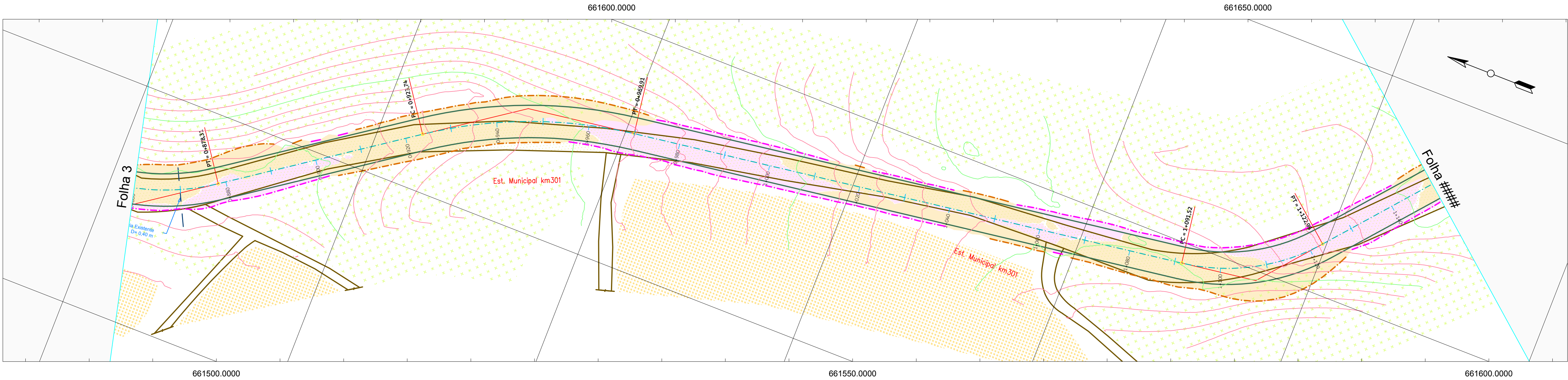




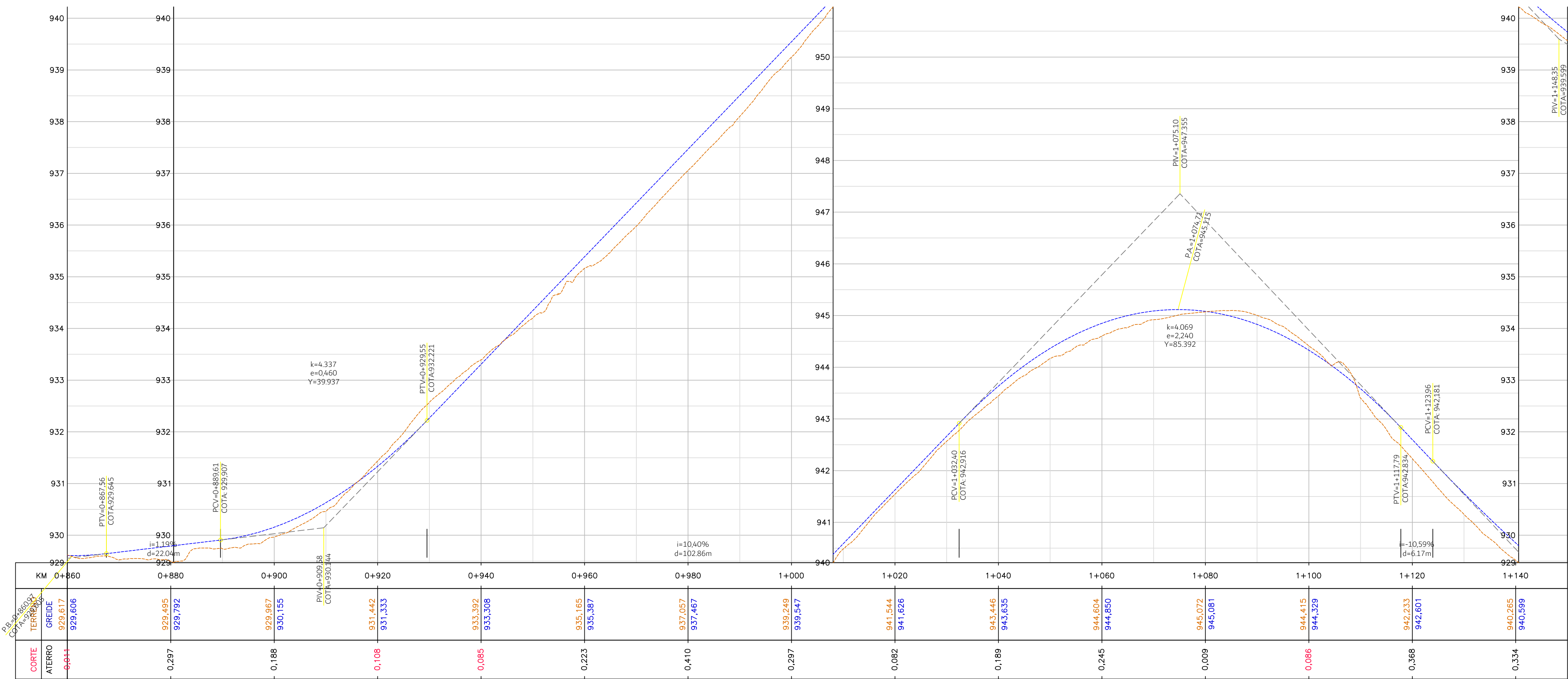
AterradoAlto-T1

AterradoAlto-T1

AterradoAlto-T1

AterradoAlto-T1

AterradoAlto-T1



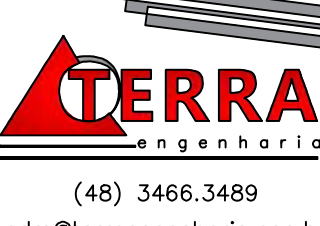
CONVENÇÕES:	ASFALTO	PORTÃO	RIO / CORREGO	CULTIVARES	EIXO EXISTENTE	BORDO PISTA	ÁREA DE CORTE
	REV. PRIMÁRIO	EDIFICAÇÃO	GALERIA PLUVIAL	VALO	CALÇADA (B. RETANGULAR)	CALÇADA	ÁREA DE ATERRO
	CAMINHO/TRILHA	ALPENDRE	AÇUDE	POSTE	PONTO_ONIBUS	EIXO PROJETADO	OFF-SET (CORTE)
	CERCA	VEGETAÇÃO	ÁRVORE Ø=30cm	POSTE ALTA TENSÃO	BANHADO	TERRENO NATURAL	OFF-SET (ATERRO)
	MURO	ARAUCÁRIA	ÁRVORE Ø=30cm	POÇO ARTESIANO		GREIDE DE PAVIMENTAÇÃO	CURVAS DE NÍVEL

TERRA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA.:15129617 000189

Assinado de forma digital por TERRA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA.:15129617000189 DN: c=BR, o=ICP-Brasil, st=SC, l=Orleans, ou=AC SOLUTi Multipla vs, ou=29186612000100, ou=Presencial, ou=Certificado PJ AT, cn=TERRA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA.:15129617000189 Dados: 2021.08.18 11:40:47 -03'00'



CLP/ITE



CONSULTOR

adm@terraengenharia.eng.br

ESTRADA MUNICIPAL K0-301 - ATERRO ALTO

PROJETO GEOMÉTRICO E TERRAPLENAGEM

RESTITUIÇÃO TOPOGRÁFICA

PLANTA E PERFIL LONGITUDINAL

OBJETO

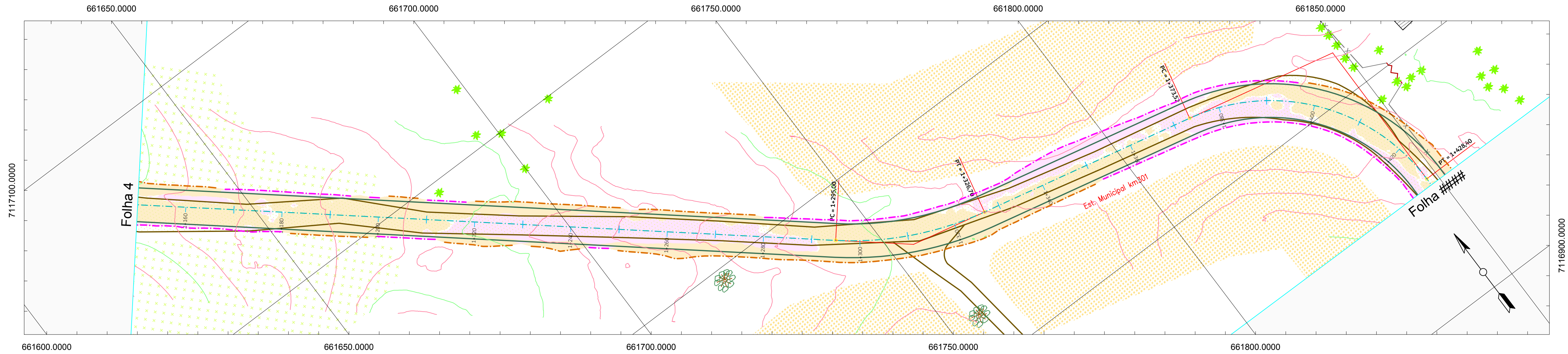
ESCALA: ORIGINAL A1

H = 1 / 500
V = 1 / 50

0 500 1000

GRÁFICAS

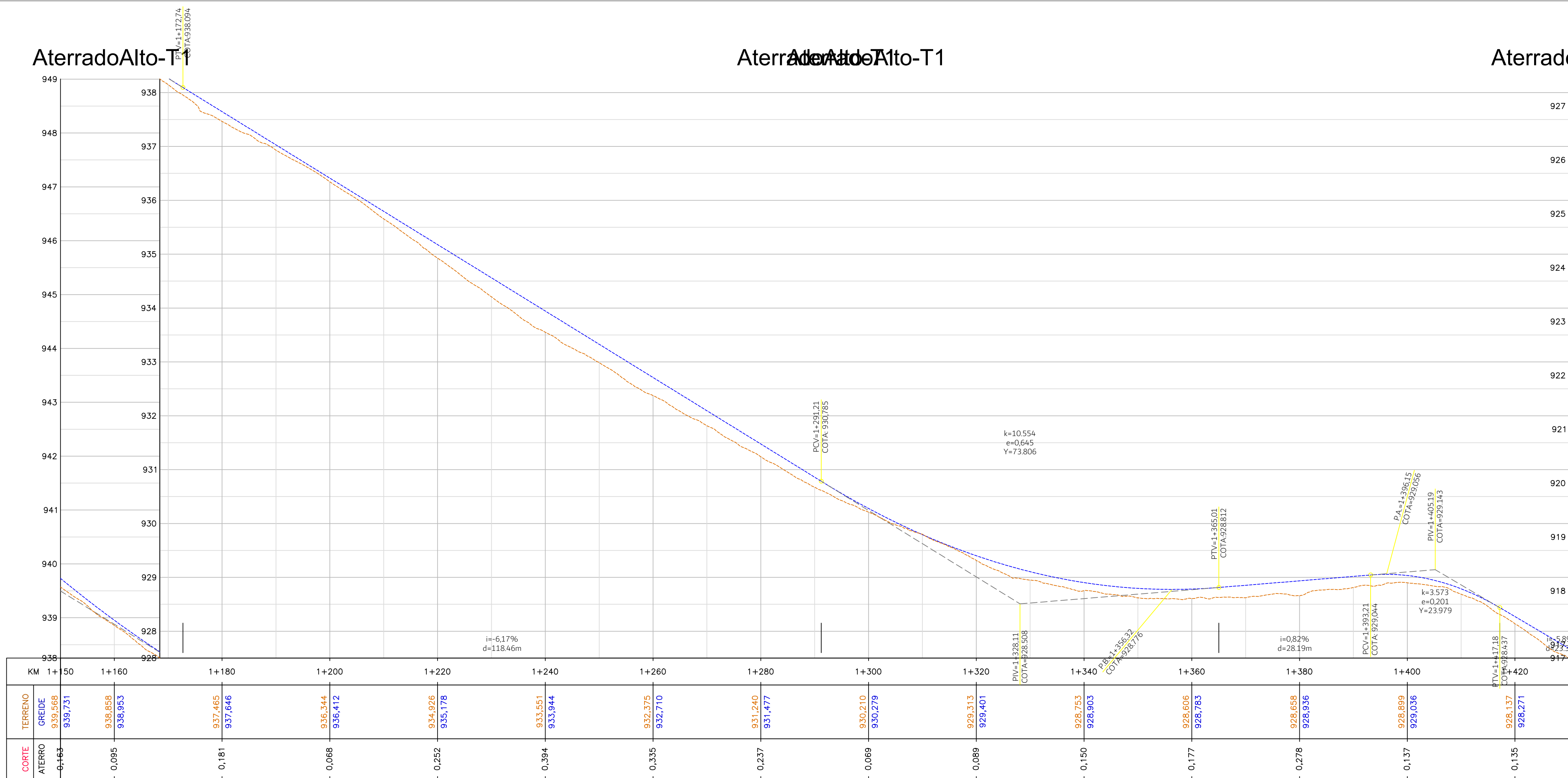
DATA:	JUN/21	CONDIÇÃO:	POT_PPL-01
LOCAL:	PIEN	PROJETO:	10



Aterrado Alto-T1

Aterrado Alto-T1

Aterrado Alto-T



CONVENÇÕES:

- | | | | | | | |
|---------------|------------|-----------------|-------------------|------------------------|------------------------|------------------|
| ASfalto | PORTÃO | RIO / CORREGO | CULTIVARES | EIXO EXISTENTE | BORDO PISTA | ÁREA DE CORTE |
| REV. PRIMÁRIO | EDIFICAÇÃO | GALERIA PLUVIAL | VALO | CAÇADA (B. RETANGULAR) | CAÇADA | ÁREA DE ATERRO |
| CAMINHOTRILHA | ALPENDRE | AÇUDE | POSTE | PONTO_ONIBUS | EIXO PROJETADO | OFF-SET (CORTE) |
| CERCA | VEGETAÇÃO | ARVORE Ø=30cm | POSTE ALTA TENSÃO | BANHADO | TERRENO NATURAL | OFF-SET (ATERRO) |
| MURO | ARAUCÁRIA | ARVORE Ø=30cm | POÇO ARTESIANO | | GREIDE DE PAVIMENTAÇÃO | CURVAS DE NÍVEL |

TERRA PROJETOS
E CONSULTORIA
LTDA.:151296170
00189

Assinado de forma digital por TERRA
PROJETOS E CONSULTORIA
LTDA.:15129617000189
DN: c=BR, o=CP-Brasil, st=SC, l=Orleans,
ou=AC SOLUTU Multipla v5,
ou=29186612000100, ou=Presencial,
ou=Certificado PJ A1, cn=TERRA PROJETOS
E CONSULTORIA LTDA.:15129617000189
Dados: 2021.06.18 11:41:35 -03'00'



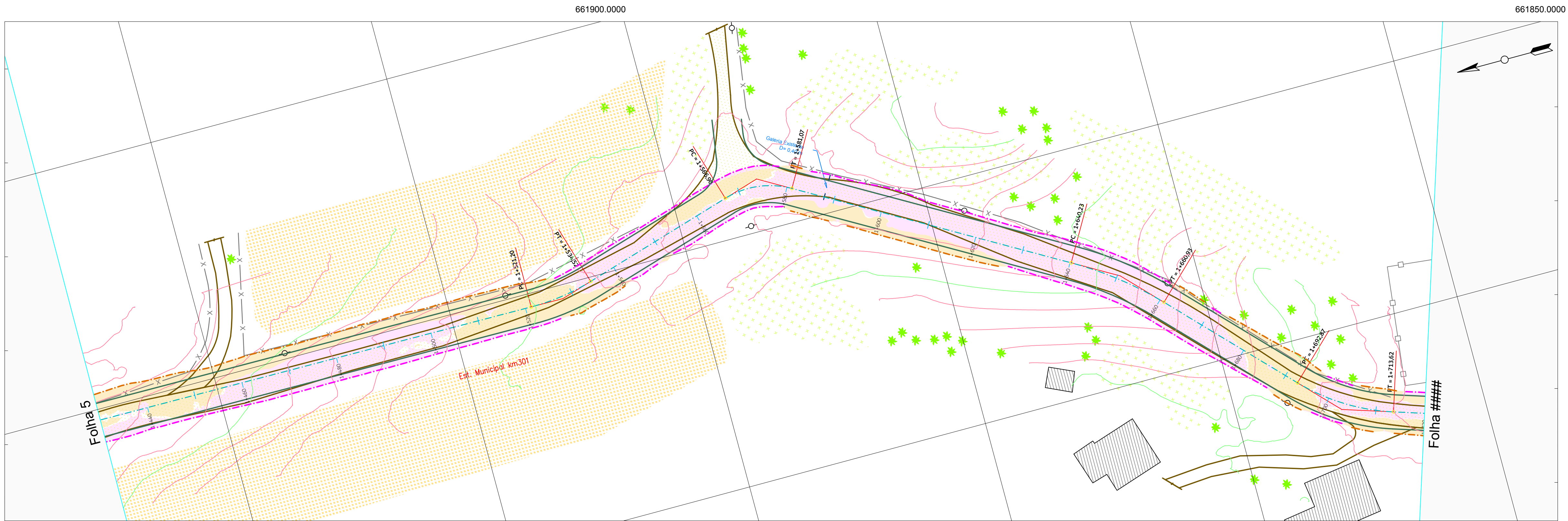
ESTRADA MUNICIPAL K0-301 - ATERRADO ALTO

PROJETO GEOMÉTRICO E TERRAPLENAGEM
RESTITUIÇÃO TOPOGRÁFICA
PLANTA E PERFIL LONGITUDINAL

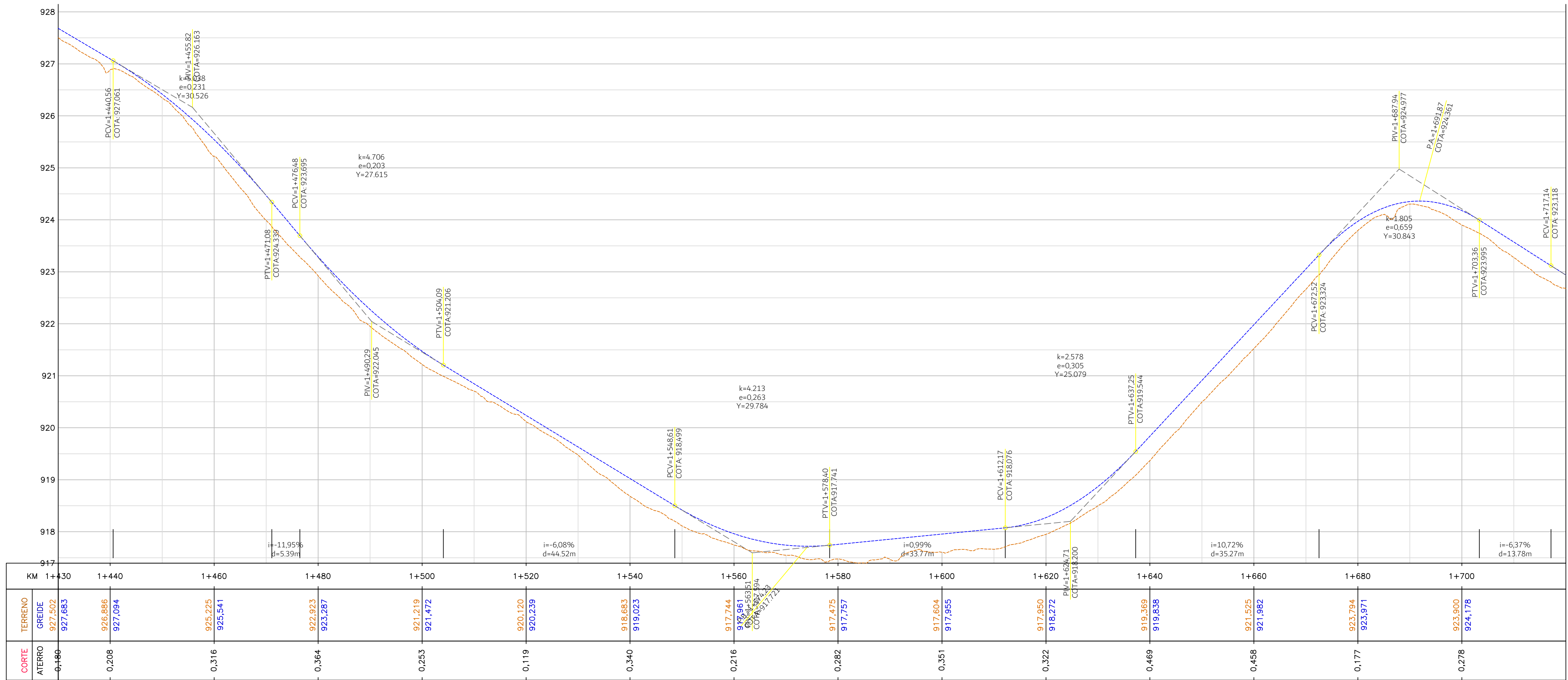
ESCALA: ORIGINAL A1
H = 1 / 500
V = 1 / 50

0 500 1000
GRÁFICAS

DATA:	JUN/21	CONDIÇÃO:	POT_PPL-01
LOCAL:	PEN	FECHA:	11



AterradoAlto-T1

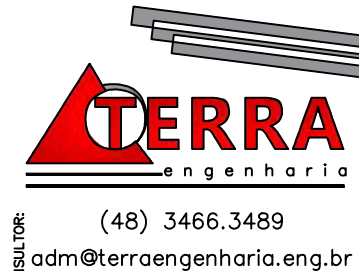


CONVENÇÕES:

- | | | | | | | |
|---------------|------------|-----------------|-------------------|------------------------|------------------------|------------------|
| ASFALTO | PORTÃO | RIO / CORREGO | CULTIVARES | EIXO EXISTENTE | BORDO PISTA | ÁREA DE CORTE |
| REV. PRIMÁRIO | EDIFICAÇÃO | GALERIA PLUVIAL | VALO | CAÇADA (B. RETANGULAR) | CAÇADA | ÁREA DE ATERRO |
| CAMINHOTRILHA | ALPENDRE | AÇUDE | POSTE | PONTO_ONIBUS | EIXO PROJETADO | OFF-SET (CORTE) |
| CERCA | VEGETAÇÃO | ARVORE Ø=30cm | POSTE ALTA TENSÃO | BANHADO | TERRENO NATURAL | OFF-SET (ATERRO) |
| MURO | ARAUCÁRIA | ARVORE Ø<30cm | POÇO ARTESIANO | | GREIDE DE PAVIMENTAÇÃO | CURVAS DE NÍVEL |

