PREFEITURA MUNICIPAL DE PIÊN

SECRETÁRIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, OBRAS E URBANISMO

PROJETO BASICO E EXECUTIVO DE ENGENHARIA

ESTRADA MUNICIPAL KO-002 – TRECHO 14

LOTE 01 – PIÊN

TRECHO: CAMPINA DOS CRESPINS

SEGMENTO: Entre a Estaca 0+0,000m à Estaca 1+540,01m

TERRA engenharia

ABRIL DE 2022

INDÍCE:

1.0 – PROJETO DE TERRAPLENAGEM

2.0 – PROJETO DE DRENAGEM

3.0 – PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

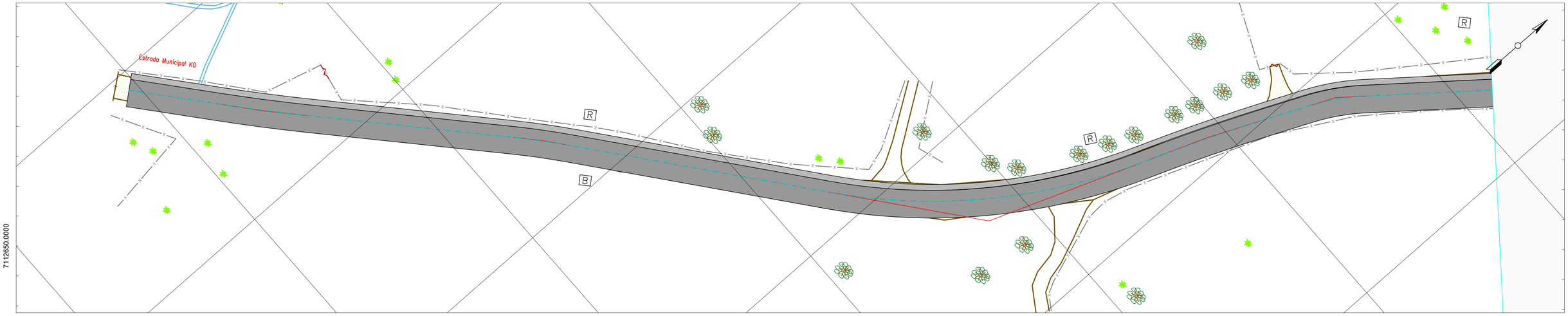
4.0 – PROJETO DE SINALIZAÇÃO

1.0 – PROJETO DE TERRAPLENAGEM

659500.0000 659550.0000 659600.0000 659650.0000 659700.0000

7112850.0000

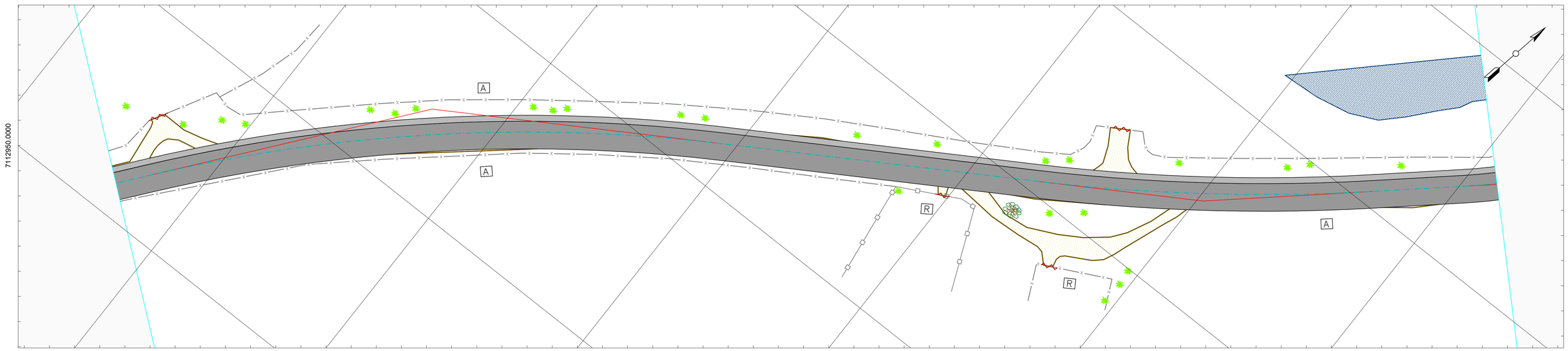
7112950.0000



659700.0000 659550.0000 659750.0000 659600.0000 659800.0000 659650.0000 659850.0000 659700.0000 659900.0000 659750.0000

7112950.0000

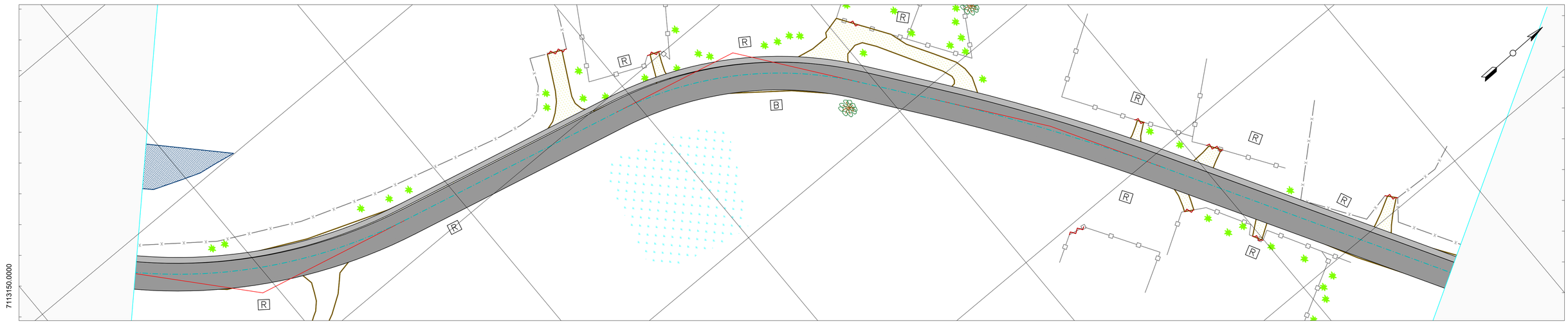
7113200.0000



659750.0000 659800.0000 660000.0000 659850.0000 660050.0000 659900.0000 660100.0000 660000.0000

7113150.0000

7113450.0000



660000.0000 660050.0000 660100.0000 660150.0000 660200.0000

CONVENÇÕES:

- REV. PRIMÁRIO
- ASFALTO
- PODOTATIL
- CALÇADA CONCRETO
- CALÇADA CBUQ
- CERCA
- MURO
- EIXO EXISTENTE
- PORTÃO
- GRAMA CANTEIRO
- BLOCO (RETANGULAR)
- POSTE
- MEIO FIO PROJ.
- CALÇADA EM CBUQ
- PISO TÁTIL ALERTA
- RAMPA CADEIRANTE
- CALÇADA PAVER
- PISTA PROJETADO

CLIENTE:

PIEN

CONSULTOR:

TERRA engenharia

(48) 3466.3489

adm@terraengenharia.eng.br

CONTEÚDO:

Projeto de Ocupação

Planta

Restituição Topográfica

OBJETO:

ESTRADA MUNICIPAL KO-002 – TRECHO 14

ESCALAS:

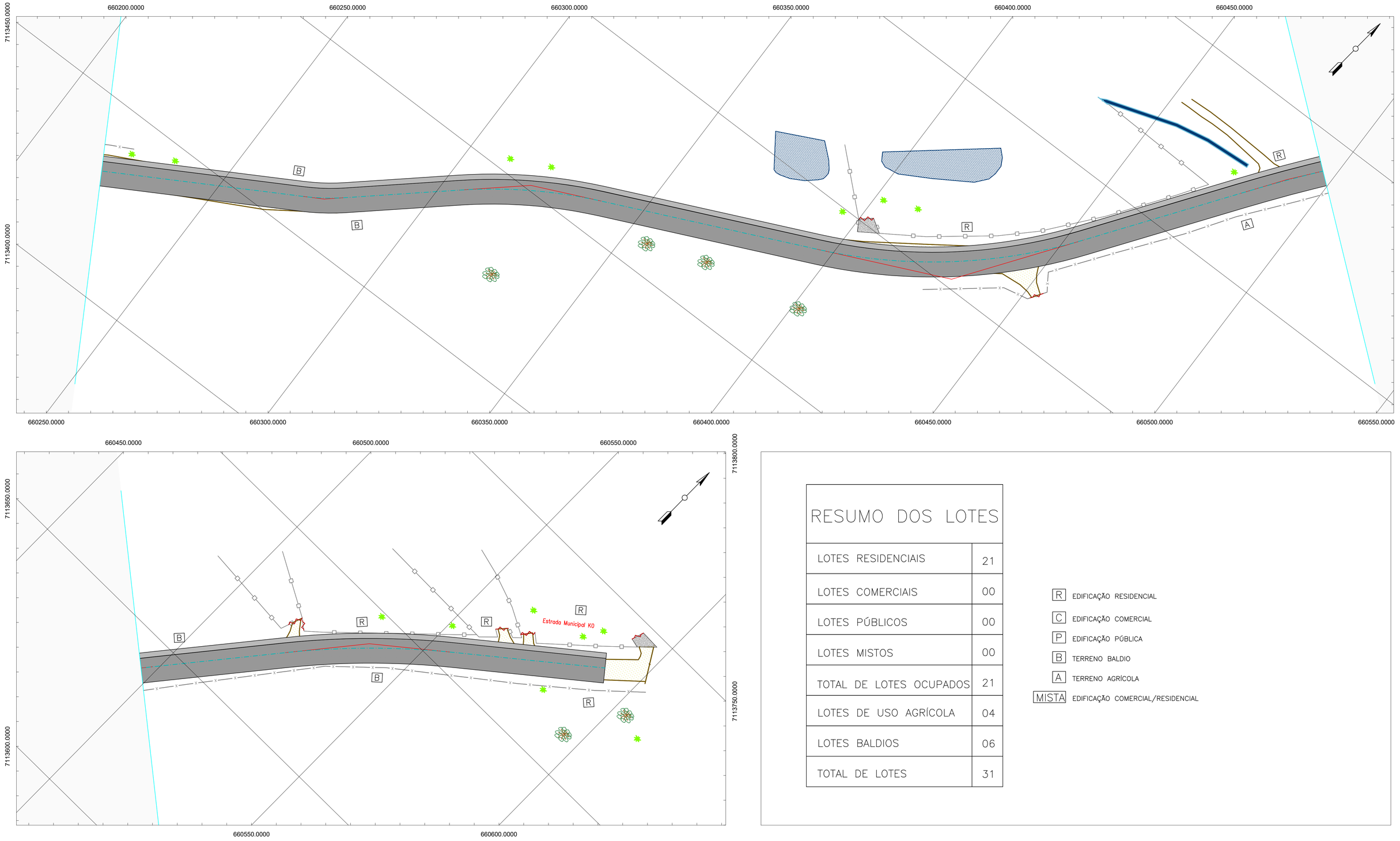
ORIGINAL A1

H = 1 / 500

0 500 1000

GRÁFICAS

DATA: Fev/22	CÓDIGO: PO-P-RT-01
LOCAL: Pien-PR	FOLHA:



RESUMO DOS LOTES	
LOTES RESIDENCIAIS	21
LOTES COMERCIAIS	00
LOTES PÚBLICOS	00
LOTES MISTOS	00
TOTAL DE LOTES OCUPADOS	21
LOTES DE USO AGRÍCOLA	04
LOTES BALDIOS	06
TOTAL DE LOTES	31

- R EDIFICAÇÃO RESIDENCIAL
- C EDIFICAÇÃO COMERCIAL
- P EDIFICAÇÃO PÚBLICA
- B TERRENO BALDIO
- A TERRENO AGRÍCOLA
- MISTA EDIFICAÇÃO COMERCIAL/RESIDENCIAL

CONVENÇÕES:

- REV. PRIMÁRIO
- ASFALTO
- PODOTATIL
- CALÇADA CONCRETO
- CALÇADA CBUQ
- CERCA
- MURO
- EIXO EXISTENTE
- PORTÃO
- GRAMA CANTEIRO
- BLOCO (RETANGULAR)
- POSTE
- MEIO FIO PROJ.
- CALÇADA EM CBUQ
- PISO TÁTIL ALERTA
- RAMPA CADEIRANTE
- CALÇADA PAVER
- PISTA PROJETADO

CLIENTE: PIEN

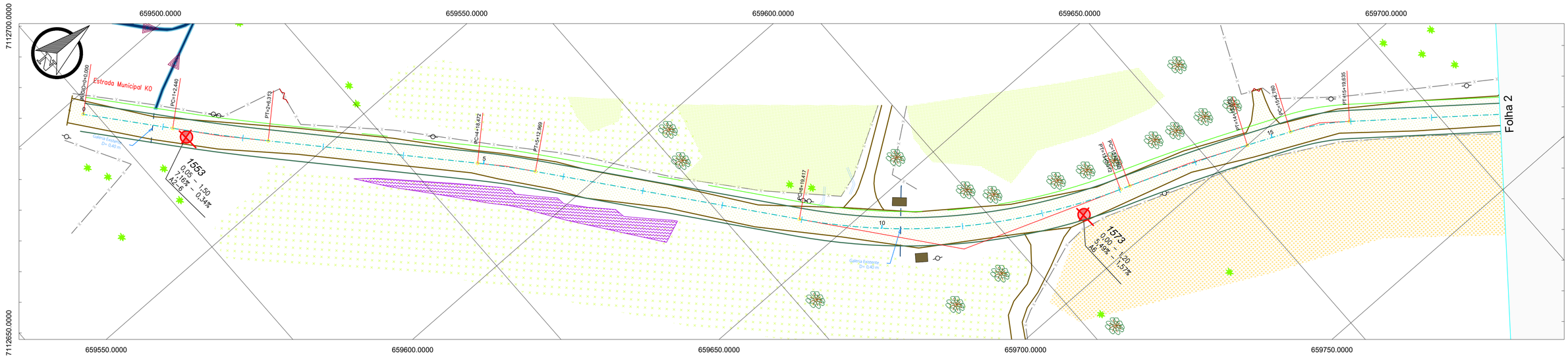
CONSULTOR: TERRA engenharia
(48) 3466.3489
adm@terraengenharia.eng.br

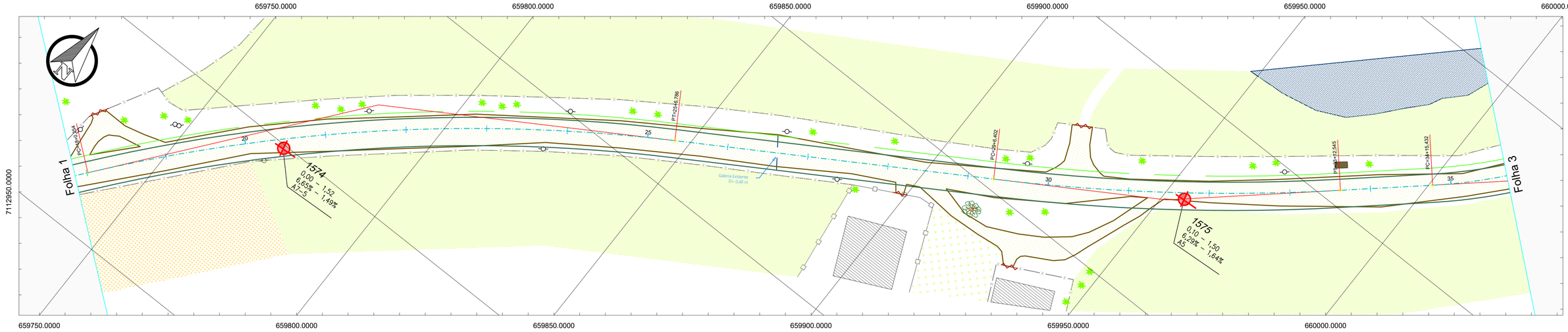
CONTEÚDO: ESTRADA MUNICIPAL KO-002 – TRECHO 14

OBJETO:
Projeto Ocupação
Planta
Restituição Topográfica

ESCALAS: H = 1 / 500
0 500 1000
GRÁFICAS
ORIGINAL A1

DATA: Fev/22
CÓDIGO: PO-P-RT-01
LOCAL: Pien-PR
FOLHA:





CONVENÇÕES:

- CAMINHO/TRILHA
- PONTO_ONIBUS
- POSTE
- GALERIA PLUVIAL
- RIO / CORREGO
- VEGETAÇÃO
- CERCA
- REV. PRIMÁRIO
- CANTEIRO
- MURO
- PORTÃO
- EDIFICAÇÃO
- ARVORE >30cm
- ARVORE <30cm
- POSTE
- PASTAGEM
- CULTIVARES
- AÇUDE
- VALO
- CALÇADA (CONCRETO)
- ARAUCÁRIA
- SETA FLUXO
- SAÍDA D'ÁGUA
- BANHADO
- FAIXA COMPARTILHADA
- BORDO PISTA
- POSTE A RELOCAR
- DESMATAMENTO/DESTOCAMENTO

CLIENTE: PIEN

CONSULTOR: TERRA engenharia
(48) 3466.3489
adm@terraengenharia.eng.br

CONTEÚDO: GRÁFICAS

OBJETO: ESTRADA MUNICIPAL KO-002 – TRECHO 14

Cadastro de Interferência
Restituição Topográfica

ESCALAS: ORIGINAL A1
H = 1 / 500

DATA: Mar/22	CÓDIGO: CI-RT_01
LOCAL: Pien-PR	FOLHA:

659950.0000 660000.0000 660050.0000 660100.0000 660150.0000

7113200.0000 7113500.0000 7113450.0000

660050.0000 660100.0000 660150.0000 660200.0000 660250.0000

660250.0000 660300.0000 660350.0000 660400.0000 660450.0000 660500.0000

7113400.0000 7113650.0000

660300.0000 660350.0000 660400.0000 660450.0000 660500.0000 660550.0000

660400.0000 660450.0000 660500.0000 660550.0000 660600.0000 660650.0000

7113550.0000 7113850.0000

660450.0000 660500.0000 660550.0000 660600.0000 660650.0000 660700.0000

CONVENÇÕES:

- CAMINHO/TRILHA
- PONTO_ONIBUS
- POSTE
- GALERIA PLUVIAL
- RIO / CORREGO
- VEGETAÇÃO
- CERCA
- REV. PRIMÁRIO
- CANTEIRO
- MURO
- PORTÃO
- EDIFICAÇÃO
- ARVORE >30cm
- ARVORE <30cm
- POSTE
- PASTAGEM
- CULTIVARES
- AÇUDE
- VALO
- CALÇADA (CONCRETO)
- ARAUCÁRIA
- SETA FLUXO
- SAÍDA D'ÁGUA
- BANHADO
- FAIXA COMPARTILHADA
- BORDO PISTA
- POSTE A RELOCAR
- DESMATAMENTO/DESTOCAMENTO

CLIENTE:

CONSULTORIA:

TERRA engenharia

(48) 3466.3489

adm@terraengenharia.eng.br

CONTEÚDO:

ESTRADA MUNICIPAL KO-002 – TRECHO 14

OBJETO:

Cadastro de Interferência

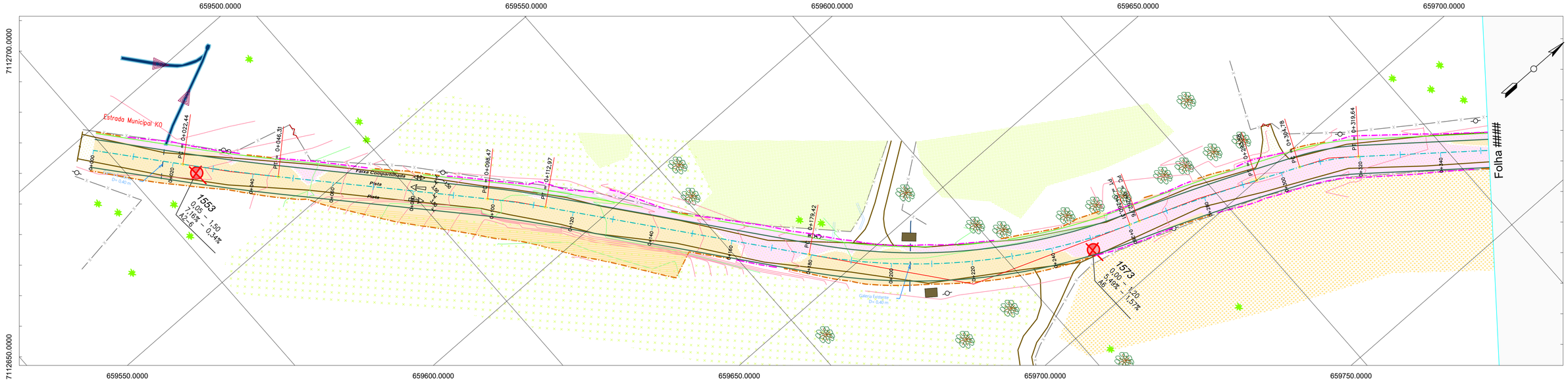
Restituição Topográfica

ESCALAS: H = 1 / 500

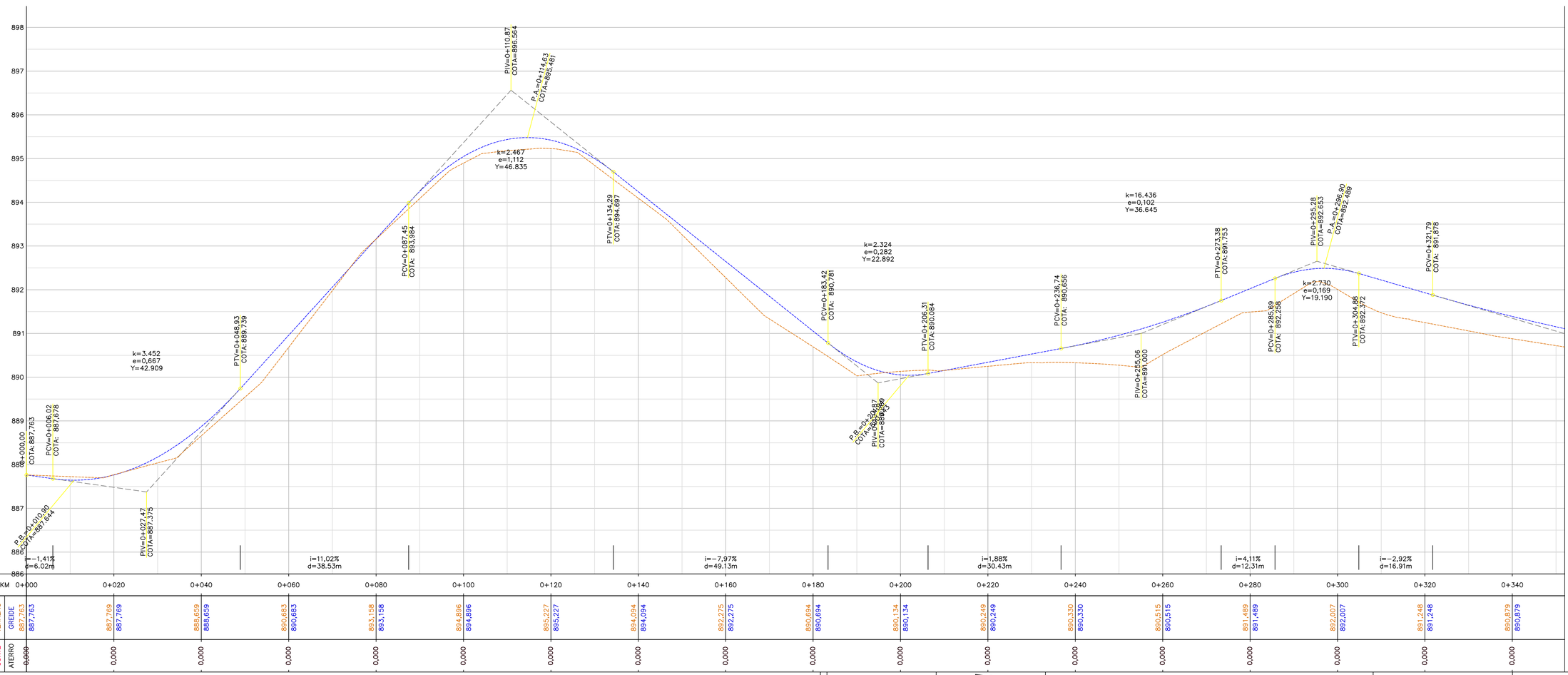
ORIGINAL A1

GRÁFICAS

DATA:	Mar/22	CÓDIGO:	CI-RT_01
LOCAL:	Pien-PR	FOLHA:	



CrespinsT14



CONVENÇÕES:

- CAMINHO/TRILHA
- PONTO_ONIBUS
- POSTE
- GALERIA PLUVIAL
- RIO / CORREGO
- VEGETAÇÃO
- CERCA
- REV. PRIMÁRIO
- CANTEIRO
- MURO
- PORTÃO
- EDIFICAÇÃO
- ARVORE >30cm
- ARVORE <30cm
- POSTE
- PASTAGEM
- CULTIVARES
- AÇUDE
- VALO
- CALÇADA (CONCRETO)
- ARAUCÁRIA
- SETA FLUXO
- SAÍDA D'ÁGUA
- BANHADO
- Hidrosemeadura
- FAIXA COMPARTILHADA
- OFF-SET (ATERRO)
- OFF-SET (CORTE)
- ÁREA DE ATERRO
- TERRENO NATURAL
- ÁREA DE CORTE
- BORDO PISTA

CLIENTE: PIÊN

CONSULTORA: TERRA engenharia
(48) 3466.3489
adm@terraengenharia.eng.br

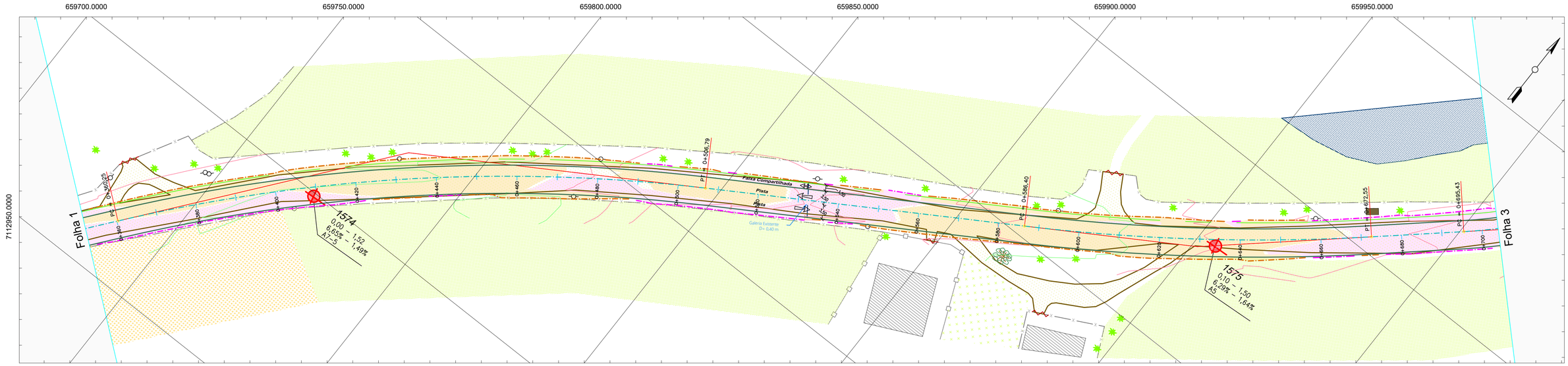
CONTEÚDO:

OBJETO: ESTRADA MUNICIPAL KO-002 – TRECHO 14

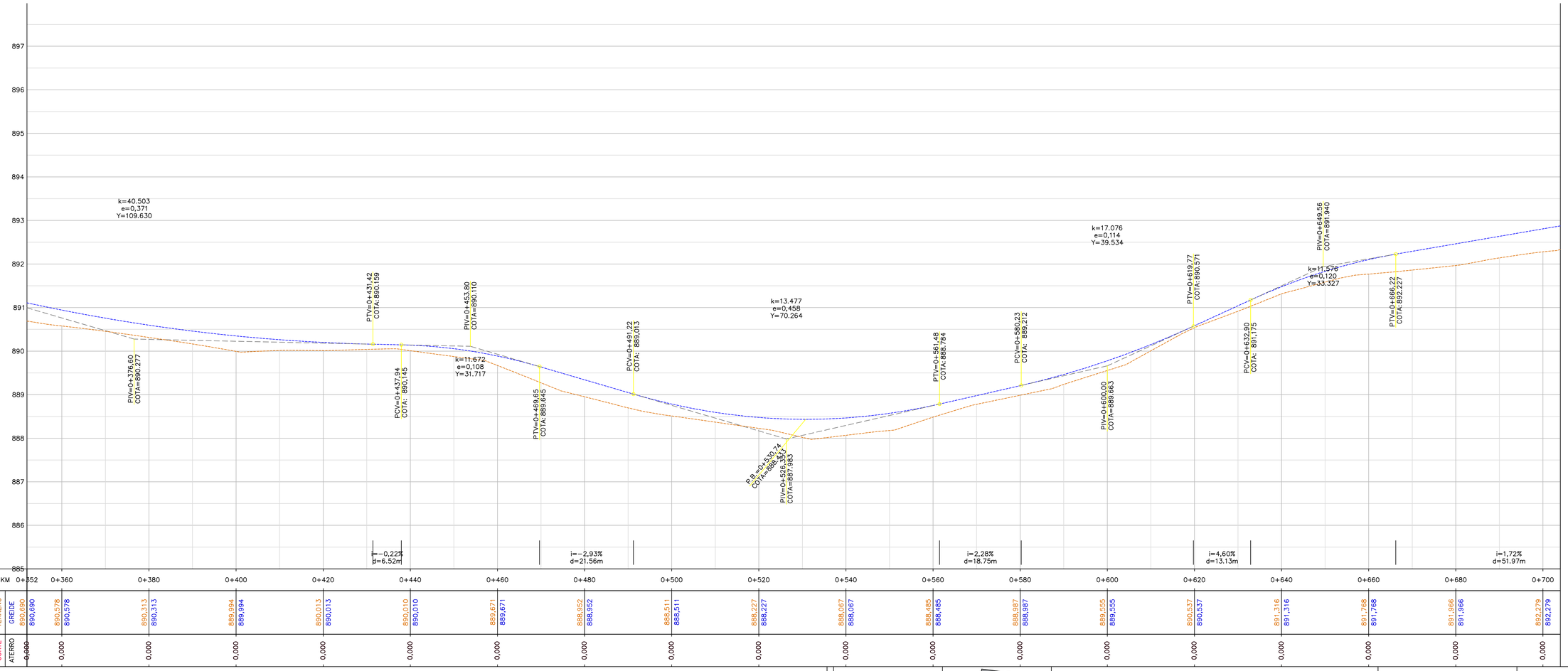
Projeto Geométrico e Terraplenagem
Planta e Perfil Longitudinal
Restituição Topográfica

ESCALAS: ORIGINAL A1
H = 1 / 500
V = 1 / 50
0 500 1000
GRÁFICAS

DATA: FEV/22	CÓDIGO: PGT–PPL–01
LOCAL: Piên–PR	FOLHA:



CrespinsT14



CONVENÇÕES:

- CAMINHO/TRILHA
- PONTO_ONIBUS
- POSTE
- GALERIA PLUVIAL
- RIO / CORREGO
- VEGETAÇÃO
- CERCA
- REV. PRIMÁRIO
- CANTEIRO
- MURO
- PORTÃO
- EDIFICAÇÃO
- ARVORE >30cm
- ARVORE <30cm
- POSTE
- PASTAGEM
- CULTIVARES
- AÇUDE
- VALO
- CALÇADA (CONCRETO)
- ARAUCÁRIA
- SETA FLUXO
- SAÍDA D'ÁGUA
- BANHADO
- Hidrosemeadura
- FAIXA COMPARTILHADA
- OFF-SET (ATERRO)
- OFF-SET (CORTE)
- ÁREA DE ATERRO
- TERRENO NATURAL
- ÁREA DE CORTE
- BORDO PISTA

CLIENTE:

CONSULTOR: TERRA engenharia
(48) 3466.3489
adm@terraengenharia.eng.br

CONTEÚDO:

ESTRADA MUNICIPAL KO-002 – TRECHO 14

OBJETO:

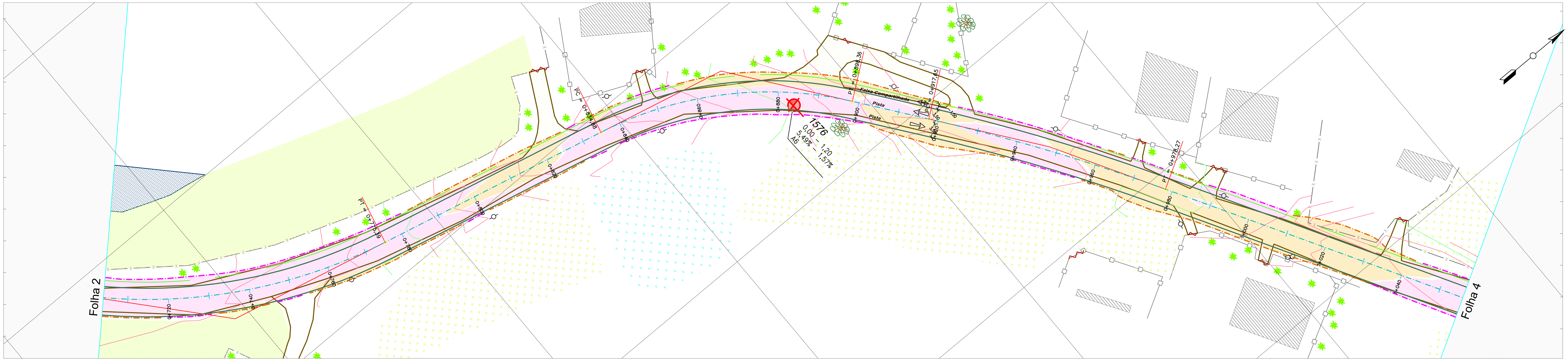
Projeto Geométrico e Terraplenagem
Planta e Perfil Longitudinal
Restituição Topográfica

ESCALAS: ORIGINAL A1
H = 1 / 500
V = 1 / 50
0 500 1000
GRÁFICAS

DATA: FEV/22	CÓDIGO: PGT–PPL–01
LOCAL: Pien–PR	FOLHA:

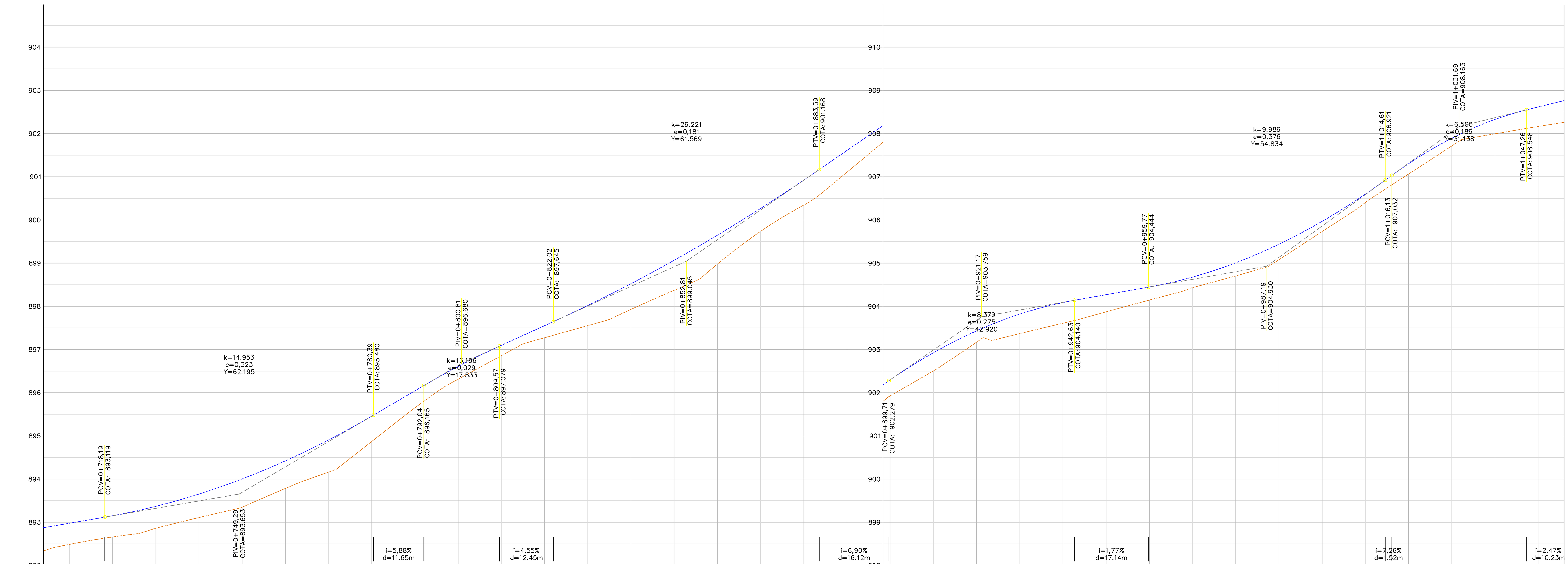
659950.0000 | 660000.0000 | 660050.0000 | 660100.0000 | 660150.0000

7113200.0000 | 7113150.0000 | 7113450.0000



660050.0000 | 660100.0000 | 660150.0000 | 660200.0000

CrespinsT14 CrespinsT14 CrespinsT14



KM	0+704	0+720	0+740	0+760	0+780	0+800	0+820	0+840	0+860	0+880	0+900	0+920	0+940	0+960	0+980	1+000	1+020	1+040
TERRENO	892,337	892,660	893,109	893,784	894,872	896,313	897,273	897,929	898,978	900,344	901,927	903,170	903,609	904,145	904,704	905,732	907,064	907,995
GREIDE	892,337	892,660	893,109	893,784	894,872	896,313	897,273	897,929	898,978	900,344	901,927	903,170	903,609	904,145	904,704	905,732	907,064	907,995
CORTE / ATERRO	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

CONVENÇÕES:

- CAMINHO/TRILHA
- PONTO_ONIBUS
- POSTE
- GALERIA PLUVIAL
- RIO / CORREGO
- VEGETAÇÃO
- CERCA
- REV. PRIMÁRIO
- CANTEIRO
- MURO
- PORTÃO
- EDIFICAÇÃO
- ARVORE >30cm
- ARVORE <30cm
- POSTE
- PASTAGEM
- CULTIVARES
- AÇUDE
- VALO
- CALÇADA (CONCRETO)
- ARAUCÁRIA
- SETA FLUXO
- SAÍDA D'ÁGUA
- BANHADO
- Hidrosemeadura
- FAIXA COMPARTILHADA
- OFF-SET (ATERRO)
- OFF-SET (CORTE)
- ÁREA DE ATERRO
- TERRENO NATURAL
- ÁREA DE CORTE
- BORDO PISTA

