PREFEITURA MUNICIPAL DE COCAL DO SUL

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO RURAL

LOCAL: COCAL DO SUL / SC

TRECHO: RODOVIA MUNICIPAL RURAL RIO PERSO - MIGRANTES

EXTENSÃO: 2176,00 M

TIPO: OBRAS DE TERRAPLANAGEM, PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM, OBRAS DE ARTES CORRENTES, OBRAS COMPLEMENTARES, SINALIZAÇÃO VIÁRIA.

IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

DA RODOVIA MUNICIPAL RURAL RIO PERSO - MIGRANTES

Fase: Projeto de Engenharia

Volume 02: Projeto de Engenharia

TIAGO OLIVEIRA DO CANTO:05407851997

Assinado de forma digital por TIAGO OLIVEIRA DO CANTO:05407851997
Dados: 2026.03.27 14:41:36 -03'00'

Fevereiro / 2026

SETE ENGENHARIA

SETE - Serviços Técnicos Engenharia
Engº. Tiago Oliveira do Canto
CREA-SC 113.565-2

SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO. 03

2. MAPA DE SITUAÇÃO. 04

3. PROJETO GEOMÉTRICO. 06

4. PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO. 21

4.1 SEÇÃO TIPO: TERRAPLENAGEM 22

4.2 SEÇÃO TIPO: PAVIMENTAÇÃO. 24

4.3 ORIGEM DOS MATERIAIS. 26

5. PROJETO DE TERRAPLENAGEM. 28

6. PROJETO DE DRENAGEM. 40

7. OBRAS COMPLEMENTARES. 56

8. PROJETO DE SINALIZAÇÃO. 58

SETE - Serviços Técnicos Engenharia
Engº. Tiago Oliveira do Canto
CREA-SC 113.565-2

1. APRESENTAÇÃO

Este volume, denominado **Relatório de Projeto**, contém os trabalhos efetuados pela empresa SETE - Serviços Técnicos de Engenharia EIRELI ME, no período de Dezembro de 2025, para o **Projeto de Engenharia para Pavimentação da Rodovia Municipal Rural Rio Perso - Migrantes** - Cocal do Sul, numa extensão de aproximadamente 2176,00 metros, em atendimento aos termos contratuais firmados com a Prefeitura Municipal de Cocal do Sul - SC.

Os serviços ora apresentados baseiam-se nos termos contratuais firmados, cujas principais referências são:

- *Obra*: **Rodovia Municipal Rural Rio Perso**
- *Extensão*: **2176,00 M**
- *Prazo* : **12 Meses**

SETE - Serviços Técnicos Engenharia
Engº. Tiago Oliveira do Canto
CREA-SC 113.565-2

2. MAPA DE SITUAÇÃO

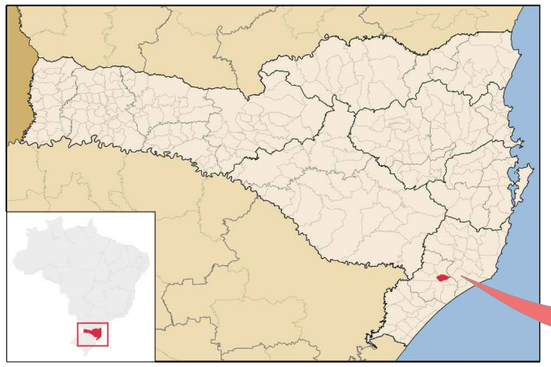
SETE - Serviços Técnicos Engenharia
Engª. Tiago Oliveira do Canto
CREA-SC 113.565-2

MAPA DE SITUAÇÃO

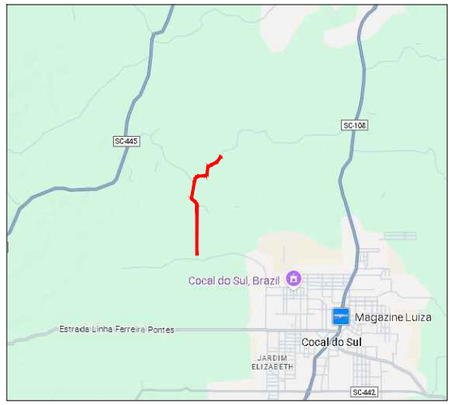
BRASIL

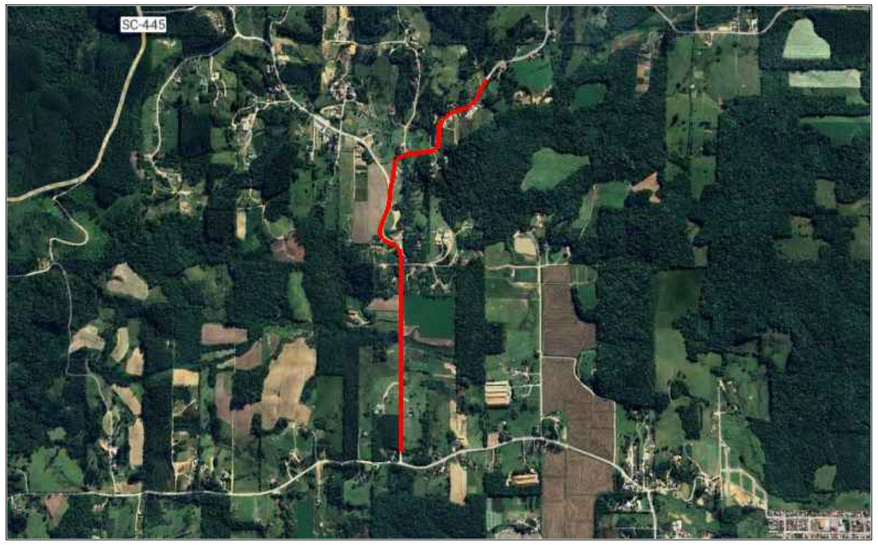


SANTA CATARINA



COCAL DO SUL





SETE - Serviços Técnicos Engenharia
Engº. Tiago Oliveira do Canto
CREA-SC 113.565-2

LEGENDA

TRECHO

ÓRGÃO: **PREFEITURA MUNCIPAL DE COCAL DO SUL**
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO RURAL

EMPRESA: **SETE - SERVIÇOS TECNICOS DE ENGENHARIA**
RUA CEL. MARCOS ROVARIS, 698 - CENTRO - IÇARA / SC
CNPJ: 28.740.861 / 0001-25

TÍTULO:	MAPA DE SITUAÇÃO
RODOVIA:	RODOVIA MUNICIPAL RURAL RIO PERSO
TRECHO:	MIGRANTES
FASE:	PROJETO DE ENGENHARIA
REFERÊNCIA:	MAPA DE SITUAÇÃO
LOCALIZAÇÃO:	COCAL DO SUL / SC
ESCALA:	S/ESCALA
DATA:	DEZ/2025
FOLHA:	01
PÁGINA:	5

3. PROJETO GEOMÉTRICO

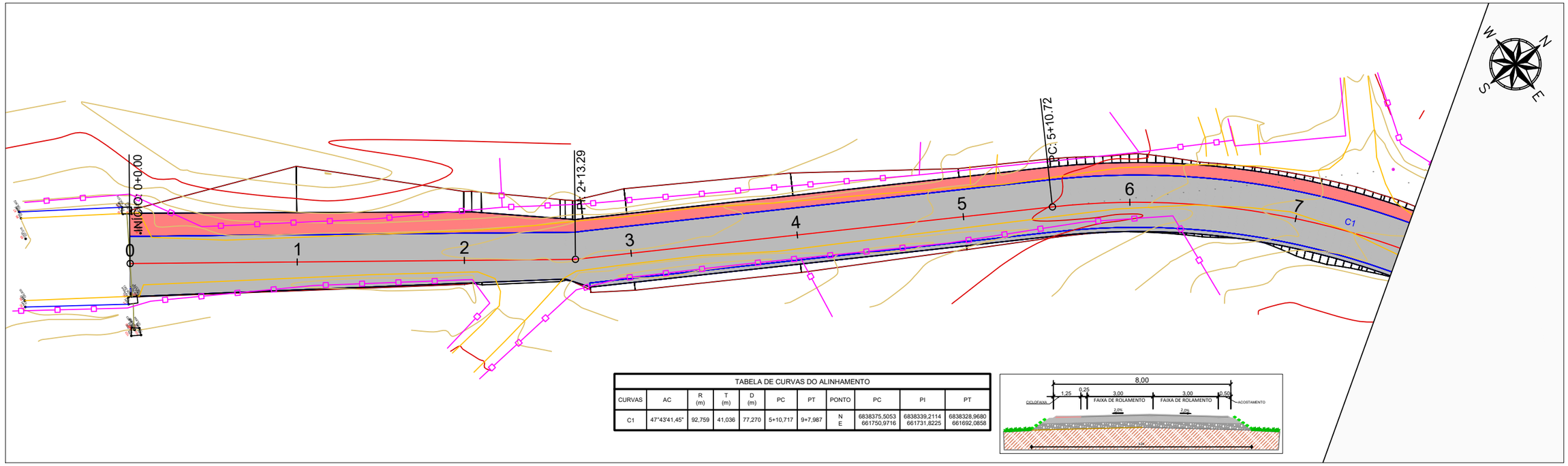
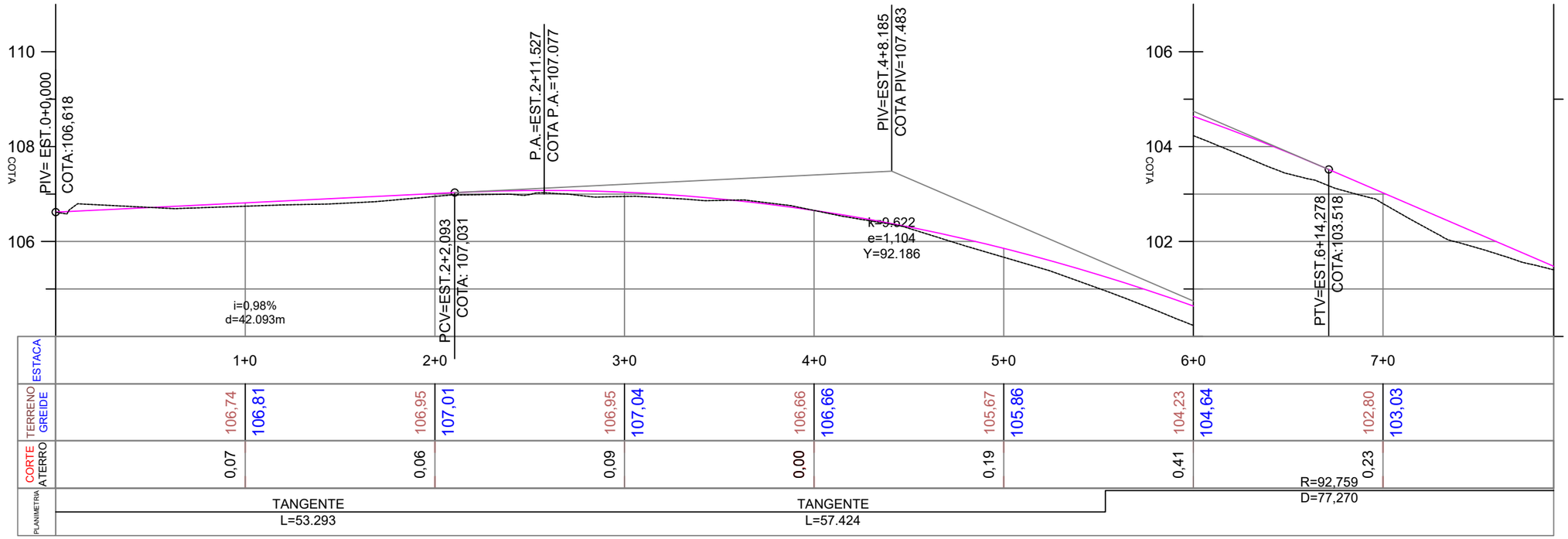


TABELA DE CURVAS DO ALINHAMENTO										
CURVAS	AC	R (m)	T (m)	D (m)	PC	PT	PONTO	PC	PI	PT
C1	47°43'41,45"	92,759	41,036	77,270	5+10,717	9+7,987	N E	6838375,5053 661750,9716	6838339,2114 661731,8225	6838328,9680 661692,0858

RIO PERSO - Etapa III



RIO PERSO - Etapa III

SETE - Serviços Técnicos Engenharia
Eng°. Tiago Oliveira do Canto
CREA-SC 113.565-2

LEGENDA

- EIXO PROJETADO
- BORDO PISTA
- 300 CURVAS MESTRAS
- 301 CURVAS SECUNDÁRIAS
- CERCA
- MURO
- EDIFICAÇÃO
- LAJOTA SEXTAVADA
- VEGETAÇÃO
- ÁRVORES
- RIO / CORREGO (REC. HIDRICO)
- VALA / VALETA
- POSTE
- POSTE DE 3 PÉTALAS
- PONTOS ALTIMÉTRICOS
- BUEIRO
- ACOSTAMENTO
- ENLEIVAMENTO
- GREIDE PROJETADO - PERFIL
- TERRENO NATURAL - PERFIL
- TUBO DE CONCRETO - D=20CM
- TUBO DE CONCRETO - D=40CM
- TUBO DE CONCRETO - D=60CM
- TUBO DE CONCRETO - D=80CM

ÓRGÃO: **PREFEITURA MUNCIPAL DE COCAL DO SUL**
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO RURAL

EMPRESA: **SETE - SERVIÇOS TECNICOS DE ENGENHARIA**
RUA CEL. MARCOS ROVARIS, 698 - CENTRO - IÇARA / SC
CNPJ: 28.740.861 / 0001-25

TÍTULO: PROJETO GEOMÉTRICO
RODOVIA: RODOVIA MUNICIPAL RURAL RIO PERSO
TRECHO: MIGRANTES
FASE: PROJETO DE ENGENHARIA
REFERÊNCIA: PLANTA E PERFIL LONGITUDINAL
LOCALIZAÇÃO: COCAL DO SUL / SC

ESCALA: 1/500
DATA: DEZ/2025
FOLHA: 01
PÁGINA: 7

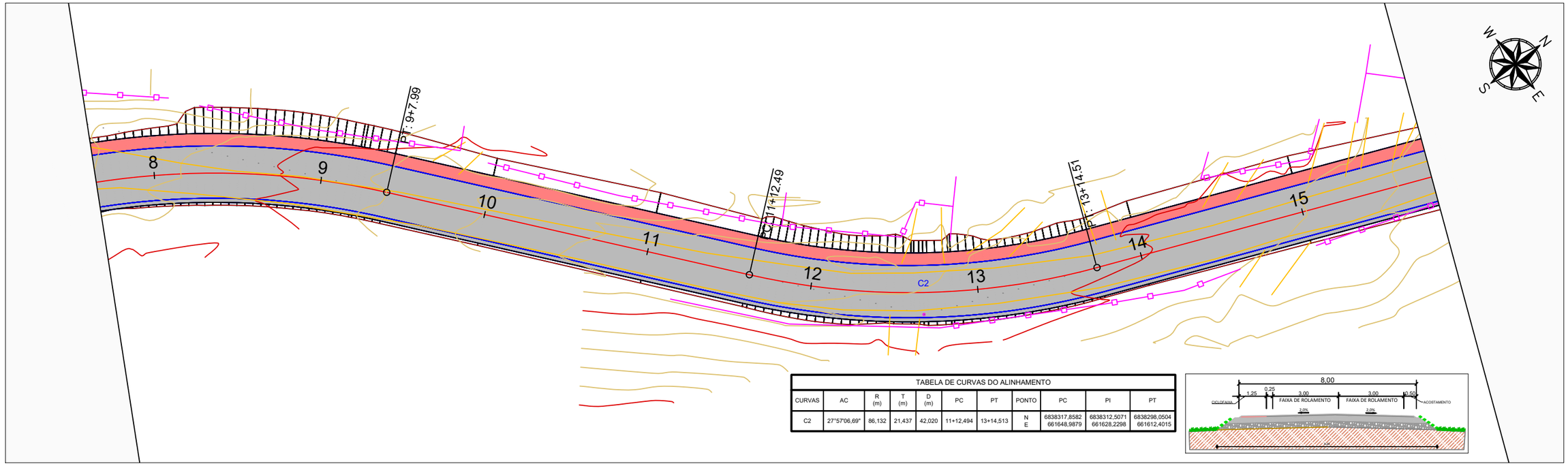
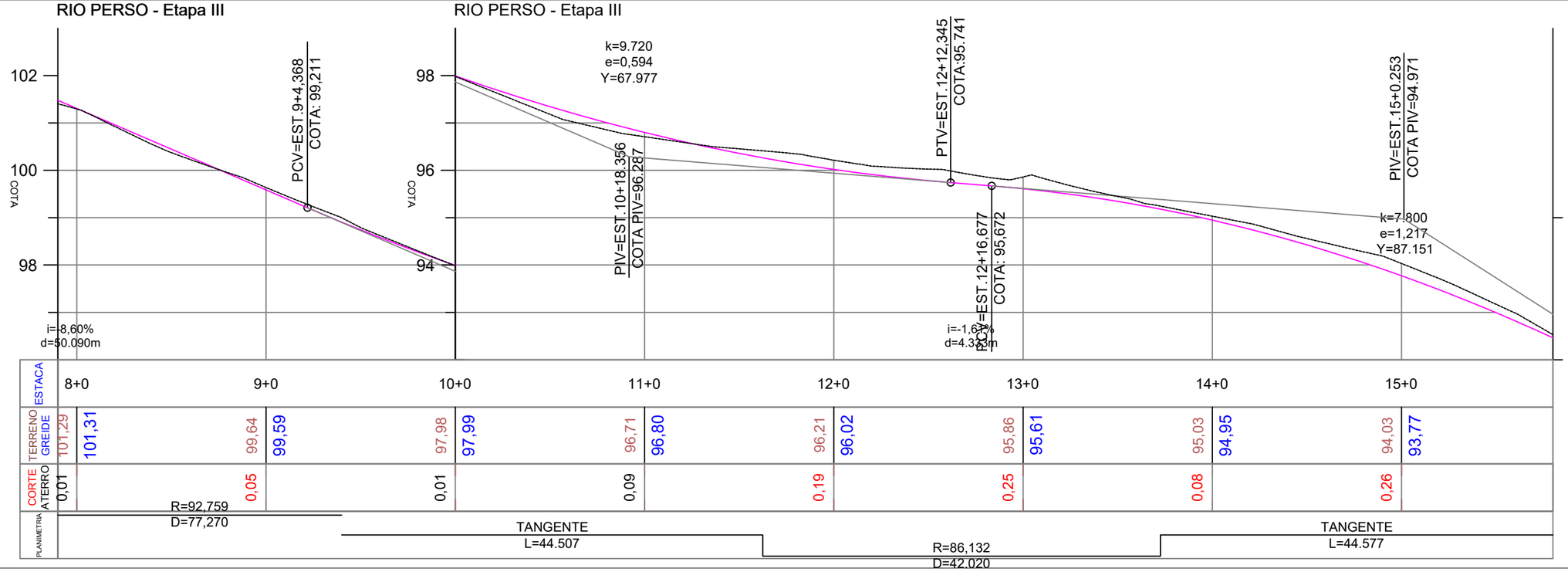


TABELA DE CURVAS DO ALINHAMENTO										
CURVAS	AC	R (m)	T (m)	D (m)	PC	PT	PONTO	PC	PI	PT
C2	27°57'06,69"	86,132	21,437	42,020	11+12,494	13+14,513	N E	6838317,8582 661648,9879	6838312,5071 661628,2298	6838298,0504 661612,4015

RIO PERSO - Etapa III

RIO PERSO - Etapa III



SETE - Serviços Técnicos Engenharia
Engº. Tiago Oliveira do Canto
CREA-SC 113.565-2

LEGENDA

EIXO PROJETADO	EDIFICAÇÃO	POSTE	GREIDE PROJETADO - PERFIL
BORDO PISTA	LAJOTA SEXTAVADA	POSTE DE 3 PÉTALAS	TERRENO NATURAL - PERFIL
300 CURVAS MESTRAS	VEGETAÇÃO	PONTOS ALTIMÉTRICOS	TUBO DE CONCRETO - D=20CM
301 CURVAS SECUNDÁRIAS	ÁRVORES	BUEIRO	TUBO DE CONCRETO - D=40CM
CERCA	RIO / CORREGO (REC. HIDRICO)	ACOSTAMENTO	TUBO DE CONCRETO - D=60CM
MURO	VALA / VALETA	ENLEIVAMENTO	TUBO DE CONCRETO - D=80CM

ÓRGÃO
PREFEITURA MUNCIPAL DE COCAL DO SUL
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO RURAL

EMPRESA:
SETE - SERVIÇOS TECNICOS DE ENGENHARIA
RUA CEL. MARCOS ROVARIS, 698 - CENTRO - IÇARA / SC
CNPJ: 28.740.861 / 0001-25

TÍTULO: PROJETO GEOMÉTRICO		ESCALA: 1/500	
RODOVIA: RODOVIA MUNICIPAL RURAL RIO PERSO		DATA: DEZ/2025	
TRECHO: MIGRANTES			
FASE: PROJETO DE ENGENHARIA		FOLHA: 02	
REFERÊNCIA: PLANTA E PERFIL LONGITUDINAL	LOCALIZAÇÃO: COCAL DO SUL / SC	PÁGINA: 8	

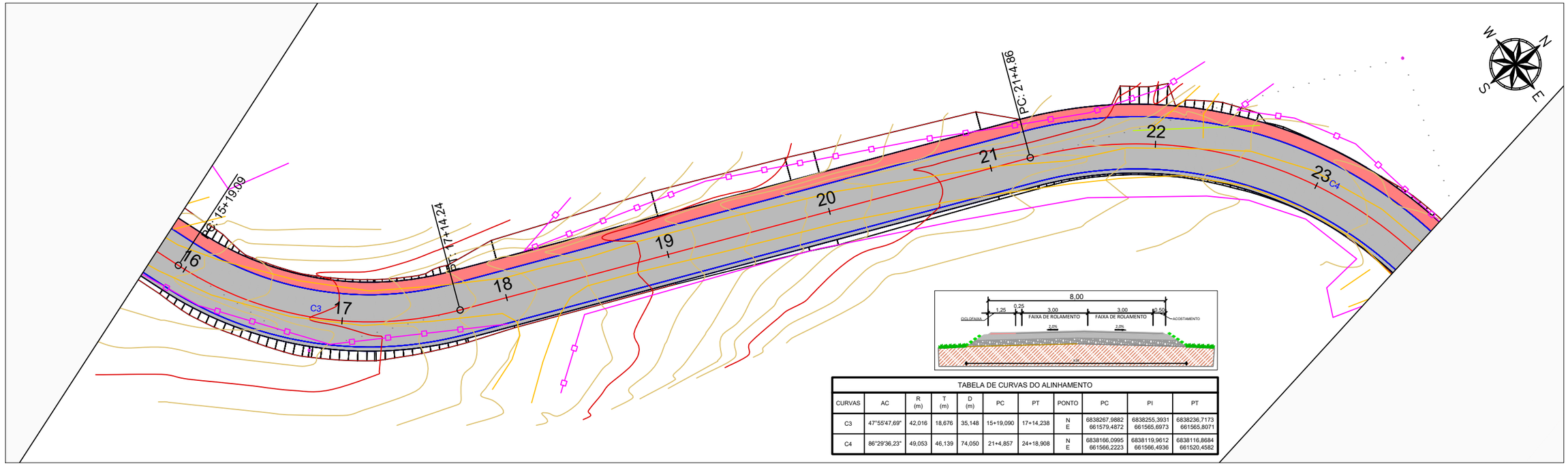
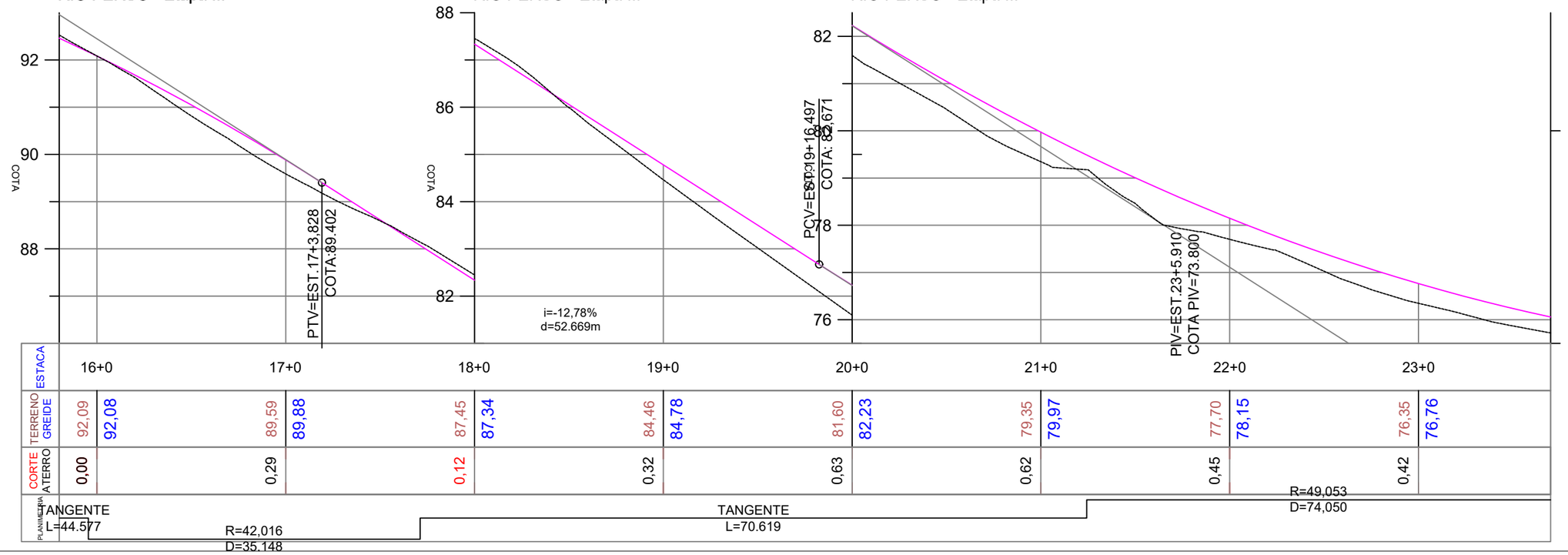


TABELA DE CURVAS DO ALINHAMENTO

CURVAS	AC	R (m)	T (m)	D (m)	PC	PT	PONTO	PC	PI	PT
C3	47°55'47,69"	42,016	18,676	35,148	15+19,090	17+14,238	N E	6838267,9882 661579,4872	6838255,3931 661565,6973	6838236,7173 661565,8071
C4	86°29'36,23"	49,053	46,139	74,050	21+4,857	24+18,908	N E	6838166,0995 661566,2223	6838119,9612 661566,4936	6838116,8684 661520,4582

RIO PERSO - Etapa III



SETE - Serviços Técnicos Engenharia
Engº. Tiago Oliveira do Canto
CREA-SC 113.565-2

LEGENDA

- EIXO PROJETADO
- BORDO PISTA
- CURVAS MESTRAS
- CURVAS SECUNDÁRIAS
- CERCA
- MURO
- EDIFICAÇÃO
- LAJOTA SEXTAVADA
- VEGETAÇÃO
- ÁRVORES
- RIO / CORREGO (REC. HIDRICO)
- VALA / VALETA
- POSTE
- POSTE DE 3 PÉTALAS
- PONTOS ALTIMÉTRICOS
- BUEIRO
- ACOSTAMENTO
- ENLEIVAMENTO
- GREIDE PROJETADO - PERFIL
- TERRENO NATURAL - PERFIL
- TUBO DE CONCRETO - D=20CM
- TUBO DE CONCRETO - D=40CM
- TUBO DE CONCRETO - D=60CM
- TUBO DE CONCRETO - D=80CM

ÓRGÃO
PREFEITURA MUNCIPAL DE COCAL DO SUL
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO RURAL

EMPRESA:
SETE - SERVIÇOS TECNICOS DE ENGENHARIA
RUA CEL. MARCOS ROVARIS, 698 - CENTRO - IÇARA / SC
CNPJ: 28.740.861 / 0001-25

TÍTULO: PROJETO GEOMÉTRICO
ESCALA: 1/500
RODOVIA: RODOVIA MUNICIPAL RURAL RIO PERSO
DATA: DEZ/2025
TRECHO: MIGRANTES
FASE: PROJETO DE ENGENHARIA
FOLHA: 03
REFERÊNCIA: PLANTA E PERFIL LONGITUDINAL
LOCALIZAÇÃO: COCAL DO SUL / SC
PÁGINA: 9

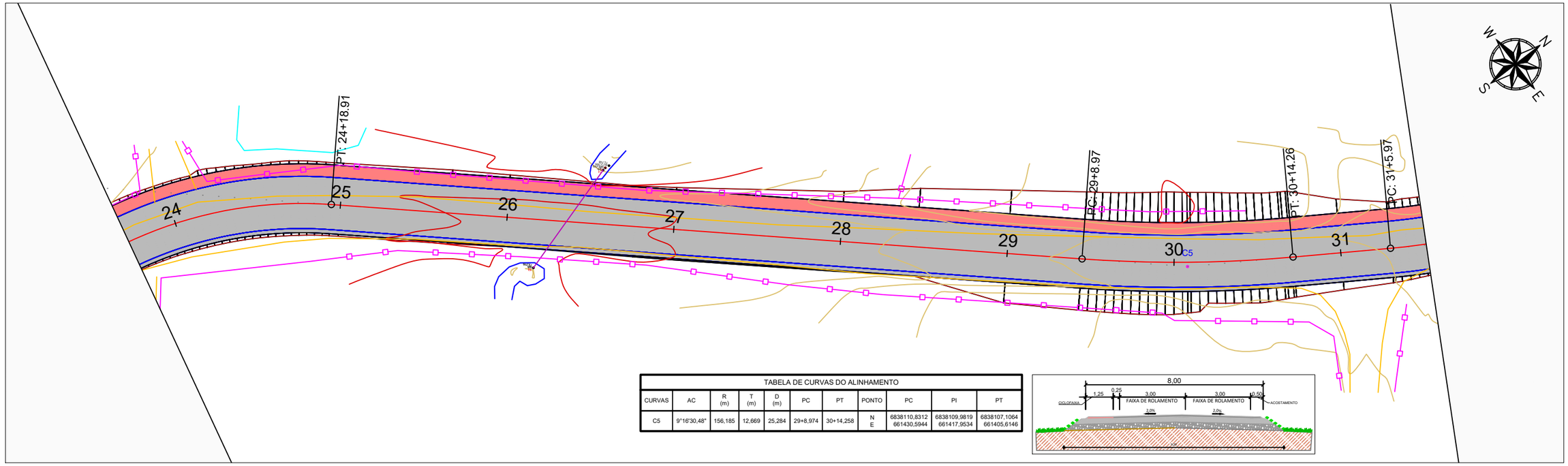
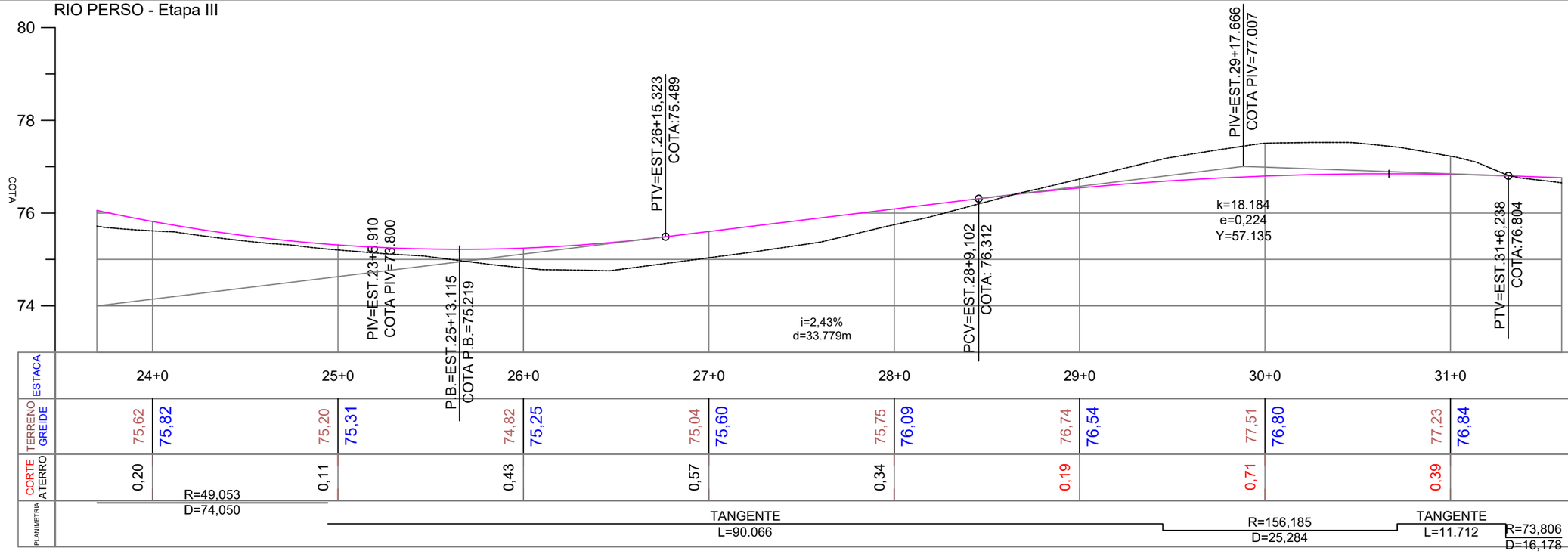


TABELA DE CURVAS DO ALINHAMENTO										
CURVAS	AC	R (m)	T (m)	D (m)	PC	PT	PONTO	PC	PI	PT
C5	9°16'30,48"	156,185	12,669	25,284	29+8,974	30+14,258	N E	6838110,8312 661430,5944	6838109,9819 661417,9534	6838107,1064 661405,6146

RIO PERSO - Etapa III



SETE - Serviços Técnicos Engenharia
Engº. Tiago Oliveira do Carmo
CREA-SC 113.565-2

LEGENDA

- EIXO PROJETADO
- BORDO PISTA
- CURVAS MESTRAS (300)
- CURVAS SECUNDÁRIAS (301)
- CERCA
- MURO
- EDIFICAÇÃO
- LAJOTA SEXTAVADA
- VEGETAÇÃO
- ÁRVORES
- RIO / CORREGO (REC. HIDRICO)
- VALA / VALETA
- POSTE
- POSTE DE 3 PÉTALAS
- PONTOS ALTIMÉTRICOS
- BUEIRO
- ACOSTAMENTO
- ENLEIVAMENTO
- GREIDE PROJETADO - PERFIL
- TERRENO NATURAL - PERFIL
- TUBO DE CONCRETO - D=20CM
- TUBO DE CONCRETO - D=40CM
- TUBO DE CONCRETO - D=60CM
- TUBO DE CONCRETO - D=80CM

ÓRGÃO: **PREFEITURA MUNCIPAL DE COCAL DO SUL**
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO RURAL

EMPRESA: **SETE - SERVIÇOS TECNICOS DE ENGENHARIA**
RUA CEL. MARCOS ROVARIS, 698 - CENTRO - IÇARA / SC
CNPJ: 28.740.861 / 0001-25

TÍTULO: PROJETO GEOMÉTRICO	ESCALA: 1/500
RODOVIA: RODOVIA MUNICIPAL RURAL RIO PERSO	DATA: DEZ/2025
TRECHO: MIGRANTES	FOLHA: 04
FASE: PROJETO DE ENGENHARIA	PÁGINA: 10
REFERÊNCIA: PLANTA E PERFIL LONGITUDINAL	LOCALIZAÇÃO: COCAL DO SUL / SC

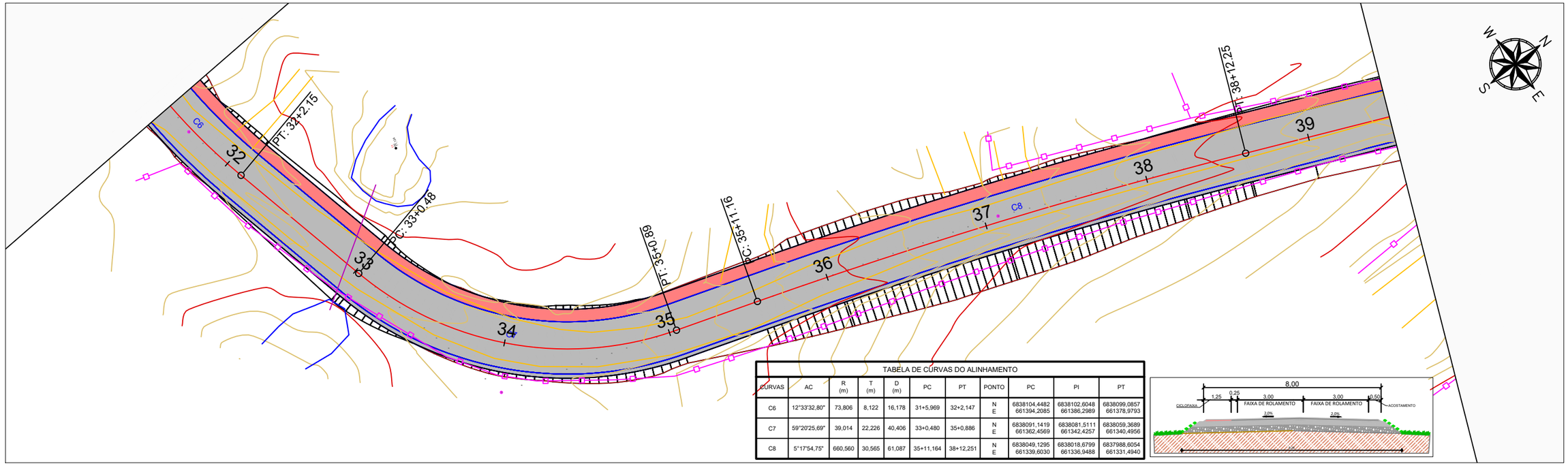
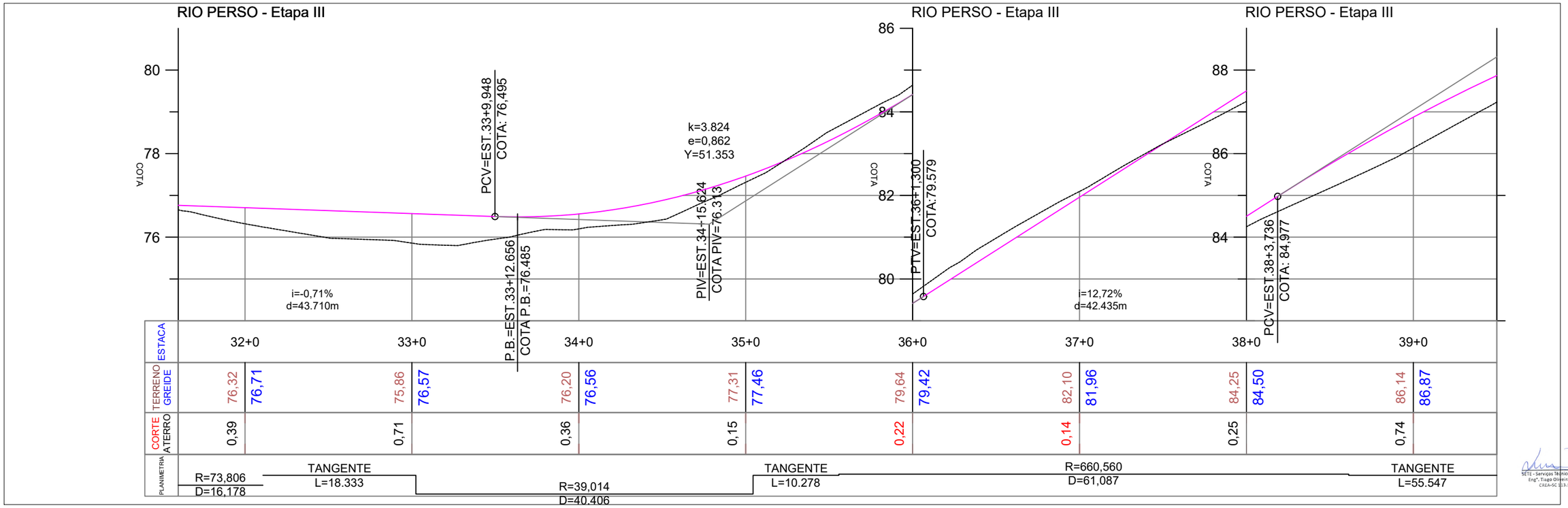


TABELA DE CURVAS DO ALINHAMENTO

CURVAS	AC	R (m)	T (m)	D (m)	PC	PT	PONTO	PC	PI	PT
C6	12°33'32,80"	73,806	8,122	16,178	31+5,969	32+2,147	N E	6838104,4482 661394,2085	6838102,6048 661386,2989	6838099,0857 661378,9793
C7	59°20'25,69"	39,014	22,226	40,406	33+0,480	35+0,886	N E	6838091,1419 661362,4569	6838081,5111 661342,4257	6838059,3689 661340,4956
C8	5°17'54,75"	660,560	30,565	61,087	35+11,164	38+12,251	N E	6838049,1295 661339,6030	6838018,6799 661336,9488	6837988,6054 661331,4940



SETE - Serviços Técnicos Engenharia
Eng°. Tiago Oliveira do Canto
CREA-SC 113.565-2

LEGENDA

EIXO PROJETADO	EDIFICAÇÃO	POSTE	GREIDE PROJETADO - PERFIL
BORDO PISTA	LAJOTA SEXTAVADA	POSTE DE 3 PÉTALAS	TERRENO NATURAL - PERFIL
300 CURVAS MESTRAS	VEGETAÇÃO	PONTOS ALTIMÉTRICOS	TUBO DE CONCRETO - D=20CM
301 CURVAS SECUNDÁRIAS	ÁRVORES	BUEIRO	TUBO DE CONCRETO - D=40CM
CERCA	RIO / CORREGO (REC. HIDRICO)	ACOSTAMENTO	TUBO DE CONCRETO - D=60CM
MURO	VALA / VALETA	ENLEIVAMENTO	TUBO DE CONCRETO - D=80CM

ÓRGÃO
PREFEITURA MUNCIPAL DE COCAL DO SUL
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO RURAL

EMPRESA:
SETE - SERVIÇOS TECNICOS DE ENGENHARIA
RUA CEL. MARCOS ROVARIS, 698 - CENTRO - IÇARA / SC
CNPJ: 28.740.861 / 0001-25

TÍTULO: PROJETO GEOMÉTRICO
RODOVIA: RODOVIA MUNICIPAL RURAL RIO PERSO
TRECHO: MIGRANTES
FASE: PROJETO DE ENGENHARIA
REFERÊNCIA: PLANTA E PERFIL LONGITUDINAL
LOCALIZAÇÃO: COCAL DO SUL / SC