TERRA PROJETOS
E CONSULTORIA
LTDA.:15129617
000189

Assinado de forma digital por TERRA
PROJETOS E CONSULTORIA
LTDA.:15129617000189
DN: cn=BR, o=ICP-Brasil, st=SC,
l=Orleans, ou=AC-SOLITI Múltipla v5,
ou=29186612000100, ou=Presencial,
ou=Certificado PJA1, cn=TERRA
PROJETOS E CONSULTORIA
LTDA.:15129617000189
Dados: 2021.08.18 11:42:27 -03'00'



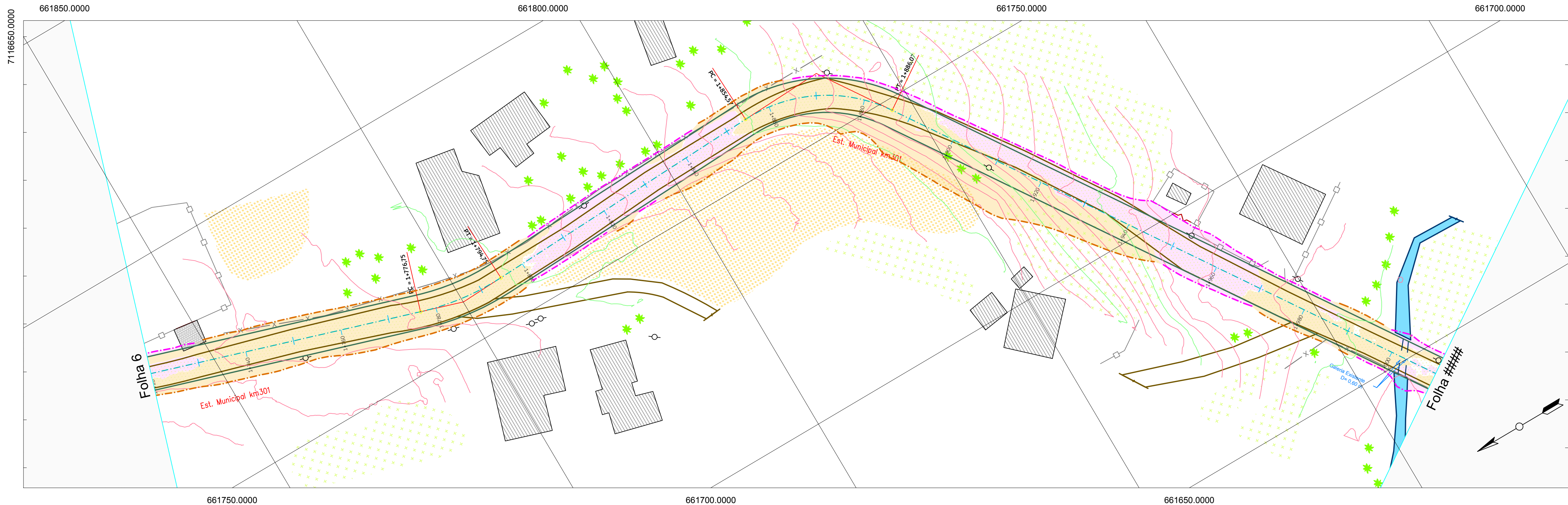
ESTRADA MUNICIPAL K0-301 - ATERRADO ALTO

PROJETO GEOMÉTRICO E TERRAPLENAGEM
RESTITUIÇÃO TOPOGRÁFICA
PLANTA E PERFIL LONGITUDINAL

ESCALA: ORIGINAL A1
H = 1 / 500
V = 1 / 50

0 500 1000
GRÁFICAS

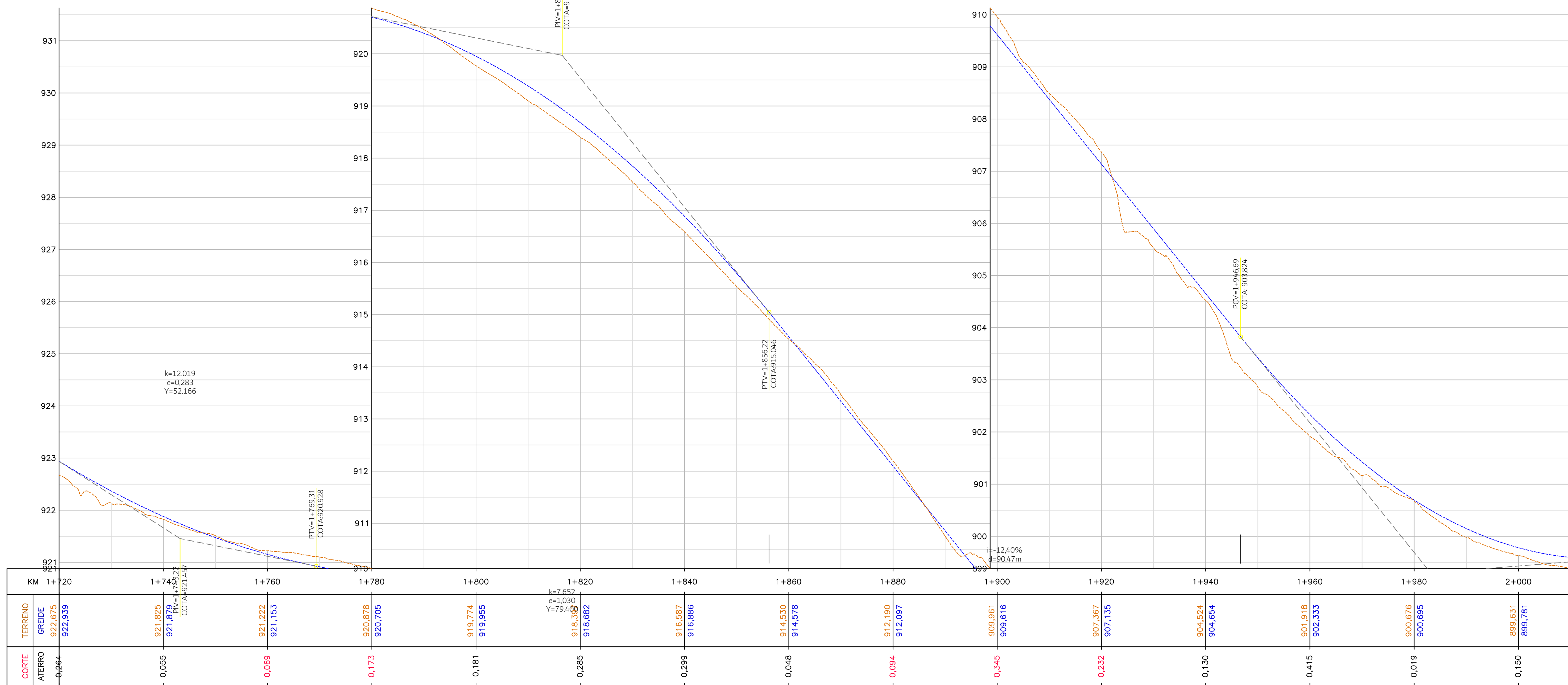
DATA:	JUN/21	CONDIÇÃO:	POT_PPL-01
LOCAL:	PIEN	FOUNAL:	12



AterradoAlto-T1

AterradoAlto-T1

AterradoAlto-T1

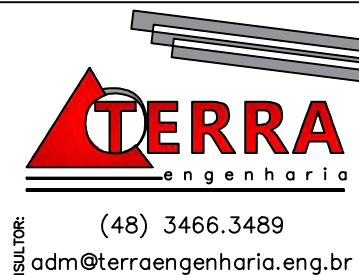


CONVENÇÕES:

- | | | | | | | |
|----------------|------------|-----------------|-------------------|-------------------------|------------------------|------------------|
| ASFALTO | PORTÃO | RIO / CORREGO | CULTIVARES | EIXO EXISTENTE | BORDO PISTA | ÁREA DE CORTE |
| REV. PRIMÁRIO | EDIFICAÇÃO | GALERIA PLUVIAL | VALO | CALÇADA (B. RETANGULAR) | CALÇADA | ÁREA DE ATERRO |
| CAMINHO/TRILHA | ALPENDRE | AÇUDE | POSTE | PONTO_ONIBUS | EIXO PROJETADO | OFF-SET (CORTE) |
| CERCA | VEGETAÇÃO | ARVORE Ø>30cm | POSTE ALTA TENSÃO | BANHADO | TERRENO NATURAL | OFF-SET (ATERRO) |
| MURO | ARAUCÁRIA | ARVORE Ø<30cm | POÇO ARTESIANO | | GREIDE DE PAVIMENTAÇÃO | CURVAS DE NÍVEL |

TERRA PROJETOS
E CONSULTORIA
LTD.A.:15129617
000189

Assinado de forma digital por TERRA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA.:15129617000189 DN: c=BR, o=CP-Brasil, st=SC, l=Orleans, ou=AC SOLUT1 Multipla v5, ou=29186612000100, ou=Presencial, ou=Certificado PJ A1, cn=TERRA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA.:15129617000189 Dados: 2021.08.18 11:43:32 -03'00'



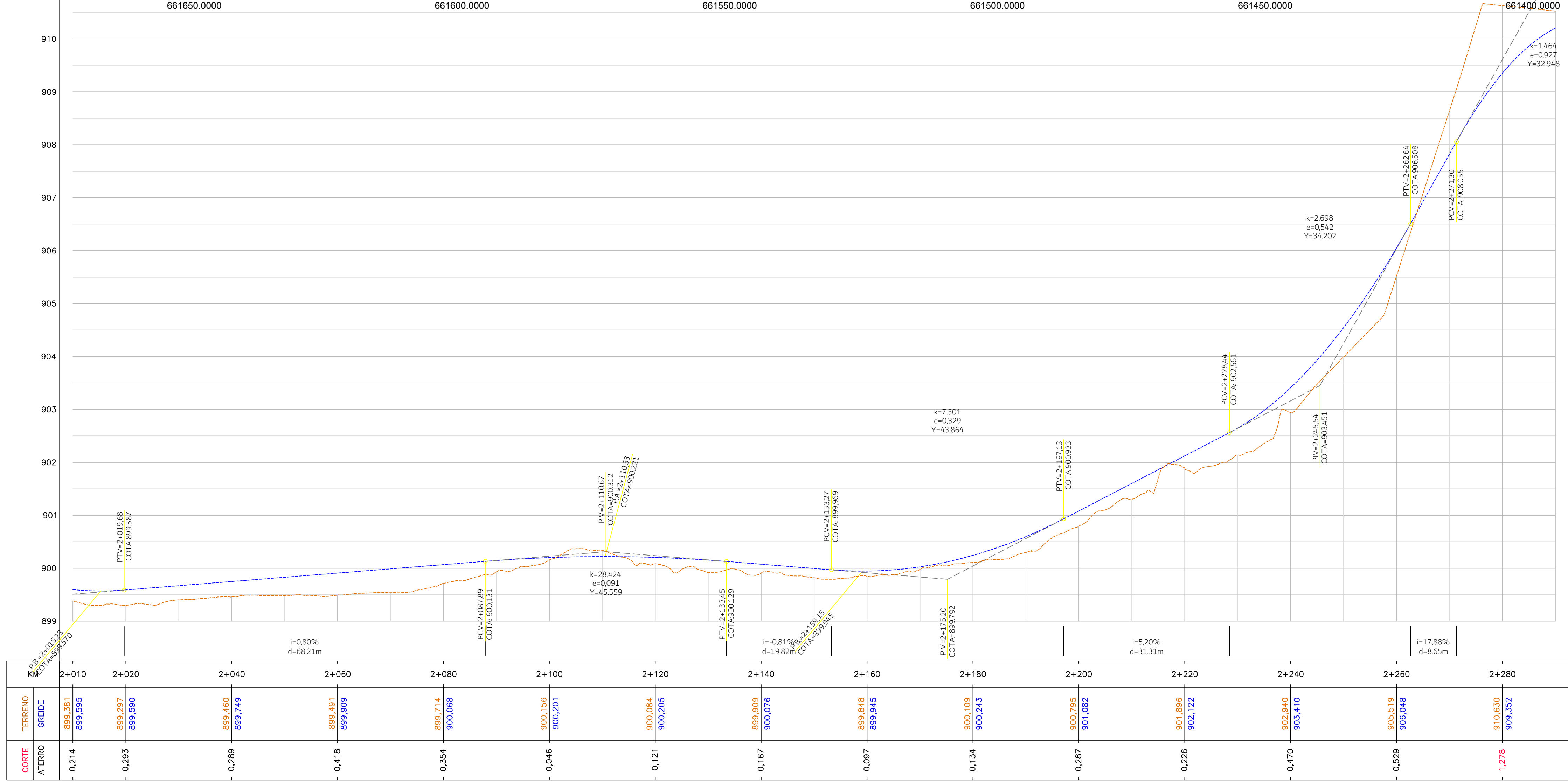
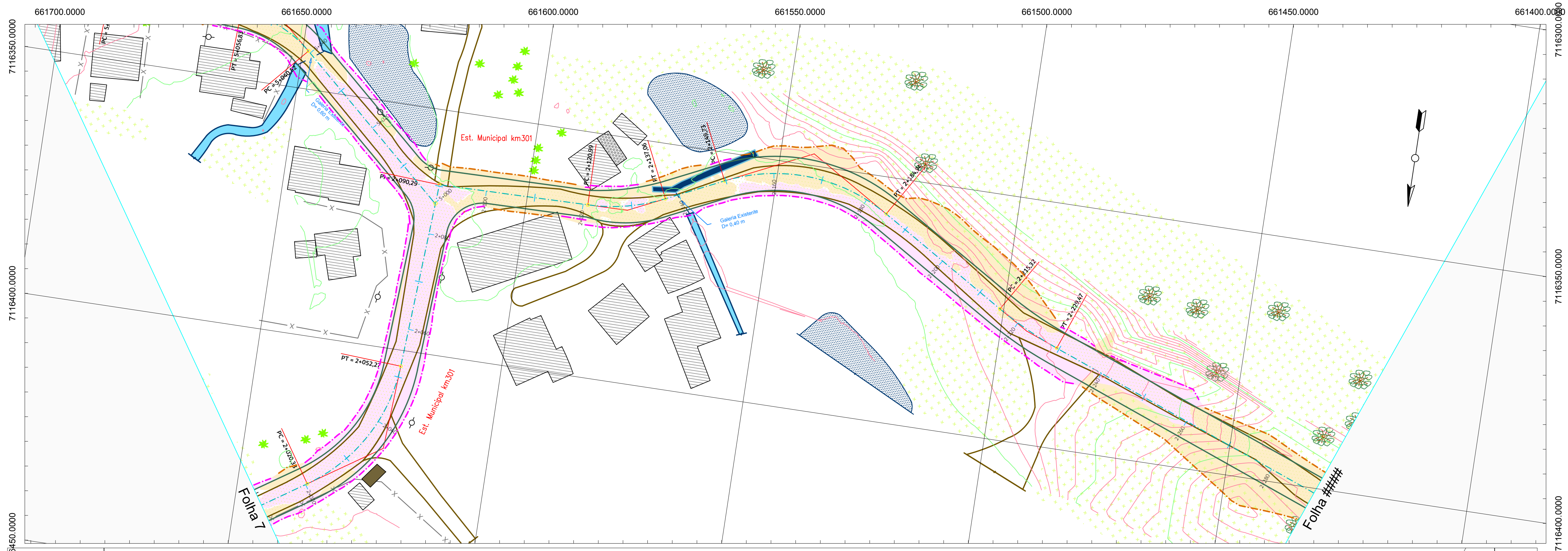
ESTRADA MUNICIPAL KM-301 - ATERRO ALTO

PROJETO GEOMÉTRICO E TERRAPLENAGEM
RESTITUIÇÃO TOPOGRÁFICA
PLANTA E PERFIL LONGITUDINAL

ESCALA: ORIGINAL A1
H = 1 / 500
V = 1 / 50

0 500 1000
GRÁFICAS

DATA:	JUN/21	CONDIÇÃO:	POT_PPL-01
LOCAL:	PIEN	PROJETO:	13



KM		2+010	2+020	2+040	2+060	2+080	2+100	2+120	2+140	2+160	2+180	2+200	2+220	2+240	2+260	2+280											
CORTE	TERRENO																										
	GREIDE	899,381	899,595	899,297	899,460	899,749	899,491	899,909	899,714	900,068	900,084	900,205	900,076	899,509	899,348	899,345	900,109	900,443	900,795	901,062	901,896	902,122	902,940	903,410	905,519	906,048	910,630
ATERRO		- 0,214		- 0,293	- 0,289		- 0,418		- 0,354	- 0,046	- 0,121		- 0,167	- 0,097		- 0,134		- 0,287		- 0,226		- 0,470		- 0,529		- 1,278	

CONVENÇÕES:

- ASfalto

REV. PRIMARIO

CAMINHO/TRILHA

CERCA

MURO

PORTÃO

EDIFICAÇÃO

ALPENDRE

VEGETAÇÃO

ARAUCÁRIA

RIO / CORREGO

GALERIA PLUVIAL

AÇUDE

ARVORE Ø=30cm

ARVORE Ø=30cm

CULTIVARES

VALO

POSTE

POSTE ALTA TENSÃO

POÇO ARTESIANO

EIXO EXISTENTE

CAÇADA (B. RETANGULAR)

PONTO ONIBUS

BANHADO

BORDO PISTA

CAÇADA

EIXO PROJETADO

TERRENO NATURAL

GREIDE DE PAVIMENTAÇÃO

ÁREA DE CORTE

ÁREA DE ATERRO

OFF-SET (CORTE)

OFF-SET (ATERRO)

CURVAS DE NÍVEL

TERRA PROJETOS
E CONSULTORIA
LTD.A.:151296170
00189

Assinado de forma digital por TERRA
PROJETOS E CONSULTORIA
LTD.A.:15129617000189
DN: c=BR, o=ICP-Brasil, st=SC,
j=Oitaviano, ou=AC SOLUTI Multipia v5,
ou=29186612000100, ou=Presencial,
ou=Certificado PJ A1, cn=TERRA
PROJETOS E CONSULTORIA
LTD.A.:15129617000189
Dados: 2021.08.18 11:44:43 -03'00'



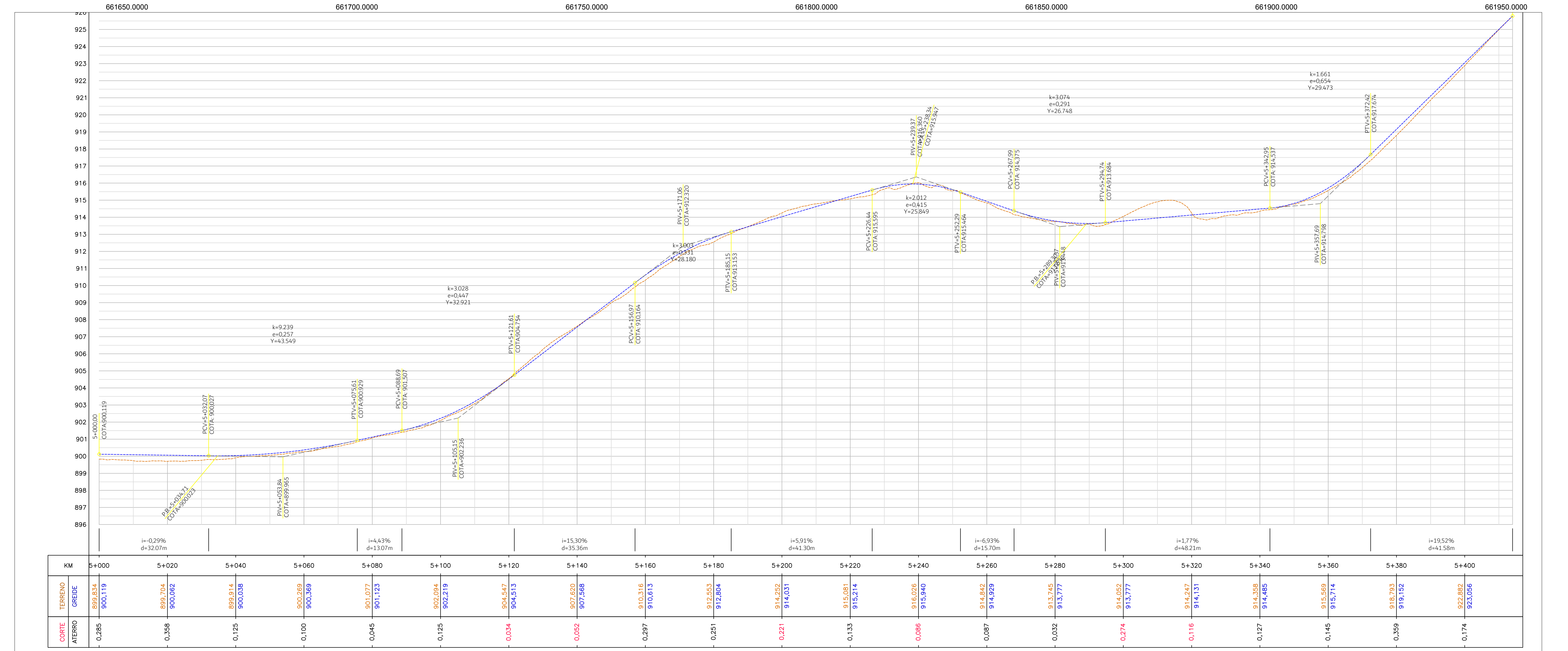
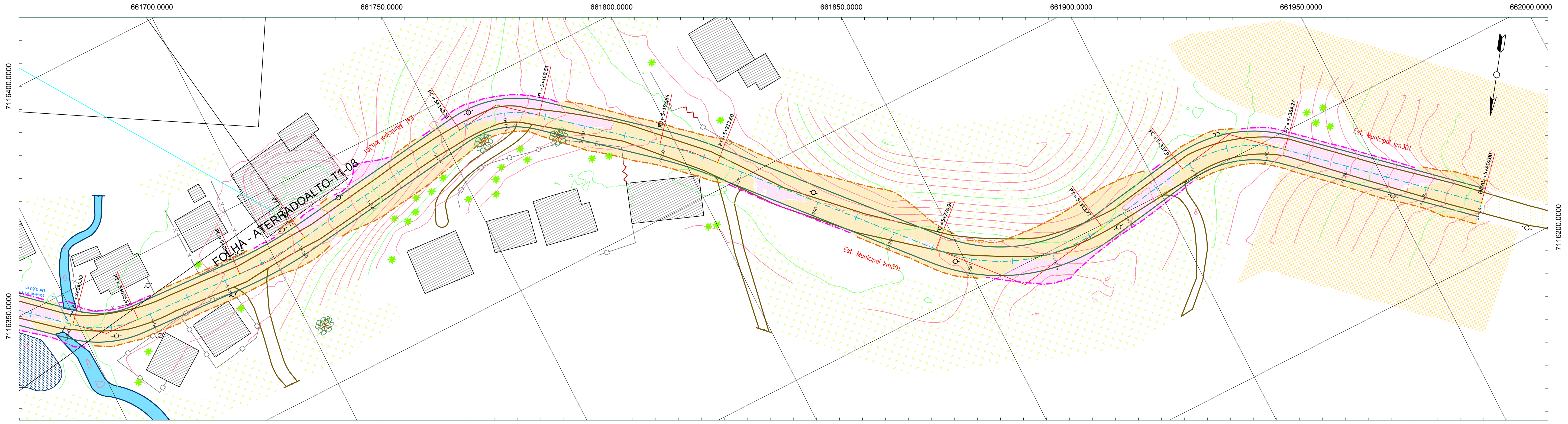
ESTRADA MUNICIPAL K0-301 - ATERRO ALTO