CLIENTE: PIÊN

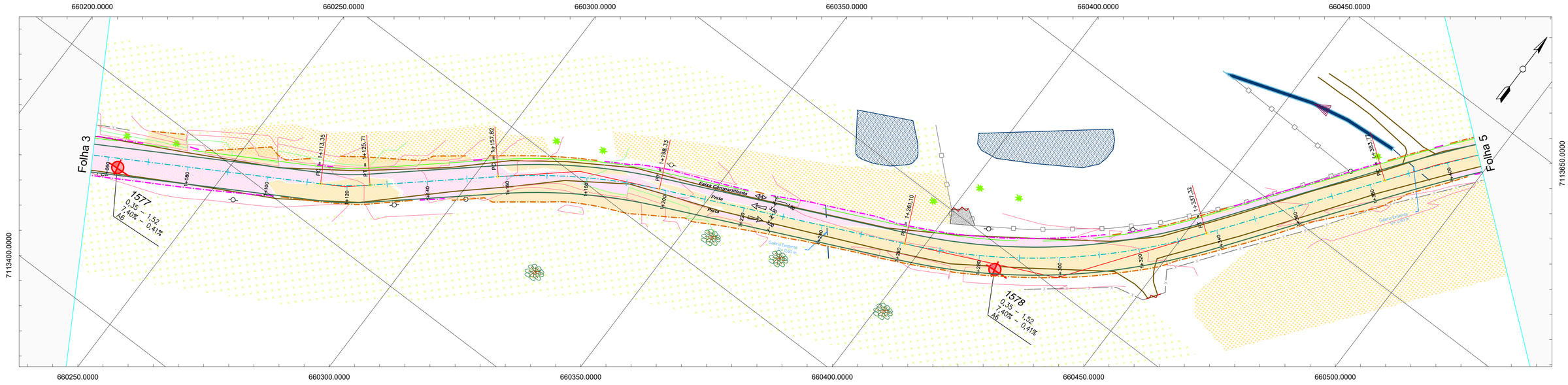
CONSULTOR: TERRA engenharia
(48) 3466.3489
adm@terraengenharia.eng.br

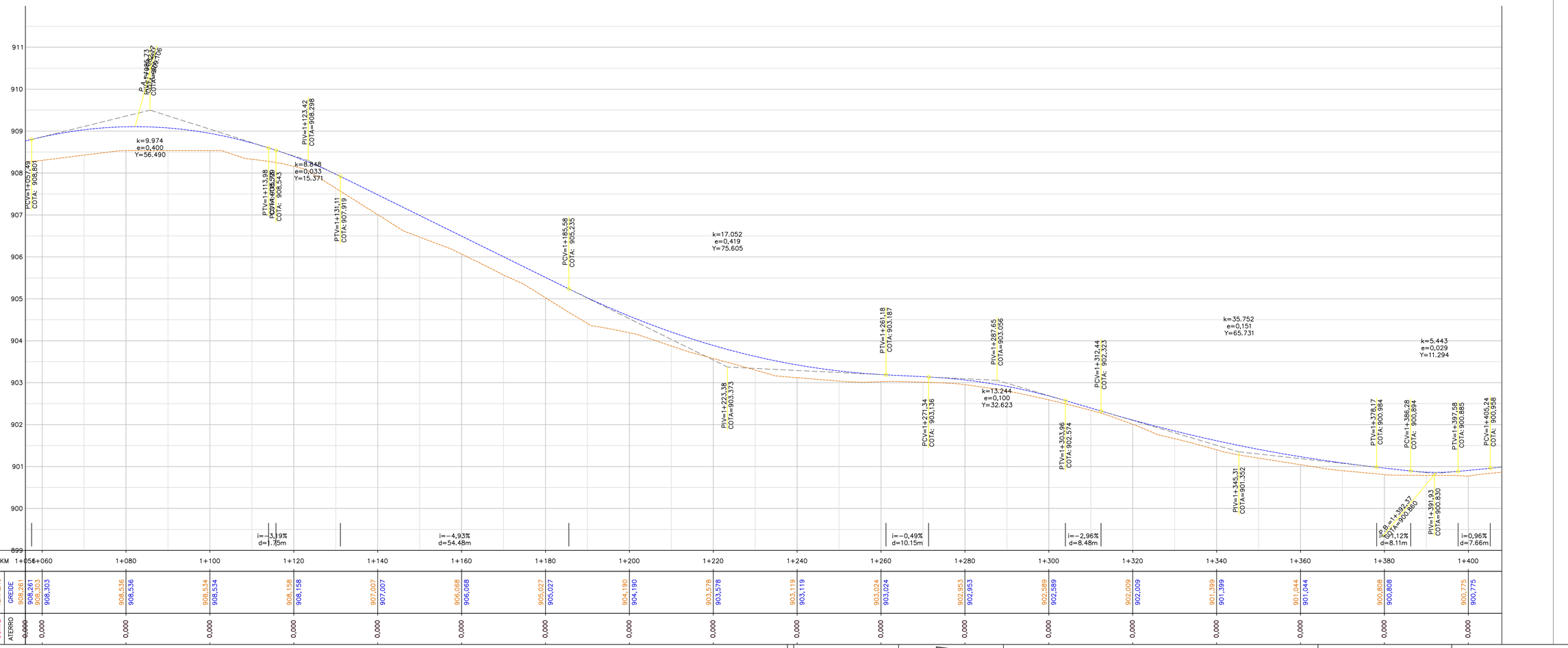
OBJETO: ESTRADA MUNICIPAL KO-002 – TRECHO 14

CONTEÚDO:
Projeto Geométrico e Terraplenagem
Planta e Perfil Longitudinal
Restituição Topográfica

ESCALAS: H = 1 / 500 V = 1 / 50
0 500 1000 GRÁFICAS
ORIGINAL A1

DATA: FEV/22
CÓDIGO: PGT-PPL-01
LOCAL: Pien-PR
FOLHA:





CONVENÇÕES:

- CAMINHO/TRILHA
- PONTO_ONIBUS
- POSTE
- GALERIA PLUVIAL
- RIO / CORREGO
- VEGETAÇÃO
- CERCA
- REV. PRIMÁRIO
- CANTEIRO
- MURO
- PORTÃO
- EDIFICAÇÃO
- ARVORE >30cm
- ARVORE <30cm
- POSTE
- PASTAGEM
- CULTIVARES
- AÇUDE
- VALO
- CALÇADA (CONCRETO)
- ARAUCÁRIA
- SETA FLUXO
- SAÍDA D'ÁGUA
- BANHADO
- Hidrosemeadura
- FAIXA COMPARTILHADA
- OFF-SET (ATERRO)
- OFF-SET (CORTE)
- ÁREA DE ATERRO
- TERRENO NATURAL
- ÁREA DE CORTE
- BORDO PISTA

CLIENTE:

CONSULTOR: TERRA engenharia
(48) 3466.3489
adm@terraengenharia.eng.br

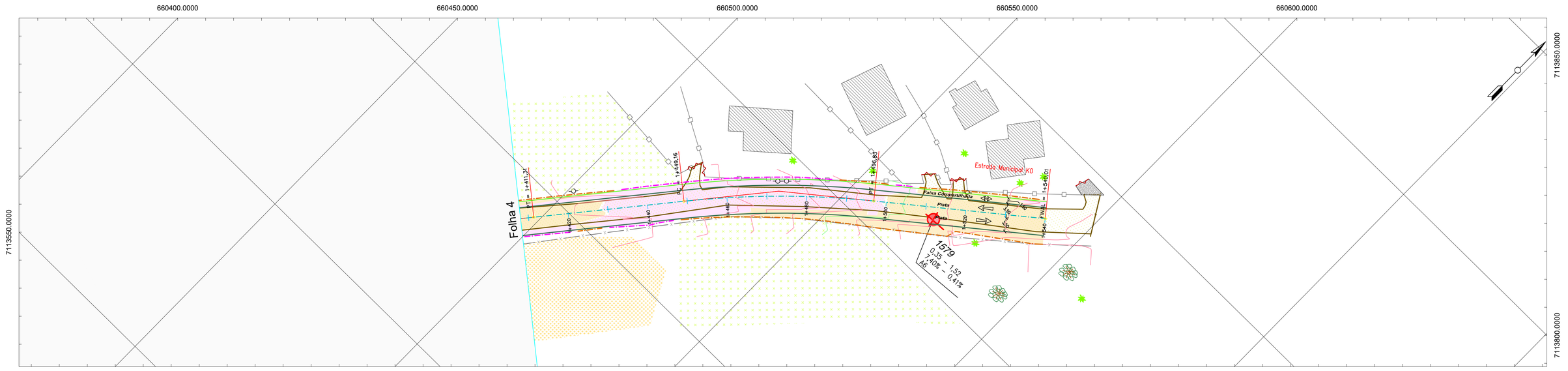
CONTEÚDO:

OBJETO: ESTRADA MUNICIPAL KO-002 – TRECHO 14

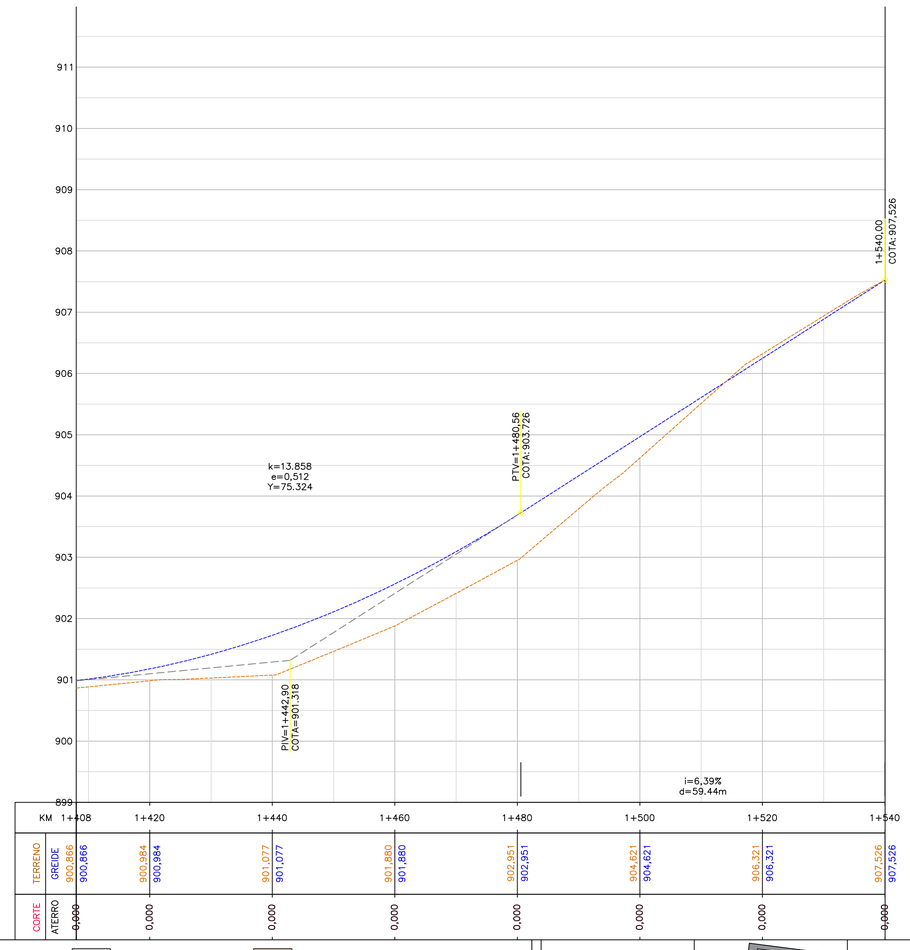
Projeto Geométrico e Terraplenagem
Planta e Perfil Longitudinal
Restituição Topográfica

ESCALAS: H = 1 / 500
V = 1 / 50
0 500 1000
GRÁFICAS
ORIGINAL A1

DATA: FEV/22
CÓDIGO: PGT-PPL-01
LOCAL: Pien-PR
FOLHA:



CrespinsT14



CONVENÇÕES:

- CAMINHO/TRILHA
- PONTO_ONIBUS
- POSTE
- GALERIA PLUVIAL
- RIO / CORREGO
- VEGETAÇÃO
- CERCA
- REV. PRIMÁRIO
- CANTEIRO
- MURO
- PORTÃO
- EDIFICAÇÃO
- ARVORE >30cm
- ARVORE <30cm
- POSTE
- PASTAGEM
- CULTIVARES
- AÇUDE
- VALO
- CALÇADA (CONCRETO)
- ARAUCÁRIA
- SETA FLUXO
- SAÍDA D'ÁGUA
- BANHADO
- Hidrosemeadura
- FAIXA COMPARTILHADA
- OFF-SET (ATERRO)
- OFF-SET (CORTE)
- ÁREA DE ATERRO
- TERRENO NATURAL
- ÁREA DE CORTE
- BORDO PISTA

CLIENTE: PIEN

CONSULTOR: TERRA engenharia
(48) 3466.3489
adm@terraengenharia.eng.br

CONTEÚDO:

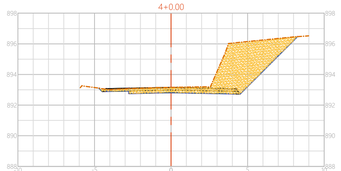
OBJETO: ESTRADA MUNICIPAL KO-002 – TRECHO 14

Projeto Geométrico e Terraplenagem
Planta e Perfil Longitudinal
Restituição Topográfica

ESCALAS: H = 1 / 500
V = 1 / 50
ORIGINAL A1
0 500 1000
GRÁFICAS

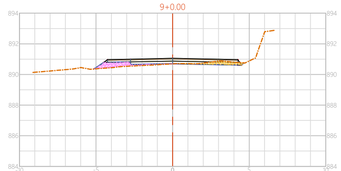
DATA: FEV/22
CÓDIGO: PGT-PPL-01
LOCAL: Pien-PR
FOLHA:

4+0.00



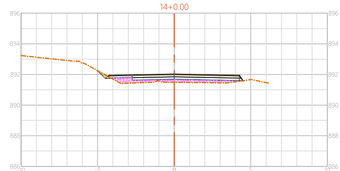
TIPO	ÁREA (m2)	VOLUME (m3)	VOLUME ACUMULADO (m3)
Corte	13.17	153.94	299.65
Aterro	0.00	2.75	15.49

9+0.00



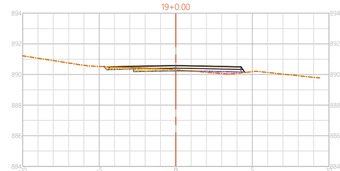
TIPO	ÁREA (m2)	VOLUME (m3)	VOLUME ACUMULADO (m3)
Corte	0.51	6.80	1229.36
Aterro	0.84	14.32	60.94

14+0.00



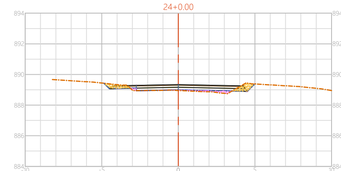
TIPO	ÁREA (m2)	VOLUME (m3)	VOLUME ACUMULADO (m3)
Corte	0.09	0.93	1370.80
Aterro	1.48	55.20	192.53

19+0.00



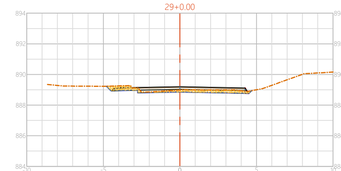
TIPO	ÁREA (m2)	VOLUME (m3)	VOLUME ACUMULADO (m3)
Corte	0.72	9.37	1383.27
Aterro	0.29	9.22	415.06

24+0.00



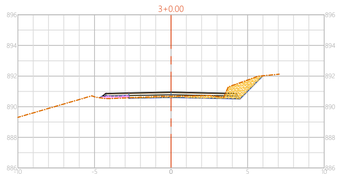
TIPO	ÁREA (m2)	VOLUME (m3)	VOLUME ACUMULADO (m3)
Corte	0.79	27.99	1495.54
Aterro	0.37	3.72	436.43

29+0.00



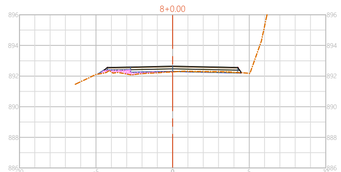
TIPO	ÁREA (m2)	VOLUME (m3)	VOLUME ACUMULADO (m3)
Corte	1.54	22.13	1553.34
Aterro	0.00	1.05	470.92

3+0.00



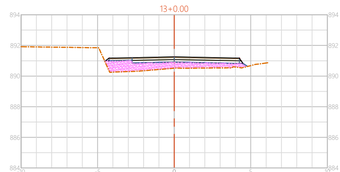
TIPO	ÁREA (m2)	VOLUME (m3)	VOLUME ACUMULADO (m3)
Corte	2.23	35.71	145.71
Aterro	0.28	4.32	12.74

8+0.00



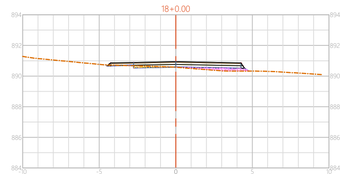
TIPO	ÁREA (m2)	VOLUME (m3)	VOLUME ACUMULADO (m3)
Corte	0.17	152.94	1222.56
Aterro	0.59	11.90	46.62

13+0.00



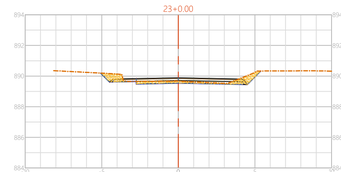
TIPO	ÁREA (m2)	VOLUME (m3)	VOLUME ACUMULADO (m3)
Corte	0.00	6.46	1369.87
Aterro	4.04	50.78	137.33

18+0.00



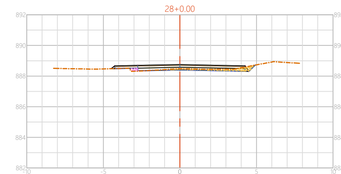
TIPO	ÁREA (m2)	VOLUME (m3)	VOLUME ACUMULADO (m3)
Corte	0.22	2.16	1373.90
Aterro	0.63	22.57	405.84

23+0.00



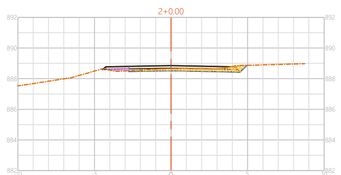
TIPO	ÁREA (m2)	VOLUME (m3)	VOLUME ACUMULADO (m3)
Corte	2.01	34.71	1467.54
Aterro	0.00	0.07	432.71

28+0.00



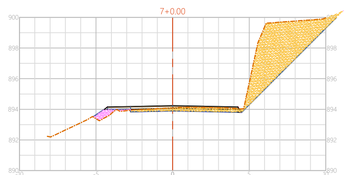
TIPO	ÁREA (m2)	VOLUME (m3)	VOLUME ACUMULADO (m3)
Corte	0.67	7.19	1531.21
Aterro	0.11	7.43	469.87

2+0.00



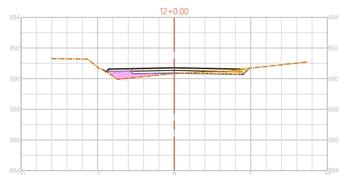
TIPO	ÁREA (m2)	VOLUME (m3)	VOLUME ACUMULADO (m3)
Corte	1.34	47.82	110.00
Aterro	0.16	4.75	8.42

7+0.00



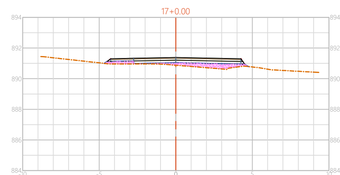
TIPO	ÁREA (m2)	VOLUME (m3)	VOLUME ACUMULADO (m3)
Corte	15.13	265.34	1069.61
Aterro	0.60	10.50	34.72

