antônio dos Polidores

EXTENSÃO:
1,85 km

ESCALA:
1:200

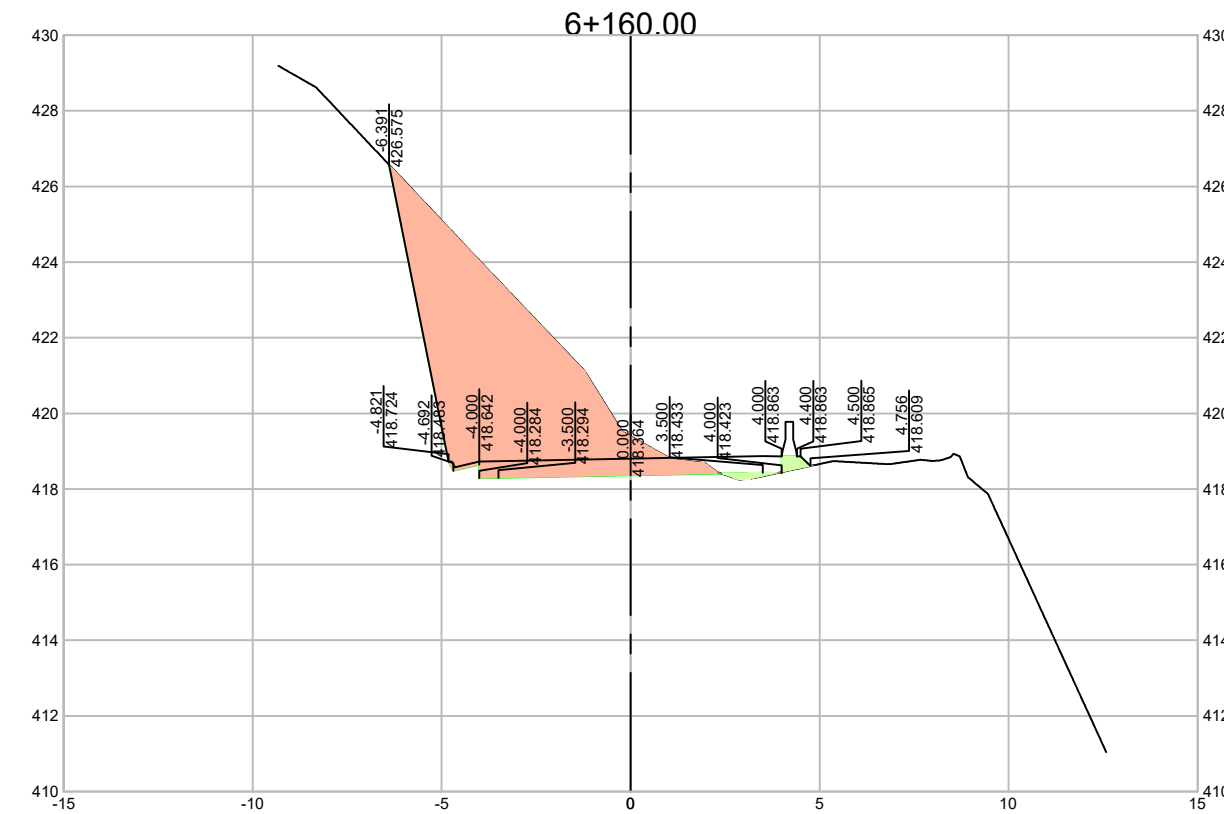