PROJETO GEOMÉTRICO E TERRAPLENAGEM
RESTITUIÇÃO TOPOGRÁFICA
PLANTA E PERFIL LONGITUDINAL

ESCALA: ORIGINAL A1
H = 1 / 500
V = 1 / 50

0 500 1000
GRÁFICAS

DATA:	JUN/21	CONDIÇÃO:	POT_PPL-01
LOCAL:	PIÊN	FECHA:	14



ASfalto

REV. PRIMARIO

CAMINHO/TRILHA

CERCA

MURO

PORTÃO

EDIFICAÇÃO

ALPENDRE

VEGETAÇÃO

ARAUCÁRIA

RIO / CORREGO

GALERIA PLUVIAL

AÇUDE

ARVORE Ø=30cm

ARVORE Ø=30cm

CULTIVARES

VALO

POSTE

POSTE ALTA TENSÃO

POÇO ARTESIANO

EIXO EXISTENTE

CAÇADA (B. RETANGULAR)

PONTO ONIBUS

BANHADO

BORDO PISTA

CAÇADA

EIXO PROJETADO

TERRENO NATURAL

GREIDE DE PAVIMENTAÇÃO

ÁREA DE CORTE

ÁREA DE ATERRO

OFF-SET (CORTE)

OFF-SET (ATERRO)

CURVAS DE NÍVEL

TERRA
PROJETOS
E CONSULTORIA
LTDA.:15129617
000189

Assinado de forma digital por TERRA
PROJETOS E CONSULTORIA
LTDA.:15129617000189
DN: c=BR, o=GP-Brasil, st=SC,
l=Joinville, ou=AC SOLUTUM Multipla v5,
ou=29186612000100, ou=Presencial,
ou=Certificado PJA1, cn=TERRA
PROJETOS E CONSULTORIA
LTDA.:15129617000189
Dados: 2021.08.18 13:22:00 -03'00'

TERRA
engenharia

(48) 3466.3489
adm@terraengenharia.eng.br

ESTRADA MUNICIPAL K0-301 - ATERADO ALTO

PROJETO GEOMÉTRICO E TERRAPLENAGEM
RESTITUIÇÃO TOPOGRÁFICA
PLANTA E PERFIL LONGITUDINAL

OBJETO

H = 1 / 500
V = 1 / 50

ESCALA: ORIGINAL A1

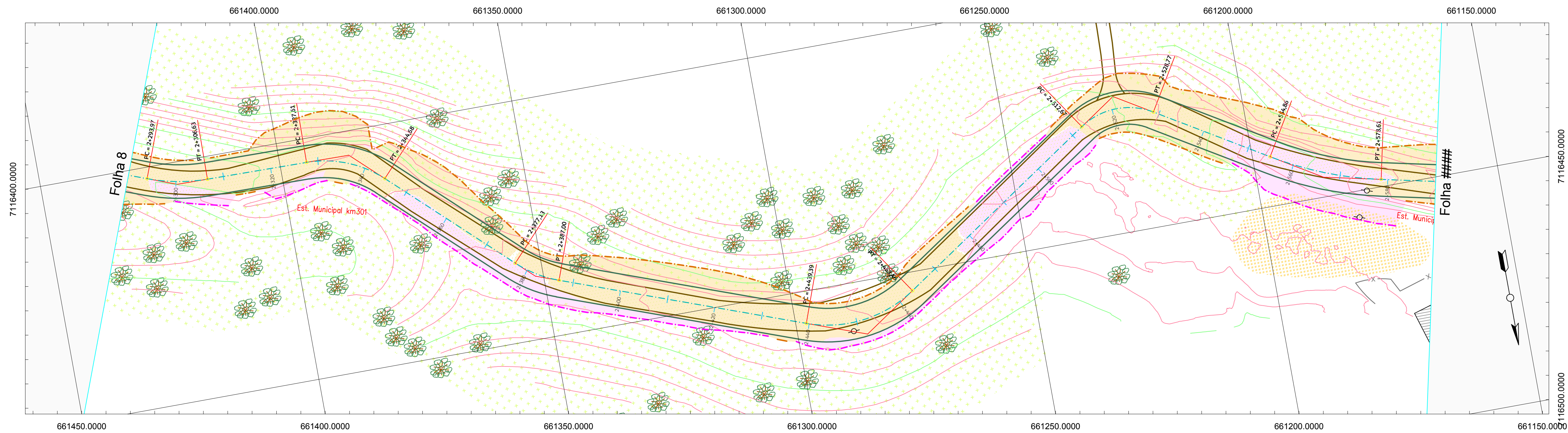
0 500 1000
GRÁFICAS

DATA: JUN/21

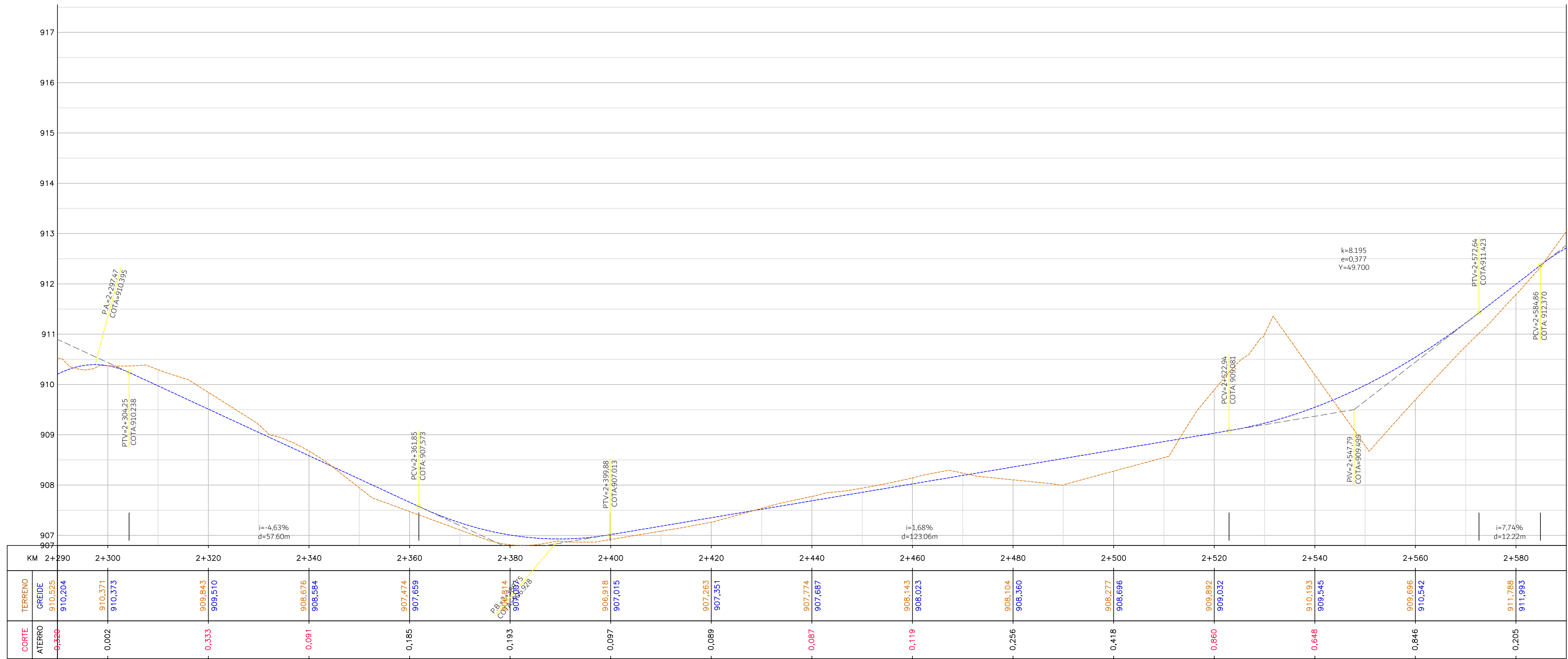
CONDIÇÃO: POT_PPL-01

LOCAL: PIEN

FOLHA: 15



AterradoAlto-T1



CONVENÇÕES:

- | | | | | | | |
|----------------|------------|-----------------|-------------------|-------------------------|------------------------|------------------|
| ASfalto | PORTÃO | RIO / CORREGO | CULTIVARES | EIXO EXISTENTE | BORDO PISTA | ÁREA DE CORTE |
| REV. PRIMÁRIO | EDIFICAÇÃO | GALERIA PLUVIAL | VALO | CALÇADA (B. RETANGULAR) | CALÇADA | ÁREA DE ATERRO |
| CAMINHO/TRILHA | ALPENDRE | AÇUDE | POSTE | PONTO_ONIBUS | EIXO PROJETADO | OFF-SET (CORTE) |
| CERCA | VEGETAÇÃO | ARVORE Ø>30cm | POSTE ALTA TENSÃO | BANHADO | TERRENO NATURAL | OFF-SET (ATERRO) |
| MURO | ARAUCÁRIA | ARVORE Ø<30cm | POÇO ARTESIANO | | GREIDE DE PAVIMENTAÇÃO | CURVAS DE NÍVEL |

TERRA PROJETOS
E CONSULTORIA
LTDA.:151296170
00189

Assinado de forma digital por TERRA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA.:15129617000189 DN: c=BR, o=CP-Brasil, st=SC, i=Orleans, ou=AC SOLUTI Multipla v5, ou=29186612000100, ou=Presencial, ou=Certificado PJ A1, cn=TERRA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA.:15129617000189 Dados: 2021.08.18 13:23:11 -03'00'

CLASSE



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

CONTINUA

ESTRADA MUNICIPAL K0-301 - ATERRO ALTO

PROJETO GEOMÉTRICO E TERRAPLENAGEM
RESTITUIÇÃO TOPOGRÁFICA
PLANTA E PERFIL LONGITUDINAL

ESCALA:

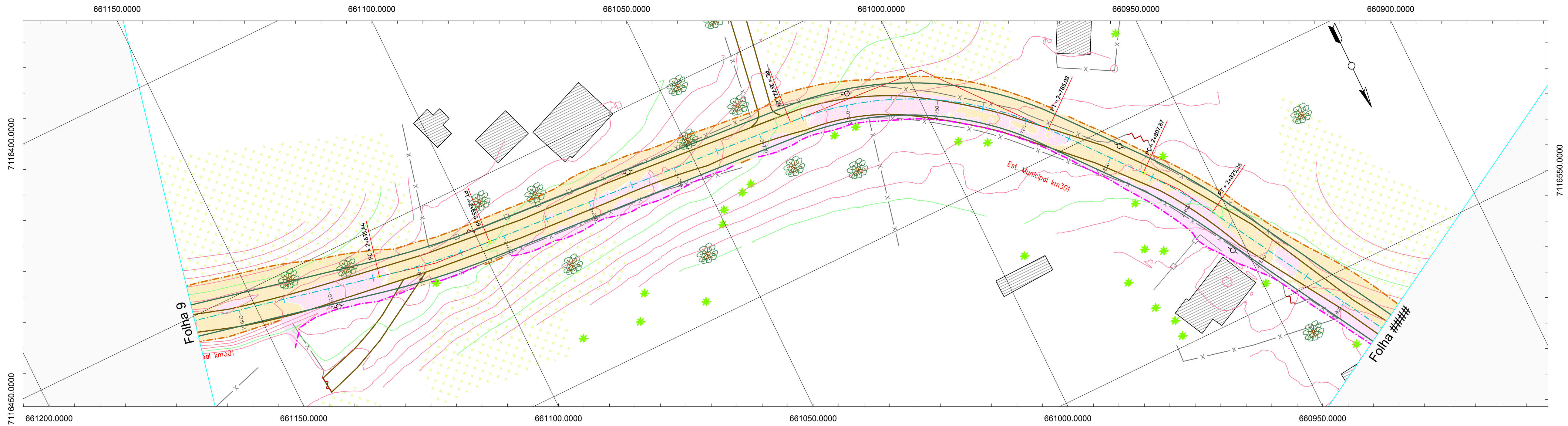
H = 1 / 500
V = 1 / 50

ORIGINAL A1

0 500 1000

GRÁFICAS

DATA:	JUN/21	CONDIÇÃO:	POT_PPL-01
LOCAL:	PIEN	FECHA:	16

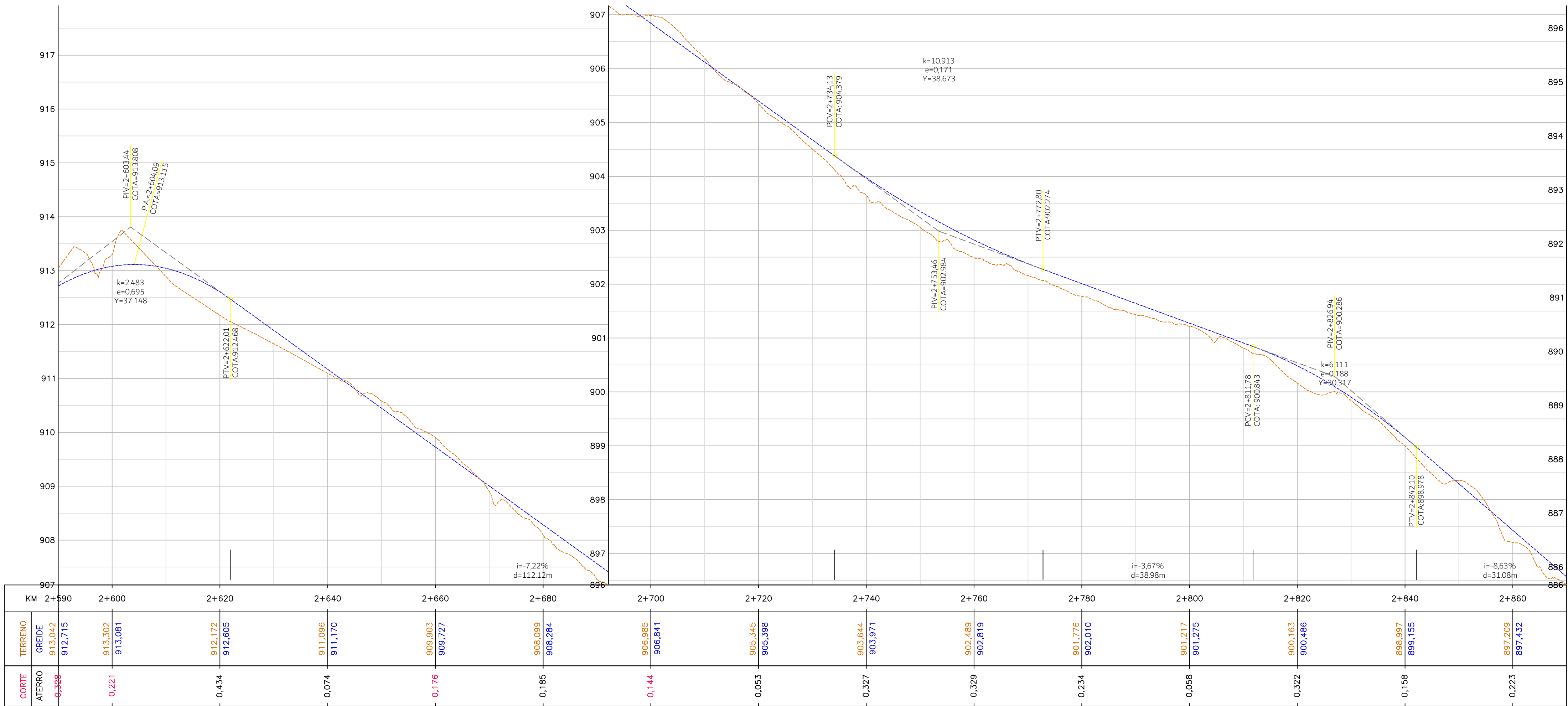


AterradoAlto-T1

AterradoAlto-T1

AterradoAlto-T1

AterradoAlto-T



CONVENÇÕES:

- | | | | | | | |
|---------------|------------|-----------------|-------------------|-------------------------|------------------------|------------------|
| ASfalto | PORTÃO | RIO / CORREGO | CULTIVARES | EIXO EXISTENTE | BORDO PISTA | ÁREA DE CORTE |
| REV. PRIMÁRIO | EDIFICAÇÃO | GALERIA PLUVIAL | VALO | CALÇADA (B. RETANGULAR) | CALÇADA | ÁREA DE ATERRO |
| CAMINHOTRILHA | ALPENDRE | AÇUDE | POSTE | PONTO_ONIBUS | EIXO PROJETADO | OFF-SET (CORTE) |
| CERCA | VEGETAÇÃO | ARVORE Ø=30cm | POSTE ALTA TENSÃO | BANHADO | TERRENO NATURAL | OFF-SET (ATERRO) |
| MURO | ARAUCÁRIA | ARVORE Ø<30cm | POÇO ARTESIANO | | GREIDE DE PAVIMENTAÇÃO | CURVAS DE NÍVEL |

TERRA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA.:15129617 000189

Assinado de forma digital por TERRA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA.:15129617000189 DN: c=BR, o=ICP-Brasil, st=SC, l=Orleans, ou=AC SOLUTi Múltipla v5, ou=29186612000100, ou=Presencial, ou=Certificado PJ A1, cn=TERRA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA.:15129617000189 Dados: 2021.08.18 13:24:48 -03'00'



ESTRADA MUNICIPAL K0-301 - ATERRO ALTO

PROJETO GEOMÉTRICO E TERRAPLENAGEM
RESTITUIÇÃO TOPOGRÁFICA
PLANTA E PERFIL LONGITUDINAL

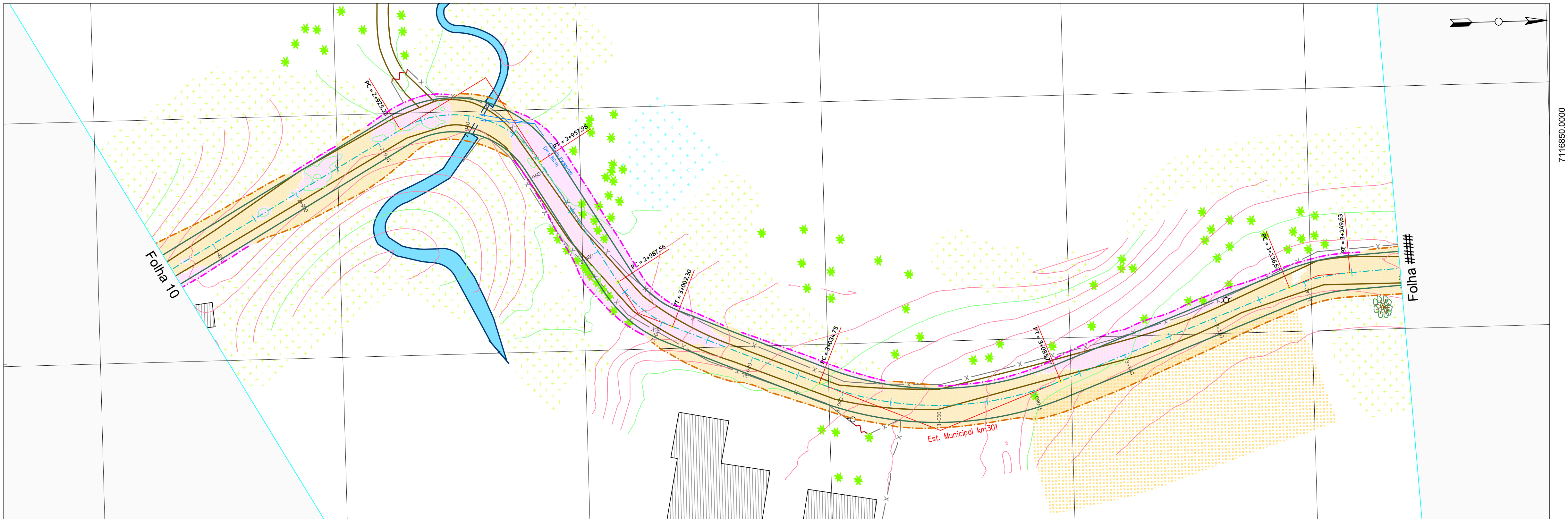
OBJETO:

H = 1 / 500
V = 1 / 50

ESCALA: ORIGINAL A1

0 500 1000
GRÁFICAS

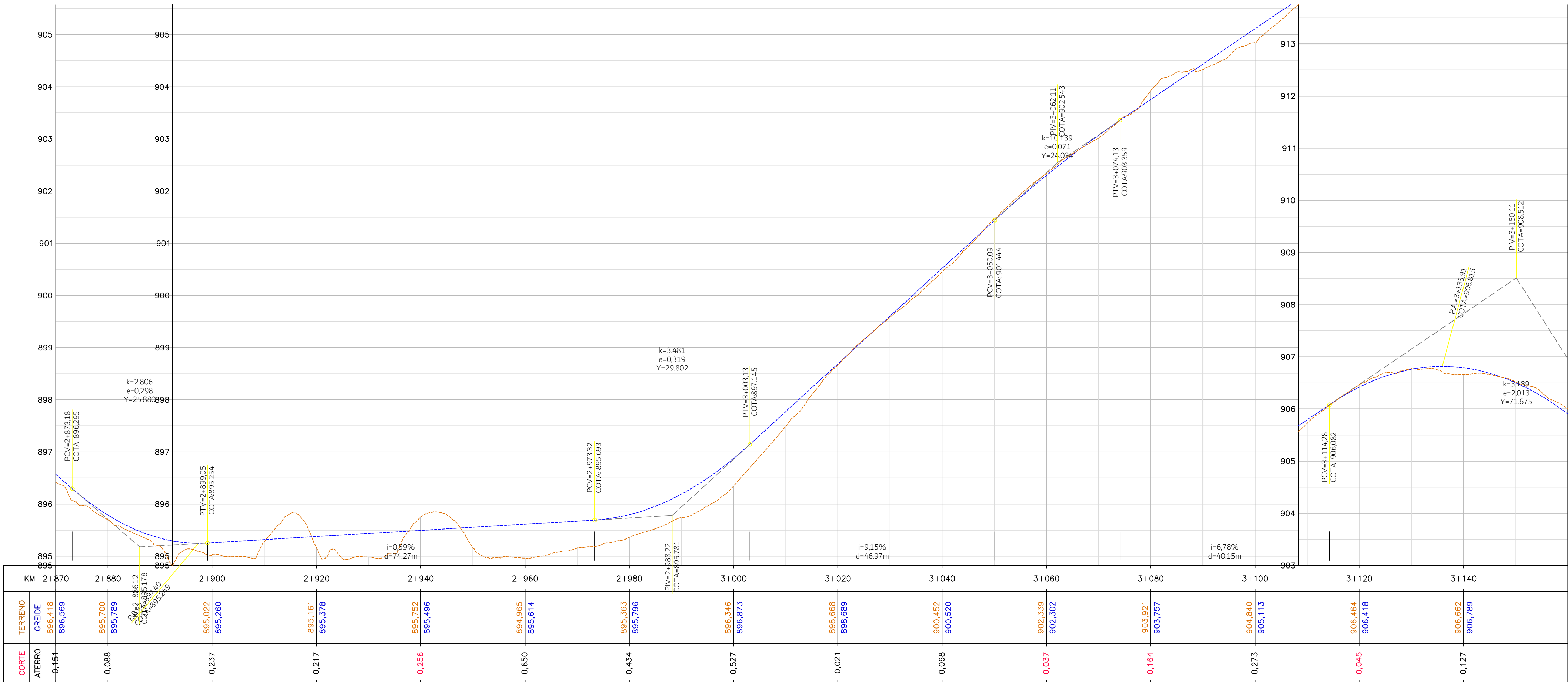
DATA:	JUN/21	CONDIÇÃO:	POT_PPL-01
LOCAL:	PIEN	FECHA:	17