12+0.00



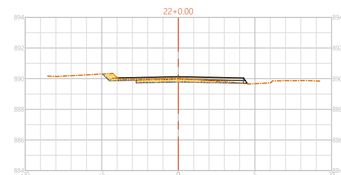
TIPO	ÁREA (m2)	VOLUME (m3)	VOLUME ACUMULADO (m3)
Corte	0.65	29.31	1363.41
Aterro	1.04	13.79	86.55

17+0.00



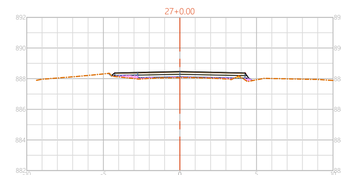
TIPO	ÁREA (m2)	VOLUME (m3)	VOLUME ACUMULADO (m3)
Corte	0.00	0.00	1371.73
Aterro	1.63	54.72	383.27

22+0.00



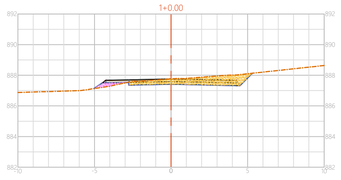
TIPO	ÁREA (m2)	VOLUME (m3)	VOLUME ACUMULADO (m3)
Corte	1.46	25.89	1432.83
Aterro	0.01	0.83	432.64

27+0.00



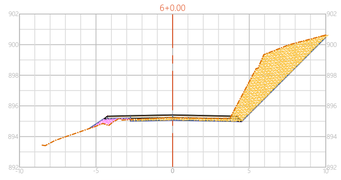
TIPO	ÁREA (m2)	VOLUME (m3)	VOLUME ACUMULADO (m3)
Corte	0.04	5.70	1524.02
Aterro	0.64	10.23	462.44

1+0.00



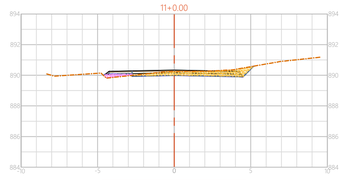
TIPO	ÁREA (m2)	VOLUME (m3)	VOLUME ACUMULADO (m3)
Corte	3.44	62.19	62.19
Aterro	0.32	3.67	3.67

6+0.00



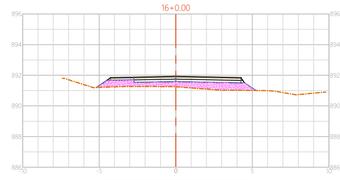
TIPO	ÁREA (m2)	VOLUME (m3)	VOLUME ACUMULADO (m3)
Corte	11.41	243.51	804.27
Aterro	0.45	6.61	24.22

11+0.00



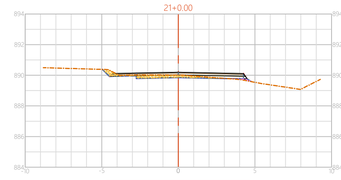
TIPO	ÁREA (m2)	VOLUME (m3)	VOLUME ACUMULADO (m3)
Corte	2.28	61.23	1334.11
Aterro	0.34	3.40	72.76

16+0.00



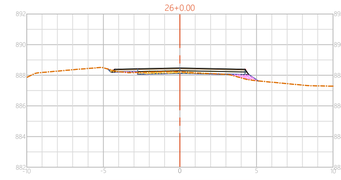
TIPO	ÁREA (m2)	VOLUME (m3)	VOLUME ACUMULADO (m3)
Corte	0.00	0.00	1371.73
Aterro	3.84	79.81	328.55

21+0.00



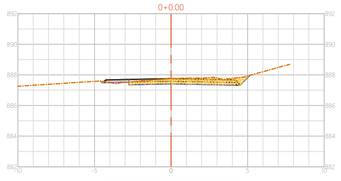
TIPO	ÁREA (m2)	VOLUME (m3)	VOLUME ACUMULADO (m3)
Corte	1.13	13.87	1406.95
Aterro	0.08	7.29	431.81

26+0.00



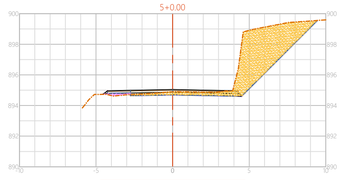
TIPO	ÁREA (m2)	VOLUME (m3)	VOLUME ACUMULADO (m3)
Corte	0.53	10.07	1518.31
Aterro	0.39	7.95	452.21

0+0.00



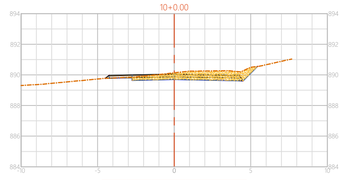
TIPO	ÁREA (m2)	VOLUME (m3)	VOLUME ACUMULADO (m3)
Corte	2.78	0.00	0.00
Aterro	0.05	0.00	0.00

5+0.00



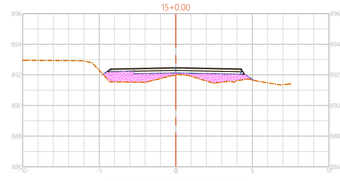
TIPO	ÁREA (m2)	VOLUME (m3)	VOLUME ACUMULADO (m3)
Corte	12.94	261.11	560.76
Aterro	0.21	2.11	17.60

10+0.00



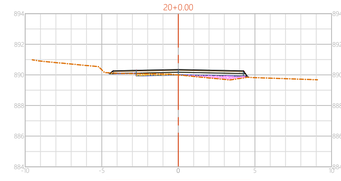
TIPO	ÁREA (m2)	VOLUME (m3)	VOLUME ACUMULADO (m3)
Corte	3.84	43.52	1272.88
Aterro	0.00	8.42	69.36

15+0.00



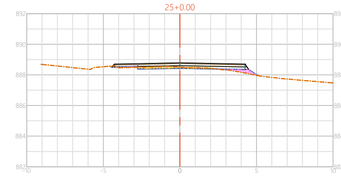
TIPO	ÁREA (m2)	VOLUME (m3)	VOLUME ACUMULADO (m3)
Corte	0.00	0.93	1371.73
Aterro	4.14	56.21	248.74

20+0.00



TIPO	ÁREA (m2)	VOLUME (m3)	VOLUME ACUMULADO (m3)
Corte	0.26	9.81	1393.08
Aterro	0.65	9.47	424.53

25+0.00



TIPO	ÁREA (m2)	VOLUME (m3)	VOLUME ACUMULADO (m3)
Corte	0.48	12.71	1508.25
Aterro	0.41	7.82	444.25

CONVENÇÕES:

CLIENTE:

PIEN

CONSULTOR:

TERRA engenharia

(48) 3466.3489

adm@terraengenharia.eng.br

CONTEÚDO:

OBJETO:

ESTRADA MUNICIPAL KO-002 – TRECHO 14

Projeto Geométrico Terraplenagem

Seções Transversais

ESCALAS:

H = 1 / 200

V = 1 / 200

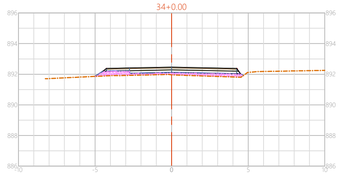
0 500 1000

GRÁFICAS

ORIGINAL A1

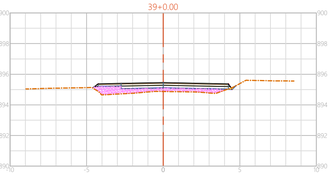
DATA:	Fev/22	CÓDIGO:	PGT-ST-01
LOCAL:	Pien-PR	FOLHA:	

34+0.00



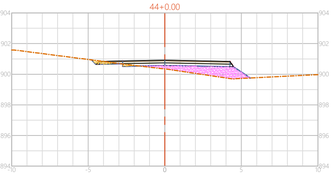
TIPO	ÁREA (m2)	VOLUME (m3)	VOLUME ACUMULADO (m3)
Corte	0.00	1.45	1682.21
Aterro	1.81	25.39	506.54

39+0.00



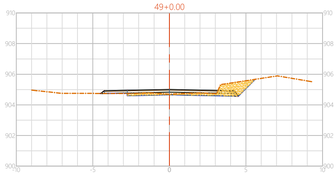
TIPO	ÁREA (m2)	VOLUME (m3)	VOLUME ACUMULADO (m3)
Corte	0.03	2.41	1687.85
Aterro	2.52	53.32	737.21

44+0.00



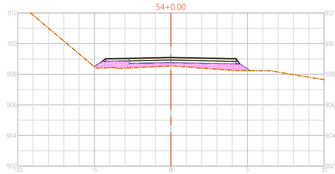
TIPO	ÁREA (m2)	VOLUME (m3)	VOLUME ACUMULADO (m3)
Corte	0.31	8.30	1722.28
Aterro	2.92	60.06	911.13

49+0.00



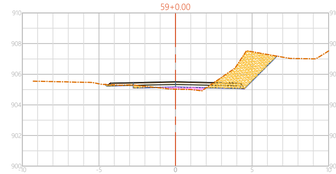
TIPO	ÁREA (m2)	VOLUME (m3)	VOLUME ACUMULADO (m3)
Corte	2.30	25.98	1885.73
Aterro	0.02	1.71	982.59

54+0.00



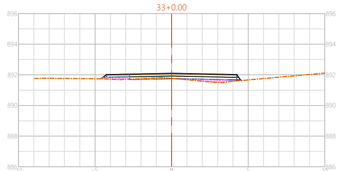
TIPO	ÁREA (m2)	VOLUME (m3)	VOLUME ACUMULADO (m3)
Corte	0.00	0.00	2051.68
Aterro	3.21	54.93	1075.00

59+0.00



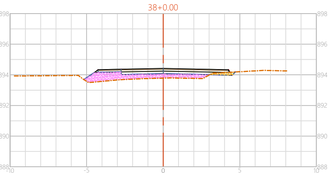
TIPO	ÁREA (m2)	VOLUME (m3)	VOLUME ACUMULADO (m3)
Corte	5.16	82.59	2336.78
Aterro	0.39	9.55	1160.67

33+0.00



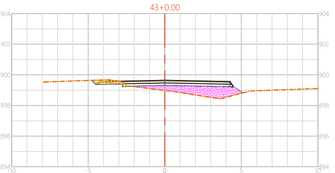
TIPO	ÁREA (m2)	VOLUME (m3)	VOLUME ACUMULADO (m3)
Corte	0.14	15.24	1680.76
Aterro	0.73	8.59	481.15

38+0.00



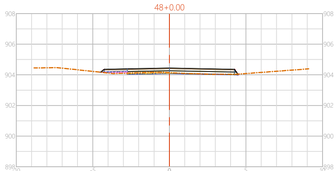
TIPO	ÁREA (m2)	VOLUME (m3)	VOLUME ACUMULADO (m3)
Corte	0.21	2.68	1685.44
Aterro	2.81	50.18	683.89

43+0.00



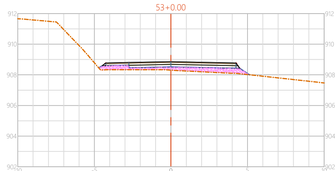
TIPO	ÁREA (m2)	VOLUME (m3)	VOLUME ACUMULADO (m3)
Corte	0.52	6.02	1713.99
Aterro	3.09	52.79	851.07

48+0.00



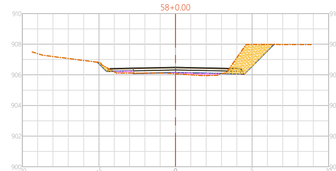
TIPO	ÁREA (m2)	VOLUME (m3)	VOLUME ACUMULADO (m3)
Corte	0.30	3.45	1859.74
Aterro	0.15	10.24	980.88

53+0.00



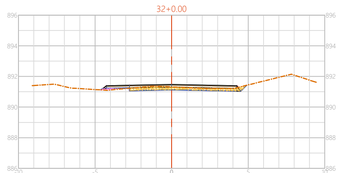
TIPO	ÁREA (m2)	VOLUME (m3)	VOLUME ACUMULADO (m3)
Corte	0.00	2.81	2051.68
Aterro	2.29	26.09	1020.07

58+0.00



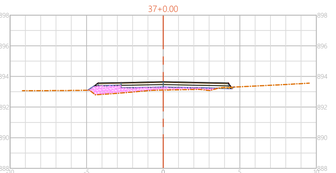
TIPO	ÁREA (m2)	VOLUME (m3)	VOLUME ACUMULADO (m3)
Corte	3.10	36.62	2254.19
Aterro	0.56	16.27	1151.12

32+0.00



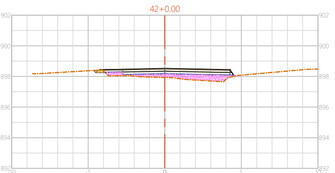
TIPO	ÁREA (m2)	VOLUME (m3)	VOLUME ACUMULADO (m3)
Corte	1.38	43.61	1665.52
Aterro	0.13	1.49	472.56

37+0.00



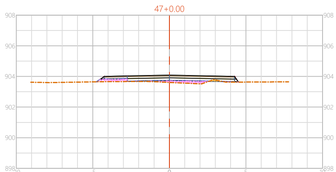
TIPO	ÁREA (m2)	VOLUME (m3)	VOLUME ACUMULADO (m3)
Corte	0.05	0.55	1682.76
Aterro	2.20	40.68	633.71

42+0.00



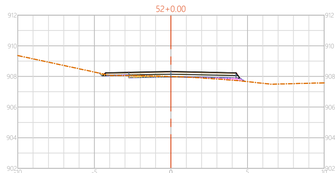
TIPO	ÁREA (m2)	VOLUME (m3)	VOLUME ACUMULADO (m3)
Corte	0.09	7.38	1707.96
Aterro	2.19	23.95	798.28

47+0.00



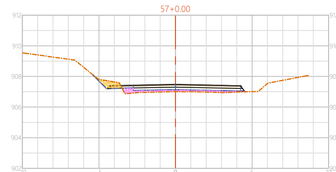
TIPO	ÁREA (m2)	VOLUME (m3)	VOLUME ACUMULADO (m3)
Corte	0.05	59.58	1856.29
Aterro	0.87	9.00	970.64

52+0.00



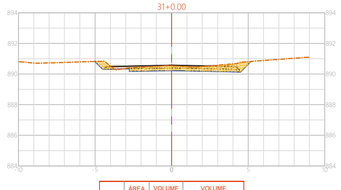
TIPO	ÁREA (m2)	VOLUME (m3)	VOLUME ACUMULADO (m3)
Corte	0.28	55.16	2048.86
Aterro	0.32	3.33	993.99

57+0.00



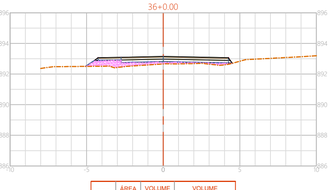
TIPO	ÁREA (m2)	VOLUME (m3)	VOLUME ACUMULADO (m3)
Corte	0.57	32.74	2217.58
Aterro	1.06	15.21	1134.85

31+0.00



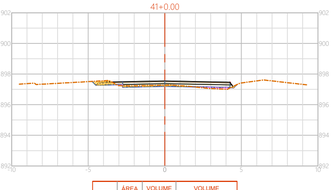
TIPO	ÁREA (m2)	VOLUME (m3)	VOLUME ACUMULADO (m3)
Corte	2.98	41.50	1621.92
Aterro	0.02	0.15	471.07

36+0.00



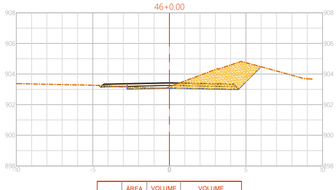
TIPO	ÁREA (m2)	VOLUME (m3)	VOLUME ACUMULADO (m3)
Corte	0.00	0.00	1682.21
Aterro	1.86	43.50	593.03

41+0.00



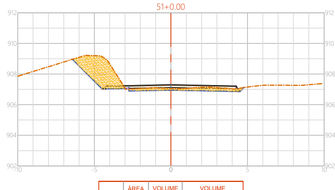
TIPO	ÁREA (m2)	VOLUME (m3)	VOLUME ACUMULADO (m3)
Corte	0.65	9.48	1700.58
Aterro	0.20	6.98	774.33

46+0.00



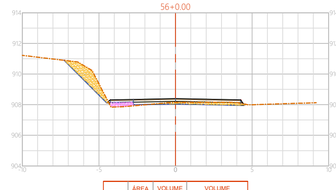
TIPO	ÁREA (m2)	VOLUME (m3)	VOLUME ACUMULADO (m3)
Corte	5.91	65.18	1796.71
Aterro	0.03	10.79	961.64

51+0.00



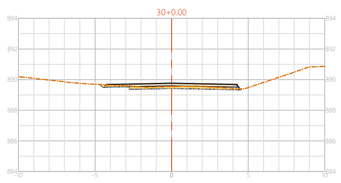
TIPO	ÁREA (m2)	VOLUME (m3)	VOLUME ACUMULADO (m3)
Corte	5.23	68.65	1993.70
Aterro	0.01	3.98	990.66

56+0.00



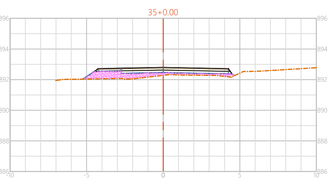
TIPO	ÁREA (m2)	VOLUME (m3)	VOLUME ACUMULADO (m3)
Corte	2.71	80.12	2184.84
Aterro	0.46	8.58	1119.63

30+0.00



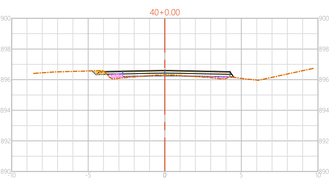
TIPO	ÁREA (m2)	VOLUME (m3)	VOLUME ACUMULADO (m3)
Corte	1.17	27.07	1580.42
Aterro	0.00	0.00	470.92

35+0.00



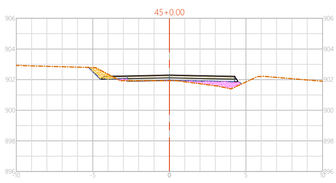
TIPO	ÁREA (m2)	VOLUME (m3)	VOLUME ACUMULADO (m3)
Corte	0.00	0.00	1682.21
Aterro	2.49	42.99	549.53

40+0.00



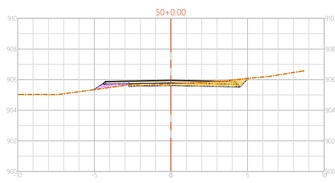
TIPO	ÁREA (m2)	VOLUME (m3)	VOLUME ACUMULADO (m3)
Corte	0.30	3.25	1691.10
Aterro	0.50	30.14	767.35

45+0.00



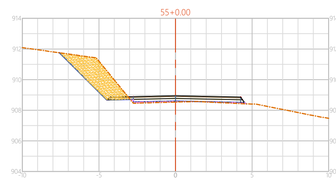
TIPO	ÁREA (m2)	VOLUME (m3)	VOLUME ACUMULADO (m3)
Corte	0.61	9.25	1731.53
Aterro	1.05	39.73	950.86

50+0.00



TIPO	ÁREA (m2)	VOLUME (m3)	VOLUME ACUMULADO (m3)
Corte	1.63	39.33	1925.06
Aterro	0.39	4.08	986.67

55+0.00



TIPO	ÁREA (m2)	VOLUME (m3)	VOLUME ACUMULADO (m3)
Corte	5.30	53.04	2104.72
Aterro	0.40	36.06	1111.06

CONVENÇÕES:

CLIENTE:

PIÊN

CONSULTORIA:

TERRA engenharia

(48) 3466.3489

adm@terraengenharia.eng.br

CONTEÚDO:

ESTRADA MUNICIPAL KO-002 – TRECHO 14

OBJETO:

Projeto Geométrico Terraplenagem

Seções Transversais

ESCALAS:

H = 1 / 200

V = 1 / 200

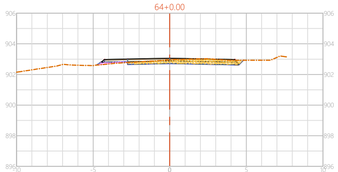
0 500 1000

GRÁFICAS

ORIGINAL A1

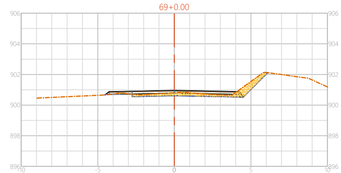
DATA: Fev/22	CÓDIGO: PGT-ST-01
LOCAL: Piên-PR	FOLHA:

64+0.00



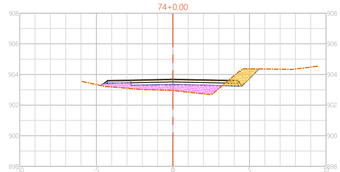
TIPO	ÁREA (m2)	VOLUME (m3)	VOLUME ACUMULADO (m3)
Corte	1.93	32.80	2590.80
Aterro	0.19	4.20	1217.16

69+0.00



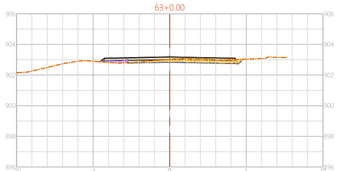
TIPO	ÁREA (m2)	VOLUME (m3)	VOLUME ACUMULADO (m3)
Corte	2.01	32.46	2780.81
Aterro	0.01	1.75	1235.87

74+0.00



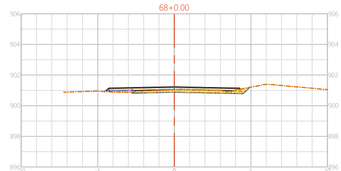
TIPO	ÁREA (m2)	VOLUME (m3)	VOLUME ACUMULADO (m3)
Corte	1.31	13.77	2854.22
Aterro	2.85	62.02	1390.81

63+0.00



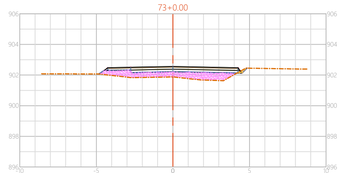
TIPO	ÁREA (m2)	VOLUME (m3)	VOLUME ACUMULADO (m3)
Corte	1.35	19.77	2558.00
Aterro	0.23	11.69	1212.96

68+0.00



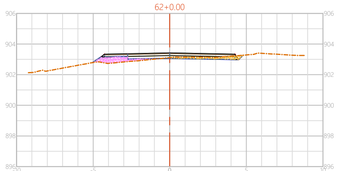
TIPO	ÁREA (m2)	VOLUME (m3)	VOLUME ACUMULADO (m3)
Corte	1.24	27.04	2748.35
Aterro	0.17	2.65	1234.12

73+0.00



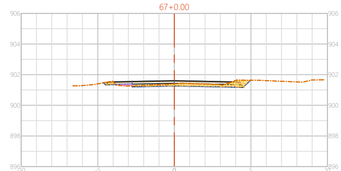
TIPO	ÁREA (m2)	VOLUME (m3)	VOLUME ACUMULADO (m3)
Corte	0.06	0.64	2840.45
Aterro	3.35	60.04	1328.79

62+0.00



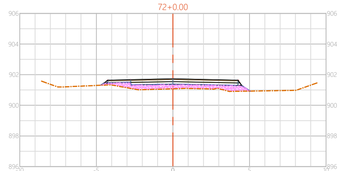
TIPO	ÁREA (m2)	VOLUME (m3)	VOLUME ACUMULADO (m3)
Corte	0.63	18.68	2538.23
Aterro	0.94	14.92	1201.26

67+0.00



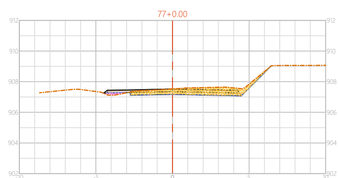
TIPO	ÁREA (m2)	VOLUME (m3)	VOLUME ACUMULADO (m3)
Corte	1.47	38.05	2721.31
Aterro	0.10	3.48	1231.47

72+0.00



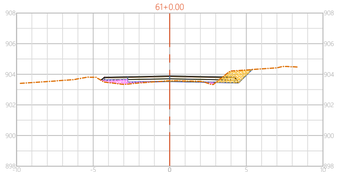
TIPO	ÁREA (m2)	VOLUME (m3)	VOLUME ACUMULADO (m3)
Corte	0.00	8.25	2839.81
Aterro	2.65	29.17	1268.75

77+0.00



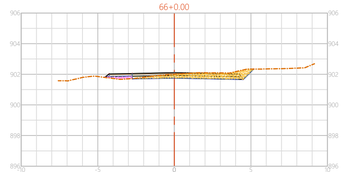
TIPO	ÁREA (m2)	VOLUME (m3)	VOLUME ACUMULADO (m3)
Corte	3.26	75.03	3044.04
Aterro	0.15	1.51	1429.06

61+0.00



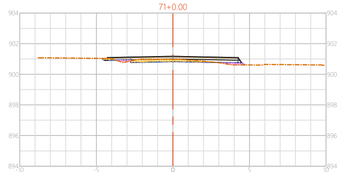
TIPO	ÁREA (m2)	VOLUME (m3)	VOLUME ACUMULADO (m3)
Corte	1.24	71.78	2519.55
Aterro	0.55	13.64	1186.34

66+0.00



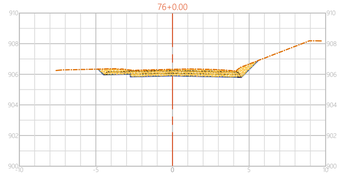
TIPO	ÁREA (m2)	VOLUME (m3)	VOLUME ACUMULADO (m3)
Corte	2.34	48.28	2683.26
Aterro	0.25	5.70	1227.99

71+0.00



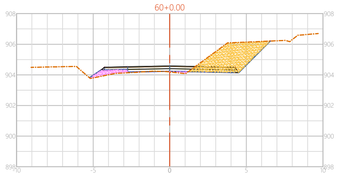
TIPO	ÁREA (m2)	VOLUME (m3)	VOLUME ACUMULADO (m3)
Corte	0.82	19.46	2831.57
Aterro	0.26	3.14	1239.58

76+0.00



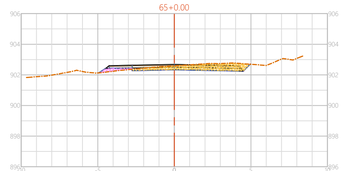
TIPO	ÁREA (m2)	VOLUME (m3)	VOLUME ACUMULADO (m3)
Corte	4.25	72.06	2969.02
Aterro	0.00	4.11	1427.55

60+0.00



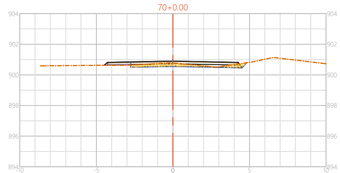
TIPO	ÁREA (m2)	VOLUME (m3)	VOLUME ACUMULADO (m3)
Corte	5.94	110.99	2447.77
Aterro	0.81	12.04	1172.71

65+0.00



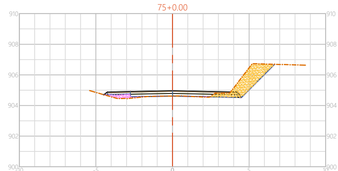
TIPO	ÁREA (m2)	VOLUME (m3)	VOLUME ACUMULADO (m3)
Corte	2.49	44.17	2634.98
Aterro	0.32	5.13	1222.29

70+0.00



TIPO	ÁREA (m2)	VOLUME (m3)	VOLUME ACUMULADO (m3)
Corte	1.12	31.30	2812.10
Aterro	0.05	0.57	1236.44

75+0.00



TIPO	ÁREA (m2)	VOLUME (m3)	VOLUME ACUMULADO (m3)
Corte	2.96	42.73	2896.95
Aterro	0.41	32.62	1423.44

CONVENÇÕES:

CLIENTE:

PIEN

CONSULTOR:

TERRA engenharia

(48) 3466.3489

adm@terraengenharia.eng.br

CONTEÚDO:

OBJETO:

ESCALAS:

ESTRADA MUNICIPAL KO-002 – TRECHO 14

Projeto Geométrico Terraplenagem

Seções Transversais

H = 1 / 200

V = 1 / 200

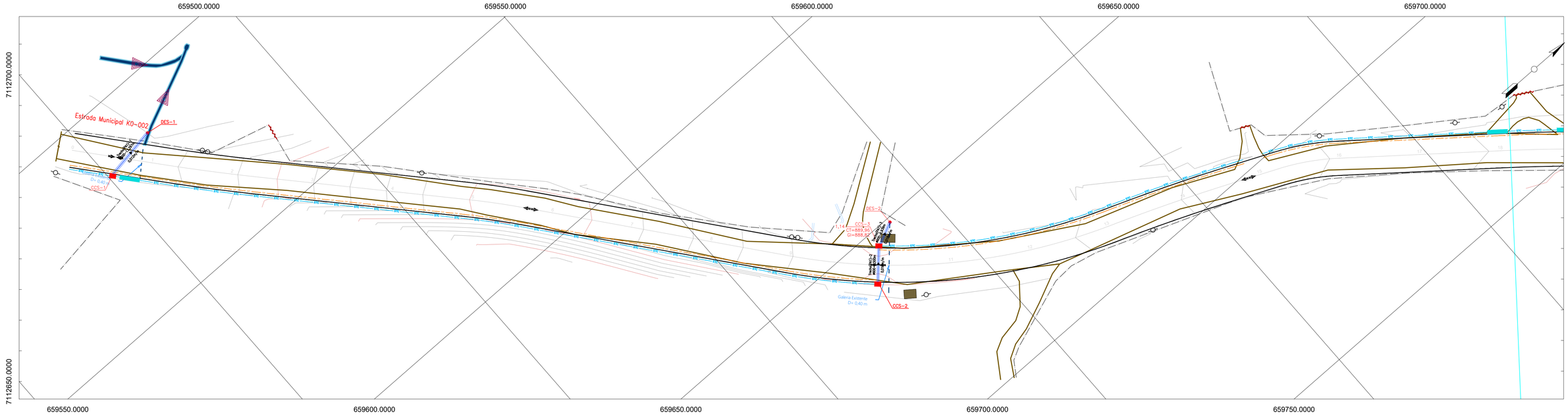
0 500 1000

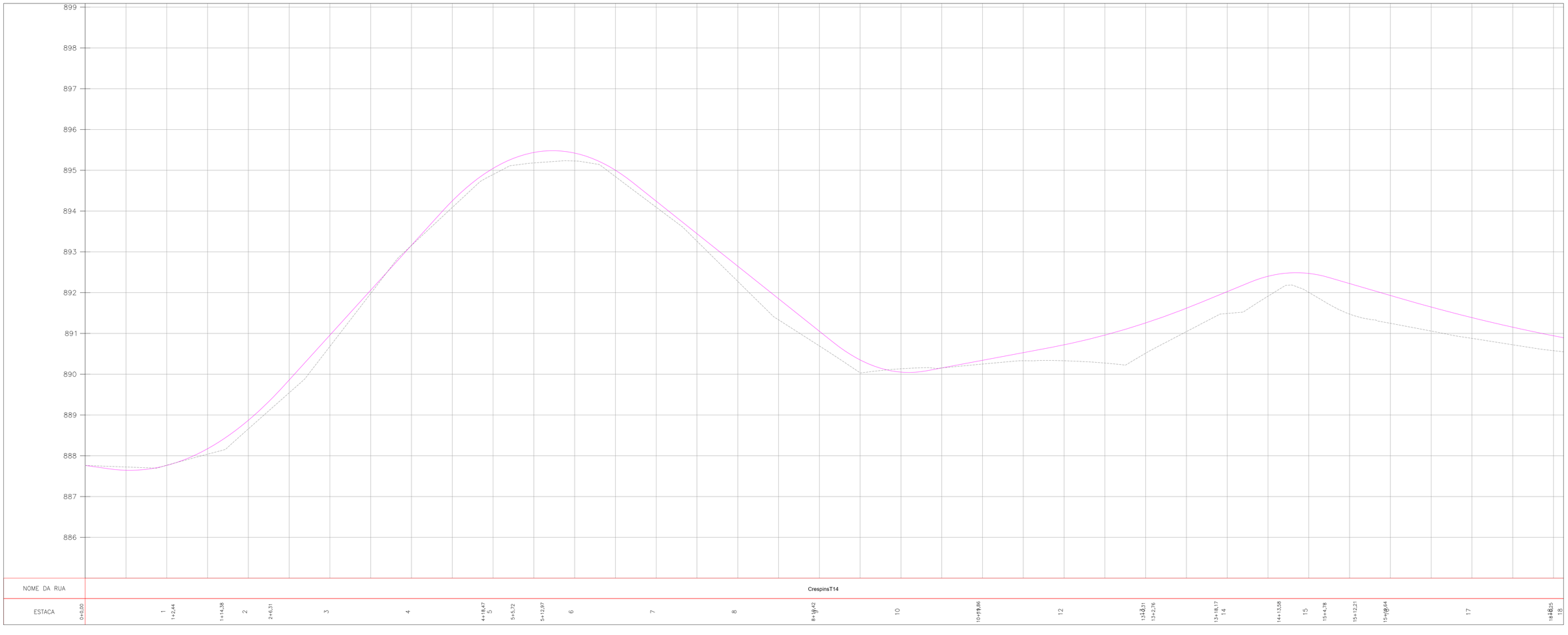
GRÁFICAS

ORIGINAL A1

DATA: Fev/22	CÓDIGO: PGT-ST-01
LOCAL: Pien-PR	FOLHA:

2.0 – PROJETO DE DRENAGEM





CONVENÇÕES:

- CAMINHO/TRILHA
- PONTO_ONIBUS
- POSTE
- GALERIA PLUVIAL
- RIO / CORREGO
- CERCA
- REV. PRIMÁRIO
- CANTEIRO
- MURO
- PORTÃO
- EDIFICAÇÃO
- ARVORE >30cm
- POSTE
- AÇUDE
- VALO
- ARAUCÁRIA
- SETA FLUXO
- SAÍDA D'ÁGUA
- BANHADO
- BOCA PARA BUEIRO
- CX. LIGAÇÃO E PASSAGEM
- CX. COL. DE SARJETA
- GALERIA PLUVIAL
- MEIO FIO
- SAÍDA DRENO PROFUNDO
- DRENO PROFUNDO
- SARJETA TRIANGULAR CONCRETO
- TRANSPOSIÇÃO DE SARJETA

CLIENTE:

PIÊN

CONSULTOR:

TERRA engenharia

(48) 3466.3489

adm@terraengenharia.eng.br

CONTEÚDO:

ESTRADA MUNICIPAL KO-002 – TRECHO 14

OBJETO:

Projeto Drenagem Pluvial

Planta e Perfil Longitudinal

Restituição Topográfica

ESCALAS:

H = 1 / 500

V = 1 / 50

ORIGINAL A1

0 500 1000

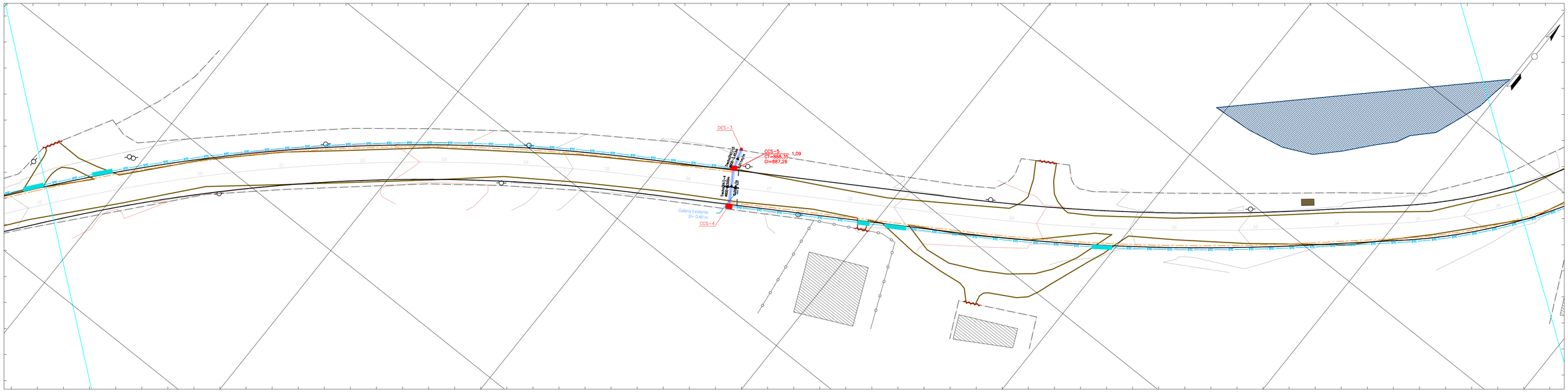
GRÁFICAS

DATA:	Março/22	CÓDIGO:	PDP-PPL-01
LOCAL:	Piên-PR	FOLHA:	

659700.0000 659750.0000 659800.0000 659850.0000 659900.0000 659950.0000

7112950.0000

7113200.0000



659800.0000 659850.0000 659900.0000 659950.0000 660000.0000 660050.0000

899
898
897
896
895
894
893
892
891
890
889
888
887
886

NOME DA RUA: CrespinsT14

ESTACA	18	19	20	21	21+13,52	22	23	24	25	25+6,79	26	27	28	29	29+6,40	30	31	31+9,47	32	33	33+12,55	34	34+15,43	35	36	36

CONVENÇÕES:

- CAMINHO/TRILHA
- PONTO_ONIBUS
- POSTE
- GALERIA PLUVIAL
- RIO / CORREGO
- CERCA
- REV. PRIMÁRIO
- CANTEIRO
- MURO
- PORTÃO
- EDIFICAÇÃO
- ARVORE >30cm
- POSTE
- AÇUDE
- VALO
- ARAUCÁRIA
- SETA FLUXO
- SAÍDA D'ÁGUA
- BANHADO
- BOCA PARA BUEIRO
- CX. LIGAÇÃO E PASSAGEM
- CX. COL. DE SARJETA
- GALERIA PLUVIAL
- MEIO FIO
- SAÍDA DRENO PROFUNDO
- DRENO PROFUNDO
- SARJETA TRIANGULAR CONCRETO
- TRANSPOSIÇÃO DE SARJETA

CLIENTE:

PIEN

CONSULTOR:

TERRA engenharia

(48) 3466.3489

adm@terraengenharia.eng.br

CONTEÚDO:

ESTRADA MUNICIPAL KO-002 – TRECHO 14

OBJETO:

Projeto Drenagem Pluvial

Planta e Perfil Longitudinal

Restituição Topográfica

ESCALAS:

H = 1 / 500

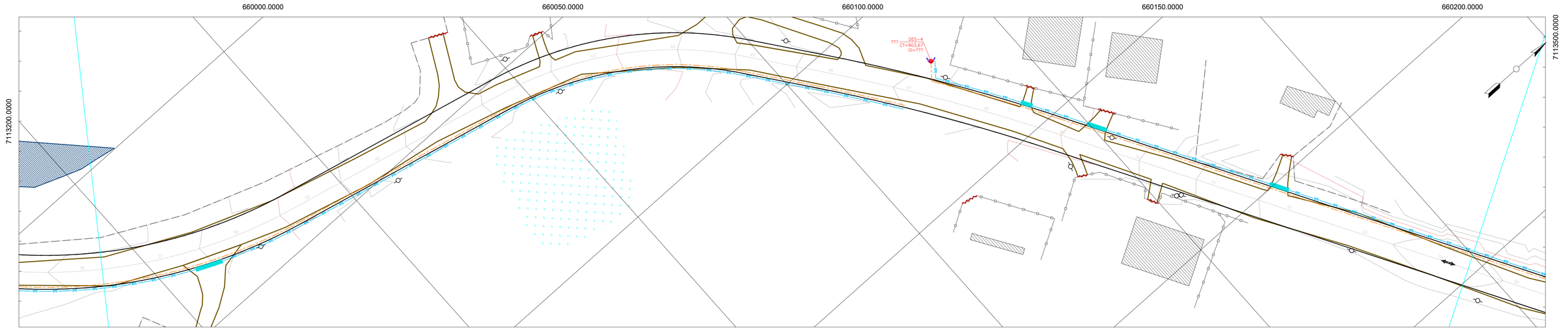
V = 1 / 50

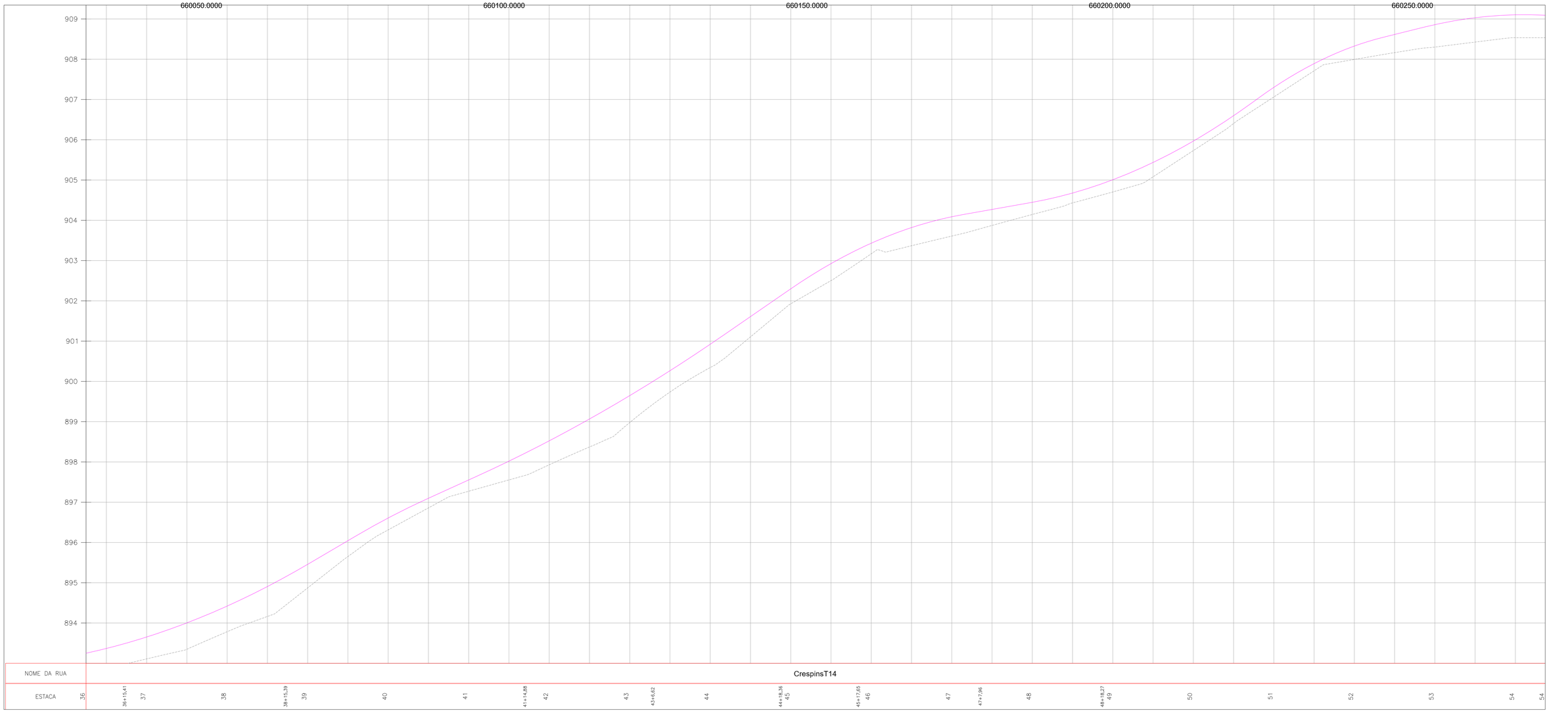
ORIGINAL A1

0 500 1000

GRÁFICAS

DATA:	Março/22	CÓDIGO:	PDP-PPL-01
LOCAL:	Pien-PR	FOLHA:	





CONVENÇÕES:

- CAMINHO/TRILHA
- PONTO_ONIBUS
- POSTE
- GALERIA PLUVIAL
- RIO / CORREGO
- CERCA
- REV. PRIMÁRIO
- CANTEIRO
- MURO
- PORTÃO
- EDIFICAÇÃO
- ARVORE >30cm
- POSTE
- AÇUDE
- VALO
- ARAUCÁRIA
- SETA FLUXO
- SAÍDA D'ÁGUA
- BANHADO
- BOCA PARA BUEIRO
- CX. LIGAÇÃO E PASSAGEM
- CX. COL. DE SARJETA
- GALERIA PLUVIAL
- MEIO FIO
- SAÍDA DRENO PROFUNDO
- DRENO PROFUNDO
- SARJETA TRIANGULAR CONCRETO
- TRANSPOSIÇÃO DE SARJETA

CLIENTE:

PIEN

CONSULTOR:

TERRA engenharia

(48) 3466.3489

adm@terraengenharia.eng.br

CONTEÚDO:

ESTRADA MUNICIPAL KO-002 – TRECHO 14

OBJETO:

Projeto Drenagem Pluvial

Planta e Perfil Longitudinal

Restituição Topográfica

ESCALAS:

H = 1 / 500

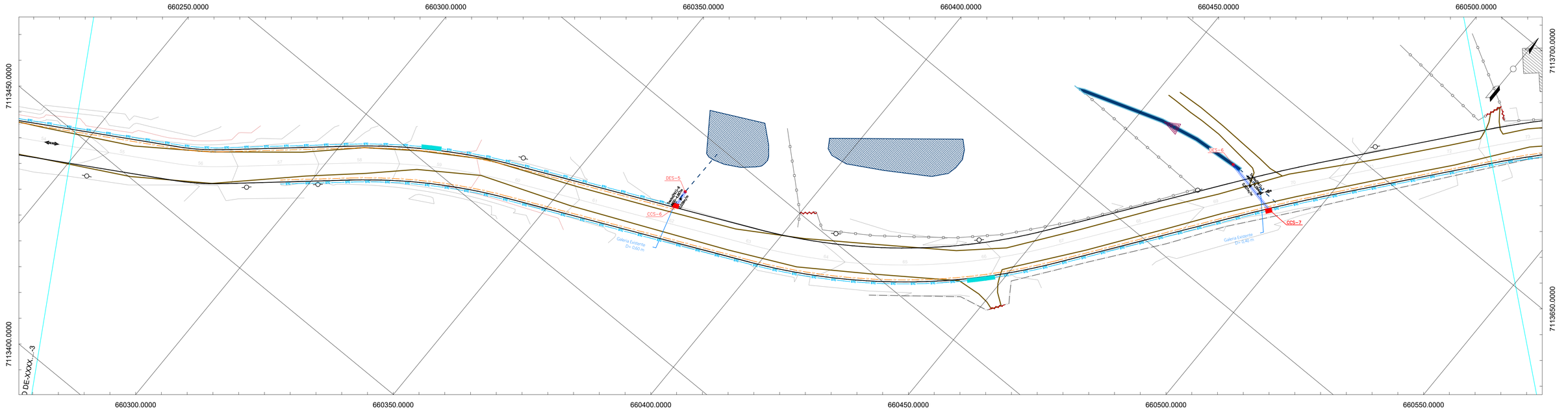
V = 1 / 50

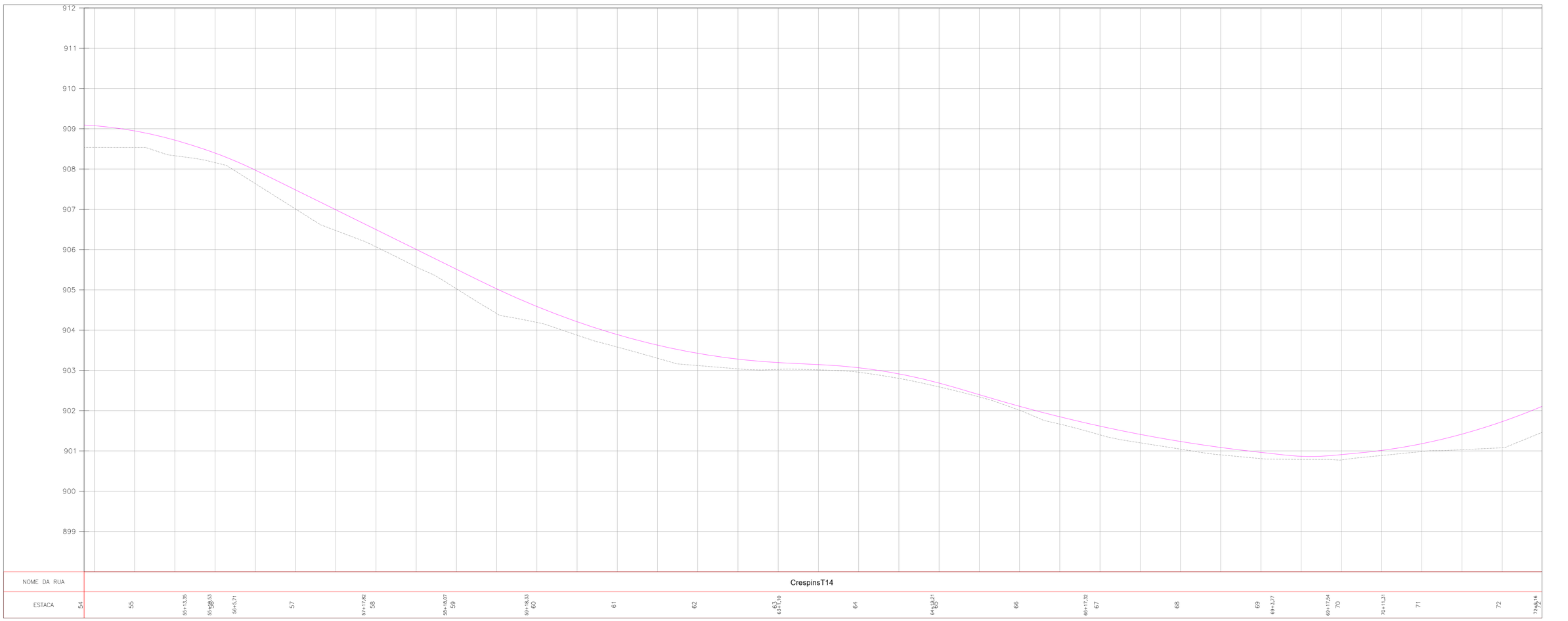
0 500 1000

GRÁFICAS

ORIGINAL A1

DATA: Março/22	CÓDIGO: PDP-PPL-01
LOCAL: Pien-PR	FOLHA:





CONVENÇÕES:

- CAMINHO/TRILHA
- PONTO_ONIBUS
- POSTE
- GALERIA PLUVIAL
- RIO / CORREGO
- CERCA
- REV. PRIMÁRIO
- CANTEIRO
- MURO
- PORTÃO
- EDIFICAÇÃO
- ARVORE >30cm
- POSTE
- AÇUDE
- VALO
- ARAUCÁRIA
- SETA FLUXO
- SAÍDA D'ÁGUA
- BANHADO
- BOCA PARA BUEIRO
- CX. LIGAÇÃO E PASSAGEM
- CX. COL. DE SARJETA
- GALERIA PLUVIAL
- MEIO FIO
- SAÍDA DRENO PROFUNDO
- DRENO PROFUNDO
- SARJETA TRIANGULAR CONCRETO
- TRANSPOSIÇÃO DE SARJETA

CLIENTE:

PIEN

CONSULTOR:

TERRA engenharia

(48) 3466.3489

adm@terraengenharia.eng.br

CONTEÚDO:

ESTRADA MUNICIPAL KO-002 – TRECHO 14

OBJETO:

Projeto Drenagem Pluvial

Planta e Perfil Longitudinal

Restituição Topográfica

ESCALAS:

H = 1 / 500

V = 1 / 50

0 500 1000

GRÁFICAS

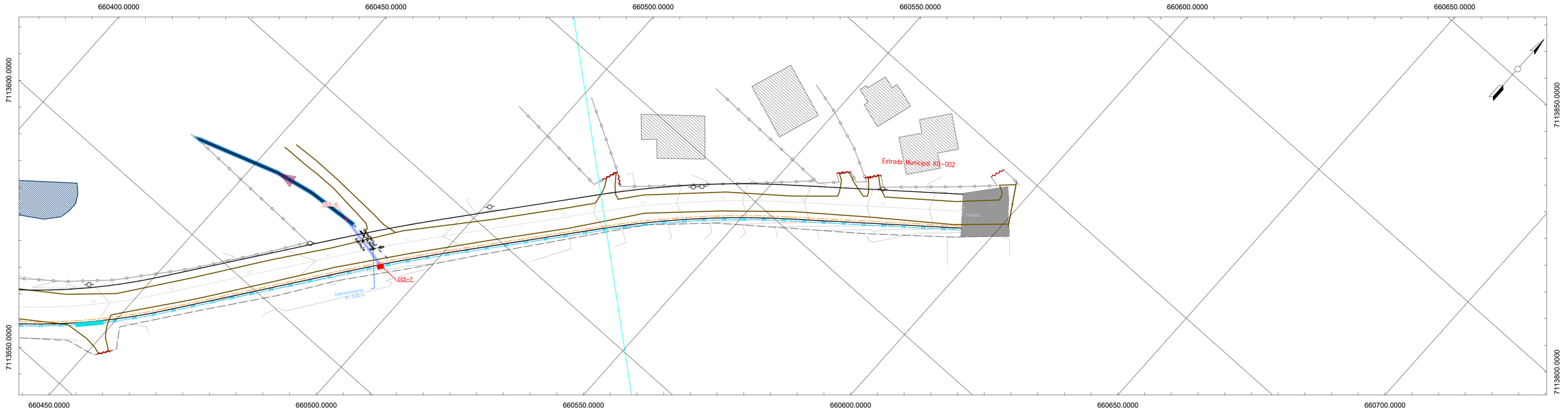
ORIGINAL A1

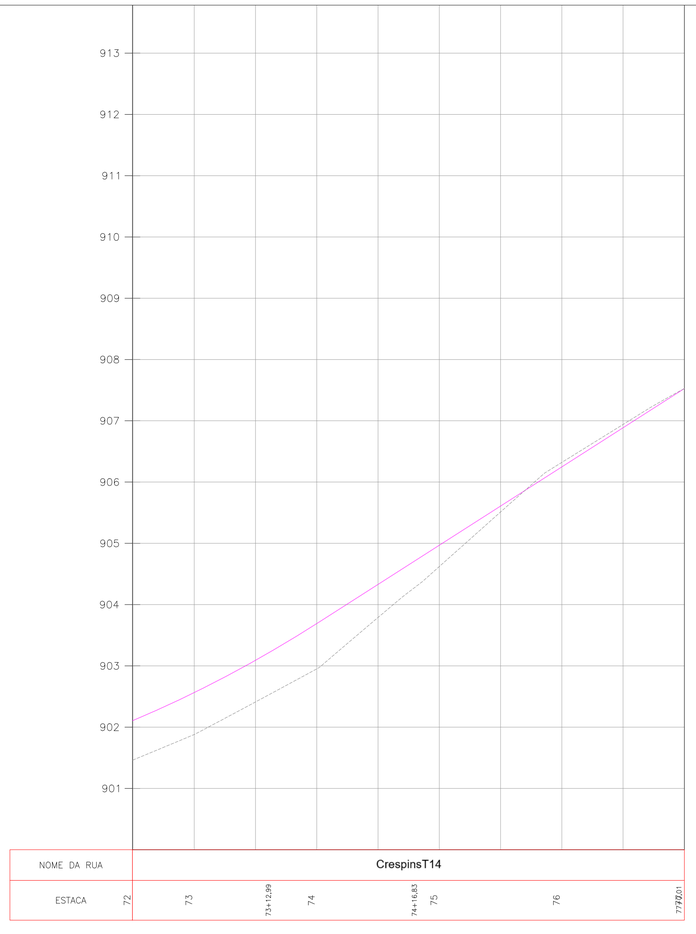
DATA: Março/22

CÓDIGO: PDP-PPL-01

LOCAL: Pien-PR

FOLHA:





CONVENÇÕES:

- CAMINHO/TRILHA
- PONTO_ONIBUS
- POSTE
- GALERIA PLUVIAL
- RIO / CORREGO
- CERCA
- REV. PRIMÁRIO
- CANTEIRO
- MURO
- PORTÃO
- EDIFICAÇÃO
- ARVORE >30cm
- POSTE
- AÇUDE
- VALO
- ARAUCÁRIA
- SETA FLUXO
- SAÍDA D'ÁGUA
- BANHADO
- BOCA PARA BUEIRO
- CX. LIGAÇÃO E PASSAGEM
- CX. COL. DE SARJETA
- GALERIA PLUVIAL
- MEIO FIO
- SAÍDA DRENO PROFUNDO
- DRENO PROFUNDO
- SARJETA TRIANGULAR CONCRETO
- TRANSPOSIÇÃO DE SARJETA

CLIENTE:

CONSULTOR:
TERRA engenharia
(48) 3466.3489
adm@terraengenharia.eng.br

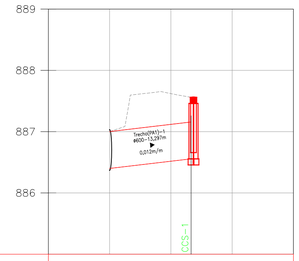
CONTEÚDO:

OBJETO:
ESTRADA MUNICIPAL KO-002 – TRECHO 14

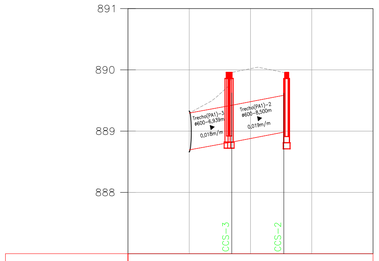
Projeto Drenagem Pluvial
Planta e Perfil Longitudinal
Restituição Topográfica

ESCALAS:
H = 1 / 500
V = 1 / 50
0 500 1000
GRÁFICAS
ORIGINAL A1

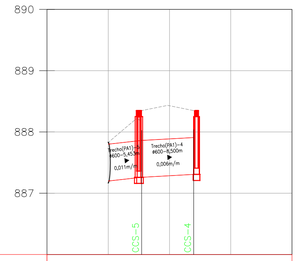
DATA: Março/22
CÓDIGO: PDP-PPL-01
LOCAL: Pien-PR
FOLHA:



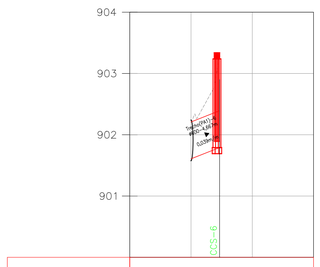
NOME DA RUA	REDE DE Est.Municipal KO-002-T1 - Transversal			
VAZÃO (m³/s)		21.533		
VELOCIDADE (m/s)		1.083		
COTA DO GREIDE	887,00	887,56		
COTA DA GERATRIZ INFERIOR DO TUBO	???	886,56		
PROFUNDIDADE DO COLETOR	???	1,00		
ESTACA 0	0+0,00	0 0+13,30	1	1
DECLIVIDADE		0,0118		