ESCALA: 1/500
DATA: DEZ/2025
FOLHA: 05
PÁGINA: 11

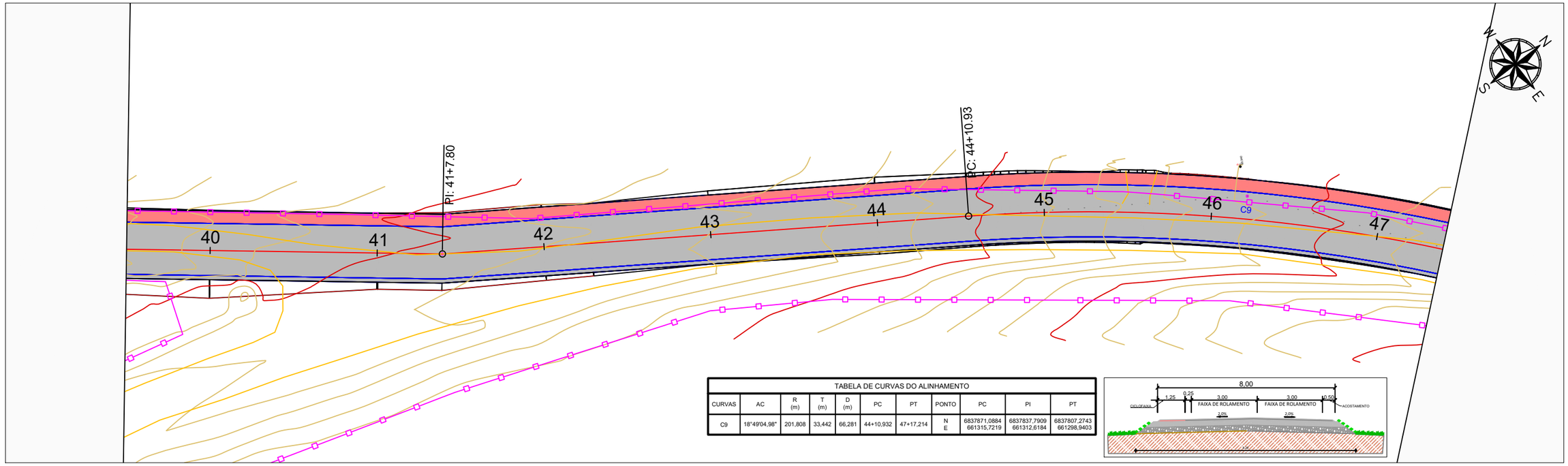
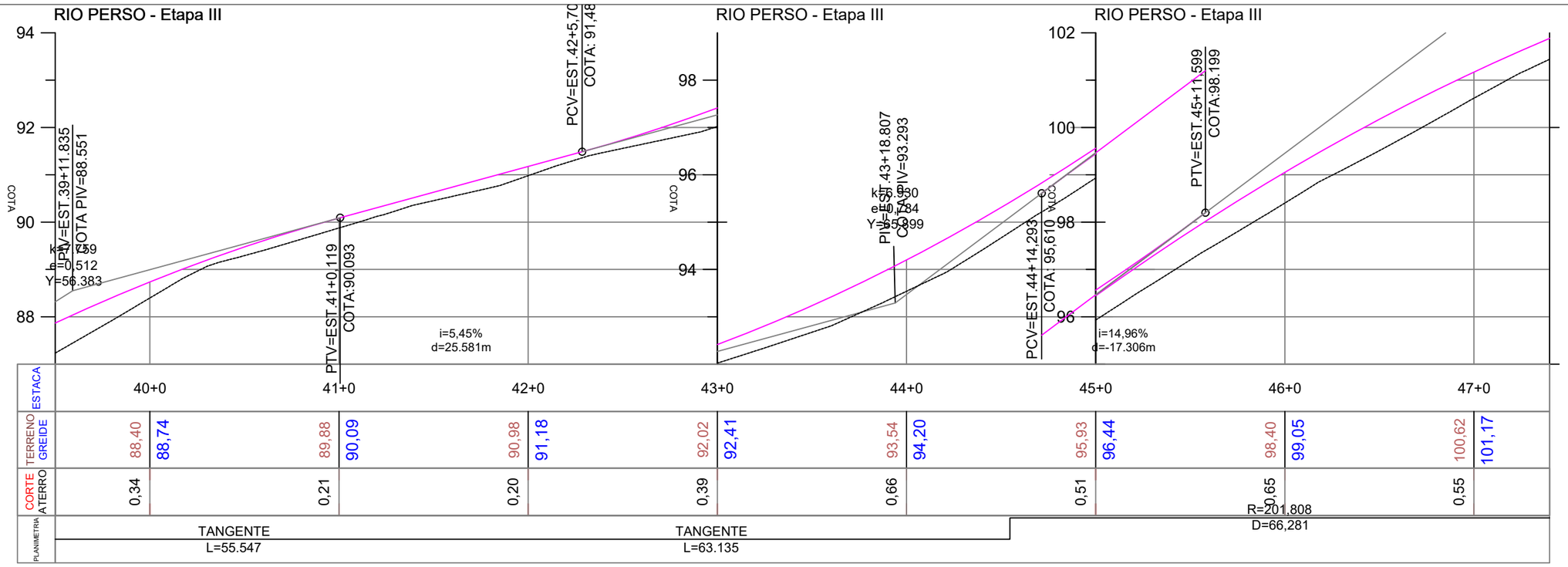


TABELA DE CURVAS DO ALINHAMENTO										
CURVAS	AC	R (m)	T (m)	D (m)	PC	PT	PONTO	PC	PI	PT
C9	18°49'04,98"	201,808	33,442	66,281	44+10,932	47+17,214	N E	6837871,0884 661315,7219	6837837,7909 661312,6184	6837807,2743 661298,9403



SETE - Serviços Técnicos Engenharia
Eng°. Tiago Oliveira do Canto
CREA-SC 113.565-0

LEGENDA

- EIXO PROJETADO
- BORDO PISTA
- CURVAS MESTRAS (300)
- CURVAS SECUNDÁRIAS (301)
- CERCA
- MURO
- EDIFICAÇÃO
- LAJOTA SEXTAVADA
- VEGETAÇÃO
- ÁRVORES
- RIO / CORREGO (REC. HIDRICO)
- VALA / VALETA
- POSTE
- POSTE DE 3 PÉTALAS
- PONTOS ALTIMÉTRICOS
- BUEIRO
- ACOSTAMENTO
- ENLEIVAMENTO
- GREIDE PROJETADO - PERFIL
- TERRENO NATURAL - PERFIL
- TUBO DE CONCRETO - D=20CM
- TUBO DE CONCRETO - D=40CM
- TUBO DE CONCRETO - D=60CM
- TUBO DE CONCRETO - D=80CM

ÓRGÃO: **PREFEITURA MUNCIPAL DE COCAL DO SUL**
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO RURAL

EMPRESA: **SETE - SERVIÇOS TECNICOS DE ENGENHARIA**
RUA CEL. MARCOS ROVARIS, 698 - CENTRO - IÇARA / SC
CNPJ: 28.740.861 / 0001-25

TÍTULO: PROJETO GEOMÉTRICO
RODOVIA: RODOVIA MUNICIPAL RURAL RIO PERSO
TRECHO: MIGRANTES
FASE: PROJETO DE ENGENHARIA
REFERÊNCIA: PLANTA E PERFIL LONGITUDINAL
LOCALIZAÇÃO: COCAL DO SUL / SC

ESCALA: 1/500
DATA: DEZ/2025
FOLHA: 06
PÁGINA: 12

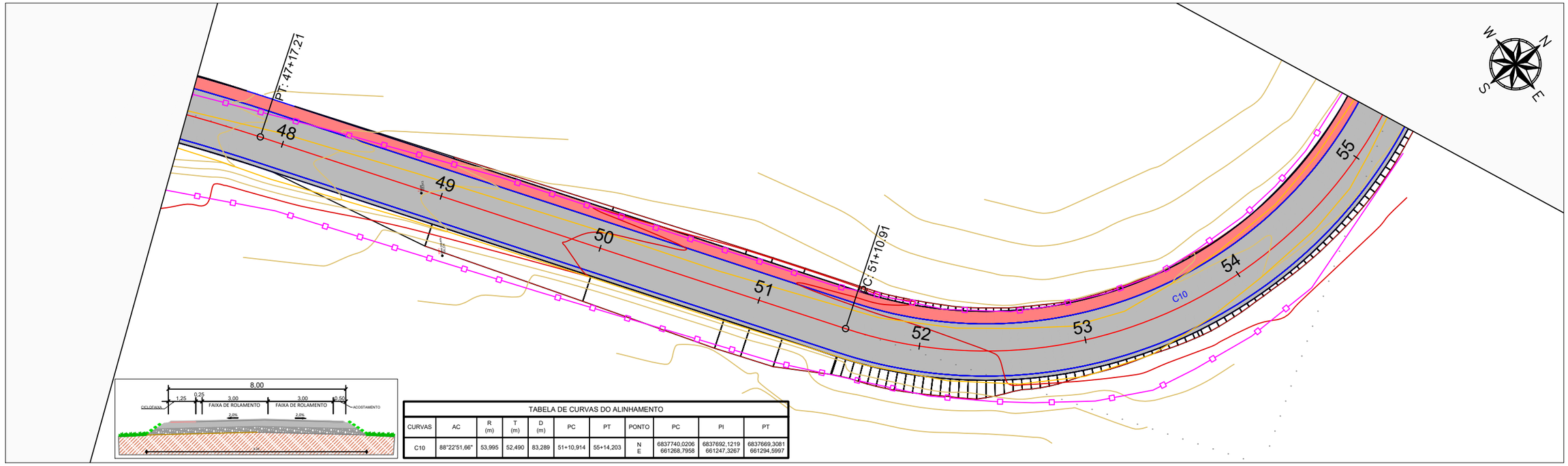
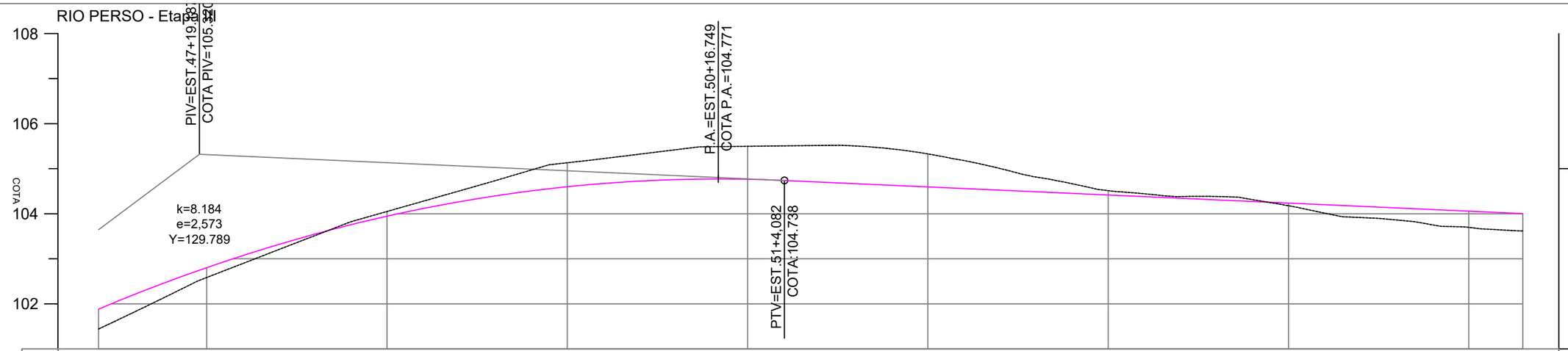


TABELA DE CURVAS DO ALINHAMENTO										
CURVAS	AC	R (m)	T (m)	D (m)	PC	PT	PONTO	PC	PI	PT
C10	88°22'51,66"	53,995	52,490	83,289	51+10,914	55+14,203	N E	6837740,0206 661268,7958	6837692,1219 661247,3267	6837669,3081 661294,5997

RIO PERSO - Etapa III



ESTACA	48+0	49+0	50+0	51+0	52+0	53+0	54+0	55+0
TERRENO	102,58	104,05	105,13	105,50	105,33	104,51	104,18	103,70
GREIDE	102,80	103,95	104,60	104,76	104,60	104,42	104,24	104,06
CORTE	0,22	0,10	0,53	0,73	0,73	0,10	0,06	0,36
ATERRO								
PLANIMETRIA	R=201,808 D=66,281	TANGENTE L=73.700					R=53,995 D=83,289	

SETE - Serviços Técnicos Engenharia
Engº. Tiago Rivera do Canto
CREA-SC 113.565-0

LEGENDA

EIXO PROJETADO	EDIFICAÇÃO	POSTE	GREIDE PROJETADO - PERFIL
BORDO PISTA	LAJOTA SEXTAVADA	POSTE DE 3 PÉTALAS	TERRENO NATURAL - PERFIL
300 CURVAS MESTRAS	VEGETAÇÃO	PONTOS ALTIMÉTRICOS	TUBO DE CONCRETO - D=20CM
301 CURVAS SECUNDÁRIAS	ÁRVORES	BUEIRO	TUBO DE CONCRETO - D=40CM
CERCA	RIO / CORREGO (REC. HIDRICO)	ACOSTAMENTO	TUBO DE CONCRETO - D=60CM
MURO	VALA / VALETA	ENLEIVAMENTO	TUBO DE CONCRETO - D=80CM

ÓRGÃO: **PREFEITURA MUNCIPAL DE COCAL DO SUL**
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO RURAL

EMPRESA: **SETE - SERVIÇOS TECNICOS DE ENGENHARIA**
RUA CEL. MARCOS ROVARIS, 698 - CENTRO - IÇARA / SC
CNPJ: 28.740.861 / 0001-25

TÍTULO: PROJETO GEOMÉTRICO
RODOVIA: RODOVIA MUNICIPAL RURAL RIO PERSO
TRECHO: MIGRANTES
FASE: PROJETO DE ENGENHARIA
REFERÊNCIA: PLANTA E PERFIL LONGITUDINAL
LOCALIZAÇÃO: COCAL DO SUL / SC

ESCALA: 1/500
DATA: DEZ/2025
FOLHA: 07
PÁGINA: 13

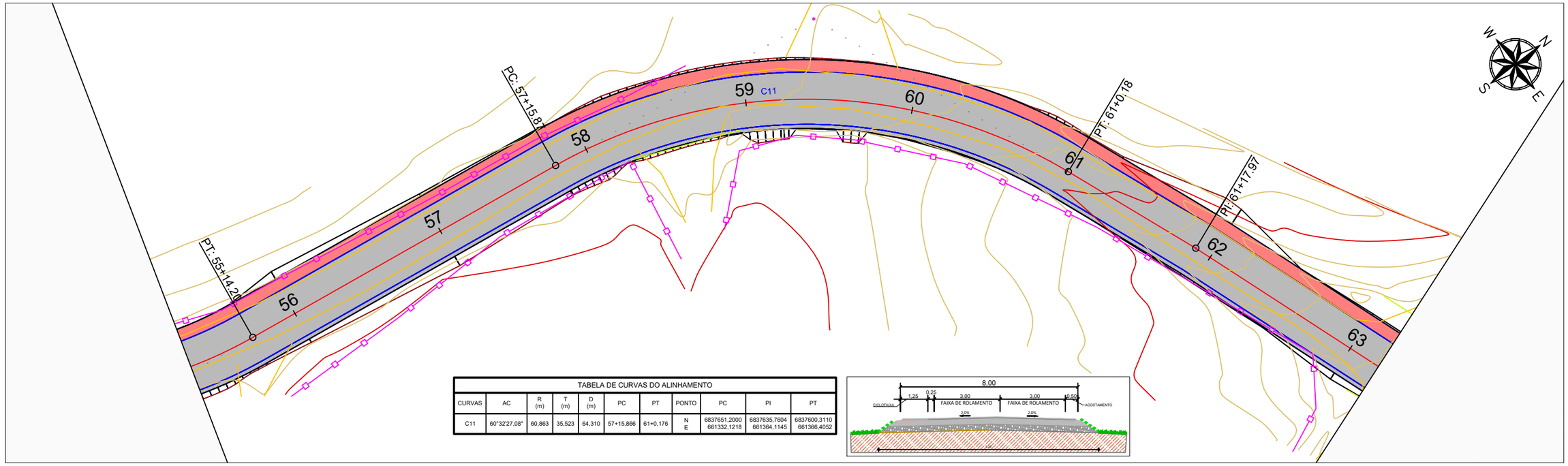
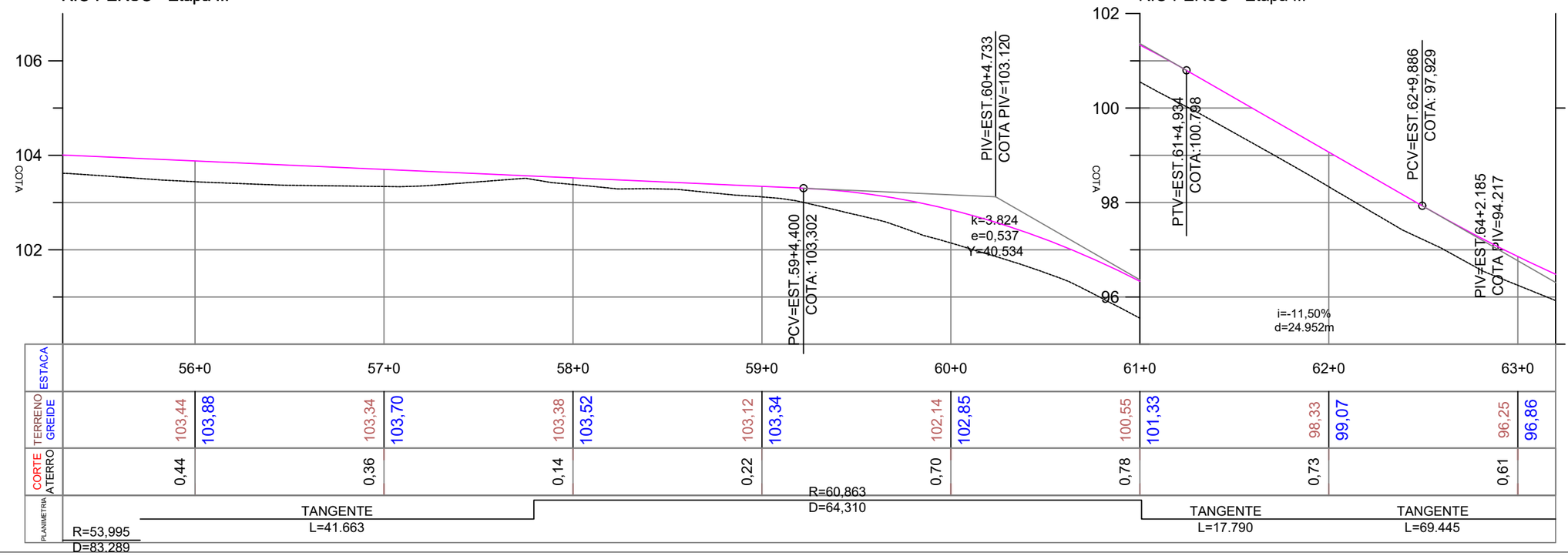


TABELA DE CURVAS DO ALINHAMENTO										
CURVAS	AC	R (m)	T (m)	D (m)	PC	PT	PONTO	PC	PI	PT
C11	60°32'27,08"	60,863	35,523	64,310	57+15,866	61+0,176	N E	6837651,2000 661332,1218	6837635,7604 661364,1145	6837600,3110 661366,4052

RIO PERSO - Etapa III



SETE - Serviços Técnicos Engenharia
Eng°. Tiago Oliveira do Canto
CREA-SC 113.565-2

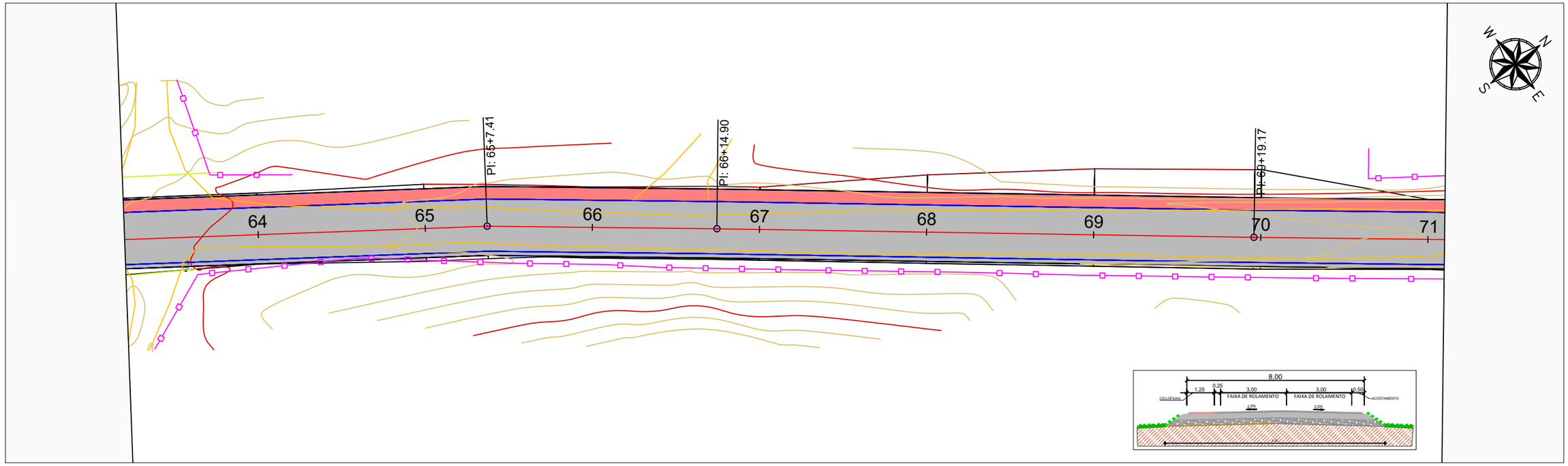
LEGENDA

- EIXO PROJETADO
- BORDO PISTA
- CURVAS MESTRAS (300)
- CURVAS SECUNDÁRIAS (301)
- CERCA
- MURO
- EDIFICAÇÃO
- LAJOTA SEXTAVADA
- VEGETAÇÃO
- ÁRVORES
- RIO / CORREGO (REC. HIDRICO)
- VALA / VALETA
- POSTE
- POSTE DE 3 PÉTALAS
- PONTOS ALTIMÉTRICOS
- BUEIRO
- ACOSTAMENTO
- ENLEIVAMENTO
- GREIDE PROJETADO - PERFIL
- TERRENO NATURAL - PERFIL
- TUBO DE CONCRETO - D=20CM
- TUBO DE CONCRETO - D=40CM
- TUBO DE CONCRETO - D=60CM
- TUBO DE CONCRETO - D=80CM

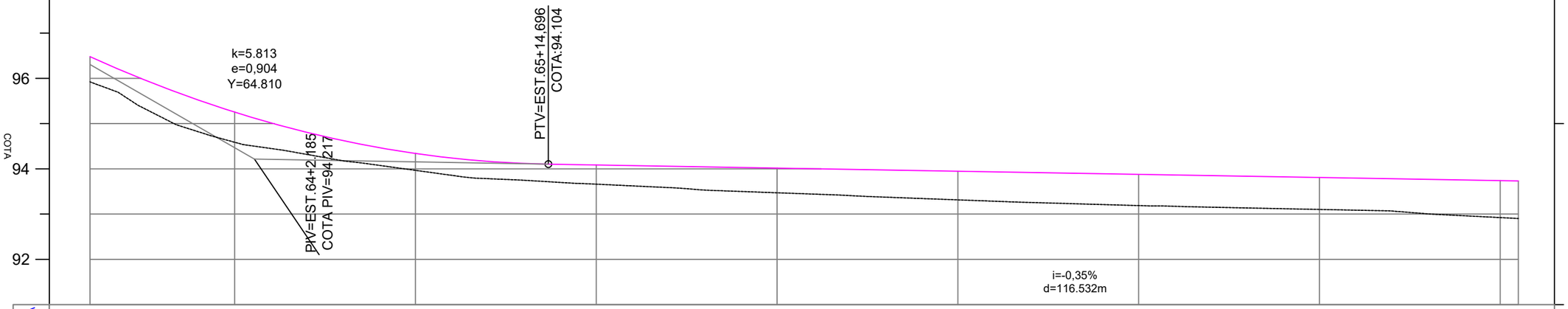
ÓRGÃO: **PREFEITURA MUNCIPAL DE COCAL DO SUL**
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO RURAL

EMPRESA: **SETE - SERVIÇOS TECNICOS DE ENGENHARIA**
RUA CEL. MARCOS ROVARIS, 698 - CENTRO - IÇARA / SC
CNPJ: 28.740.861 / 0001-25

TÍTULO:	PROJETO GEOMÉTRICO
RODOVIA:	RODOVIA MUNICIPAL RURAL RIO PERSO
TRECHO:	MIGRANTES
FASE:	PROJETO DE ENGENHARIA
REFERÊNCIA:	PLANTA E PERFIL LONGITUDINAL
LOCALIZAÇÃO:	COCAL DO SUL / SC
ESCALA:	1/500
DATA:	DEZ/2025
FOLHA:	08
PÁGINA:	14



RIO PERSO - Etapa III



		64+0		65+0		66+0		67+0		68+0		69+0		70+0		71+0
TERRENO / GREIDE		94,59	95,25	93,97	94,34	93,66	94,09	93,47	94,02	93,31	93,95	93,19	93,88	93,10	93,81	92,92	93,74
CORTE / ATERRO		0,67		0,37		0,42		0,55		0,63		0,69		0,71		0,82	
PLANIMETRIA		TANGENTE L=69.445				TANGENTE L=27.488				TANGENTE L=64.273				TANGENTE L=68.112			

SETE - Serviços Técnicos de Engenharia
Eng°. Tiago Oliveira do Canto
CREA-SC 113.565-

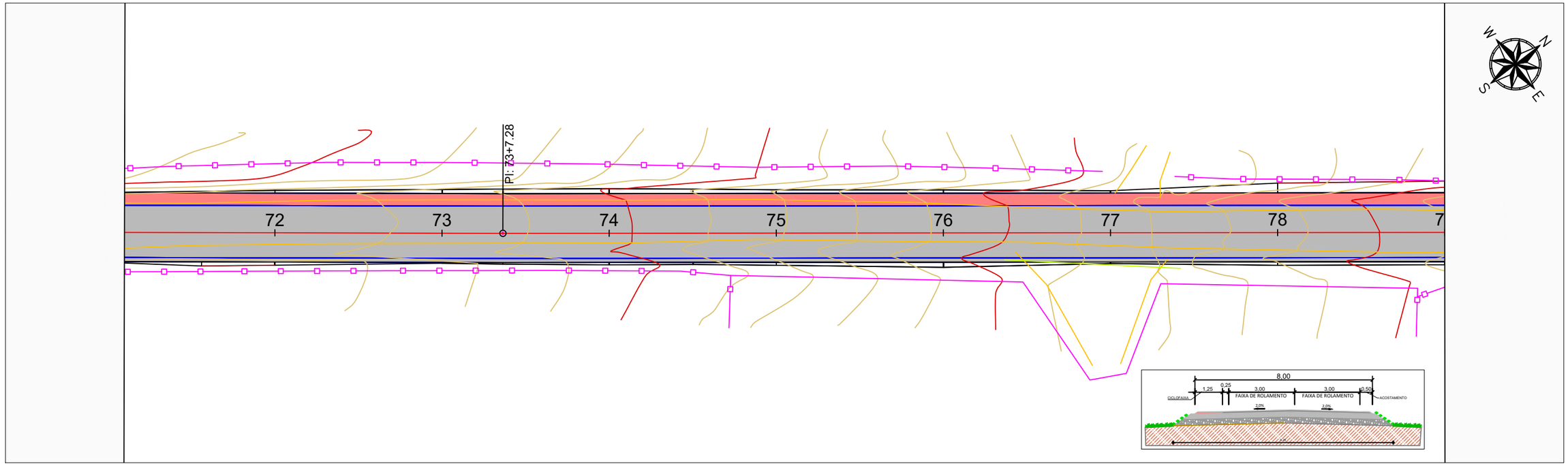
LEGENDA

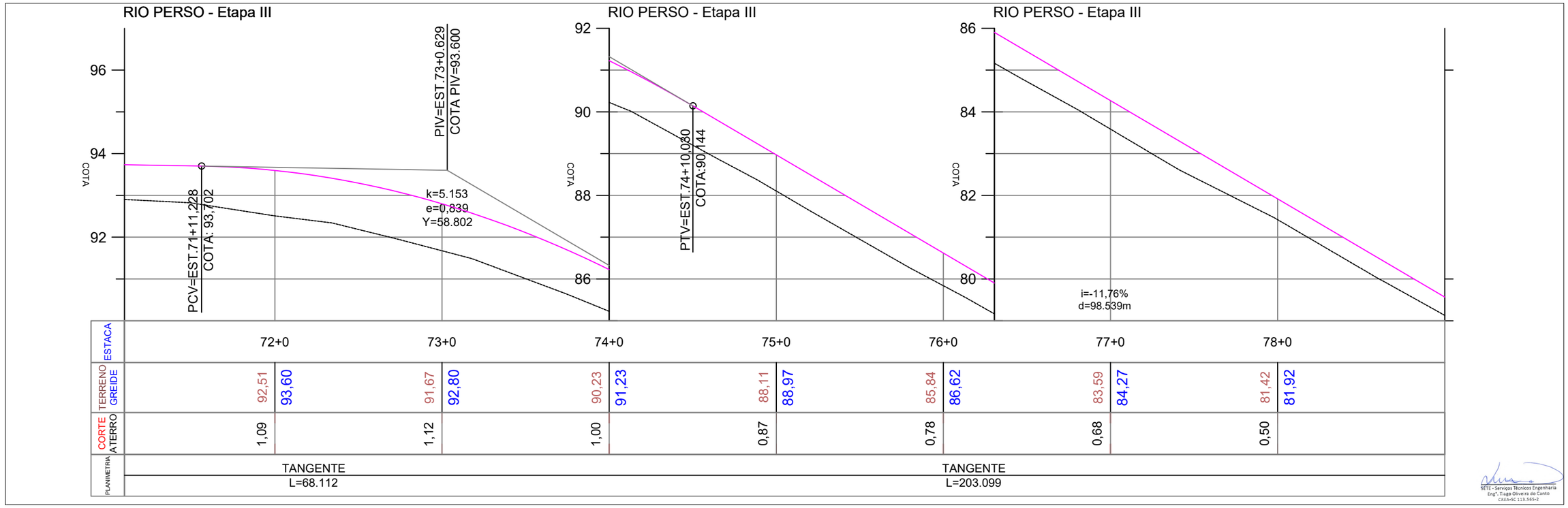
EIXO PROJETADO	EDIFICAÇÃO	POSTE	GREIDE PROJETADO - PERFIL
BORDO PISTA	LAJOTA SEXTAVADA	POSTE DE 3 PÉTALAS	TERRENO NATURAL - PERFIL
300 CURVAS MESTRAS	VEGETAÇÃO	PONTOS ALTIMÉTRICOS	TUBO DE CONCRETO - D=20CM
301 CURVAS SECUNDÁRIAS	ÁRVORES	BUEIRO	TUBO DE CONCRETO - D=40CM
CERCA	RIO / CORREGO (REC. HIDRICO)	ACOSTAMENTO	TUBO DE CONCRETO - D=60CM
MURO	VALA / VALETA	ENLEIVAMENTO	TUBO DE CONCRETO - D=80CM

ÓRGÃO: **PREFEITURA MUNCIPAL DE COCAL DO SUL**
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO RURAL

EMPRESA: **SETE - SERVIÇOS TECNICOS DE ENGENHARIA**
RUA CEL. MARCOS ROVARIS, 698 - CENTRO - IÇARA / SC
CNPJ: 28.740.861 / 0001-25

TÍTULO:	PROJETO GEOMÉTRICO
RODOVIA:	RODOVIA MUNICIPAL RURAL RIO PERSO
TRECHO:	MIGRANTES
FASE:	PROJETO DE ENGENHARIA
REFERÊNCIA:	PLANTA E PERFIL LONGITUDINAL
LOCALIZAÇÃO:	COCAL DO SUL / SC
ESCALA:	1/500
DATA:	DEZ/2025
FOLHA:	09
PÁGINA:	15





SETE - Serviços Técnicos Engenharia
Eng°. Tiago Oliveira do Canto
CREA-SC 113.565-2

LEGENDA

- EIXO PROJETADO
- BORDO PISTA
- CURVAS MESTRAS (300)
- CURVAS SECUNDÁRIAS (301)
- CERCA
- MURO
- EDIFICAÇÃO
- LAJOTA SEXTAVADA
- VEGETAÇÃO
- ÁRVORES
- RIO / CORREGO (REC. HIDRICO)
- VALA / VALETA
- POSTE
- POSTE DE 3 PÉTALAS
- PONTOS ALTIMÉTRICOS
- BUEIRO
- ACOSTAMENTO
- ENLEIVAMENTO
- GREIDE PROJETADO - PERFIL
- TERRENO NATURAL - PERFIL
- TUBO DE CONCRETO - D=20CM
- TUBO DE CONCRETO - D=40CM
- TUBO DE CONCRETO - D=60CM
- TUBO DE CONCRETO - D=80CM

ÓRGÃO: **PREFEITURA MUNCIPAL DE COCAL DO SUL**
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO RURAL

EMPRESA: **SETE - SERVIÇOS TECNICOS DE ENGENHARIA**
RUA CEL. MARCOS ROVARIS, 698 - CENTRO - IÇARA / SC
CNPJ: 28.740.861 / 0001-25

TÍTULO:	PROJETO GEOMÉTRICO
RODOVIA:	RODOVIA MUNICIPAL RURAL RIO PERSO
TRECHO:	MIGRANTES
FASE:	PROJETO DE ENGENHARIA
REFERÊNCIA:	PLANTA E PERFIL LONGITUDINAL
LOCALIZAÇÃO:	COCAL DO SUL / SC
ESCALA:	1/500
DATA:	DEZ/2025
FOLHA:	10
PÁGINA:	16

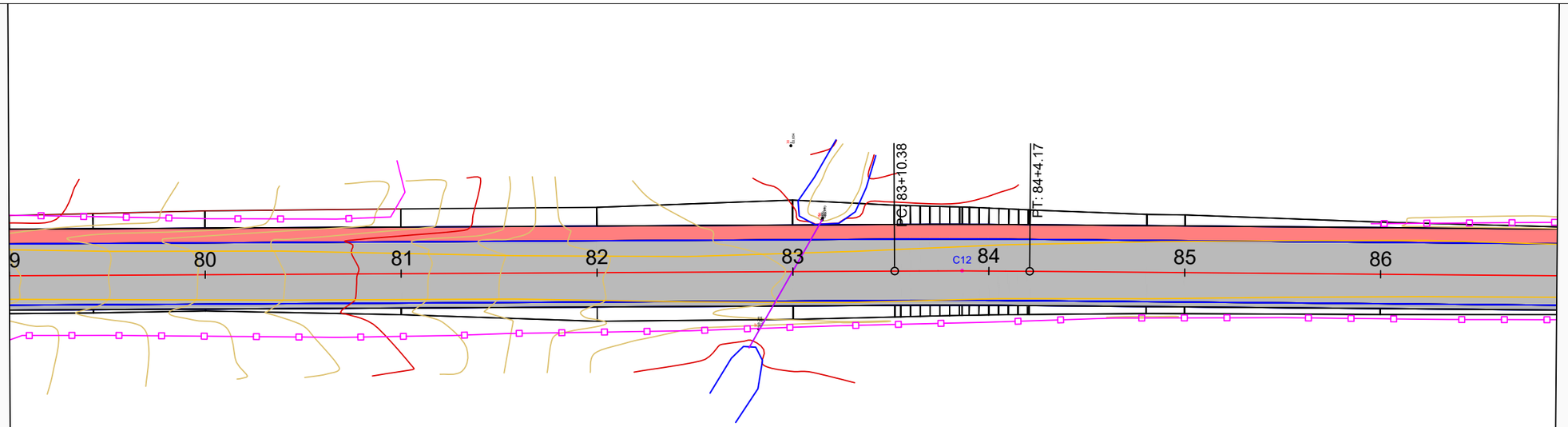
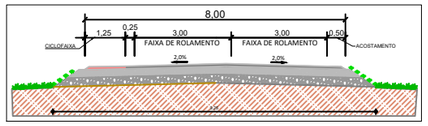
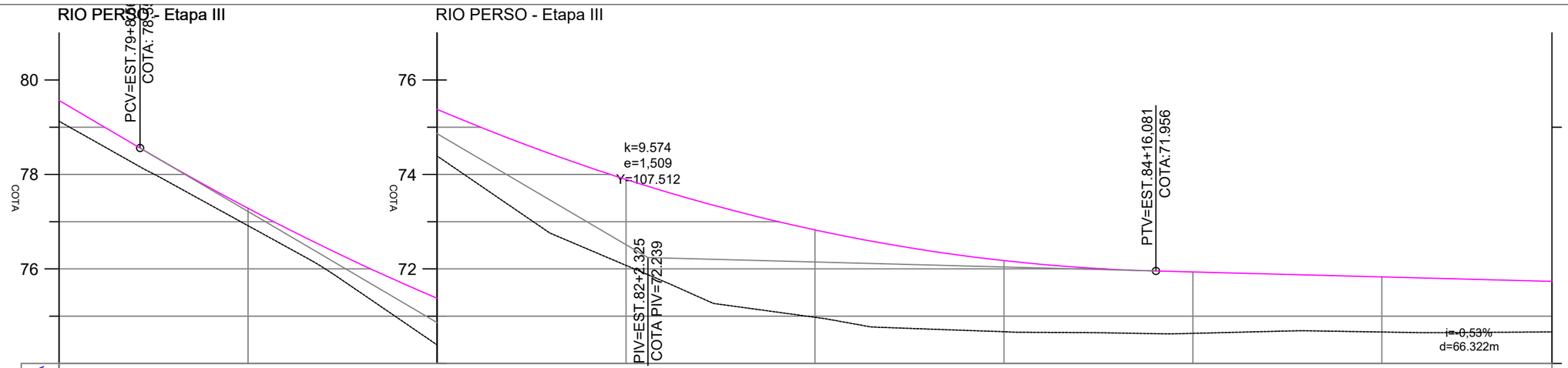


TABELA DE CURVAS DO ALINHAMENTO										
CURVAS	AC	R (m)	T (m)	D (m)	PC	PT	PONTO	PC	PI	PT
C12	0°47'23,04"	1000,000	6,892	13,783	83+10,382	84+4,166	N E	6837150,2296 661363,3585	6837143,3385 661363,2541	6837136,4496 661363,0546



RIO PERSO - Etapa III



SETE - Serviços Técnicos Engenharia
Eng°. Tiago Oliveira do Canto
CREA-SC 113.565-2

LEGENDA

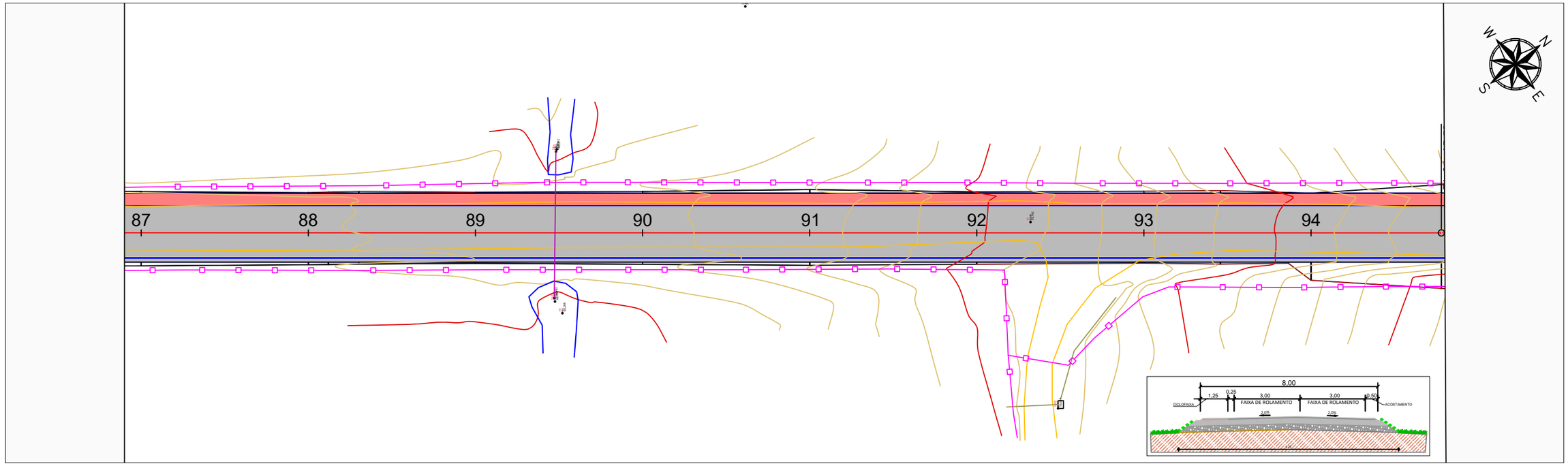
- EIXO PROJETADO
- BORDO PISTA
- CURVAS MESTRAS (300)
- CURVAS SECUNDÁRIAS (301)
- CERCA
- MURO
- EDIFICAÇÃO
- LAJOTA SEXTAVADA
- VEGETAÇÃO
- ÁRVORES
- RIO / CORREGO (REC. HIDRICO)
- VALA / VALETA
- POSTE
- POSTE DE 3 PÉTALAS
- PONTOS ALTIMÉTRICOS
- BUEIRO
- ACOSTAMENTO
- ENLEIVAMENTO
- GREIDE PROJETADO - PERFIL
- TERRENO NATURAL - PERFIL
- TUBO DE CONCRETO - D=20CM
- TUBO DE CONCRETO - D=40CM
- TUBO DE CONCRETO - D=60CM
- TUBO DE CONCRETO - D=80CM

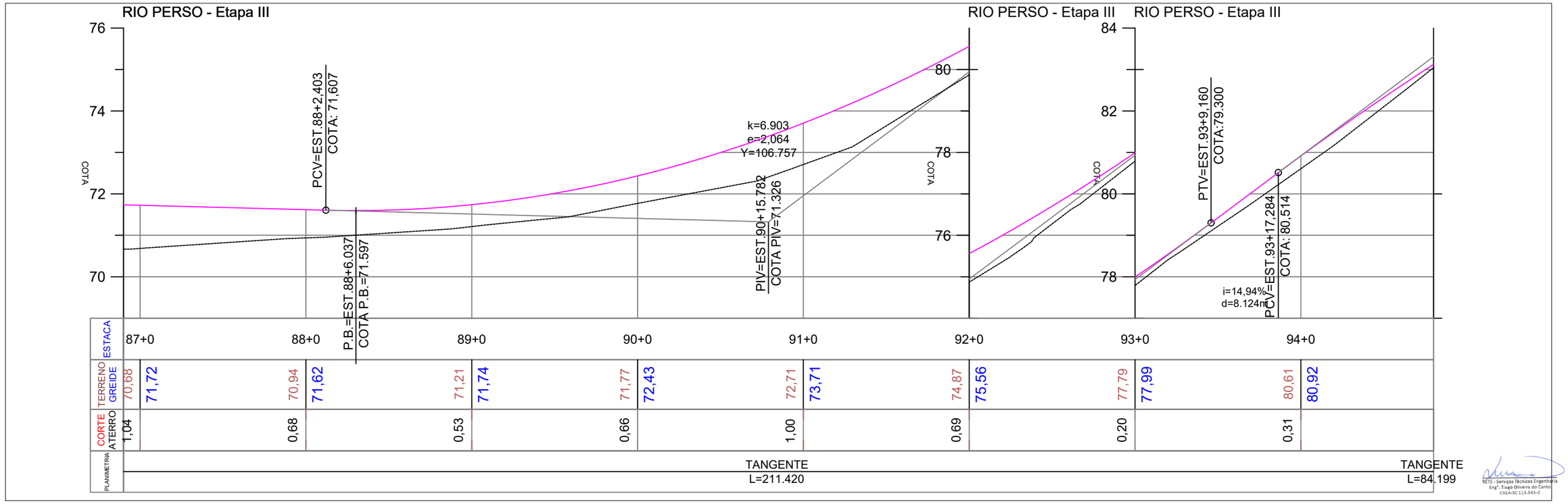
ÓRGÃO
PREFEITURA MUNCIPAL DE COCAL DO SUL
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO RURAL

EMPRESA:
SETE - SERVIÇOS TECNICOS DE ENGENHARIA
RUA CEL. MARCOS ROVARIS, 698 - CENTRO - IÇARA / SC
CNPJ: 28.740.861 / 0001-25

TÍTULO: PROJETO GEOMÉTRICO
RODOVIA: RODOVIA MUNICIPAL RURAL RIO PERSO
TRECHO: MIGRANTES
FASE: PROJETO DE ENGENHARIA
REFERÊNCIA: PLANTA E PERFIL LONGITUDINAL
LOCALIZAÇÃO: COCAL DO SUL / SC

ESCALA: 1/500
DATA: DEZ/2025
FOLHA: 11
PÁGINA: 17





SETE - Serviços Técnicos Engenharia
Engº. Tiago Oliveira do Canto
CREA-SC 113.565-2

LEGENDA

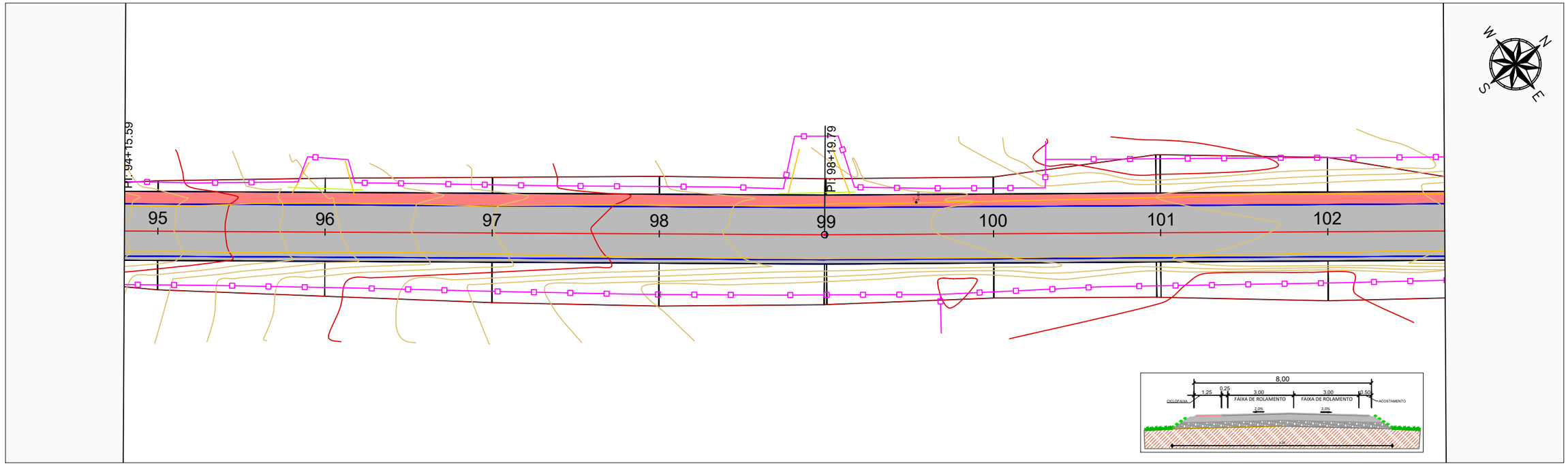
- EIXO PROJETADO
- BORDO PISTA
- 300 CURVAS MESTRAS
- 301 CURVAS SECUNDÁRIAS
- CERCA
- MURO
- EDIFICAÇÃO
- LAJOTA SEXTAVADA
- VEGETAÇÃO
- ÁRVORES
- RIO / CORREGO (REC. HIDRICO)
- VALA / VALETA
- POSTE
- POSTE DE 3 PÉTALAS
- PONTOS ALTIMÉTRICOS
- BUEIRO
- ACOSTAMENTO
- ENLEIVAMENTO
- GREIDE PROJETADO - PERFIL
- TERRENO NATURAL - PERFIL
- TUBO DE CONCRETO - D=20CM
- TUBO DE CONCRETO - D=40CM
- TUBO DE CONCRETO - D=60CM
- TUBO DE CONCRETO - D=80CM

