

PROJETO DE GEOMÉTRICO

416900.0000

417000.0000

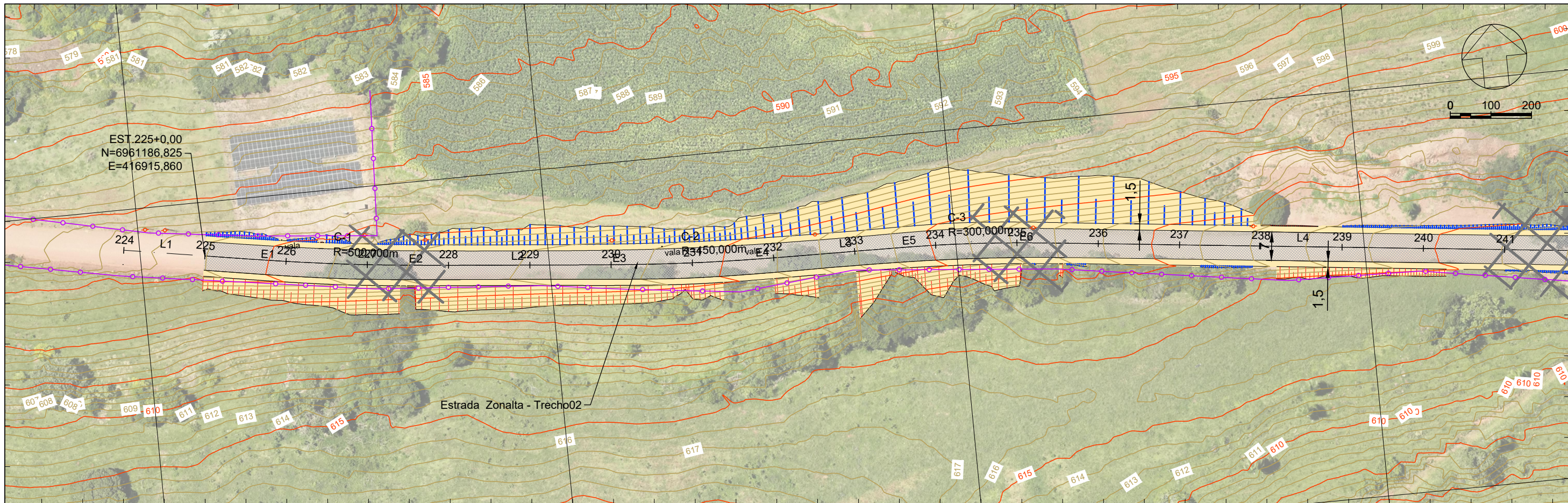
417100.0000

417200.0000

6961200.0000

6961200.0000

6961100.0000



416900.0000

417000.0000

417100.0000

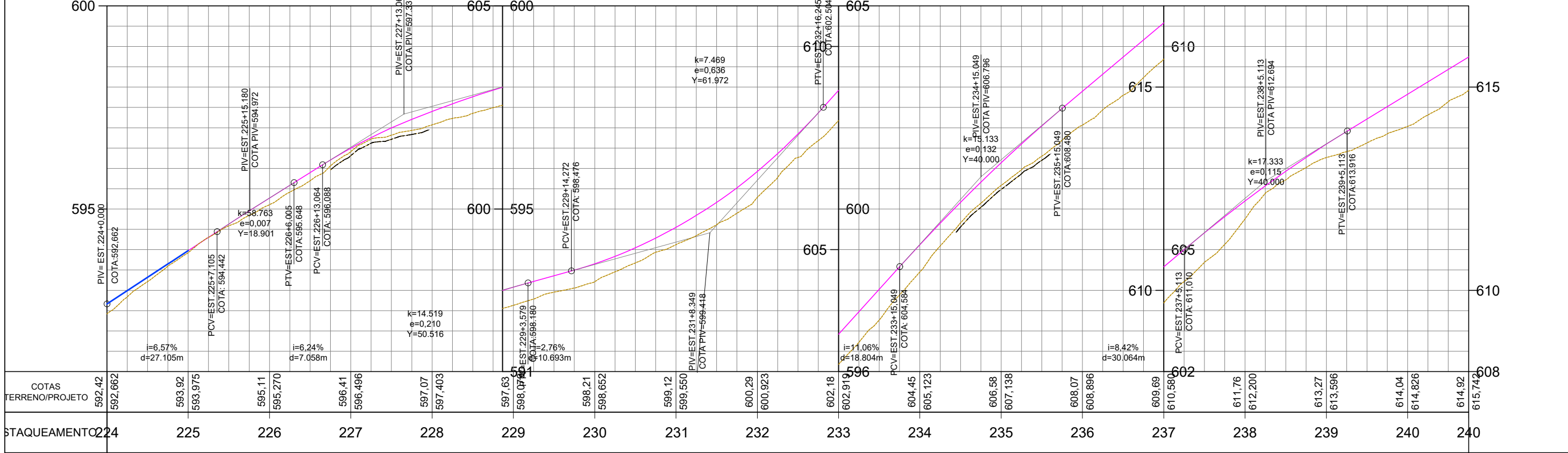
417200.0000

PERFIL Estrada Zonalta - Trecho02

PERFIL Estrada Zonalta - Trecho02

PERFIL Estrada Zonalta - Trecho02

PERFIL Estrada Zonalta - Trecho02



LEGENDA		Poste		Marco		Entrada de água
		Mourão Cerca		Entrada de Energia		Boca de Lobo
		Arvore		Afloramento Rochoso		Talude de Aterro
		Cerca / Muro		Passelo		Talude de Corte
				Pista		

Sistema SIRGAS 2000 - UTM zona 22 S
Altimétria Ortométrica - hgeoHNOR_IMBITUBA

Orgão:
Prefeitura Municipal de Piratuba - SC

Empresa:

Ewerton Luiz Roberto
Engenheiro Civil
CREA/SC -76.484-1

Título:	Projeto Geométrico	Escala:	1:1000
Estrada:	Estrada Zonalta - Trecho02	Data:	Fev./2026
Trecho:		Folha:	A3
Fase:	Projeto Executivo	Localização:	Piratuba - SC
Referência:	OE-LZA02-IMP-A3-GE-01-R0		

417200.0000

417300.0000

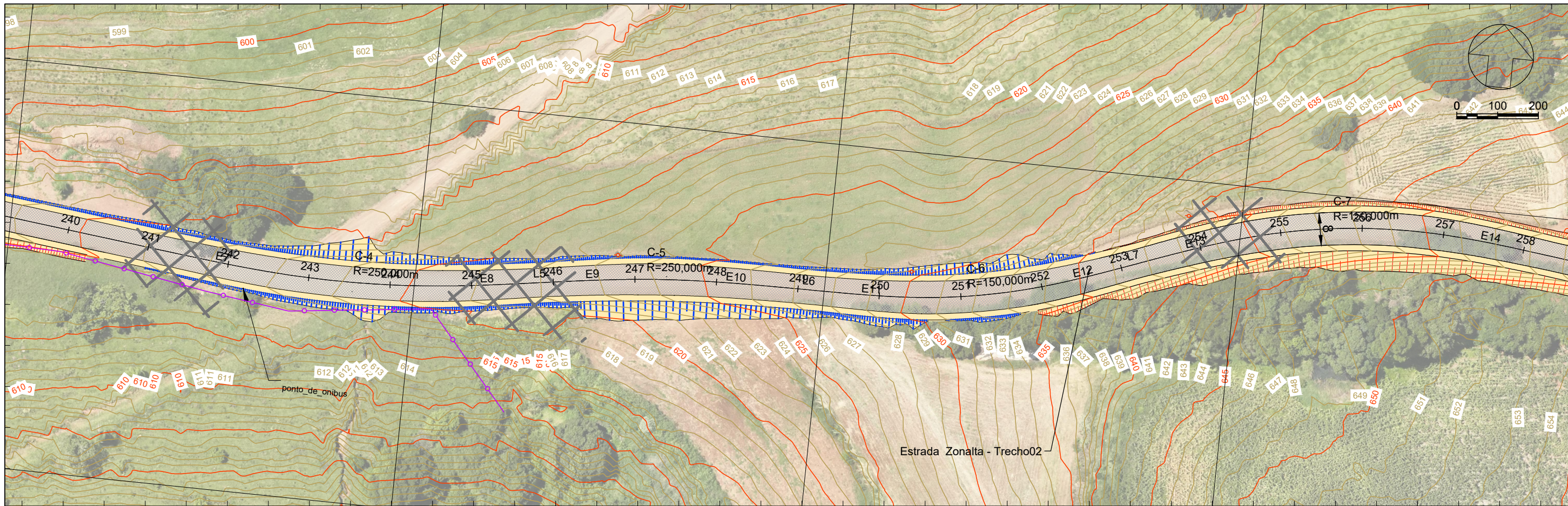
417400.0000

417500.0000

6961200.0000

6961100.0000

6961200.0000

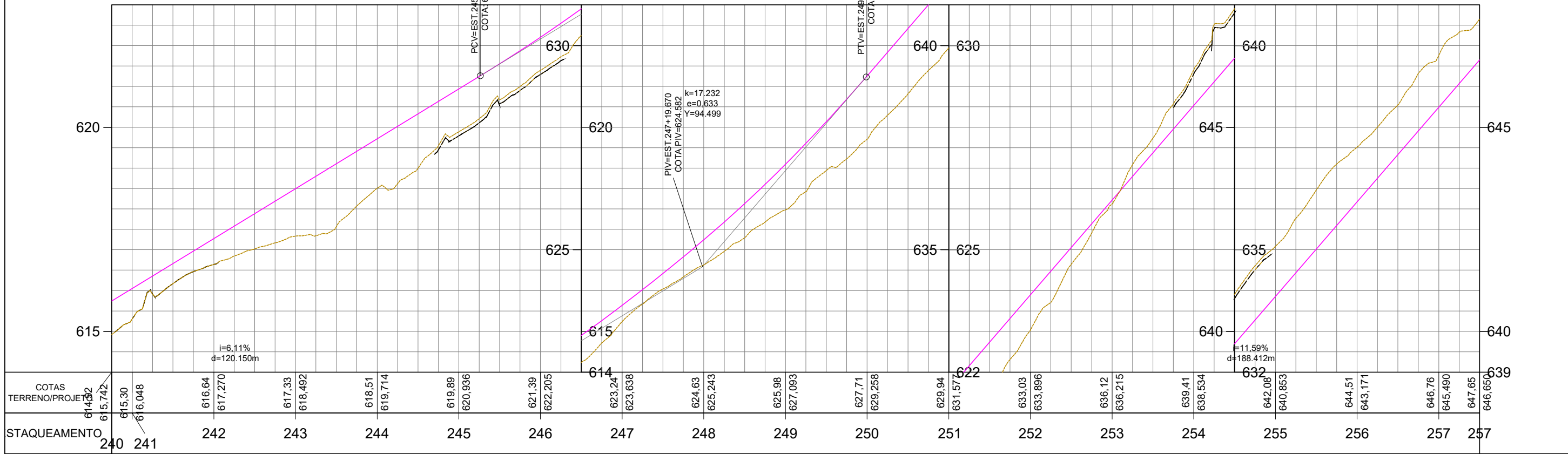


PERFIL Estrada Zonalta - Trecho02

PERFIL Estrada Zonalta - Trecho02

PERFIL Estrada Zonalta - Trecho02

PERFIL Estrada Zonalta - Trecho02



LEGENDA

- Poste
- Mourão Cerca
- Arvore
- Cerca / Muro
- Perfil - Terreno Natural
- Perfil - Greide Regula
- Perfil - Greide Projetado
- Passelo
- Pista
- Talude de Aterro
- Faixa de Drenagem
- Talude de Corte
- Limite da Linha de OFF-SET
- Marco
- Entrada de Energia
- Entrada de água
- Boca de Lobo
- Afloramento Rochoso

Sistema SIRGAS 2000 - UTM zona 22 S
Altimétria Ortométrica - hgeoHNOR_IMBITUBA

Órgão:
Prefeitura Municipal de Piratuba - SC

Empresa:
oeste ENGENHARIA
Ewerton Luiz Roberto
Engenheiro Civil
CREA/SC -76.484-1

Título: **Projeto Geométrico**

Estrada: **Estrada Zonalta - Trecho02**

Trecho:

Fase: **Projeto Executivo**

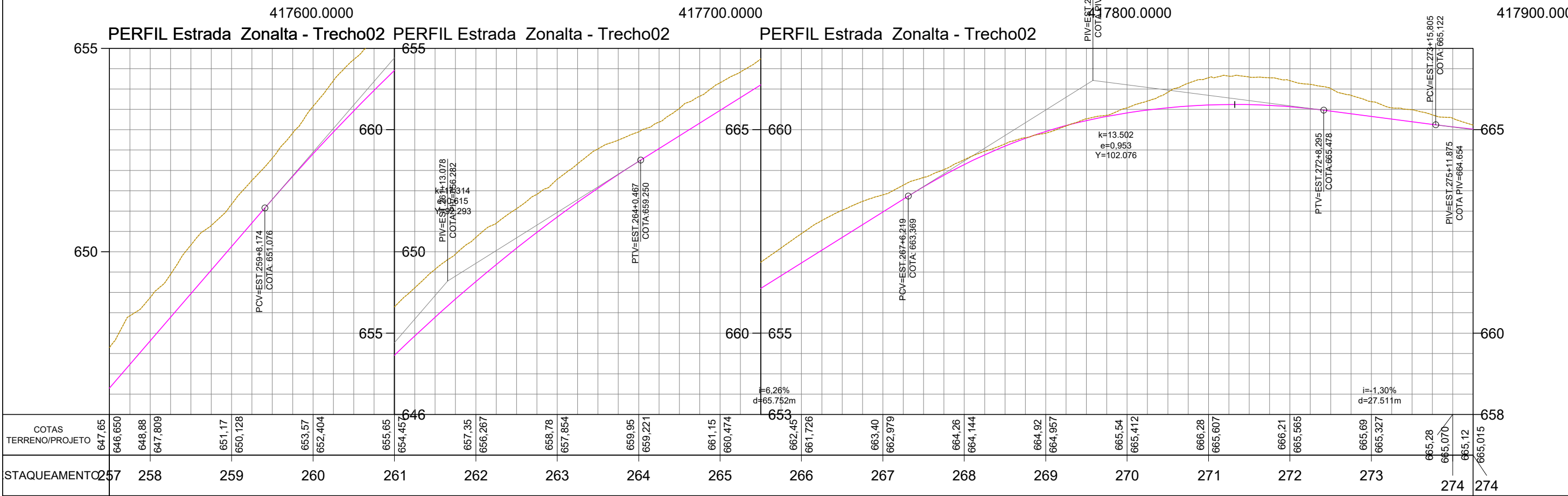
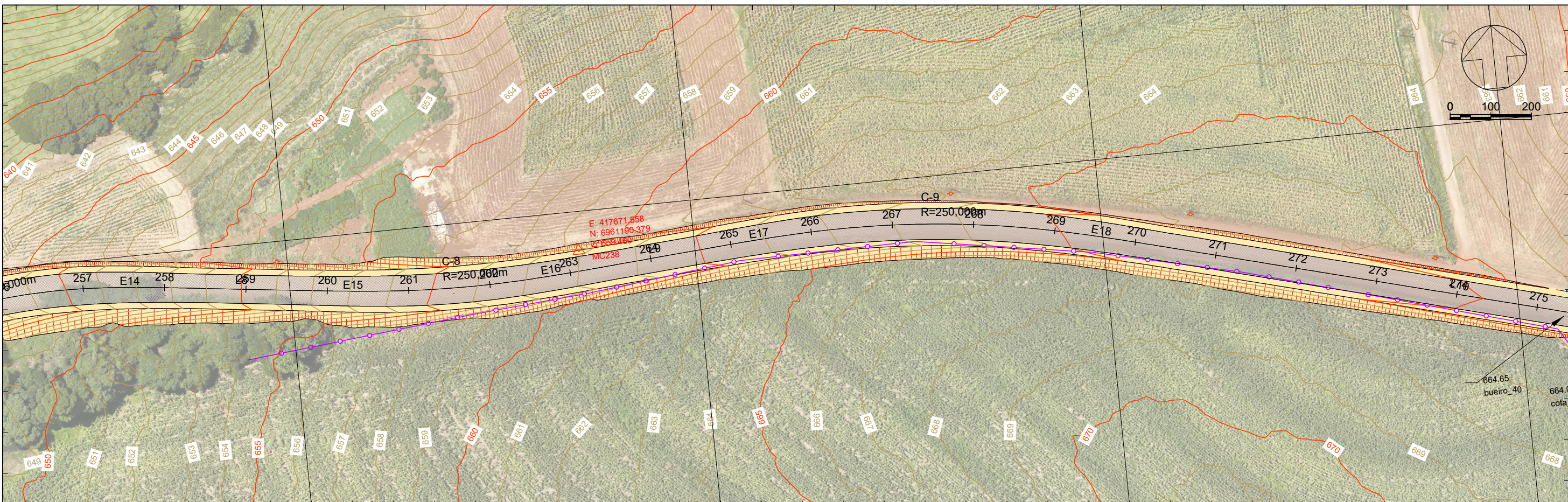
Referência: **OE-LZA02-IMP-A3-GE-02-R0**

Localização: **Piratuba - SC**

Escala: **1:1000**

Data: **Fev./2026**

Folha: **A3**



LEGENDA	Poste	Perfil - Terreno Natural	Marco	Entrada de água
	Mourão Cerca	Perfil - Greide Regula	Entrada de Energia	Boca de Lobo
Arvore	Perfil - Greide Projetado	Talude de Aterro	Afloramento Rochoso	
Cerca / Muro	Passeio	Faixa de Drenagem	Limite da Linha de OFF-SET	
	Pista	Talude de Corte		

Sistema SIRGAS 2000 - UTM zona 22 S
Altimétria Ortométrica - hgeoHNOR_IMBITUBA

Orgão: Prefeitura Municipal de Piratuba - SC	Título: Projeto Geométrico	Escala: 1:1000
Empresa: Ewerton Luiz Roberto Engenheiro Civil CREA/SC -76.484-1	Estrada: Estrada Zonalta - Trecho02	Data: Fev./2026
	Fase: Projeto Executivo	Folha: A3
	Referência: OE-LZA02-IMP-A3-GE-03-R0	Localização: Piratuba - SC

417900.0000

418000.0000

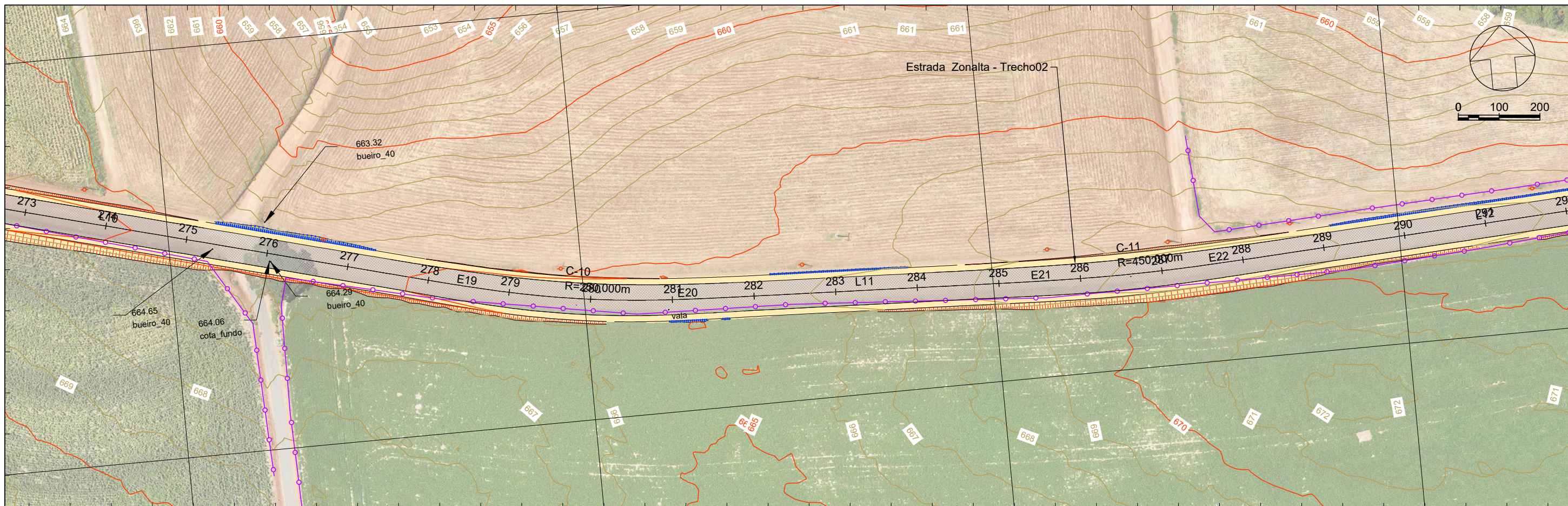
418100.0000

418200.0000

6961200.0000

6961100.0000

6961100.0000



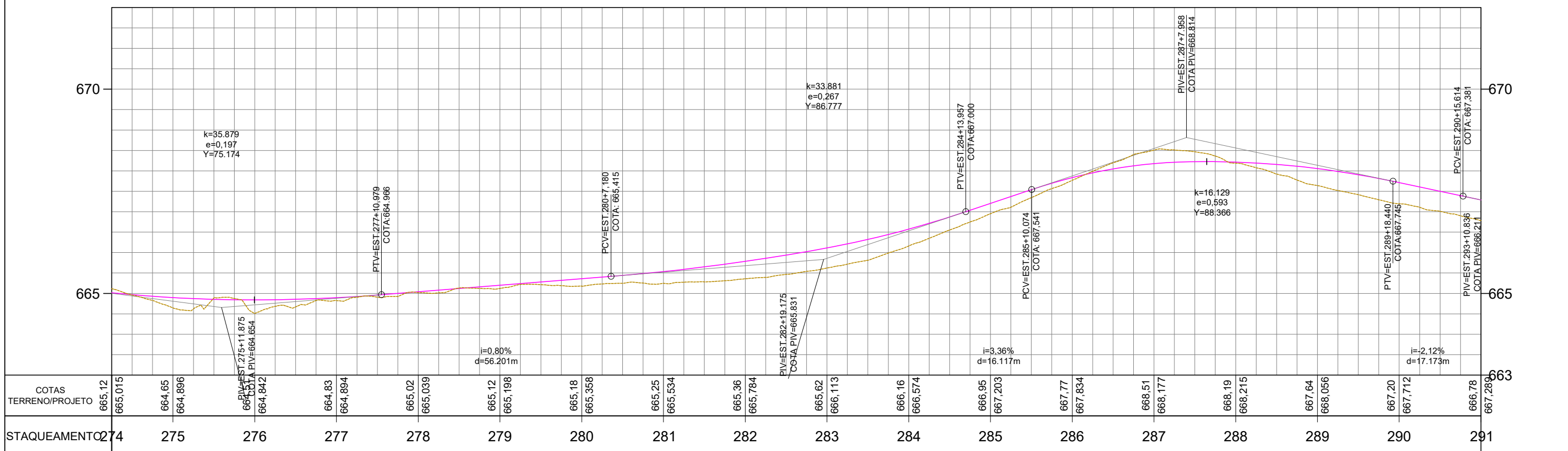
417900.0000

418000.0000

418100.0000

418200.0000

PERFIL Estrada Zonalta - Trecho02



LEGENDA	Poste	Perfil - Terreno Natural	Marco	Entrada de água
	Mourão Cerca	Perfil - Greide Regula	Entrada de Energia	Boca de Lobo
Arvore	Perfil - Greide Projetado	Passoio	Afloramento Rochoso	
Cerca / Muro	Pista	Talude de Aterro	Limite da Linha de OFF-SET	

Sistema SIRGAS 2000 - UTM zona 22 S
Altimétria Ortométrica - hgeoHNR_IMBITUBA

Orgão:
Prefeitura Municipal de Piratuba - SC

Empresa:
 oeste ENGENHARIA
Ewerton Luiz Roberto
Engenheiro Civil
CREA/SC -76.484-1

Título: Projeto Geométrico		Escala: 1:1000
Estrada: Estrada Zonalta - Trecho02		Data: Fev./2026
Trecho:		Folha: A3
Fase: Projeto Executivo		Localização: Piratuba - SC
Referência: OE-LZA02-IMP-A3-GE-04-R0		

418600.0000

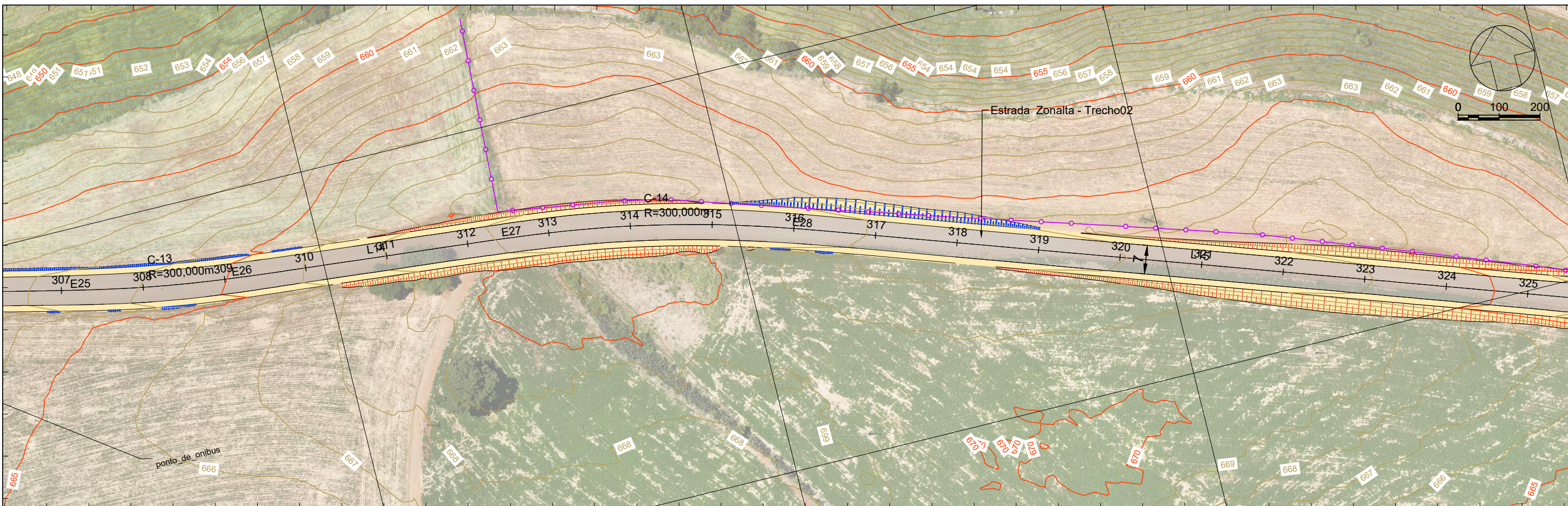
418700.0000

418800.0000

418900.0000

6961100.0000

6961100.0000

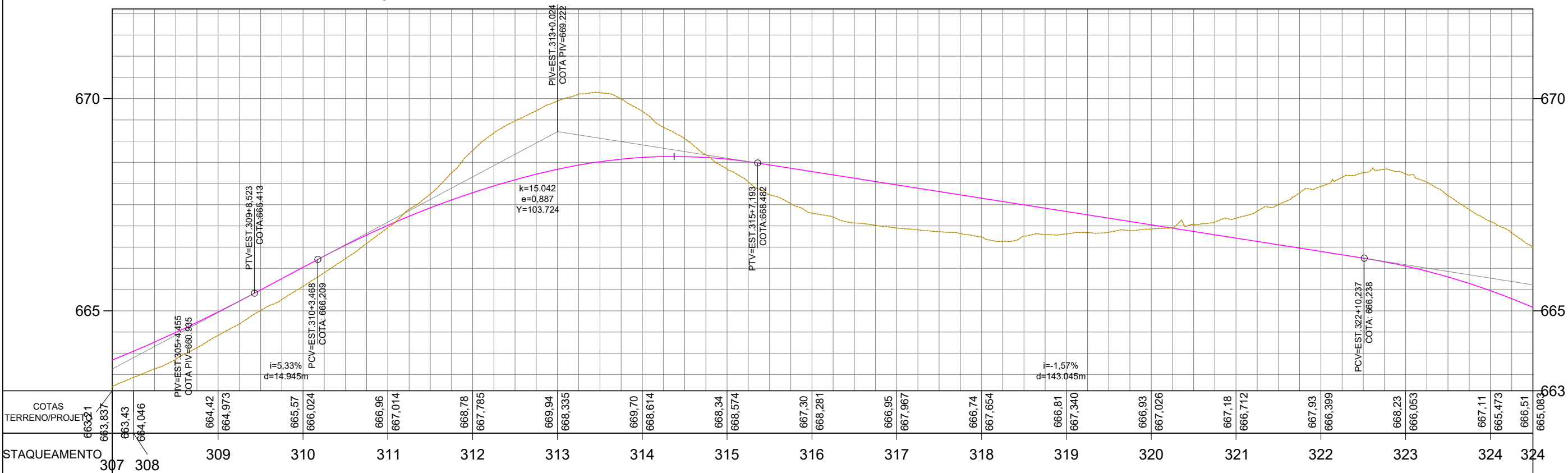


418600.0000

418700.0000

418800.0000

PERFIL Estrada Zonalta - Trecho02



LEGENDA	Poste	Perfil - Terreno Natural	Marco	Entrada de água
	Mourão Cerca	Perfil - Greide Regula	Entrada de Energia	Boca de Lobo
	Arvore	Perfil - Greide Projetado	Talude de Aterro	Afloramento Rochoso
	Cerca / Muro	Passoio	Faixa de Drenagem	Limite da Linha de OFF-SET