AterradoAlto-T1

AterradoAlto-T1

AterradoAlto-T1



CONVENÇÕES:

- ASfalto
- REV. PRIMARIO
- CAMINHO/TRILHA
- CERCA
- MURO
- PORTÃO
- EDIFICAÇÃO
- ALPENDRE
- VEGETAÇÃO
- ARAUCÁRIA
- RIO / CORREGO
- GALERIA PLUVIAL
- AÇUDE
- ARVORE Ø=30cm
- ARVORE Ø=30cm
- EIXO EXISTENTE
- CAÇADA (B. RETANGULAR)
- PONTO_ONIBUS
- BANHADO
- BORDO PISTA
- CAÇADA
- EIXO PROJETADO
- TERRENO NATURAL
- GREIDE DE PAVIMENTAÇÃO
- ÁREA DE CORTE
- ÁREA DE ATERRAMENTO
- OFF-SET (CORTE)
- OFF-SET (ATERRO)
- CURVAS DE NÍVEL

TERRA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA.:15129617 000189

Assinado de forma digital por TERRA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA.:15129617000189 DN: c=BR, ou=ICP-Brasil, st=SC, ou=Orleans, ou=AC SOLUTI Multipla v5, ou=29186612000100, ou=Presencial, ou=Certificado PJ A1, cn=TERRA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA.:15129617000189 Dados: 2021.08.18 13:26:01 -03'00'



(48) 3466.3489 adm@terraengenharia.eng.br

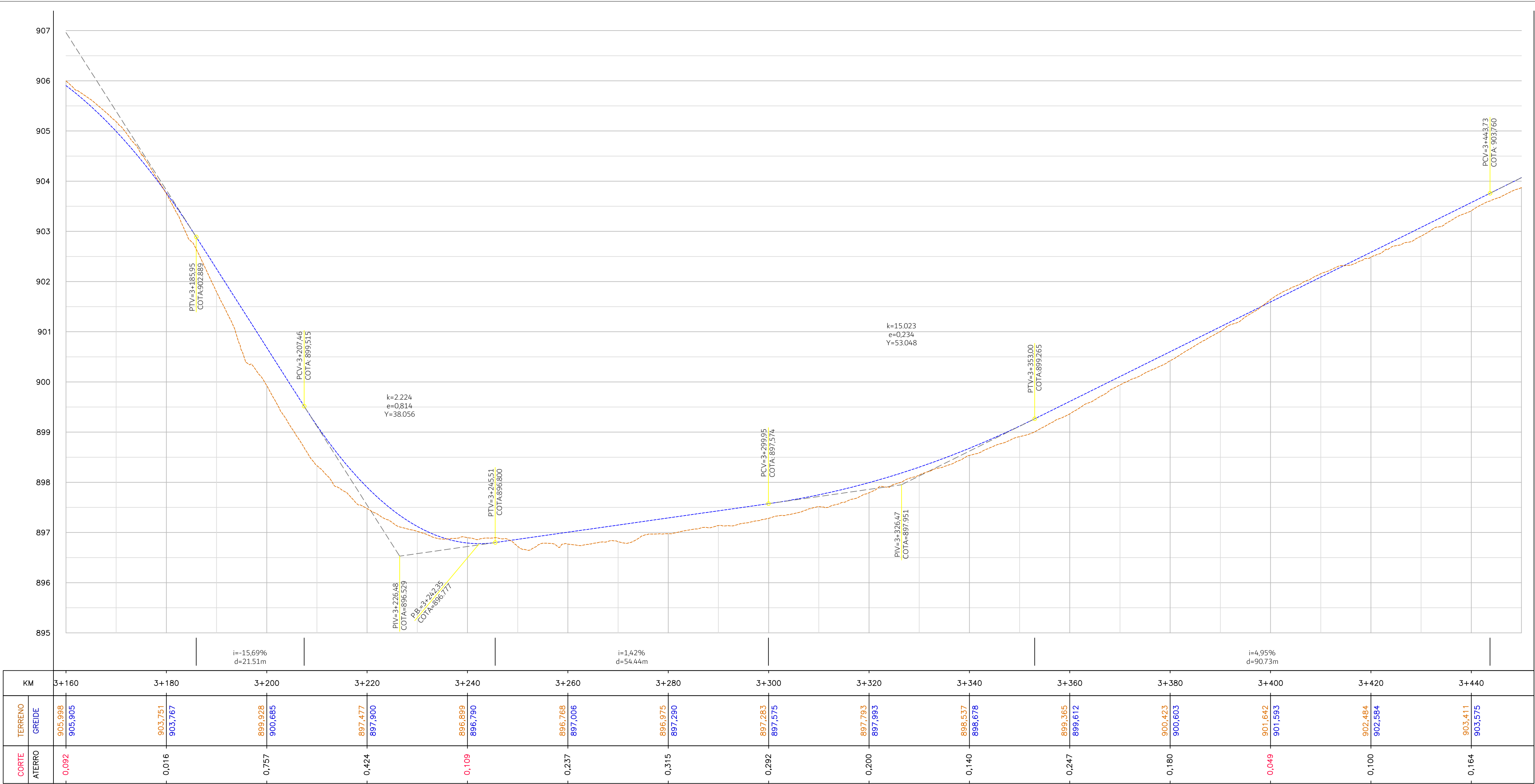
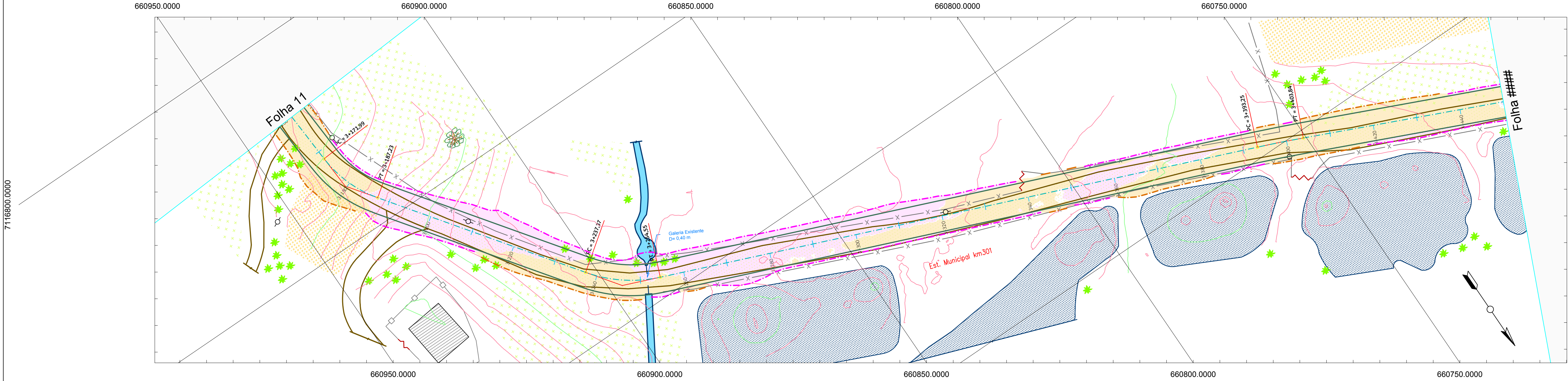
ESTRADA MUNICIPAL K0-301 - ATERRO ALTO

PROJETO GEOMÉTRICO E TERRAPLENAGEM RESTITUIÇÃO TOPOGRÁFICA PLANTA E PERFIL LONGITUDINAL

ESCALA: ORIGINAL A1

0 500 1000

DATA:	JUN/21	CONDIÇÃO:	POT_PPL-01
LOCAL:	PIEN	FECHA:	18



CONVENÇÕES:

- ASfalto

REV. PRIMARIO

CAMINHO/TRILHA

CERCA

MURO
- PORTÃO

EDIFICAÇÃO

ALPENDRE

VEGETAÇÃO

ARAUCÁRIA
- RIO / CORREGO

GALERIA PLUVIAL

AÇUDE

ARVORE Ø>30cm

ARVORE Ø<30cm
- CULTIVARES

VALO

POSTE

POSTE ALTA TENSÃO

POÇO ARTESIANO
- EIXO EXISTENTE

CALÇADA (B. RETANGULAR)

PONTO_ONIBUS

BANHADO

BORDO PISTA

CALÇADA

EIXO PROJETADO

TERRENO NATURAL

GREIDE DE PAVIMENTAÇÃO
- ÁREA DE CORTE

ÁREA DE ATERRO

OFF-SET (CORTE)

OFF-SET (ATERRO)

CURVAS DE NÍVEL

TERRA PROJETOS
E CONSULTORIA
LTDA.:151296170
00189

Assinado de forma digital por TERRA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA.:15129617000189 DN: c=BR, o=ICP-Brasil, st=SC, ln=Orleans, ou=KC SOLUTI Multipla v5, ou=Certificado PJA1, cn=TERRA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA.:15129617000189 Dados: 2021.08.18 13:29:12 -03'00'

CLIENTE



TERRA

engenharia

CONSTATOR

adm@terraengenharia.eng.br

ESTRADA MUNICIPAL K0-301 - ATERRO ALTO

PROJETO GEOMÉTRICO E TERRAPLENAGEM

RESTITUIÇÃO TOPOGRÁFICA

PLANTA E PERFIL LONGITUDINAL

OBJETO

ESCALA: ORIGINAL A1

H = 1 / 500

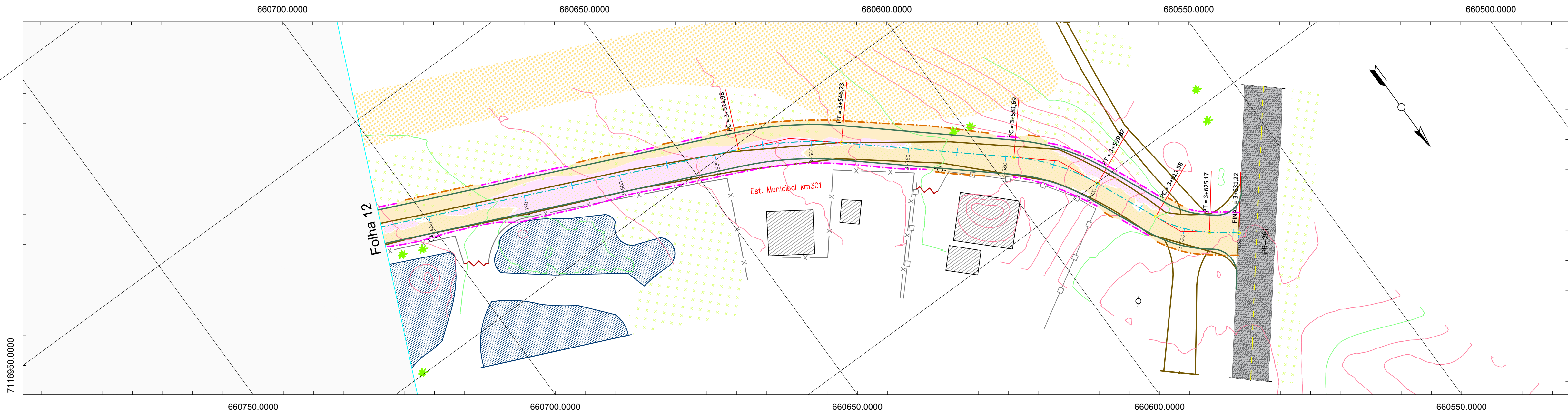
V = 1 / 50

0 500 1000

GRÁFICAS

DATA:	JUN/21	CONDIÇÃO:	POT_PPL-01
LOCAL:	PIEN	FECHA:	19

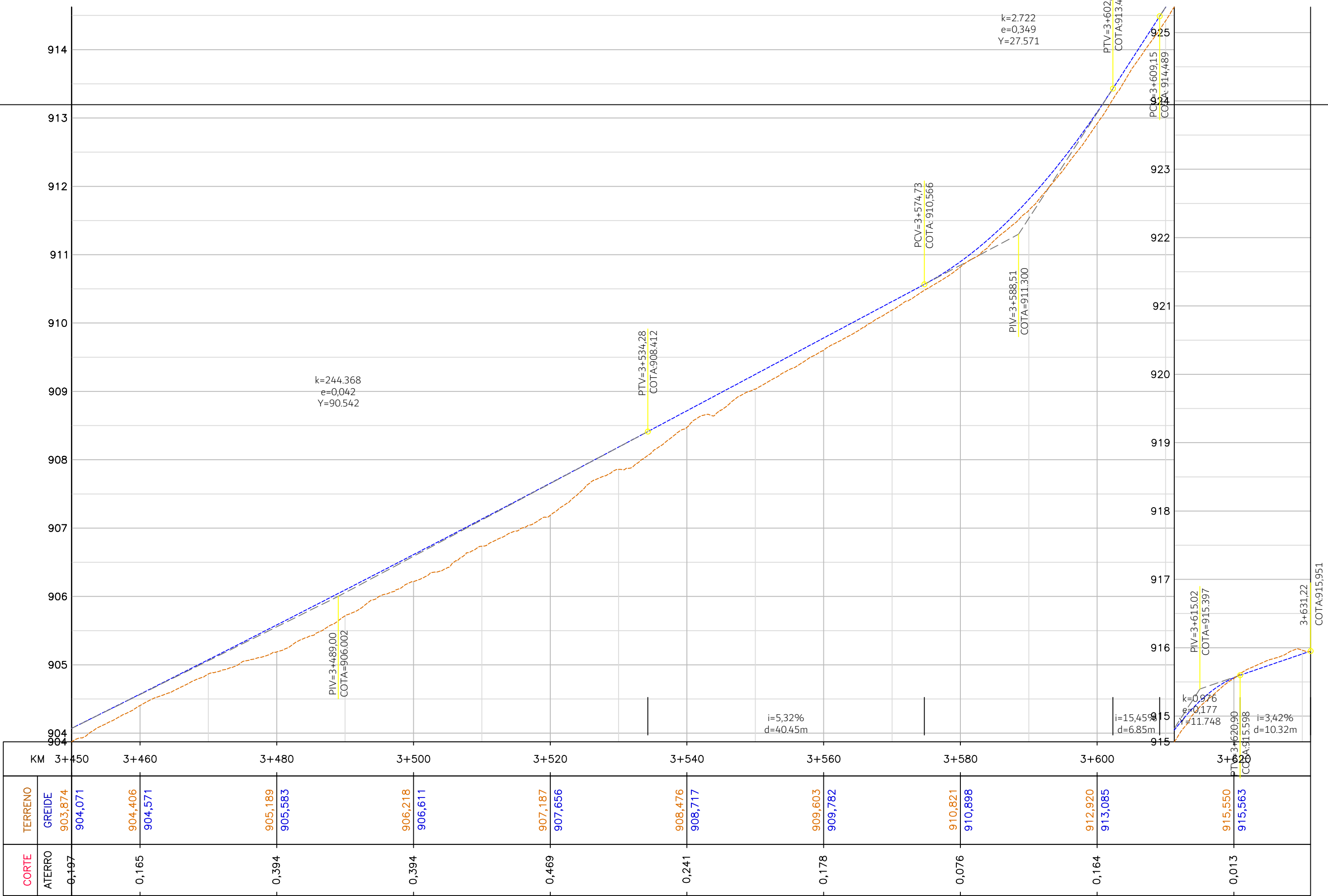
7116900.0000



AterradoAlto-T1

AterradoAlto-T1

AterradoAlto-T1

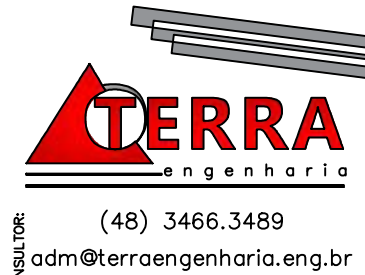


CONVENÇÕES:

- | | | | | | | |
|----------------|------------|-----------------|-------------------|-------------------------|-----------------|------------------|
| ASFALTO | PORTÃO | RIO / CORREGO | CULTIVARES | EIXO EXISTENTE | BORDO PISTA | ÁREA DE CORTE |
| REV. PRIMÁRIO | EDIFICAÇÃO | GALERIA PLUVIAL | VALO | CALÇADA (B. RETANGULAR) | CALÇADA | ÁREA DE ATERRO |
| CAMINHO/TRILHA | ALPENDRE | AÇUDE | POSTE | PONTO ÔNIBUS | EIXO PROJETADO | OFF-SET (CORTE) |
| CERCA | VEGETAÇÃO | ÁRVORE Ø>30cm | POSTE ALTA TENSÃO | BANHADO | TERRENO NATURAL | OFF-SET (ATERRO) |
| MURO | ARAUCÁRIA | ÁRVORE Ø<30cm | POÇO ARTESIANO | GREIDE DE PAVIMENTAÇÃO | CURVAS DE NÍVEL | |

TERRA PROJETOS
E CONSULTORIA
LTDA.:151296170
00189

Assinado de forma digital por TERRA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA.:15129617000189 DN: c=BR, o=CP-Brasil, st=SC, l=Orleans, ou=AC SOLUTI Múltipla v-S, ou=29186612000100, ou=Presencial, ou=Certificado PJ A1, cn=TERRA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA.:15129617000189 Dados: 2021.08.18 13:30:34 -03'00'



ESTRADA MUNICIPAL K0-301 - ATERRADO ALTO

PROJETO GEOMÉTRICO E TERRAPLENAGEM
RESTITUIÇÃO TOPOGRÁFICA
PLANTA E PERFIL LONGITUDINAL

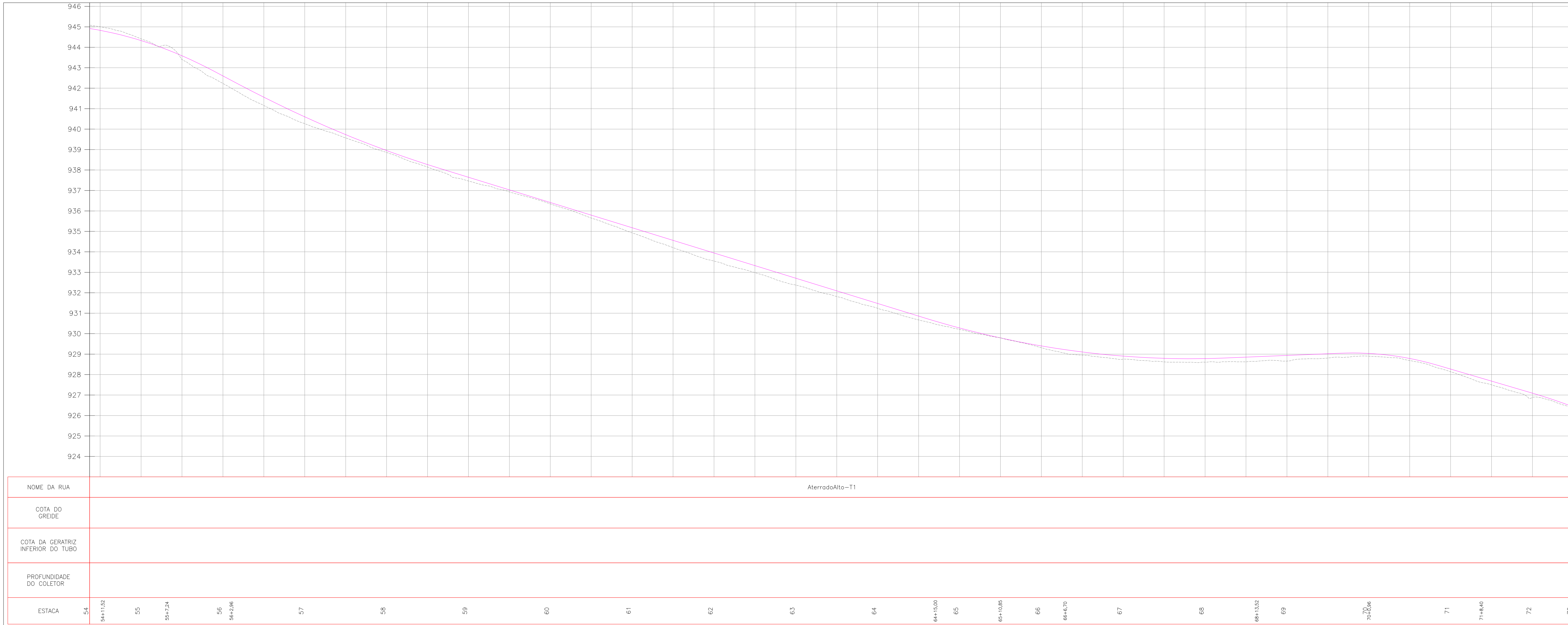
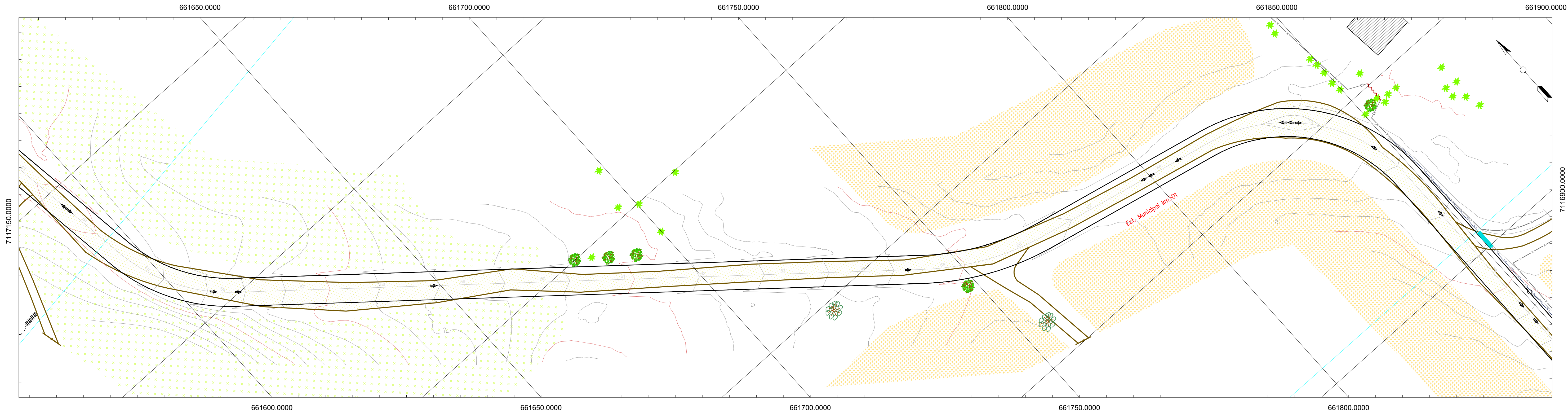
ESCALA: ORIGINAL A1