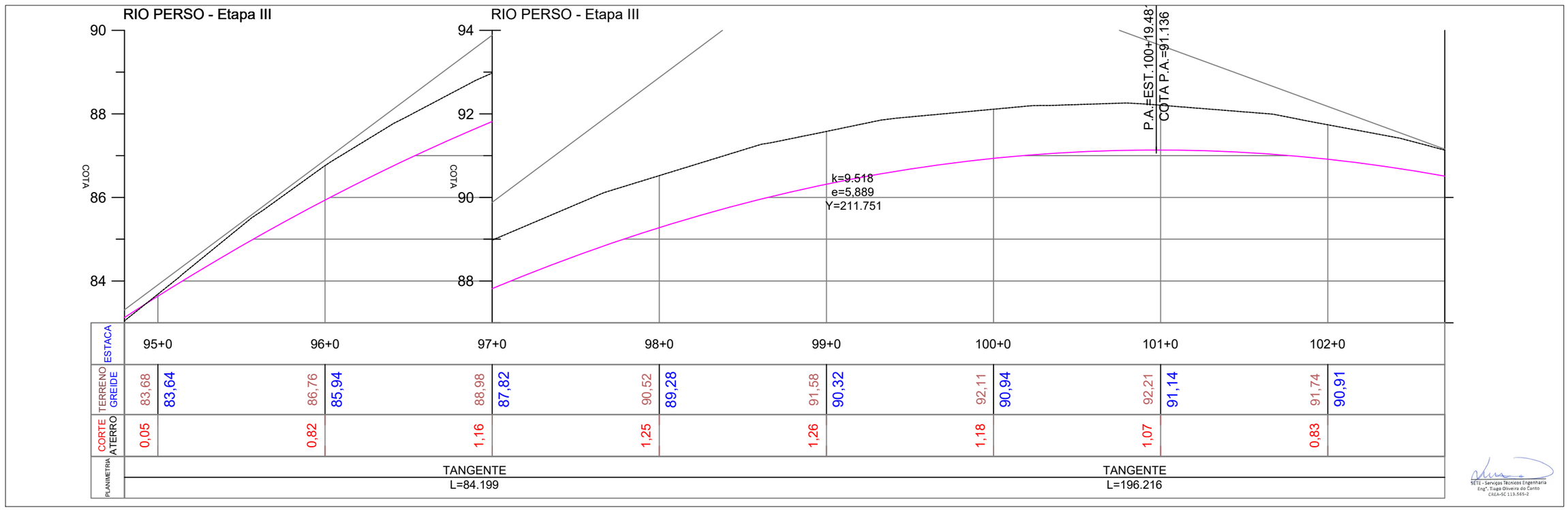
ÓRGÃO
PREFEITURA MUNCIPAL DE COCAL DO SUL
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO RURAL

EMPRESA:
SETE - SERVIÇOS TECNICOS DE ENGENHARIA
RUA CEL. MARCOS ROVARIS, 698 - CENTRO - IÇARA / SC
CNPJ: 28.740.861 / 0001-25

TÍTULO: PROJETO GEOMÉTRICO
RODOVIA: RODOVIA MUNICIPAL RURAL RIO PERSO
TRECHO: MIGRANTES
FASE: PROJETO DE ENGENHARIA
REFERÊNCIA: PLANTA E PERFIL LONGITUDINAL
LOCALIZAÇÃO: COCAL DO SUL / SC

ESCALA: 1/500
DATA: DEZ/2025
FOLHA: 12
PÁGINA: 18





SETE - Serviços Técnicos Engenharia
Eng°. Tiago Oliveira do Canto
CREA-SC 113.565-2

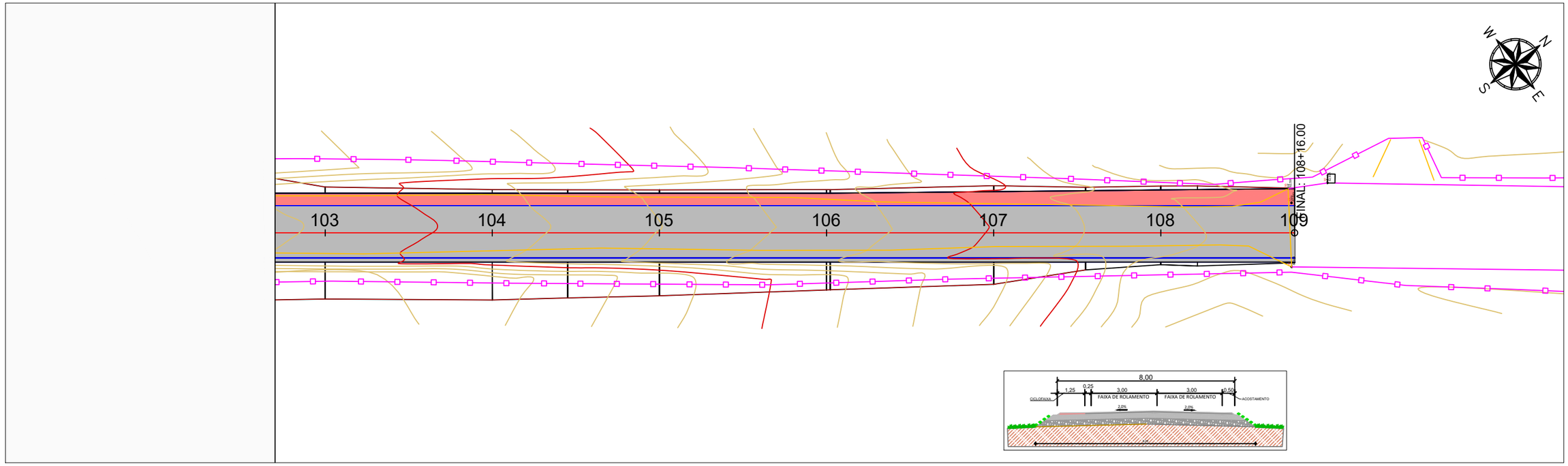
LEGENDA

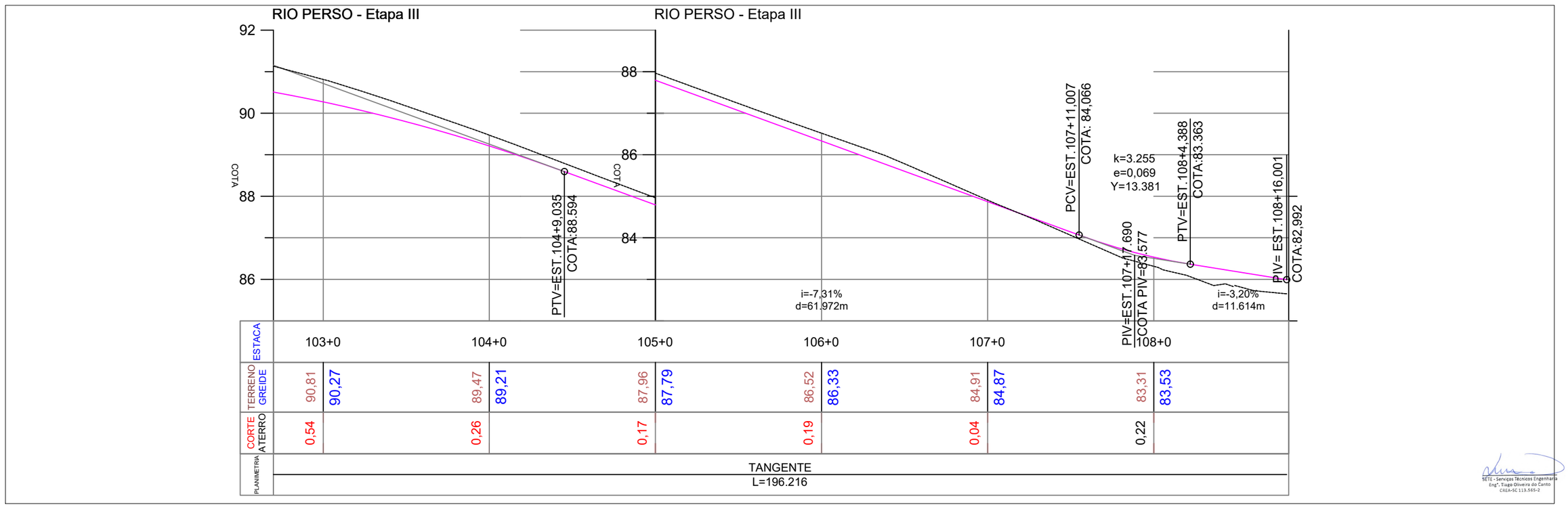
- EIXO PROJETADO
- BORDO PISTA
- CURVAS MESTRAS (300)
- CURVAS SECUNDÁRIAS (301)
- CERCA
- MURO
- EDIFICAÇÃO
- LAJOTA SEXTAVADA
- VEGETAÇÃO
- ÁRVORES
- RIO / CORREGO (REC. HIDRICO)
- VALA / VALETA
- POSTE
- POSTE DE 3 PÉTALAS
- PONTOS ALTIMÉTRICOS
- BUEIRO
- ACOSTAMENTO
- ENLEIVAMENTO
- GREIDE PROJETADO - PERFIL
- TERRENO NATURAL - PERFIL
- TUBO DE CONCRETO - D=20CM
- TUBO DE CONCRETO - D=40CM
- TUBO DE CONCRETO - D=60CM
- TUBO DE CONCRETO - D=80CM

ÓRGÃO
PREFEITURA MUNCIPAL DE COCAL DO SUL
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO RURAL

EMPRESA:
SETE - SERVIÇOS TECNICOS DE ENGENHARIA
RUA CEL. MARCOS ROVARIS, 698 - CENTRO - IÇARA / SC
CNPJ: 28.740.861 / 0001-25

TÍTULO:	PROJETO GEOMÉTRICO
RODOVIA:	RODOVIA MUNICIPAL RURAL RIO PERSO
TRECHO:	MIGRANTES
FASE:	PROJETO DE ENGENHARIA
REFERÊNCIA:	PLANTA E PERFIL LONGITUDINAL
LOCALIZAÇÃO:	COCAL DO SUL / SC
ESCALA:	1/500
DATA:	DEZ/2025
FOLHA:	13
PÁGINA:	19





SETE - Serviços Técnicos Engenharia
Engº. Tiago Oliveira do Canto
CREA-SC 113.565-2

LEGENDA

- EIXO PROJETADO
- BORDO PISTA
- CURVAS MESTRAS (300)
- CURVAS SECUNDÁRIAS (301)
- CERCA
- MURO
- EDIFICAÇÃO
- LAJOTA SEXTAVADA
- VEGETAÇÃO
- ÁRVORES
- RIO / CORREGO (REC. HIDRICO)
- VALA / VALETA
- POSTE
- POSTE DE 3 PÉTALAS
- PONTOS ALTIMÉTRICOS
- BUEIRO
- ACOSTAMENTO
- ENLEIVAMENTO
- GREIDE PROJETADO - PERFIL
- TERRENO NATURAL - PERFIL
- TUBO DE CONCRETO - D=20CM
- TUBO DE CONCRETO - D=40CM
- TUBO DE CONCRETO - D=60CM
- TUBO DE CONCRETO - D=80CM

ÓRGÃO: **PREFEITURA MUNCIPAL DE COCAL DO SUL**
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO RURAL

EMPRESA: **SETE - SERVIÇOS TECNICOS DE ENGENHARIA**
RUA CEL. MARCOS ROVARIS, 698 - CENTRO - IÇARA / SC
CNPJ: 28.740.861 / 0001-25

TÍTULO:	PROJETO GEOMÉTRICO
RODOVIA:	RODOVIA MUNICIPAL RURAL RIO PERSO
TRECHO:	MIGRANTES
FASE:	PROJETO DE ENGENHARIA
REFERÊNCIA:	PLANTA E PERFIL LONGITUDINAL
LOCALIZAÇÃO:	COCAL DO SUL / SC
ESCALA:	1/500
DATA:	DEZ/2025
FOLHA:	14
PÁGINA:	20

4. PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

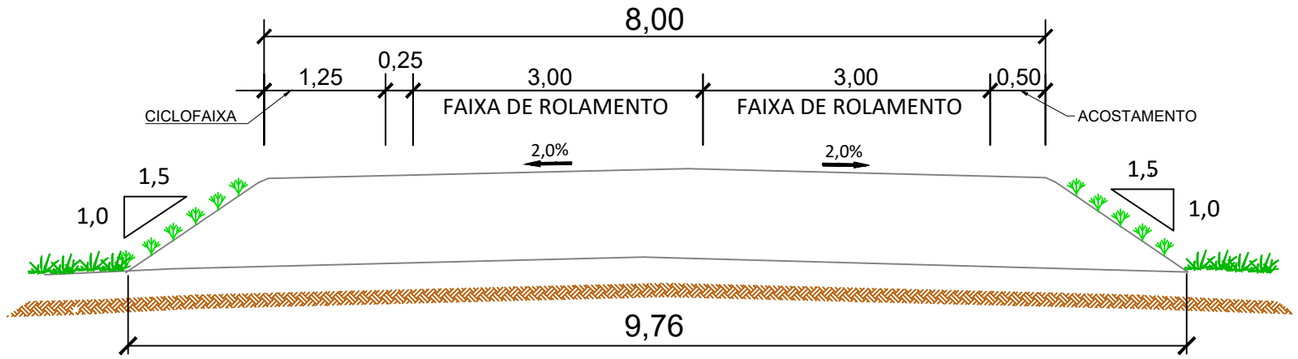
SETE - Serviços Técnicos Engenharia
Engº. Tiago Oliveira do Canto
CREA-SC 113.565-2

4.1 SEÇÃO TIPO: TERRAPLENAGEM

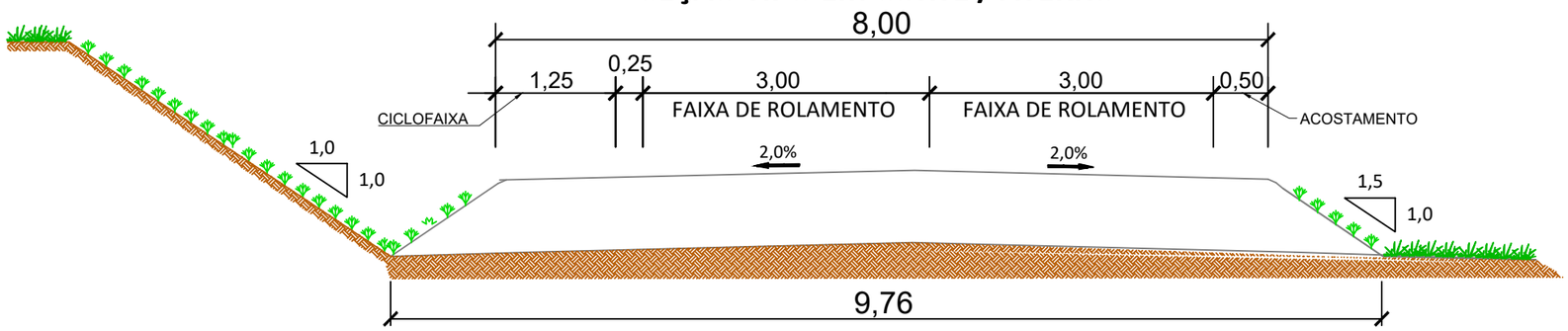
SETE - Serviços Técnicos Engenharia
Engº. Tiago Oliveira do Canto
CREA-SC 113.565-2

SEÇÃO TIPO TERRAPLANAGEM - COCAL DO SUL/SC
RODOVIA MUNICIPAL RURAL RIO PERSO - ESTACA 00+00,00 À 108+16,00

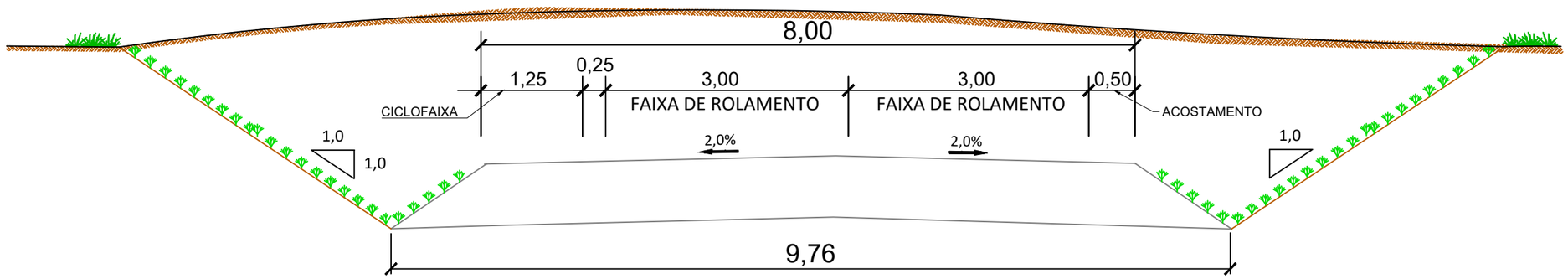
SEÇÃO TIPO EM ATERRO



SEÇÃO TIPO EM CORTE / ATERRO



SEÇÃO TIPO EM CORTE



SETE - Serviços Técnicos Engenharia
Eng°. Tiago Oliveira do Canto
CREA-SC 113.565-2

LEGENDA

ÓRGÃO: PREFEITURA MUNCIPAL DE COCAL DO SUL
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO RURAL

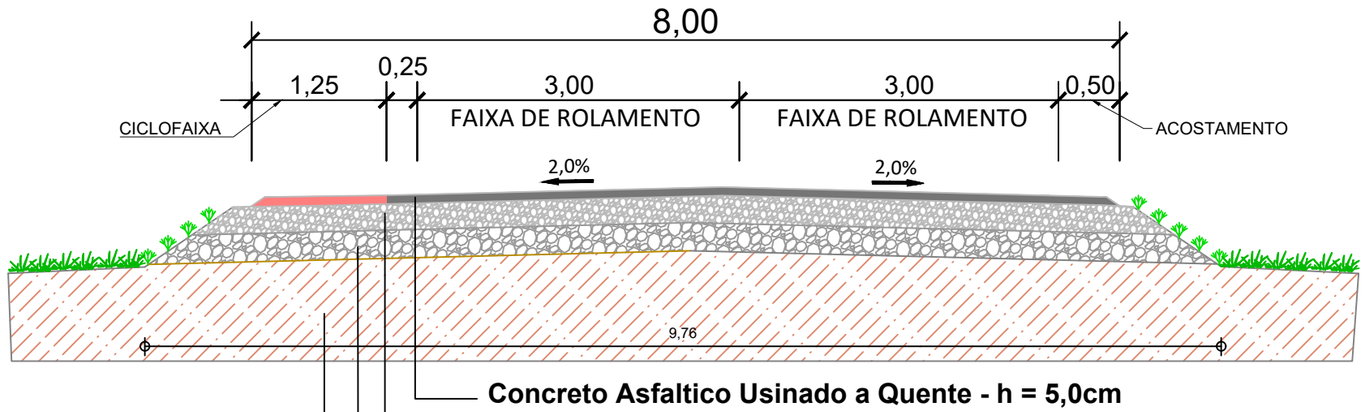
EMPRESA: SETE - SERVIÇOS TECNICOS DE ENGENHARIA
RUA CEL. MARCOS ROVARIS, 698 - CENTRO - IÇARA / SC
CNPJ: 28.740.861 / 0001-25

TÍTULO:	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO
RODOVIA:	RODOVIA MUNICIPAL RURAL RIO PERSO
TRECHO:	MIGRANTES
FASE:	PROJETO DE ENGENHARIA
REFERÊNCIA:	SEÇÃO TIPO - TERRAPLENAGEM
LOCALIZAÇÃO:	COCAL DO SUL / SC
ESCALA:	S/ESCALA
DATA:	DEZ/2025
FOLHA:	01
PÁGINA:	23

4.2 SEÇÃO TIPO: PAVIMENTAÇÃO

SETE - Serviços Técnicos Engenharia
Engº. Tiago Oliveira do Canto
CREA-SC 113.565-2

SEÇÃO TIPO PAVIMENTAÇÃO - COCAL DO SUL/SC
RODOVIA MUNICIPAL RURAL RIO PERSO - ESTACA 00+00,00 À 108+16,00



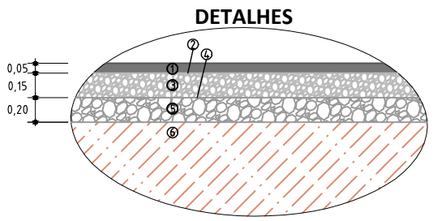
Concreto Asfaltico Usinado a Quente - h = 5,0cm

Base de Brita Graduada Simples (BGS) - h = 15,0cm

Sub-Base de Macadame Seco (MS) - h = 20,0cm

Subleito Natural

DETALHES



1. CAPA DE ROLAMENTO: CAUQ
2. PINT. DE LIGAÇÃO: RR-2C
3. BASE DE BRITA GRADUADA
4. PINTURA DE IMPRIMAÇÃO: CM30
5. SUB-BASE: MACADAME SECO
6. SUB-LEITO NATURAL

Espessuras

LEGENDA			ESPESSURA (m)
01	REVESTIMENTO DA PISTA	CONCRETO ASFÁLTICO USINADO A QUENTE (CAUQ)	0,05
02	PINTURA DE LIGAÇÃO	TX. 0,5 l/m2	–
03	IMPRIMAÇÃO	TX. 1,0 l/m2	–
04	BASE	BRITA GRADUADA	0,15
05	SUB-BASE	SUB BASE DE MACADAME SECO	0,20
06	SUB-LEITO	**MAT. JAZIDA EM PEDRA RACHÃO**	–
07	SUB-LEITO	**NATURAL**	–
08	CAUQ - CICLOFAIXA	CONCRETO ASFÁLTICO USINADO A QUENTE (CAUQ)	–
09	BRITA GRADUADA CICLOFAIXA	BRITA GRADUADA	–
09	SUB-BASE CICLOFAIXA	SUB BASE DE MACADAME SECO	–

SETE - Serviços Técnicos Engenharia
Engº. Tiago Oliveira do Canto
CREA-SC 113.565-2

LEGENDA

ÓRGÃO: **PREFEITURA MUNCIPAL DE COCAL DO SUL**
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO RURAL

EMPRESA: **SETE - SERVIÇOS TECNICOS DE ENGENHARIA**
RUA CEL. MARCOS ROVARIS, 698 - CENTRO - IÇARA / SC
CNPJ: 28.740.861 / 0001-25

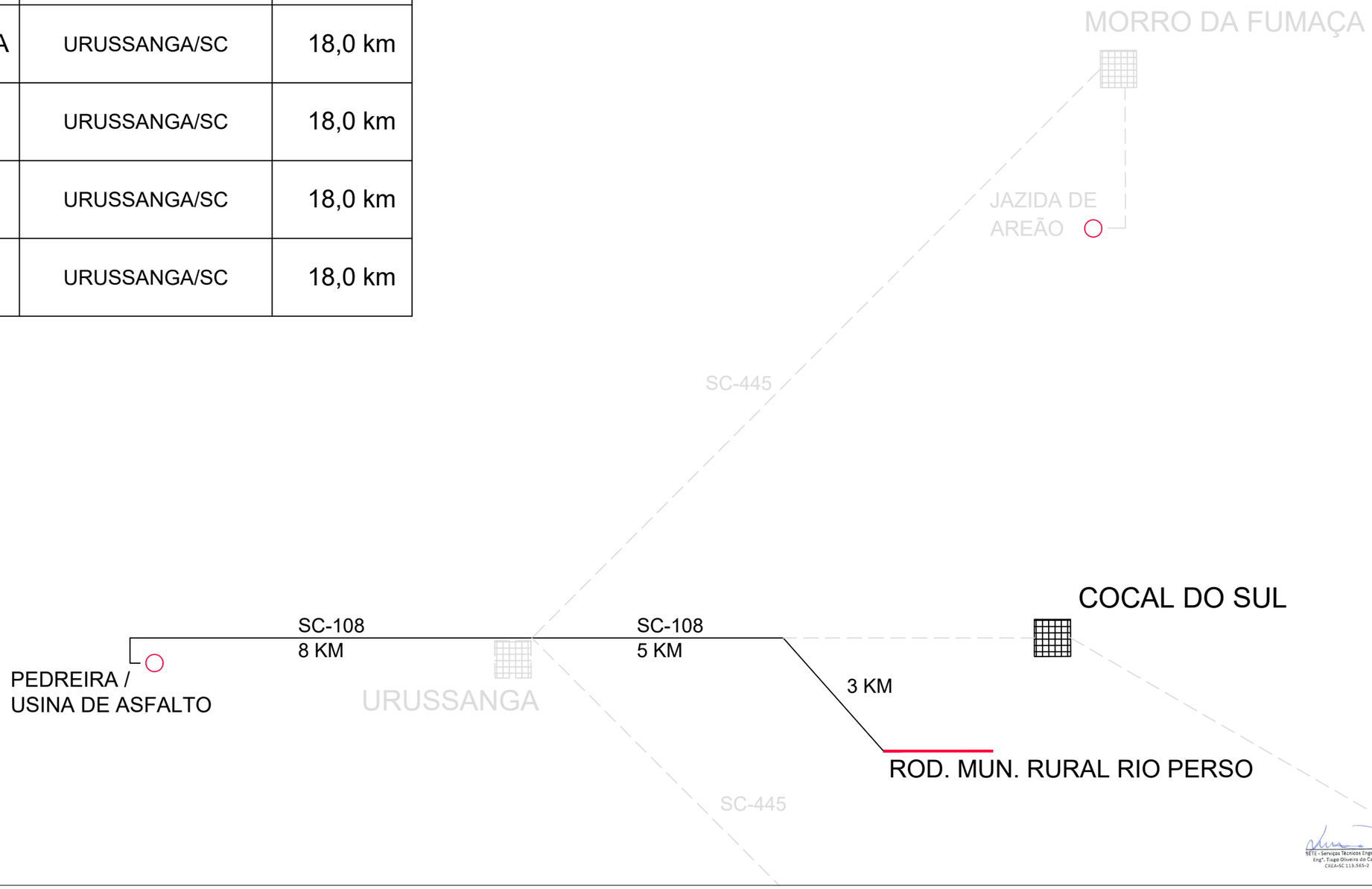
TÍTULO: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO
RODOVIA: RODOVIA MUNICIPAL RURAL RIO PERSO
TRECHO: MIGRANTES
FASE: PROJETO DE ENGENHARIA
REFERÊNCIA: SEÇÃO TIPO - PAVIMENTAÇÃO
LOCALIZAÇÃO: COCAL DO SUL / SC

ESCALA: S/ESCALA
DATA: DEZ/2025
FOLHA: 01
PÁGINA: 25

4.3 ORIGEM DOS MATERIAIS

ORIGEM DOS MATERIAIS

MATERIAL	ORIGEM	DMT
MASSA ASFALTICA	URUSSANGA/SC	18,0 km
BASE	URUSSANGA/SC	18,0 km
MACADAME	URUSSANGA/SC	18,0 km
BRITA 0.1 E 2.0	URUSSANGA/SC	18,0 km



SETE - Serviços Técnicos Engenharia
Engº.: Tiago Oliveira do Canto
CREA-SC 113.565-2

LEGENDA

ÓRGÃO: **PREFEITURA MUNCIPAL DE COCAL DO SUL**
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO RURAL

EMPRESA: **SETE - SERVIÇOS TECNICOS DE ENGENHARIA**
RUA CEL. MARCOS ROVARIS, 698 - CENTRO - IÇARA / SC
CNPJ: 28.740.861 / 0001-25

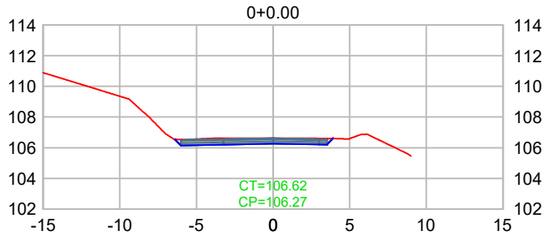
TÍTULO: ORIGEM DO AGREGADO
RODOVIA: RODOVIA MUNICIPAL RURAL RIO PERSO
TRECHO: MIGRANTES
FASE: PROJETO DE ENGENHARIA
REFERÊNCIA: ORIGEM DO MATERIAL AGREGADO
LOCALIZAÇÃO: COCAL DO SUL / SC

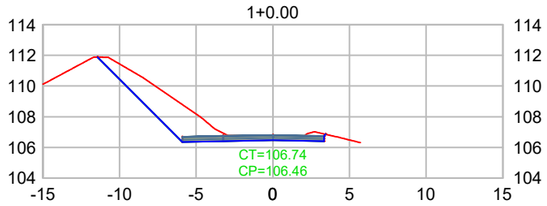
ESCALA: S/ESCALA
DATA: DEZ/2025
FOLHA: 01
PÁGINA: 27

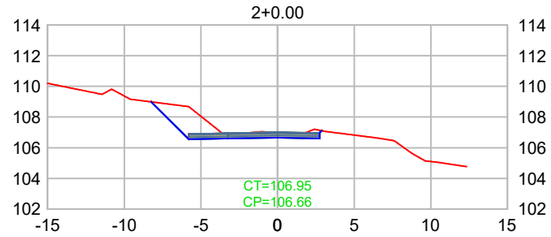
5. PROJETO DE TERRAPLENAGEM

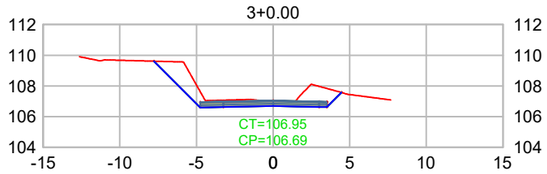
SETE - Serviços Técnicos Engenharia
Engº. Tiago Oliveira do Canto
CREA-SC 113.565-2

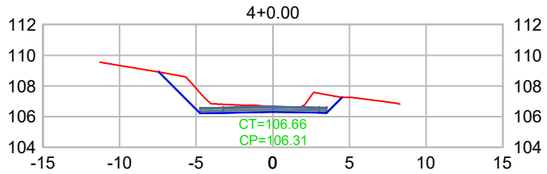
SEÇÕES TRANSVERSAIS

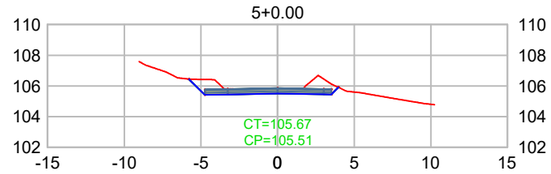


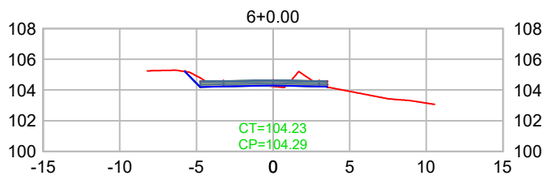


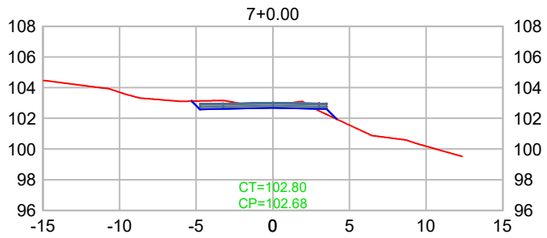


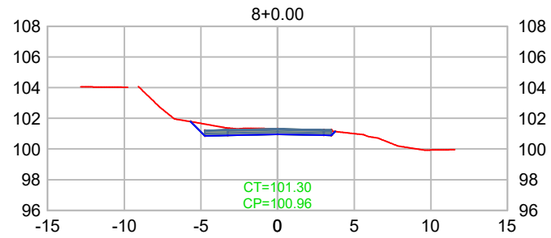


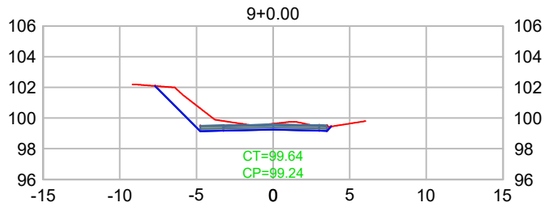


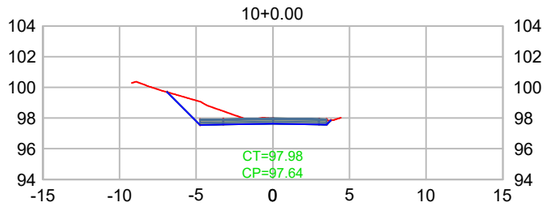


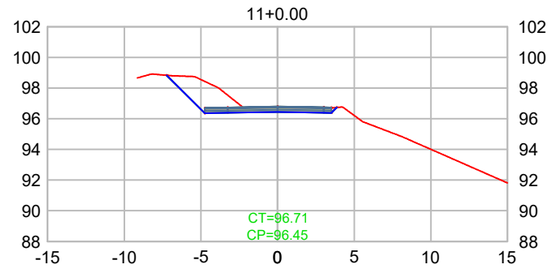












SETE - Serviços Técnicos Engenharia
Eng°. Tiago Oliveira do Canto
CREA-SC 113.565-2

LEGENDA

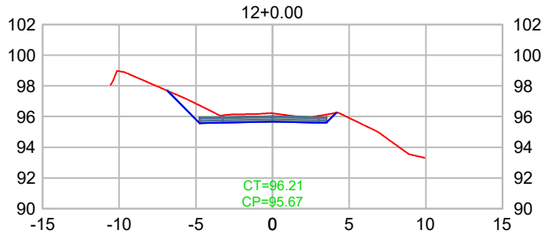
- TERRENO NATURAL
- PROJETO

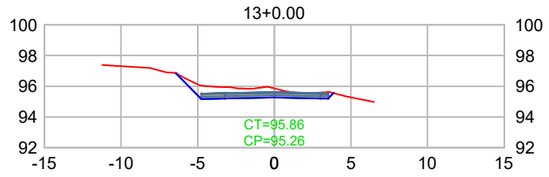
ÓRGÃO
PREFEITURA MUNCIPAL DE COCAL DO SUL
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO RURAL

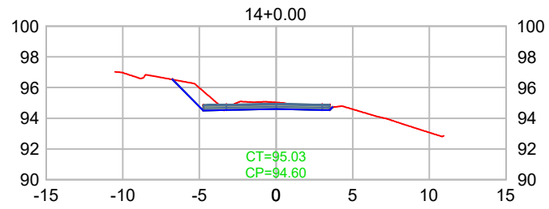
EMPRESA:
SETE - SERVIÇOS TECNICOS DE ENGENHARIA
RUA CEL. MARCOS ROVARIS, 698 - CENTRO - IÇARA / SC
CNPJ: 28.740.861 / 0001-25

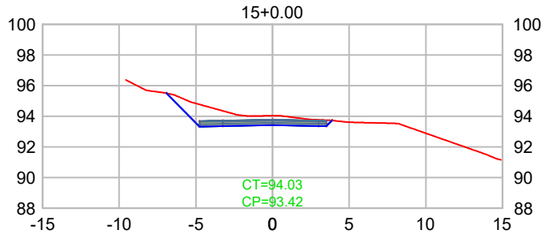
TÍTULO:	PROJETO DE TERRAPLENAGEM
RODOVIA:	RODOVIA MUNICIPAL RURAL RIO PERSO
TRECHO:	MIGRANTES
FASE:	PROJETO DE ENGENHARIA
REFERÊNCIA:	SEÇÕES TRANSVERSAIS
LOCALIZAÇÃO:	COCAL DO SUL / SC
ESCALA:	1/400
DATA:	DEZ/2025
FOLHA:	01
PÁGINA:	29

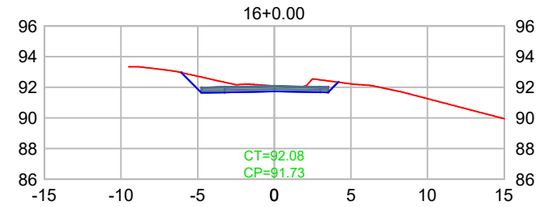
SEÇÕES TRANSVERSAIS

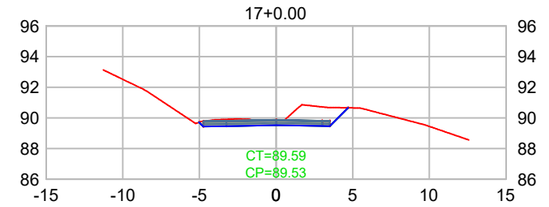


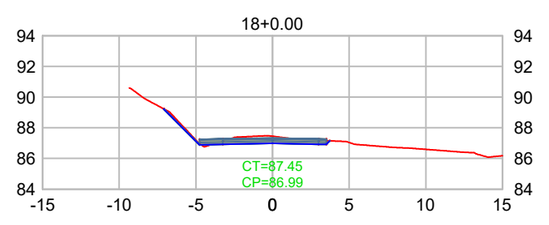


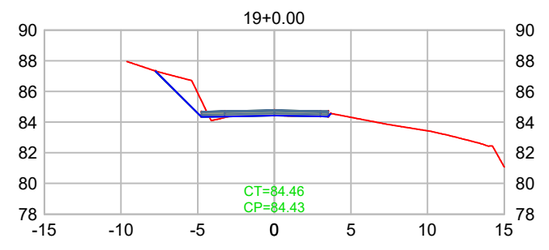


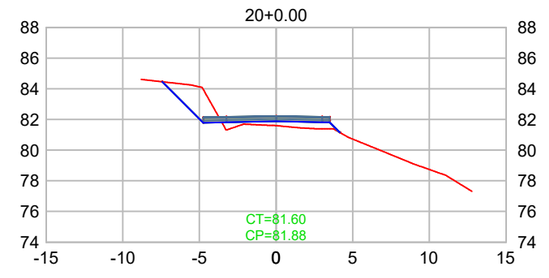


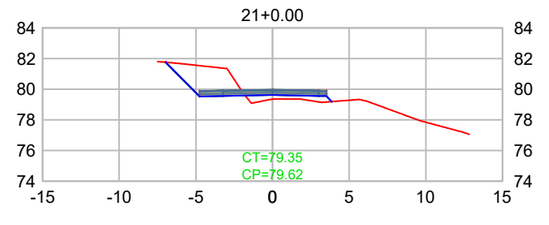


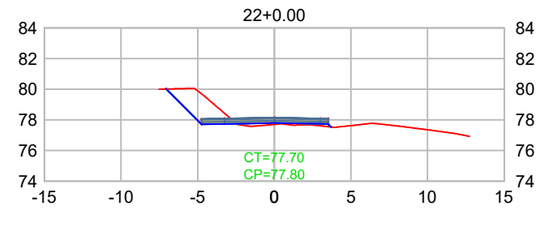


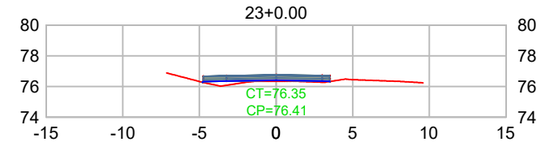












SETE - Serviços Técnicos Engenharia
Engª. Tiago Oliveira do Canto
CREA-SC 113.565-2

LEGENDA

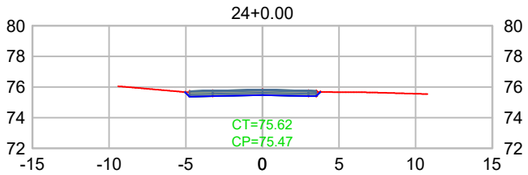
- TERRENO NATURAL
- PROJETO

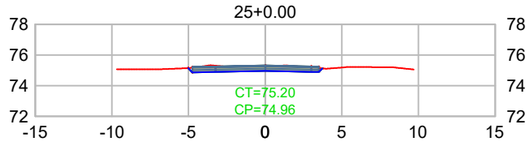
ÓRGÃO: **PREFEITURA MUNCIPAL DE COCAL DO SUL**
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO RURAL

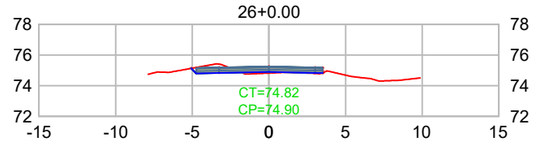
EMPRESA: **SETE - SERVIÇOS TECNICOS DE ENGENHARIA**
RUA CEL. MARCOS ROVARIS, 698 - CENTRO - IÇARA / SC
CNPJ: 28.740.861 / 0001-25

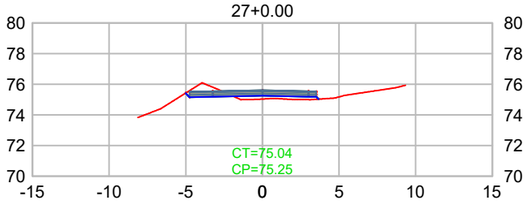
TÍTULO:	PROJETO DE TERRAPLENAGEM
RODOVIA:	RODOVIA MUNICIPAL RURAL RIO PERSO
TRECHO:	MIGRANTES
FASE:	PROJETO DE ENGENHARIA
REFERÊNCIA:	SEÇÕES TRANSVERSAIS
LOCALIZAÇÃO:	COCAL DO SUL / SC
ESCALA:	1/400
DATA:	DEZ/2025
FOLHA:	02
PÁGINA:	30

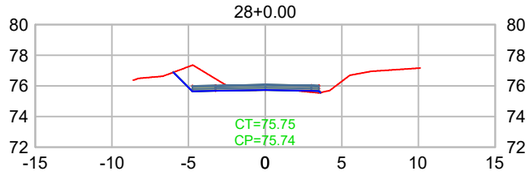
SEÇÕES TRANSVERSAIS

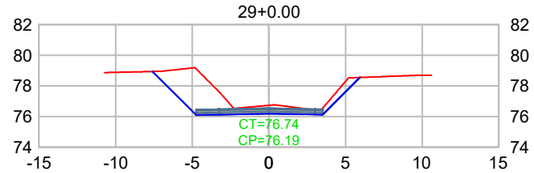


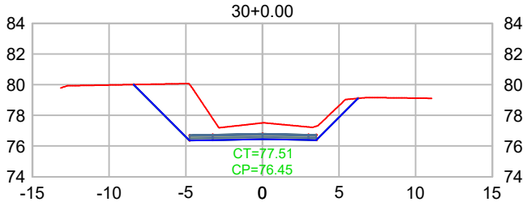


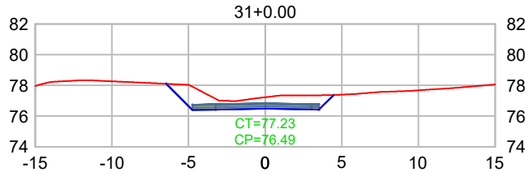


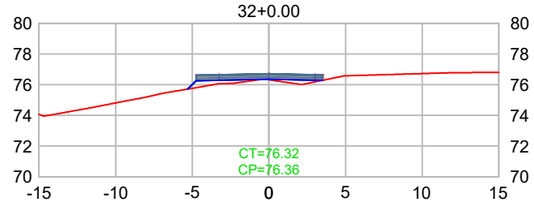


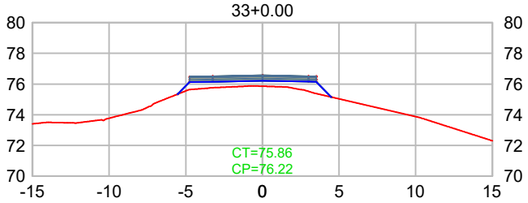


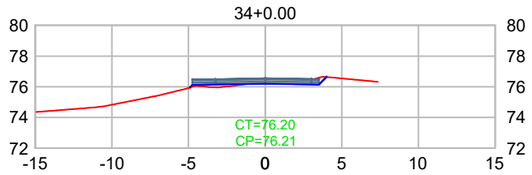


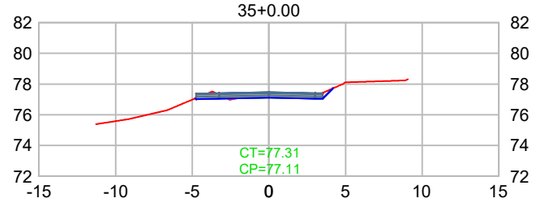












SETE - Serviços Técnicos Engenharia
Eng°. Tiago Oliveira do Canto
CREA-SC 113.565-2