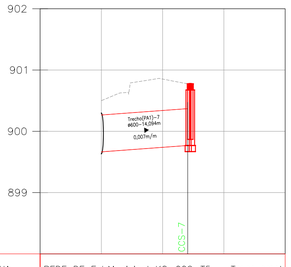
NOME DA RUA	REDE DE Est.Municipal KO-002-T2 - Transversal			
VAZÃO (m³/s)		40.481	23.723	
VELOCIDADE (m/s)		1.534	1.318	
COTA DO GREIDE	???	889,96	889,96	
COTA DA GERATRIZ INFERIOR DO TUBO	???	888,82	888,81	
PROFUNDIDADE DO COLETOR	???	1,14	1,15	
ESTACA 0	0+0,00	0+6,84	0 0+15,44	1 1
DECLIVIDADE		0,0183	0,0192	



NOME DA RUA	REDE DE Est.Municipal KO-002-T3 - Transversal			
VAZÃO (m³/s)		112.780	70.637	
VELOCIDADE (m/s)		1.751	1.196	
COTA DO GREIDE	887,80	888,35	888,35	
COTA DA GERATRIZ INFERIOR DO TUBO	???	887,26	887,31	
PROFUNDIDADE DO COLETOR	???	1,09	1,04	
ESTACA 0	0+0,00	0+5,45	0 0+13,95	1 1
DECLIVIDADE		0,0112	0,0056	



NOME DA RUA	REDE DE Est.Municipal KO-002-T4 - Transversal			
VAZÃO (m³/s)		25.043		
VELOCIDADE (m/s)		1.716		
COTA DO GREIDE	902,20	903,34		
COTA DA GERATRIZ INFERIOR DO TUBO	???	901,79		
PROFUNDIDADE DO COLETOR	???	1,55		
ESTACA 0	0+0,00	0+4,67	0	1
DECLIVIDADE		0,0394		



NOME DA RUA	REDE DE Est.Municipal KO-002-T5 - Transversal			
VAZÃO (m³/s)		93.170		
VELOCIDADE (m/s)		1.430		
COTA DO GREIDE	900,50	900,78		
COTA DA GERATRIZ INFERIOR DO TUBO	???	899,77		
PROFUNDIDADE DO COLETOR	???	1,01		
ESTACA 0	0+0,00	0 0+14,09	1	1
DECLIVIDADE		0,0074		

CONVENÇÕES:

CLIENTE:

PIEN

CONSULTOR:

TERRA engenharia

(48) 3466.3489

adm@terraengenharia.eng.br

CONTEÚDO:

ESTRADA MUNICIPAL KO-002 – TRECHO 14

OBJETO:

Projeto Drenagem Pluvial

Perfil Transversal

Restituição Topográfica

ESCALAS:

H = 1 / 500

V = 1 / 50

0 500 1000

GRÁFICAS

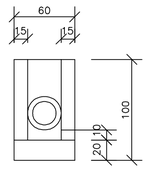
ORIGINAL A1

DATA:	Março/22	CÓDIGO:	PDP-PT-01
LOCAL:	Pien-PR	FOLHA:	

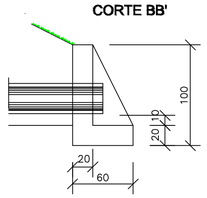
DRENOS LONGITUDINAIS PROFUNDOS-DETALHES COMPLEMENTARES

BOCAS DE SAÍDA EM CONCRETO BSD 02

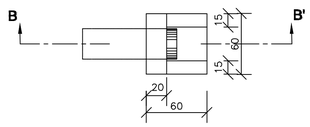
VISTA FRONTAL



CORTE BB'

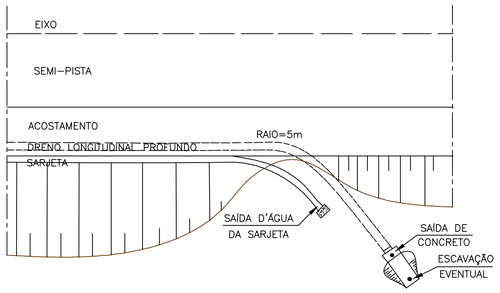


PLANTA

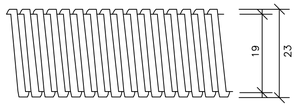


CONSUMOS MÉDIOS PARA UMA UNIDADE	
CONCRETO fck ≥ 15MPa	0.204m³
FORMAS	2.16m²

DISPOSIÇÃO EM PLANTA DAS SAÍDAS DOS DRENOS PROFUNDOS



DETALHES DE TUBO DRENO CORRUGADO PEAD



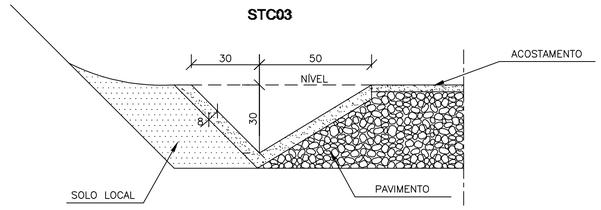
DIÂMETRO DO FURO (min) : 0,9 mm
NÚMERO DE FUROS POR M/LINEAR (mm) : 8000

NOTAS:

1 – Dimensões em cm;
2 – Os drenos poderão ser executados com tubos de concreto porosos ou perfurados com o diâmetro indicado para o influxo calculado ou com tubos dreno corrugados PEAD
3 – Eventuais escavações necessárias à instalação das bocas e melhorias nas saídas dos drenos serão computadas à parte;
4 – De acordo com o projeto poderão ser adotados tubos com diâmetros maiores.

SARJETAS TRIANGULARES DE CONCRETO

STC03



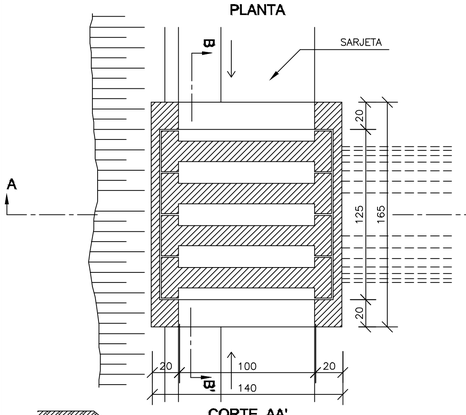
CONSUMOS MÉDIOS	
CONCRETO fck > 15MPa	0,075m³/m
GUIA DE MADEIRA (2,5cm x 8,0cm)	0,56m/m
ARGAMASSA ASFÁLTICA	0,14kg/m
ESCAVAÇÃO EM SOLO (EVENTUAL)	≤ 0,17m³/m
SOLO LOCAL (EVENTUAL)	≤ 0,20m³/m

NOTAS:

1 – Dimensões em cm;
2 – As guias de madeira serão instaladas segundo a seção transversal da sarjeta, espaçadas de 3m.
3 – Serão tomadas juntas com argamassa asfaltica a cada 12m;
4 – As sarjetas indicadas aplicam–se também a banquetas de cortes ou aterros;
5 – Os consumos considerados para escavação em solo e solo local para apoio da sarjeta referem–se a situações consideradas extremas, tendo caráter eventual;

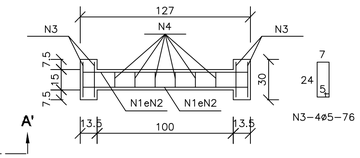
CAIXA COLETORA DE SARJETA (CCS) COM GRELHA DE CONCRETO (TCC-01)

PLANTA



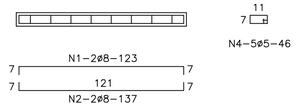
NERVURAS

PLANTA



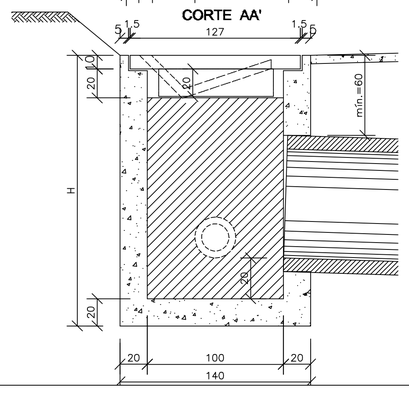
N3–4ø5–76

CORTE



N4–5ø5–46

CORTE AA'



CORTE BB'

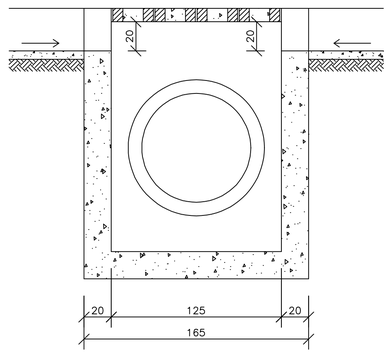


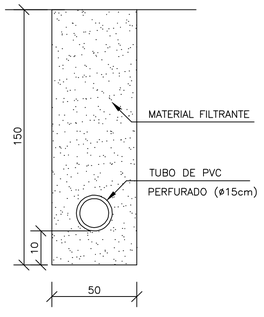
TABELA DE ARMADURA				
AÇO CA–50				
N	DIÂMETRO (mm)	COMPRIMENTO (m)	PESO UNITÁRIO (kg)	PESO TOTAL (kg)
1	8.0	2.46	0.40	0.99
2	8.0	2.74	0.40	1.10
3	5.0	3.04	0.16	0.49
4	5.0	2.76	0.16	0.44
			Total	3.02

QUANTIDADES UNITÁRIAS (4 NERVURAS)		
TCC01		
Concreto fck ≥ 25MPa	m³	0.092
Aço CA–50	kg	12.08
Formas	m²	1.38

QUANTIDADES UNITÁRIAS (CAIXA)				
CONCRETO fck ≥ 15MPa (m³)				
H (m)	ø=60	ø=80	ø=100	ø=120
2.0	2.200/CCS01	2.100/CCS02	2.000/CCS03	1.900/CCS04
2.5	2.750/CCS05	2.650/CCS06	2.550/CCS07	2.450/CCS08
3.0	3.300/CCS09	3.200/CCS10	3.100/CCS11	3.000/CCS12
3.5	3.850/CCS13	3.750/CCS14	3.650/CCS15	3.550/CCS16
4.0	4.400/CCS17	4.300/CCS18	4.200/CCS19	4.100/CCS20
H (m)	CÓDIGO	FORMAS (m²)	ESCAVAÇÃO (m³)	APILOAMENTO (m³)
2.0	CCS01 a CCS04	20.30	15.00	5.00
2.5	CCS05 a CCS08	25.60	19.00	6.00
3.0	CCS09 a CCS12	30.90	23.00	7.00
3.5	CCS13 a CCS16	36.20	26.00	8.00
4.0	CCS17 a CCS20	41.50	30.00	9.00

DRENOS LONGITUDINAIS PROFUNDOS PARA CORTES EM SOLO

DPS 02



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	0.69	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=15cm	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	–	–	–	–

NOTAS:

1 – Dimensões em cm;
2 – O projetista definira a granulometria dos materiais granulares a utilizar e a posição do dreno em seção transversal;
3 – As formas utilizadas na construção das drenos DPS03 e DPS04 serão retiradas e terão reaproveitamento;
4 – Nos drenos DPS01 e DPS02 poderão ser utilizados tubos cerâmicos porosos e tubos de concreto ou tubos dreno corrugados PEAD com o diâmetro indicado para o influxo calculado.
5 – De acordo com a disponibilidade local o filtro pode ser de areia ou manta geotextil.

CONVENÇÕES:

CLIENTE:

CONSULTOR: TERRA engenharia
(48) 3466.3489
adm@terraengenharia.eng.br

CONTEÚDO:

ESTRADA MUNICIPAL KO-002 – TRECHO 14

Projeto Drenagem Pluvial
Dispositivos de Drenagem

OBJETO:

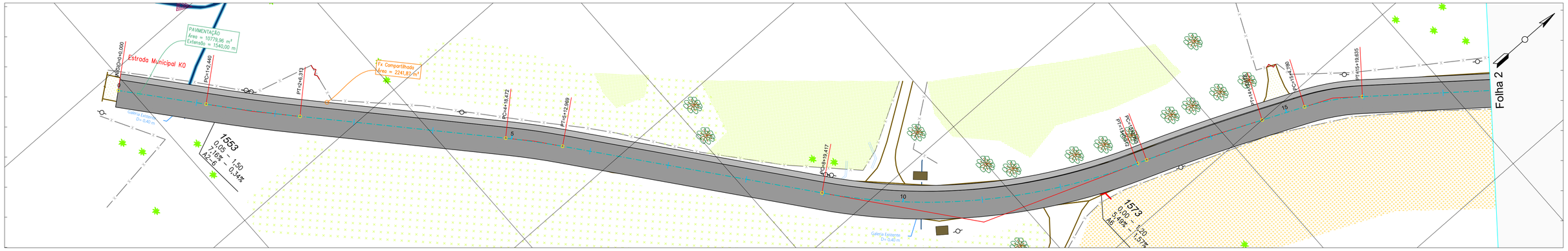
H = S / ESCALA

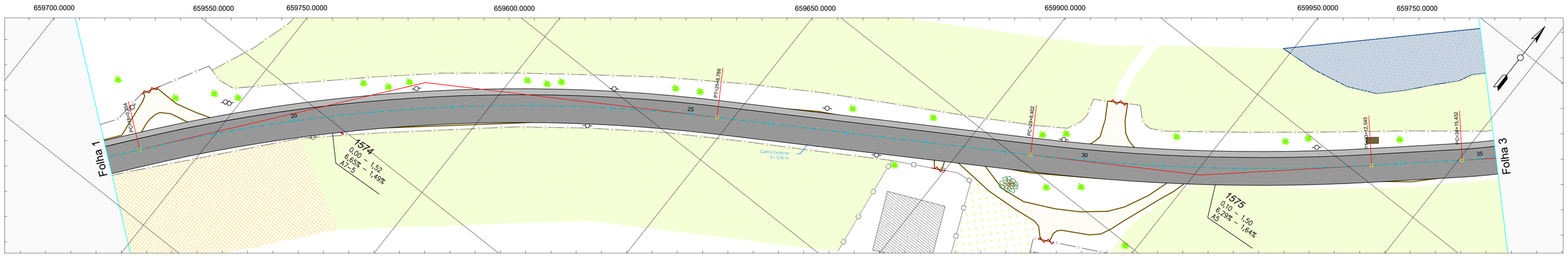
0 500 1000
GRÁFICAS

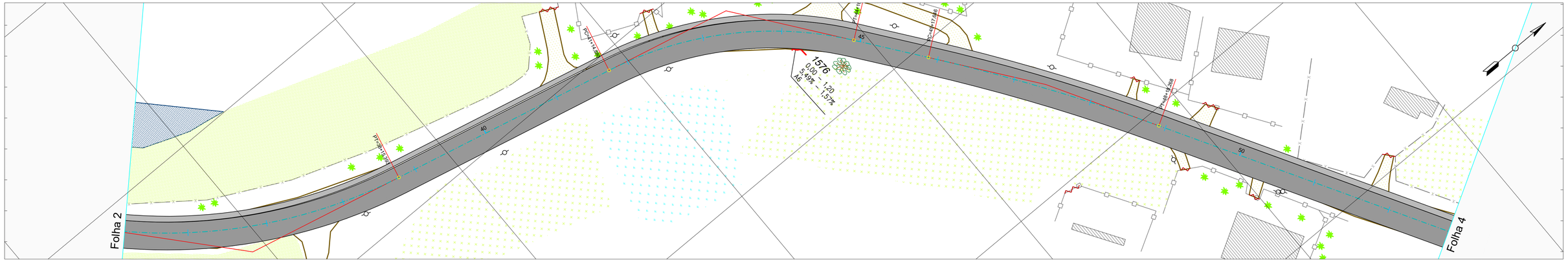
ESCALAS: ORIGINAL A1

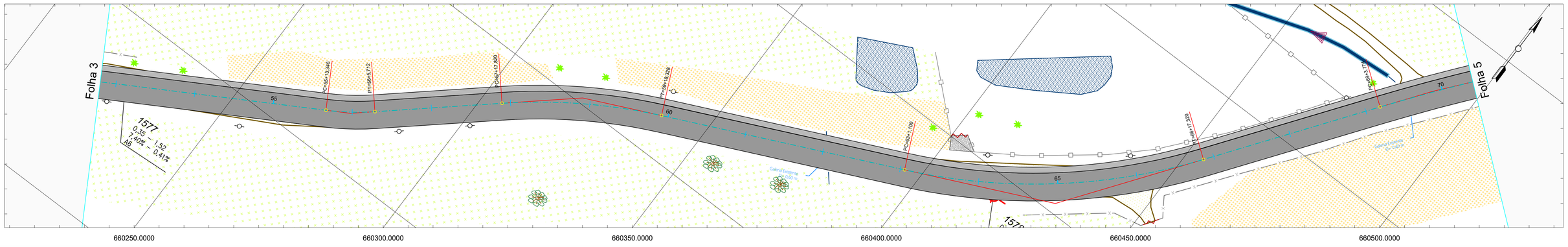
DATA: Março/22
CÓDIGO: PDP–DD–01
LOCAL: Pien–PR
FOLHA:

3.0 – PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA









CONVENÇÕES:

- CAMINHO/TRILHA
- PONTO_ONIBUS
- POSTE
- GALERIA PLUVIAL
- RIO / CORREGO
- VEGETAÇÃO
- CERCA
- REV. PRIMÁRIO
- CANTEIRO
- MURO
- PORTÃO
- EDIFICAÇÃO
- ARVORE >30cm
- ARVORE <30cm
- POSTE
- PASTAGEM
- CULTIVARES
- AÇUDE
- VALO
- CALÇADA (CONCRETO)
- ARAUCÁRIA
- SETA FLUXO
- SAIDA D'ÁGUA
- BANHADO
- PISTA PROJETADO
- FAIXA COMPARTILHADA

CLIENTE: PIEN

CONSULTOR: TERRA engenharia
(48) 3466.3489
adm@terraengenharia.eng.br

CONTEÚDO:

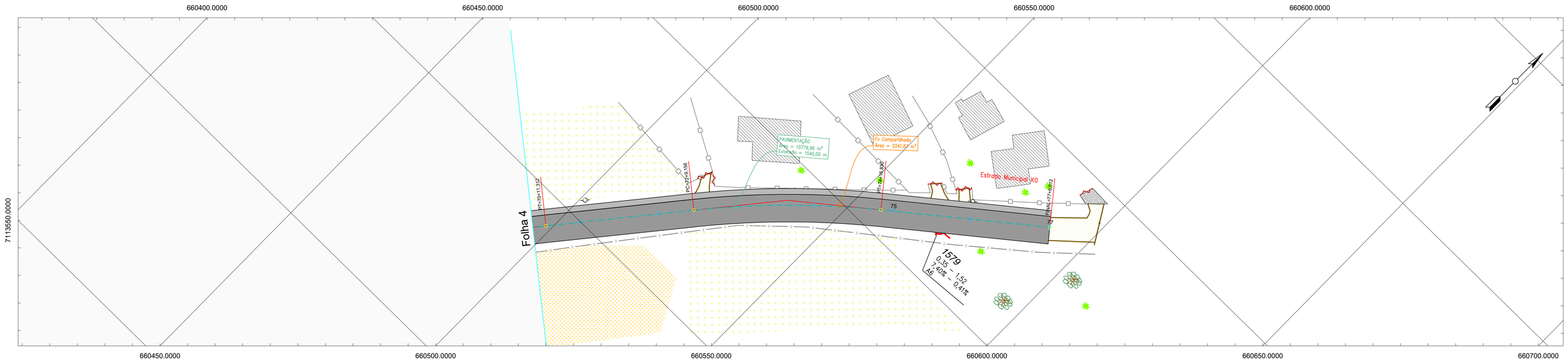
ESTRADA MUNICIPAL KO-002 – TRECHO 14

Projeto Pavimentação Asfáltica
Seção Tipo de Pavimentação de Asfáltica
Restituição Topográfica