H = 1 / 500
V = 1 / 50

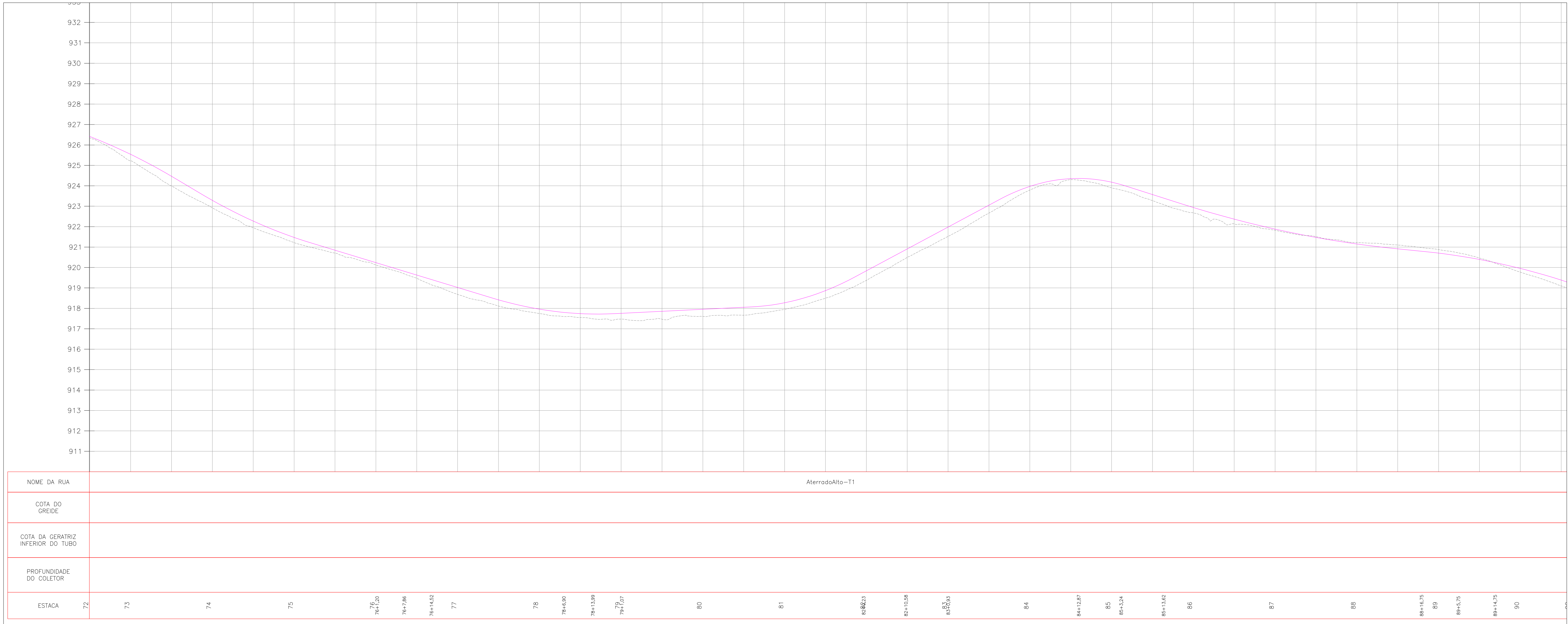
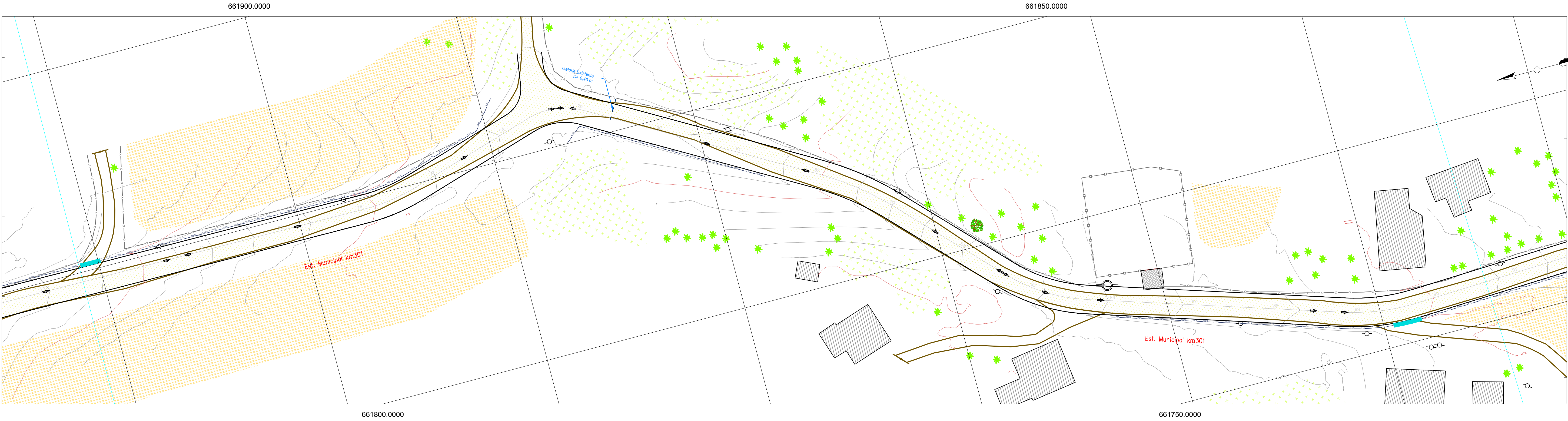
0 500 1000
GRÁFICAS

DATA:	JUN/21	CONDIÇÃO:	POT_PPL-01
LOCAL:	PIEN	PROJETO:	20

2.0 – PROJETO DE DRENAGEM



NOME DA RUA	AterradoAlto-T1																												
COTA DO GREIDE																													
COTA DA GERATRIZ INFERIOR DO TUBO																													
PROFUNDIDADE DO COLETOR																													
ESTACA	54	54+11.52	55	55+7.24	56	56+2.96	57	58	59	60	61	62	63	64	64+15.00	65	65+10.85	66	66+6.70	67	68	68+13.52	69	70	70+0.06	71	71+8.40	72	73



NOME DA RUA	AterradoAlto-T1																	
COTA DO GREIDE																		
COTA DA GERATRIZ INFERIOR DO TUBO																		
PROFUNDIDADE DO COLETOR																		
ESTACA	72	73	74	75	76	76+1,20	76+1,86	76+1,42	77	78	78+1,90	78+1,99	79	79+1,07	80	81	82	83
																		84
																		85
																		86
																		87
																		88
																		89
																		90

CONVENÇÕES:

ASfalto

REV. PRIMARIO

CAMINHO/TRILHA

CERCA

MURO

PORTÃO

EDIFICAÇÃO

ALPENDRE

VEGETAÇÃO

ARAUCÁRIA

RIO / CORREGO

GALERIA PLUVIAL

AÇUDE

ARVORE Ø>30cm

ARVORE Ø<30cm

CULTIVARES

VALO

POSTE

POSTE ALTA TENSÃO

POÇO ARTESIANO

EIXO EXISTENTE

CAÇADA (B. RETANGULAR)

PONTO_ONIBUS

BANHADO

MEIO FIO

BOCA PARA BUEIRO

CX. LIGAÇÃO E PASSAGEM

CX. COL. COM GRELHA

GALERIA PLUVIAL

SARUETA TRIANGULAR CONCRETO

BACIA DE CONTRIBUIÇÃO

TRANSPOSIÇÃO DE SARUETA

TERRA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA.:15129617 000189

Assinado de forma digital por TERRA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA.:15129617000189 DN: c=BR, o=ICP-Brasil, st=SC, l=Olinda, ou=AC SOLITI Multiprojetos, ou=Certificado PJ A1, cn=TERRA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA.:15129617000189 Dados: 2021.08.18 14:12:21 -0300



TERRA

engenharia

(48) 3466.3489

adm@terraengenharia.eng.br

ESTRADA MUNICIPAL K0-301 - ATERRADO ALTO

PROJETO DRENAGEM PLUVIAL

RESTITUIÇÃO TOPOGRÁFICA

PLANTA E PERFIL LONGITUDINAL

ESCALA: ORIGINAL A1

H = 1 / 500

V = 1 / 50

0 500 1000

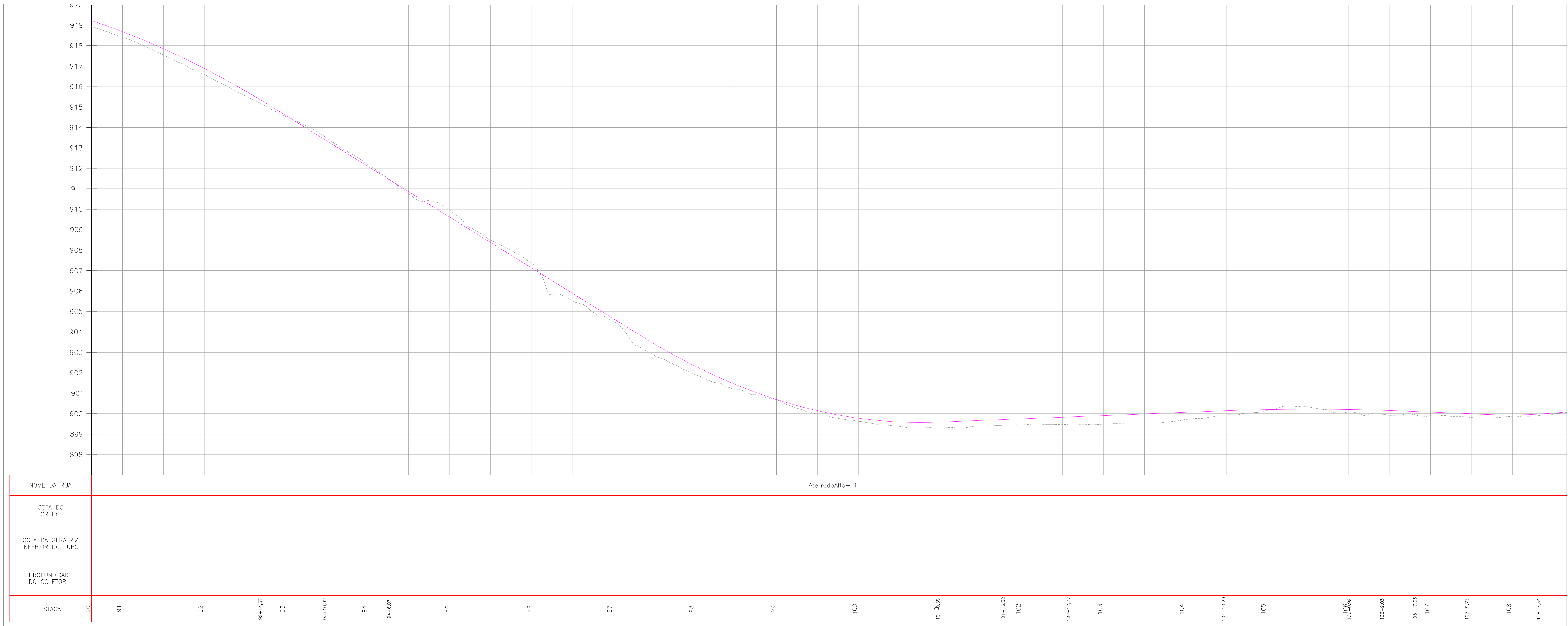
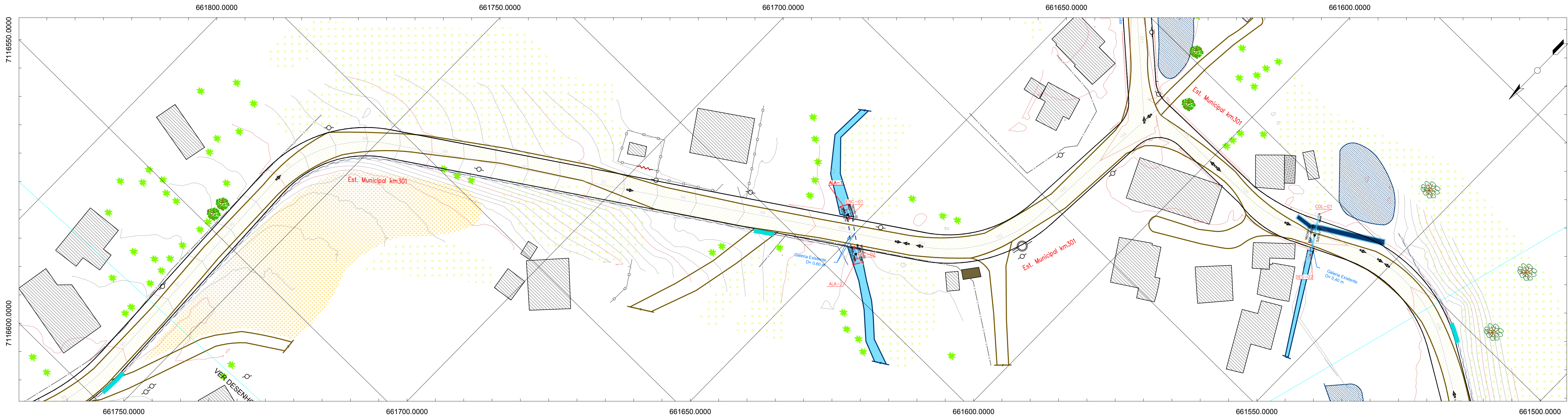
GRÁFICAS

DATA: JUN/21

LOCAL: PIEN

CONDIÇÃO: PDP_PPL-01

25

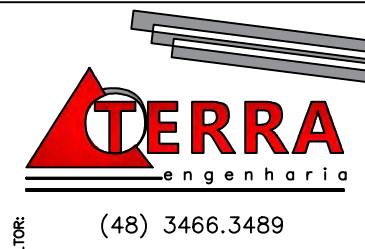


CONVENÇÕES:

- | | | | | | | |
|----------------|------------|-----------------|-------------------|-----------------------------|------------------------|-------------------------|
| ASfalto | PORTÃO | RIO / CORREGO | CULTIVARES | EIXO EXISTENTE | BOCA PARA BUEIRO | BACIA DE CONTRIBUIÇÃO |
| REV. PRIMARIO | EDIFICACAO | GALERIA PLUVIAL | VALO | CAÇADA (B. RETANGULAR) | CX. LIGACAO E PASSAGEM | TRANSPOSICAO DE SARUETA |
| CAMINHO/TRILHA | ALPENDRE | AÇUDE | POSTE | PONTO_ONIBUS | CX. COL. COM GRELHA | |
| CERCA | VEGETACAO | ARVORE Ø<30cm | POSTE ALTA TENSÃO | BANHADO | GALERIA PLUVIAL | |
| MURO | ARAUCARIA | ARVORE Ø<30cm | POÇO ARTESIANO | SARUETA TRIANGULAR CONCRETO | | |

TERRA
PROJETOS E
CONSULTORIA
LTDA.:1512961
7000189

Assinado de forma digital por
TERRA PROJETOS E CONSULTORIA
LTDA.:15129617000189
DN: c=BR, o=CP-Brasil, st=SC,
l=Orleans, ou=AC SOLUTI Multipla
v5, ou=29186612000100,
ou=Presencial, ou=Certificado PJ
A1, cn=TERRA PROJETOS E
CONSULTORIA
LTDA.:15129617000189
Dados: 2021.08.18 14:19:41 -03'00'



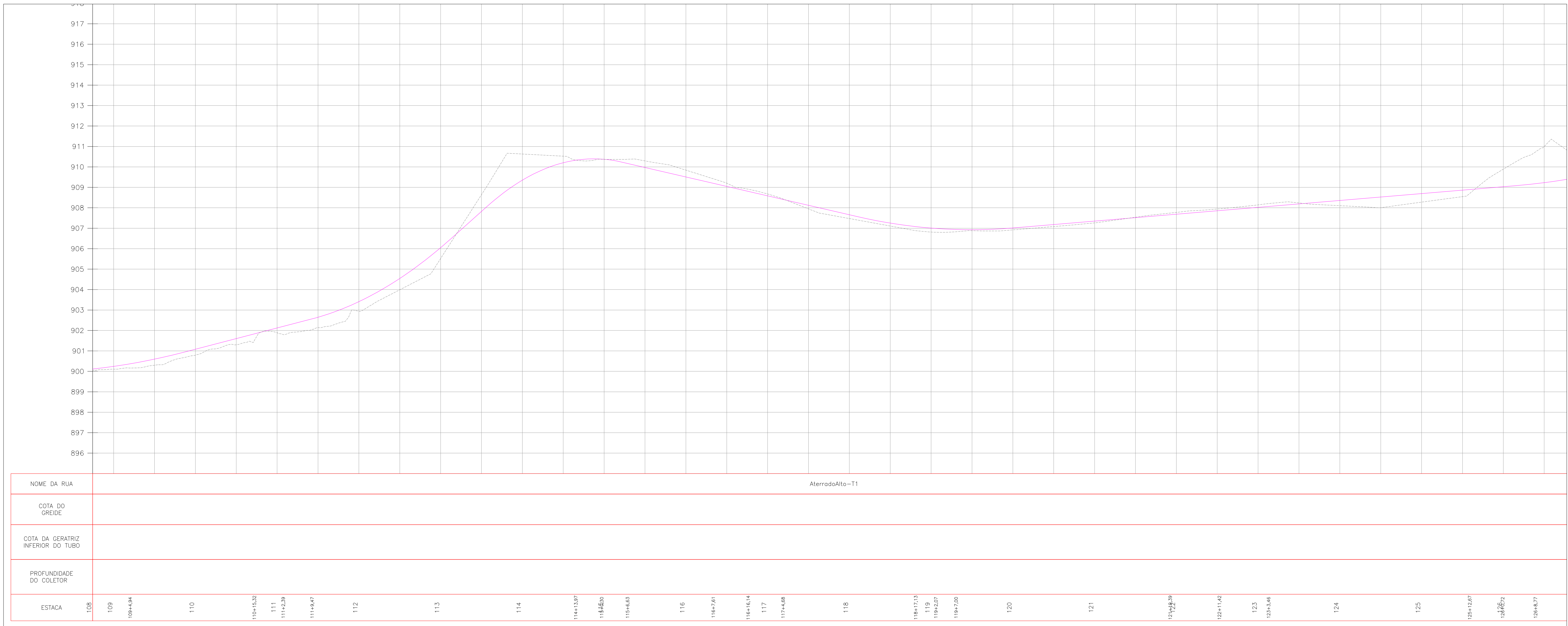
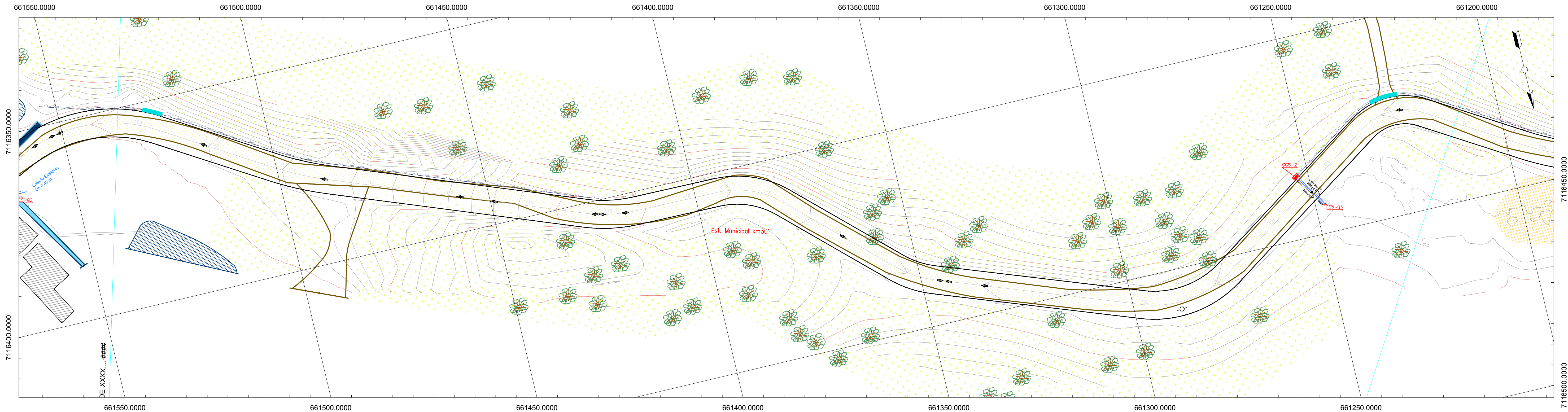
ESTRADA MUNICIPAL K0-301 - ATERRADO ALTO

PROJETO DRENAGEM PLUVIAL
RESTITUICAO TOPOGRAFICA
PLANTA E PERFIL LONGITUDINAL

ESCALA: ORIGINAL A1
H = 1 / 500
V = 1 / 50



DATA:	JUN/21	CONDIÇÃO:	POP_PRL-01
LOCAL:	PIEN	PROJETO:	26



NOME DA RUA	AterradoAlto-T1																																		
COTA DO GREIDE																																			
COTA DA GERATRIZ INFERIOR DO TUBO																																			
PROFUNDIDADE DO COLETOR																																			
ESTACA	108	109	109+4.94	110	110+16.32	111	111+2.39	111+9.47	112	113	114	114+13.97	114+5.00	115+6.63	116	116+7.61	116+16.14	117	117+4.68	118	118+17.13	119	119+2.07	119+7.00	120	121	121+22.39	122+11.42	123	123+5.46	124	125	125+12.67	126+6.72	126+16.77