Sistema SIRGAS 2000 - UTM zona 22 S
Altímetria Ortométrica - hgeoHNOR_IMBITUBA

Orgão:
Prefeitura Municipal de Piratuba - SC

Empresa:
 oeste ENGENHARIA
Ewerton Luiz Roberto
Engenheiro Civil
CREA/SC -76.484-1

Título: Projeto Geométrico	Escala: 1:1000
Estrada: Estrada Zonalta - Trecho02	Data: Fev./2026
Trecho:	Folha: A3
Fase: Projeto Executivo	Localização: Piratuba - SC
Referência: OE-LZA02-IMP-A3-GE-06-R0	

418900.0000

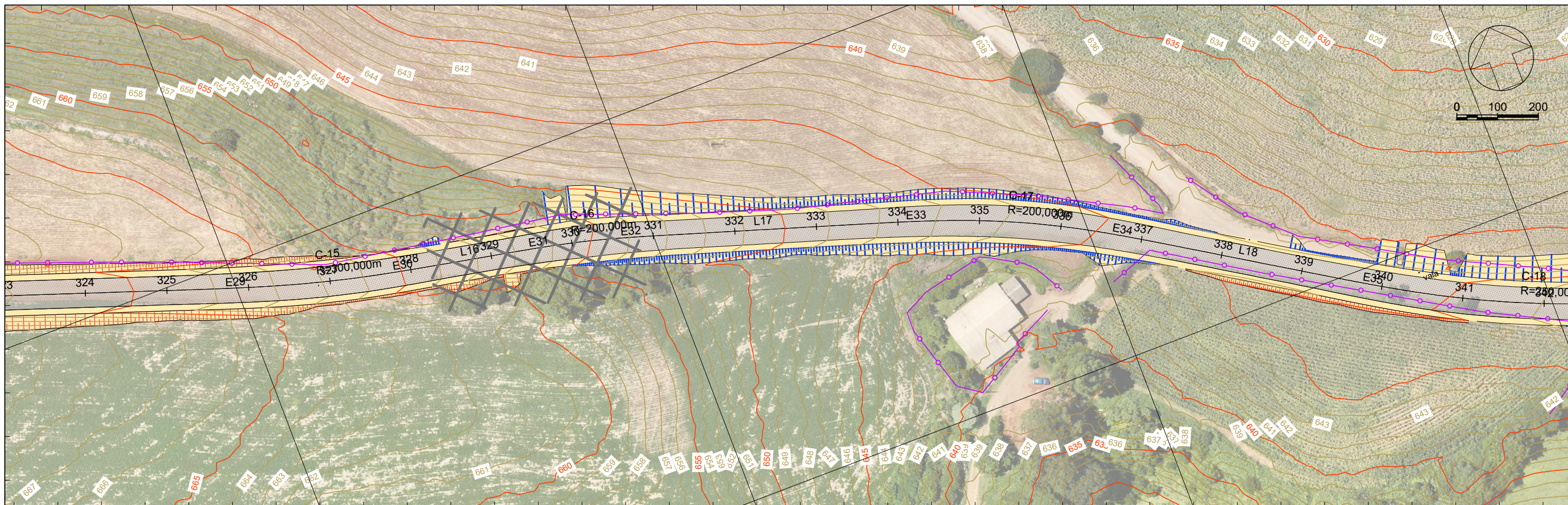
419000.0000

419100.0000

419200.0000

6961000.0000

6960900.0000

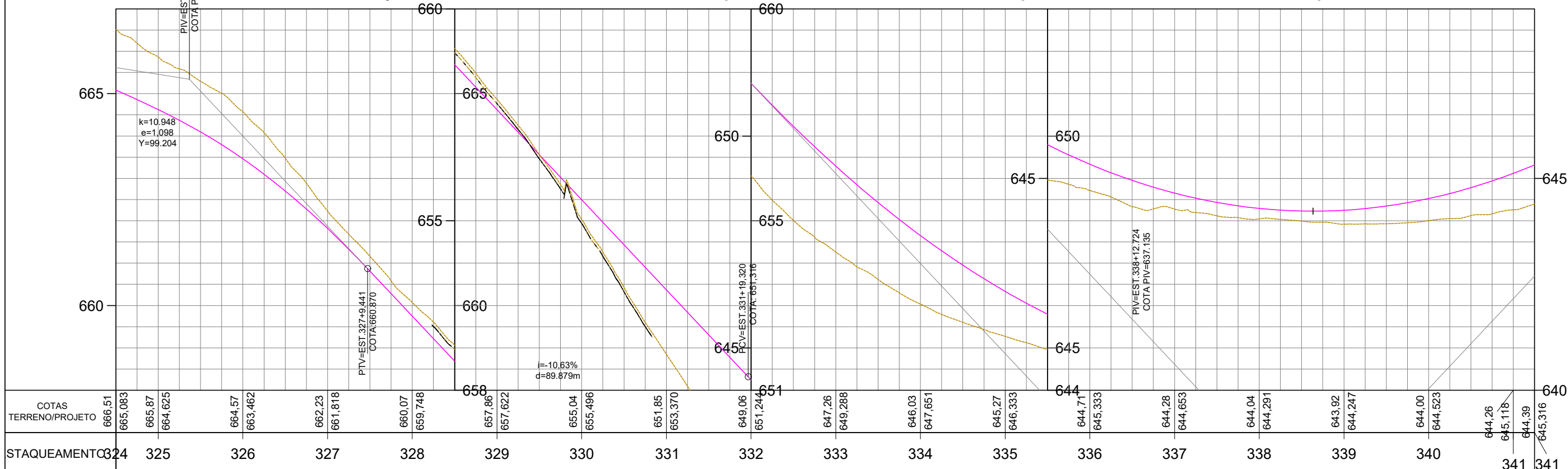


418900.0000
PERFIL Estrada Zonalta - Trecho02

419000.0000
PERFIL Estrada Zonalta - Trecho02

419100.0000
PERFIL Estrada Zonalta - Trecho02

419200.0000
PERFIL Estrada Zonalta - Trecho02



LEGENDA	Poste	Perfil - Terreno Natural	Marco	Entrada de água
	Mourão Cerca	Perfil - Greide Regula	Entrada de Energia	Boca de Lobo
	Arvore	Perfil - Greide Projetado	Talude de Aterro	Afloramento Rochoso
	Cerca / Muro	Passoio	Faixa de Drenagem	Limite da Linha de OFF-SET
	Pista	Talude de Corte	Sistema SIRGAS 2000 - UTM zona 22 S Altimétria Ortométrica - hgeoHNOR_IMBITUBA	

Orgão: Prefeitura Municipal de Piratuba - SC	Título: Projeto Geométrico	Escala: 1:1000
Empresa: Ewerton Luiz Roberto Engenheiro Civil CREA/SC -76.484-1	Estrada: Estrada Zonalta - Trecho02	Data: Fev./2026
	Fase: Projeto Executivo	Folha: A3
	Referência: OE-LZA02-IMP-A3-GE-07-R0	Localização: Piratuba - SC

419200.0000

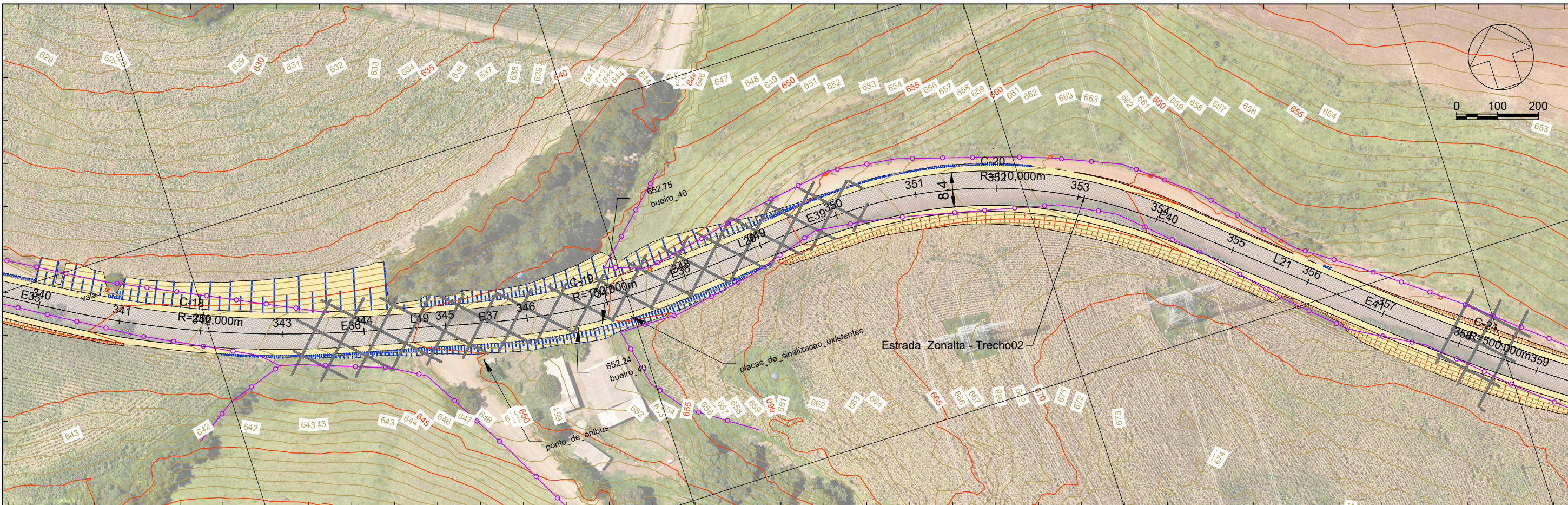
419300.0000

419400.0000

419500.0000

6960900.0000

6960800.0000

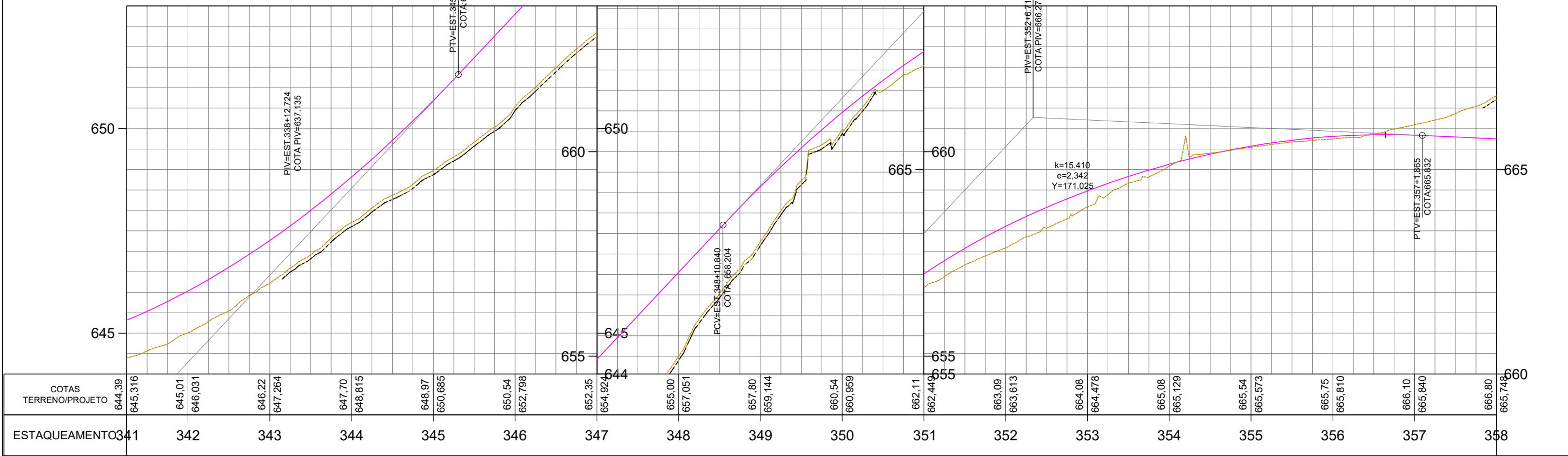


419200.0000
PERFIL Estrada Zonalta - Trecho02

419300.0000
PERFIL Estrada Zonalta - Trecho02

419400.0000
PERFIL Estrada Zonalta - Trecho02

419500.0000



LEGENDA

- Poste
- Mourão Cerca
- Arvore
- Cerca / Muro
- Perfil - Terreno Natural
- Perfil - Greide Regula
- Perfil - Greide Projetado
- Talude de Aterro
- Faixa de Drenagem
- Talude de Corte
- Passoio
- Pista
- Marco
- Entrada de Energia
- Limite da Linha de OFF-SET
- Entrada de água
- Boca de Lobo
- Afloramento Rochoso