OBJETO:

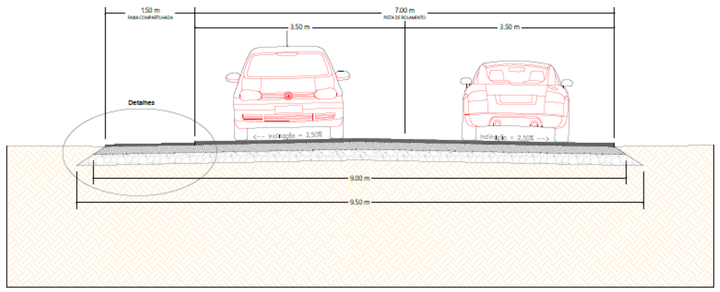
ESCALAS:
ORIGINAL A1
H = 1 / 500
V = 1 / 50
0 500 1000
GRÁFICAS

DATA:	Fev/22	CÓDIGO:	PPA-ST-RT-01
LOCAL:	Pien-PR	FOLHA:	



Seção Tipo de Pavimentação Pista 7,00 m

Esc: 1/50

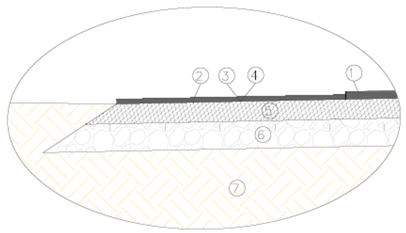


LEGENDA			DIMENSÕES OPP – PF	
			LARGURA (m)	ESPESSURA (m)
01	PISTA DE ROLAMENTO	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE – CBUQ	7,00	0,05
02	FAIXA COMPARTILHADA	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE – CBUQ	1,50	0,03
03	PINTURA DE LIGAÇÃO	TAXA 0,5Kg/m²	8,50	–
04	IMPRIMAÇÃO	TAXA 1,2Kg/m²	8,50	–
05	BASE	BRITA GRADUADA	9,00	0,15
06	SUB–BASE	MACADAME SECO	9,50	0,20
07	SUB–LEITO	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO	9,50	–

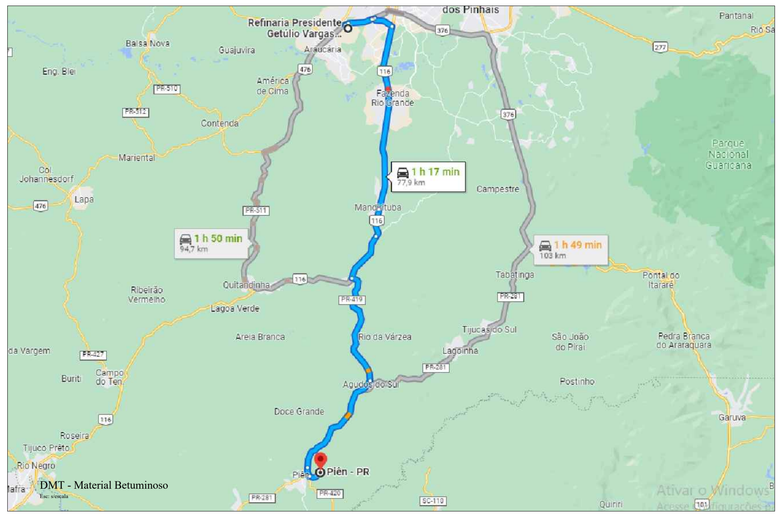
1. PISTA DE ROLAMENTO
2. FAIXA COMPARTILHADA
3. PINTURA DE LIGAÇÃO
4. IMPRIMAÇÃO
5. BASE
6. SUB–BASE
7. SUB–LEITO

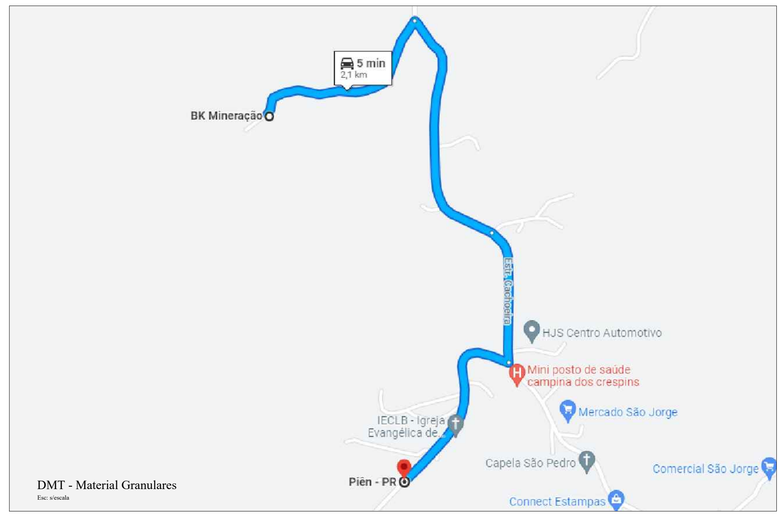
Detalhes 01

Esc: 1/20



1. PISTA DE ROLAMENTO
2. FAIXA COMPARTILHADA
3. PINTURA DE LIGAÇÃO
4. IMPRIMAÇÃO
5. BASE
6. SUB–BASE
7. SUB–LEITO





CONVENÇÕES:

- CAMINHO/TRILHA
- PONTO_ONIBUS
- POSTE
- GALERIA PLUVIAL
- RIO / CORREGO
- VEGETAÇÃO
- CERCA
- REV. PRIMÁRIO
- CANTEIRO
- MURO
- PORTÃO
- EDIFICAÇÃO
- ARVORE >30cm
- ARVORE <30cm
- POSTE
- PASTAGEM
- CULTIVARES
- AÇUDE
- VALO
- CALÇADA (CONCRETO)
- ARAUCÁRIA
- SETA FLUXO
- SAIDA D'AGUA
- BANHADO
- PISTA PROJETADO
- FAIXA COMPARTILHADA

CLIENTE: PIÊN

CONSULTORIA: TERRA engenharia
(48) 3466.3489
adm@terraengenharia.eng.br

CONTEUDO:

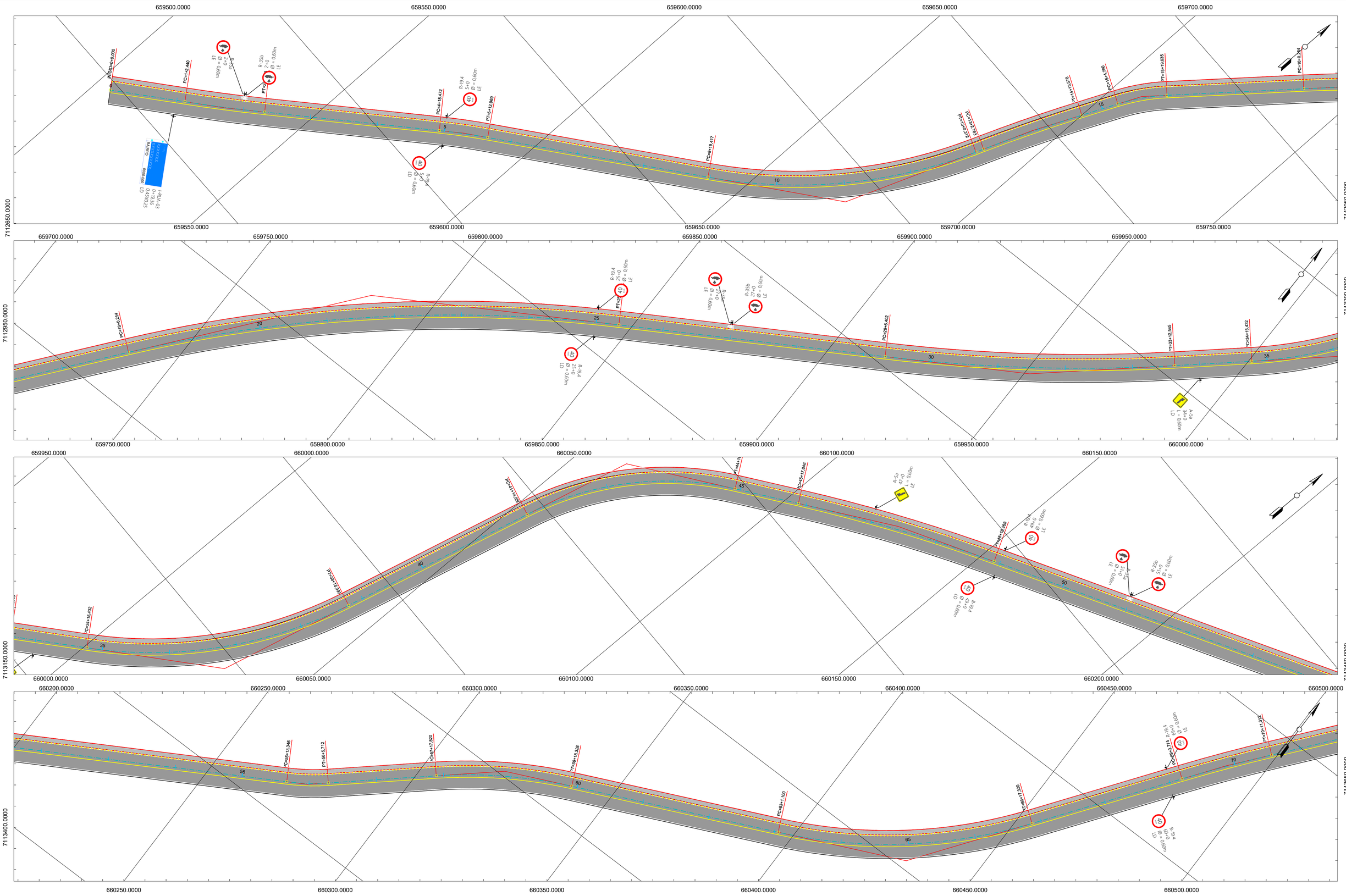
OBJETO: ESTRADA MUNICIPAL KO-002 – TRECHO 14

Projeto Pavimentação Asfáltica
Seção Tipo de Pavimentação de Asfáltica
Restituição Topográfica

ESCALAS: H = 1 / 500
V = 1 / 50
ORIGINAL A1
0 500 1000
GRÁFICAS

DATA: Fev/22	CÓDIGO: PPA–ST–RT–01
LOCAL: Piên–PR	FOLHA:

4.0 – PROJETO DE SINALIZAÇÃO



CONVENÇÕES:

- PISTA PROJETADO
- FAIXA COMPARTILHADA
- PLACA DE SINALIZAÇÃO 1 SUPORTE
- FAIXA DE CICLOVIA VERMELHA
- FAIXA DE EIXO AMARELA
- FAIXA DE BORDO BRANCA

CLIENTE: PIEN

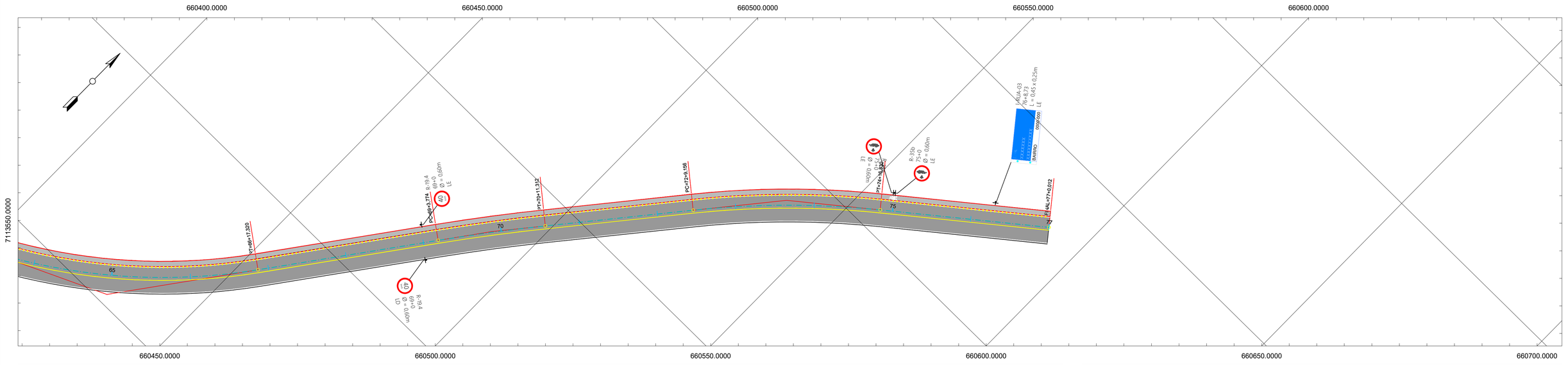
CONSULTOR: TERRA engenharia
(48) 3466.3489
adm@terraengenharia.eng.br

CONTEÚDO:
ESTRADA MUNICIPAL KO-002 – TRECHO 14
Projeto Sinalização Viária
Detalhes Construtivos
Restituição Topográfica

OBJETO:

ESCALAS: ORIGINAL A1
H = 1 / 500
GRÁFICAS

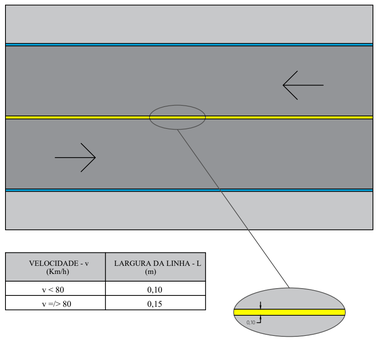
DATA: ABRIL/2022	CÓDIGO: PSV-DC-RT-R0
LOCAL: Pien-PR	FOLHA:



Detalhe Sinalização Horizontal - Pista 7,00 m

Linha Simples Continua (LFO-1)

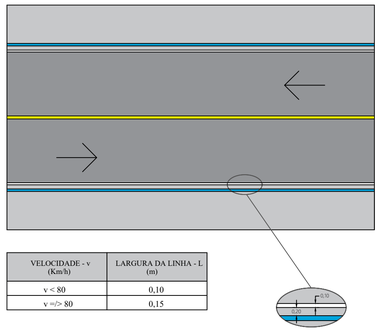
Esc = 1:150



VELOCIDADE - v (Km/h)	LARGURA DA LINHA - L (m)
v < 80	0,10
v =/> 80	0,15

Linha de Bordo (LBO)

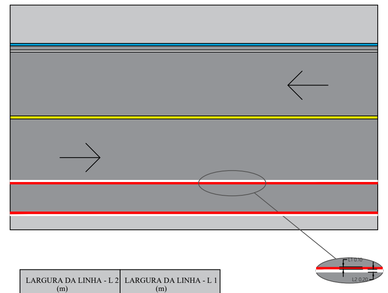
Esc = 1:150



VELOCIDADE - v (Km/h)	LARGURA DA LINHA - L (m)
v < 80	0,10
v =/> 80	0,15

Marcação de Ciclofaixa ao Longo da Via (MCI)

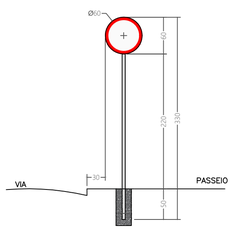
Esc = 1:150



LARGURA DA LINHA - L 2 (m)	LARGURA DA LINHA - L 1 (m)
0,20 a 0,30	0,10

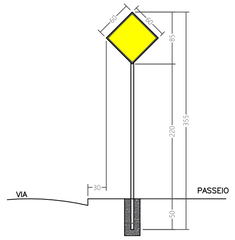
Detalhe Placa Regulamentação Diâmetro de 60 cm

Esc: 1/50



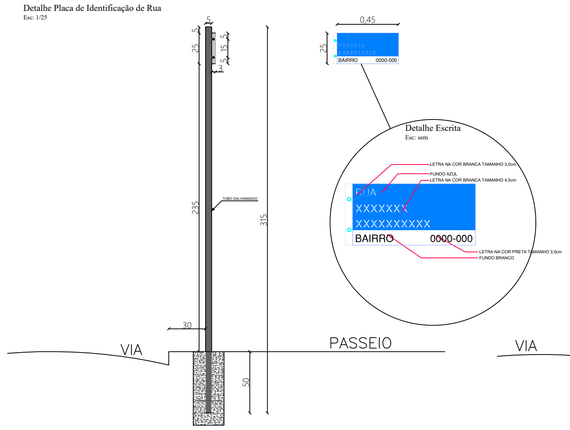
Detalhe Placa Advertência Lado de 60 cm

Esc: 1/50



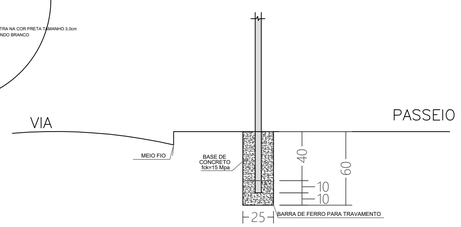
Detalhe Placa de Identificação de Rua

Esc: 1/25



Detalhe Construtivo Base de Apoio

Esc: 1/25

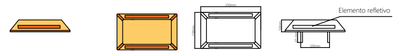


-Dimensão : laddo - mínimo1,20m

-Cor: conforme indicado

Este desenho foi elaborado e é distribuido apenas como referência e, portanto, não exclui a necessidade do usuário deteminar o correto dimensionamento e detalhamento para sua execução. A ABCP não se responsabiliza por erros e omissões, de qualquer natureza, relacionados com o referente desenho, isentando-se da responsabilidade para com o mesmo.

Tachões



- Corpo na cor amarela ou branca, de acordocom a marca viária que complementa

-Cor elemento refletivo

Branca - para ordenar fluxos de mesmo sentido
amarela - para ordenar fluxo de sentidos opostos
vermelha - em rodovias, de pista simles, duplo sentido de circulação, poderm ser utilizadas unidades refletivas na cor vermelha, junto ao bordo da pista ou acostamento do sentido oposto

PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO

MODELO DOS SINAIS	CÓDIGOS DIMENSÕES	PINTURAS	QUANTIDADE
40 Km/h	R-19 D = 0,60 m	FUNDO NA COR BRANCA SÍMBOLO NA COR PRETA ORLA VERMELHA	8
	R-35a D = 0,60 m	FUNDO NA COR BRANCA SÍMBOLO NA COR PRETA ORLA VERMELHA	4
	R-35b D = 0,60 m	FUNDO NA COR BRANCA SÍMBOLO NA COR PRETA ORLA VERMELHA	4

PLACAS DE ADVERTÊNCIA

MODELO DOS SINAIS	CÓDIGOS DIMENSÕES	PINTURAS	QUANTIDADE
	A-5a 0,60x0,60M.	FUNDO AMARELO ORLA PRETA SÍMBOLO NA COR PRETA	2

PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO

MODELO DOS SINAIS	CÓDIGOS DIMENSÕES	PINTURAS	QUANTIDADE
ESTRADA MUNICIPAL KO-002	kit-01 0,45x0,25m.	FUNDO AZUL FAIXA PRETA TEXTO COR BRANCA	2

CONVENÇÕES:

- PISTA PROJETADO
- FAIXA COMPARTILHADA
- PLACA DE SINALIZAÇÃO 1 SUPORTE
- FAIXA DE CICLOVIA VERMELHA
- FAIXA DE EIXO AMARELA
- FAIXA DE BORDO BRANCA

CLIENTE: PIEN

CONSULTOR:
TERRA engenharia
(48) 3466.3489
adm@terraengenharia.eng.br

CONTEÚDO:
ESTRADA MUNICIPAL KO-002 – TRECHO 14
Projeto Sinalização Viária
Detalhes Construtivos
Restituição Topográfica

OBJETO:
ESCALAS: H = 1 / 500
ORIGINAL A1
GRÁFICAS

DATA:	ABRIL/2022	CÓDIGO:	PSV-DC-RT-R0
LOCAL:	Pien-PR	FOLHA:	