CONVENÇÕES:

ASfalto

REV. PRIMARIO

CAMINHO/TRILHA

CERCA

MURO

PORTÃO

EDIFICAÇÃO

ALPENDRE

VEGETAÇÃO

ARAUCÁRIA

RIO / CORREGO

GALERIA PLUVIAL

AÇUDE

ARVORE Ø>30cm

ARVORE Ø<30cm

CULTIVARES

VALO

POSTE

POSTE ALTA TENSÃO

POÇO ARTESIANO

EIXO EXISTENTE

CAÇADA (B. RETANGULAR)

PONTO_ONIBUS

BANHADO

MEIO FIO

BOCA PARA BUEIRO

CX. LIGAÇÃO E PASSAGEM

CX. COL. COM GRELHA

GALERIA PLUVIAL

SARUETA TRIANGULAR CONCRETO

BACIA DE CONTRIBUIÇÃO

TRANSPOSIÇÃO DE SARUETA

TERRA

PROJETOS E CONSULTORIA

LTDA.:151296 17000189

Assinado de forma digital por TERRA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA.:15129617000189 DN: c=BR, ou=CP Brasil, st=SC, l=Orleans, ou=AC SOLLUTI Multipla v5, ou=29186612000100, ou=Presencial, ou=Certificado PJ A1, cn=TERRA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA.:15129617000189 Data: 2021.08.18 14:23:51 -03'00'

CONSULTOR

(48) 3466.3489

adm@terraengenharia.eng.br

CONTEÚDO:

ESTRADA MUNICIPAL K0-301 - ATERADO ALTO

PROJETO DRENAGEM PLUVIAL

RESTITUIÇÃO TOPOGRÁFICA

PLANTA E PERFIL LONGITUDINAL

ESCALAS:

ORIGINAIS: A1

0 500 1000

GRÁFICAS

OBJETO:

H = 1 / 500

V = 1 / 50

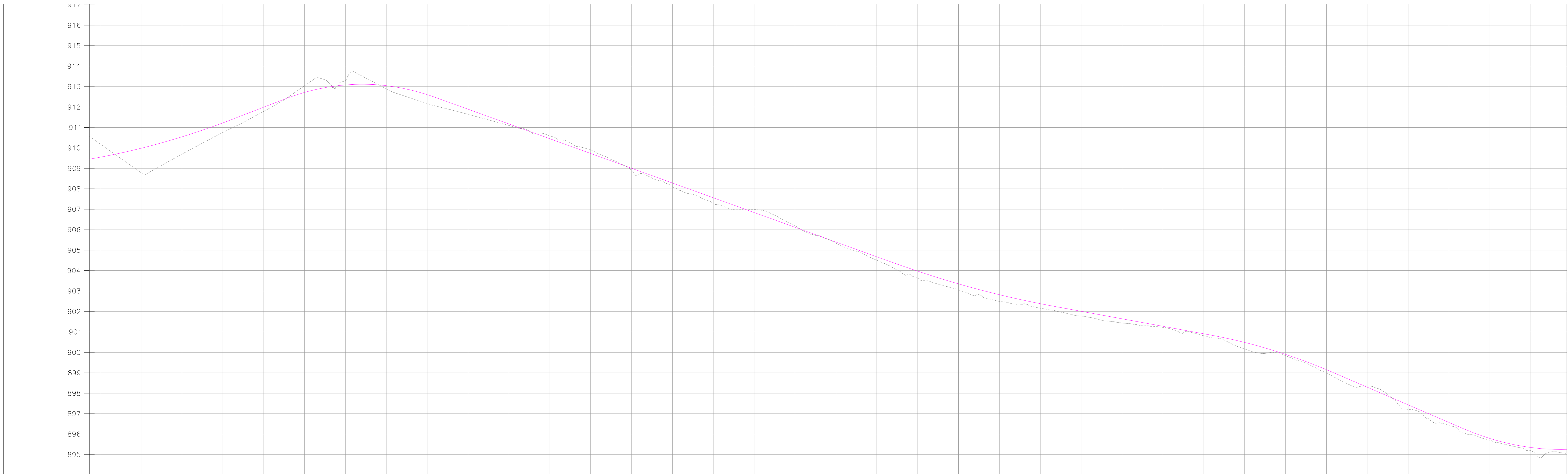
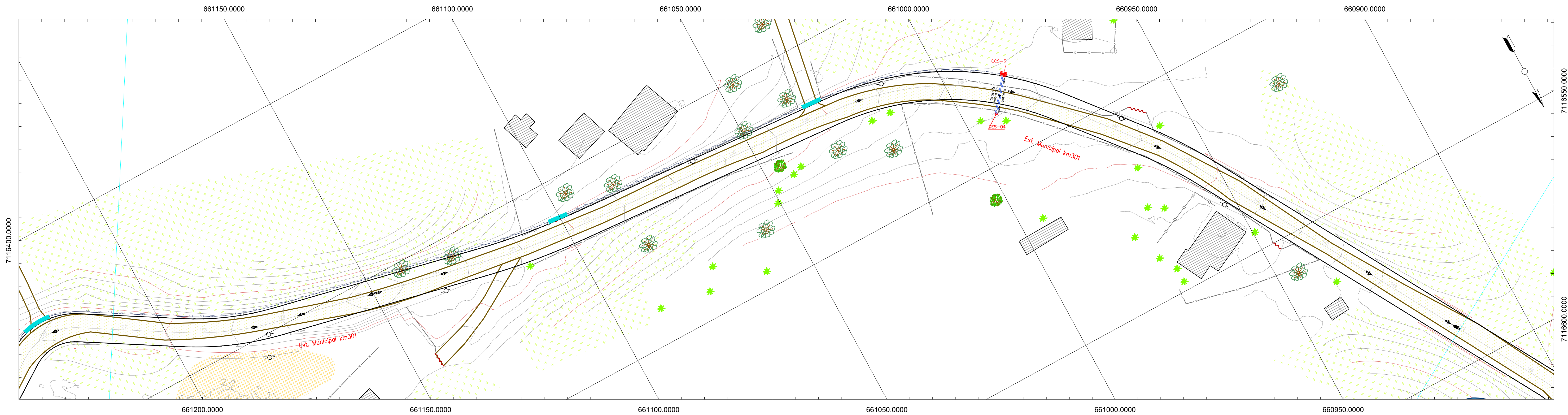
LOCAL:

DATA: JUN/21

LOCAL: PIEN

CONDIÇÃO: POP_PPL-01

27



NOME DA RUA	AterradoAlto-T1																														
COTA DO GREIDE																															
COTA DA GERATRIZ INFERIOR DO TUBO																															
PROFUNDIDADE DO COLETOR																															
ESTACA	126	127	127+16,66	128	128+4,73	128+16,61	129	130	131	131+11,44	132	132+4,02	132+16,69	133	134	135	136	136+7,24	137	137+16,16	138	139	139+5,08	140	140+7,87	140+16,57	141	141+5,26	142	143	144

CONVENÇÕES:

ASfalto

REV. PRIMARIO

CAMINHO/TRILHA

CERCA

MURO

PORTÃO

EDIFICAÇÃO

ALPENDRE

VEGETAÇÃO

ARAUCÁRIA

RIO / CORREGO

GALERIA PLUVIAL

AÇUDE

ARVORE Ø>30cm

ARVORE Ø<30cm

CULTIVARES

VALO

POSTE

POSTE ALTA TENSÃO

POÇO ARTESIANO

EIXO EXISTENTE

CAÇADA (B. RETANGULAR)

PONTO_ONIBUS

BANHADO

MEIO FIO

BOCA PARA BUEIRO

CX. LIGAÇÃO E PASSAGEM

CX. COL. COM GRELHA

GALERIA PLUVIAL

SARUETA TRIANGULAR CONCRETO

BACIA DE CONTRIBUIÇÃO

TRANSPOSIÇÃO DE SARUETA

TERRA

PROJETOS E CONSULTORIA

LTDA.:15129617000189

Assinado de forma digital por

TERRA PROJETOS E CONSULTORIA

LTDA.:15129617000189

DN: c=BR, o=ICP-Brasil, st=SC, l=Orleans, ou=AC SOLUTI Multipla v5, ou=29186612000100, ou=Presencial, ou=Certificado P1 A1, cn=TERRA PROJETOS E CONSULTORIA

LTDA.:15129617000189

Dados: 2021.08.18 14:29:23 -03'00'

PIEN

CLIENTE

TERRA

engenharia

(48) 3466.3489

adm@terraengenharia.eng.br

ESTRADA MUNICIPAL K0-301 - ATERRO ALTO

PROJETO DRENAGEM PLUVIAL

RESTITUIÇÃO TOPOGRAFICA

PLANTA E PERFIL LONGITUDINAL

OBJETO

ESCALA: ORIGINAL A1

H = 1 / 500

V = 1 / 50

0 500 1000

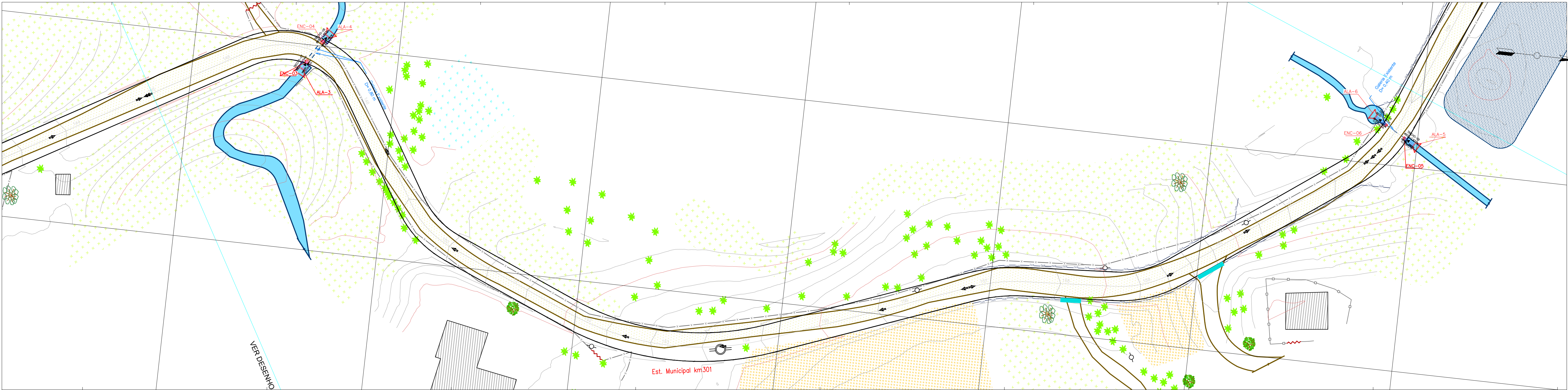
GRÁFICAS

DATA: JUN/21

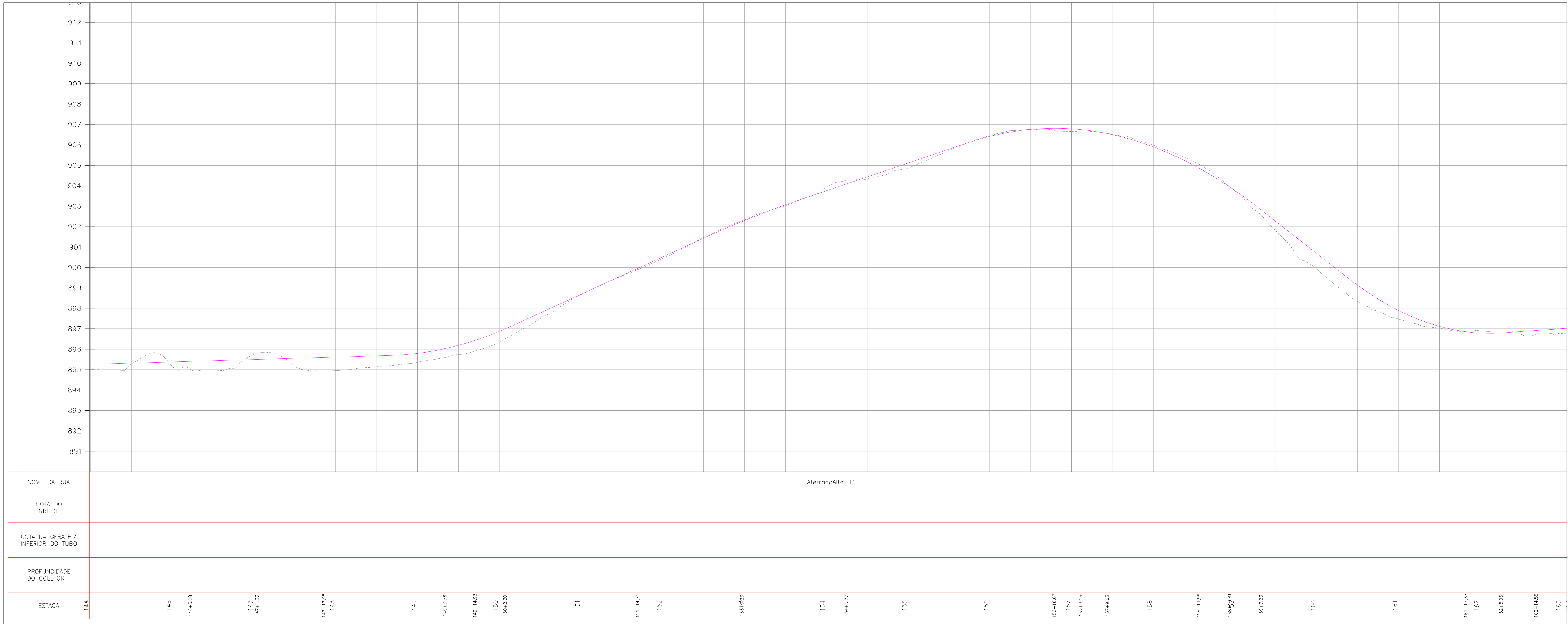
LOCAL: PIEN

COORDENADAS: POP_PPL-01

28



660950.0000



NOME DA RUA	AterradoAlto-T1																																																						
COTA DO GREIDE																																																							
COTA DA GERATRIZ INFERIOR DO TUBO																																																							
PROFUNDIDADE DO COLETOR																																																							
ESTACA	145		146		146+5,28	147	147+1,63		147+17,98	148		149		149+7,56	149+14,93	150	150+3,20		151		151+14,75	152		153	153+6,28		154	154+5,77		155		156		156+16,67	157	157+3,15	157+9,63		158		158+11,99	158+19,61		159+7,23		160		161		161+17,37	162	162+5,96		162+14,55	163

- CONVENÇÕES:

ASfalto

REV. PRIMARIO

CAMINHO/TRILHA

CERCA

MURO

PORTÃO

EDIFICAÇÃO

ALPENDRE

VEGETAÇÃO

ARAUCÁRIA

RIO / CORREGO

GALERIA PLUVIAL

AÇUDE

ARVORE Ø>30cm

ARVORE Ø<30cm

CULTIVARES

VALO

POSTE

POSTE ALTA TENSÃO

POÇO ARTESIANO

EIXO EXISTENTE

CAÇADA (B. RETANGULAR)

PONTO_ONIBUS

BANHADO

MEIO FIO

BOCA PARA BUEIRO

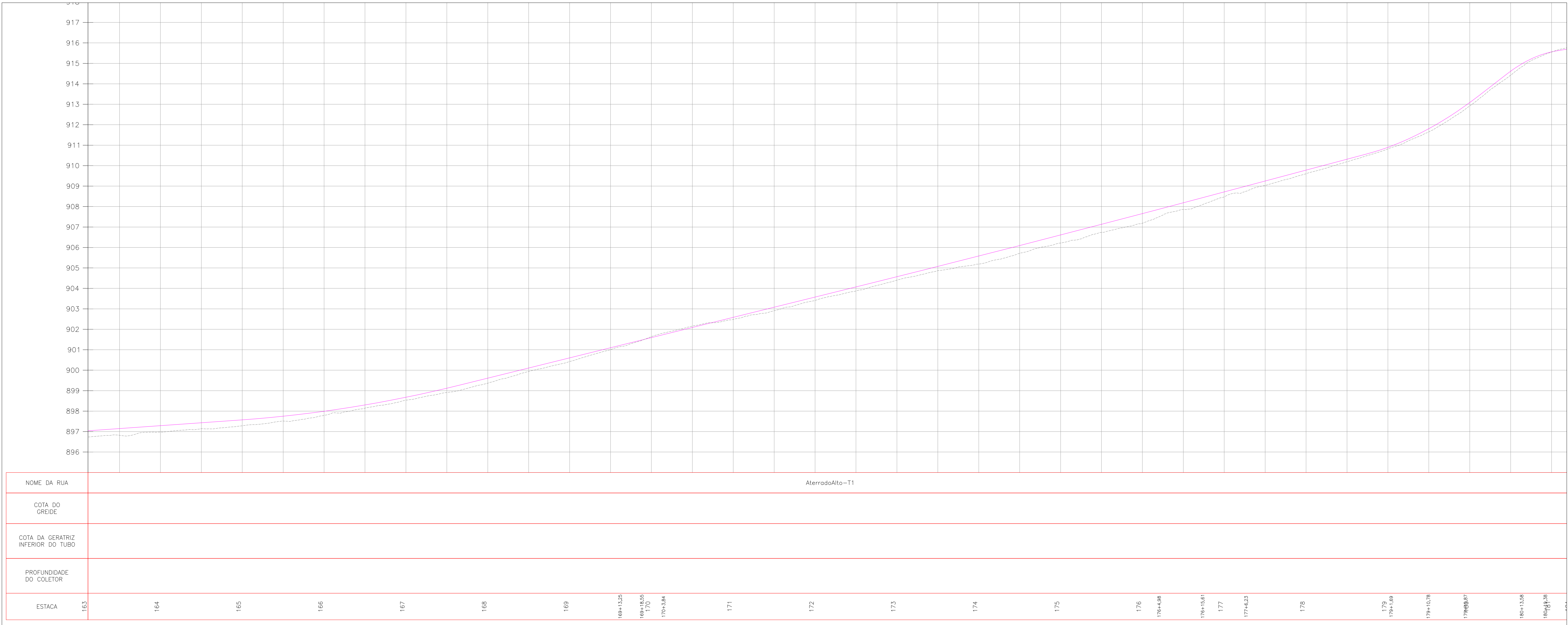
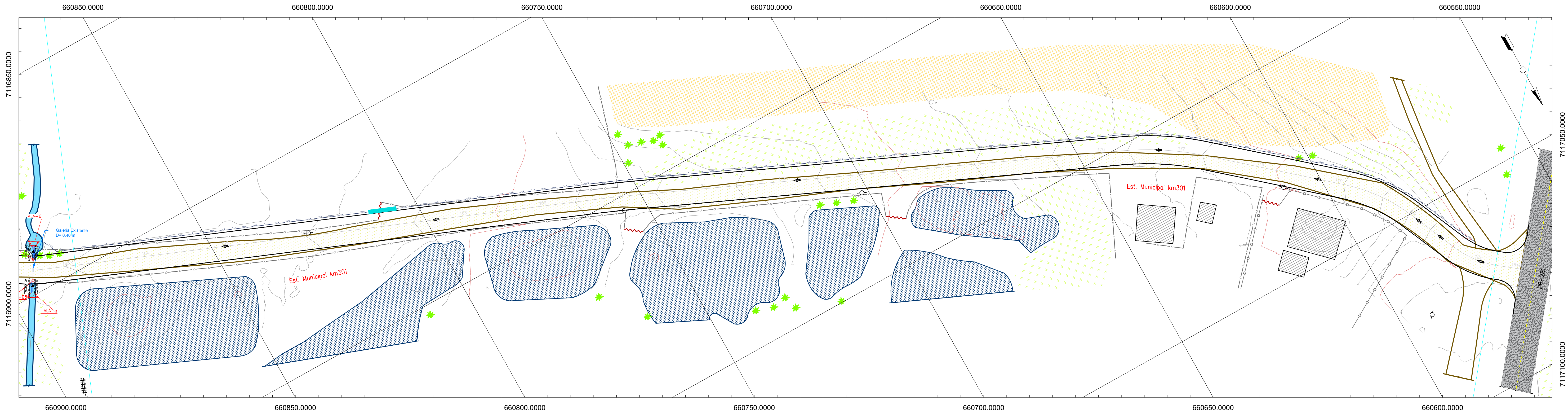
CX. LIGAÇÃO E PASSAGEM

CX. COL. COM GRELHA

GALERIA PLUVIAL

SARUETA TRIANGULAR CONCRETO
- BACIA DE CONTRIBUIÇÃO

TRANSPOSIÇÃO DE SARUETA
- TERRA**
PROJETOS E
CONSULTORIA
LTDA.:15129617
000189
- Assinado de forma digital por TERRA
PROJETOS E CONSULTORIA
LTDA.:15129617000189
DN: c=BR, o=ICP-Brasil, st=SC,
l=Orleans, ou=AC SOLUTI Multipla
v5, ou=29186612000100,
ou=Presencial, ou=Certificado PJA,
cn=TERRA PROJETOS E
CONSULTORIA
LTDA.:15129617000189
Dados: 2021.08.18 14:33:13 -03'00'
-
-
- ESTRADA MUNICIPAL K0-301 - ATERRADO ALTO
- PROJETO DRENAGEM PLUVIAL
RESTITUIÇÃO TOPOGRAFICA
PLANTA E PERFIL LONGITUDINAL
- ESCALAS:
ORIGINAL A1
- H = 1 / 500
V = 1 / 50
- 0 500 1000
GRAFICAS
- | | | | |
|--------|--------|-----------|------------|
| DATA: | JUN/21 | CONDIÇÃO: | POP_PRL-01 |
| LOCAL: | PIÊN | FOLHA: | 29 |



NOME DA RUA	AterradaAlto-T1																											
COTA DO GREIDE																												
COTA DA GERATRIZ INFERIOR DO TUBO																												
PROFUNDIDADE DO COLETOR																												
ESTACA	163	164	165	166	167	168	169	169+13,25	169+18,55 170	170+5,84	171	172	173	174	175	176	176+4,98	176+15,61	177	177+6,23	178	179	179+1,69	179+10,78	179+18,87	180+13,58	180+18,38	

CONVENÇÕES:

ASfalto

REV. PRIMARIO

CAMINHOTRILHA

CERCA

MURO

PORTÃO

EDIFICAÇÃO

ALPENDRE

VEGETAÇÃO

ARAUCÁRIA

RIO / CORREGO

GALERIA PLUVIAL

AÇUDE

ARVORE Ø<30cm

ARVORE Ø<30cm

CULTIVARES

VALO

POSTE

POSTE ALTA TENSÃO

POÇO ARTESIANO

EIXO EXISTENTE

CAÇADA (B. RETANGULAR)