Sistema SIRGAS 2000 - UTM zona 22 S
Altímetria Ortométrica - hgeoHNOR_IMBITUBA

Orgão:
Prefeitura Municipal de Piratuba - SC

Empresa:
oeste ENGENHARIA
Ewerton Luiz Roberto
Engenheiro Civil
CREA/SC -76.484-1

Título: **Projeto Geométrico**

Estrada: **Estrada Zonalta - Trecho02**

Trecho:

Fase: **Projeto Executivo**

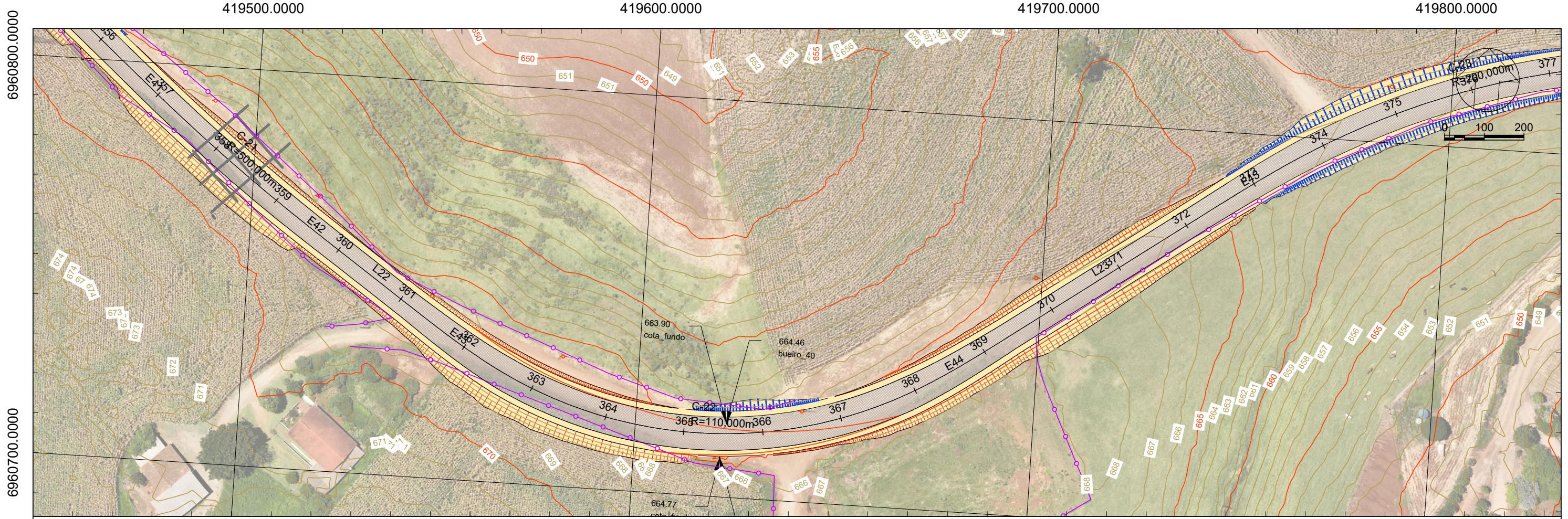
Referência: **OE-LZA02-IMP-A3-GE-08-R0**

Localização: **Piratuba - SC**

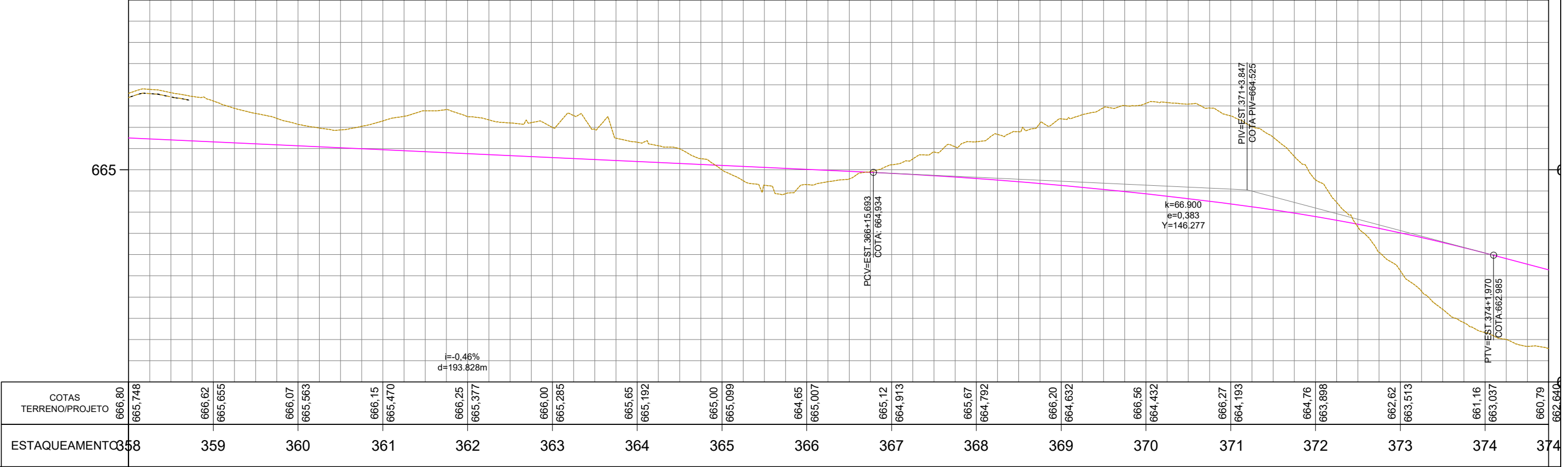
Escala: **1:1000**

Data: **Fev./2026**

Folha: **A3**



419500.0000 419600.0000 419700.0000 419800.0000
PERFIL Estrada Zonalta - Trecho02



LEGENDA

- Poste
- Mourão Cerca
- Arvore
- Cerca / Muro
- Perfil - Terreno Natural
- Perfil - Greide Regula
- Perfil - Greide Projetado
- Passoio
- Pista
- Marco
- Entrada de Energia
- Limite da Linha de OFF-SET
- Entrada de água
- Boca de Lobo
- Afloramento Rochoso
- Sistema SIRGAS 2000 - UTM zona 22 S
- Altímetria Ortométrica - hgeoHNOR_IMBITUBA

Orgão:
 Prefeitura Municipal de Piratuba - SC

Empresa:

 Oeste Engenharia
 Ewerton Luiz Roberto
 Engenheiro Civil
 CREA/SC -76.484-1

Título: **Projeto Geométrico**

Estrada: **Estrada Zonalta - Trecho02**

Trecho:

Fase: **Projeto Executivo**

Referência: **OE-LZA02-IMP-A3-GE-09-R0**

Localização: **Piratuba - SC**

Escala: **1:1000**

Data: **Fev./2026**

Folha: **A3**

419800.0000

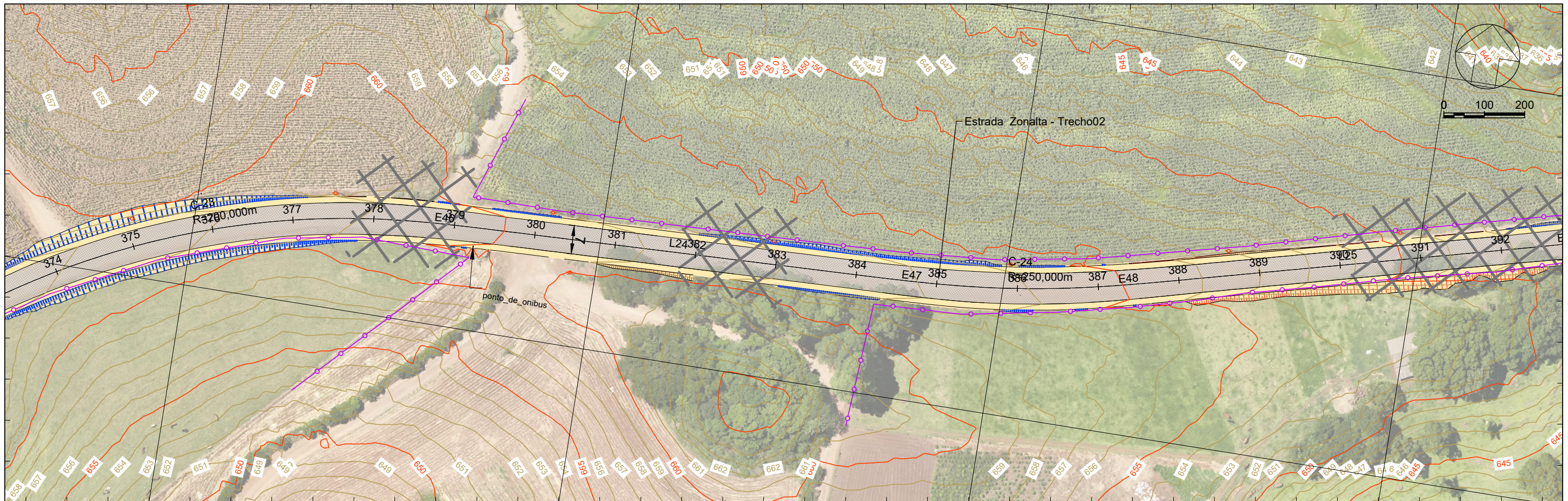
419900.0000

420000.0000

420100.0000

6960800.0000

6960900.0000



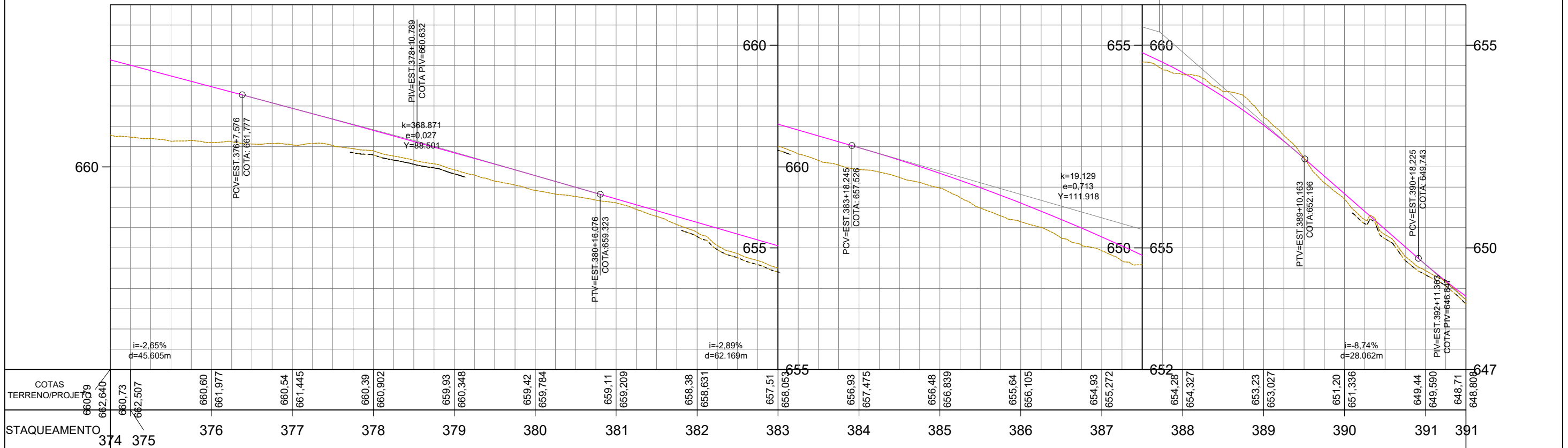
419800.0000

PERFIL Estrada Zonalta - Trecho02

419900.0000

PERFIL Estrada Zonalta - Trecho02

PERFIL Estrada Zonalta - Trecho02



LEGENDA	Poste	Perfil - Terreno Natural	Marco	Entrada de água
	Mourão Cerca	Perfil - Greide Regula	Entrada de Energia	Boca de Lobo
Arvore	Perfil - Greide Projetado	Passelo	Afloramento Rochoso	
Cerca / Muro	Pista	Talude de Aterro	Limite da Linha de OFF-SET	

Orgão:
Prefeitura Municipal de Piratuba - SC

Empresa:
 oeste ENGENHARIA

Ewerton Luiz Roberto
Engenheiro Civil
CREA/SC -76.484-1

Título: **Projeto Geométrico**

Estrada: **Estrada Zonalta - Trecho02**

Trecho:

Fase: **Projeto Executivo**

Referência: **OE-LZA02-IMP-A3-GE-10-R0**

Escala: **1:1000**

Data: **Fev./2026**

Folha: **A3**

Localização: **Piratuba - SC**

Sistema SIRGAS 2000 - UTM zona 22 S
Altimétria Ortométrica - hgeoHNOR_IMBITUBA

420100.0000

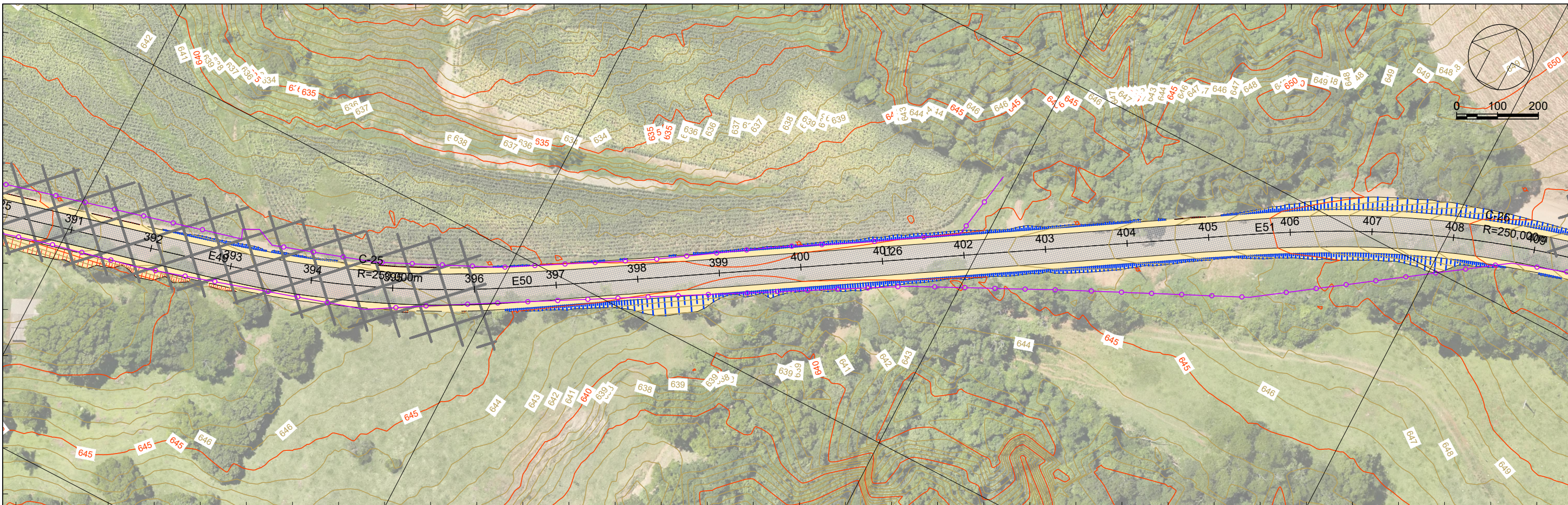
420200.0000

420300.0000

420400.0000

6960800.0000

6961000.0000



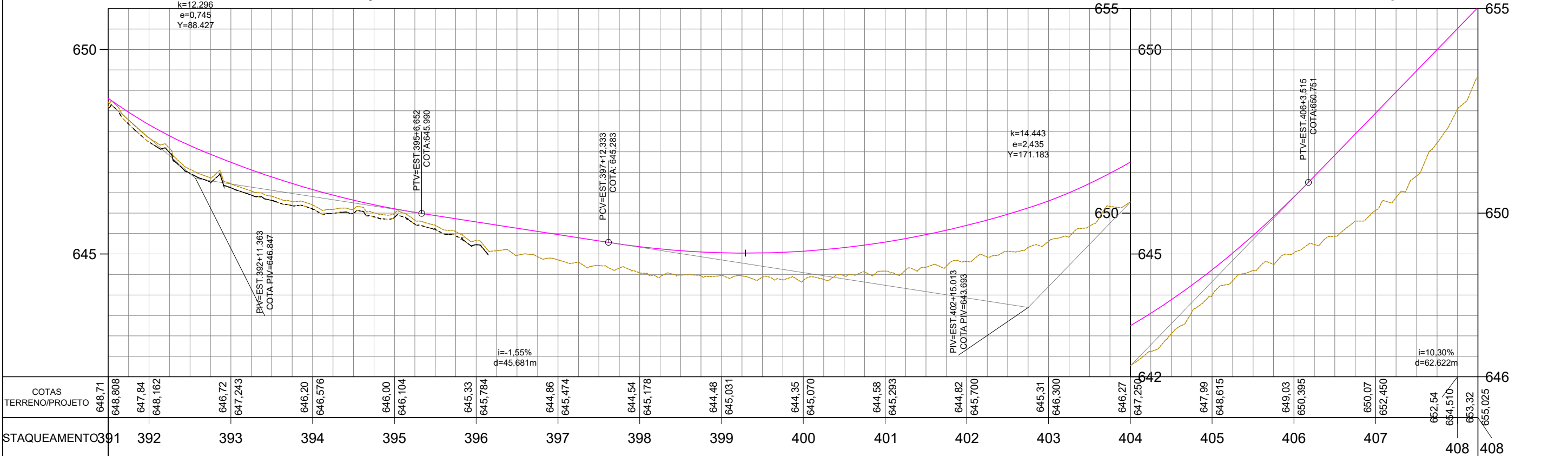
420200.0000

420300.0000

420400.0000

PERFIL Estrada Zonalta - Trecho02

PERFIL Estrada Zonalta - Trecho02



LEGENDA

- Poste
- Mourão Cerca
- Arvore
- Cerca / Muro
- Perfil - Terreno Natural
- Perfil - Greide Regula
- Perfil - Greide Projetado
- Passoio
- Pista
- Marco
- Entrada de Energia
- Limite da Linha de OFF-SET
- Entrada de água
- Boca de Lobo
- Afloramento Rochoso
- Talude de Aterro
- Faixa de Drenagem
- Talude de Corte

Sistema SIRGAS 2000 - UTM zona 22 S
Altimétria Ortométrica - hgeoHNOR_IMBITUBA

Orgão:
Prefeitura Municipal de Piratuba - SC

Empresa:
oeste ENGENHARIA
Ewerton Luiz Roberto
Engenheiro Civil
CREA/SC -76.484-1

Título: **Projeto Geométrico**

Estrada: **Estrada Zonalta - Trecho02**

Trecho:

Fase: **Projeto Executivo**

Referência: **OE-LZA02-IMP-A3-GE-11-R0**

Localização: **Piratuba - SC**

Escala: **1:1000**

Data: **Fev./2026**

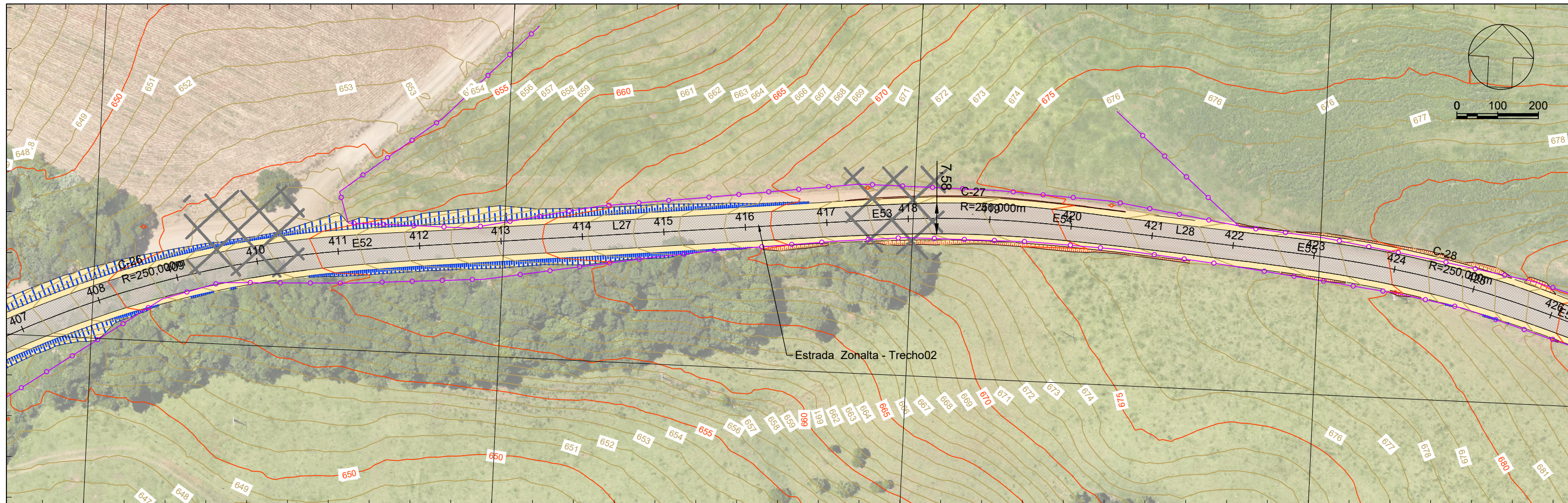
Folha: **A3**

420400.0000

420500.0000

420600.0000

420700.0000



6961000.0000

6961000.0000

420400.0000

420500.0000

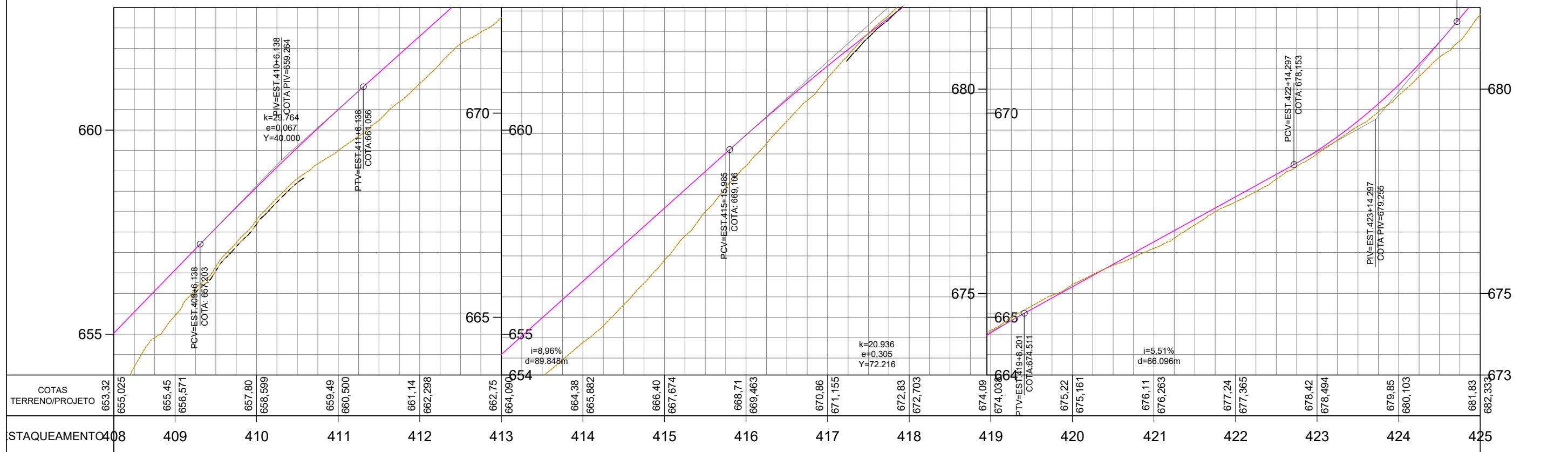
420600.0000

420700.0000

PERFIL Estrada Zonalta - Trecho02

PERFIL Estrada Zonalta - Trecho02

PERFIL Estrada Zonalta - Trecho02



LEGENDA	Poste	Perfil - Terreno Natural	Marco	Entrada de água
	Mourão Cerca	Perfil - Greide Regula	Entrada de Energia	Boca de Lobo
	Arvore	Perfil - Greide Projetado	Afloramento Rochoso	
	Cerca / Muro	Passoio	Limite da Linha de OFF-SET	
	Pista	Talude de Aterro		
		Talude de Corte		

Orgão:
Prefeitura Municipal de Piratuba - SC

Empresa:
 oeste ENGENHARIA

Engenheiro Civil
Ewerton Luiz Roberto
CREA/SC -76.484-1

Título: **Projeto Geométrico**

Estrada: **Estrada Zonalta - Trecho02**

Trecho:

Fase: **Projeto Executivo**

Referência: **OE-LZA02-IMP-A3-GE-12-R0**

Localização: **Piratuba - SC**

Escala:
1:1000

Data:
Fev./2026

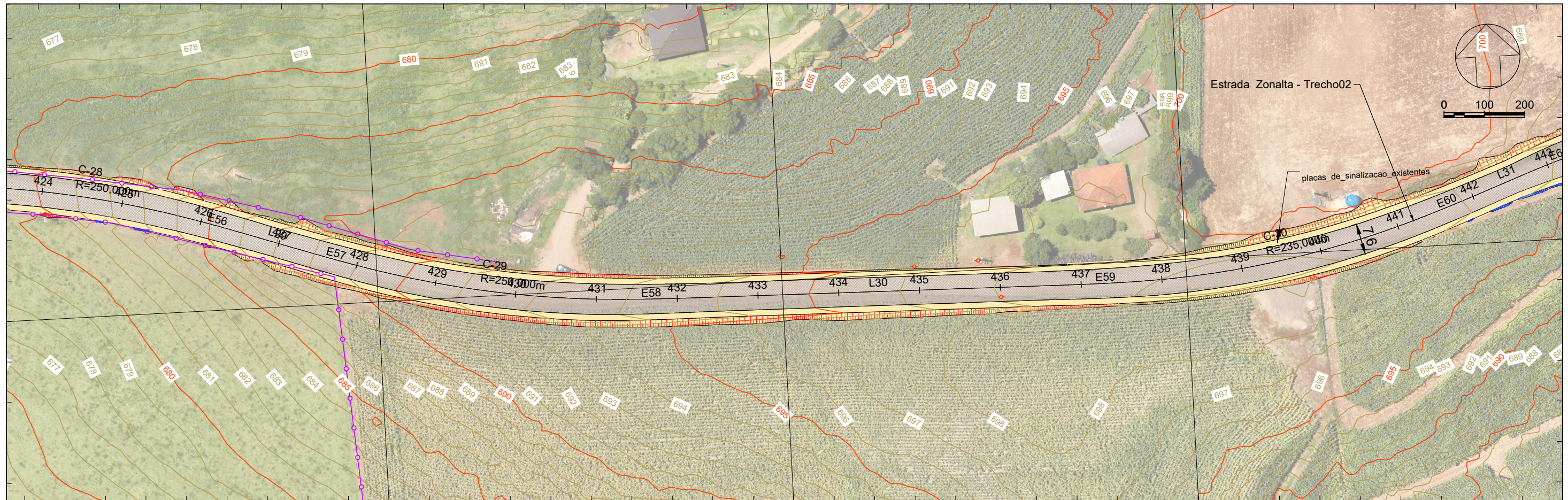
Folha:
A3

Sistema SIRGAS 2000 - UTM zona 22 S
Altímetria Ortométrica - hgeoHNOR_IMBITUBA

420800.0000

420900.0000

421000.0000



6961000.0000

6961000.0000

420800.0000

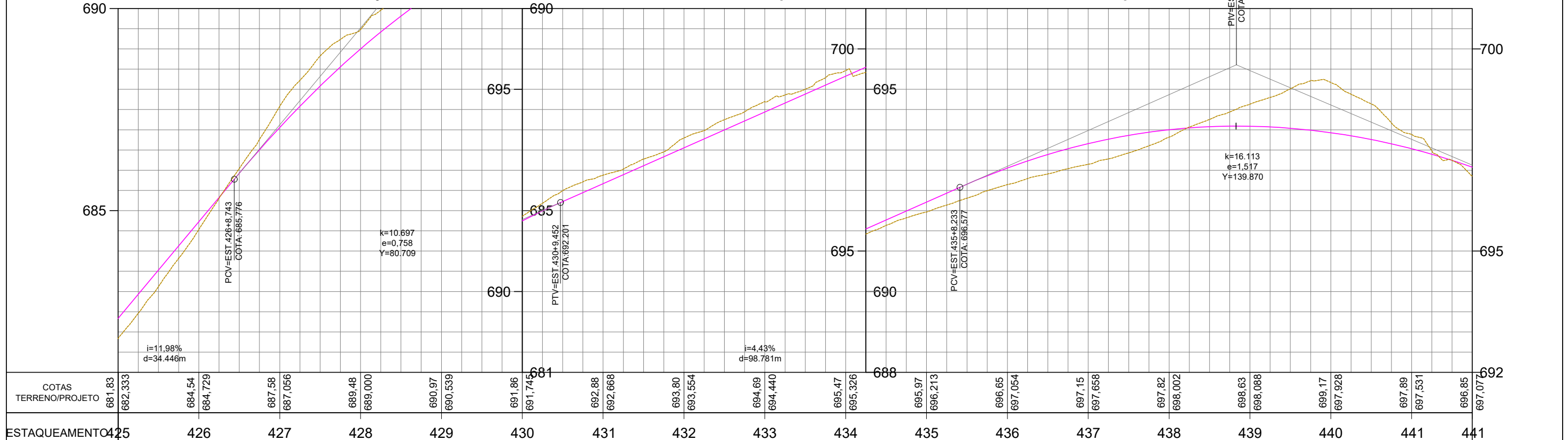
420900.0000

421000.0000

PERFIL Estrada Zonalta - Trecho02

PERFIL Estrada Zonalta - Trecho02

PERFIL Estrada Zonalta - Trecho02



COTAS TERRENO/PROJETO	681,83	682,333	684,54	684,729	687,58	687,056	689,48	689,000	690,97	690,539	691,86	691,745	692,88	692,668	693,80	693,554	694,69	694,440	695,47	695,326	696,213	696,65	697,054	697,15	697,658	697,82	698,002	698,63	698,088	699,17	697,928	697,89	697,531	696,85	697,07		
ESTAQUEAMENTO	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	441																			

LEGENDA

- Poste
- Mourão Cerca
- Arvore
- Cerca / Murro
- Perfil - Terreno Natural
- Perfil - Greide Regula
- Perfil - Greide Projetado
- Passoio
- Pista
- Talude de Aterro
- Faixa de Drenagem
- Talude de Corte
- Limite da Linha de OFF-SET
- Marco
- Entrada de Energia
- Entrada de água
- Boca de Lobo
- Afloramento Rochoso

Sistema SIRGAS 2000 - UTM zona 22 S
Altimétria Ortométrica - hgeoHNOV_IMBITUBA

Orgão:
Prefeitura Municipal de Piratuba - SC

Empresa:
oeste ENGENHARIA
Ewerton Luiz Roberto
Engenheiro Civil
CREA/SC -76.484-1

Título: **Projeto Geométrico**

Estrada: **Estrada Zonalta - Trecho02**

Trecho:

Fase: **Projeto Executivo**

Referência: **OE-LZA02-IMP-A3-GE-13-R0**

Localização: **Piratuba - SC**

Escala: **1:1000**

Data: **Fev./2026**

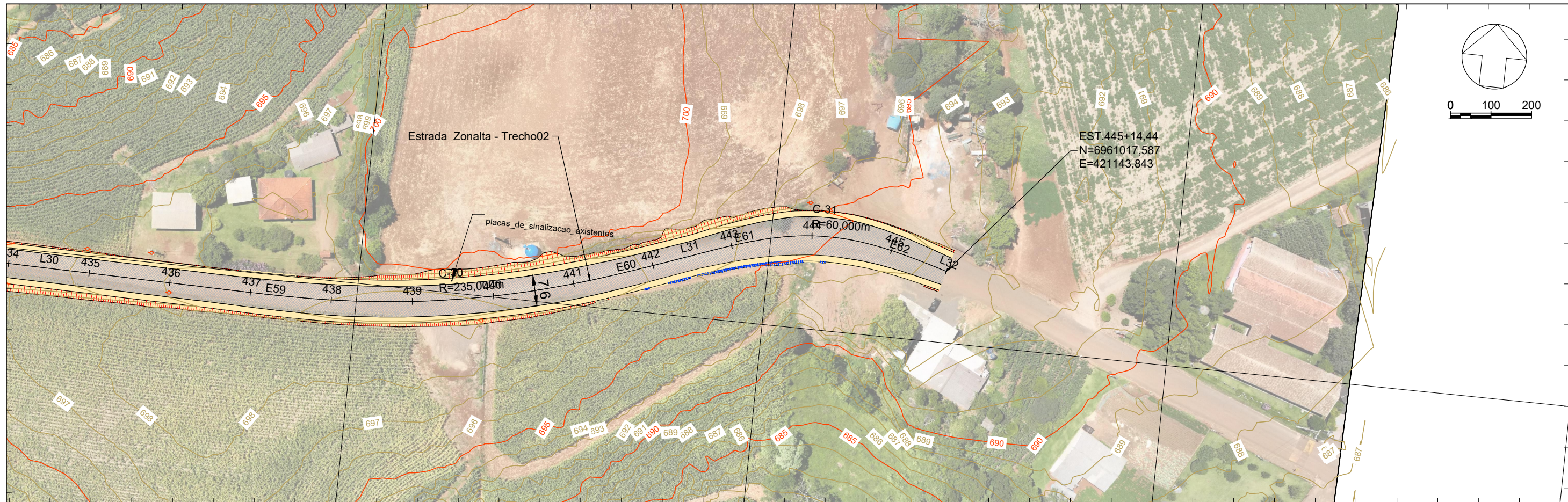
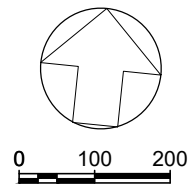
Folha: **A3**

421000.0000

421100.0000

421200.0000

6961000.0000



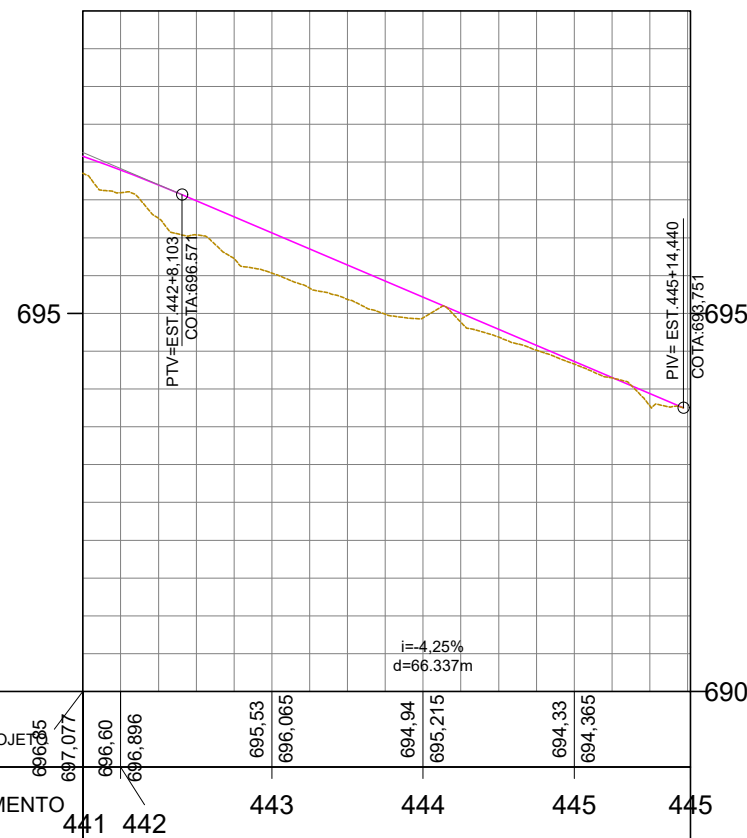
421000.0000

421100.0000

421200.0000

421300.0000

PERFIL Estrada Zonalta - Trecho02



LEGENDA	Poste	Perfil - Terreno Natural	Marco	Entrada de água	Orgão: Prefeitura Municipal de Piratuba - SC	Título: Projeto Geométrico	Escala: 1:1000	
	Mourão Cerca	Perfil - Greide Regula	Entrada de Energia	Boca de Lobo	Empresa: oeste ENGENHARIA	Estrada: Estrada Zonalta - Trecho02	Data: Fev./2026	
	Arvore	Perfil - Greide Projetado	Talude de Aterro	Afloramento Rochoso	Ewerton Luiz Roberto Engenheiro Civil CREA/SC -76.484-1	Trecho:	Fase: Projeto Executivo	Folha: A3
	Cerca / Muro	Passoio	Faixa de Drenagem	Limite da Linha de OFF-SET	Sistema SIRGAS 2000 - UTM zona 22 S Altímetria Ortométrica - hgeoHNOR_IMBITUBA	Referência: OE-LZA02-IMP-A3-GE-14-R0	Localização: Piratuba - SC	

ELEMENTOS GEOMÉTRICOS - ESTRADA ZONALTA - TRECHO02

Nº	DEFLEXÃO/ AZIMUTE	LC (m)	TT (m)	TL (m)	TC (m)	R (m)	D/L (m)	AC	TE-PC	ET-PT	PONTO	PI	TE-PC	ET-PT
L1	099° 34' 37.23"	-	-	-	-	-	20,308	-	224+0,000	225+0,308	N E	-	6961190,1528 416896,1385	6961186,7741 416916,1631
E1	178° 16' 52.06"	4434,440	-	20,001	10,001	-	30,000	001° 43' 07.94"	225+0,308	226+10,308	N E	-	6961186,7741 416916,1631	6961186,7741 416916,1631
C-1	-	-	0,011	-	-	500,000	6,665	000° 45' 49.49"	226+10,308	226+16,973	N E	6961181,2268 416949,0414	6961182,0792 416945,7922	6961181,2120 416952,4005
E2	178° 16' 52.06"	4434,440	-	20,001	10,001	-	30,000	001° 43' 07.94"	226+16,973	228+6,973	N E	-	6961181,2120 416952,4005	6961181,2120 416952,4005
L2	095° 22' 31.84"	-	-	-	-	-	20,108	-	228+6,973	229+7,081	N E	-	6961178,1031 416982,2378	6961176,2193 417002,2575
E3	178° 05' 24.51"	4434,440	-	20,001	10,001	-	30,000	001° 54' 35.49"	229+7,081	230+17,081	N E	-	6961176,2193 417002,2575	6961176,2193 417002,2575
C-2	-	-	0,008	-	-	450,000	5,331	000° 40' 43.68"	230+17,081	231+2,412	N E	6961173,1580 417034,7913	6961173,7410 417032,1535	6961173,4502 417037,4768
E4	178° 05' 24.51"	4434,440	-	20,001	10,001	-	30,000	001° 54' 35.49"	231+2,412	232+12,412	N E	-	6961173,4502 417037,4768	6961173,4502 417037,4768
L3	090° 52' 37.18"	-	-	-	-	-	11,198	-	232+12,412	233+3,610	N E	-	6961172,6578 417067,4649	6961172,4864 417078,6614
E5	178° 05' 24.51"	4434,440	-	13,334	6,667	-	20,000	001° 54' 35.49"	233+3,610	234+3,610	N E	-	6961172,4864 417078,6614	6961172,4864 417078,6614
C-3	-	-	0,006	-	-	300,000	3,780	000° 43' 18.62"	234+3,610	234+7,389	N E	6961172,1018 417103,7865	6961171,9582 417098,6535	6961171,7506 417102,4273
E6	177° 08' 06.76"	4434,440	-	20,003	10,002	-	30,000	002° 51' 53.24"	234+7,389	235+17,389	N E	-	6961171,7506 417102,4273	6961171,7506 417102,4273
L4	096° 22' 24.54"	-	-	-	-	-	105,966	-	235+17,389	241+3,356	N E	-	6961168,9180 417132,2899	6961157,1548 417237,6011
E7	176° 33' 44.11"	4434,440	-	20,004	10,003	-	30,000	003° 26' 15.89"	241+3,356	242+13,356	N E	-	6961157,1548 417237,6011	6961157,1548 417237,6011
C-4	-	-	0,781	-	-	250,000	39,472	009° 02' 46.94"	242+13,356	244+12,828	N E	6961151,8625 417284,9812	6961154,4219 417267,4715	6961155,5142 417306,8876
E8	177° 28' 44.35"	4434,440	-	14,668	7,335	-	22,000	002° 31' 15.65"	244+12,828	245+14,828	N E	-	6961155,5142 417306,8876	6961155,5142 417306,8876
L5	081° 22' 06.06"	-	-	-	-	-	3,831	-	245+14,828	245+18,659	N E	-	6961158,4964 417328,6827	6961159,0714 417332,4704
E9	177° 28' 44.35"	4434,440	-	14,668	7,335	-	22,000	002° 31' 15.65"	245+18,659	247+0,659	N E	-	6961159,0714 417332,4704	6961159,0714 417332,4704
C-5	-	-	0,041	-	-	250,000	9,047	002° 04' 24.38"	247+0,659	247+9,706	N E	6961163,4318 417361,1947	6961162,0536 417354,2654	6961162,8537 417363,2766
E10	176° 33' 44.11"	4434,440	-	20,004	10,003	-	30,000	003° 26' 15.89"	247+9,706	248+19,706	N E	-	6961162,8537 417363,2766	6961162,8537 417363,2766
L6	089° 24' 01.99"	-	-	-	-	-	5,642	-	248+19,706	249+5,348	N E	-	6961163,7672 417393,2579	6961163,8263 417398,8999
E11	175° 13' 31.27"	4434,440	-	16,673	8,339	-	25,000	004° 46' 28.73"	249+5,348	250+10,348	N E	-	6961163,8263 417398,8999	6961163,8263 417398,8999