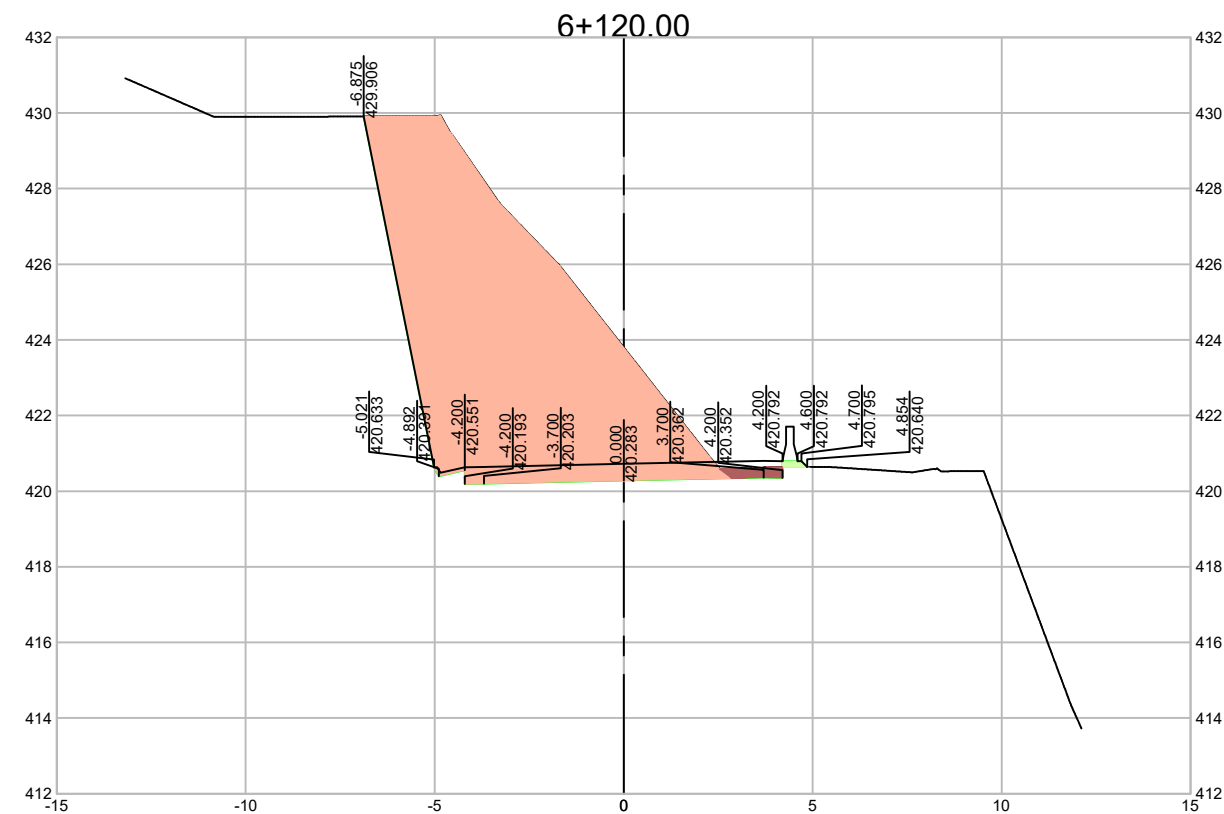
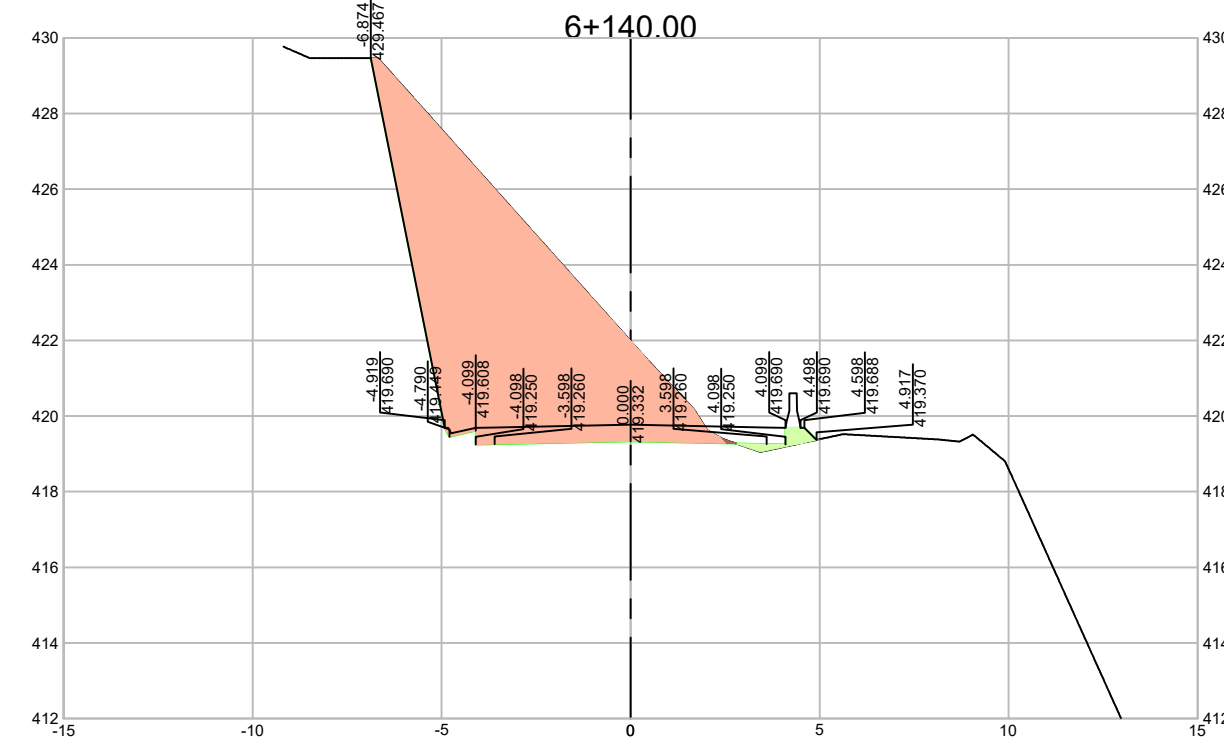
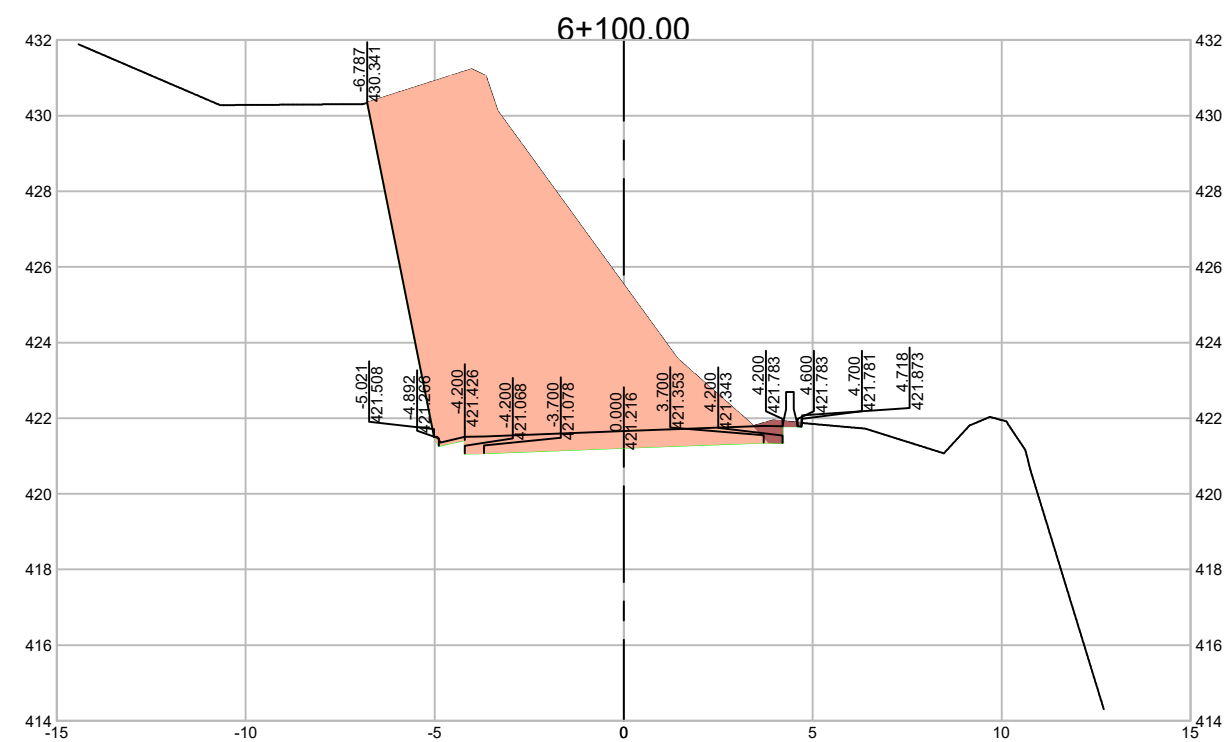
DATA:
JAN/24