PONTO_ONIBUS

BANHADO

MEIO FIO

BOCA PARA BUEIRO

CX. LIGAÇÃO E PASSAGEM

CX. COL. COM GRELHA

GALERIA PLUVIAL

SARUETA TRIANGULAR CONCRETO

BACIA DE CONTRIBUIÇÃO

TRANSPOSIÇÃO DE SARUETA

TERRA

PROJETOS E CONSULTORIA

LTDA.:151296

17000189

Assinado de forma digital por

TERRA PROJETOS E CONSULTORIA

LTDA.:15129617000189

DN: c=BR, o=CP-Brasil, st=SC,

ln=Oitaviano, ou=AC SOLUTI Multipla

ou=Presencial, ou=Certificado PJ

AI1, cn=TERRA PROJETOS E CONSULTORIA

LTDA.:15129617000189

Dados: 2021.08.18 14:37:24 -03'00'

PIEN

PIEN

adm@terraengenharia.eng.br

(48) 3466.3489

ESTRADA MUNICIPAL K0-301 - ATERrado ALTO

PROJETO DRENAGEM PLUVIAL

RESTITUIÇÃO TOPOGRAFICA

PLANTA E PERFIL LONGITUDINAL

ESCALAS:

ORIGINAL A1

0 500 1000

GRÁFICAS

DATA:

JUN/21

CONDIÇÃO:

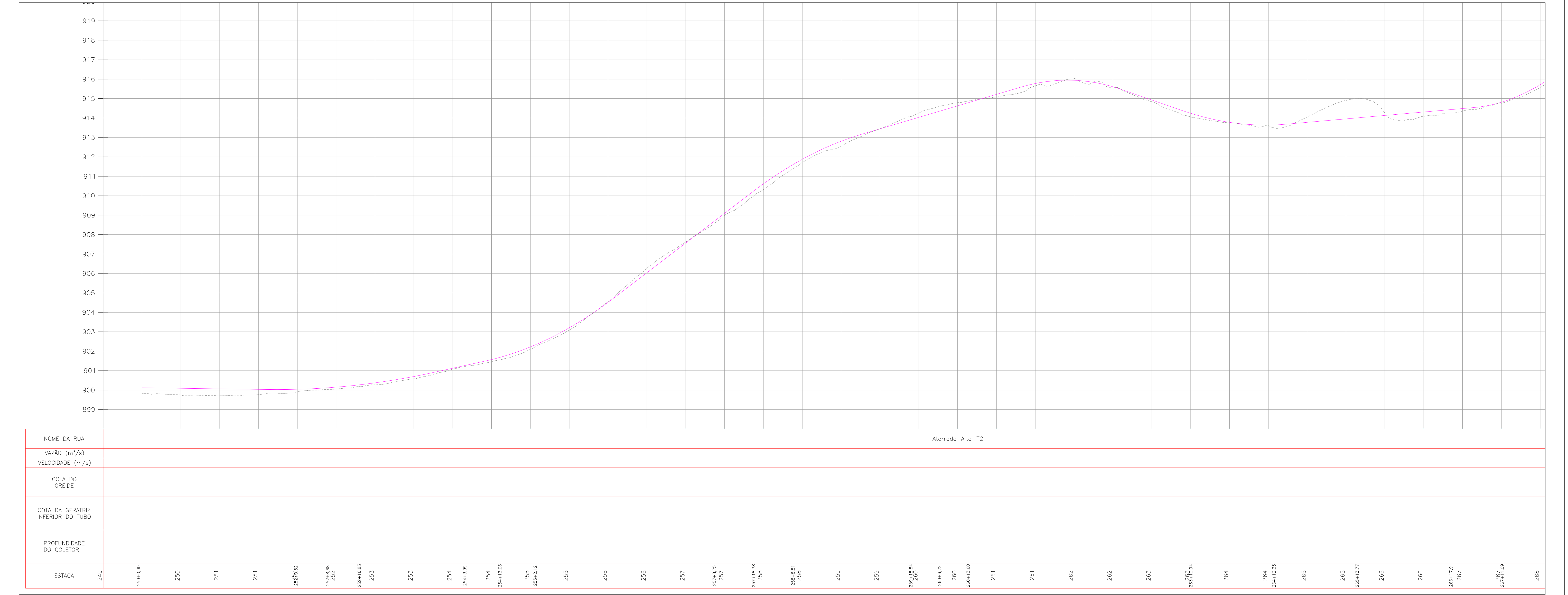
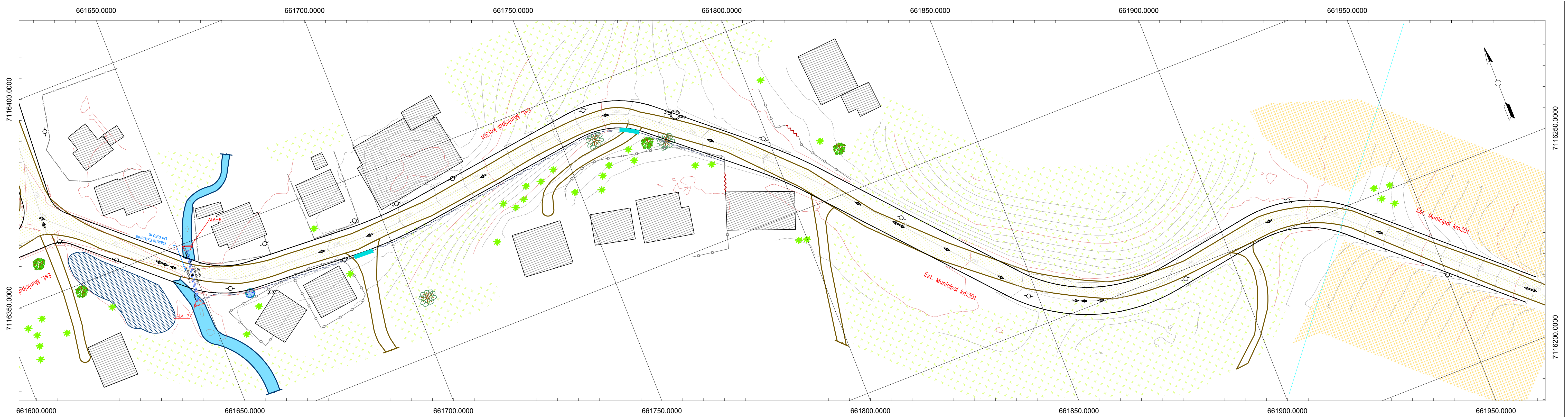
POP_PPL-01

LOCAL:

PIEN

PROJETO:

30



CONVENÇÕES:

ASfalto

REV. PRIMARIO

CAMINHO/TRILHA

CERCA

MURO

PORTÃO

EDIFICAÇÃO

ALPENDRE

VEGETAÇÃO

ARAUCÁRIA

RIO / CORREGO

GALERIA PLUVIAL

AÇUDE

ARVORE Ø=30cm

ARVORE Ø<30cm

CULTIVARES

VALO

POSTE

POSTE ALTA TENSÃO

POÇO ARTESIANO

EIXO EXISTENTE

CAÇADA (B. RETANGULAR)

PONTO_ONIBUS

BANHADO

MEIO FIO

BOCA PARA BUEIRO

CX. LIGAÇÃO E PASSAGEM

CX. COL. COM GRELHA

GALERIA PLUVIAL

SARUETA TRIANGULAR CONCRETO

BACIA DE CONTRIBUIÇÃO

TRANSPOSIÇÃO DE SARUETA

TERRA
PROJETOS E CONSULTORIA
LTDA.:15129617
000189

Assinado de forma digital por TERRA PROJETOS E CONSULTORIA
LTDA.:15129617000189
DN: c=BR, o=ICP-Brasil, st=SC, In=Orleans, ou=AC SOLUTI Multipla v5, ou=29186612000100, ou=Presencial, ou=Certificado P3 A1, cn=TERRA PROJETOS E CONSULTORIA
LTDA.:15129617000189
Dados: 2021.06.16 14:42:16 -03'00'

PIENÓPOLIS

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

ESTRADA MUNICIPAL K0-301 - ATERRADO ALTO

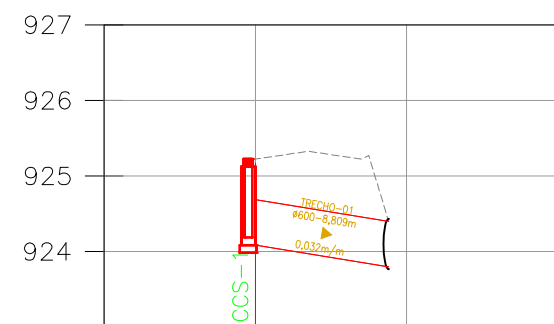
PROJETO DRENAGEM PLUVIAL
RESTITUIÇÃO TOPOGRÁFICA
PLANTA E PERFIL LONGITUDINAL

OBJETO: ESCALA: ORIGINAL A1

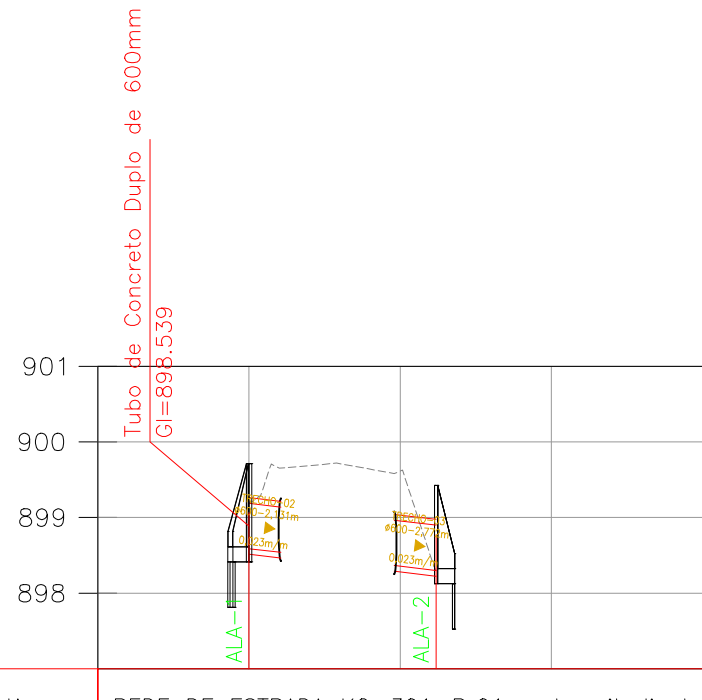
H = 1 / 500
V = 1 / 50

0 500 1000
GRÁFICAS

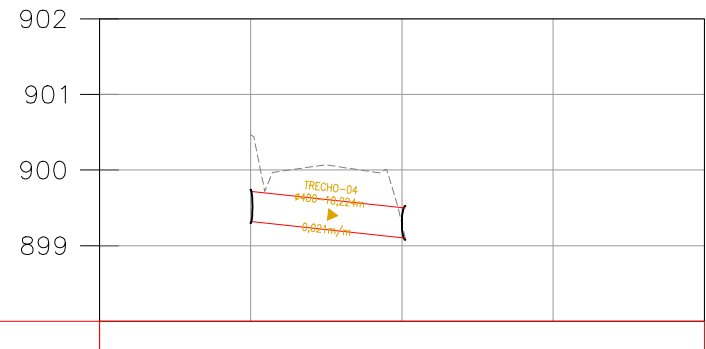
DATA:	JUN/21	CONDIÇÃO:	POP_PPL-01
LOCAL:	PIEN	PROJAL:	31



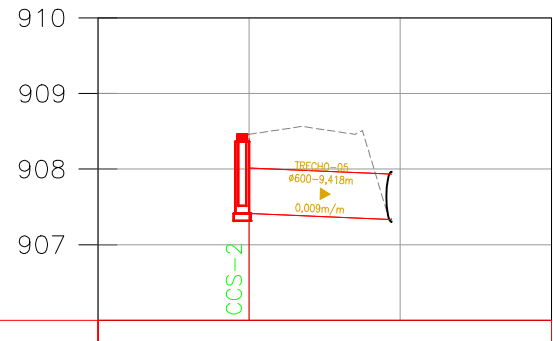
NOME DA RUA REDE	DE ESTRADA KO-301-Tv01 - Longitudinal
VAZÃO (m³/s)	0.000
VELOCIDADE (m/s)	0.000
COTA DO GREIDE	925.22 924.40
COTA DA GERATRIZ INFERIOR DO TUBO	924.09 ???
PROFUNDIDADE DO COLETOR	1.14 ???
ESTACA	0 1
DECLIVIDADE	0.0325



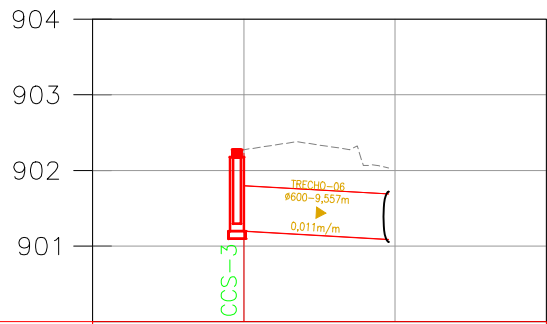
NOME DA RUA	REDE DE ESTRADA KO-301-Pr01 - Longitudinal
VAZÃO (m³/s)	0.000 0.000
VELOCIDADE (m/s)	0.000 0.000
COTA DO GREIDE	899.20 899.64 899.58 898.30
COTA DA GERATRIZ INFERIOR DO TUBO	??? ??? ??? ???
PROFUNDIDADE DO COLETOR	??? ??? ??? ???
ESTACA	0 1
DECLIVIDADE	0.0231 0.0234



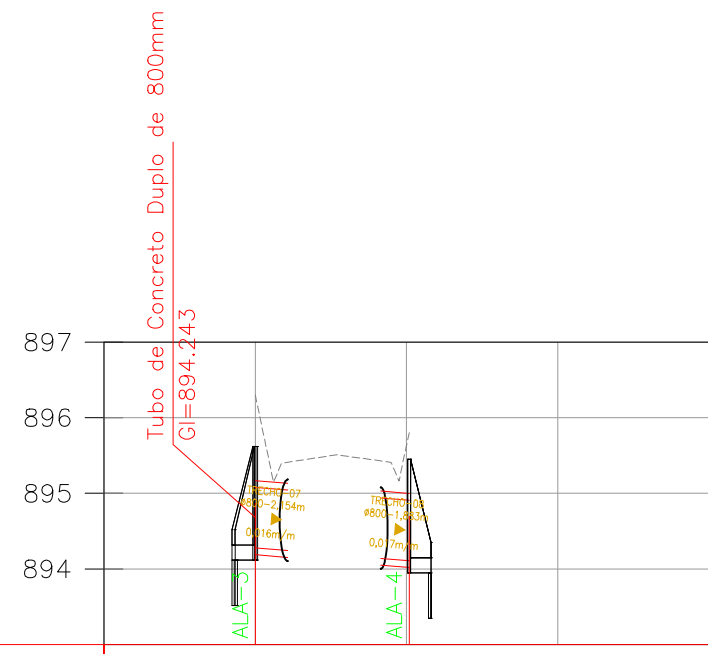
NOME DA RUA	REDE DE ESTRADA KO-301-Pr02 - Longitudinal
VAZÃO (m³/s)	0.000
VELOCIDADE (m/s)	0.000
COTA DO GREIDE	900.47 899.10
COTA DA GERATRIZ INFERIOR DO TUBO	??? ???
PROFUNDIDADE DO COLETOR	??? ???
ESTACA	0 1
DECLIVIDADE	0.0214



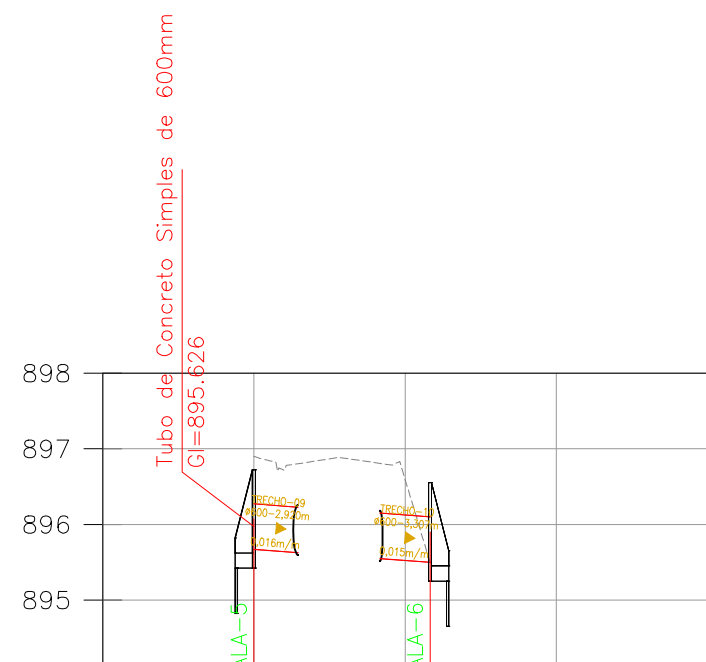
NOME DA RUA REDE	DE ESTRADA KO-301-Tv02 - Longitudinal
VAZÃO (m³/s)	0.000
VELOCIDADE (m/s)	0.000
COTA DO GREIDE	908.46 907.35
COTA DA GERATRIZ INFERIOR DO TUBO	907.41 ???
PROFUNDIDADE DO COLETOR	1.05 ???
ESTACA	0 1
DECLIVIDADE	0.0086



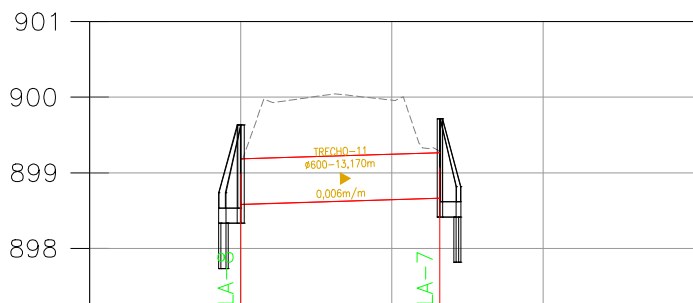
NOME DA RUA REDE	DE ESTRADA KO-301-Tv03 - Longitudinal
VAZÃO (m³/s)	0.000
VELOCIDADE (m/s)	0.000
COTA DO GREIDE	902.28 902.03
COTA DA GERATRIZ INFERIOR DO TUBO	901.20 ???
PROFUNDIDADE DO COLETOR	1.08 ???
ESTACA	0 1
DECLIVIDADE	0.0115



NOME DA RUA	REDE DE ESTRADA KO-301-Pr03 - Longitudinal
VAZÃO (m³/s)	0.000 0.000
VELOCIDADE (m/s)	0.000 0.000
COTA DO GREIDE	896.30 895.41 895.43 895.80
COTA DA GERATRIZ INFERIOR DO TUBO	??? ??? ??? ???
PROFUNDIDADE DO COLETOR	??? ??? ??? ???
ESTACA	0 1
DECLIVIDADE	0.0163 0.0166



NOME DA RUA	REDE DE ESTRADA KO-301-Pr04 - Longitudinal
VAZÃO (m³/s)	0.000 0.000
VELOCIDADE (m/s)	0.000 0.000
COTA DO GREIDE	896.80 896.81 895.50
COTA DA GERATRIZ INFERIOR DO TUBO	??? ??? ??? ???
PROFUNDIDADE DO COLETOR	??? ??? ??? ???
ESTACA	0 1
DECLIVIDADE	0.0157 0.0149



NOME DA RUA	REDE DE ESTRADA KO-301-Tv04 - Longitudinal
VAZÃO (m³/s)	0.000
VELOCIDADE (m/s)	0.000
COTA DO GREIDE	899.26 898.26
COTA DA GERATRIZ INFERIOR DO TUBO	??? ???
PROFUNDIDADE DO COLETOR	??? ???
ESTACA	0 1
DECLIVIDADE	0.0062

CONVENÇÕES:

- ASFALTO
- REV. PRIMARIO
- CAMINHO/TRELHA
- CERCA
- MURO
- PORTÃO
- EDIFICAÇÃO
- ALPENDRE
- VEGETAÇÃO
- ARAUCÁRIA
- RIO / CORREGO
- GALERIA PLUVIAL
- AÇUDE
- ARVORE Ø=30cm
- ARVORE Ø=30cm
- CULTIVARES
- VALO
- POSTE
- POSTE ALTA TENSÃO
- POÇO ARTESIANO
- EIXO EXISTENTE
- CALÇADA (B. RETANGULAR)
- PONTO ÔNIBUS
- BANHADO
- MEIO FIO
- BACIA DE CONTRIBUIÇÃO
- TRANSPOSIÇÃO DE SARJETA
- BOÇA PARA BUEIRO
- CX. LIGAÇÃO E PASSAGEM
- CX. COL. COM GRELHA
- GALERIA PLUVIAL
- SARJETA TRIANGULAR CONCRETO

TERRA
PROJETOS E
CONSULTORIA
LTD.A.:1512961
7000189Assinado de forma digital por
TERRA PROJETOS E CONSULTORIA
LTD.A.:15129617000189
DN: c=BR, o=ICP-Brasil, st=SC,
l=Orleans, ou=AC SOLUTI Multipla
v5, ou=29186612000100,
ou=Presencial, ou=Certificado PJ
A1, cn=TEREIRA PROJETOS E
CONSULTORIA
LTD.A.:15129617000189
Dados: 2021.08.18 14:59:03 -03'00'