LEGENDA

TERRENO NATURAL

PROJETO

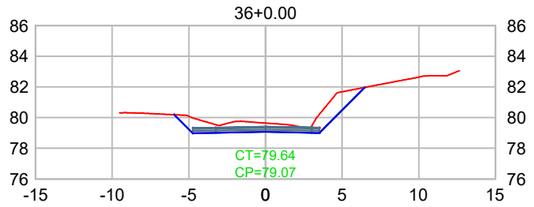
ÓRGÃO
PREFEITURA MUNCIPAL DE COCAL DO SUL
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO RURAL

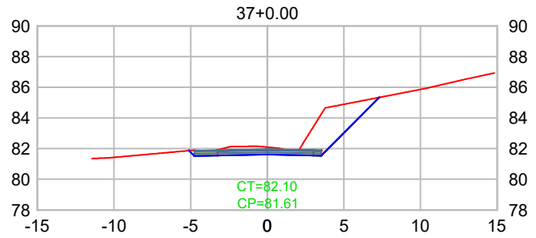
EMPRESA:
SETE - SERVIÇOS TECNICOS DE ENGENHARIA
RUA CEL. MARCOS ROVARIS, 698 - CENTRO - IÇARA / SC
CNPJ: 28.740.861 / 0001-25

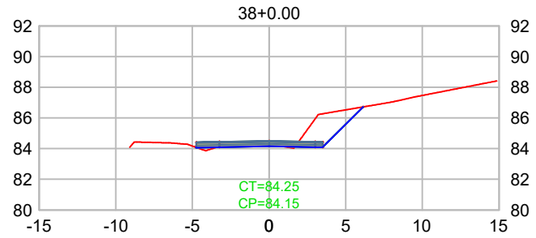
TÍTULO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM
RODOVIA: RODOVIA MUNICIPAL RURAL RIO PERSO
TRECHO: MIGRANTES
FASE: PROJETO DE ENGENHARIA
REFERÊNCIA: SEÇÕES TRANSVERSAIS
LOCALIZAÇÃO: COCAL DO SUL / SC

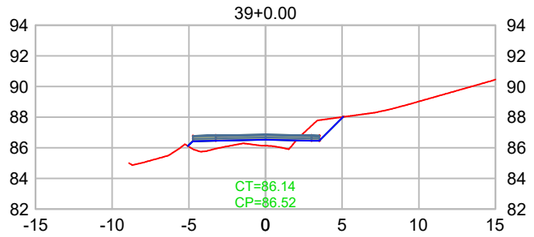
ESCALA: 1/400
DATA: DEZ/2025
FOLHA: 03
PÁGINA: 31

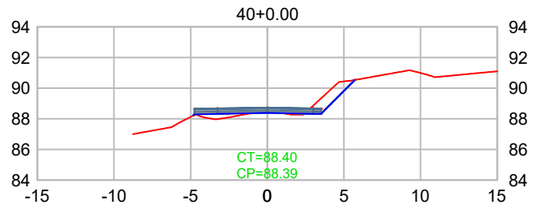
SEÇÕES TRANSVERSAIS

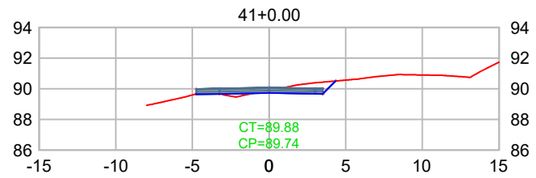


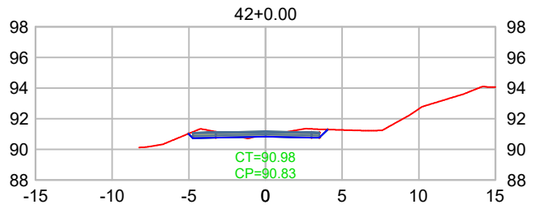


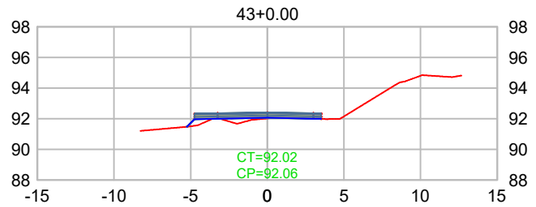


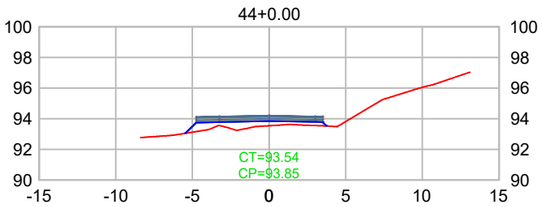


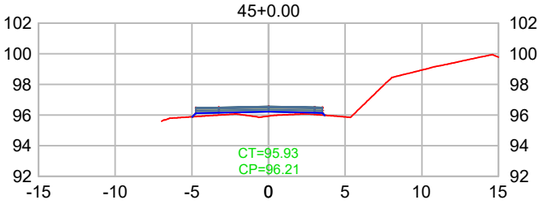


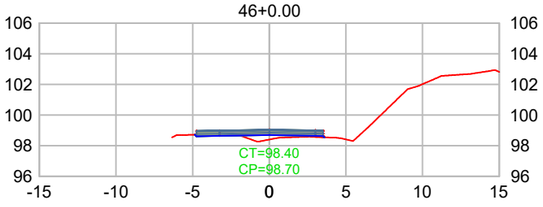


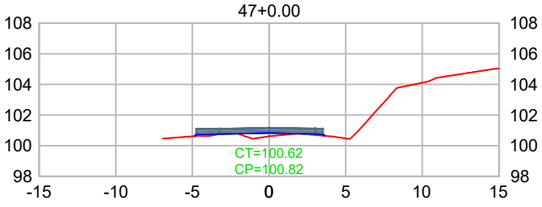












SETE - Serviços Técnicos Engenharia
Engº. Tiago Oliveira do Canto
CREA-SC 113.565-2

LEGENDA

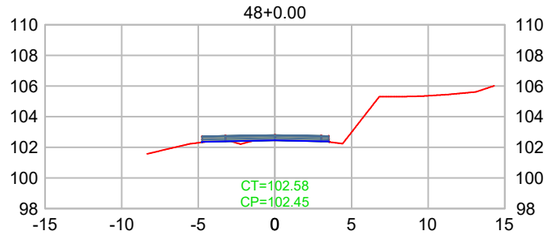
- TERRENO NATURAL
- PROJETO

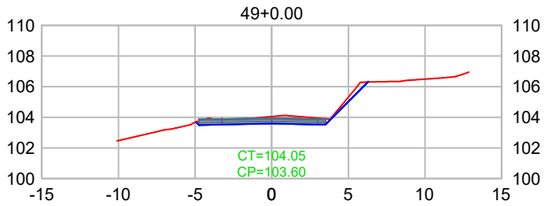
ÓRGÃO
PREFEITURA MUNCIPAL DE COCAL DO SUL
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO RURAL

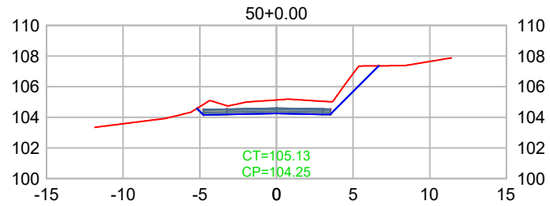
EMPRESA:
SETE - SERVIÇOS TECNICOS DE ENGENHARIA
RUA CEL. MARCOS ROVARIS, 698 - CENTRO - IÇARA / SC
CNPJ: 28.740.861 / 0001-25

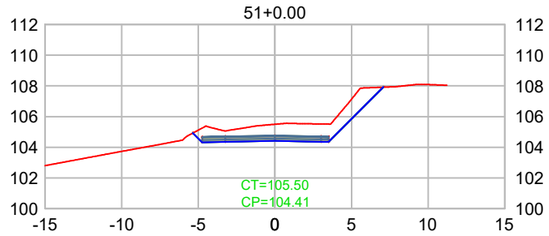
TÍTULO:	PROJETO DE TERRAPLENAGEM
RODOVIA:	RODOVIA MUNICIPAL RURAL RIO PERSO
TRECHO:	MIGRANTES
FASE:	PROJETO DE ENGENHARIA
REFERÊNCIA:	SEÇÕES TRANSVERSAIS
LOCALIZAÇÃO:	COCAL DO SUL / SC
ESCALA:	1/400
DATA:	DEZ/2025
FOLHA:	04
PÁGINA:	32

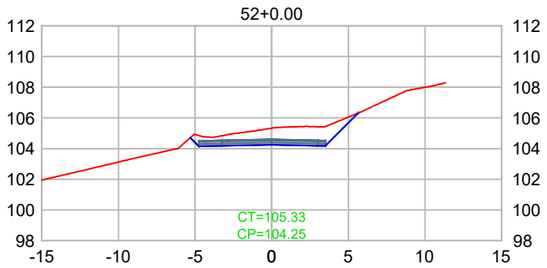
SEÇÕES TRANSVERSAIS

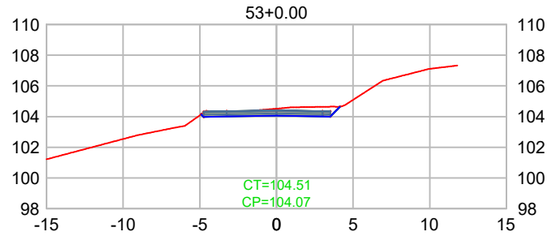


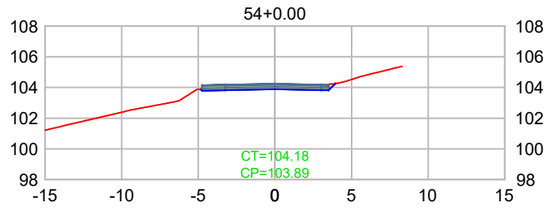


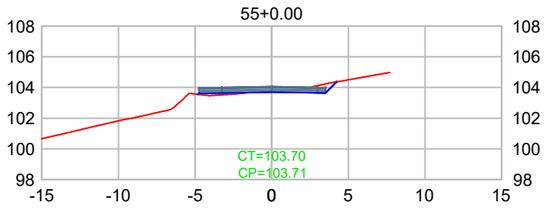


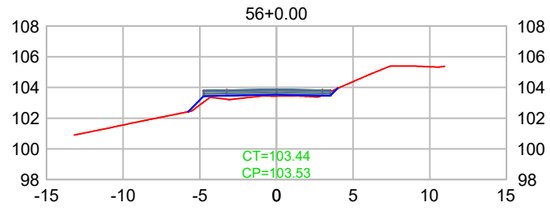


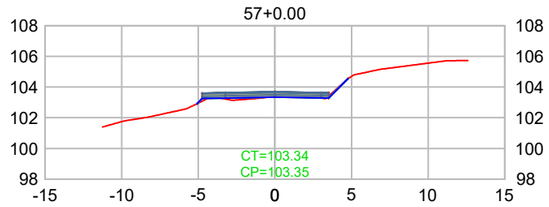


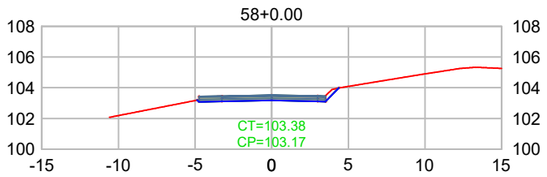


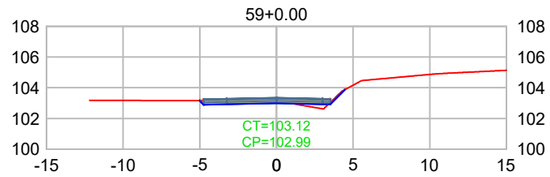












SETE - Serviços Técnicos Engenharia
Engº. Tiago Oliveira do Canto
CREA-SC 113.565-2

LEGENDA

TERRENO NATURAL

PROJETO

ÓRGÃO: **PREFEITURA MUNCIPAL DE COCAL DO SUL**
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO RURAL

EMPRESA: **SETE - SERVIÇOS TECNICOS DE ENGENHARIA**
RUA CEL. MARCOS ROVARIS, 698 - CENTRO - IÇARA / SC
CNPJ: 28.740.861 / 0001-25

TÍTULO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM

RODOVIA: RODOVIA MUNICIPAL RURAL RIO PERSO

TRECHO: MIGRANTES

FASE: PROJETO DE ENGENHARIA

REFERÊNCIA: SEÇÕES TRANSVERSAIS

LOCALIZAÇÃO: COCAL DO SUL / SC

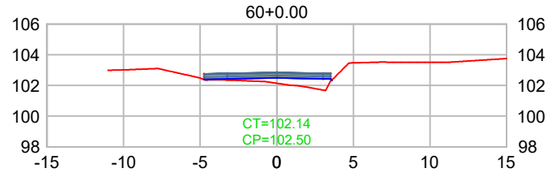
ESCALA: 1/400

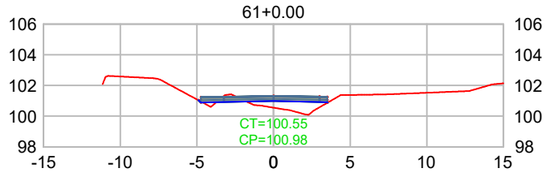
DATA: DEZ/2025

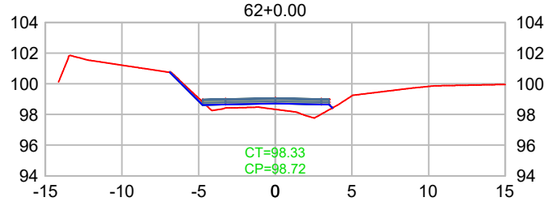
FOLHA: 05

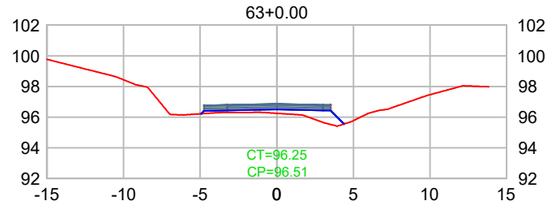
PÁGINA: 33

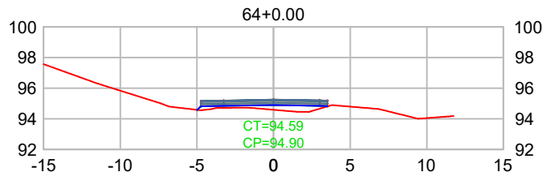
SEÇÕES TRANSVERSAIS

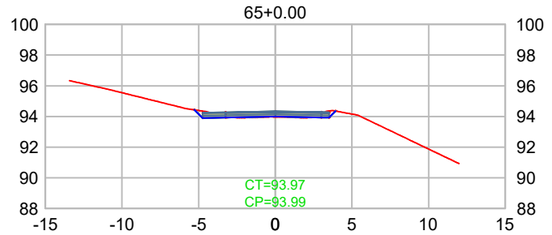


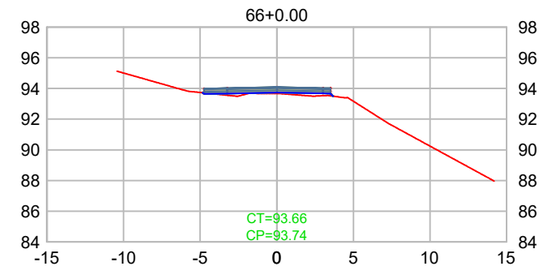


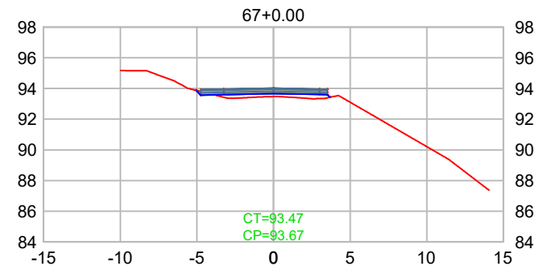


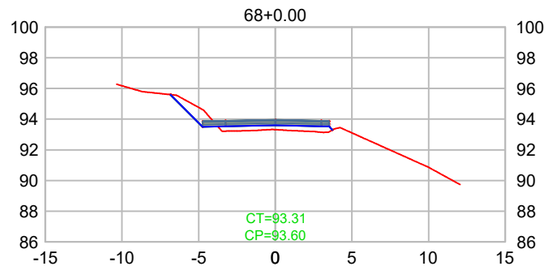


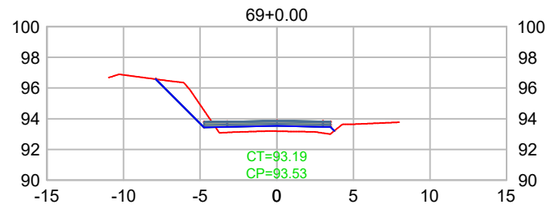


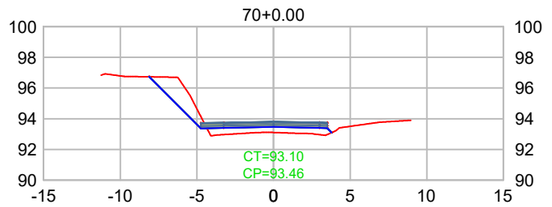


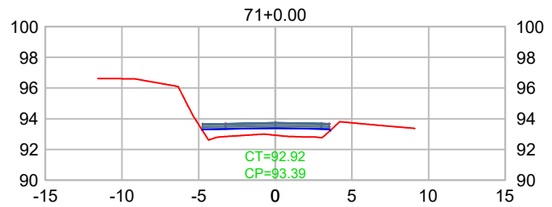












SETE - Serviços Técnicos Engenharia
Engº. Tiago Oliveira do Canto
CREA-SC 113.565-2

LEGENDA

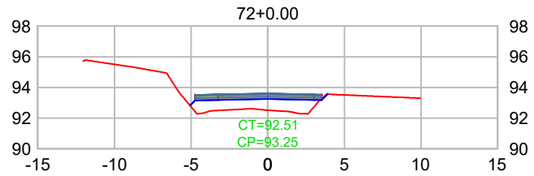
- TERRENO NATURAL
- PROJETO

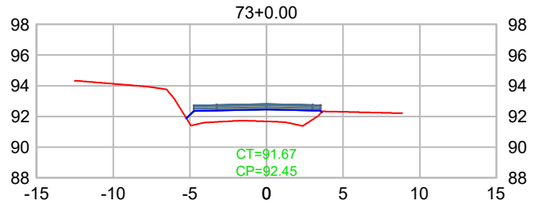
ÓRGÃO
PREFEITURA MUNCIPAL DE COCAL DO SUL
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO RURAL

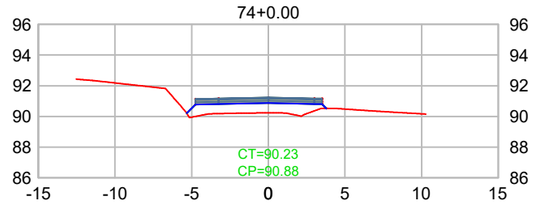
EMPRESA:
SETE - SERVIÇOS TECNICOS DE ENGENHARIA
RUA CEL. MARCOS ROVARIS, 698 - CENTRO - IÇARA / SC
CNPJ: 28.740.861 / 0001-25

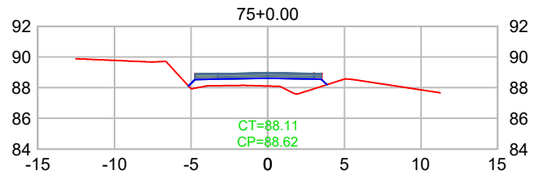
TÍTULO:	PROJETO DE TERRAPLENAGEM
RODOVIA:	RODOVIA MUNICIPAL RURAL RIO PERSO
TRECHO:	MIGRANTES
FASE:	PROJETO DE ENGENHARIA
REFERÊNCIA:	SEÇÕES TRANSVERSAIS
LOCALIZAÇÃO:	COCAL DO SUL / SC
ESCALA:	1/400
DATA:	DEZ/2025
FOLHA:	06
PÁGINA:	34

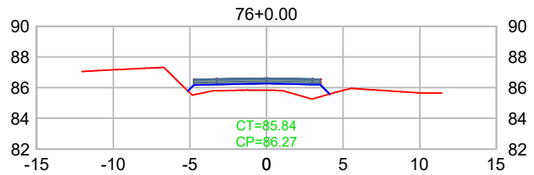
SEÇÕES TRANSVERSAIS

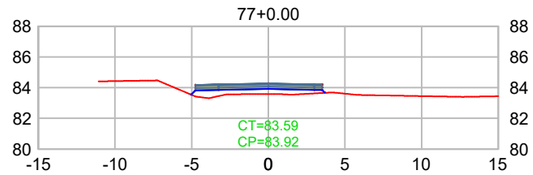


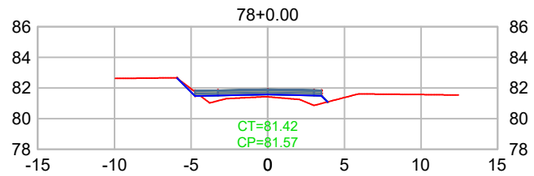


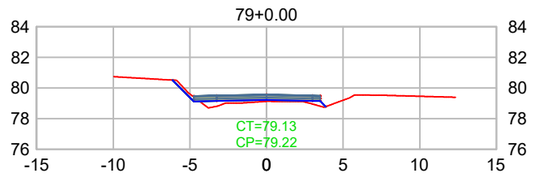


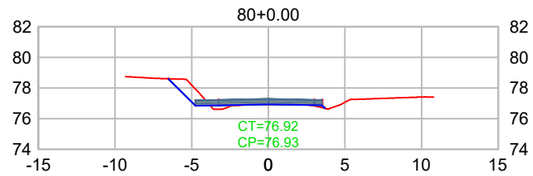


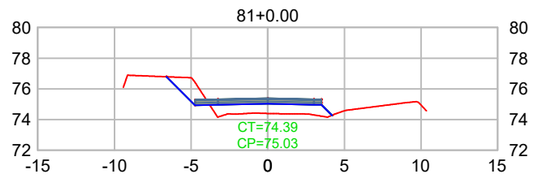


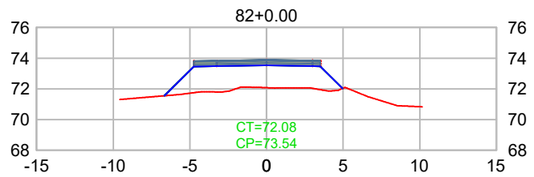


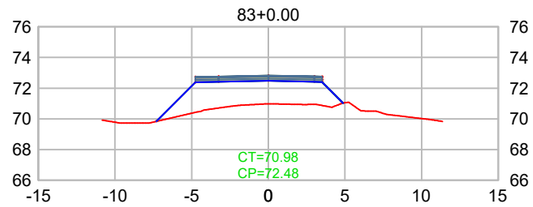












SETE - Serviços Técnicos Engenharia
Engº. Tiago Oliveira do Canto
CREA-SC 113.565-2

LEGENDA

- TERRENO NATURAL
- PROJETO

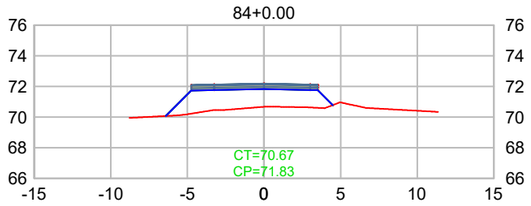
ÓRGÃO
PREFEITURA MUNCIPAL DE COCAL DO SUL
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO RURAL

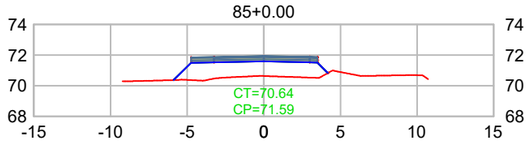
EMPRESA:
SETE - SERVIÇOS TECNICOS DE ENGENHARIA
RUA CEL. MARCOS ROVARIS, 698 - CENTRO - IÇARA / SC
CNPJ: 28.740.861 / 0001-25

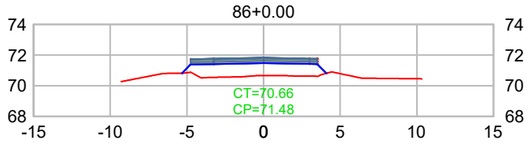
TÍTULO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM
RODOVIA: RODOVIA MUNICIPAL RURAL RIO PERSO
TRECHO: MIGRANTES
FASE: PROJETO DE ENGENHARIA
REFERÊNCIA: SEÇÕES TRANSVERSAIS
LOCALIZAÇÃO: COCAL DO SUL / SC

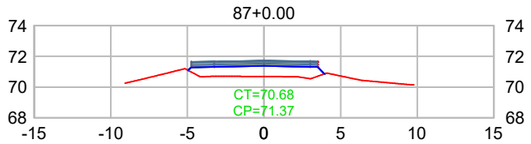
ESCALA: 1/400
DATA: DEZ/2025
FOLHA: 07
PÁGINA: 35

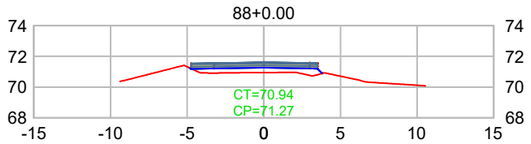
SEÇÕES TRANSVERSAIS

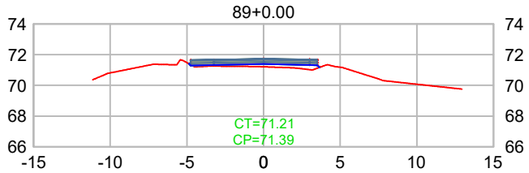


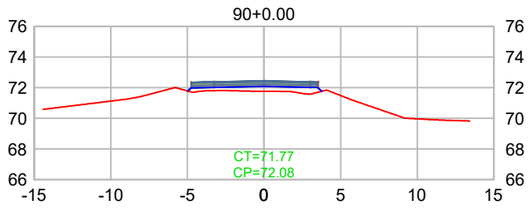


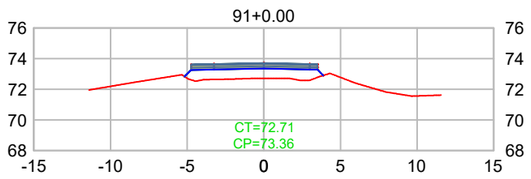


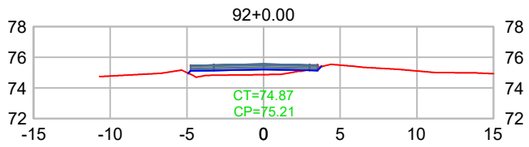


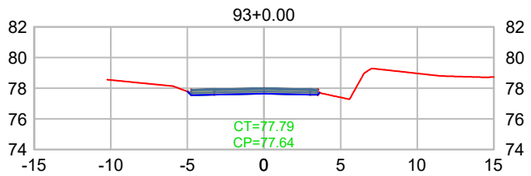


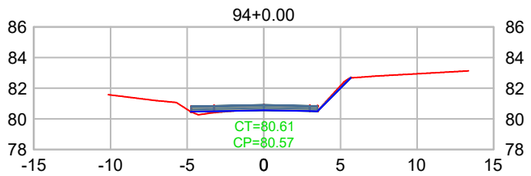


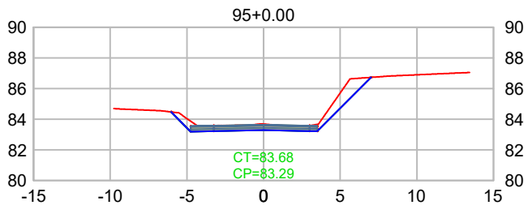












SETE - Serviços Técnicos Engenharia
Engº. Tiago Oliveira do Canto
CREA-SC 113.565-2

LEGENDA

TERRENO NATURAL

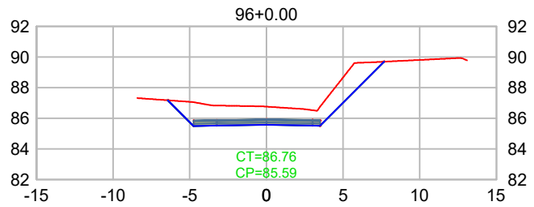
PROJETO

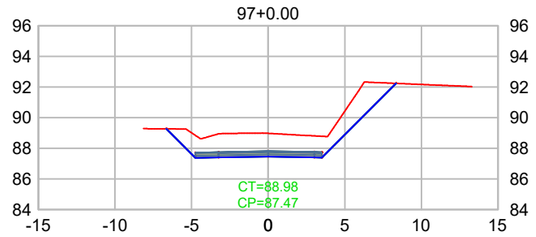
ÓRGÃO: **PREFEITURA MUNCIPAL DE COCAL DO SUL**
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO RURAL

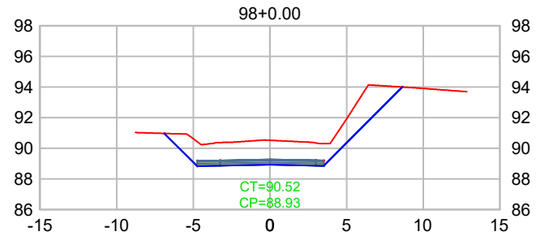
EMPRESA: **SETE - SERVIÇOS TECNICOS DE ENGENHARIA**
RUA CEL. MARCOS ROVARIS, 698 - CENTRO - IÇARA / SC
CNPJ: 28.740.861 / 0001-25

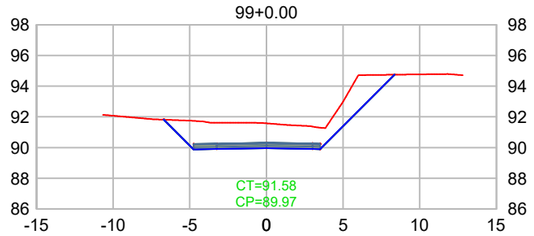
TÍTULO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM
ESCALA: 1/400
RODOVIA: RODOVIA MUNICIPAL RURAL RIO PERSO
DATA: DEZ/2025
TRECHO: MIGRANTES
FASE: PROJETO DE ENGENHARIA
FOLHA: 08
REFERÊNCIA: SEÇÕES TRANSVERSAIS
LOCALIZAÇÃO: COCAL DO SUL / SC
PÁGINA: 36

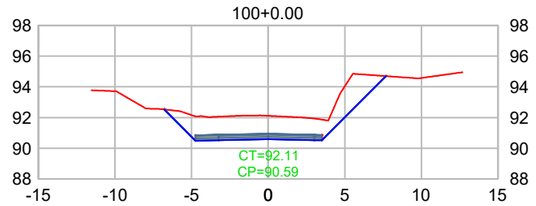
SEÇÕES TRANSVERSAIS

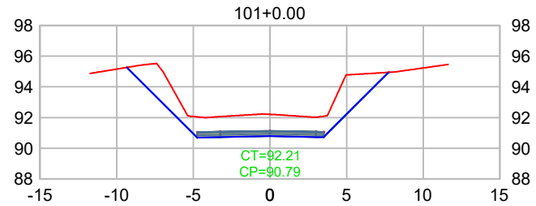


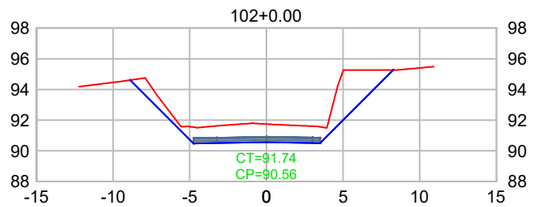


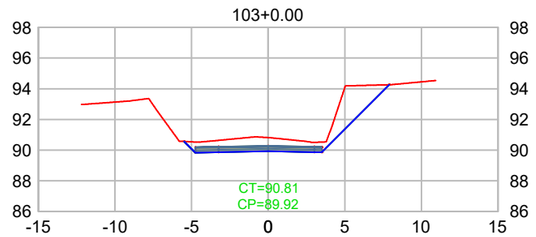


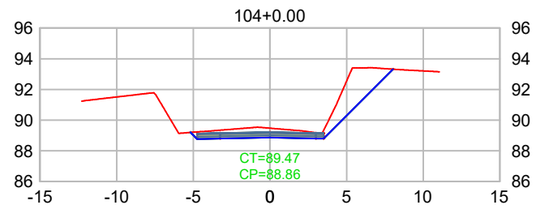


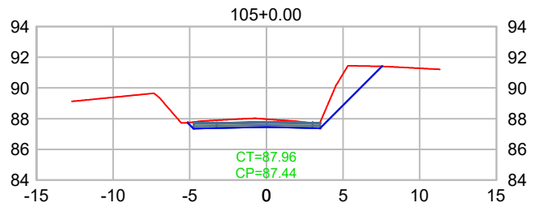


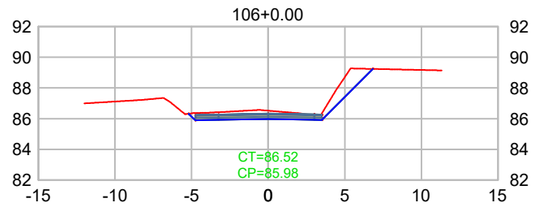


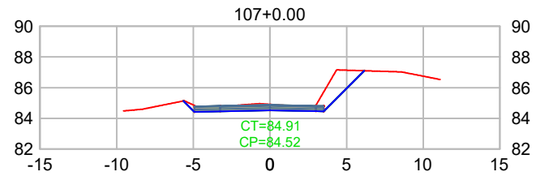


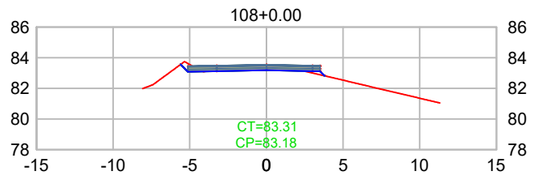












SETE - Serviços Técnicos Engenharia
Engº. Tiago Oliveira do Canto
CREA-SC 113.565-2

LEGENDA

- TERRENO NATURAL
- PROJETO

ÓRGÃO: **PREFEITURA MUNCIPAL DE COCAL DO SUL**
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO RURAL

EMPRESA: **SETE - SERVIÇOS TECNICOS DE ENGENHARIA**
RUA CEL. MARCOS ROVARIS, 698 - CENTRO - IÇARA / SC
CNPJ: 28.740.861 / 0001-25

TÍTULO:	PROJETO DE TERRAPLENAGEM
RODOVIA:	RODOVIA MUNICIPAL RURAL RIO PERSO
TRECHO:	MIGRANTES
FASE:	PROJETO DE ENGENHARIA
REFERÊNCIA:	SEÇÕES TRANSVERSAIS
LOCALIZAÇÃO:	COCAL DO SUL / SC
ESCALA:	1/400
DATA:	DEZ/2025
FOLHA:	09
PÁGINA:	37

RELATÓRIO DE CORTE

VOLUME DE CORTE DO EIXO RIO PERSO - ETAPA III

ESTACA	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
0+0.00	3.86	0.00	0.00
1+0.00	14.38	182.43	182.43
2+0.00	7.47	218.47	400.91
3+0.00	8.65	158.68	559.58
4+0.00	8.11	167.59	727.17
5+0.00	4.61	127.25	854.42
6+0.00	2.16	68.02	922.44
7+0.00	2.59	48.27	970.71
8+0.00	3.15	58.71	1029.42
9+0.00	7.26	107.43	1136.85
10+0.00	5.87	133.10	1269.95
11+0.00	7.56	134.34	1404.29
12+0.00	5.75	131.43	1535.73
13+0.00	5.50	110.09	1645.82
14+0.00	4.70	100.04	1745.86
15+0.00	7.50	121.97	1867.83
16+0.00	5.46	129.33	1997.16
17+0.00	5.83	112.50	2109.66
18+0.00	2.82	86.95	2196.61
19+0.00	3.67	64.84	2261.45
20+0.00	4.45	81.20	2342.65
21+0.00	6.67	111.19	2453.84
22+0.00	4.95	124.13	2577.98
23+0.00	0.00	54.30	2632.28
24+0.00	1.54	15.46	2647.74
25+0.00	2.62	42.05	2689.78
26+0.00	1.25	38.72	2728.50
27+0.00	1.56	28.13	2756.64
28+0.00	3.57	51.27	2807.90
29+0.00	12.42	159.89	2967.80
30+0.00	18.83	309.64	3277.43
31+0.00	8.54	271.07	3548.50
32+0.00	0.00	84.48	3632.98
33+0.00	0.00	0.02	3633.01
34+0.00	0.46	4.96	3637.96
35+0.00	1.63	21.20	3659.16
36+0.00	8.58	102.15	3761.32

VOLUME DE CORTE DO EIXO RIO PERSO - ETAPA III

ESTACA	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
37+0.00	10.96	194.90	3956.21
38+0.00	5.80	166.85	4123.06
39+0.00	2.15	79.17	4202.24
40+0.00	2.18	43.24	4245.47
41+0.00	2.39	45.70	4291.17
42+0.00	2.73	51.40	4342.58
43+0.00	0.22	29.50	4372.08
44+0.00	0.00	2.16	4374.24
45+0.00	0.00	0.00	4374.24
46+0.00	0.19	1.98	4376.22
47+0.00	0.07	2.71	4378.93
48+0.00	0.69	7.58	4386.51
49+0.00	3.84	45.23	4431.74
50+0.00	9.61	134.50	4566.24
51+0.00	12.25	218.59	4784.83
52+0.00	9.54	219.33	5004.16
53+0.00	3.76	133.87	5138.03
54+0.00	1.87	56.56	5194.58
55+0.00	0.94	28.70	5223.28
56+0.00	0.13	11.13	5234.41
57+0.00	0.28	4.09	5238.50
58+0.00	1.84	21.17	5259.67
59+0.00	1.23	31.18	5290.85
60+0.00	0.00	12.68	5303.53
61+0.00	0.58	6.05	5309.58
62+0.00	0.32	9.01	5318.58
63+0.00	0.00	3.16	5321.75
64+0.00	0.00	0.00	5321.75
65+0.00	0.81	8.07	5329.82
66+0.00	0.02	8.34	5338.16
67+0.00	0.13	1.57	5339.73
68+0.00	1.91	20.45	5360.18
69+0.00	3.71	56.23	5416.42
70+0.00	3.98	76.88	5493.29
71+0.00	0.00	39.76	5533.05
72+0.00	0.02	0.23	5533.28
73+0.00	0.00	0.23	5533.51

VOLUME DE CORTE DO EIXO RIO PERSO - ETAPA III

ESTACA	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
74+0.00	0.00	0.00	5533.51
75+0.00	0.00	0.00	5533.51
76+0.00	0.00	0.00	5533.51
77+0.00	0.00	0.00	5533.51
78+0.00	0.21	2.12	5535.63
79+0.00	0.36	5.67	5541.30
80+0.00	1.86	22.11	5563.40
81+0.00	2.33	41.90	5605.31
82+0.00	0.00	23.35	5628.66
83+0.00	0.00	0.00	5628.66
84+0.00	0.00	0.00	5628.66
85+0.00	0.00	0.00	5628.66
86+0.00	0.00	0.00	5628.66
87+0.00	0.00	0.00	5628.66
88+0.00	0.00	0.02	5628.68
89+0.00	0.01	0.07	5628.75
90+0.00	0.00	0.05	5628.80
91+0.00	0.00	0.00	5628.80
92+0.00	0.10	0.99	5629.79
93+0.00	1.37	14.70	5644.49
94+0.00	0.49	18.59	5663.08
95+0.00	6.02	65.12	5728.20
96+0.00	16.58	226.02	5954.22
97+0.00	20.22	367.98	6322.19
98+0.00	22.03	422.53	6744.72
99+0.00	21.89	439.26	7183.99
100+0.00	20.00	418.88	7602.86
101+0.00	23.49	434.82	8037.69
102+0.00	19.89	433.76	8471.44
103+0.00	12.95	328.35	8799.79
104+0.00	11.22	241.64	9041.43
105+0.00	9.26	204.77	9246.20
106+0.00	6.98	162.43	9408.63
107+0.00	6.11	130.91	9539.54
108+0.00	0.96	70.63	9610.17

SETE - Serviços Técnicos Engenharia
Engº. Tiago Oliveira do Canto
CREA-SC 113.565-2

LEGENDA

ÓRGÃO: PREFEITURA MUNCIPAL DE COCAL DO SUL
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO RURAL

EMPRESA: SETE - SERVIÇOS TECNICOS DE ENGENHARIA
RUA CEL. MARCOS ROVARIS, 698 - CENTRO - IÇARA / SC
CNPJ: 28.740.861 / 0001-25

TÍTULO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM
ESCALA: 1/400
RODOVIA: RODOVIA MUNICIPAL RURAL RIO PERSO
DATA: DEZ/2025
TRECHO: MIGRANTES
FASE: PROJETO DE ENGENHARIA
FOLHA: 09
REFERÊNCIA: RELATÓRIO DE CORTE
LOCALIZAÇÃO: COCAL DO SUL / SC
PÁGINA: 38

RELATÓRIO DE ATERRO

VOLUME DE ATERRO DO EIXO RIO PERSO - ETAPA III

ESTACA	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
0+0.00	0.00	0.00	0.00
1+0.00	0.00	0.00	0.00
2+0.00	0.00	0.00	0.00
3+0.00	0.00	0.00	0.00
4+0.00	0.00	0.00	0.00
5+0.00	0.00	0.00	0.00
6+0.00	0.09	0.85	0.85
7+0.00	0.25	3.24	4.10
8+0.00	0.00	2.39	6.49
9+0.00	0.00	0.00	6.49
10+0.00	0.00	0.00	6.49
11+0.00	0.00	0.00	6.49
12+0.00	0.00	0.00	6.49
13+0.00	0.00	0.00	6.49
14+0.00	0.00	0.01	6.49
15+0.00	0.00	0.01	6.50
16+0.00	0.00	0.00	6.50
17+0.00	0.00	0.00	6.50
18+0.00	0.05	0.44	6.94
19+0.00	0.18	2.26	9.20
20+0.00	2.35	25.32	34.52
21+0.00	1.73	40.86	75.38
22+0.00	0.69	23.95	99.33
23+0.00	0.88	16.04	115.37
24+0.00	0.00	9.17	124.54
25+0.00	0.00	0.00	124.54
26+0.00	0.26	2.56	127.10
27+0.00	1.06	13.18	140.28
28+0.00	0.13	11.91	152.19
29+0.00	0.00	1.29	153.48
30+0.00	0.00	0.00	153.48
31+0.00	0.00	0.00	153.48
32+0.00	1.62	15.95	169.43
33+0.00	4.00	56.15	225.58
34+0.00	0.44	43.90	269.48
35+0.00	0.03	4.37	273.85
36+0.00	0.00	0.30	274.15

VOLUME DE ATERRO DO EIXO RIO PERSO - ETAPA III

ESTACA	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
37+0.00	0.00	0.00	274.15
38+0.00	0.16	1.64	275.79
39+0.00	2.92	30.93	306.72
40+0.00	0.81	37.32	344.04
41+0.00	0.26	10.66	354.70
42+0.00	0.04	2.96	357.66
43+0.00	0.90	9.43	367.08
44+0.00	3.02	39.23	406.31
45+0.00	1.52	45.54	451.86
46+0.00	0.97	25.01	476.87
47+0.00	0.87	18.49	495.36
48+0.00	0.15	10.31	505.67
49+0.00	0.00	1.54	507.21
50+0.00	0.00	0.00	507.21
51+0.00	0.00	0.00	507.21
52+0.00	0.00	0.00	507.21
53+0.00	0.00	0.00	507.21
54+0.00	0.00	0.00	507.21
55+0.00	0.35	3.33	510.54
56+0.00	1.19	14.88	525.41
57+0.00	0.35	15.34	540.75
58+0.00	0.00	3.50	544.25
59+0.00	0.37	3.57	547.82
60+0.00	2.55	28.62	576.44
61+0.00	2.53	49.96	626.41
62+0.00	3.28	58.05	684.45
63+0.00	2.92	62.03	746.49
64+0.00	2.02	49.45	795.93
65+0.00	0.13	21.58	817.52
66+0.00	0.81	9.39	826.90
67+0.00	1.63	24.30	851.21
68+0.00	2.34	39.64	890.84
69+0.00	2.64	49.77	940.61
70+0.00	3.09	57.25	997.86
71+0.00	3.95	70.41	1068.28
72+0.00	5.93	98.82	1167.10
73+0.00	6.55	124.77	1291.87

VOLUME DE ATERRO DO EIXO RIO PERSO - ETAPA III

ESTACA	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
74+0.00	5.56	121.13	1413.00
75+0.00	4.86	104.29	1517.29
76+0.00	4.73	95.92	1613.21
77+0.00	2.86	75.85	1689.06
78+0.00	2.25	51.03	1740.09
79+0.00	1.33	35.72	1775.81
80+0.00	0.39	17.12	1792.93
81+0.00	4.82	52.04	1844.97
82+0.00	15.37	201.88	2046.85
83+0.00	16.72	320.87	2367.72
84+0.00	12.05	287.69	2655.40
85+0.00	9.28	213.36	2868.77
86+0.00	7.15	164.33	3033.10
87+0.00	5.49	126.43	3159.53
88+0.00	2.56	80.49	3240.03
89+0.00	1.28	38.32	3278.34
90+0.00	2.49	37.69	3316.03
91+0.00	5.62	81.17	3397.20
92+0.00	2.19	78.16	3475.36
93+0.00	0.00	21.91	3497.28
94+0.00	0.27	2.73	3500.01
95+0.00	0.00	2.73	3502.74
96+0.00	0.00	0.00	3502.74
97+0.00	0.00	0.00	3502.74
98+0.00	0.00	0.00	3502.74
99+0.00	0.00	0.00	3502.74
100+0.00	0.00	0.00	3502.74
101+0.00	0.00	0.00	3502.74
102+0.00	0.00	0.00	3502.74
103+0.00	0.00	0.00	3502.74
104+0.00	0.00	0.00	3502.74
105+0.00	0.00	0.00	3502.74
106+0.00	0.00	0.00	3502.74
107+0.00	0.00	0.00	3502.74
108+0.00	0.16	1.60	3504.34