ASSUNTO:
Seções



PRANCHA N°:

03 / 29



LEGENDA

CORTE - 3ª CATEGORIA

CORTE - 2ª CATEGORIA

ATERRO

ENROCAMENTO

RECOMPOSIÇÃO DE ENCOSTA



ASSINATURA DO R.T.:

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MARCOS

IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO:
Implantação de Pavimentação Asfáltica

LOCAL:
Estrada Municipal 500

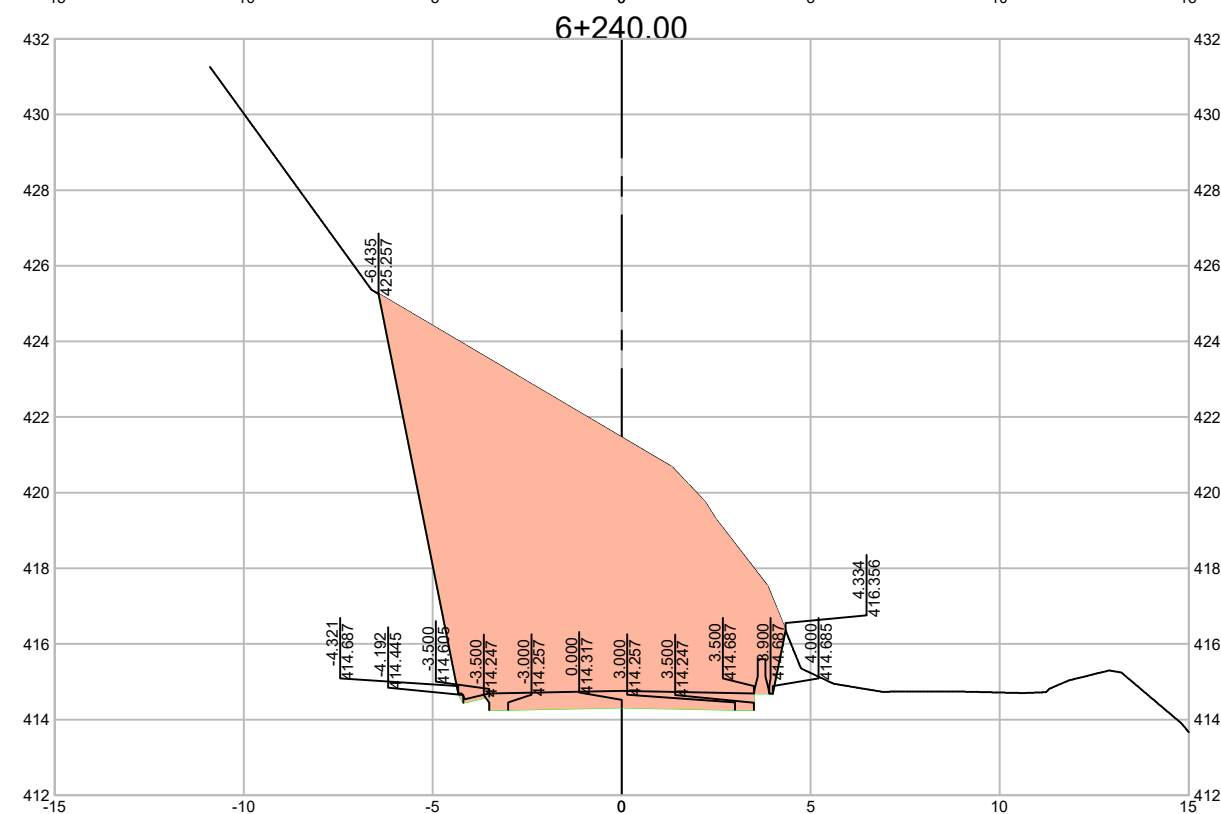
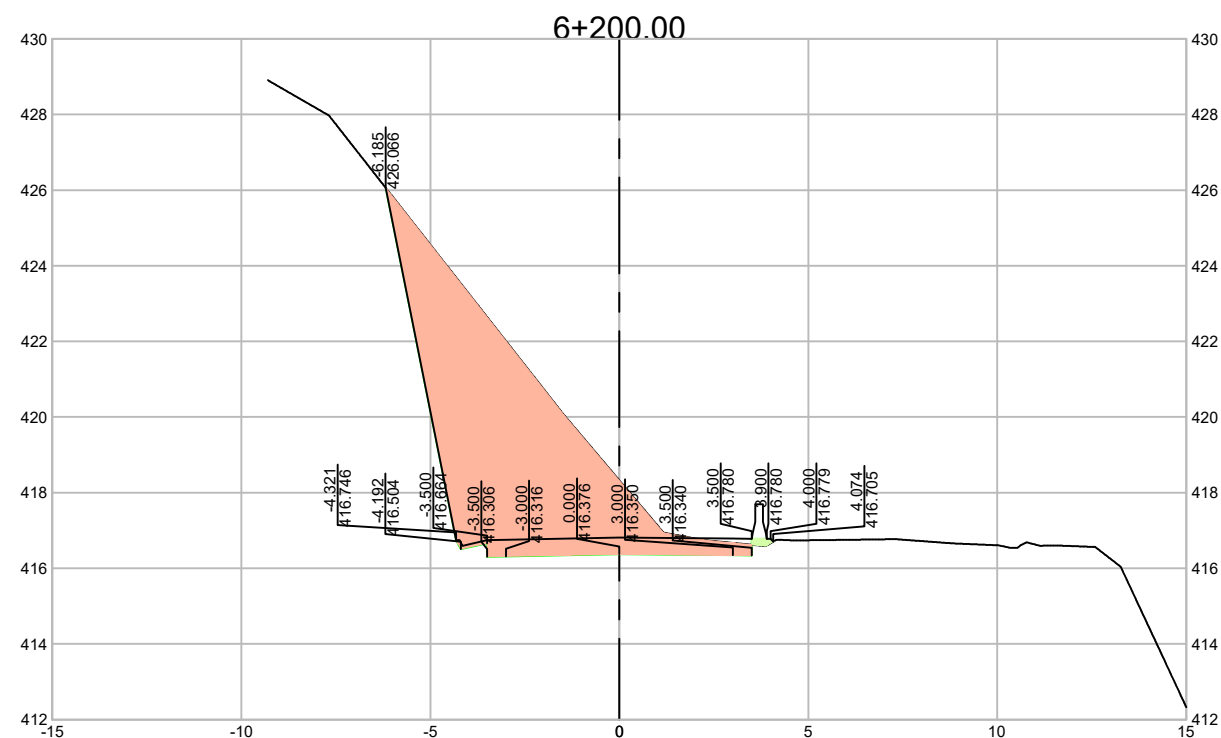
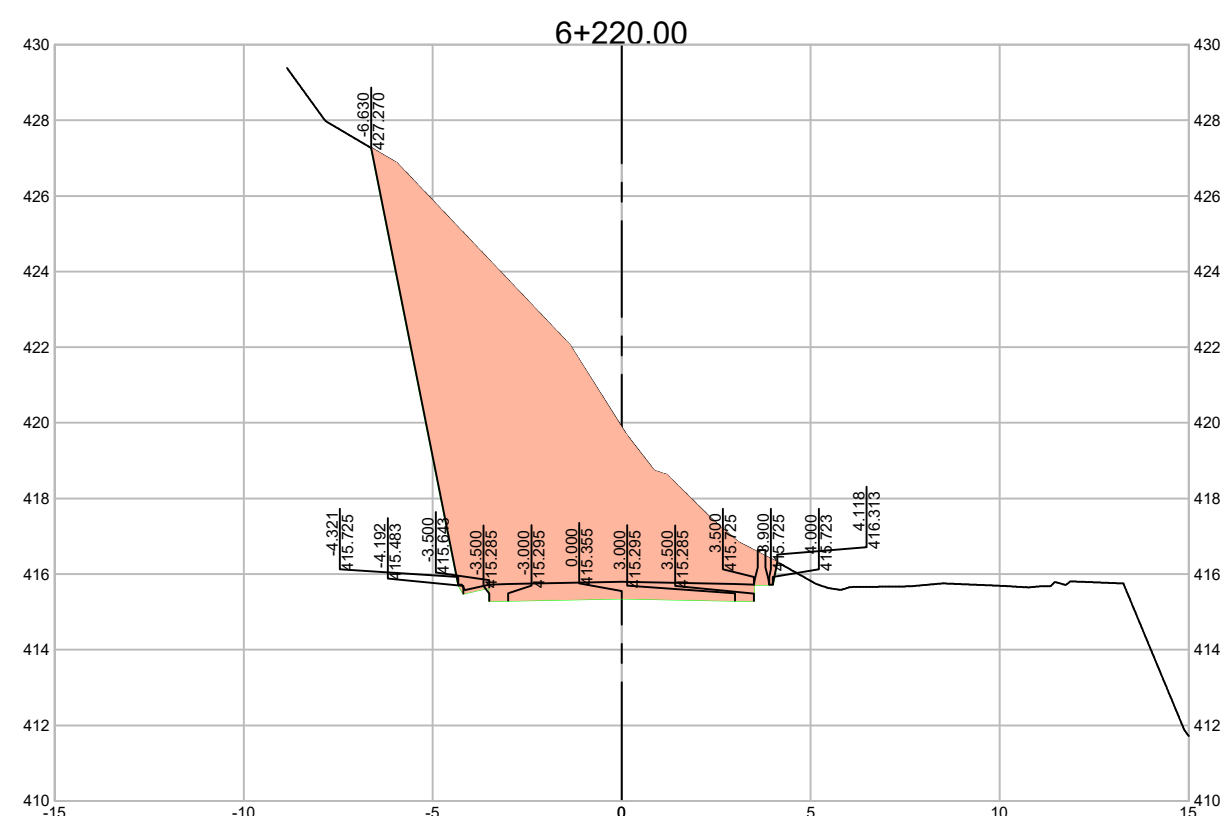
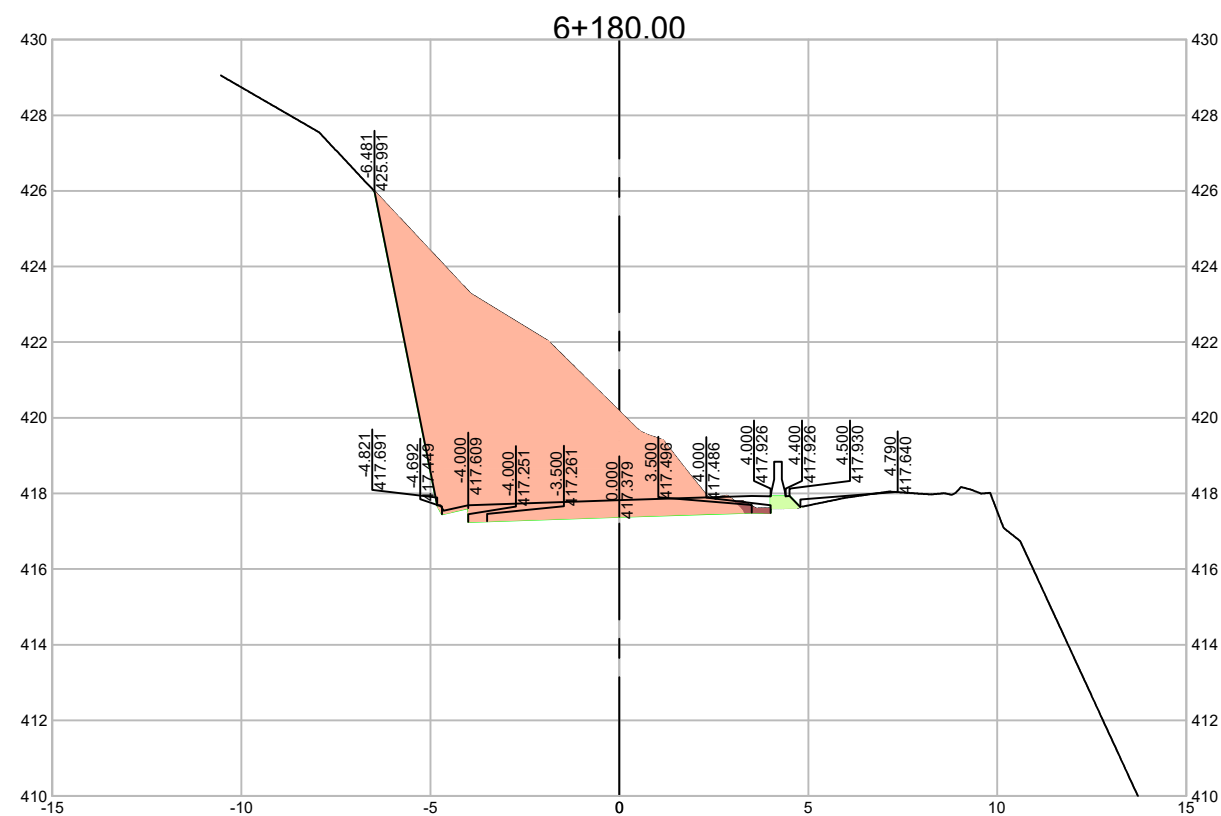
TRECHO:
Município de São Marcos - Comunidade Santo Antônio dos Polidores