L
E
N
G
E
N
H
A

Sistema SIRGAS 2000 - UTM zona 22 S
Altímetria Ortométrica - hgeoHNOR_IMBITUBA

Orgão:
Prefeitura Municipal de Piratuba - SC

Empresa:
 Ewerton Luiz Roberto
Engenheiro Civil
CREA/SC -76.484-1

Título: **Projeto Geométrico**

Estrada: Estrada Zonalta - Trecho02

Trecho:

Fase: **Projeto Executivo**

Referência: OE-LZA02-IMP-A3-GE-15-R0

Localização:
Piratuba - SC

Escala:
1:1000

Data:
Fev./2026

Folha:
A3

ELEMENTOS GEOMÉTRICOS - ESTRADA ZONALTA - TRECHO02

Nº	DEFLEXÃO/ AZIMUTE	LC (m)	TT (m)	TL (m)	TC (m)	R (m)	D/L (m)	AC	TE-PC	ET-PT	PONTO	PI	TE-PC	ET-PT
C-6	-	-	0,647	-	-	150,000	27,805	010° 37' 15.18"	250+10,348	251+18,154	N E	6961164,2365 417438,1045	6961164,7817 417423,8739	6961169,9295 417451,1581
E12	175° 13' 31.27"	4434,440	-	16,673	8,339	-	25,000	004° 46' 28.73"	251+18,154	253+3,154	N E	-	6961169,9295 417451,1581	6961169,9295 417451,1581
L7	069° 13' 49.34"	-	-	-	-	-	0,989	-	253+3,154	253+4,143	N E	-	6961178,1396 417474,7634	6961178,4903 417475,6879
E13	174° 16' 13.52"	4434,440	-	20,010	10,010	-	30,000	005° 43' 46.48"	253+4,143	254+14,143	N E	-	6961178,4903 417475,6879	6961178,4903 417475,6879
C-7	-	-	1,511	-	-	150,000	42,399	016° 11' 43.48"	254+14,143	256+16,542	N E	6961196,9215 417524,2860	6961188,1837 417504,0647	6961193,2915 417546,0133
E14	174° 16' 13.52"	4434,440	-	20,010	10,010	-	30,000	005° 43' 46.48"	256+16,542	258+6,542	N E	-	6961193,2915 417546,0133	6961193,2915 417546,0133
L8	096° 53' 05.79"	-	-	-	-	-	24,822	-	258+6,542	259+11,364	N E	-	6961190,6909 417575,8870	6961187,7153 417600,5299
E15	176° 33' 44.11"	4434,440	-	20,004	10,003	-	30,000	003° 26' 15.89"	259+11,364	261+1,364	N E	-	6961187,7153 417600,5299	6961187,7153 417600,5299
C-8	-	-	0,183	-	-	250,000	19,109	004° 22' 45.77"	261+1,364	262+0,473	N E	6961182,9626 417639,8906	6961184,7158 417630,3747	6961184,2966 417649,4741
E16	176° 33' 44.11"	4434,440	-	20,004	10,003	-	30,000	003° 26' 15.89"	262+0,473	263+10,473	N E	-	6961184,2966 417649,4741	6961184,2966 417649,4741
L9	085° 37' 48.24"	-	-	-	-	-	21,826	-	263+10,473	264+12,299	N E	-	6961185,9835 417679,4219	6961187,6466 417701,1848
E17	176° 33' 44.11"	4434,440	-	20,004	10,003	-	30,000	003° 26' 15.89"	264+12,299	266+2,299	N E	-	6961187,6466 417701,1848	6961187,6466 417701,1848
C-9	-	-	1,470	-	-	250,000	54,088	012° 23' 45.86"	266+2,299	268+16,387	N E	6961192,0255 417758,4864	6961189,3336 417731,1326	6961184,3792 417784,8874
E18	176° 33' 44.11"	4434,440	-	20,004	10,003	-	30,000	003° 26' 15.89"	268+16,387	270+6,387	N E	-	6961184,3792 417784,8874	6961184,3792 417784,8874
L10	104° 54' 05.88"	-	-	-	-	-	147,984	-	270+6,387	277+14,371	N E	-	6961177,2468 417814,0223	6961139,1912 417957,0295
E19	176° 33' 44.11"	4434,440	-	20,004	10,003	-	30,000	003° 26' 15.89"	277+14,371	279+4,371	N E	-	6961139,1912 417957,0295	6961139,1912 417957,0295
C-10	-	-	0,300	-	-	250,000	24,474	005° 36' 32.82"	279+4,371	280+8,846	N E	6961128,2979 417997,9649	6961132,0588 417986,1644	6961128,3755 418010,3501
E20	176° 33' 44.11"	4434,440	-	20,004	10,003	-	30,000	003° 26' 15.89"	280+8,846	281+18,846	N E	-	6961128,3755 418010,3501	6961128,3755 418010,3501
L11	092° 25' 01.28"	-	-	-	-	-	56,391	-	281+18,846	284+15,237	N E	-	6961126,5114 418040,2873	6961124,1333 418096,6283
E21	178° 05' 24.51"	4434,440	-	20,001	10,001	-	30,000	001° 54' 35.49"	284+15,237	286+5,237	N E	-	6961124,1333 418096,6283	6961124,1333 418096,6283
C-11	-	-	0,055	-	-	450,000	14,076	001° 47' 31.99"	286+5,237	286+19,313	N E	6961122,5704 418133,6546	6961123,2013 418126,6124	6961123,2968 418140,6875
E22	178° 05' 24.51"	4434,440	-	20,001	10,001	-	30,000	001° 54' 35.49"	286+19,313	288+9,313	N E	-	6961123,2968 418140,6875	6961123,2968 418140,6875

L
E
N
Z
A

Sistema SIRGAS 2000 - UTM zona 22 S
Altímetria Ortométrica - hgeoHNOR_IMBITUBA

Orgão:
Prefeitura Municipal de Piratuba - SC

Empresa:
 Ewerton Luiz Roberto
Engenheiro Civil
CREA/SC -76.484-1

Título: **Projeto Geométrico**

Estrada: Estrada Zonalta - Trecho02

Trecho:

Fase: **Projeto Executivo**

Referência: OE-LZA02-IMP-A3-GE-16-R0

Localização:
Piratuba - SC

Escala:
1:1000

Data:
Fev./2026

Folha:
A3

ELEMENTOS GEOMÉTRICOS - ESTRADA ZONALTA - TRECHO02

Nº	DEFLEXÃO/ AZIMUTE	LC (m)	TT (m)	TL (m)	TC (m)	R (m)	D/L (m)	AC	TE-PC	ET-PT	PONTO	PI	TE-PC	ET-PT
L12	086° 48' 18.30"	-	-	-	-	-	101,876	-	288+9,313	293+11,189	N E	-	6961124,6358 418170,6562	6961130,3137 418272,3737
E23	177° 08' 06.76"	4434,440	-	20,003	10,002	-	30,000	002° 51' 53.24"	293+11,189	295+1,189	N E	-	6961130,3137 418272,3737	6961130,3137 418272,3737
C-12	-	-	1,259	-	-	300,000	54,871	010° 28' 46.72"	295+1,189	297+16,060	N E	6961133,5315 418330,0214	6961131,4861 418302,3474	6961126,7965 418356,9412
E24	177° 08' 06.76"	4434,440	-	20,003	10,002	-	30,000	002° 51' 53.24"	297+16,060	299+6,060	N E	-	6961126,7965 418356,9412	6961126,7965 418356,9412
L13	103° 00' 51.49"	-	-	-	-	-	143,697	-	299+6,060	306+9,757	N E	-	6961120,5294 418386,2759	6961088,1697 418526,2815
E25	177° 08' 06.76"	4434,440	-	20,003	10,002	-	30,000	002° 51' 53.24"	306+9,757	307+19,757	N E	-	6961088,1697 418526,2815	6961088,1697 418526,2815
C-13	-	-	0,039	-	-	300,000	9,717	001° 51' 21.26"	307+19,757	308+9,474	N E	6961080,3116 418560,2800	6961081,9027 418555,6162	6961080,3455 418565,2077
E26	177° 08' 06.76"	4434,440	-	20,003	10,002	-	30,000	002° 51' 53.24"	308+9,474	309+19,474	N E	-	6961080,3455 418565,2077	6961080,3455 418565,2077
L14	095° 25' 43.75"	-	-	-	-	-	36,617	-	309+19,474	311+16,091	N E	-	6961077,0102 418595,0183	6961073,5460 418631,4707
E27	177° 08' 06.76"	4434,440	-	20,003	10,002	-	30,000	002° 51' 53.24"	311+16,091	313+6,091	N E	-	6961073,5460 418631,4707	6961073,5460 418631,4707
C-14	-	-	0,699	-	-	300,000	40,926	007° 48' 58.69"	313+6,091	315+7,017	N E	6961068,7547 418681,8863	6961070,2107 418661,2814	6961061,5675 418701,2519
E28	177° 08' 06.76"	4434,440	-	20,003	10,002	-	30,000	002° 51' 53.24"	315+7,017	316+17,017	N E	-	6961061,5675 418701,2519	6961061,5675 418701,2519
L15	108° 58' 28.92"	-	-	-	-	-	164,888	-	316+17,017	325+1,904	N E	-	6961052,2882 418729,7772	6960998,6749 418885,7053
E29	177° 08' 06.76"	4434,440	-	20,003	10,002	-	30,000	002° 51' 53.24"	325+1,904	326+11,904	N E	-	6960998,6749 418885,7053	6960998,6749 418885,7053
C-15	-	-	0,112	-	-	300,000	16,384	003° 07' 44.56"	326+11,904	327+8,288	N E	6960987,2208 418919,0182	6960989,3955 418914,2306	6960985,2814 418930,0872
E30	178° 05' 24.51"	4434,440	-	13,334	6,667	-	20,000	001° 54' 35.49"	327+8,288	328+8,288	N E	-	6960985,2814 418930,0872	6960985,2814 418930,0872
L16	101° 04' 15.63"	-	-	-	-	-	13,535	-	328+8,288	329+1,823	N E	-	6960981,2232 418949,6701	6960978,6241 418962,9535
E31	177° 08' 06.76"	4434,440	-	13,335	6,668	-	20,000	002° 51' 53.24"	329+1,823	330+1,823	N E	-	6960978,6241 418962,9535	6960978,6241 418962,9535
C-16	-	-	0,005	-	-	200,000	2,807	000° 48' 14.97"	330+1,823	330+4,630	N E	6960974,5109 418983,9747	6960974,4575 418982,5124	6960973,7623 418985,2320
E32	177° 08' 06.76"	4434,440	-	13,335	6,668	-	20,000	002° 51' 53.24"	330+4,630	331+4,630	N E	-	6960973,7623 418985,2320	6960973,7623 418985,2320
L17	107° 36' 17.08"	-	-	-	-	-	44,960	-	331+4,630	333+9,591	N E	-	6960968,0325 419004,3913	6960954,4344 419047,2458
E33	175° 42' 10.14"	4434,440	-	20,006	10,005	-	30,000	004° 17' 49.86"	333+9,591	334+19,591	N E	-	6960954,4344 419047,2458	6960954,4344 419047,2458

L
E
N
G
E
N
H
A

Sistema SIRGAS 2000 - UTM zona 22 S
Altímetria Ortométrica - hgeoHNOR_IMBITUBA

Orgão:
Prefeitura Municipal de Piratuba - SC

Empresa:
 Ewerton Luiz Roberto
Engenheiro Civil
CREA/SC -76.484-1

Título: Projeto Geométrico

Estrada: Estrada Zonalta - Trecho02

Trecho:

Fase: Projeto Executivo

Referência: OE-LZA02-IMP-A3-GE-17-R0

Localização:
Piratuba - SC

Escala:
1:1000

Data:
Fev./2026

Folha:
A3

ELEMENTOS GEOMÉTRICOS - ESTRADA ZONALTA - TRECHO02														
Nº	DEFLEXÃO/ AZIMUTE	LC (m)	TT (m)	TL (m)	TC (m)	R (m)	D/L (m)	AC	TE-PC	ET-PT	PONTO	PI	TE-PC	ET-PT
C-17	-	-	0,261	-	-	200,000	20,442	005° 51' 22.28"	334+19,591	336+0,032	N E	6960942,2226 419085,7312	6960944,6515 419075,5979	6960936,0710 419094,1421
E34	175° 42' 10.14"	4434,440	-	20,006	10,005	-	30,000	004° 17' 49.86"	336+0,032	337+10,032	N E	-	6960936,0710 419094,1421	6960936,0710 419094,1421
L18	122° 03' 19.08"	-	-	-	-	-	32,523	-	337+10,032	339+2,556	N E	-	6960920,7933 419119,9518	6960903,5318 419147,5166
E35	176° 33' 44.11"	4434,440	-	20,004	10,003	-	30,000	003° 26' 15.89"	339+2,556	340+12,556	N E	-	6960903,5318 419147,5166	6960903,5318 419147,5166
C-18	-	-	1,222	-	-	250,000	49,330	011° 18' 19.84"	340+12,556	343+1,886	N E	6960874,3289 419194,1508	6960888,1238 419173,2519	6960868,9083 419218,5982
E36	176° 33' 44.11"	4434,440	-	20,004	10,003	-	30,000	003° 26' 15.89"	343+1,886	344+11,886	N E	-	6960868,9083 419218,5982	6960868,9083 419218,5982
L19	103° 52' 27.47"	-	-	-	-	-	3,861	-	344+11,886	344+15,746	N E	-	6960861,1348 419247,5686	6960860,2090 419251,3166
E37	174° 16' 13.52"	4434,440	-	20,010	10,010	-	30,000	005° 43' 46.48"	344+15,746	346+5,746	N E	-	6960860,2090 419251,3166	6960860,2090 419251,3166
C-19	-	-	0,293	-	-	150,000	18,746	007° 09' 38.26"	346+5,746	347+4,493	N E	6960850,7070 419289,7865	6960853,9926 419280,6518	6960852,5017 419299,3267
E38	174° 16' 13.52"	4434,440	-	20,010	10,010	-	30,000	005° 43' 46.48"	347+4,493	348+14,493	N E	-	6960852,5017 419299,3267	6960852,5017 419299,3267
L20	085° 15' 16.25"	-	-	-	-	-	5,864	-	348+14,493	349+0,357	N E	-	6960853,9853 419329,2767	6960854,4704 419335,1205
E39	172° 11' 12.98"	4434,440	-	20,020	10,018	-	30,000	007° 48' 47.02"	349+0,357	350+10,357	N E	-	6960854,4704 419335,1205	6960854,4704 419335,1205
C-20	-	-	3,829	-	-	110,000	57,222	029° 48' 19.78"	350+10,357	353+7,579	N E	6960859,5320 419396,0937	6960855,5905 419365,0748	6960838,1344 419418,8940
E40	172° 11' 12.98"	4434,440	-	20,020	10,018	-	30,000	007° 48' 47.02"	353+7,579	354+17,579	N E	-	6960838,1344 419418,8940	6960838,1344 419418,8940
L21	130° 41' 10.06"	-	-	-	-	-	29,506	-	354+17,579	356+7,085	N E	-	6960819,6459 419442,4883	6960800,4105 419464,8625
E41	178° 51' 14.70"	4434,440	-	13,334	6,667	-	20,000	001° 08' 45.30"	356+7,085	357+7,085	N E	-	6960800,4105 419464,8625	6960800,4105 419464,8625
C-21	-	-	0,300	-	-	500,000	34,655	003° 58' 16.07"	357+7,085	359+1,740	N E	6960776,0574 419493,1895	6960787,4738 419480,1147	6960766,3554 419507,5824
E42	178° 51' 14.70"	4434,440	-	13,334	6,667	-	20,000	001° 08' 45.30"	359+1,740	360+1,740	N E	-	6960766,3554 419507,5824	6960766,3554 419507,5824
L22	124° 25' 23.40"	-	-	-	-	-	20,670	-	360+1,740	361+2,410	N E	-	6960754,9399 419524,0041	6960743,2550 419541,0546
E43	172° 11' 12.98"	4434,440	-	20,020	10,018	-	30,000	007° 48' 47.02"	361+2,410	362+12,410	N E	-	6960743,2550 419541,0546	6960743,2550 419541,0546
C-22	-	-	13,755	-	-	110,000	104,710	054° 32' 25.48"	362+12,410	367+17,120	N E	6960690,9696 419617,3493	6960727,4509 419566,5250	6960728,6122 419667,3196
E44	172° 11' 12.98"	4434,440	-	20,020	10,018	-	30,000	007° 48' 47.02"	367+17,120	369+7,120	N E	-	6960728,6122 419667,3196	6960728,6122 419667,3196

L
E
N
Z
A

Sistema SIRGAS 2000 - UTM zona 22 S
Altímetria Ortométrica - hgeoHNOR_IMBITUBA

Orgão:
Prefeitura Municipal de Piratuba - SC

Empresa:
 Ewerton Luiz Roberto
Engenheiro Civil
CREA/SC -76.484-1

Título: **Projeto Geométrico**

Estrada: Estrada Zonalta - Trecho02

Trecho:

Fase: **Projeto Executivo**

Referência: OE-LZA02-IMP-A3-GE-18-R0

Localização:
Piratuba - SC

Escala:
1:1000

Data:
Fev./2026

Folha:
A3

ELEMENTOS GEOMÉTRICOS - ESTRADA ZONALTA - TRECHO02

Nº	DEFLEXÃO/ AZIMUTE	LC (m)	TT (m)	TL (m)	TC (m)	R (m)	D/L (m)	AC	TE-PC	ET-PT	PONTO	PI	TE-PC	ET-PT
L23	054° 15' 23.88"	-	-	-	-	-	57,779	-	369+7,120	372+4,899	N E	-	6960744,9990 419692,4191	6960778,7510 419739,3151
E45	175° 42' 10.14"	4434,440	-	20,006	10,005	-	30,000	004° 17' 49.86"	372+4,899	373+14,899	N E	-	6960778,7510 419739,3151	6960778,7510 419739,3151
C-23	-	-	4,890	-	-	200,000	87,566	025° 05' 08.87"	373+14,899	378+2,465	N E	6960822,9074 419800,6672	6960795,6573 419764,0886	6960823,8002 419846,2717
E46	175° 42' 10.14"	4434,440	-	20,006	10,005	-	30,000	004° 17' 49.86"	378+2,465	379+12,465	N E	-	6960823,8002 419846,2717	6960823,8002 419846,2717
L24	087° 56' 12.47"	-	-	-	-	-	86,254	-	379+12,465	383+18,719	N E	-	6960825,6288 419876,2084	6960828,7341 419962,4063
E47	176° 33' 44.11"	4434,440	-	20,004	10,003	-	30,000	003° 26' 15.89"	383+18,719	385+8,719	N E	-	6960828,7341 419962,4063	6960828,7341 419962,4063
C-24	-	-	0,287	-	-	250,000	23,943	005° 29' 14.15"	385+8,719	386+12,662	N E	6960830,2495 420004,4699	6960830,4133 419992,3545	6960833,8453 420016,0407
E48	176° 33' 44.11"	4434,440	-	20,004	10,003	-	30,000	003° 26' 15.89"	386+12,662	388+2,662	N E	-	6960833,8453 420016,0407	6960833,8453 420016,0407
L25	075° 34' 26.54"	-	-	-	-	-	78,944	-	388+2,662	392+1,605	N E	-	6960840,7355 420045,2338	6960860,4027 420121,6883
E49	176° 33' 44.11"	4434,440	-	20,004	10,003	-	30,000	003° 26' 15.89"	392+1,605	393+11,605	N E	-	6960860,4027 420121,6883	6960860,4027 420121,6883
C-25	-	-	1,024	-	-	250,000	45,181	010° 21' 17.02"	393+11,605	395+16,786	N E	6960873,5809 420172,9178	6960868,4548 420150,5825	6960886,1142 420192,1027
E50	176° 33' 44.11"	4434,440	-	20,004	10,003	-	30,000	003° 26' 15.89"	395+16,786	397+6,786	N E	-	6960886,1142 420192,1027	6960886,1142 420192,1027
L26	058° 20' 37.75"	-	-	-	-	-	152,000	-	397+6,786	404+18,786	N E	-	6960901,3425 420217,9447	6960981,1154 420347,3292
E51	176° 33' 44.11"	4434,440	-	20,004	10,003	-	30,000	003° 26' 15.89"	404+18,786	406+8,786	N E	-	6960981,1154 420347,3292	6960981,1154 420347,3292
C-26	-	-	3,425	-	-	250,000	82,291	018° 51' 35.23"	406+8,786	410+11,078	N E	6961018,9768 420408,7370	6960996,3438 420373,1712	6961022,7284 420450,7263
E52	176° 33' 44.11"	4434,440	-	20,004	10,003	-	30,000	003° 26' 15.89"	410+11,078	412+1,078	N E	-	6961022,7284 420450,7263	6961022,7284 420450,7263
L27	084° 04' 44.76"	-	-	-	-	-	97,649	-	412+1,078	416+18,727	N E	-	6961026,4186 420480,4936	6961036,4916 420577,6219
E53	176° 33' 44.11"	4434,440	-	20,004	10,003	-	30,000	003° 26' 15.89"	416+18,727	418+8,727	N E	-	6961036,4916 420577,6219	6961036,4916 420577,6219
C-27	-	-	0,099	-	-	250,000	14,068	003° 13' 26.90"	418+8,727	419+2,795	N E	6961040,3189 420614,5266	6961038,9885 420607,5130	6961039,2023 420621,5774
E54	176° 33' 44.11"	4434,440	-	20,004	10,003	-	30,000	003° 26' 15.89"	419+2,795	420+12,795	N E	-	6961039,2023 420621,5774	6961039,2023 420621,5774
L28	094° 10' 43.43"	-	-	-	-	-	30,411	-	420+12,795	422+3,206	N E	-	6961037,6153 420651,5306	6961035,3993 420681,8612
E55	176° 33' 44.11"	4434,440	-	20,004	10,003	-	30,000	003° 26' 15.89"	422+3,206	423+13,206	N E	-	6961035,3993 420681,8612	6961035,3993 420681,8612

L
E
N
G
E
N
H
A

Sistema SIRGAS 2000 - UTM zona 22 S
Altímetria Ortométrica - hgeoHNOR_IMBITUBA

Orgão:
Prefeitura Municipal de Piratuba - SC

Empresa:
 Ewerton Luiz Roberto
Engenheiro Civil
CREA/SC -76.484-1

Título: Projeto Geométrico

Estrada: Estrada Zonalta - Trecho02

Trecho:

Fase: Projeto Executivo

Referência: OE-LZA02-IMP-A3-GE-19-R0

Localização:
Piratuba - SC

Escala:
1:1000

Data:
Fev./2026

Folha:
A3

ELEMENTOS GEOMÉTRICOS - ESTRADA ZONALTA - TRECHO02														
Nº	DEFLEXÃO/ AZIMUTE	LC (m)	TT (m)	TL (m)	TC (m)	R (m)	D/L (m)	AC	TE-PC	ET-PT	PONTO	PI	TE-PC	ET-PT
C-28	-	-	0,637	-	-	250,000	35,656	008° 10' 18.09"	423+13,206	425+8,862	N E	6961031,8990 420729,7694	6961032,6158 420711,7270	6961025,3900 420746,6120
E56	176° 33' 44.11"	4434,440	-	20,004	10,003	-	30,000	003° 26' 15.89"	425+8,862	426+18,862	N E	-	6961025,3900 420746,6120	6961025,3900 420746,6120
L29	109° 13' 33.30"	-	-	-	-	-	0,535	-	426+18,862	426+19,397	N E	-	6961016,0811 420775,1261	6961015,9051 420775,6309
E57	176° 33' 44.11"	4434,440	-	20,004	10,003	-	30,000	003° 26' 15.89"	426+19,397	428+9,397	N E	-	6961015,9051 420775,6309	6961015,9051 420775,6309
C-29	-	-	1,217	-	-	250,000	49,234	011° 17' 00.79"	428+9,397	430+18,630	N E	6960997,8025 420827,5389	6961006,5962 420804,1451	6960997,9370 420852,5306
E58	176° 33' 44.11"	4434,440	-	20,004	10,003	-	30,000	003° 26' 15.89"	430+18,630	432+8,630	N E	-	6960997,9370 420852,5306	6960997,9370 420852,5306
L30	091° 04' 00.73"	-	-	-	-	-	82,508	-	432+8,630	436+11,138	N E	-	6960996,7789 420882,5034	6960995,2427 420964,9968
E59	176° 20' 34.16"	4434,440	-	20,004	10,004	-	30,000	003° 39' 25.84"	436+11,138	438+1,138	N E	-	6960995,2427 420964,9968	6960995,2427 420964,9968
C-30	-	-	1,770	-	-	235,000	57,502	014° 01' 10.58"	438+1,138	440+18,640	N E	6960994,1387 421024,2780	6960995,3223 420994,9912	6961004,8880 421051,5464
E60	176° 20' 34.16"	4434,440	-	20,004	10,004	-	30,000	003° 39' 25.84"	440+18,640	442+8,640	N E	-	6961004,8880 421051,5464	6961004,8880 421051,5464
L31	069° 43' 58.47"	-	-	-	-	-	2,338	-	442+8,640	442+10,978	N E	-	6961014,6771 421079,8986	6961015,4869 421082,0917
E61	168° 03' 48.17"	4434,440	-	16,705	8,368	-	25,000	011° 56' 11.83"	442+10,978	443+15,978	N E	-	6961015,4869 421082,0917	6961015,4869 421082,0917
C-31	-	-	0,366	-	-	60,000	13,220	012° 37' 26.09"	443+15,978	444+9,197	N E	6961026,7130 421112,4934	6961022,4857 421106,0418	6961022,9504 421119,2266
E62	168° 03' 48.17"	4434,440	-	16,705	8,368	-	25,000	011° 56' 11.83"	444+9,197	445+14,197	N E	-	6961022,9504 421119,2266	6961022,9504 421119,2266
L32	106° 13' 48.23"	-	-	-	-	-	0,243	-	445+14,197	445+14,440	N E	-	6961017,6551 421143,6101	6961017,5873 421143,8430

L
E
N
G
E
N
H
A

Sistema SIRGAS 2000 - UTM zona 22 S
Altímetria Ortométrica - hgeoHNOR_IMBITUBA

Orgão:
Prefeitura Municipal de Piratuba - SC

Empresa:
 Ewerton Luiz Roberto
Engenheiro Civil
CREA/SC -76.484-1

Título: **Projeto Geométrico**

Estrada: Estrada Zonalta - Trecho02

Trecho:

Fase: **Projeto Executivo**

Referência: OE-LZA02-IMP-A3-GE-20-R0

Localização:
Piratuba - SC

Escala:
1:1000

Data:
Fev./2026

Folha:
A3