SETE - Serviços Técnicos Engenharia
Eng°. Tiago Oliveira do Canto
CREA-SC 113.565-2

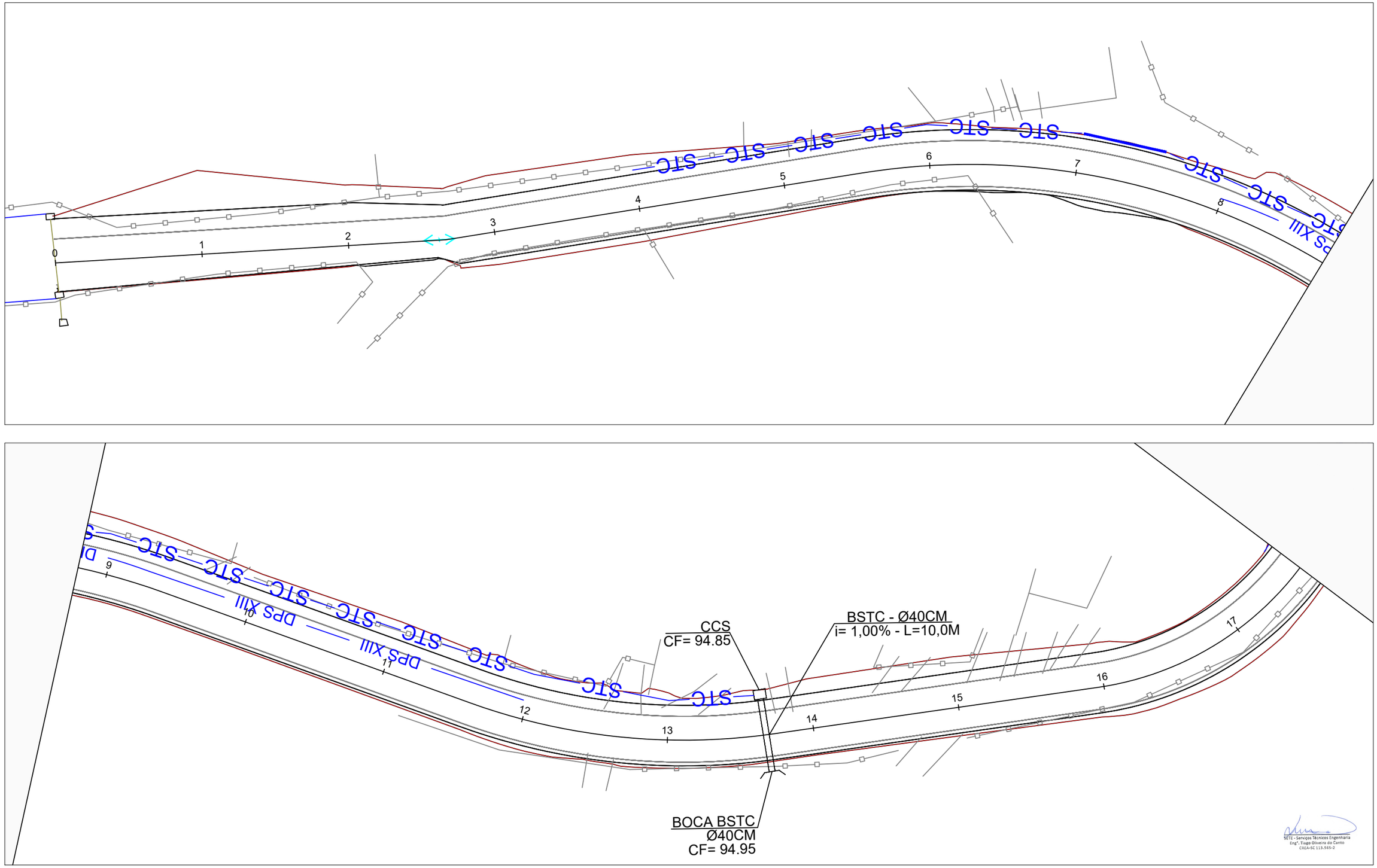
LEGENDA

ÓRGÃO: PREFEITURA MUNCIPAL DE COCAL DO SUL
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO RURAL

EMPRESA: SETE - SERVIÇOS TECNICOS DE ENGENHARIA
RUA CEL. MARCOS ROVARIS, 698 - CENTRO - IÇARA / SC
CNPJ: 28.740.861 / 0001-25

TÍTULO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM
ESCALA: 1/400
RODOVIA: RODOVIA MUNICIPAL RURAL RIO PERSO
DATA: DEZ/2025
TRECHO: MIGRANTES
FASE: PROJETO DE ENGENHARIA
FOLHA: 10
REFERÊNCIA: RELATÓRIO DE ATERRO
LOCALIZAÇÃO: COCAL DO SUL / SC
PÁGINA: 39

6. PROJETO DE DRENAGEM



SETE - Serviços Técnicos Engenharia
Engº. Tiago Oliveira do Canto
CREA-SC 113.565-2

LEGENDA

- BUEIRO PROJETADO
- STC — SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO
- SARJETA TRAPEZOIDAL
- VALETA PROTEÇÃO DE CORTE
- TRANSPOSIÇÃO DE SARJETA
- DPS XIII — DRENO PROFUNDO
- SAÍDA DE DRENO PROFUNDO
- DESCIDA DAGUA TIPO RAPIDO COM DISSIPADOR DE ENERGIA
- BOCA DE LOBO BLC 01
- CAIXA COLETORA DE SARJETA
- PONTO ALTO (P.A.)
- PONTO BAIXO (P.B.)
- TUBO EXISTENTE

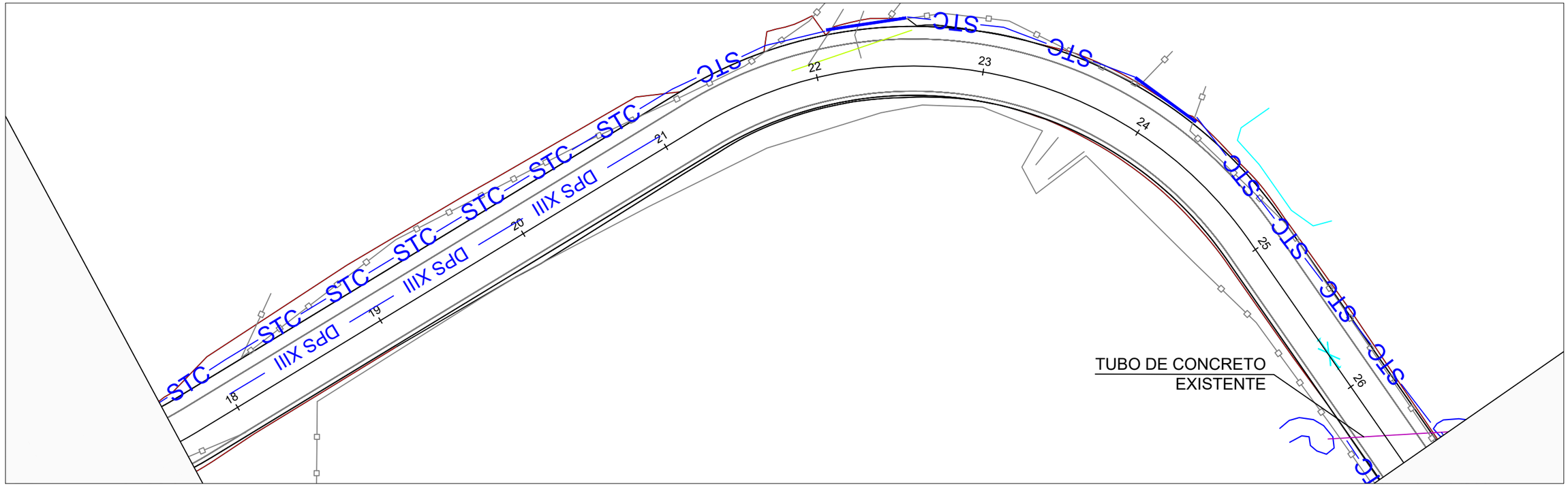
BSTC = BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO
BSRC = BUEIRO SIMPLES RETANGULAR DE CONCRETO E / OU PASSA FAUNA
BBT = BOCA DE BUEIRO PROJETADO DE CONCRETO
0º = ESCONSIDADE DAS ALAS / BOCA
BBT 2010 = PADRÃO DNIT MANUAL 2010
A.S.U = A SER UTILIZADO
CT = COTA DE TOPO
CF = COTA DE FUNDO
C = COMPRIMENTO, EM METRO
i = DECLIVIDADE, EM (%)

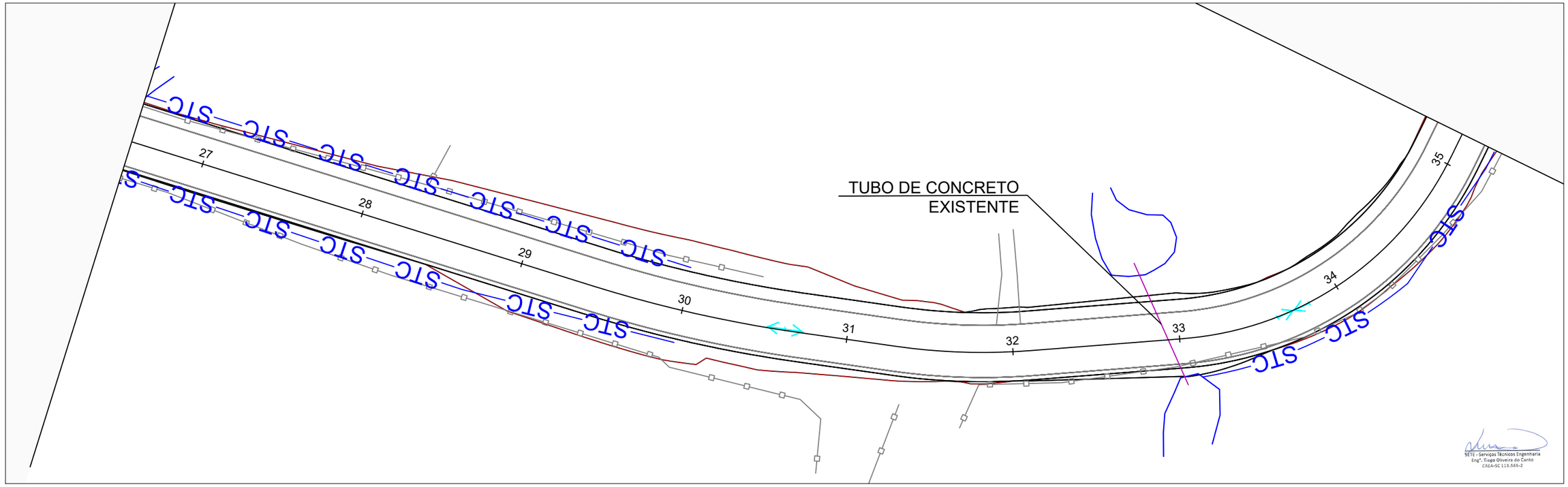
1 - MEDIDAS EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
2 - TUBOS CONCRETO SERÃO DE CLASSE PA2 E DE ACORDO COM NBR-8890/2007.
3 - MEDIDAS E COTAS DEVERÃO SER CONFIRMADAS EM CAMPO ANTES DA INSTALAÇÃO DOS DISPOSITIVOS DE DRENAGEM.
4 - CASO O TERRENO EXISTENTE NÃO OFEREÇA SUPORTE PARA ASSENTAMENTO DE BUEIRO, ESTABILIZAR COM RACHÃO COMPACTADO.

ÓRGÃO: **PREFEITURA MUNCIPAL DE COCAL DO SUL**
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO RURAL

EMPRESA: **SETE - SERVIÇOS TECNICOS DE ENGENHARIA**
RUA CEL. MARCOS ROVARIS, 698 - CENTRO - IÇARA / SC
CNPJ: 28.740.861 / 0001-25

TÍTULO:	PROJETO DE DRENAGEM
RODOVIA:	RODOVIA MUNICIPAL RURAL RIO PERSO
TRECHO:	MIGRANTES
FASE:	PROJETO DE ENGENHARIA
REFERÊNCIA:	PLANTA
LOCALIZAÇÃO:	COCAL DO SUL / SC
ESCALA:	1/500
DATA:	DEZ/2025
FOLHA:	01
PÁGINA:	41





SETE - Serviços Técnicos Engenharia
Engº. Tiago Oliveira do Canto
CREA-SC 113.569-2

LEGENDA

- BUEIRO PROJETADO
- STC — SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO
- SARJETA TRAPEZOIDAL
- VALETA PROTEÇÃO DE CORTE
- TRANSPOSIÇÃO DE SARJETA
- DPS XIII — DRENO PROFUNDO
- SAÍDA DE DRENO PROFUNDO
- DESCIDA DAGUA TIPO RAPIDO COM DISSIPADOR DE ENERGIA
- BOCA DE LOBO BLC 01
- CAIXA COLETORA DE SARJETA
- PONTO ALTO (P.A.)
- PONTO BAIXO (P.B.)
- TUBO EXISTENTE

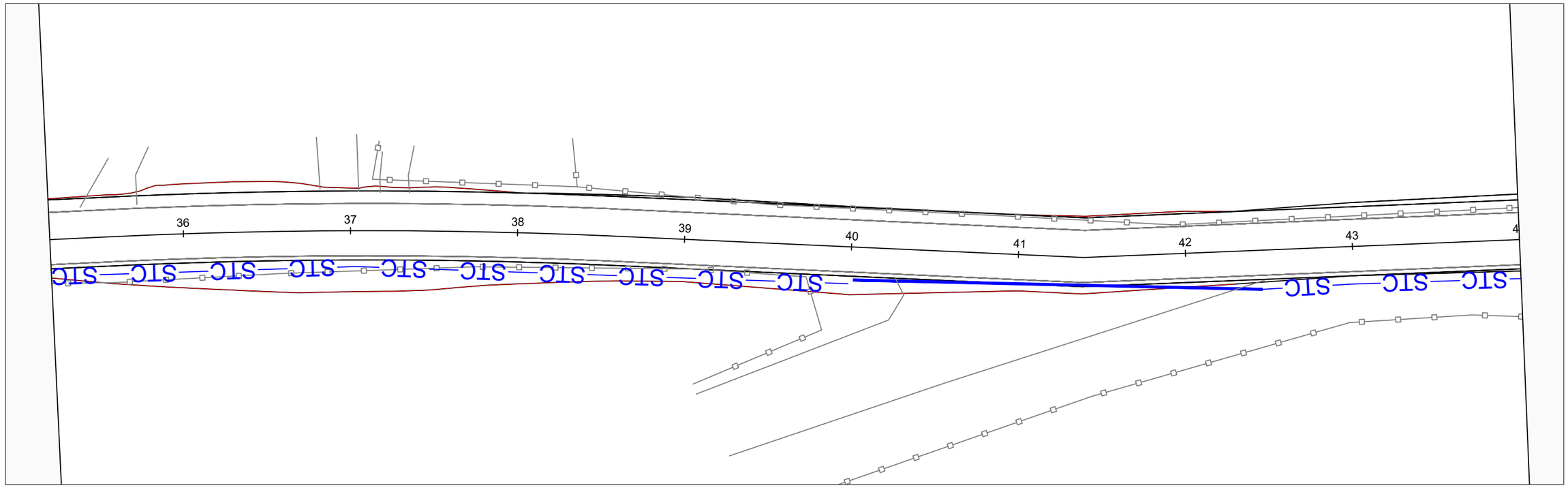
BSTC = BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO
BSRC = BUEIRO SIMPLES RETANGULAR DE CONCRETO E / OU PASSA FAUNA
BBT = BOCA DE BUEIRO PROJETADO DE CONCRETO
0º = ESCONSIDADE DAS ALAS / BOCA
BBT 2010 = PADRÃO DNIT MANUAL 2010
A.S.U = A SER UTILIZADO
CT = COTA DE TOPO
CF = COTA DE FUNDO
C = COMPRIMENTO, EM METRO
i = DECLIVIDADE, EM (%)

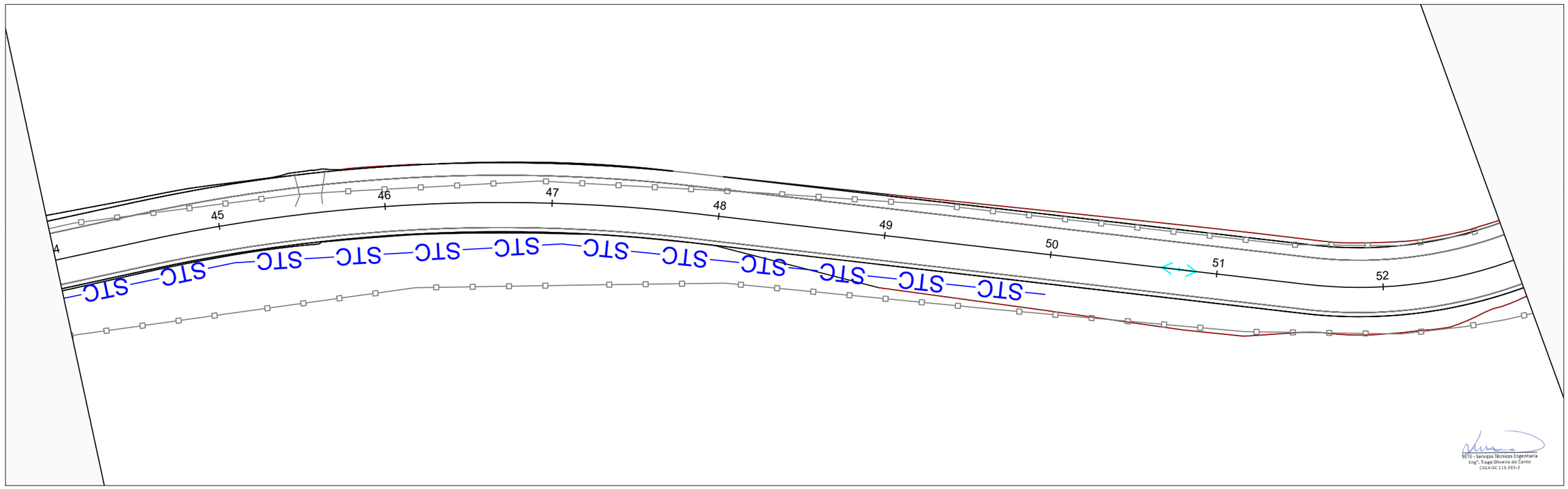
1 - MEDIDAS EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
2 - TUBOS CONCRETO SERÃO DE CLASSE PA2 E DE ACORDO COM NBR-8890/2007.
3 - MEDIDAS E COTAS DEVERÃO SER CONFIRMADAS EM CAMPO ANTES DA INSTALAÇÃO DOS DISPOSITIVOS DE DRENAGEM.
4 - CASO O TERRENO EXISTENTE NÃO OFEREÇA SUPORTE PARA ASSENTAMENTO DE BUEIRO, ESTABILIZAR COM RACHÃO COMPACTADO.

ÓRGÃO: **PREFEITURA MUNCIPAL DE COCAL DO SUL**
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO RURAL

EMPRESA: **SETE - SERVIÇOS TECNICOS DE ENGENHARIA**
RUA CEL. MARCOS ROVARIS, 698 - CENTRO - IÇARA / SC
CNPJ: 28.740.861 / 0001-25

TÍTULO:	PROJETO DE DRENAGEM
RODOVIA:	RODOVIA MUNICIPAL RURAL RIO PERSO
TRECHO:	MIGRANTES
FASE:	PROJETO DE ENGENHARIA
REFERÊNCIA:	PLANTA
LOCALIZAÇÃO:	COCAL DO SUL / SC
ESCALA:	1/500
DATA:	DEZ/2025
FOLHA:	02
PÁGINA:	42





SETE - Serviços Técnicos Engenharia
Eng°. Tiago Oliveira do Canto
CREA-SC 113.565-2

LEGENDA

BUEIRO PROJETADO	BOCA DE LOBO BLC 01
STC SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO	CAIXA COLETORA DE SARJETA
SARJETA TRAPEZOIDAL	PONTO ALTO (P.A.)
VALETA PROTEÇÃO DE CORTE	PONTO BAIXO (P.B.)
TRANSPOSIÇÃO DE SARJETA	TUBO EXISTENTE
DPS XIII DRENO PROFUNDO	
SAÍDA DE DRENO PROFUNDO	
DESCIDA DAGUA TIPO RAPIDO COM DISSIPADOR DE ENERGIA	

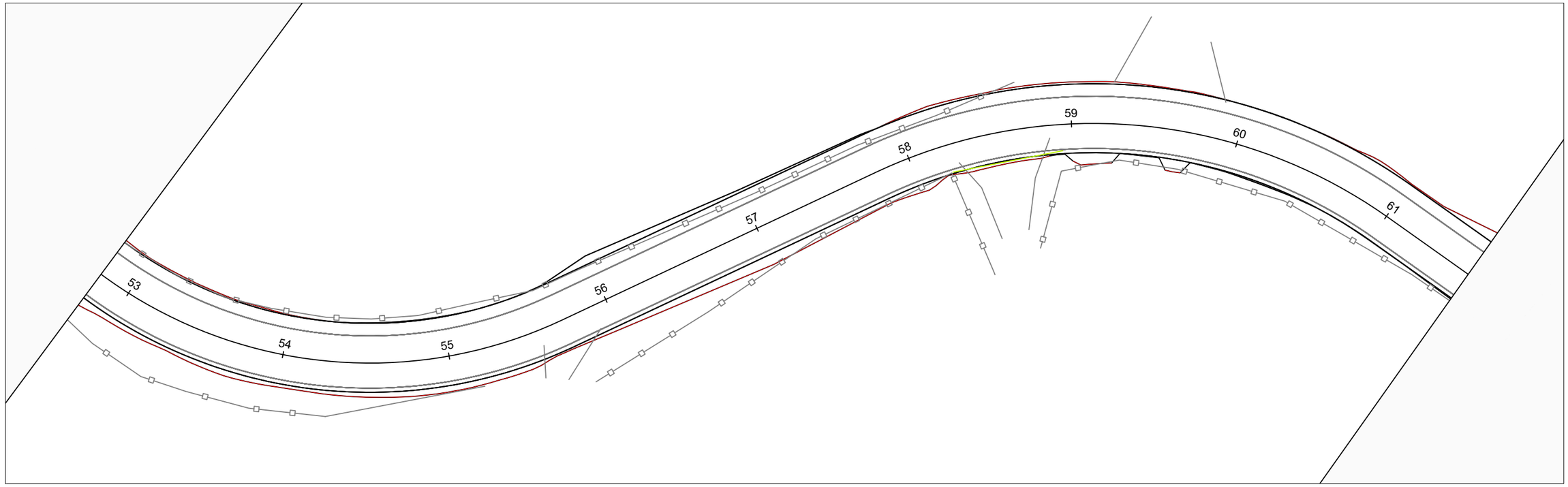
BSTC = BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO
BSRC = BUEIRO SIMPLES RETANGULAR DE CONCRETO E / OU PASSA FAUNA
BBT = BOCA DE BUEIRO PROJETADO DE CONCRETO
0º = ESCONSIDADE DAS ALAS / BOCA
BBT 2010 = PADRÃO DNIT MANUAL 2010
A.S.U = A SER UTILIZADO
CT = COTA DE TOPO
CF = COTA DE FUNDO
C = COMPRIMENTO, EM METRO
i = DECLIVIDADE, EM (%)

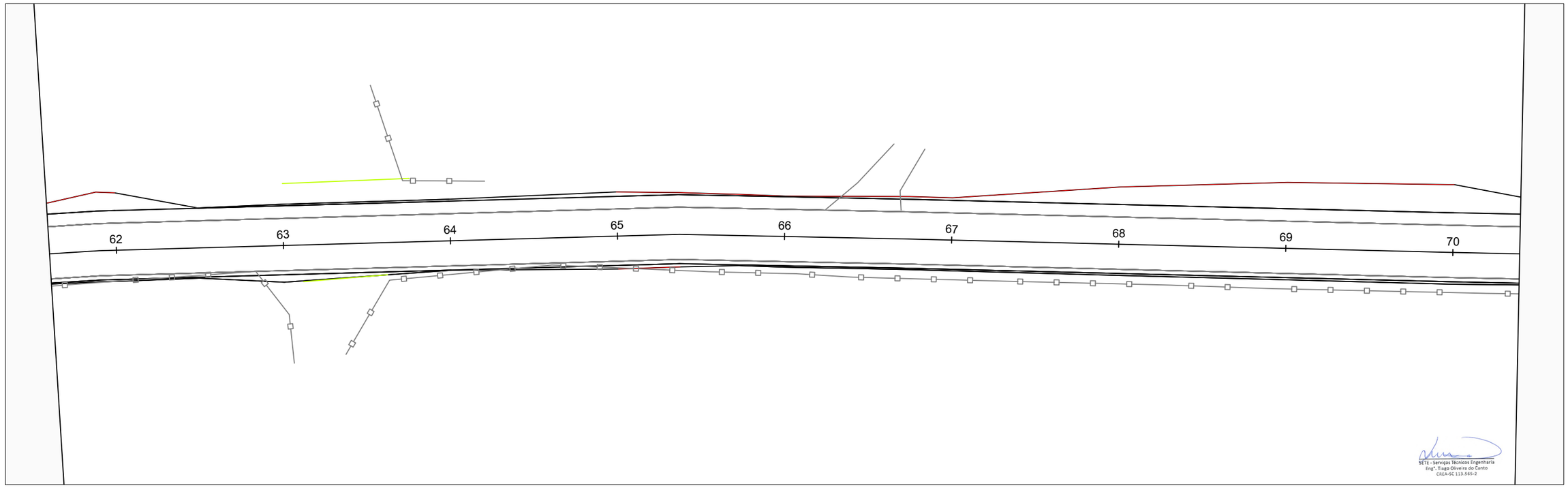
1 - MEDIDAS EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
2 - TUBOS CONCRETO SERÃO DE CLASSE PA2 E DE ACORDO COM NBR-8890/2007.
3 - MEDIDAS E COTAS DEVERÃO SER CONFIRMADAS EM CAMPO ANTES DA INSTALAÇÃO DOS DISPOSITIVOS DE DRENAGEM.
4 - CASO O TERRENO EXISTENTE NÃO OFEREÇA SUPORTE PARA ASSENTAMENTO DE BUEIRO, ESTABILIZAR COM RACHÃO COMPACTADO.

ÓRGÃO: **PREFEITURA MUNCIPAL DE COCAL DO SUL**
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO RURAL

EMPRESA: **SETE - SERVIÇOS TECNICOS DE ENGENHARIA**
RUA CEL. MARCOS ROVARIS, 698 - CENTRO - IÇARA / SC
CNPJ: 28.740.861 / 0001-25

TÍTULO:	PROJETO DE DRENAGEM
RODOVIA:	RODOVIA MUNICIPAL RURAL RIO PERSO
TRECHO:	MIGRANTES
FASE:	PROJETO DE ENGENHARIA
REFERÊNCIA:	PLANTA
LOCALIZAÇÃO:	COCAL DO SUL / SC
ESCALA:	1/500
DATA:	DEZ/2025
FOLHA:	03
PÁGINA:	43





SETE - Serviços Técnicos Engenharia
Engº. Tiago Oliveira do Canto
CREA-SC 113.565-2

LEGENDA

- BUEIRO PROJETADO
- STC — SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO
- SARJETA TRAPEZOIDAL
- VALETA PROTEÇÃO DE CORTE
- TRANSPOSIÇÃO DE SARJETA
- DPS XIII — DRENO PROFUNDO
- SAÍDA DE DRENO PROFUNDO
- DESCIDA DAGUA TIPO RAPIDO COM DISSIPADOR DE ENERGIA
- BOCA DE LOBO BLC 01
- CAIXA COLETORA DE SARJETA
- PONTO ALTO (P.A.)
- PONTO BAIXO (P.B.)
- TUBO EXISTENTE

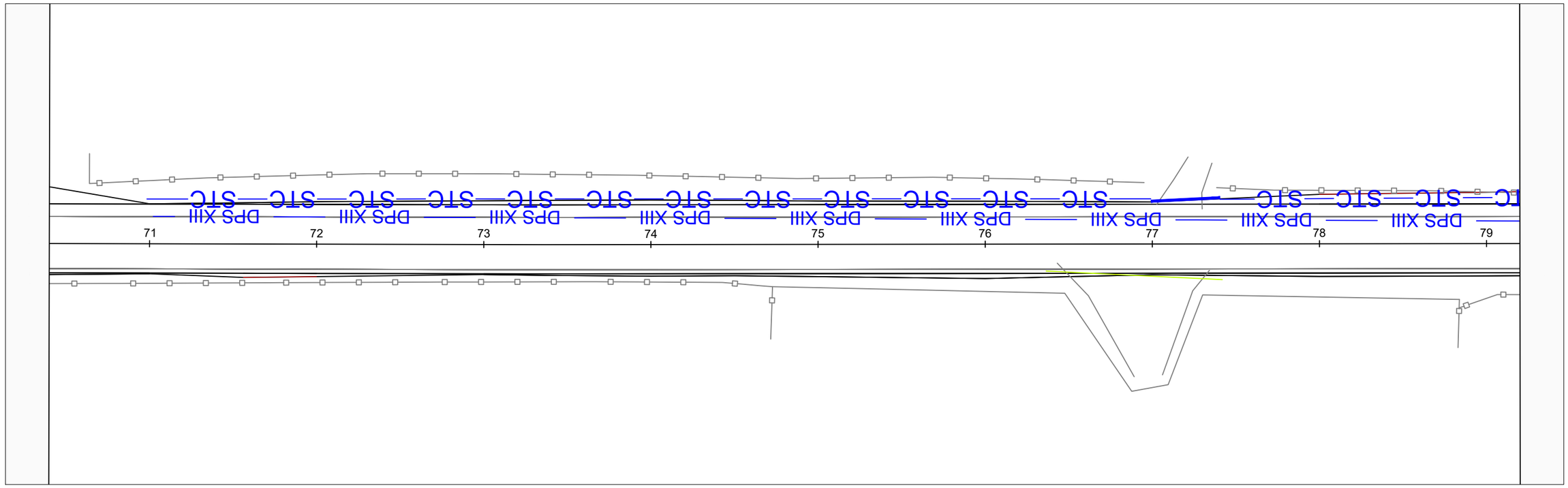
BSTC = BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO
BSRC = BUEIRO SIMPLES RETANGULAR DE CONCRETO E / OU PASSA FAUNA
BBT = BOCA DE BUEIRO PROJETADO DE CONCRETO
0º = ESCONSIDADE DAS ALAS / BOCA
BBT 2010 = PADRÃO DNIT MANUAL 2010
A.S.U = A SER UTILIZADO
CT = COTA DE TOPO
CF = COTA DE FUNDO
C = COMPRIMENTO, EM METRO
i = DECLIVIDADE, EM (%)

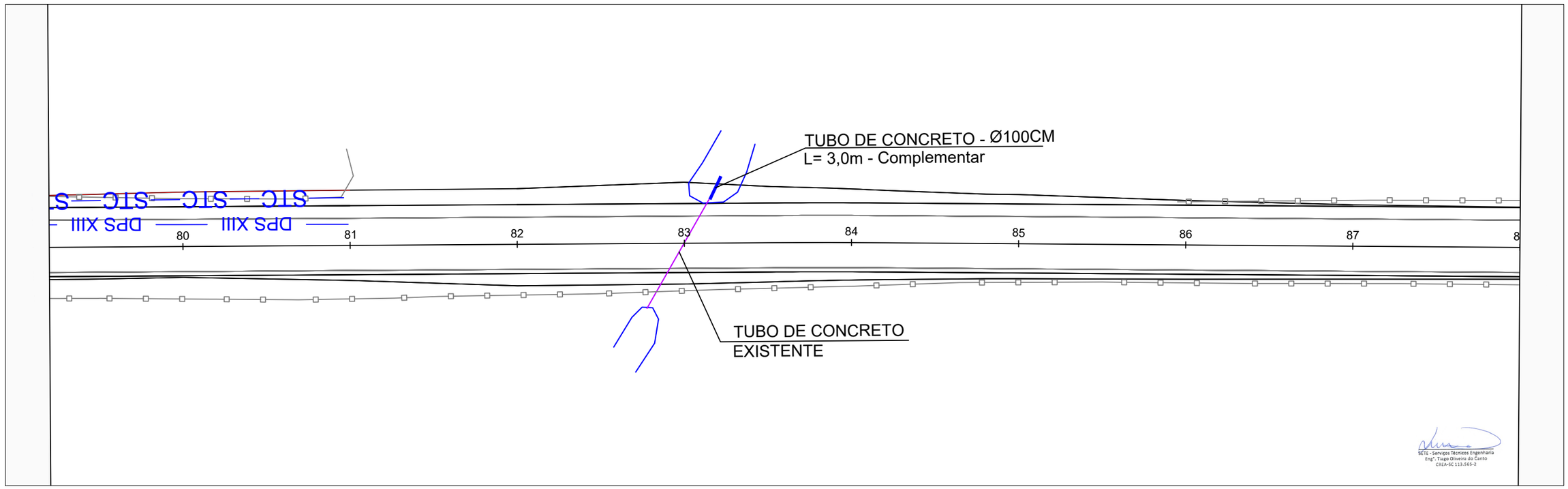
1 - MEDIDAS EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
2 - TUBOS CONCRETO SERÃO DE CLASSE PA2 E DE ACORDO COM NBR-8890/2007.
3 - MEDIDAS E COTAS DEVERÃO SER CONFIRMADAS EM CAMPO ANTES DA INSTALAÇÃO DOS DISPOSITIVOS DE DRENAGEM.
4 - CASO O TERRENO EXISTENTE NÃO OFEREÇA SUPORTE PARA ASSENTAMENTO DE BUEIRO, ESTABILIZAR COM RACHÃO COMPACTADO.

ÓRGÃO
PREFEITURA MUNCIPAL DE COCAL DO SUL
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO RURAL

EMPRESA:
SETE - SERVIÇOS TECNICOS DE ENGENHARIA
RUA CEL. MARCOS ROVARIS, 698 - CENTRO - IÇARA / SC
CNPJ: 28.740.861 / 0001-25

TÍTULO:	PROJETO DE DRENAGEM
RODOVIA:	RODOVIA MUNICIPAL RURAL RIO PERSO
TRECHO:	MIGRANTES
FASE:	PROJETO DE ENGENHARIA
REFERÊNCIA:	PLANTA
LOCALIZAÇÃO:	COCAL DO SUL / SC
ESCALA:	1/500
DATA:	DEZ/2025
FOLHA:	04
PÁGINA:	44





SETE - Serviços Técnicos Engenharia
Eng°. Tiago Oliveira do Canto
CREA-SC 113.565-2

LEGENDA

- BUEIRO PROJETADO
- STC — SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO
- SARJETA TRAPEZOIDAL
- VALETA PROTEÇÃO DE CORTE
- TRANSPOSIÇÃO DE SARJETA
- DPS XIII — DRENO PROFUNDO
- SAÍDA DE DRENO PROFUNDO
- DESCIDA DAGUA TIPO RAPIDO COM DISSIPADOR DE ENERGIA
- BOCA DE LOBO BLC 01
- CAIXA COLETORA DE SARJETA
- PONTO ALTO (P.A.)
- PONTO BAIXO (P.B.)
- TUBO EXISTENTE

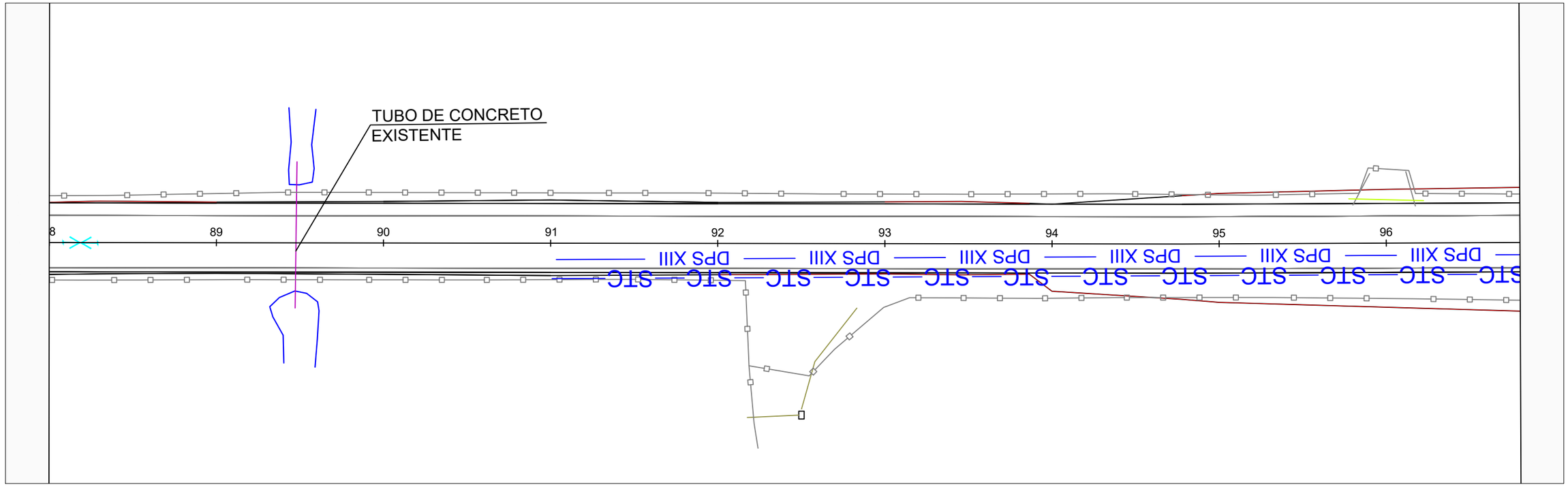
BSTC = BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO
BSRC = BUEIRO SIMPLES RETANGULAR DE CONCRETO E / OU PASSA FAUNA
BBT = BOCA DE BUEIRO PROJETADO DE CONCRETO
0º = ESCONSIDADE DAS ALAS / BOCA
BBT 2010 = PADRÃO DNIT MANUAL 2010
A.S.U = A SER UTILIZADO
CT = COTA DE TOPO
CF = COTA DE FUNDO
C = COMPRIMENTO, EM METRO
i = DECLIVIDADE, EM (%)

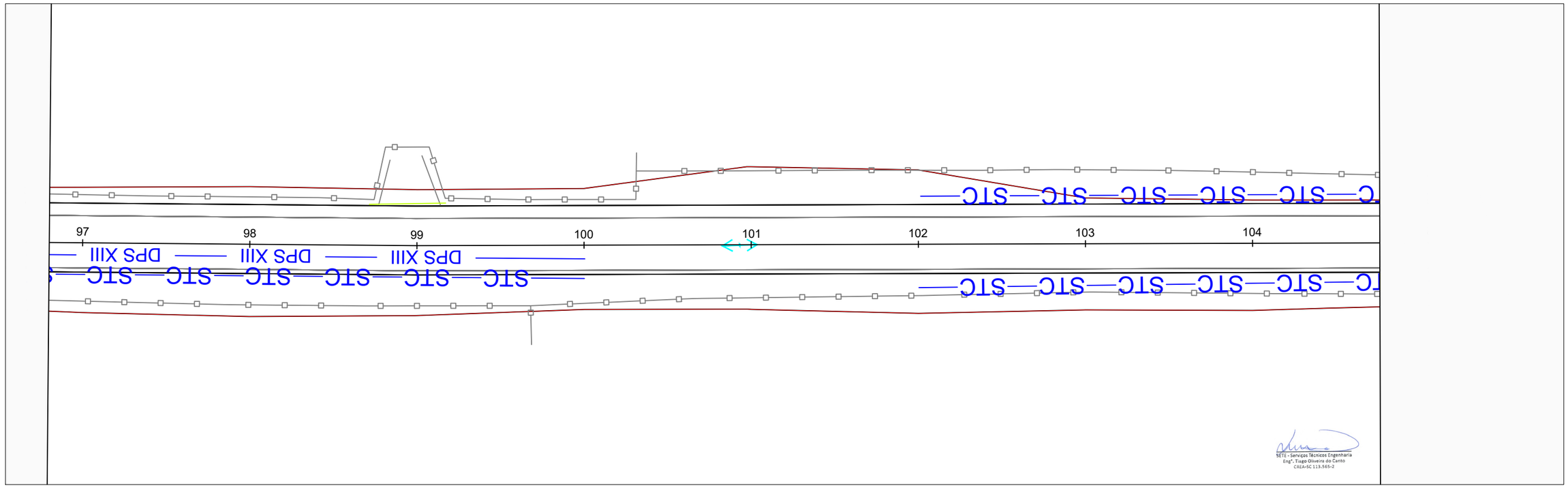
1 - MEDIDAS EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
2 - TUBOS CONCRETO SERÃO DE CLASSE PA2 E DE ACORDO COM NBR-8890/2007.
3 - MEDIDAS E COTAS DEVERÃO SER CONFIRMADAS EM CAMPO ANTES DA INSTALAÇÃO DOS DISPOSITIVOS DE DRENAGEM.
4 - CASO O TERRENO EXISTENTE NÃO OFEREÇA SUPORTE PARA ASSENTAMENTO DE BUEIRO, ESTABILIZAR COM RACHÃO COMPACTADO.

ÓRGÃO: **PREFEITURA MUNCIPAL DE COCAL DO SUL**
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO RURAL

EMPRESA: **SETE - SERVIÇOS TECNICOS DE ENGENHARIA**
RUA CEL. MARCOS ROVARIS, 698 - CENTRO - IÇARA / SC
CNPJ: 28.740.861 / 0001-25

TÍTULO:	PROJETO DE DRENAGEM
RODOVIA:	RODOVIA MUNICIPAL RURAL RIO PERSO
TRECHO:	MIGRANTES
FASE:	PROJETO DE ENGENHARIA
REFERÊNCIA:	PLANTA
LOCALIZAÇÃO:	COCAL DO SUL / SC
ESCALA:	1/500
DATA:	DEZ/2025
FOLHA:	05
PÁGINA:	45





SETE - Serviços Técnicos Engenharia
Engº. Tiago Oliveira do Canto
CREA-SC 113.565-2

LEGENDA

- BUEIRO PROJETADO
- STC — SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO
- SARJETA TRAPEZOIDAL
- VALETA PROTEÇÃO DE CORTE
- TRANSPOSIÇÃO DE SARJETA
- DPS XIII — DRENO PROFUNDO
- SAÍDA DE DRENO PROFUNDO
- DESCIDA DAGUA TIPO RAPIDO COM DISSIPADOR DE ENERGIA
- BOCA DE LOBO BLC 01
- CAIXA COLETORA DE SARJETA
- PONTO ALTO (P.A.)
- PONTO BAIXO (P.B.)
- TUBO EXISTENTE

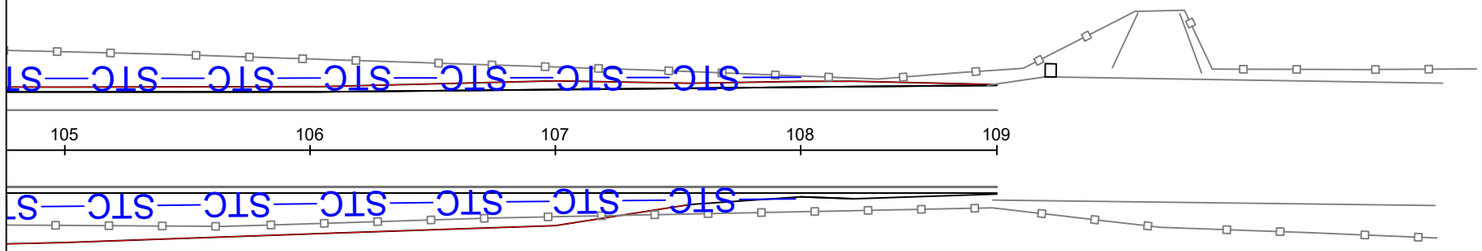
BSTC = BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO
BSRC = BUEIRO SIMPLES RETANGULAR DE CONCRETO E / OU PASSA FAUNA
BBT = BOCA DE BUEIRO PROJETADO DE CONCRETO
0º = ESCONSIDADE DAS ALAS / BOCA
BBT 2010 = PADRÃO DNIT MANUAL 2010
A.S.U = A SER UTILIZADO
CT = COTA DE TOPO
CF = COTA DE FUNDO
C = COMPRIMENTO, EM METRO
i = DECLIVIDADE, EM (%)

1 - MEDIDAS EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
2 - TUBOS CONCRETO SERÃO DE CLASSE PA2 E DE ACORDO COM NBR-8890/2007.
3 - MEDIDAS E COTAS DEVERÃO SER CONFIRMADAS EM CAMPO ANTES DA INSTALAÇÃO DOS DISPOSITIVOS DE DRENAGEM.
4 - CASO O TERRENO EXISTENTE NÃO OFEREÇA SUPORTE PARA ASSENTAMENTO DE BUEIRO, ESTABILIZAR COM RACHÃO COMPACTADO.