EXTENSÃO: 1,85 km
ESCALA: 1:200
DATA: JAN/24
ASSUNTO: Seções



PRANCHA N°:

04 / 29



LEGENDA			
	CORTE - 3ª CATEGORIA		ENROCAMENTO
	CORTE - 2ª CATEGORIA		RECOMPOSIÇÃO DE ENCOSTA
	ATERRO		



ASSINATURA DO R.T.:

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MARCOS

IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO:
Implantação de Pavimentação Asfáltica

LOCAL:
Estrada Municipal 500

TRECHO:
Município de São Marcos - Comunidade Santo Antônio dos Polidores

EXTENSÃO:
1,85 km

ESCALA:
1:200

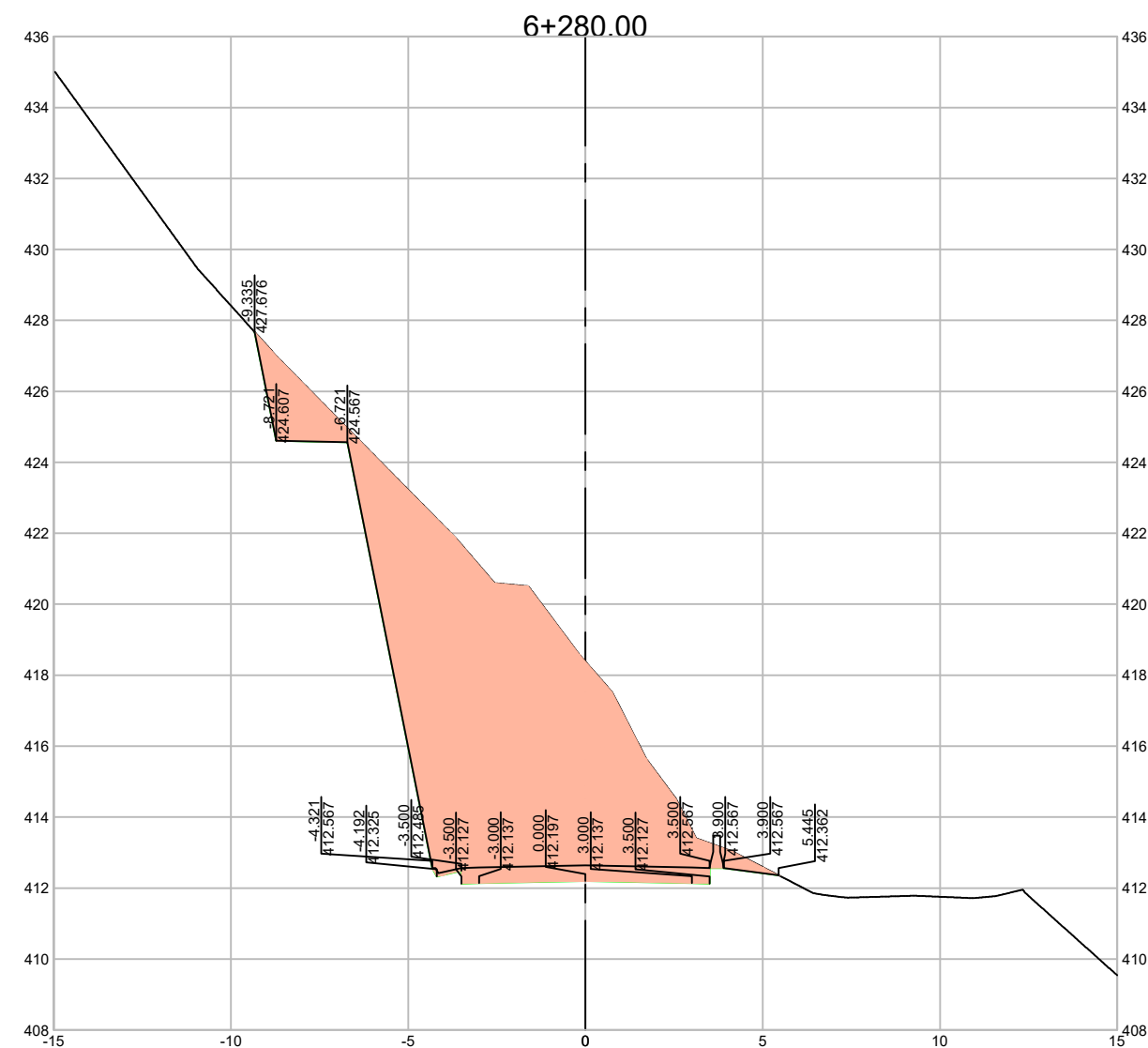
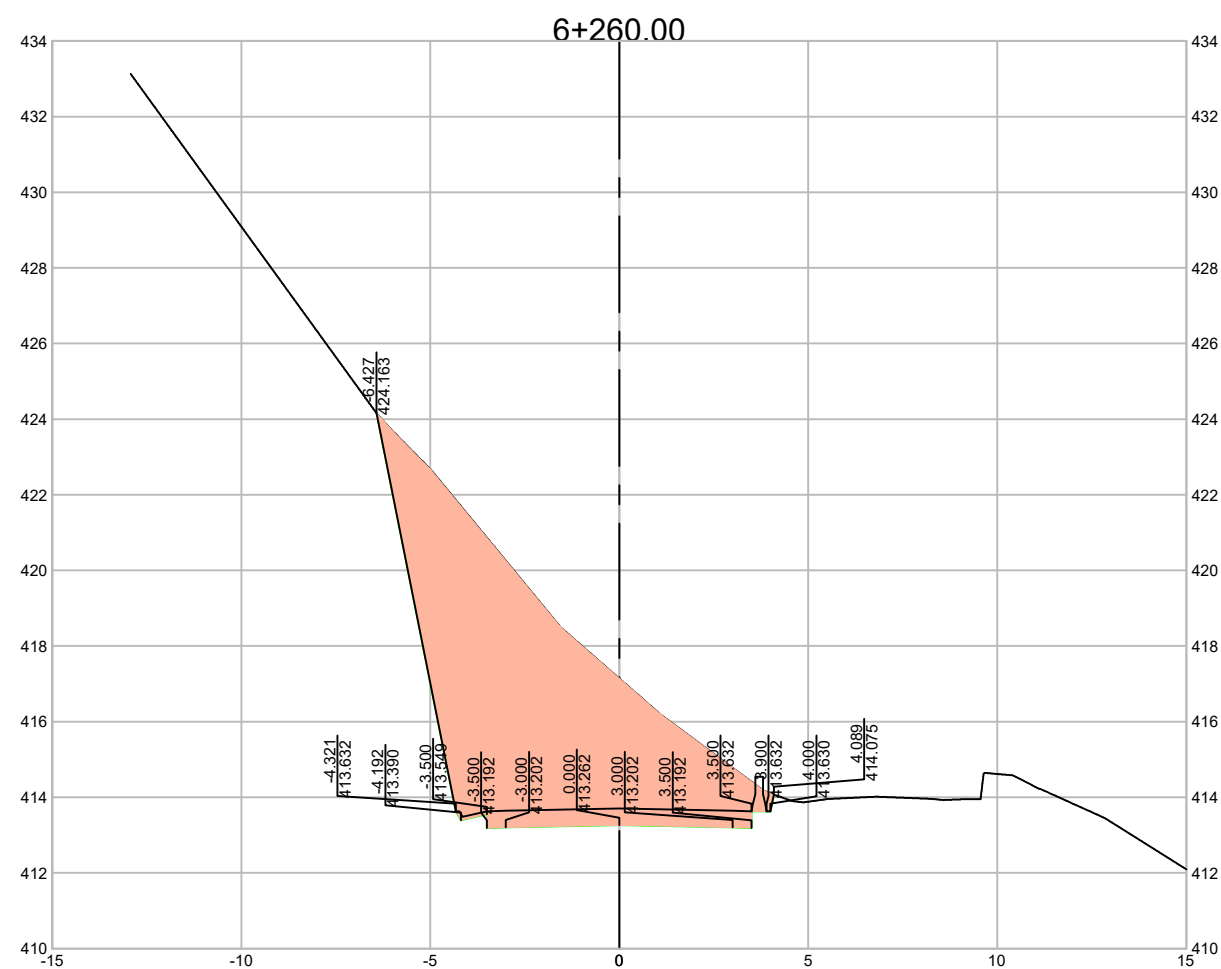
DATA:
JAN/24

ASSUNTO:
Seções



PRANCHA N°:

05 / 29



LEGENDA			
	CORTE - 3ª CATEGORIA		ENROCAMENTO
	CORTE - 2ª CATEGORIA		RECOMPOSIÇÃO DE ENCOSTA
	ATERRO		



ASSINATURA DO R.T.:

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MARCOS

IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO:
Implantação de Pavimentação Asfáltica