CONSULTOR

(48) 3466.3489

adm@terraengenharia.eng.br

ESTRADA MUNICIPAL KO-301 - ATERRADO ALTO

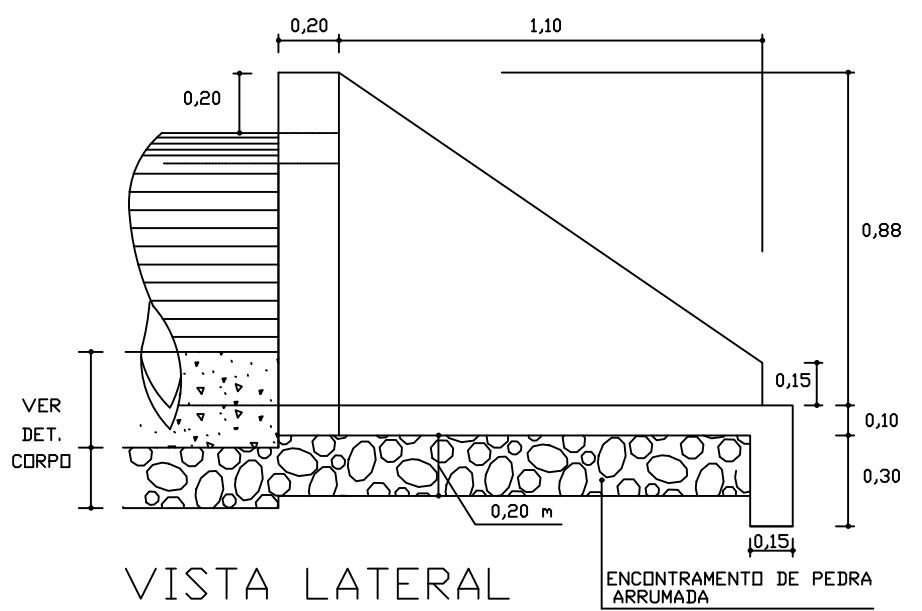
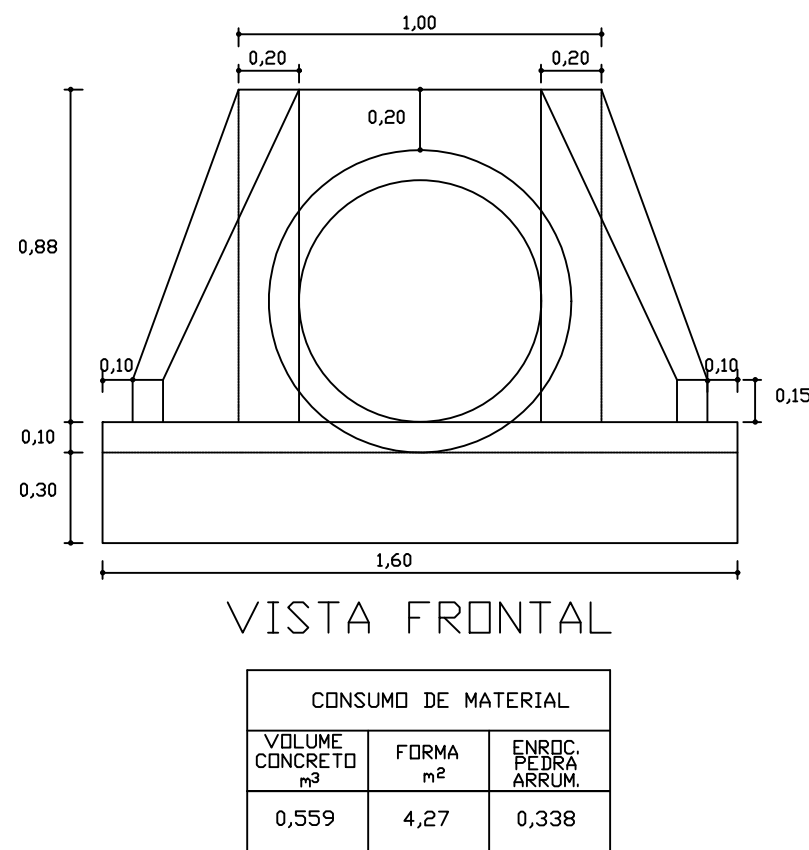
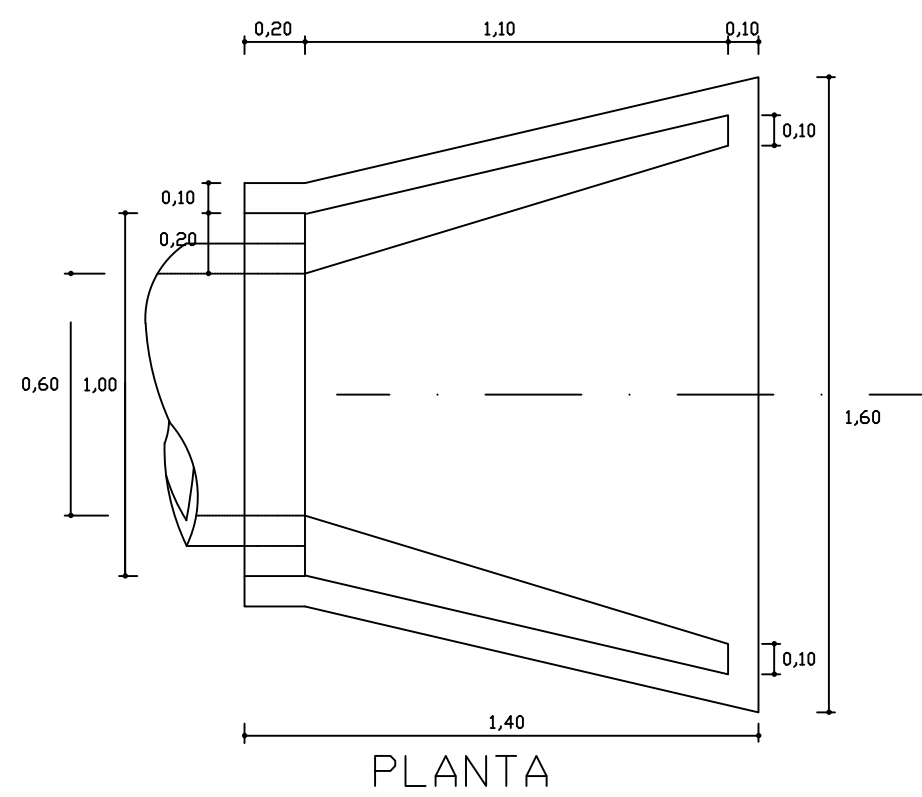
PROJETO DRENAGEM PLUVIAL

RESTITUIÇÃO TOPOGRÁFICA

PERFIL TRANSVERSAL

ESCALA: 1 / 500ESCALA: 1 / 50GRÁFICOSGRÁFICOSDATA: JUN/21COORDENADASFOLHA: 32FOLHA: 32

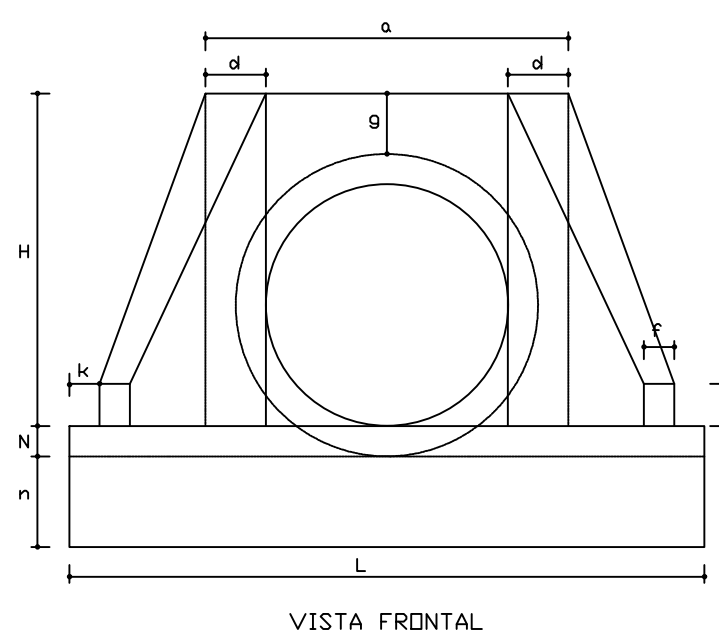
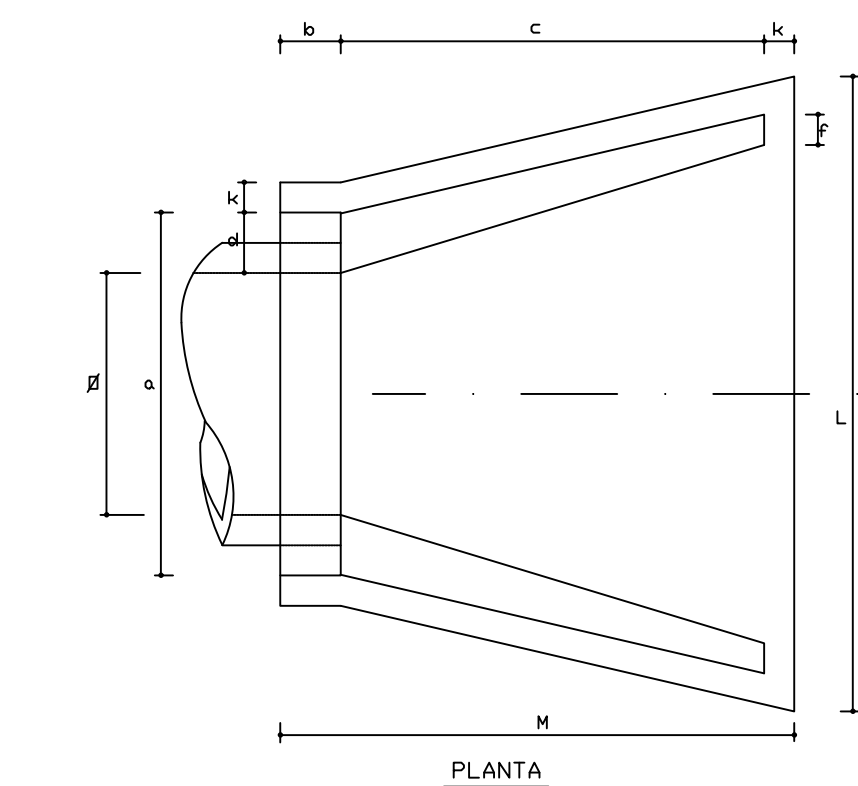
BOCAPARA BUEIRO SIMPLES DE D=60 CM



OBS. 1 - O CONSUMO DE MATERIAIS SE REFERE A UMA BOCA
2 - UTILIZAR CONCRETO fck = 110 kg/cm²

BOCA DE BUEIRO SIMPLES
TUBULAR NORMAL
TIPO DEINFRA/SC

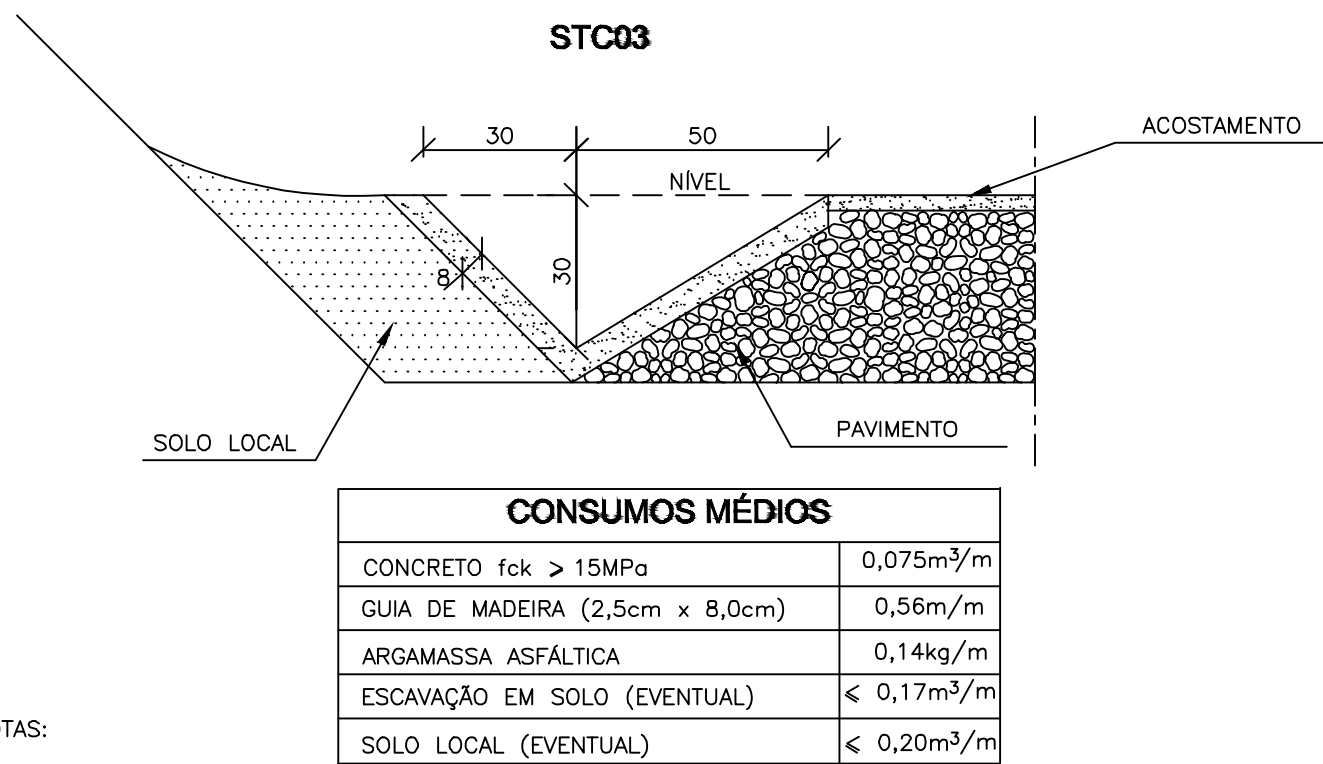
BOCAPARA BUEIRO SIMPLES DE D>80 CM



T A B E L A														CONSUMO DE MATERIAL			
POSICOES TIPO	a	b	c	d	e	f	g	k	n	n	H	L	M	N	VOLUME CONCRETO m³	FORMA m²	ENRDO PEDRA ARRUM.
BST Ø 0,80	1,20	0,20	1,40	0,20	0,15	0,10	0,20	0,10	0,15	0,30	1,10	1,70	1,70	0,10	0,813	4,88	0,440
BST Ø 1,00	1,40	0,20	1,71	0,20	0,20	0,15	0,20	0,10	0,15	0,30	1,32	2,20	2,01	0,10	1,225	6,96	0,686
BST Ø 1,20	1,60	0,20	1,87	0,20	0,25	0,15	0,20	0,10	0,15	0,30	1,63	2,46	2,17	0,10	1,393	9,52	0,836
BST Ø 1,50	2,10	0,20	2,30	0,30	0,30	0,20	0,20	0,10	0,15	0,30	1,85	3,00	2,60	0,10	2,580	14,32	1,325
BST Ø 2,00	2,80	0,20	2,90	0,40	0,40	0,30	0,20	0,10	0,15	0,30	2,35	4,60	3,20	0,10	4,684	23,64	2,280
BST Ø 0,60	1,00	0,20	1,10	0,20	0,15	0,10	0,20	0,10	0,15	0,30	0,88	1,60	1,40	0,10	0,559	4,27	0,338

OBS. 1 - O CONSUMO DE MATERIAIS SE REFERE A UMA BOCA
2 - UTILIZAR CONCRETO fck = 110 kg/cm²

SARJETAS TRIANGULARES DE CONCRETO



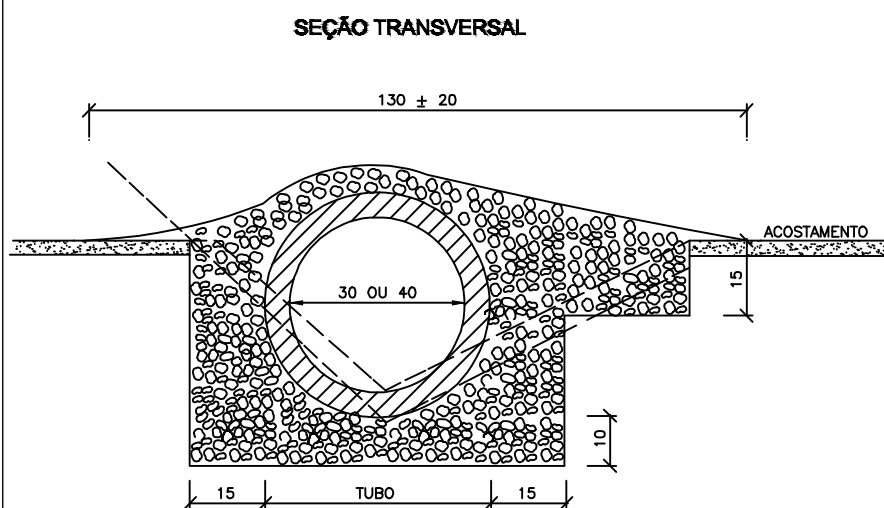
NOTAS:

- 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 asfáltica 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;

RELATÓRIO DE QUANTITATIVO

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	UN.
1.1.1.2	BSTC400 PA1	11,00	m
1.1.1.4	BSTC600 PA1	58,00	m
1.1.3.2	BSTC800 PA1	8,00	m
1.2.3.1	CAIXA COLETORA DE SARJETA	4	un
1.2.4.1	ALA 2500 x 1500	8	un
1.3.1.2	VOLESCAVACAO BSTC400	10,36	m³
1.3.1.4	VOLESCAVACAO BSTC600	96,80	m³
1.3.1.5	VOLESCAVACAO BSTC800	21,70	m³
1.3.2.6	VOLESCAVACAO CCS	2,74	m³
1.3.3.2	VOLLASTRO BRITA BSTC400	1,53	m³
1.3.3.4	VOLLASTRO BRITA BSTC600	8,53	m³
1.3.3.5	VOLLASTRO BRITA BSTC800	1,60	m³
1.3.4.2	REATERRO ESCAVACAO BSTC400	8,51	m³
1.3.4.4	REATERRO ESCAVACAO BSTC600	74,15	m³
1.3.4.5	REATERRO ESCAVACAO BSTC800	17,02	m³

TRANSPOSIÇÃO DE SEGMENTOS DE SARJETAS (I)



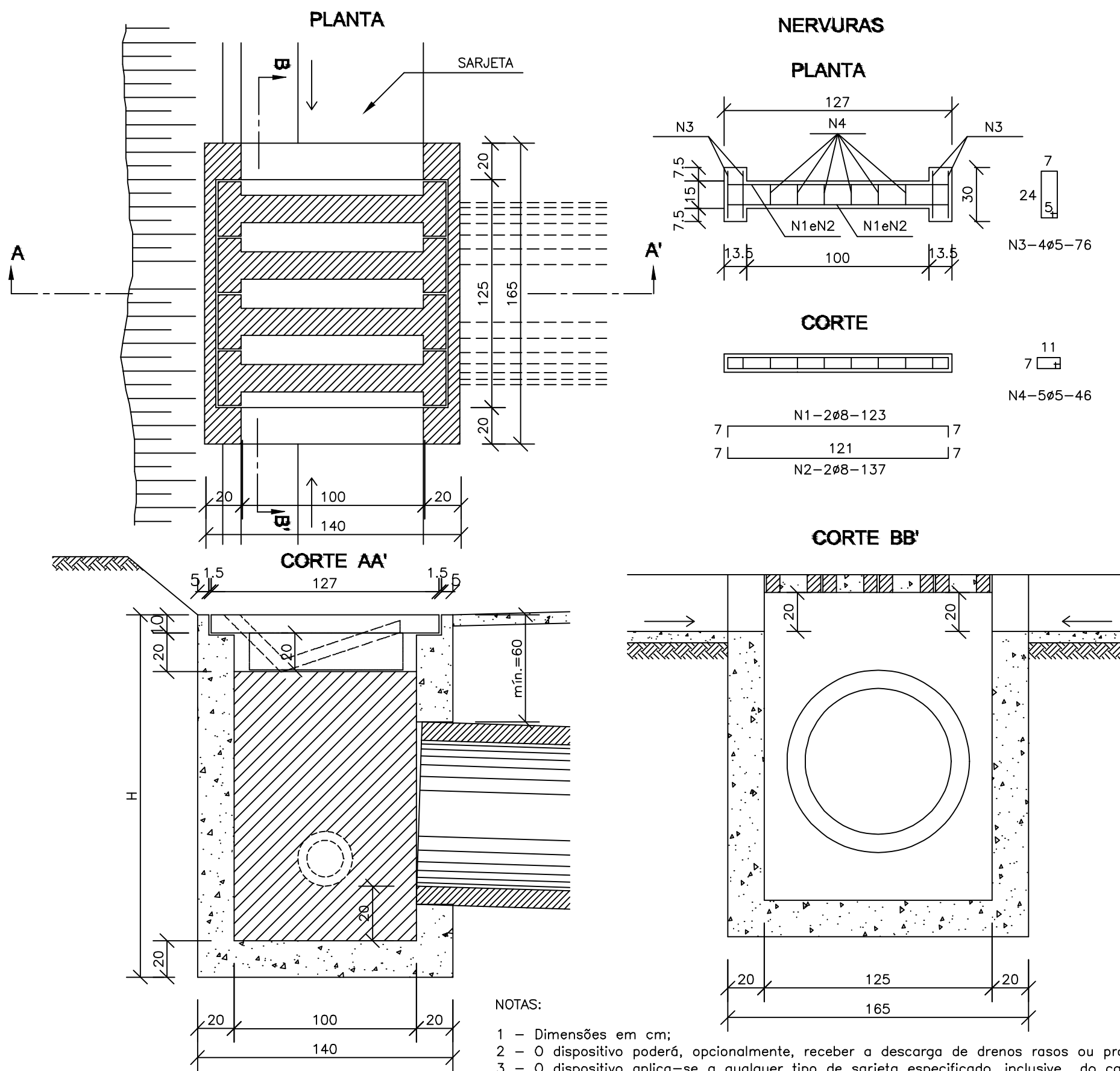
CONSUMOS MÉDIOS		
TUBO DE CONCRETO	Ø=30	Ø=40
CONCRETO fck ≥ 15MPa	≤ 0,30m³/m	≤ 0,35m³/m
ESCAVAÇÃO	≤ 0,35m³/m	≤ 0,40m³/m
	TSS 01	TSS 02

NOTAS:

- 1 - Dimensões em cm;
- 2 - Concreto fck ≥ 15 MPa;
- 3 - As valetas serão executadas em trechos alternados de 3m, sendo os juntos secos, com pintura asfáltica (CAP).

4 - A utilização deste tipo de transposição somente será admitida em condições temporárias até que sejam substituídas por transposição com laje de concreto.

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



NOTAS:

- 1 - Dimensões em cm;
- 2 - O dispositivo poderá, opcionalmente, receber a descarga de drenos rasos ou profundos;
- 3 - O dispositivo aplica-se a qualquer tipo de sarjeta especificada, inclusive do canteiro central. Ajustar, na obra, a conexão da sarjeta à caixa.

TABELA DE ARMADURA

AÇO CA-50				
N	DIAMETRO (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

TERRA PROJETOS E CONSULTORIA
LTD.:15129617000189

Assinado de forma digital por TERRA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA.:15129617000189
DN: c=BR, o=ICP-Brasil, st=SC, l=Orleans, ou=AC SOLUTI Multipla v5, ou=29186612000100, ou=Presencial, ou=Certificado PJ A1, cn=TERRA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA.:15129617000189
Dados: 2021.08.18 13:57:59 -03'00'



ESTRADA MUNICIPAL K0-301 - ATERRO ALTO

PROJETO DRENAGEM PLUVIAL
DISPOSITIVOS DE DRENAGEM
QUANTITATIVOS

H = 5/ESCALA

0 500 1000
GRÁFICAS

DATA:	JUN/21	CONDIÇÃO:	POP_ID_0-01
LOCAL:	PIEN	PROJETO:	33