ÓRGÃO: **PREFEITURA MUNCIPAL DE COCAL DO SUL**
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO RURAL

EMPRESA: **SETE - SERVIÇOS TECNICOS DE ENGENHARIA**
RUA CEL. MARCOS ROVARIS, 698 - CENTRO - IÇARA / SC
CNPJ: 28.740.861 / 0001-25

TÍTULO:	PROJETO DE DRENAGEM
RODOVIA:	RODOVIA MUNICIPAL RURAL RIO PERSO
TRECHO:	MIGRANTES
FASE:	PROJETO DE ENGENHARIA
REFERÊNCIA:	PLANTA
LOCALIZAÇÃO:	COCAL DO SUL / SC
ESCALA:	1/500
DATA:	DEZ/2025
FOLHA:	06
PÁGINA:	46



LEGENDA

	BUEIRO PROJETADO		BOCA DE LOBO BLC 01
STC	SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO		CAIXA COLETORA DE SARJETA
	SARJETA TRAPEZOIDAL		
	VALETA PROTEÇÃO DE CORTE		PONTO ALTO (P.A.)
	TRANSPOSIÇÃO DE SARJETA		PONTO BAIXO (P.B.)
DPS XIII	DRENO PROFUNDO		TUBO EXISTENTE
	SAÍDA DE DRENO PROFUNDO		
	DESCIDA DAGUA TIPO RAPIDO COM DISSIPADOR DE ENERGIA		

BSTC = BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO
BSRC = BUEIRO SIMPLES RETANGULAR DE CONCRETO E / OU PASSA FAUNA
BBT = BOCA DE BUEIRO PROJETADO DE CONCRETO
0º = ESCONSIDADE DAS ALAS / BOCA
BBT 2010 = PADRÃO DNIT MANUAL 2010
A.S.U = A SER UTILIZADO
CT = COTA DE TOPO
CF = COTA DE FUNDO
C = COMPRIMENTO, EM METRO
i = DECLIVIDADE, EM (%)

1 - MEDIDAS EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
2 - TUBOS CONCRETO SERÃO DE CLASSE PA2 E DE ACORDO COM NBR-8890/2007.
3 - MEDIDAS E COTAS DEVERÃO SER CONFIRMADAS EM CAMPO ANTES DA INSTALAÇÃO DOS DISPOSITIVOS DE DRENAGEM.
4 - CASO O TERRENO EXISTENTE NÃO OFEREÇA SUPORTE PARA ASSENTAMENTO DE BUEIRO, ESTABILIZAR COM RACHÃO COMPACTADO.

SETE - Serviços Técnicos Engenharia
Engº. Tiago Oliveira do Canto
CREA-SC 113.565-2

ÓRGÃO
PREFEITURA MUNCIPAL DE COCAL DO SUL
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO RURAL

EMPRESA:
SETE - SERVIÇOS TECNICOS DE ENGENHARIA
RUA CEL. MARCOS ROVARIS, 698 - CENTRO - IÇARA / SC
CNPJ: 28.740.861 / 0001-25

TÍTULO: PROJETO DE DRENAGEM
ESCALA: 1/500
RODOVIA: RODOVIA MUNICIPAL RURAL RIO PERSO
DATA: DEZ/2025
TRECHO: MIGRANTES
FASE: PROJETO DE ENGENHARIA
FOLHA: 07
REFERÊNCIA: PLANTA
LOCALIZAÇÃO: COCAL DO SUL / SC
PÁGINA: 47

NOTA DE SERVIÇO

SARJETAS TRIANGULAR EM CONCRETO

Estaca		Lado	Sentido	Tipo	Extensão (m)
Inicial	Final				
4+00	7+00	E	Long	STC	60,00
7+10	13+15	E	Long	STC	125,00
17+10	22+00	E	Long	STC	90,00
22+10	24+00	E	Long	STC	30,00
24+05	26+10	E	Long	STC	45,00
26+05	30+00	D	Long	STC	75,00
26+15	30+00	E	Long	STC	65,00
33+00	40+00	D	Long	STC	140,00
41+10	50+00	D	Long	STC	170,00
71+00	77+00	E	Long	STC	120,00
77+10	81+00	E	Long	STC	70,00
91+00	100+00	D	Long	STC	180,00
102+00	108+00	D	Long	STC	120,00
102+00	108+00	E	Long	STC	120,00
TOTAL					1.410,00

TRAVESSIA - TRANSPOSIÇÃO DE SARJETA

Estaca		Lado	Sentido	Diâmetro	Extensão (m)
Inicial	Final				
7+00	7+10	E	Long	0,40 M	10,00
22+00	22+10	E	Long	0,40 M	10,00
24+00	24+05	E	Long	0,40 M	5,00
40+00	42+00	D	Long	0,40 M	40,00
77+00	77+10	E	Long	0,40 M	10,00
TOTAL					75,00

DRENO LONGITUDINAL PROFUNDO - DPS

Estaca		Lado	Sentido	Tipo	Extensão (m)
Inicial	Final				
8+00	12+00	LE	Long	DPS 08	80,00
18+00	21+00	LE	Long	DPS 08	60,00
71+00	81+00	LE	Long	DPS 08	200,00
91+00	100+00	LD	Long	DPS 08	180,00
TOTAL					520,00

NOTA DE SERVIÇO DE BUEIROS - OAC

IDENTIFICAÇÃO		Tipo	Diametro (m)	Extensão (m)	Escavação		Volume do Tubo	Reaterro (m³)	Saídas	
Nº	ESTACA				Seção (m x m²)	Volume (m³)			Mont	Jus
1	13+15	BSTC	0,40 M	10,00 M	1,28	12,80	1,52	11,28	CCS	Boca
					TOTAL	**12,80**	-	**11,28**	-	

SETE - Serviços Técnicos Engenharia
Engº. Tiago Oliveira do Canto
CREA-SC 113.565-2

LEGENDA

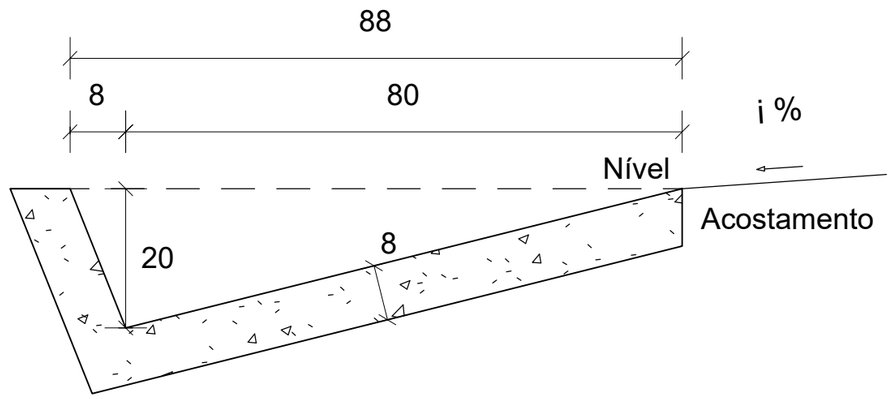
ÓRGÃO: **PREFEITURA MUNCIPAL DE COCAL DO SUL**
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO RURAL

EMPRESA: **SETE - SERVIÇOS TECNICOS DE ENGENHARIA**
RUA CEL. MARCOS ROVARIS, 698 - CENTRO - IÇARA / SC
CNPJ: 28.740.861 / 0001-25

TÍTULO: PROJETO DE DRENAGEM
RODOVIA: RODOVIA MUNICIPAL RURAL RIO PERSO
TRECHO: MIGRANTES
FASE: PROJETO DE ENGENHARIA
REFERÊNCIA: NOTA DE SERVIÇO
LOCALIZAÇÃO: COCAL DO SUL / SC

ESCALA: 1/500
DATA: DEZ/2025
FOLHA: 08
PÁGINA: 48

SARJETA TRIANGULAR



Seção transversal

Consumos médios [3]		Método executivo [4]	
		Convencional	Extrusão
Escavação	m³/m	0,1773	0,1773
Apiloamento	m2/m	1,1917	1,1917
Concreto fck ≥ 20 MPa	m³/m	0,0893	0,0893
Guia de madeira	m/m	0,5959	-
Argamassa de cimento e areia [5]	m³/m	0,0001	-

SETE - Serviços Técnicos Engenharia
Engº. Tiago Oliveira do Canto
CREA-SC 113.565-2

LEGENDA

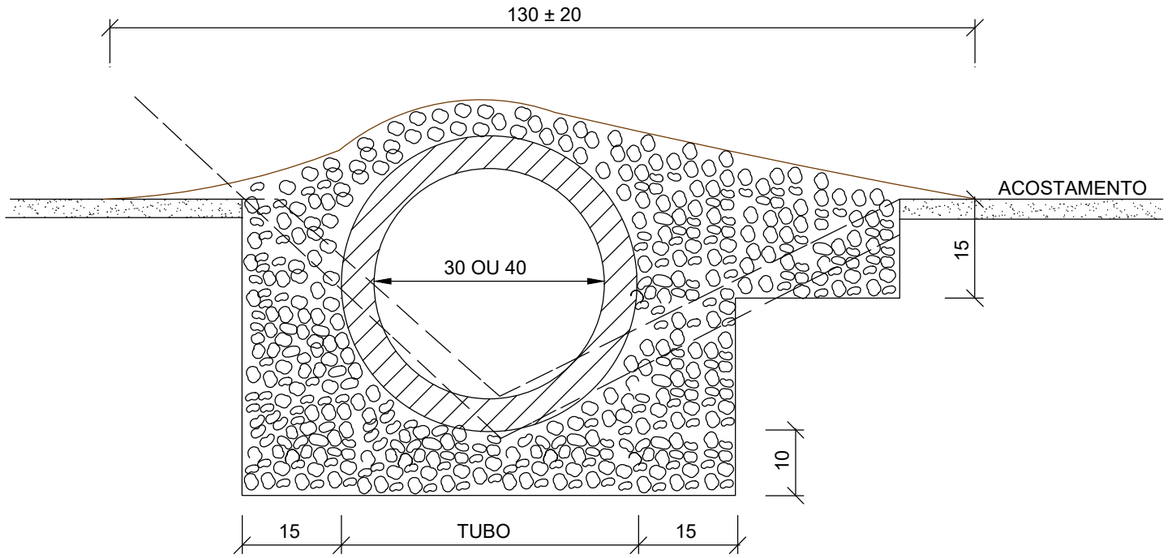
ÓRGÃO: **PREFEITURA MUNCIPAL DE COCAL DO SUL**
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO RURAL

EMPRESA: **SETE - SERVIÇOS TECNICOS DE ENGENHARIA**
RUA CEL. MARCOS ROVARIS, 698 - CENTRO - IÇARA / SC
CNPJ: 28.740.861 / 0001-25

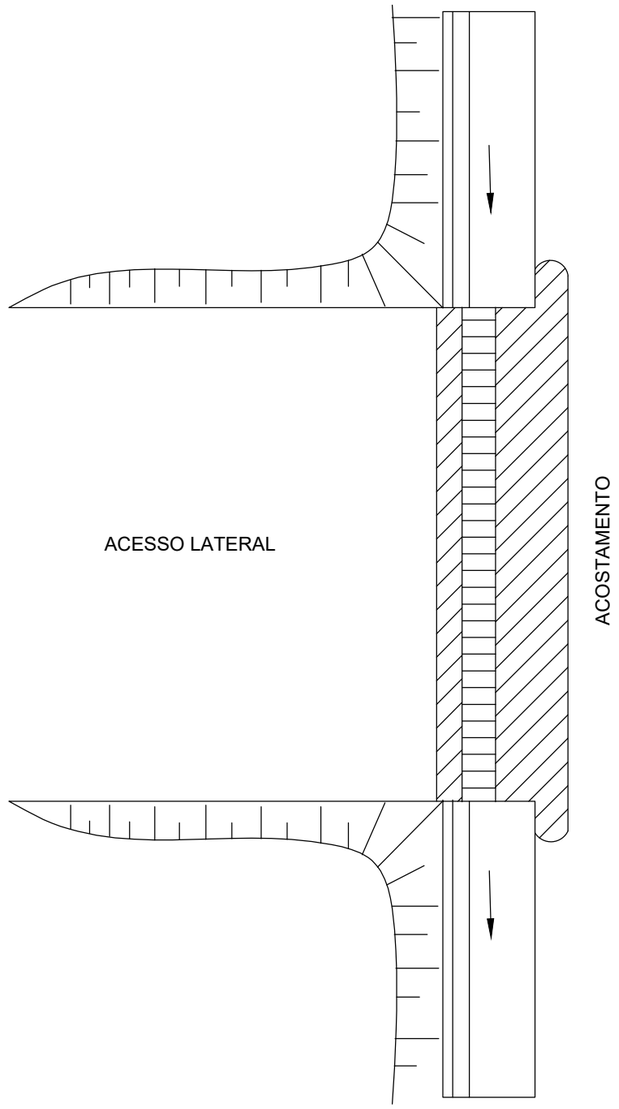
TÍTULO: PROJETO DE DRENAGEM
ESCALA: S/ESCALA
RODOVIA: RODOVIA MUNICIPAL RURAL RIO PERSO
DATA: DEZ/2025
TRECHO: MIGRANTES
FASE: PROJETO DE ENGENHARIA
FOLHA: 09
REFERÊNCIA: DETALHES DE DRENAGEM
LOCALIZAÇÃO: COCAL DO SUL / SC
PÁGINA: 49

TRAVESSIA SECUNDÁRIA

SEÇÃO TRANSVERSAL



PLANTA



CONSUMOS MÉDIOS		
TUBO DE CONCRETO	Ø=30	Ø=40
CONCRETO fck ≥ 15 MPa	≤ 0,30m³/m	≤ 0,35m³/m
ESCAVAÇÃO	≤ 0,35m³/m	≤ 0,40m³/m
	TSS 01	TSS 02

SETE - Serviços Técnicos Engenharia
Engº. Tiago Oliveira do Canto
CREA-SC 113.565-2

LEGENDA

ÓRGÃO: **PREFEITURA MUNCIPAL DE COCAL DO SUL**
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO RURAL

EMPRESA: **SETE - SERVIÇOS TECNICOS DE ENGENHARIA**
RUA CEL. MARCOS ROVARIS, 698 - CENTRO - IÇARA / SC
CNPJ: 28.740.861 / 0001-25

TÍTULO: PROJETO DE DRENAGEM
RODOVIA: RODOVIA MUNICIPAL RURAL RIO PERSO
TRECHO: MIGRANTES
FASE: PROJETO DE ENGENHARIA
REFERÊNCIA: DETALHES DE DRENAGEM
LOCALIZAÇÃO: COCAL DO SUL / SC

ESCALA: S/ESCALA
DATA: DEZ/2025
FOLHA: 10
PÁGINA: 50

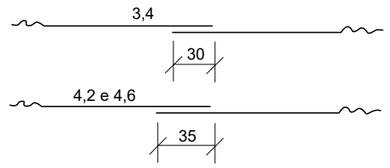
TUBOS DE CONCRETO ARMADO

TABELA DE ARMADURAS (POR METRO DE TUBO)																													
TUBOS TIPO CA-1 (ABNT)							TUBOS TIPO CA-2 (ABNT)							TUBOS TIPO CA-3 (ABNT)							TUBOS TIPO CA-4 (ABNT)						
FORMAS		ARMADURAS (CA-60B)					FORMAS		ARMADURAS (CA-60B)					FORMAS		ARMADURAS (CA-60B)					FORMAS		ARMADURAS (CA-60B)				
DI (cm)	e (cm)	N	Ø	ESP.	Q.	COMP.	DI (cm)	e (cm)	N	Ø	ESP.	Q.	COMP.	DI (cm)	e (cm)	N	Ø	ESP.	Q.	COMP.	DI (cm)	e (cm)	N	Ø	ESP.	Q.	COMP.
60	8	1	3,4	15	14	corr.	60	8	1	3,4	15	14	corr.	60	8	3	3,4	15	29	corr.	60	8	3	3,4	15	29	corr.
		2	4,6	10	10	240			2	5,0	9	11	240			4	5,0	10	10	260			4	6,0	10	10	260
																5	5,0	10	10	240			5	6,0	10	10	240
80	10	1	3,4	15	18	corr.	80	10	1	4,2	20	14	corr.	80	10	3	4,2	20	28	corr.	80	10	3	4,2	20	28	corr.
		2	5,0	10	10	315			2	6,0	9	11	315			4	6,0	10	10	335			4	7,0	11	9	335
																5	6,0	10	10	305			5	7,0	11	9	305
100	12	3	3,4	15	46	corr.	100	12	3	4,2	20	35	corr.	100	12	3	4,2	20	35	corr.	100	12	3	4,6	20	35	corr.
		4	4,6	10	10	405			4	6,0	12	8	405			4	6,0	9	11	405			4	7,0	9	11	405
		5	4,6	10	10	365			5	6,0	12	8	365			5	6,0	9	11	365			5	7,0	9	11	365
120	13	3	3,4	15	56	corr.	120	13	3	4,2	20	42	corr.	120	13	3	4,6	20	42	corr.	120	13	3	4,6	20	42	corr.
		4	5,0	10	10	475			4	6,0	9	11	475			4	7,0	9	11	475			4	8,0	9	11	475
		5	5,0	10	10	425			5	6,0	9	11	425			5	7,0	9	11	425			5	8,0	9	11	425
150	14	3	4,2	20	51	corr.	150	14	3	4,6	20	51	corr.	150	14	3	4,6	20	51	corr.	150	14	3	4,6	20	51	corr.
		4	6,0	10	10	580			4	7,0	9	11	580			4	8,0	8	12	580			4	8,0	6	16	580
		5	6,0	10	10	520			5	7,0	9	11	520			5	8,0	8	12	520			5	8,0	6	16	520

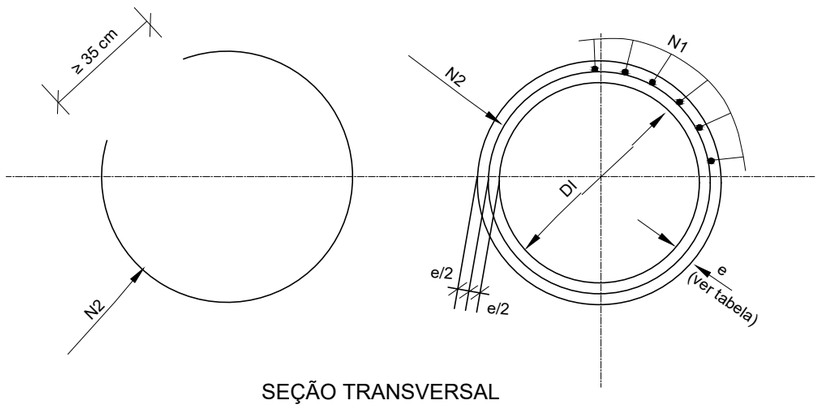
fck ≥ 15 MPa
AÇO CA-60B

DET. DE EMENDA

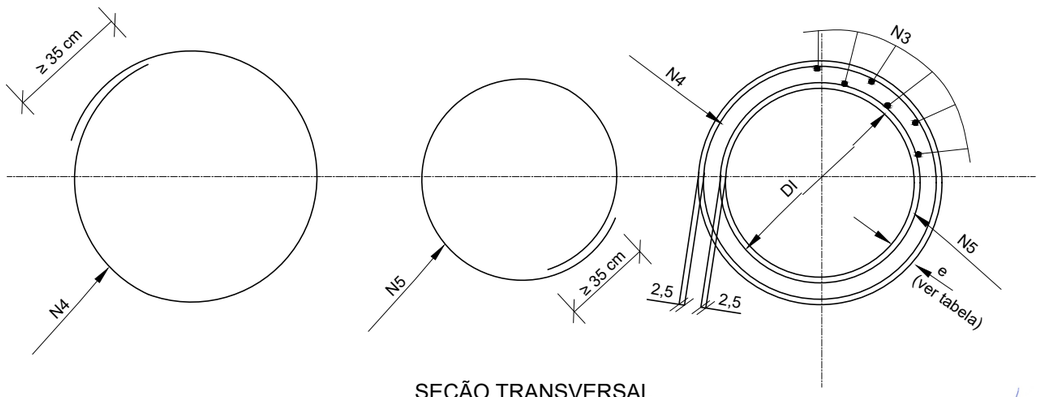
(EMENDAR EM POSIÇÕES DIFERENTES)



CA-1 (ALTURA DE ATERRO) 1,0 a ≤ 3,5m							CA-2 (ALTURA DE ATERRO) ≤ 5,0m							CA-3 (ALTURA DE ATERRO) ≤ 7,0m							CA-4 (ALTURA DE ATERRO) ≤ 8,5m						
RESUMO DE AÇO							RESUMO DE AÇO							RESUMO DE AÇO							RESUMO DE AÇO						
BITOLA		60	80	100	120	150	BITOLA		60	80	100	120	150	BITOLA		60	80	100	120	150	BITOLA		60	80	100	120	150
Ø	kg/m	PESO (kg)	PESO (kg)	PESO (kg)	PESO (kg)	PESO (kg)	Ø	kg/m	PESO (kg)	PESO (kg)	PESO (kg)	PESO (kg)	PESO (kg)	Ø	kg/m	PESO (kg)	PESO (kg)	PESO (kg)	PESO (kg)	PESO (kg)	Ø	kg/m	PESO (kg)	PESO (kg)	PESO (kg)	PESO (kg)	PESO (kg)
3,4	0,071	1	1	4	4	-	3,4	0,071	1	-	-	-	-	3,4	0,071	2	-	-	-	-	3,4	0,071	2	-	-	-	-
4,2	0,109	-	-	-	-	6	4,2	0,109	-	2	4	5	-	4,2	0,109	-	3	4	-	-	4,2	0,109	-	3	-	-	-
4,6	0,130	3	-	10	-	-	4,6	0,130	-	-	-	-	7	4,6	0,130	-	-	-	6	7	4,6	0,130	-	-	5	6	7
5,0	0,154	-	5	-	14	-	5,0	0,154	4	-	-	-	-	5,0	0,154	8	-	-	-	-	6,0	0,222	11	-	-	-	-
6,0	0,222	-	-	-	-	24	6,0	0,222	-	8	14	22	-	6,0	0,222	-	14	19	-	-	7,0	0,302	-	17	26	-	-
							7,0	0,302	-	-	-	-	37	7,0	0,302	-	-	-	30	-	8,0	0,393	-	-	-	39	69
														8,0	0,393	-	-	-	-	52							
TOTAIS		4	6	14	18	30	TOTAIS		5	10	18	27	44	TOTAIS		10	17	23	36	59	TOTAIS		13	20	31	45	76



SEÇÃO TRANSVERSAL



SEÇÃO TRANSVERSAL

SETE - Serviços Técnicos Engenharia
Engº. Tiago Oliveira do Canto
CREA-SC 113.565-2

LEGENDA

ÓRGÃO: **PREFEITURA MUNCIPAL DE COCAL DO SUL**
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO RURAL

EMPRESA: **SETE - SERVIÇOS TECNICOS DE ENGENHARIA**
RUA CEL. MARCOS ROVARIS, 698 - CENTRO - IÇARA / SC
CNPJ: 28.740.861 / 0001-25

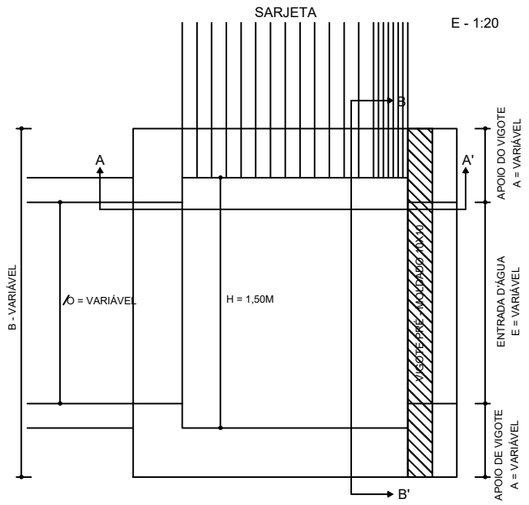
TÍTULO: PROJETO DE DRENAGEM
RODOVIA: RODOVIA MUNICIPAL RURAL RIO PERSO
TRECHO: MIGRANTES
FASE: PROJETO DE ENGENHARIA
REFERÊNCIA: DETALHES DE DRENAGEM
LOCALIZAÇÃO: COCAL DO SUL / SC

ESCALA: S/ESCALA
DATA: DEZ/2025
FOLHA: 11
PÁGINA: 51

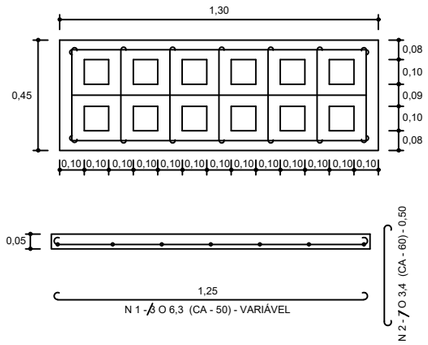
CAIXA COLETORA DE SARJETA - H = 1,50M

SARJETA

E - 1:20



TAMPA DE CONCRETO - MÓDULO PRÉ-MOLDADO



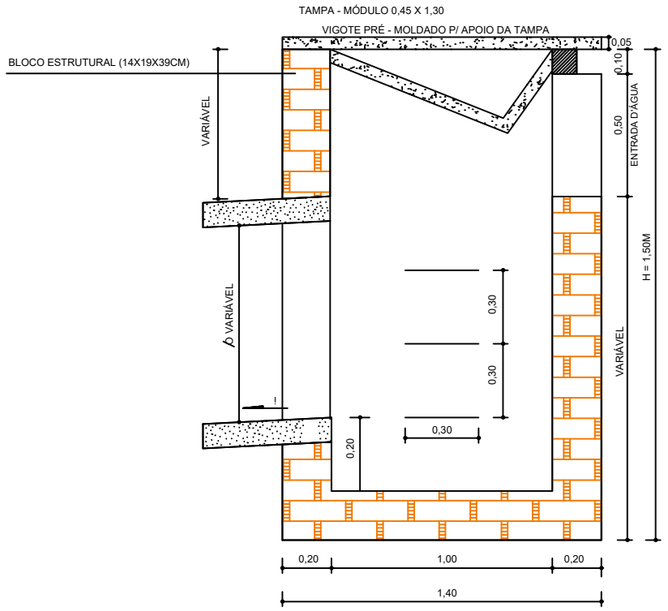
DIMENSÕES DA CAIXA COLETORA - VALORES DE C

TIPO	ESCONSIDADE (GRAUS) / Ø BUEIRO (m)	0°	10°	20°	30°	40°
C.C.1	0,60	1,50	OS VALORES PODERÃO SER CALCULADOS PELA FÓRMULA: $C = \frac{C'}{COS.\ E}$ C' - VALOR DE C P/E=0° E - ESCONSIDADE EM GRAUS.			
C.C.2	0,80	1,50				
C.C.3	1,00	1,60				

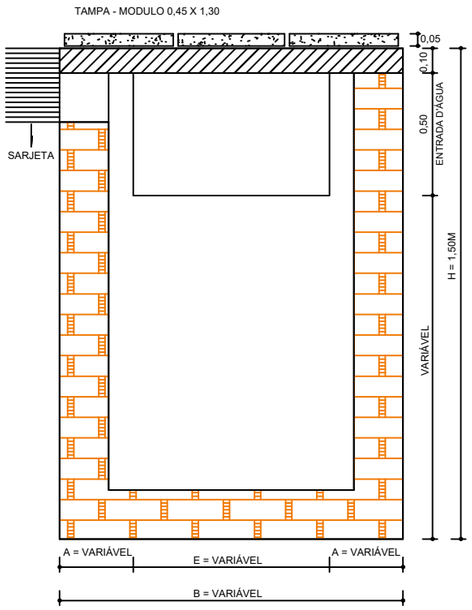
QUADRO DE QUANTIDADE DA TAMPA PRO MÓDULO

MATERIAL	CONCRETO (m³) Fck = 150 kg/cm²	FERRO 3,4 mm CA - 60 (kg)	FERRO 6,3 mm CA - 50 (kg)	FORMA (m²)
QUANTIDADE	0,023	0,249	1,05	0,8845

CORTE A-A'

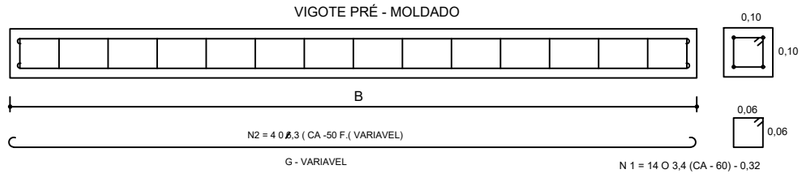


CORTE B-B'



E - 1:100

VIGOTE PRÉ - MOLDADO



VALORES DE B

TIPO / ESCONSIDADE (GRAUS)	0°	10°	20°	30°	40°
C.C.1	1,40	OS VALORES PODERÃO SER CALCULADOS PELA FÓRMULA $D = \frac{D'}{COS.\ E}$ D- COMP. DO VIGOTE PARA E = O E = ESCONSIDADE EM GRAUS			
C.C.2	1,40				
C.C.3	1,90				

VALORES DE F e G (FERRO)

TIPO	F (m)	G (m)
C.C.1	1,35	1,50
C.C.2	1,35	1,50
C.C.3	1,85	2,00

QUADRO DE QUANTIDADE DO VIGOTE

MATERIAL / TIPO	CONCRETO (m³) Fck = 150 kg/cm²	FERRO 3,4 mm CA - 60 (kg)	FERRO 6,3 mm CA - 50 (kg)	FORMA (m²)
C.C.1	0,014	0,341	1,50	0,440
C.C.2	0,017	0,409	1,80	0,530
C.C.3	0,019	0,455	2,00	0,590

OBS. CONCRETO FCK: 25MPa

SETE - Serviços Técnicos Engenharia
Engº. Tiago Oliveira do Canto
CREA-SC 113.565-2

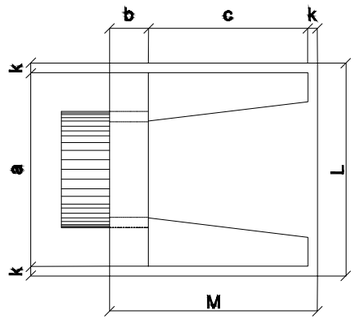
LEGENDA

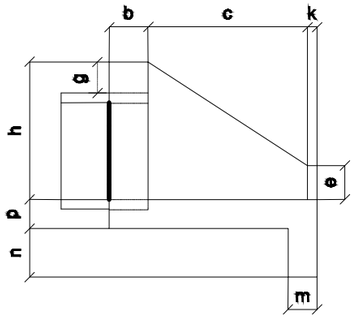
ÓRGÃO
PREFEITURA MUNCIPAL DE COCAL DO SUL
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO RURAL

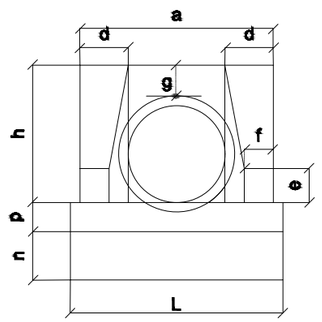
EMPRESA:
SETE - SERVIÇOS TECNICOS DE ENGENHARIA
RUA CEL. MARCOS ROVARIS, 698 - CENTRO - IÇARA / SC
CNPJ: 28.740.861 / 0001-25

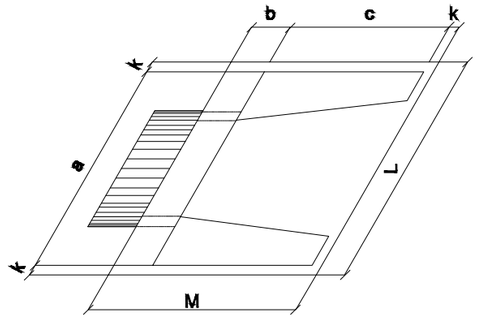
TÍTULO: PROJETO DE DRENAGEM
ESCALA: S/ESCALA
RODOVIA: RODOVIA MUNICIPAL RURAL RIO PERSO
DATA: DEZ/2025
TRECHO: MIGRANTES
FOLHA: 12
FASE: PROJETO DE ENGENHARIA
REFERÊNCIA: DETALHES DE DRENAGEM
LOCALIZAÇÃO: COCAL DO SUL / SC
PÁGINA: 52

BOCA DE BUEIRO









DIMENSÕES E CONSUMOS MÉDIOS PARA UMA UNIDADE

ESC.	BUEIRO SIMPLES TUBULAR Φ= 40														formas m²	concreto m³	cimento saco 50kg	areia m³	brita 1 brita 2 m³	água m³	madeira m³
	a	b	c	d	e	f	g	h	k	m	n	p	L	M							
0°	80	20	90	20	15	10	20	66	5	20	20	20	90	115	2,29	0,423	2,072	0,288	0,313	0,068	0,057
5°	80			20									90		2,30	0,423	2,072	0,288	0,313	0,068	0,057
10°	81			20									91		2,31	0,423	2,073	0,288	0,313	0,068	0,058
15°	83			21									93		2,33	0,423	2,074	0,288	0,313	0,068	0,058
20°	85			21									96		2,36	0,424	2,076	0,288	0,314	0,068	0,059
25°	88			22									99		2,41	0,424	2,078	0,288	0,314	0,068	0,060
30°	92			23									104		2,47	0,425	2,081	0,289	0,314	0,068	0,062
35°	98			24									110		2,56	0,425	2,084	0,289	0,315	0,068	0,064
40°	104			26									117		2,67	0,426	2,088	0,290	0,315	0,068	0,067
45°	113			28									127		2,84	0,427	2,092	0,290	0,316	0,068	0,071

ESC.	BUEIRO SIMPLES TUBULAR Φ= 100														formas m²	concreto m³	cimento saco 50kg	areia m³	brita 1 brita 2 m³	água m³	madeira m³
	a	b	c	d	e	f	g	h	k	m	n	p	L	M							
0°	170	30	165	35	50	20	30	142	10	27	37	27	190	205	9,68	2,514	12,318	1,709	1,860	0,402	0,242
5°	171			35									191		9,69	2,514	12,320	1,710	1,861	0,402	0,242
10°	173			36									193		9,75	2,515	12,325	1,710	1,861	0,402	0,244
15°	176			36									197		9,85	2,517	12,334	1,712	1,863	0,403	0,246
20°	181			37									202		9,99	2,520	12,346	1,713	1,865	0,403	0,250
25°	188			39									210		10,19	2,523	12,362	1,716	1,867	0,404	0,255
30°	196			40									219		10,47	2,517	12,381	1,718	1,870	0,404	0,262
35°	208			43									232		10,84	2,531	12,403	1,721	1,873	0,405	0,271
40°	222			46									248		10,36	2,536	12,427	1,725	1,877	0,406	0,284
45°	240			49									269		12,07	2,542	12,455	1,728	1,881	0,407	0,302

ESC.	BUEIRO SIMPLES TUBULAR Φ= 60														formas m²	concreto m³	cimento saco 50kg	areia m³	brita 1 brita 2 m³	água m³	madeira m³
	a	b	c	d	e	f	g	h	k	m	n	p	L	M							
0°	110	20	125	25	25	10	30	88	10	23	33	23	130	155	4,17	0,932	4,567	0,634	0,690	0,149	0,104
5°	110			25									130		4,18	0,932	4,568	0,634	0,690	0,149	0,104
10°	112			25									132		4,20	0,933	4,570	0,634	0,690	0,149	0,105
15°	114			26									135		4,24	0,933	4,573	0,635	0,691	0,149	0,106
20°	117			27									138		4,30	0,934	4,577	0,635	0,691	0,149	0,107
25°	121			28									143		4,38	0,935	4,583	0,636	0,692	0,150	0,110
30°	127			29									150		4,49	0,937	4,589	0,637	0,693	0,150	0,112
35°	134			31									159		4,65	0,938	4,597	0,638	0,694	0,150	0,116
40°	144			33									170		4,85	0,940	4,605	0,639	0,695	0,150	0,121
45°	156			35									184		5,14	0,942	4,615	0,640	0,697	0,151	0,129

ESC.	BUEIRO SIMPLES TUBULAR Φ= 120														formas m²	concreto m³	cimento saco 50kg	areia m³	brita 1 brita 2 m³	água m³	madeira m³
	a	b	c	d	e	f	g	h	k	m	n	p	L	M							
0°	200	40	180	40	60	25	30	163	10	28	38	28	220	230	12,61	3,638	17,825	2,474	2,692	0,582	0,315
5°	201			40									221		12,64	3,639	17,830	2,474	2,693	0,582	0,316
10°	203			41									223		12,71	3,642	17,844	2,476	2,695	0,583	0,318
15°	207			41									228		12,84	3,646	17,866	2,479	2,698	0,583	0,321
20°	213			43									234		13,03	3,653	17,898	2,484	2,703	0,584	0,326
25°	221			44									243		13,30	3,661	17,937	2,489	2,709	0,586	0,332
30°	231			46									254		13,67	3,671	17,986	2,496	2,716	0,587	0,342
35°	244			49									269		14,16	3,682	18,042	2,504	2,725	0,589	0,354
40°	264			52									287		14,85	3,695	18,105	2,513	2,734	0,591	0,371
45°	283			57									311		15,79	3,709	18,176	2,522	2,745	0,593	0,395

ESC.	BUEIRO SIMPLES TUBULAR Φ= 80														formas m²	concreto m³	cimento saco 50kg	areia m³	brita 1 brita 2 m³	água m³	madeira m³
	a	b	c	d	e	f	g	h	k	m	n	p	L	M							
0°	140	25	145	30	35	15	30	120	10	25	35	25	160	180	6,83	1,619	1,101	1,198	0,259	0,259	0,171
5°	141			30									161		6,85	1,619	1,101	1,198	0,259	0,259	0,171
10°	142			30									162		6,88	1,620	1,101	1,199	0,259	0,259	0,172
15°	145			31									166		6,95	1,621	1,102	1,199	0,259	0,259	0,174
20°	149			32									170		7,06	1,622	1,103	1,201	0,260	0,260	0,176
25°	154			33									177		7,20	1,624	1,105	1,202	0,260	0,260	0,180
30°	162			35									185		7,39	1,627	1,106	1,204	0,260	0,260	0,185
35°	171			37									195		7,66	1,630	1,108	1,206	0,261	0,261	0,191
40°	183			39									209		8,02	1,633	1,110	1,208	0,261	0,261	0,201
45°	198			42									226		8,52	1,636	1,113	1,211	0,262	0,262	0,213

ESC.	BUEIRO SIMPLES TUBULAR Φ= 150														formas m²	concreto m³	cimento saco 50kg	areia m³	brita 1 brita 2 m³	água m³	madeira m³
	a	b	c	d	e	f	g	h	k	m	n	p	L	M							
0°	240	50	260	45	75	30	30	194	10	29	39	29	260	320	20,39	6,487	31,784	4,411	4,800	1,038	0,510
5°	241			45									261		20,43	6,488	31,791	4,412	4,801	1,038	0,511
10°	244			46									264		20,53	6,492	31,810	4,414	4,804	1,039	0,513
15°	248			47									269		20,71	6,499	31,843	4,419	4,809	1,040	0,518
20°	255			48									277		20,98	6,508	31,888	4,425	4,816	1,041	0,524
25°	265			50									287		21,35	6,520	31,946	4,433	4,824	1,043	0,534
30°	277			52									300		21,86	6,534	32,015	4,443	4,835	1,045	0,547
35°	293			55									317		22,56	6,550	32,096	4,454	4,847	1,048	0,564
40°	313			59									339		23,51	6,569	32,188	4,467	4,861	1,051	0,588
45°	339			64									368		24,84	6,590	32,290	4,481	4,876	1,054	0,621

SETE - Serviços Técnicos Engenharia
Engº. Tiago Oliveira do Canto
CREA-SC 113.565-2

LEGENDA

ÓRGÃO: **PREFEITURA MUNCIPAL DE COCAL DO SUL**
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO RURAL

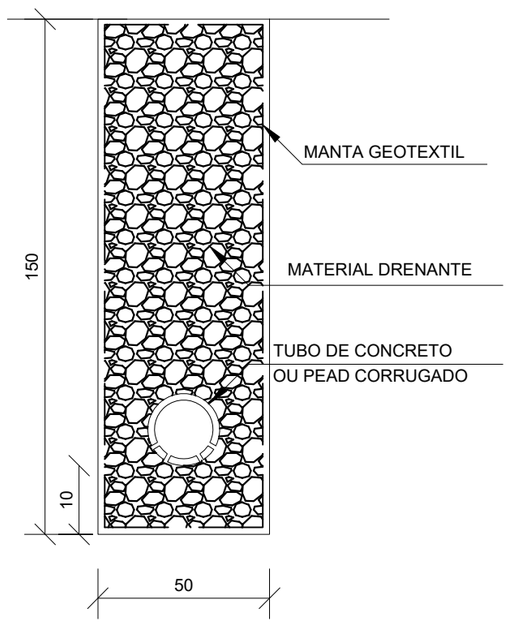
EMPRESA: **SETE - SERVIÇOS TECNICOS DE ENGENHARIA**
RUA CEL. MARCOS ROVARIS, 698 - CENTRO - IÇARA / SC
CNPJ: 28.740.861 / 0001-25

TÍTULO: PROJETO DE DRENAGEM
RODOVIA: RODOVIA MUNICIPAL RURAL RIO PERSO
TRECHO: MIGRANTES
FASE: PROJETO DE ENGENHARIA
REFERÊNCIA: DETALHES DE DRENAGEM
LOCALIZAÇÃO: COCAL DO SUL / SC

ESCALA: S/ESCALA
DATA: DEZ/2025
FOLHA: 13
PÁGINA: 53

DRENOS LONGITUDINAIS PROFUNDOS PARA CORTE EM SOLO

DPS 08



DISCRIMINAÇÃO	UND	CONSUMOS MÉDIOS							
		DPS 01	DPS 02	DPS 03	DPS 04	DPS 05	DPS 06	DPS 07	DPS 08
ESCAVAÇÃO CLASSIFICADA	m³ / m	0.75	0.75	0.90	0.90	0.75	0.75	0.75	0.75
MATERIAL FILTRANTE	m³ / m	0.59	0.75	0.59	0.71	-	-	-	-
MATERIAL DRENANTE	m³ / m	-	-	-	-	0.62	0.75	0.56	0.69
MATERIAL DE PROTEÇÃO	m³ / m	-	-	0.13	0.13	-	-	-	-
SELO DE ARGILA	m³ / m	0.10	-	0.12	-	0.13	-	0.13	-
TUBO DE PVC PERFURADO Ø = 15 cm	m / m	1.00	1.00	-	-	-	-	-	-
TUBO DE CONCRETO OU PEAD CORRUGADO	m / m	-	-	1.00	1.00	-	-	1.00	1.00
MANTA GEOTEXTIL	m² / m	-	-	-	-	3.70	4.30	3.70	4.30
FORMA DE MADEIRA	m² / m	-	-	0.88	0.88	-	-	-	-

SETE - Serviços Técnicos Engenharia
Engº. Tiago Oliveira do Canto
CREA-SC 113.565-2

LEGENDA

ÓRGÃO: **PREFEITURA MUNCIPAL DE COCAL DO SUL**
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO RURAL

EMPRESA: **SETE - SERVIÇOS TECNICOS DE ENGENHARIA**
RUA CEL. MARCOS ROVARIS, 698 - CENTRO - IÇARA / SC
CNPJ: 28.740.861 / 0001-25

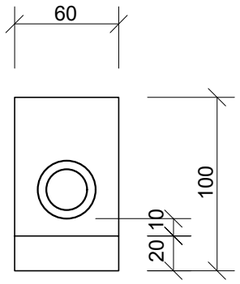
TÍTULO: PROJETO DE DRENAGEM
RODOVIA: RODOVIA MUNICIPAL RURAL RIO PERSO
TRECHO: MIGRANTES
FASE: PROJETO DE ENGENHARIA
REFERÊNCIA: DETALHES DE DRENAGEM
LOCALIZAÇÃO: COCAL DO SUL / SC

ESCALA: 1/500
DATA: DEZ/2025
FOLHA: 07
PÁGINA: 54

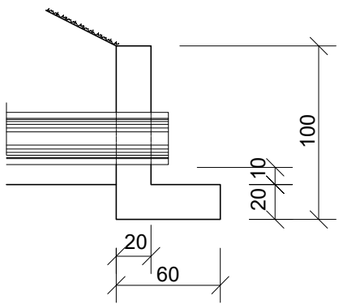
DRENOS LONGITUDINAIS PROFUNDOS DETALHES COMPLEMENTARES

BOCAS DE SAÍDA EM CONCRETO BDS01

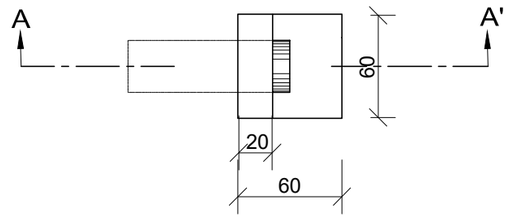
VISTA FRONTAL



CORTE AA'