LOCAL:
Estrada Municipal 500

TRECHO:
Município de São Marcos - Comunidade Santo Antônio dos Polidores

EXTENSÃO:
1,85 km

ESCALA:
1:200

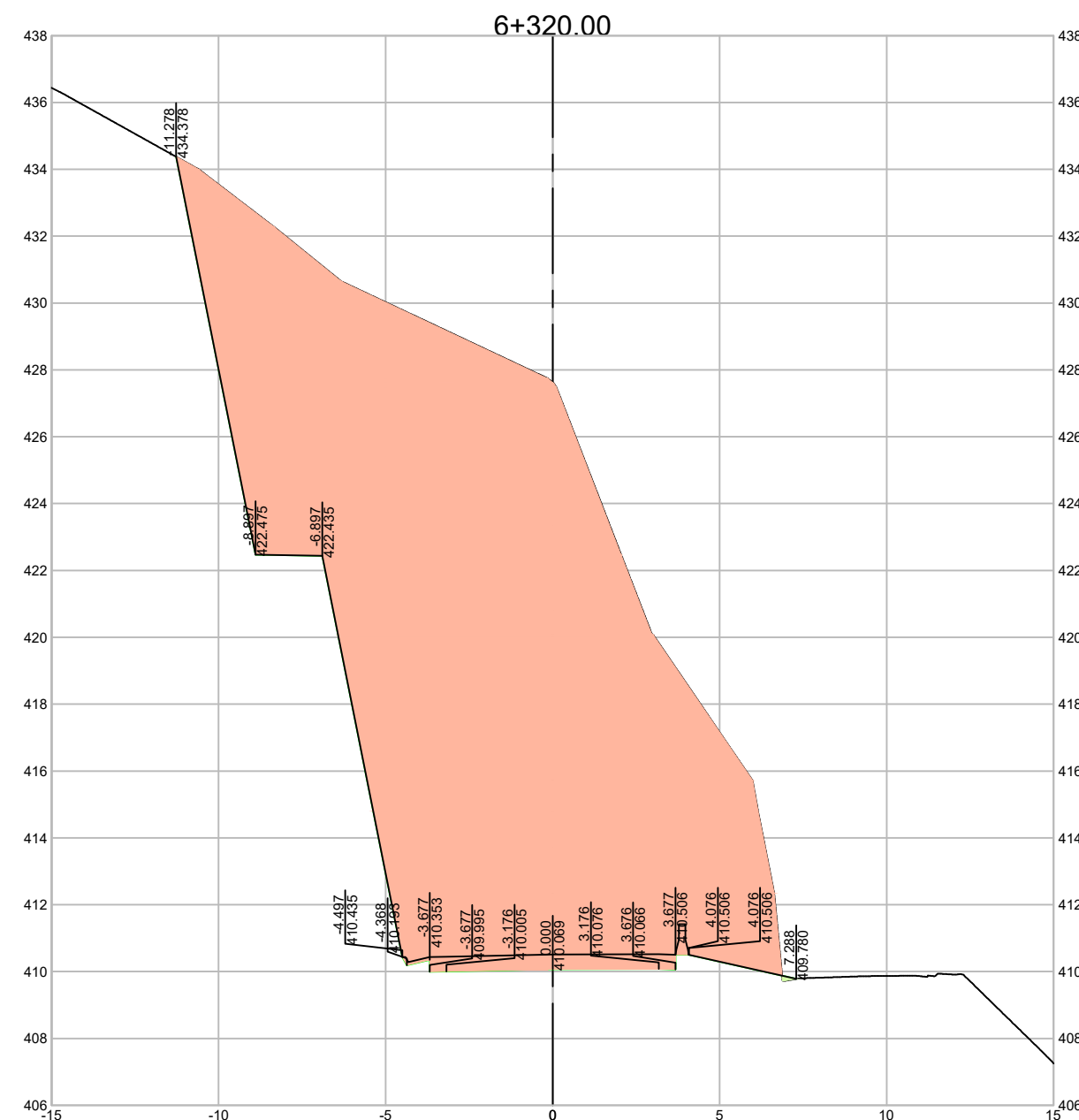
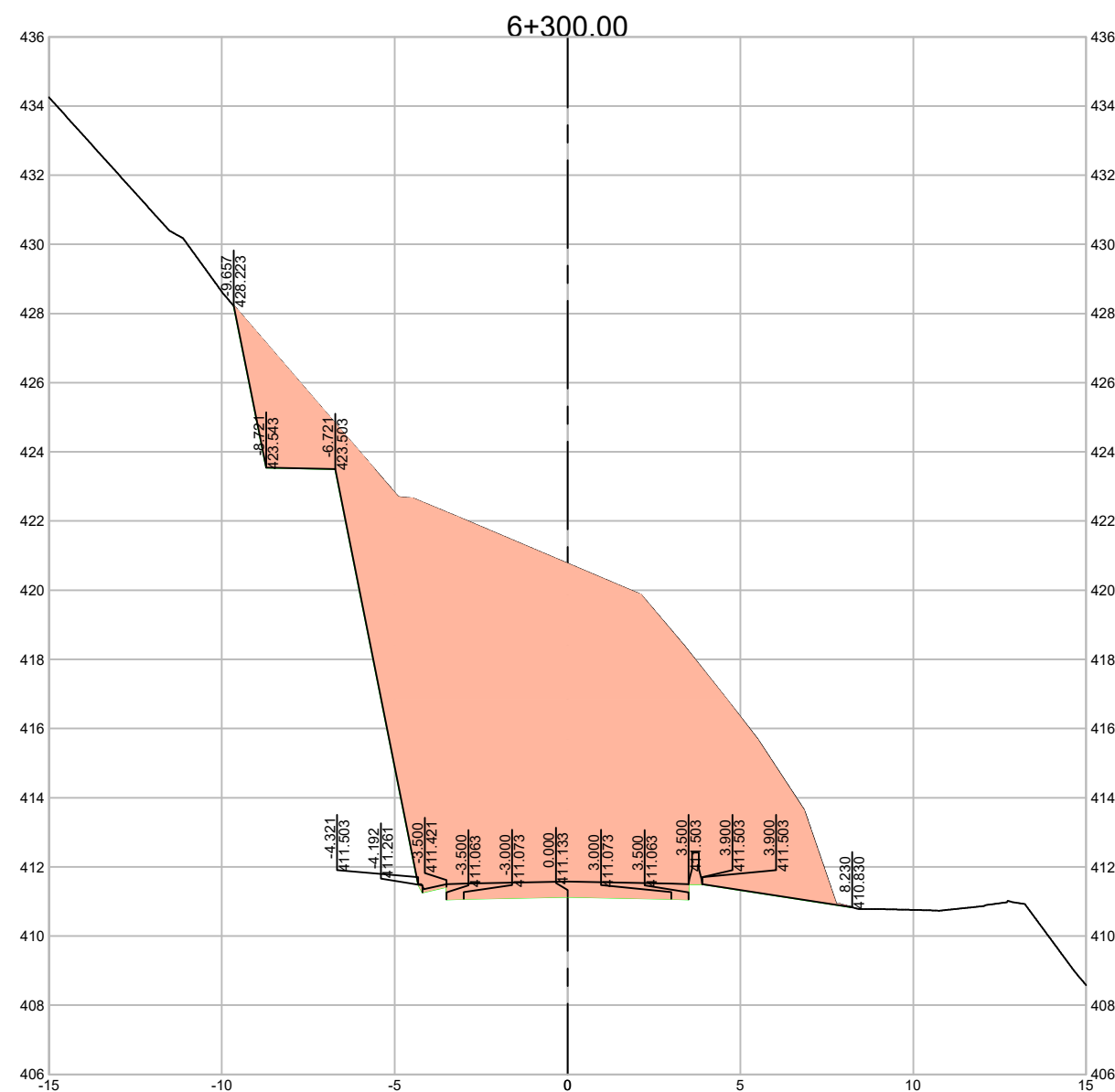
DATA:
JAN/24

ASSUNTO:
Seções



PRANCHA N°:

06 / 29



LEGENDA			
	CORTE - 3ª CATEGORIA		ENROCAMENTO
	CORTE - 2ª CATEGORIA		RECOMPOSIÇÃO DE ENCOSTA
	ATERRO		



ASSINATURA DO R.T.:

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MARCOS



IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO:
Implantação de Pavimentação Asfáltica

LOCAL:
Estrada Municipal 500

TRECHO:
Município de São Marcos - Comunidade Santo Antônio dos Polidores

PRANCHA N°:

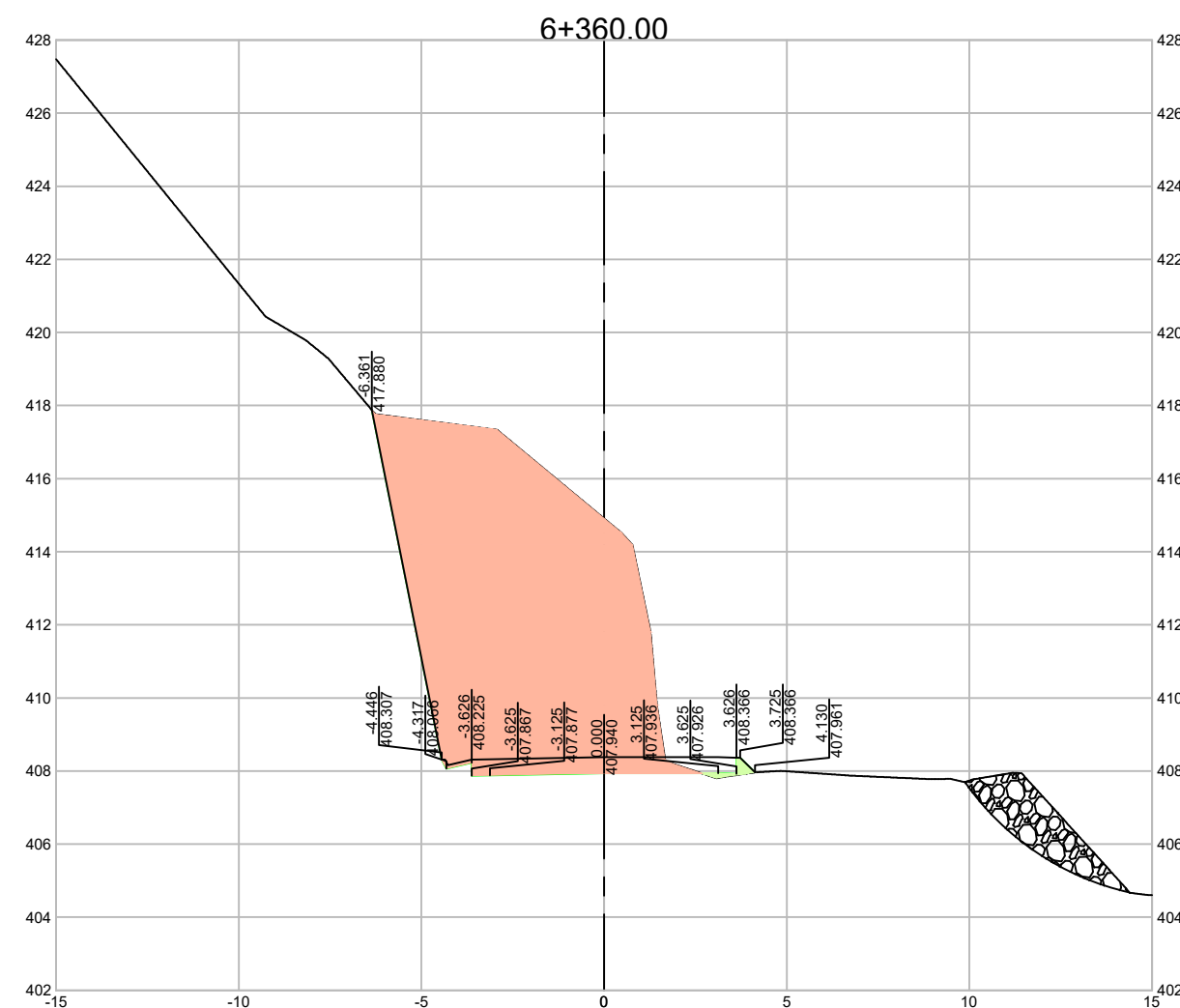
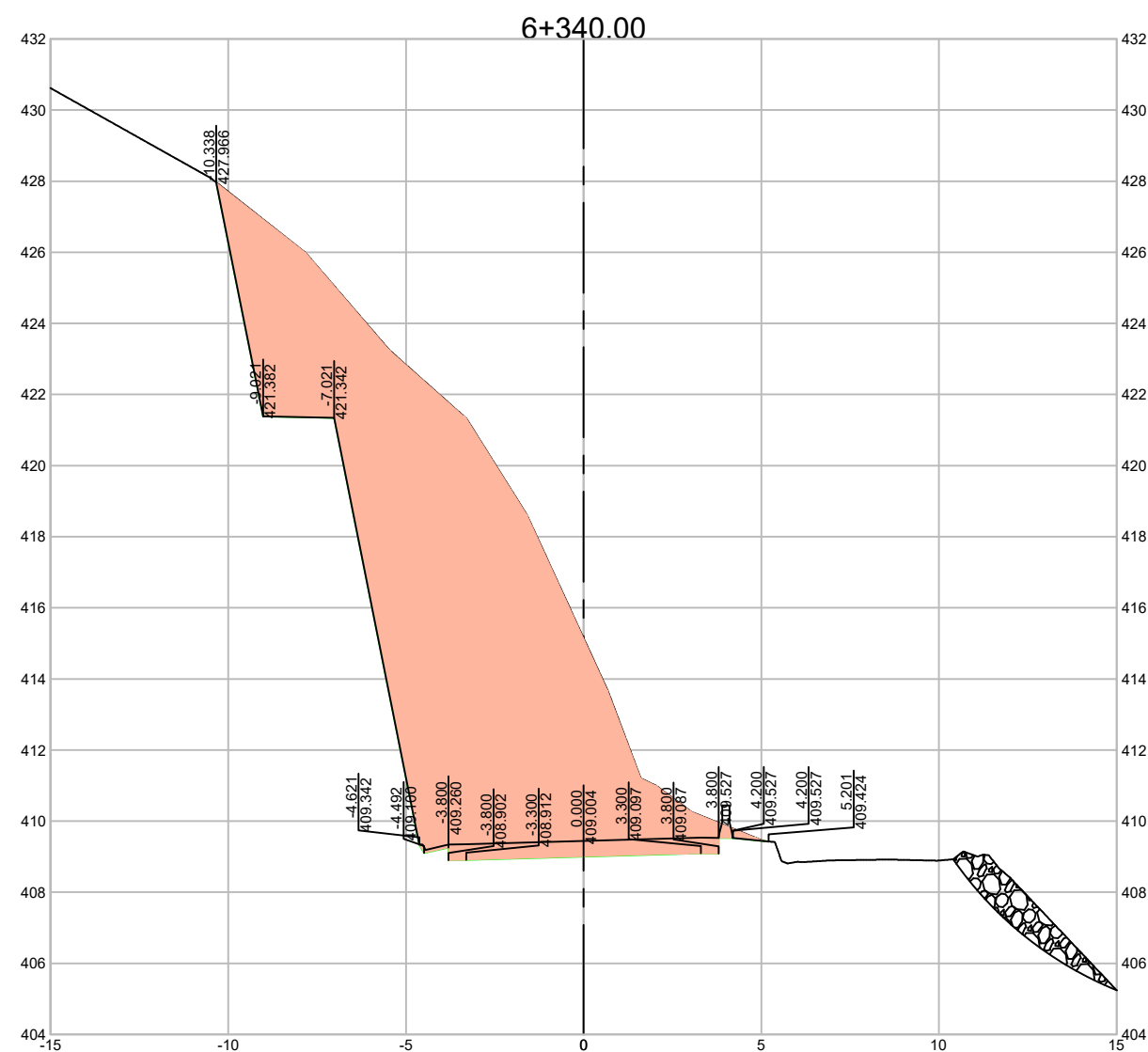
EXTENSÃO:
1,85 km

ESCALA:
1:200

DATA:
JAN/24

ASSUNTO:
Seções

07 / 29



LEGENDA			
	CORTE - 3ª CATEGORIA		ENROCAMENTO
	CORTE - 2ª CATEGORIA		RECOMPOSIÇÃO DE ENCOSTA
	ATERRO		



ASSINATURA DO R.T.:

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MARCOS

IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO:
Implantação de Pavimentação Asfáltica