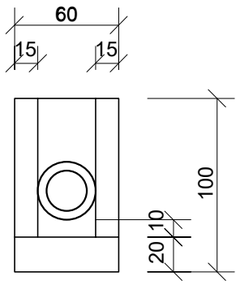
PLANTA



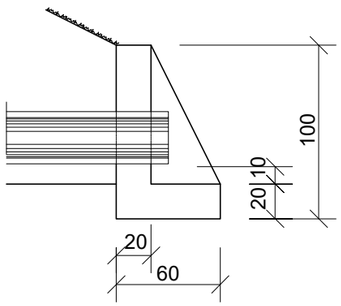
CONSUMOS MÉDIOS PARA UMA UNIDADE	
CONCRETO fck ≥ 15 MPa	0.156m³
FORMAS	1.76m²

BOCAS DE SAÍDA EM CONCRETO BDS02

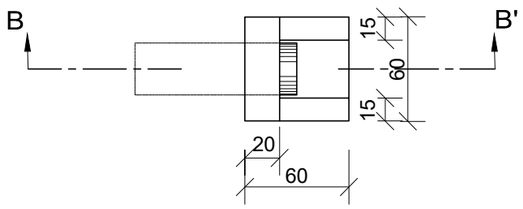
VISTA FRONTAL



CORTE BB'

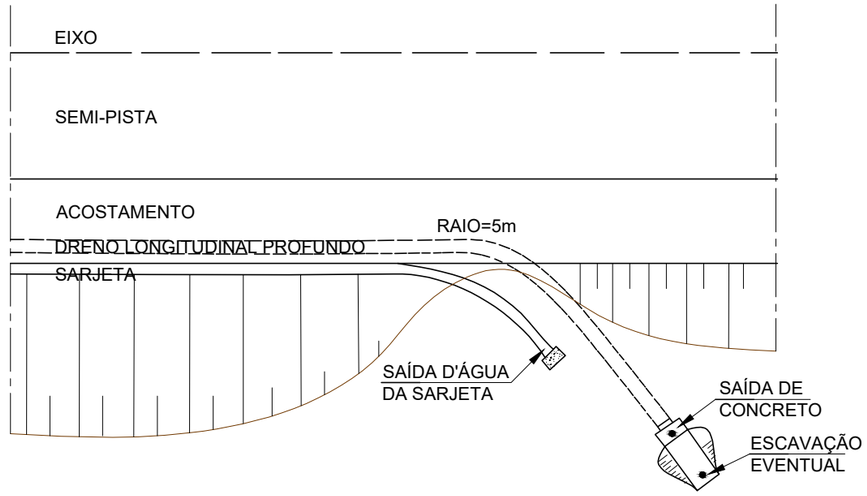


PLANTA

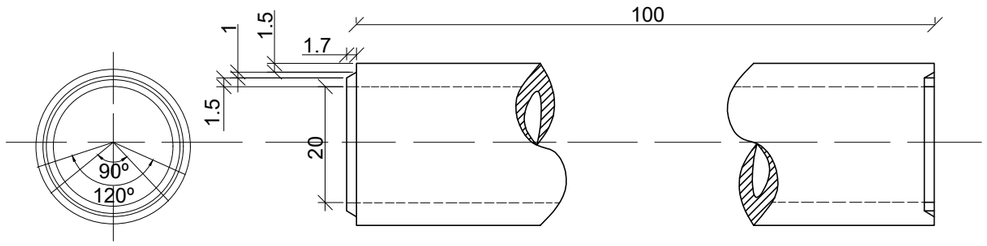


CONSUMOS MÉDIOS PARA UMA UNIDADE	
CONCRETO fck ≥ 15 MPa	0.204m³
FORMAS	2.16m²

DISPOSIÇÃO EM PLANTA DAS SAÍDOS DOS DRENOS PROFUNDOS

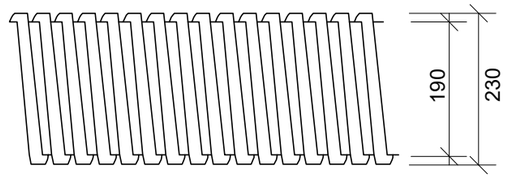


DETALHES DOS TUBOS DE CONCRETO PERFURADOS



Nº DE LINHAS DE FUROS: 4
Nº DE FUROS POR LINHA: 12
DIÂMETRO DO FURO:3/8''

DETALHES DE TUBO DRENO CORRUGADO PEAD



SETE - Serviços Técnicos Engenharia
Engº. Tiago Oliveira do Canto
CREA-SC 113.565-2

LEGENDA

ÓRGÃO: PREFEITURA MUNCIPAL DE COCAL DO SUL
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO RURAL

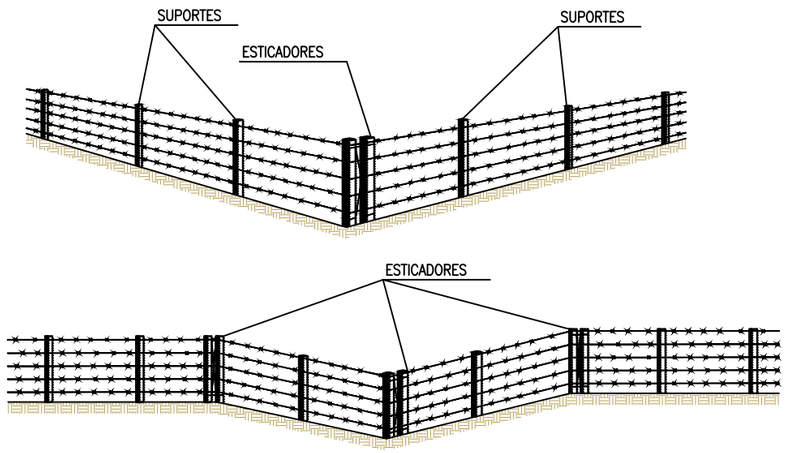
EMPRESA: SETE - SERVIÇOS TECNICOS DE ENGENHARIA
RUA CEL. MARCOS ROVARIS, 698 - CENTRO - IÇARA / SC
CNPJ: 28.740.861 / 0001-25

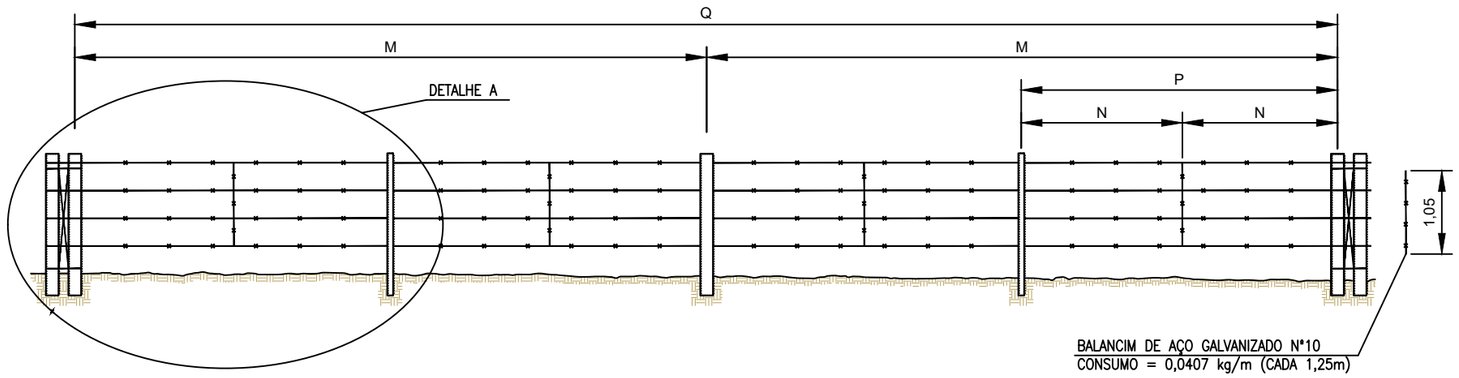
TÍTULO: PROJETO DE DRENAGEM	ESCALA: 1/500
RODOVIA: RODOVIA MUNICIPAL RURAL RIO PERSO	DATA: DEZ/2025
TRECHO: MIGRANTES	FOLHA: 07
FASE: PROJETO DE ENGENHARIA	PÁGINA: 55
REFERÊNCIA: DETALHES DE DRENAGEM	LOCALIZAÇÃO: COCAL DO SUL / SC

7. OBRAS COMPLEMENTARES

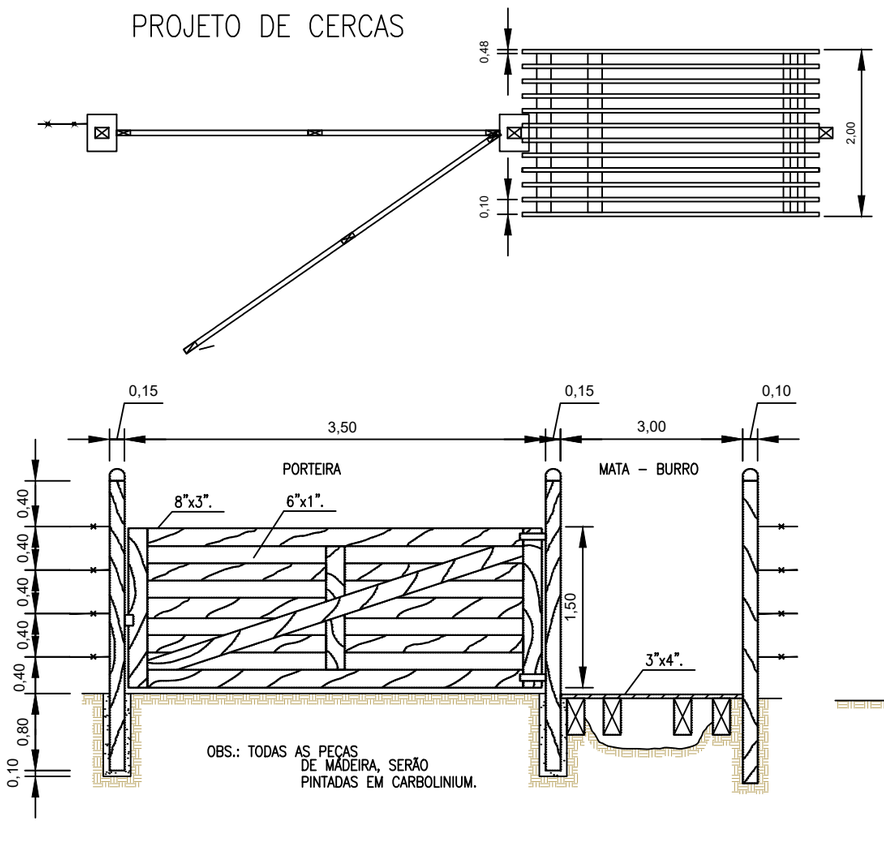
SETE - Serviços Técnicos Engenharia
Engª. Tiago Oliveira do Canto
CREA-SC 113.565-2

CERCA DE MOURÕES DE MADEIRA - DETALHES

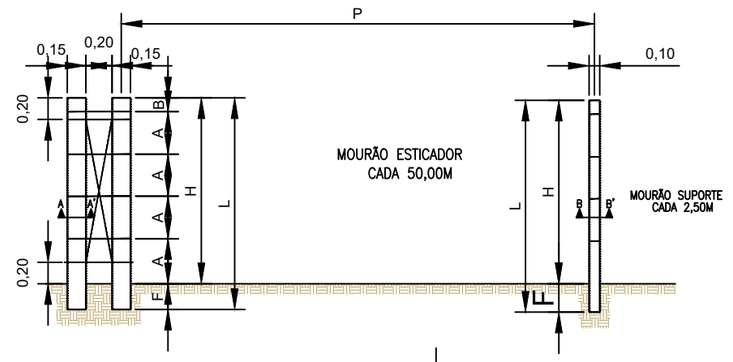


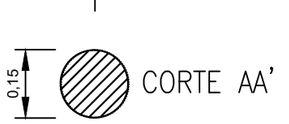


PROJETO DE CERCAS



DETALHE A





SETE - Serviços Técnicos Engenharia
Engº. Tiago Oliveira do Canto
CREA-SC 113.565-2

CERCAS				
Estaca		Lado	Extensão (m)	Observações
Inicial	Final			
0+05	2+00	E	35,00	Remoção e Instalação
0+15	2+00	D	25,00	Remoção e Instalação
2+15	6+05	D	70,00	Remoção e Instalação
15+15	18+00	D	45,00	Remoção e Instalação
21+00	21+15	E	15,00	Remoção e Instalação
24+05	27+05	E	60,00	Remoção e Instalação
33+00	33+15	D	15,00	Remoção e Instalação
39+10	51+10	E	240,00	Remoção e Instalação
56+00	58+10	E	50,00	Remoção e Instalação
TOTAL			555,00	

LEGENDA

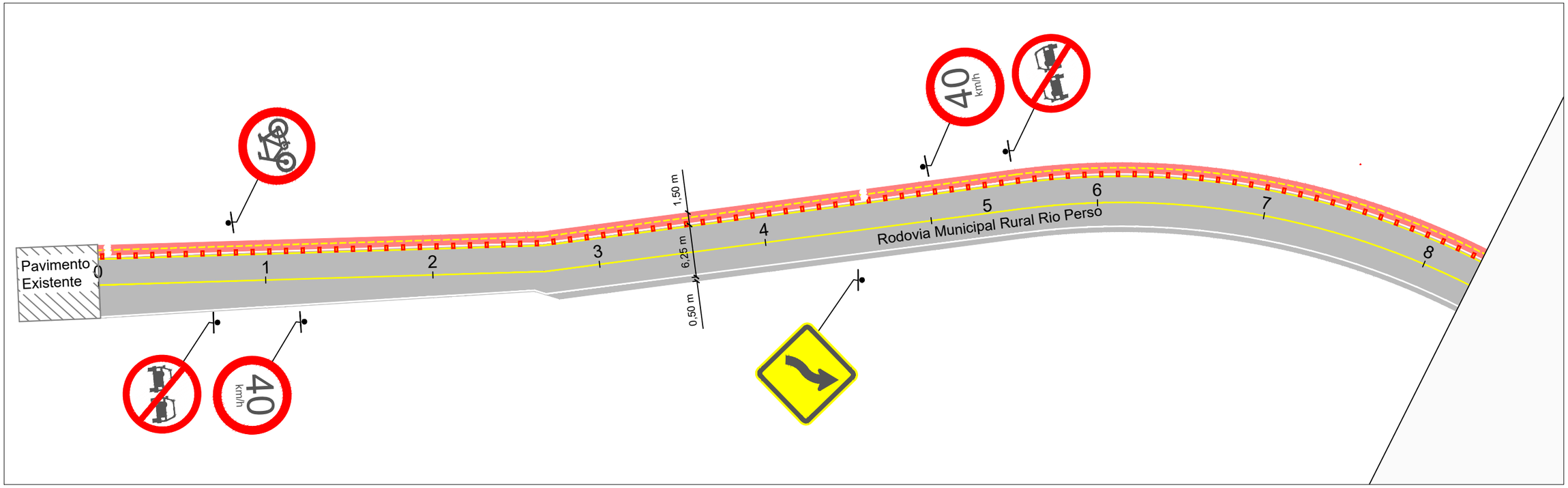
ÓRGÃO: PREFEITURA MUNCIPAL DE COCAL DO SUL
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO RURAL

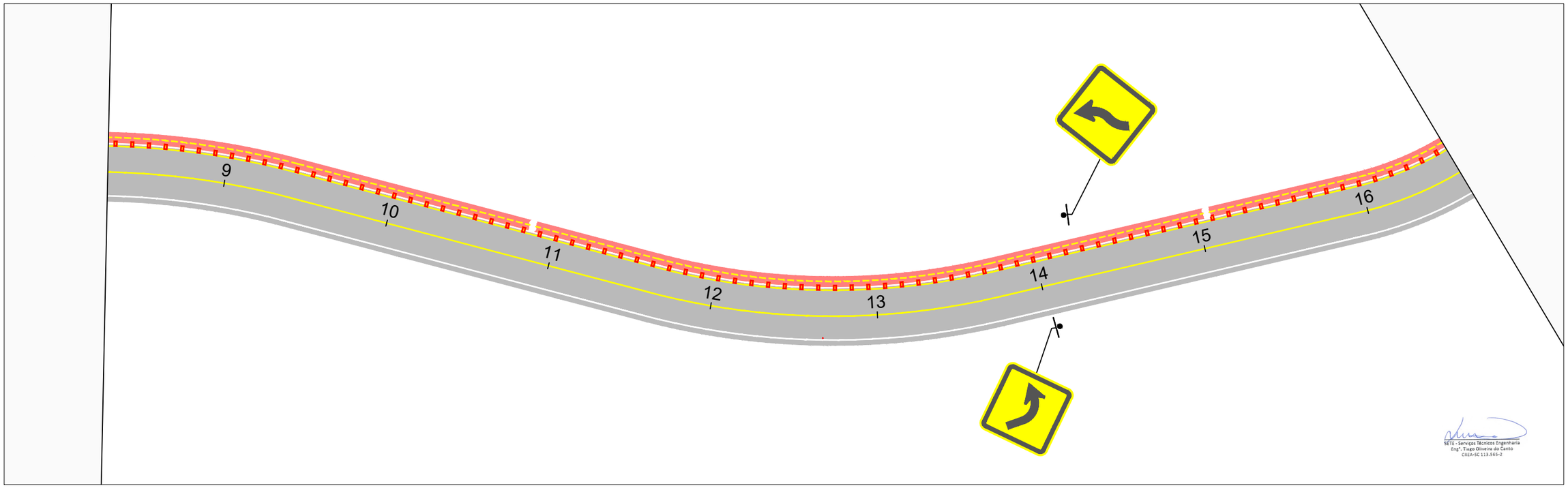
EMPRESA: SETE - SERVIÇOS TECNICOS DE ENGENHARIA
RUA CEL. MARCOS ROVARIS, 698 - CENTRO - IÇARA / SC
CNPJ: 28.740.861 / 0001-25

TÍTULO: OBRAS COMPLEMENTARES
RODOVIA: RODOVIA MUNICIPAL RURAL RIO PERSO
TRECHO: MIGRANTES
FASE: PROJETO DE ENGENHARIA
REFERÊNCIA: IMPLANTAÇÃO DE CERCA
LOCALIZAÇÃO: COCAL DO SUL / SC

ESCALA: S/ESCALA
DATA: DEZ/2025
FOLHA: 01
PÁGINA: 57

8. PROJETO DE SINALIZAÇÃO





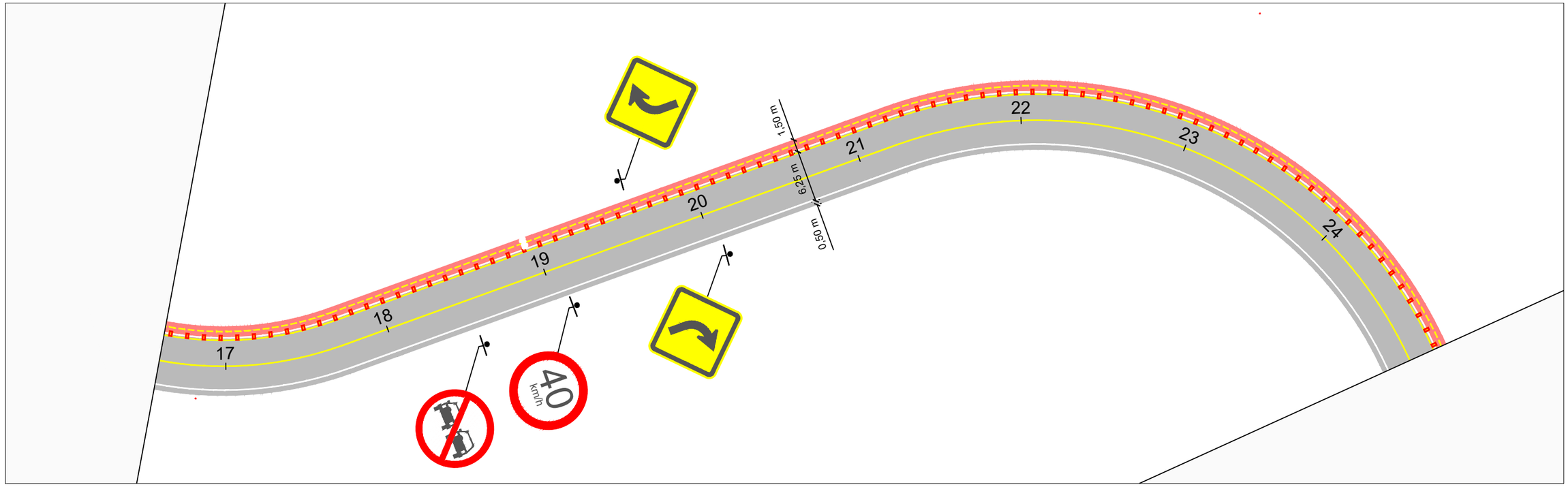
LEGENDA

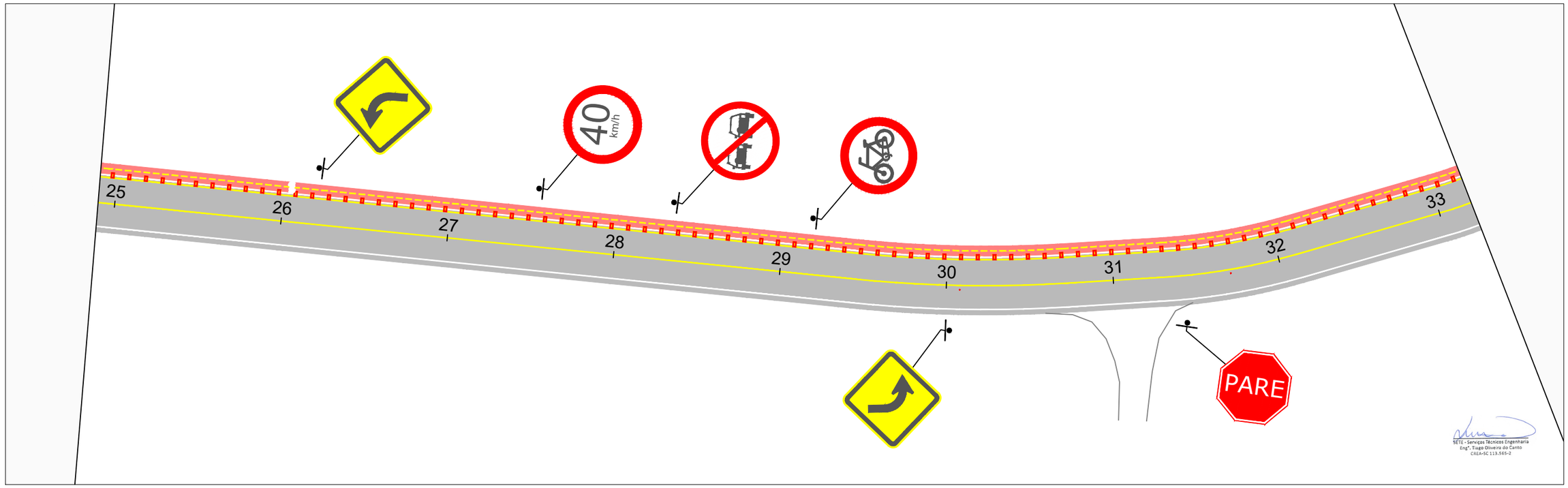
FAIXA AMARELA SIMPLES CONTÍNUA	PISTA PROJETADA	PÓRTICO
FAIXA AMARELA SIMPLES TRACEJADA	ACOSTAMENTO PROJETADO	SEMI-PÓRTICO
FAIXA AMARELA DUPLA CONTÍNUA	CICLOVIA PROJETADA	TACHÃO BIDIRECIONAL
FAIXA BRANCA SIMPLES CONTÍNUA	SUPORTE SIPLES - PLACA DE SINALIZAÇÃO	TACHA MONODIRECIONAL
FAIXA BRANCA SÍMPLES TRACEJADA	SENTIDO DE TRÁFEGO PROPOSTO	DEFENSA METÁLICA PROJETADA

ÓRGÃO:
PREFEITURA MUNCIPAL DE COCAL DO SUL
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO RURAL

EMPRESA:
SETE - SERVIÇOS TECNICOS DE ENGENHARIA
RUA CEL. MARCOS ROVARIS, 698 - CENTRO - IÇARA / SC
CNPJ: 28.740.861 / 0001-25

TÍTULO:	PROJETO DE SINALIZAÇÃO
RODOVIA:	RODOVIA MUNICIPAL RURAL RIO PERSO
TRECHO:	MIGRANTES
FASE:	PROJETO DE ENGENHARIA
REFERÊNCIA:	SINALIZAÇÃO
LOCALIZAÇÃO:	COCAL DO SUL / SC
ESCALA:	1/500
DATA:	DEZ/2025
FOLHA:	01
PÁGINA:	59





SETE - Serviços Técnicos Engenharia
Eng°. Tiago Oliveira do Canto
CREA-SC 113.565-2

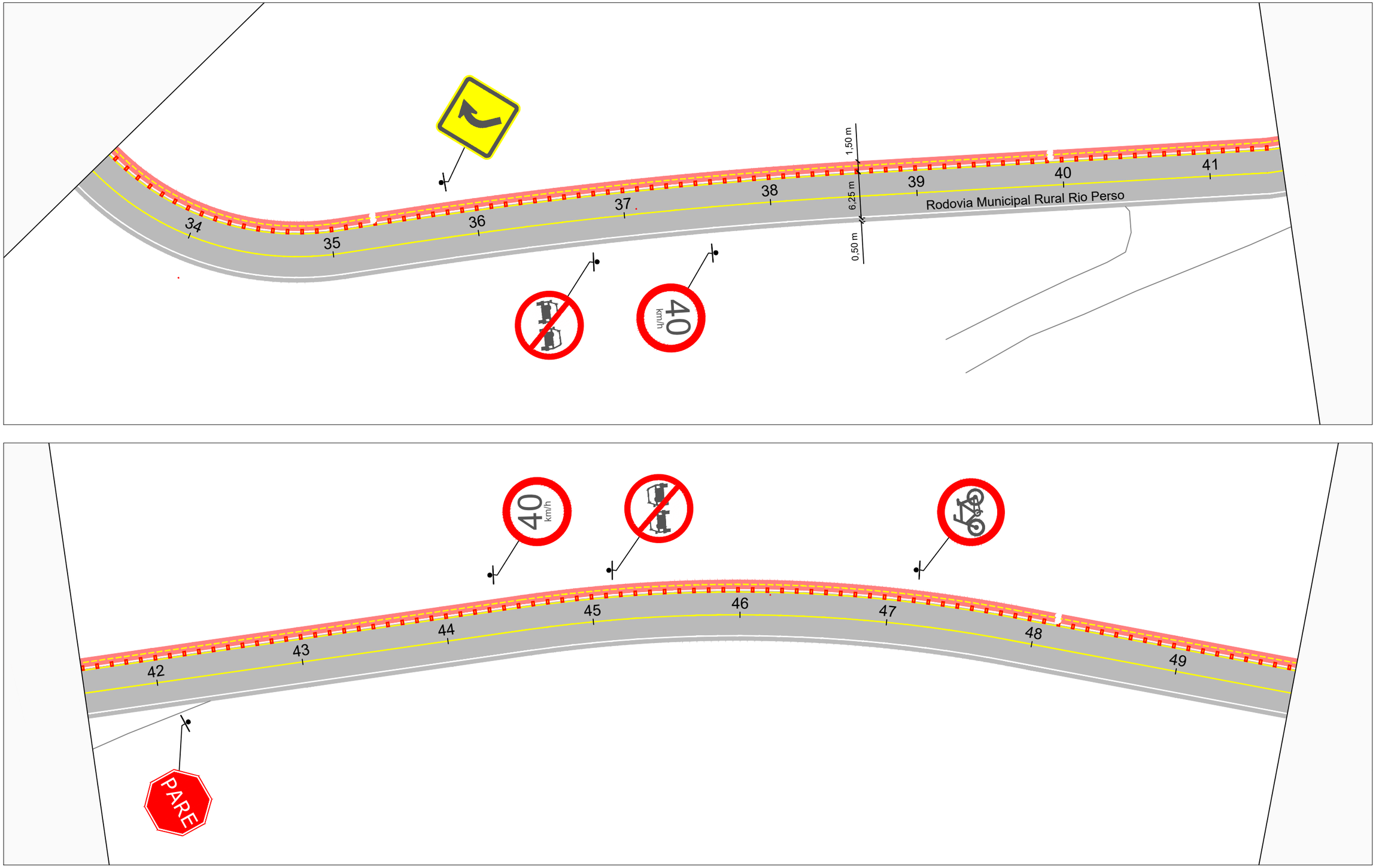
LEGENDA

- FAIXA AMARELA SIMPLES CONTÍNUA
- FAIXA AMARELA SIMPLES TRACEJADA
- FAIXA AMARELA DUPLA CONTÍNUA
- FAIXA BRANCA SIMPLES CONTÍNUA
- FAIXA BRANCA SÍMPLES TRACEJADA
- PISTA PROJETADA
- ACOSTAMENTO PROJETADO
- CICLOVIA PROJETADA
- SUPORTE SIPLES - PLACA DE SINALIZAÇÃO
- SENTIDO DE TRÁFEGO PROPOSTO
- PÓRTICO
- SEMI-PÓRTICO
- TACHÃO BIDIRECIONAL
- TACHA MONODIRECIONAL
- DEFENSA METÁLICA PROJETADA

ÓRGÃO
PREFEITURA MUNCIPAL DE COCAL DO SUL
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO RURAL

EMPRESA:
SETE - SERVIÇOS TECNICOS DE ENGENHARIA
RUA CEL. MARCOS ROVARIS, 698 - CENTRO - IÇARA / SC
CNPJ: 28.740.861 / 0001-25

TÍTULO:	PROJETO DE SINALIZAÇÃO
RODOVIA:	RODOVIA MUNICIPAL RURAL RIO PERSO
TRECHO:	MIGRANTES
FASE:	PROJETO DE ENGENHARIA
REFERÊNCIA:	SINALIZAÇÃO
LOCALIZAÇÃO:	COCAL DO SUL / SC
ESCALA:	1/500
DATA:	DEZ/2025
FOLHA:	02
PÁGINA:	60



LEGENDA

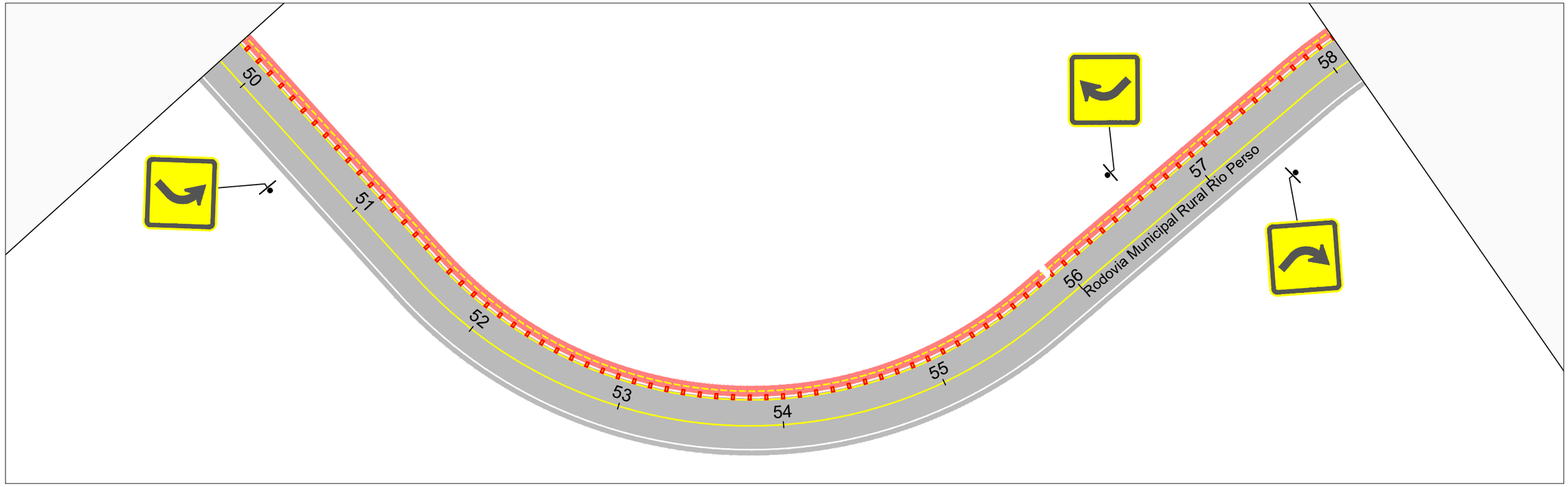
FAIXA AMARELA SIMPLES CONTÍNUA	PISTA PROJETADA	PÓRTICO
FAIXA AMARELA SIMPLES TRACEJADA	ACOSTAMENTO PROJETADO	SEMI-PÓRTICO
FAIXA AMARELA DUPLA CONTÍNUA	CICLOVIA PROJETADA	TACHÃO BIDIRECIONAL
FAIXA BRANCA SIMPLES CONTÍNUA	SUPORTE SIPLES - PLACA DE SINALIZAÇÃO	TACHA MONODIRECIONAL
FAIXA BRANCA SÍMPLES TRACEJADA	SENTIDO DE TRÁFEGO PROPOSTO	DEFENSA METÁLICA PROJETADA

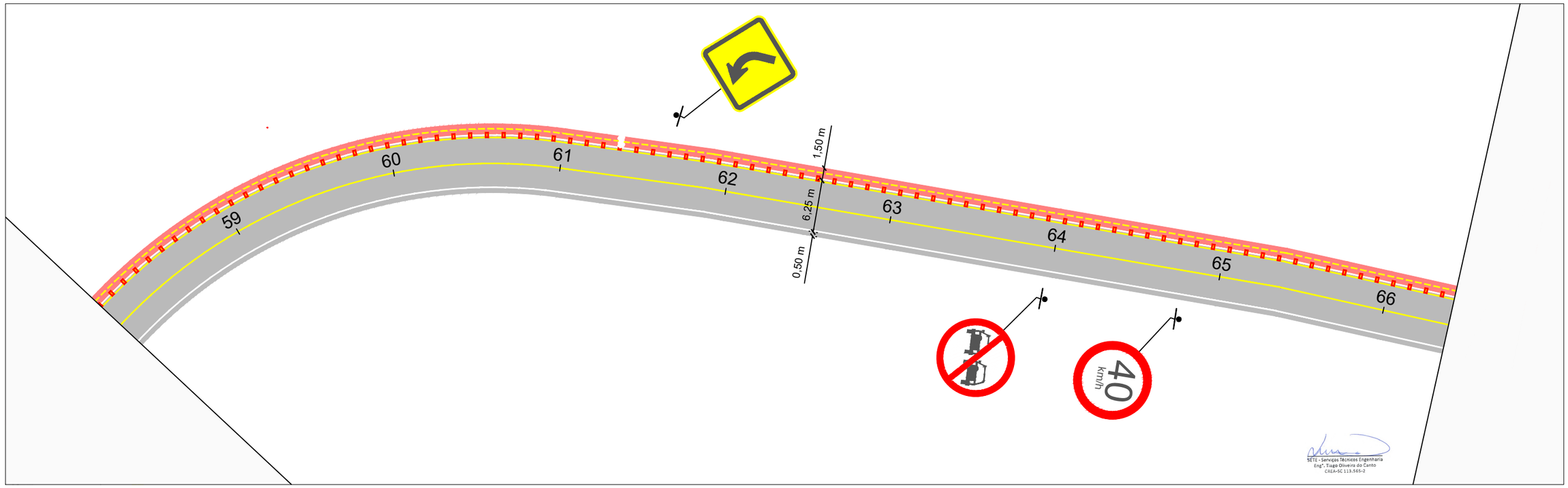
ÓRGÃO
PREFEITURA MUNCIPAL DE COCAL DO SUL
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO RURAL

EMPRESA:
SETE - SERVIÇOS TECNICOS DE ENGENHARIA
RUA CEL. MARCOS ROVARIS, 698 - CENTRO - IÇARA / SC
CNPJ: 28.740.861 / 0001-25

TÍTULO:	PROJETO DE SINALIZAÇÃO
RODOVIA:	RODOVIA MUNICIPAL RURAL RIO PERSO
TRECHO:	MIGRANTES
FASE:	PROJETO DE ENGENHARIA
REFERÊNCIA:	SINALIZAÇÃO
LOCALIZAÇÃO:	COCAL DO SUL/SC
ESCALA:	1/500
DATA:	DEZ/2025
FOLHA:	03
PÁGINA:	61

Serviços Técnicos Engenharia
Engº. Tiago Oliveira do Canto
CREA-SC 113.365-2





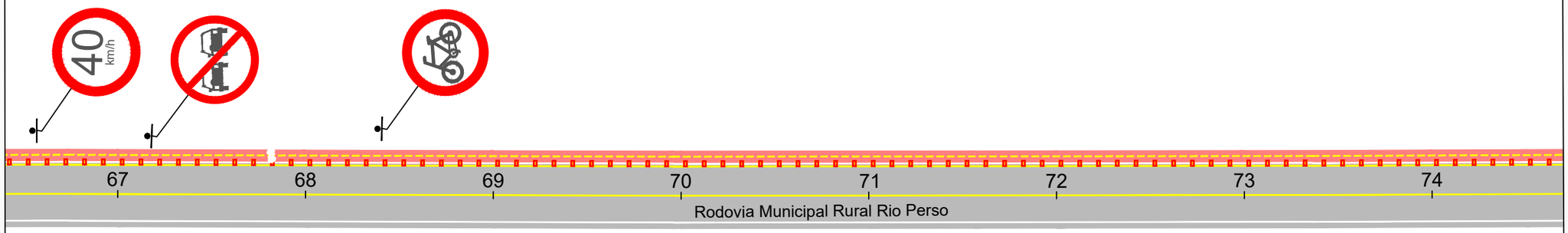
LEGENDA

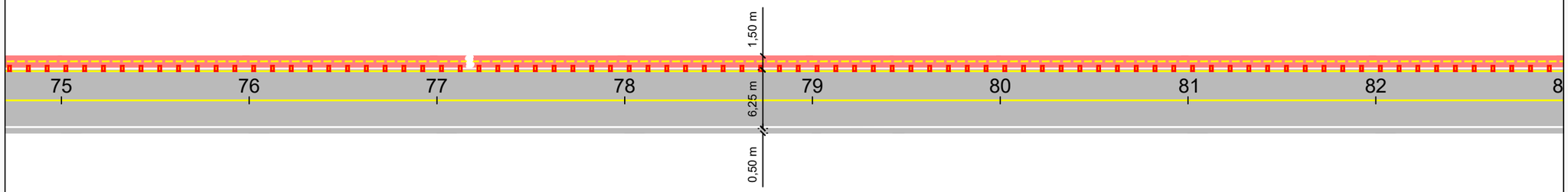
- FAIXA AMARELA SIMPLES CONTÍNUA
- FAIXA AMARELA SIMPLES TRACEJADA
- FAIXA AMARELA DUPLA CONTÍNUA
- FAIXA BRANCA SIMPLES CONTÍNUA
- FAIXA BRANCA SÍMPLES TRACEJADA
- PISTA PROJETADA
- ACOSTAMENTO PROJETADO
- CICLOVIA PROJETADA
- SUPORTE SIPLES - PLACA DE SINALIZAÇÃO
- SENTIDO DE TRÁFEGO PROPOSTO
- PÓRTICO
- SEMI-PÓRTICO
- TACHÃO BIDIRECIONAL
- TACHA MONODIRECIONAL
- DEFENSA METÁLICA PROJETADA

ÓRGÃO:
PREFEITURA MUNCIPAL DE COCAL DO SUL
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO RURAL

EMPRESA:
SETE - SERVIÇOS TECNICOS DE ENGENHARIA
RUA CEL. MARCOS ROVARIS, 698 - CENTRO - IÇARA / SC
CNPJ: 28.740.861 / 0001-25

TÍTULO:	PROJETO DE SINALIZAÇÃO
RODOVIA:	RODOVIA MUNICIPAL RURAL RIO PERSO
TRECHO:	MIGRANTES
FASE:	PROJETO DE ENGENHARIA
REFERÊNCIA:	SINALIZAÇÃO
LOCALIZAÇÃO:	COCAL DO SUL / SC
ESCALA:	1/500
DATA:	DEZ/2025
FOLHA:	04
PÁGINA:	62





SETE - Serviços Técnicos Engenharia
Engº. Tiago Oliveira do Canto
CREA-SC 113.565-2

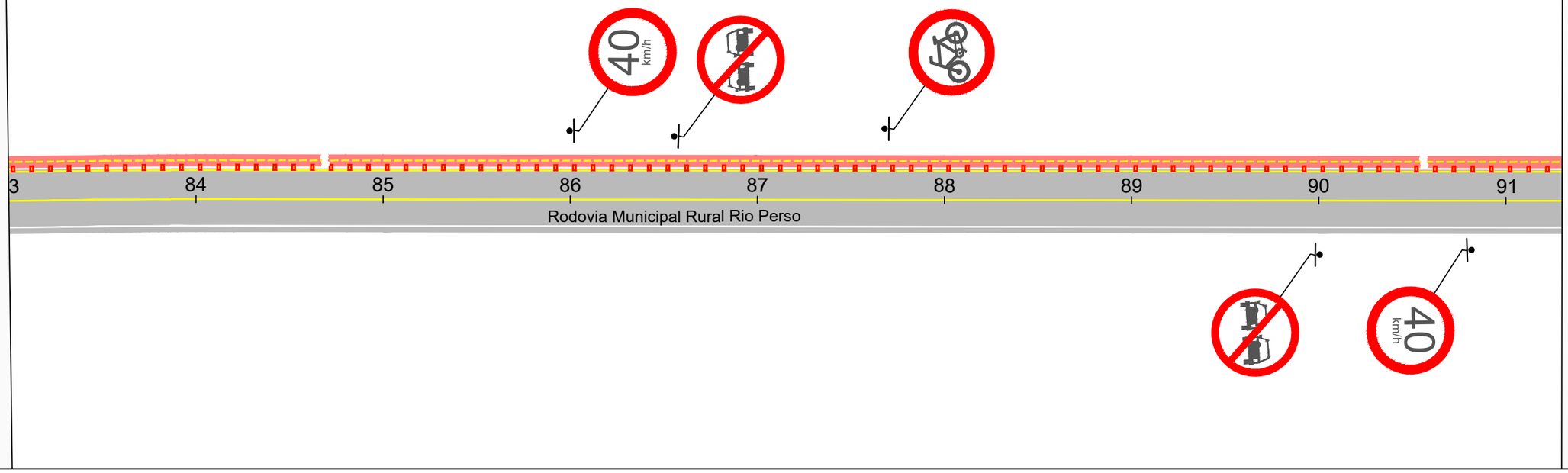
LEGENDA

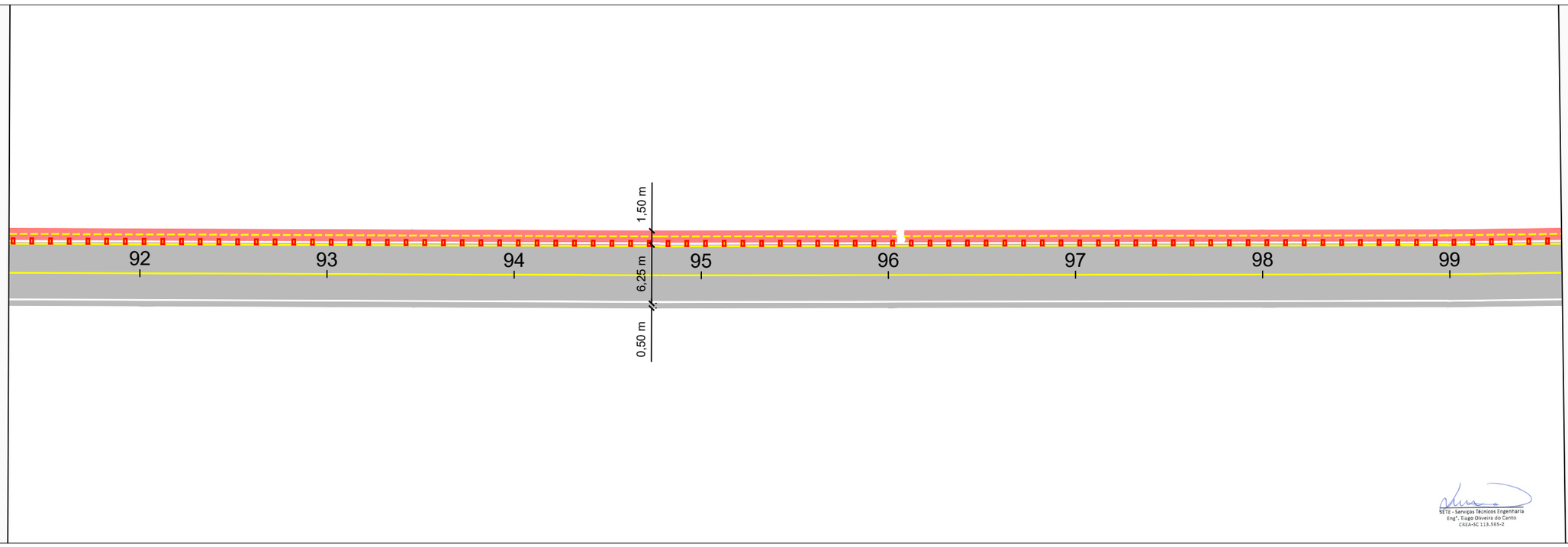
- FAIXA AMARELA SIMPLES CONTÍNUA
- FAIXA AMARELA SIMPLES TRACEJADA
- FAIXA AMARELA DUPLA CONTÍNUA
- FAIXA BRANCA SIMPLES CONTÍNUA
- FAIXA BRANCA SÍMPLES TRACEJADA
- PISTA PROJETADA
- ACOSTAMENTO PROJETADO
- CICLOVIA PROJETADA
- SUPORTE SIPLES - PLACA DE SINALIZAÇÃO
- SENTIDO DE TRÁFEGO PROPOSTO
- PÓRTICO
- SEMI-PÓRTICO
- TACHÃO BIDIRECIONAL
- TACHA MONODIRECIONAL
- DEFENSA METÁLICA PROJETADA

ÓRGÃO
PREFEITURA MUNCIPAL DE COCAL DO SUL
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO RURAL

EMPRESA:
SETE - SERVIÇOS TECNICOS DE ENGENHARIA
RUA CEL. MARCOS ROVARIS, 698 - CENTRO - IÇARA / SC
CNPJ: 28.740.861 / 0001-25

TÍTULO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO
ESCALA: 1/500
RODOVIA: RODOVIA MUNICIPAL RURAL RIO PERSO
DATA: DEZ/2025
TRECHO: MIGRANTES
FASE: PROJETO DE ENGENHARIA
FOLHA: 05
REFERÊNCIA: SINALIZAÇÃO
LOCALIZAÇÃO: COCAL DO SUL / SC
PÁGINA: 63





LEGENDA

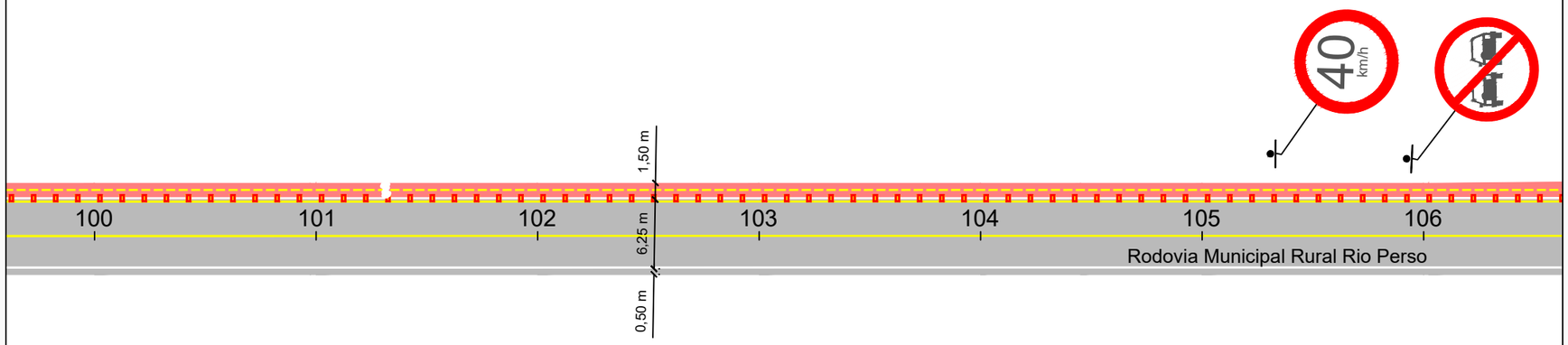
FAIXA AMARELA SIMPLES CONTÍNUA	PISTA PROJETADA	PÓRTICO
FAIXA AMARELA SIMPLES TRACEJADA	ACOSTAMENTO PROJETADO	SEMI-PÓRTICO
FAIXA AMARELA DUPLA CONTÍNUA	CICLOVIA PROJETADA	TACHÃO BIDIRECIONAL
FAIXA BRANCA SIMPLES CONTÍNUA	SUPORTE SIPLES - PLACA DE SINALIZAÇÃO	TACHA MONODIRECIONAL
FAIXA BRANCA SÍMPLES TRACEJADA	SENTIDO DE TRÁFEGO PROPOSTO	DEFENSA METÁLICA PROJETADA

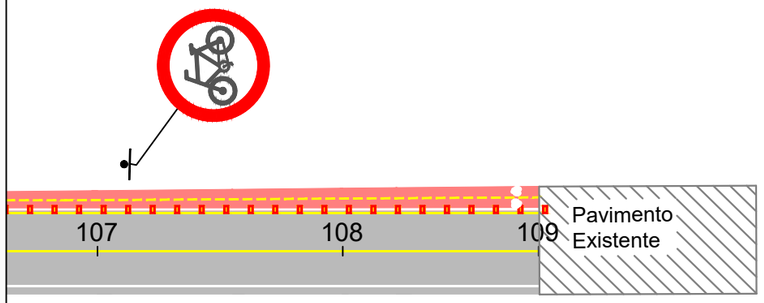
ÓRGÃO
PREFEITURA MUNCIPAL DE COCAL DO SUL
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO RURAL

EMPRESA:
SETE - SERVIÇOS TECNICOS DE ENGENHARIA
RUA CEL. MARCOS ROVARIS, 698 - CENTRO - IÇARA / SC
CNPJ: 28.740.861 / 0001-25

TÍTULO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO
RODOVIA: RODOVIA MUNICIPAL RURAL RIO PERSO
TRECHO: MIGRANTES
FASE: PROJETO DE ENGENHARIA
REFERÊNCIA: SINALIZAÇÃO
LOCALIZAÇÃO: COCAL DO SUL / SC

ESCALA: 1/500
DATA: DEZ/2025
FOLHA: 06
PÁGINA: 64





SETE - Serviços Técnicos Engenharia
Engº. Tiago Oliveira do Canto
CREA-SC 113.565-2

LEGENDA

FAIXA AMARELA SIMPLES CONTÍNUA	PISTA PROJETADA	PÓRTICO
FAIXA AMARELA SIMPLES TRACEJADA	ACOSTAMENTO PROJETADO	SEMI-PÓRTICO
FAIXA AMARELA DUPLA CONTÍNUA	CICLOVIA PROJETADA	TACHÃO BIDIRECIONAL
FAIXA BRANCA SIMPLES CONTÍNUA	SUPORTE SIPLES - PLACA DE SINALIZAÇÃO	TACHA MONODIRECIONAL
FAIXA BRANCA SÍMPLES TRACEJADA	SENTIDO DE TRÁFEGO PROPOSTO	DEFENSA METÁLICA PROJETADA

ÓRGÃO
PREFEITURA MUNCIPAL DE COCAL DO SUL
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO RURAL

EMPRESA:
SETE - SERVIÇOS TECNICOS DE ENGENHARIA
RUA CEL. MARCOS ROVARIS, 698 - CENTRO - IÇARA / SC
CNPJ: 28.740.861 / 0001-25

TÍTULO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO
ESCALA: 1/500
RODOVIA: RODOVIA MUNICIPAL RURAL RIO PERSO
DATA: DEZ/2025
TRECHO: MIGRANTES
FASE: PROJETO DE ENGENHARIA
FOLHA: 07
REFERÊNCIA: SINALIZAÇÃO
LOCALIZAÇÃO: COCAL DO SUL / SC
PÁGINA: 65

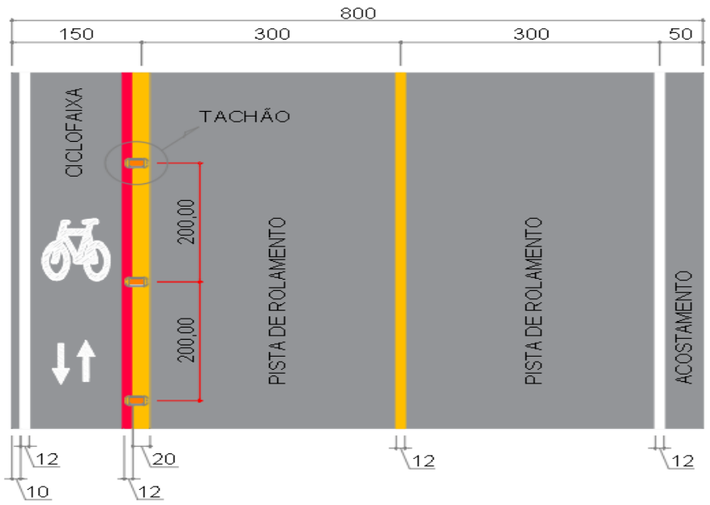
DETALHES - QUANTITATIVO

PLACAS DE ADVERTÊNCIA

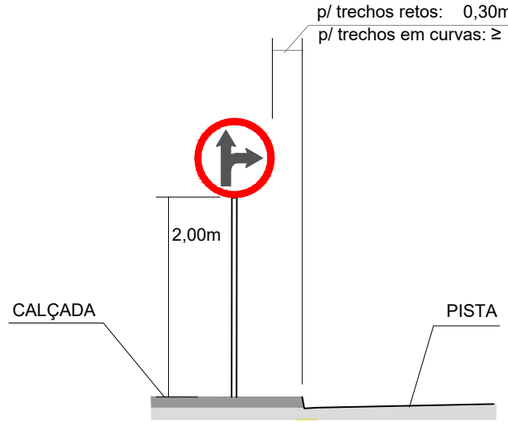
PLACAS	CÓDIGO	PINTURA	DIMENSÃO	QUANTIDADE
	A-2a	FUNDO AMARELO ORLA PRETA SÍMBOLO PRETO	0,80 x 0,80	05
	A-2b	FUNDO AMARELO ORLA PRETA SÍMBOLO PRETO	0,80 x 0,80	05
	A-5a	FUNDO AMARELO ORLA PRETA SÍMBOLO PRETO	0,80 x 0,80	01
	A-5b	FUNDO AMARELO ORLA PRETA SÍMBOLO PRETO	0,80 x 0,80	01

PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO

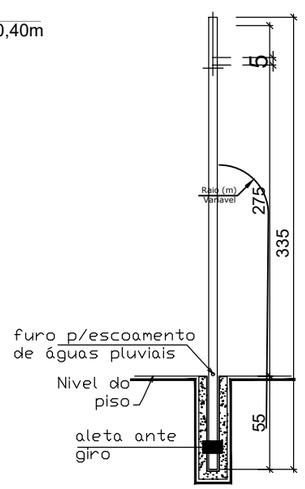
PLACAS	CÓDIGO	PINTURA	DIMENSÃO	QUANTIDADE
	R-1 40 KM/H	FUNDO BRANCO SÍBOLO PRETO ORLA VERMELHA VERSO PRETO FOSCO	D = 0,80M	11
	R-8a	FUNDO BRANCO SÍBOLO PRETO ORLA VERMELHA VERSO PRETO FOSCO	D = 0,80M	11
	R-84	FUNDO BRANCO SÍBOLO PRETO ORLA VERMELHA VERSO PRETO FOSCO	D = 0,80M	06
	R-1	FUNDO BRANCO SÍBOLO PRETO ORLA VERMELHA VERSO PRETO FOSCO	D =0,414cm	02



PISTA COM CICLOFAIXA (cm)



Pista com calçada e / ou perimetro urbano



SETE - Serviços Técnicos Engenharia
Engº. Tiago Oliveira do Canto
CREA-SC 113.565-2

LEGENDA

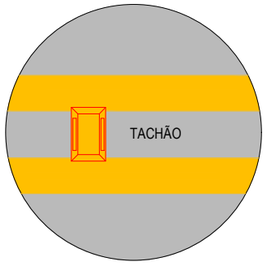
ÓRGÃO: **PREFEITURA MUNCIPAL DE COCAL DO SUL**
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO RURAL

EMPRESA: **SETE - SERVIÇOS TECNICOS DE ENGENHARIA**
RUA CEL. MARCOS ROVARIS, 698 - CENTRO - IÇARA / SC
CNPJ: 28.740.861 / 0001-25

TÍTULO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO
ESCALA: S/ESCALA
RODOVIA: RODOVIA MUNICIPAL RURAL RIO PERSO
DATA: DEZ/2025
TRECHO: MIGRANTES
FASE: PROJETO DE ENGENHARIA
FOLHA: 08
REFERÊNCIA: QUANTITATIVO
LOCALIZAÇÃO: COCAL DO SUL / SC
PÁGINA: 66

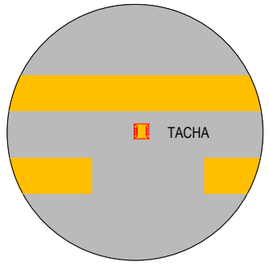
PINTURAS DE FAIXAS SOBRE O PAVIMENTO
TACHÕES E TACHAS REFLETIVAS BIDIRECIONAIS

DETALHE A



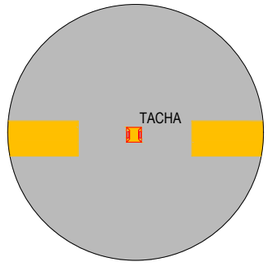
PROIBIÇÃO DE ULTRAPASSAGEM DUPLO SENTIDO BIDIRECIONAL AMARELA ESPAÇAMENTO 4m EM 4m

DETALHE B



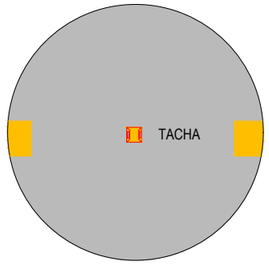
PROIBIÇÃO DE ULTRAPASSAGEM NUM SÓ SENTIDO BIDIRECIONAL AMARELA ESPAÇAMENTO 4m EM 4m

DETALHE C



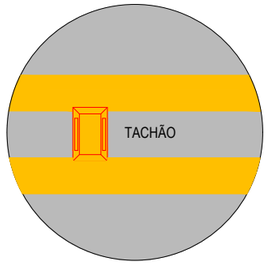
EIXO EM TANGENTE BIDIRECIONAL AMARELA ESPAÇAMENTO 8m EM 8m

DETALHE D



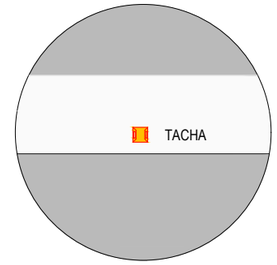
EIXO EM TANGENTE BIDIRECIONAL AMARELA ESPAÇAMENTO 16m EM 16m

DETALHE E

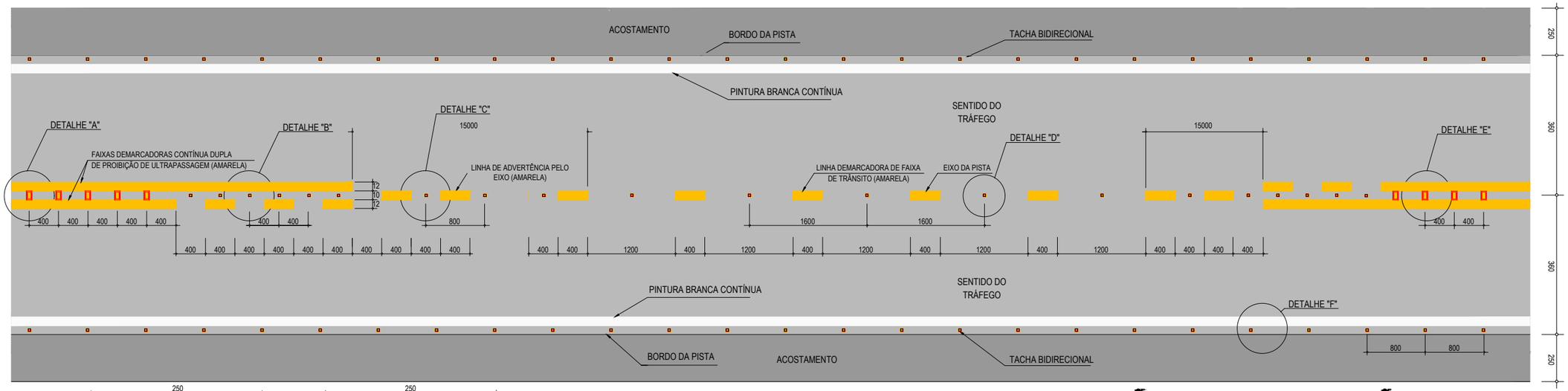


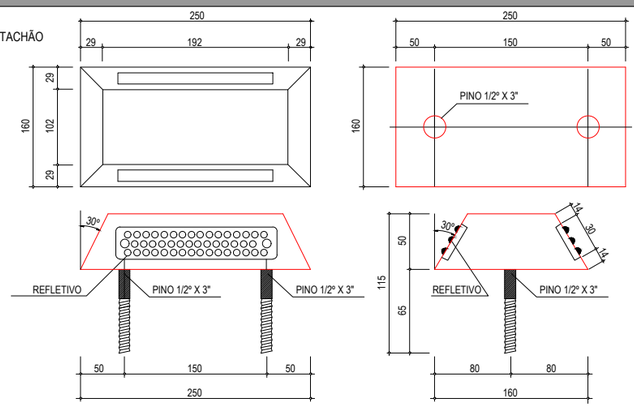
PROIBIÇÃO DE ULTRAPASSAGEM EM DUPLO SENTIDO BIDIRECIONAL AMARELA ESPAÇAMENTO 4m EM 4m

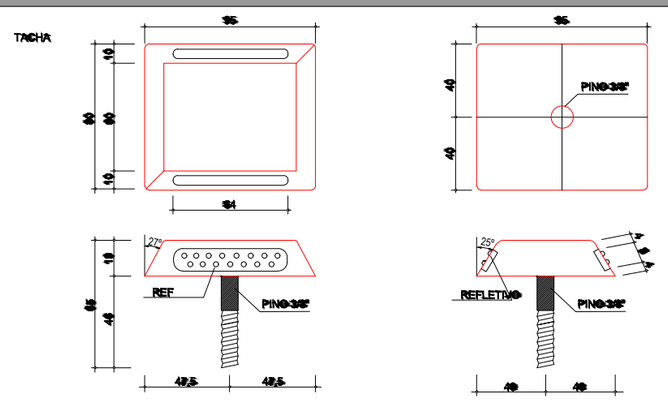
DETALHE F



BORDO DA PISTA BIDIRECIONAL BRANCA ESPAÇAMENTO 8m EM 8m







SETE - Serviços Técnicos Engenharia
Engº. Tiago Oliveira do Canto
CREA-SC 113.565-2

LEGENDA

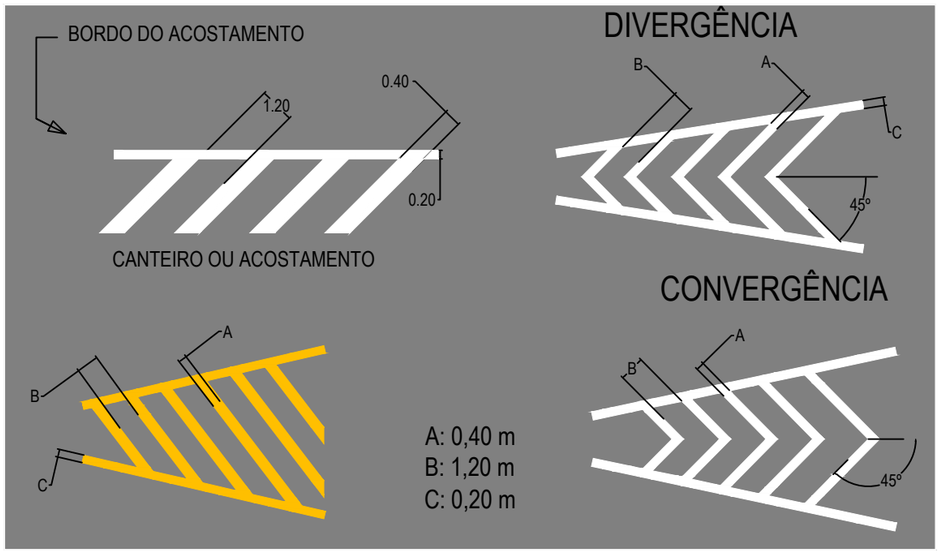
ÓRGÃO:
PREFEITURA MUNCIPAL DE COCAL DO SUL
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO RURAL

EMPRESA:
SETE - SERVIÇOS TECNICOS DE ENGENHARIA
RUA CEL MARCOS ROVARIS, 698 - CENTRO - IÇARA / SC
CNPJ: 28.740.861 / 0001-25

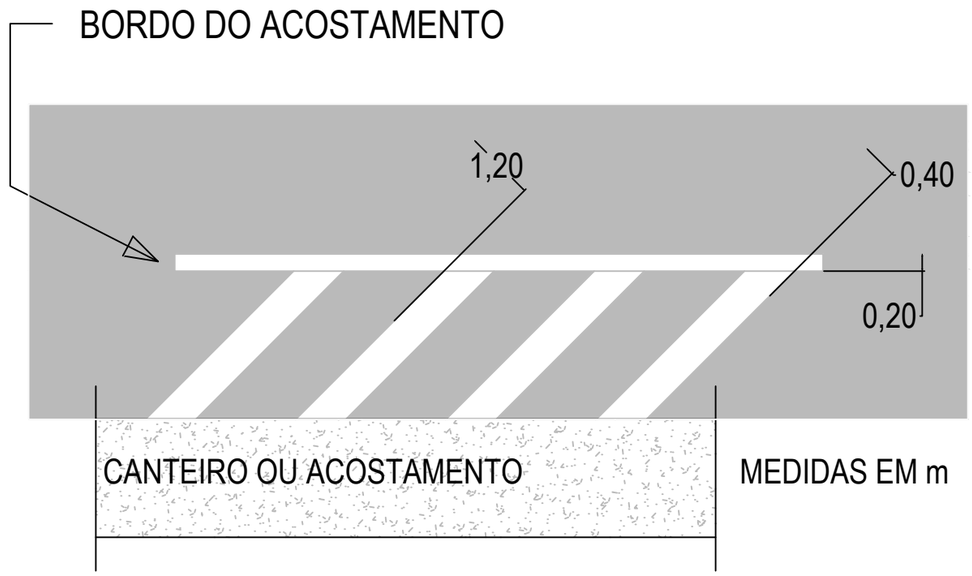
TÍTULO:	PROJETO DE SINALIZAÇÃO
RODOVIA:	RODOVIA MUNICIPAL RURAL RIO PERSO
TRECHO:	MIGRANTES
FASE:	PROJETO DE ENGENHARIA
REFERÊNCIA:	DETALHES SINALIZAÇÃO
LOCALIZAÇÃO:	COCAL DO SUL / SC
ESCALA:	S/ESCALA
DATA:	DEZ/2025
FOLHA:	09
PÁGINA:	67

PINTURA DOS ZEBRADOS PARA INTERSEÇÕES

PINTURA DOS ZEBRADOS PARA INTERSEÇÕES:



MEDIDAS EM m



MEDIDAS EM m

SETE - Serviços Técnicos Engenharia
Engº. Tiago Oliveira do Canto
CREA-SC 113.565-2

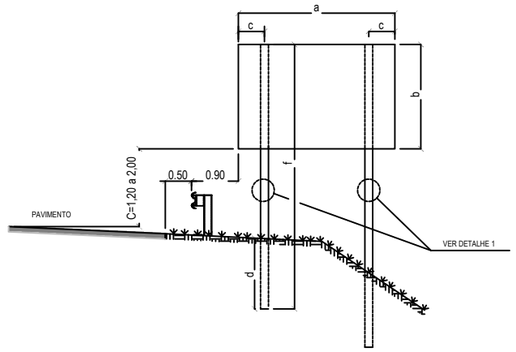
LEGENDA

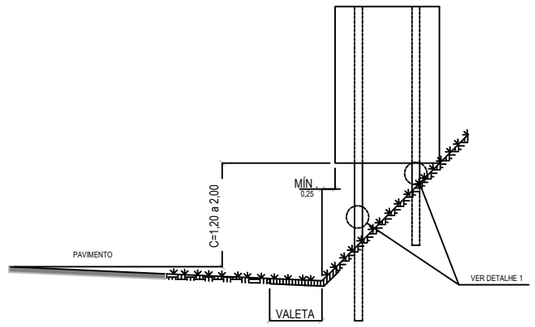
ÓRGÃO: **PREFEITURA MUNCIPAL DE COCAL DO SUL**
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO RURAL

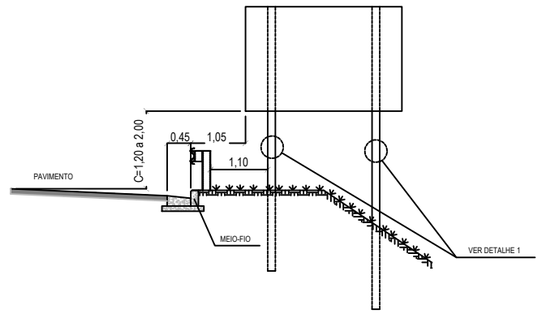
EMPRESA: **SETE - SERVIÇOS TECNICOS DE ENGENHARIA**
RUA CEL MARCOS ROVARIS, 698 - CENTRO - IÇARA / SC
CNPJ: 28.740.861 / 0001-25

TÍTULO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO
RODOVIA: RODOVIA MUNICIPAL RURAL RIO PERSO
TRECHO: MIGRANTES
FASE: PROJETO DE ENGENHARIA
REFERÊNCIA: DETALHES SINALIZAÇÃO
LOCALIZAÇÃO: COCAL DO SUL / SC
ESCALA: S/ESCALA
DATA: DEZ/2025
FOLHA: 10
PÁGINA: 68

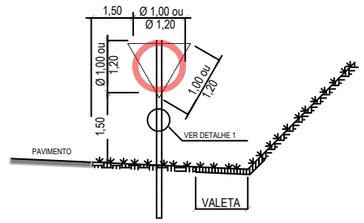
ÁREA RURAL



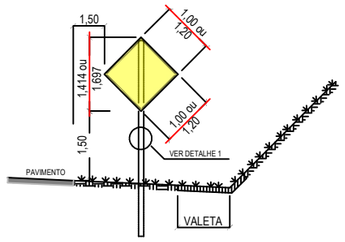


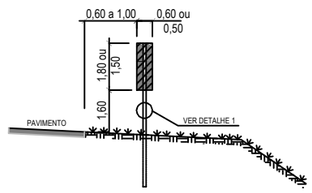


REGULAMENTAÇÃO

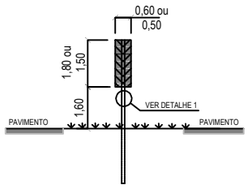


ADVERTÊNCIA



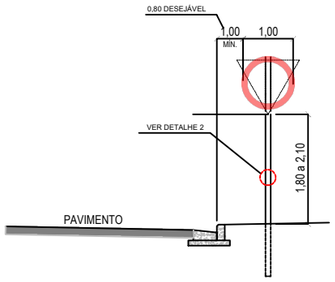


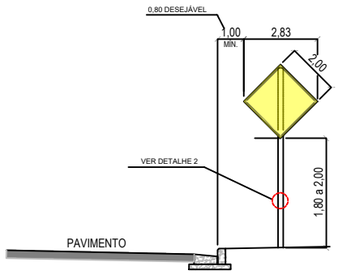
MARCADOR DE PERIGO (MP1 e MP2)

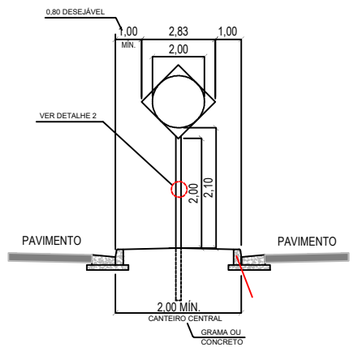


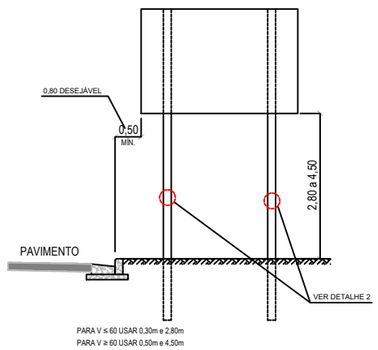
MARCADOR DE PERIGO (MP3)

SEÇÃO COM MEIO-FIO









FIXAÇÃO DE PLACAS NAS COLUNAS (PERFIL C)

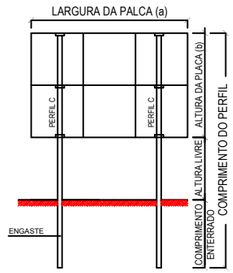
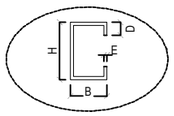
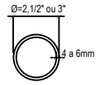


TABELA DE UTILIZAÇÃO DE PERFIS				
H (mm)	H (mm)	D (mm)	E (mm)	PERFIL "C" TIPO
110	70	25	2,0	TIPO A
150	85	25	2,7	TIPO B
150	85	25	3,4	TIPO C
250	85	25	2,7	TIPO D
300	85	25	3,4	TIPO E
300	85	25	4,7	TIPO F
350	120	35	6,3	TIPO G

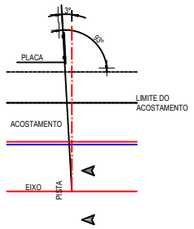
DETALHE 1



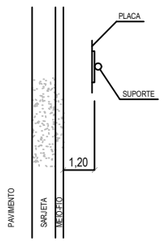
DETALHE "2"



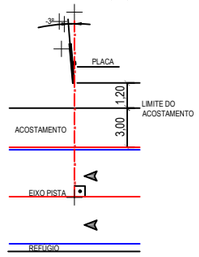
DETALHE DE POSICIONAMENTO



ÁREA URBANA

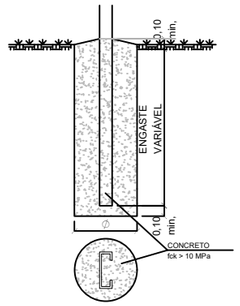


DETALHE DE POSICIONAMENTO (MA)



DETALHE DO ENGASTE

SEM ESCALA



NOTAS:

1- UNIDADES DE MEDIDAS EM METROS, EXCETO ONDE INDICADO;

2 - OS ELEMENTOS DA SINALIZAÇÃO VERTICAL DEVERÃO SER IMPLANTADOS DE ACORDO COM AS RECOMENDAÇÕES CONTIDAS NO MANUAL DE SINALIZAÇÃO RODOVIÁRIA DO DNIT;

3 - SUPORTES:

- SEÇÃO COM MEIO FIO: COLUNA TUBULAR GALVANIZADA DA ARMCO OU SIMILAR;
- COLUNA: PERFIL TIPO "C" DA ARMCO OU SIMILAR;
- A FIXAÇÃO DA PLACA NA COLUNA DEVERÁ SER FEITA POR CANTONEIRAS E CONJUNTOS DE PARAFUSOS / PORCA / ARRUELA GALVANIZADOS TIPO ARMCO OU SIMILAR QUE ACOMPANHAM AS COLUNAS
- TENSÃO ADMISSÍVEL NO SOLO $\sigma_S \geq 0.1$ MPa;
- CONCRETO MAGRO fck ≥ 10 MPa;

SETE - Serviços Técnicos Engenharia
Engº. Tiago Oliveira do Canto
CREA-SC 113.565-2

LEGENDA

ÓRGÃO: **PREFEITURA MUNCIPAL DE COCAL DO SUL**
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO RURAL

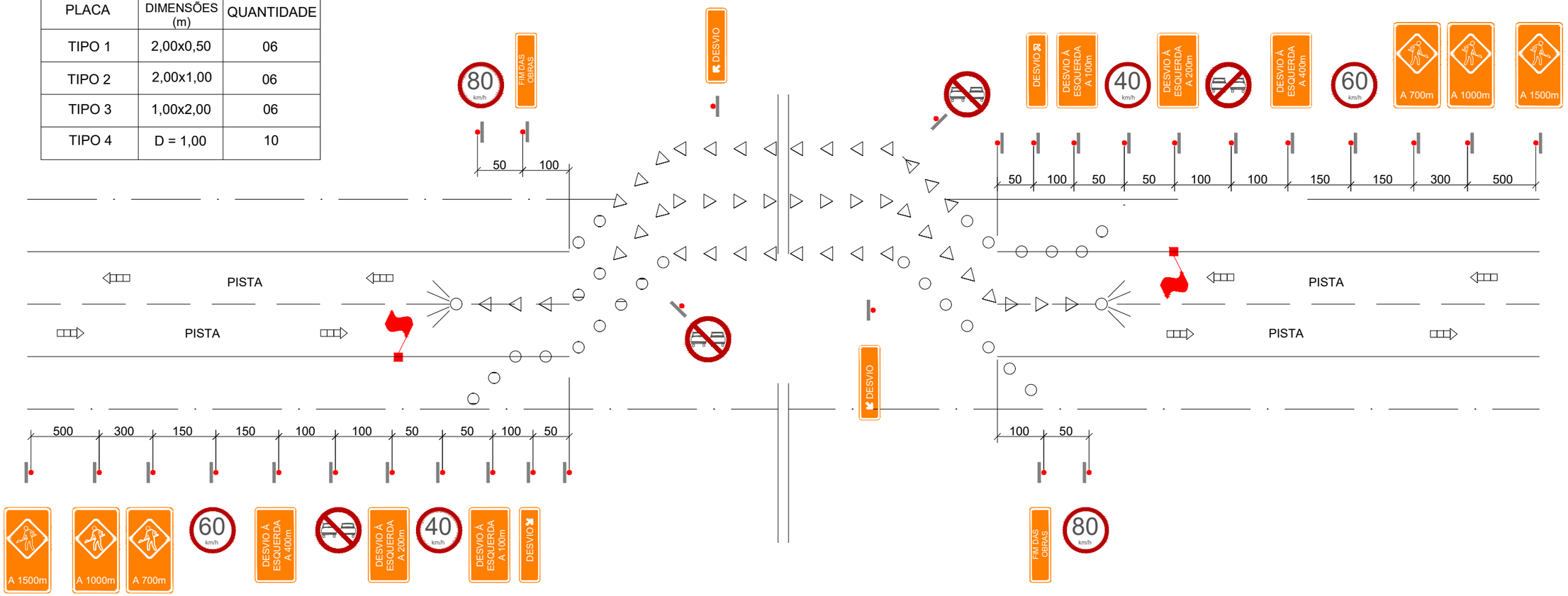
EMPRESA: **SETE - SERVIÇOS TECNICOS DE ENGENHARIA**
RUA CEL MARCOS ROVARIS, 698 - CENTRO - IÇARA / SC
CNPJ: 28.740.861 / 0001-25

TÍTULO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO
ESCALA: S/ESCALA
RODOVIA: RODOVIA MUNICIPAL RURAL RIO PERSO
DATA: DEZ/2025
TRECHO: MIGRANTES
FOLHA: 11
FASE: PROJETO DE ENGENHARIA
REFERÊNCIA: DETALHES SINALIZAÇÃO
LOCALIZAÇÃO: COCAL DO SUL / SC
PÁGINA: 69

SINALIZAÇÃO DE OBRA

SEGURANÇA RODOVIÁRIA
BLOQUEIO TOTAL COM DESVIO PARA FORA DA PISTA

DIMENSÕES E QUANTIDADES		
PLACA	DIMENSÕES (m)	QUANTIDADE
TIPO 1	2,00x0,50	06
TIPO 2	2,00x1,00	06
TIPO 3	1,00x2,00	06
TIPO 4	D = 1,00	10



SETE - Serviços Técnicos Engenharia
Engº. Tiago Oliveira do Canto
CREA-SC 113.565-2

LEGENDA

ÓRGÃO:
PREFEITURA MUNCIPAL DE COCAL DO SUL
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO RURAL

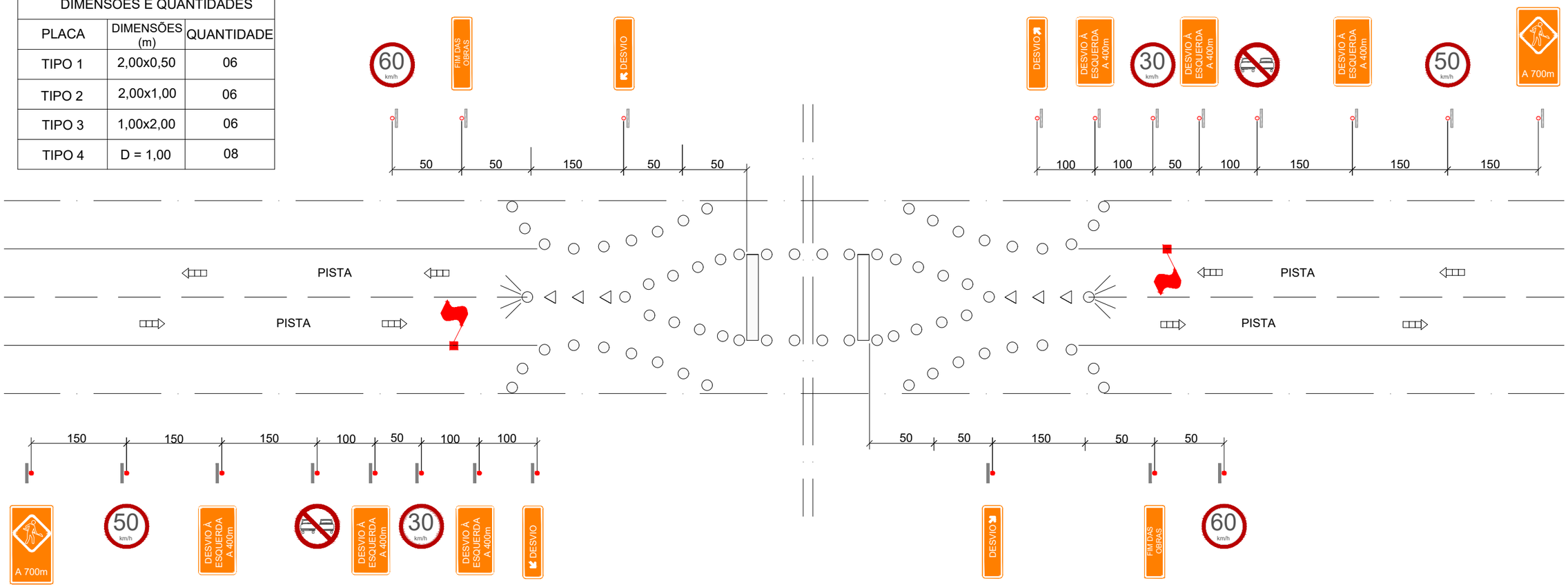
EMPRESA:
SETE - SERVIÇOS TECNICOS DE ENGENHARIA
RUA CEL MARCOS ROVARIS, 698 - CENTRO - IÇARA / SC
CNPJ: 28.740.861 / 0001-25

TÍTULO:	PROJETO DE SINALIZAÇÃO
RODOVIA:	RODOVIA MUNICIPAL RURAL RIO PERSO
TRECHO:	MIGRANTES
FASE:	PROJETO DE ENGENHARIA
REFERÊNCIA:	DETALHES SINALIZAÇÃO
LOCALIZAÇÃO:	COCAL DO SUL / SC
ESCALA:	S/ESCALA
DATA:	DEZ/2025
FOLHA:	12
PÁGINA:	70

SINALIZAÇÃO DE OBRA

SEGURANÇA RODOVIÁRIA
PAVIMENTAÇÃO DAS PISTAS DE ROLAMENTO
BLOQUEIO TOTAL COM DESVIO PARA OS ACOSTAMENTOS

DIMENSÕES E QUANTIDADES		
PLACA	DIMENSÕES (m)	QUANTIDADE
TIPO 1	2,00x0,50	06
TIPO 2	2,00x1,00	06
TIPO 3	1,00x2,00	06
TIPO 4	D = 1,00	08



SETE - Serviços Técnicos Engenharia
Eng°. Tiago Oliveira do Canto
CREA-SC 113.565-2

LEGENDA

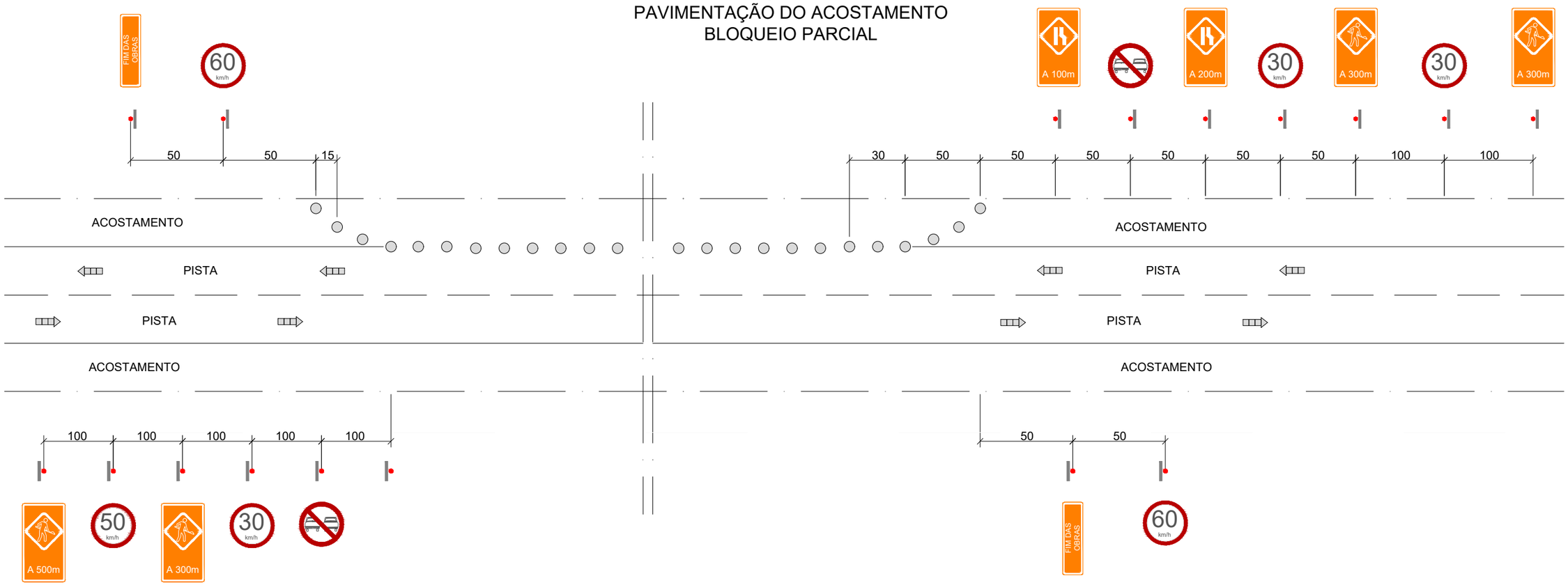
ÓRGÃO: PREFEITURA MUNCIPAL DE COCAL DO SUL
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO RURAL

EMPRESA: SETE - SERVIÇOS TECNICOS DE ENGENHARIA
RUA CEL MARCOS ROVARIS, 698 - CENTRO - IÇARA / SC
CNPJ: 28.740.861 / 0001-25

TÍTULO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO
ESCALA: S/ESCALA
RODOVIA: RODOVIA MUNICIPAL RURAL RIO PERSO
DATA: DEZ/2025
TRECHO: MIGRANTES
FASE: PROJETO DE ENGENHARIA
FOLHA: 13
REFERÊNCIA: DETALHES SINALIZAÇÃO
LOCALIZAÇÃO: COCAL DO SUL / SC
PÁGINA: 71

SINALIZAÇÃO DE OBRA

SEGURANÇA RODOVIÁRIA
PAVIMENTAÇÃO DO ACOSTAMENTO
BLOQUEIO PARCIAL



DIMENSÕES E QUANTIDADES		
PLACA	DIMENSÕES (m)	QUANTIDADE
TIPO 1	2,00x0,50	02
TIPO 2	2,00x1,00	-
TIPO 3	1,00x2,00	06
TIPO 4	D = 1,00	08

SETE - Serviços Técnicos Engenharia
Eng°. Tiago Oliveira do Canto
CREA-SC 113.565-2

LEGENDA

ÓRGÃO: PREFEITURA MUNCIPAL DE COCAL DO SUL
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO RURAL

EMPRESA: SETE - SERVIÇOS TECNICOS DE ENGENHARIA
RUA CEL MARCOS ROVARIS, 698 - CENTRO - IÇARA / SC
CNPJ: 28.740.861 / 0001-25

TÍTULO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO
ESCALA: S/ESCALA
RODOVIA: RODOVIA MUNICIPAL RURAL RIO PERSO
DATA: DEZ/2025
TRECHO: MIGRANTES
FASE: PROJETO DE ENGENHARIA
FOLHA: 14
REFERÊNCIA: DETALHES SINALIZAÇÃO
LOCALIZAÇÃO: COCAL DO SUL / SC
PÁGINA: 72