LOCAL:
Estrada Municipal 500

TRECHO:
Município de São Marcos - Comunidade Santo Antônio dos Polidores

EXTENSÃO:
1,85 km

ESCALA:
1:200

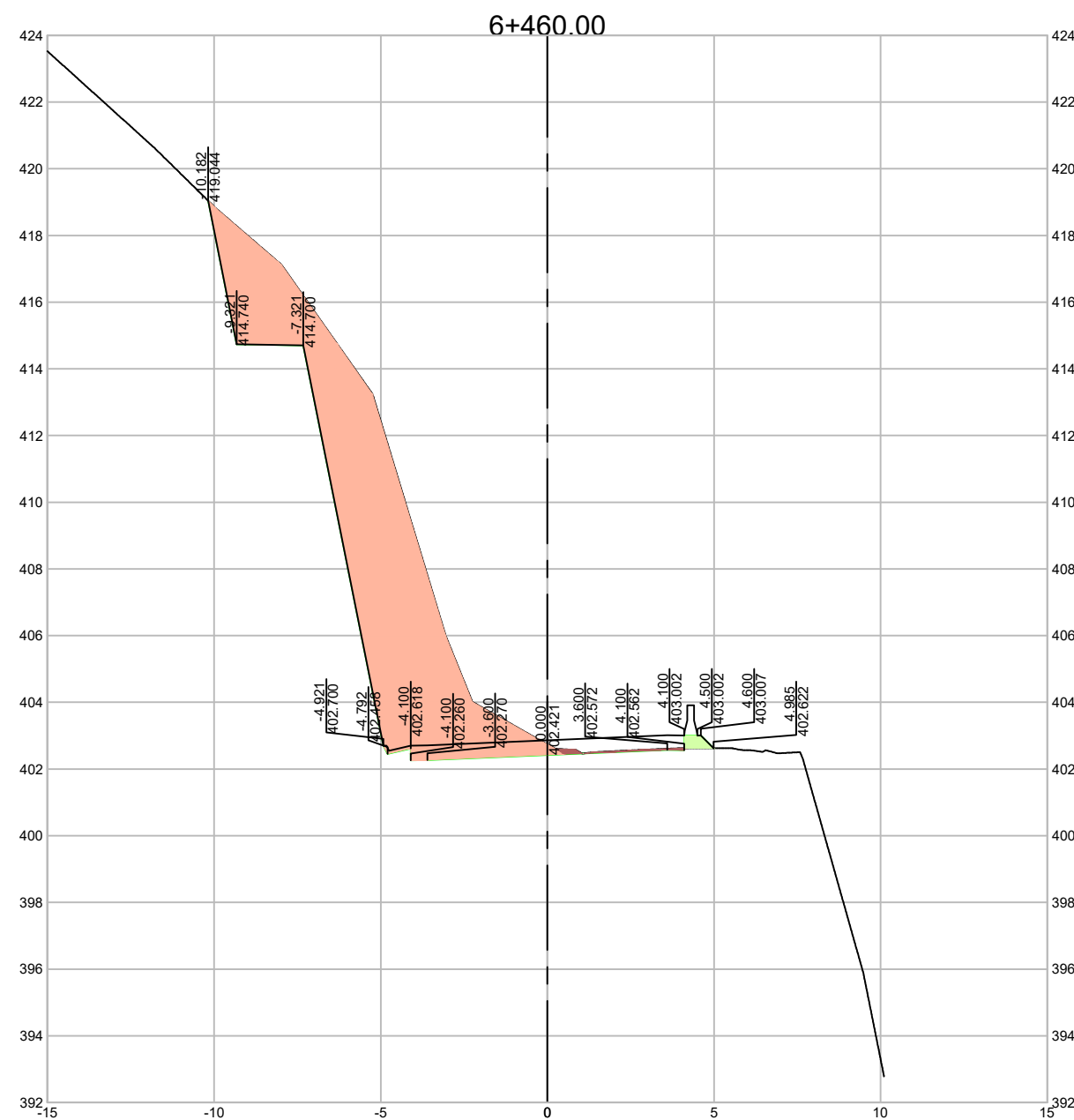
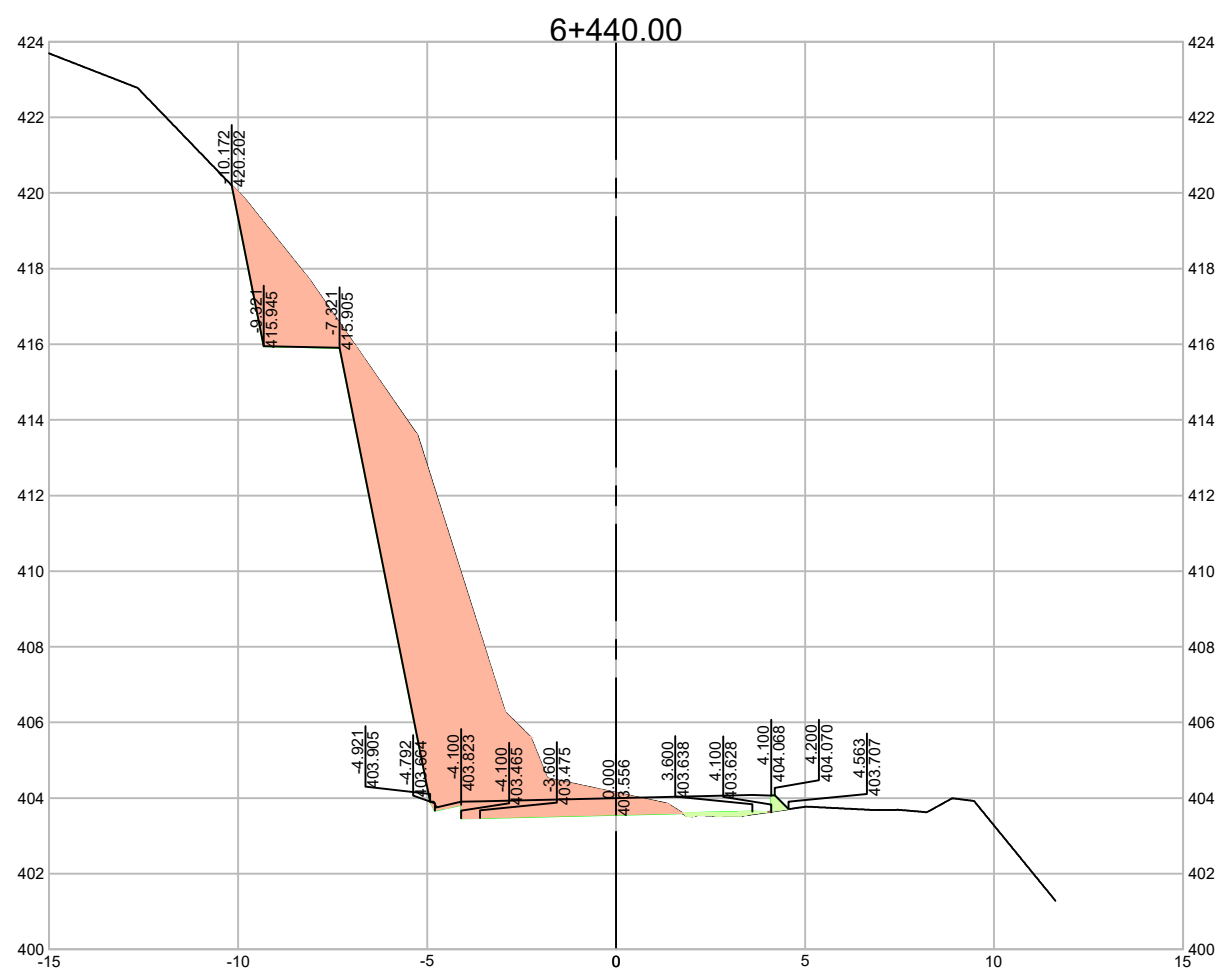
DATA:
JAN/24

ASSUNTO:
Seções



PRANCHA N°:

08 / 29



LEGENDA			
	CORTE - 3ª CATEGORIA		ENROCAMENTO
	CORTE - 2ª CATEGORIA		RECOMPOSIÇÃO DE ENCOSTA
	ATERRO		



ASSINATURA DO R.T.:

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MARCOS

IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO:
Implantação de Pavimentação Asfáltica

LOCAL:
Estrada Municipal 500

TRECHO:
Município de São Marcos - Comunidade Santo Antônio dos Polidores

EXTENSÃO:
1,85 km

ESCALA:
1:200

DATA:
JAN/24

ASSUNTO:
Seções



PRANCHA N°:

10 / 29

