

## PROJETO DE GEOMÉTRICO

415000.0000

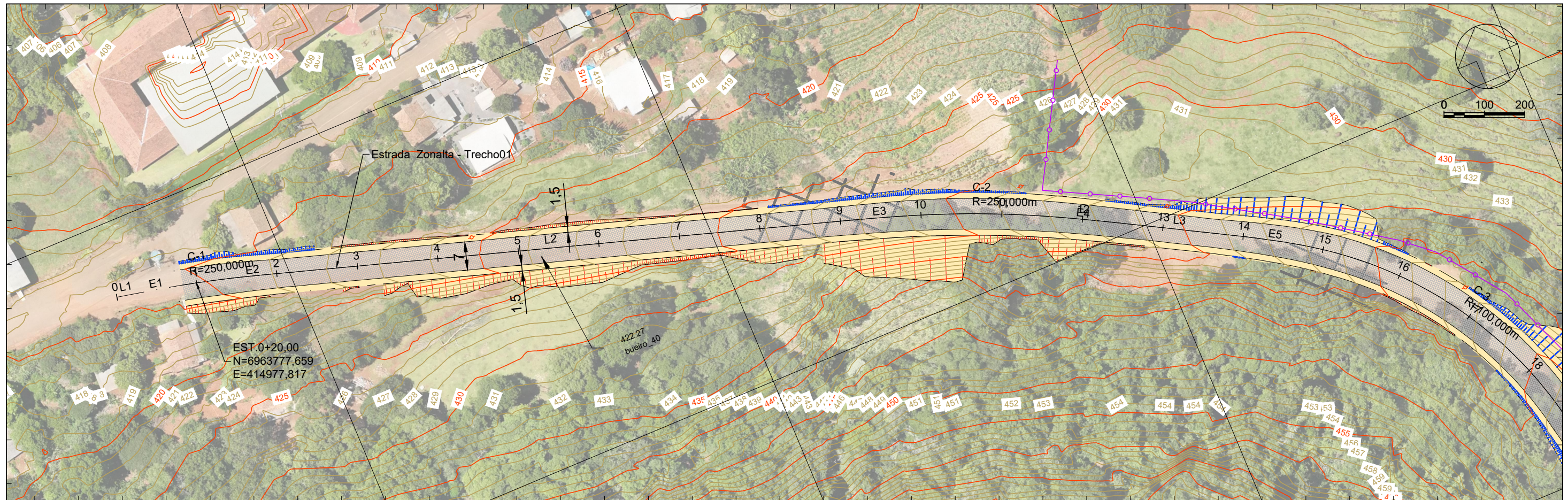
415100.0000

415200.0000

415300.0000

6963800.0000

6963700.0000



415000.0000

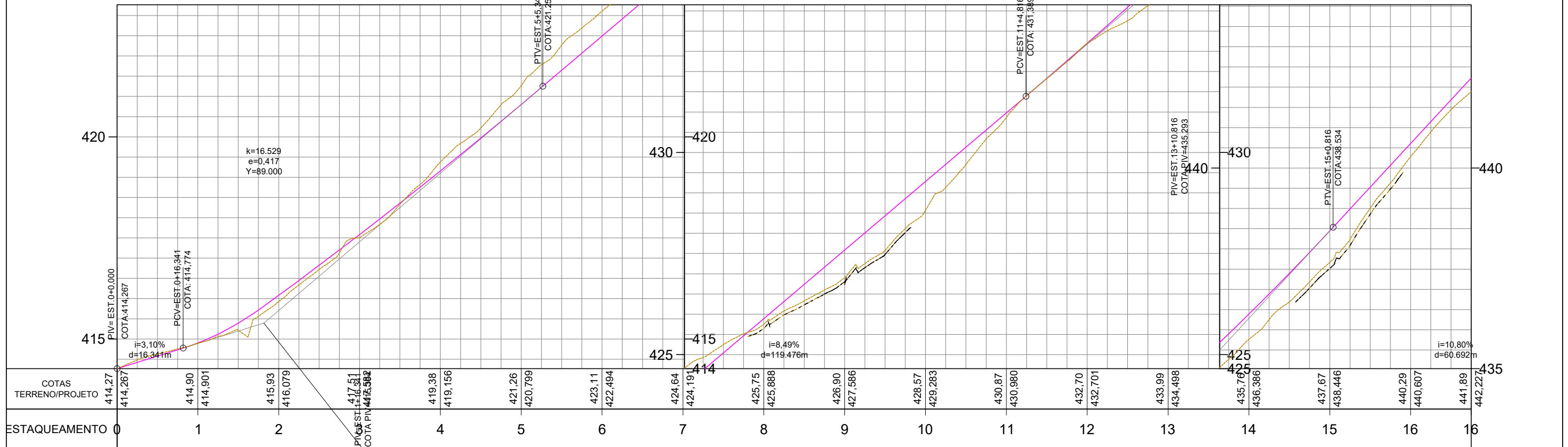
415100.0000

415200.0000

PERFIL Estrada Zonalta - Trecho01

PERFIL Estrada Zonalta - Trecho01

PERFIL Estrada Zonalta - Trecho01



**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 - Trecho01**

Trecho:

Fase: **Projeto Executivo**

Referência: **OE-LZA01-IMP-A3-GE-01-R0**

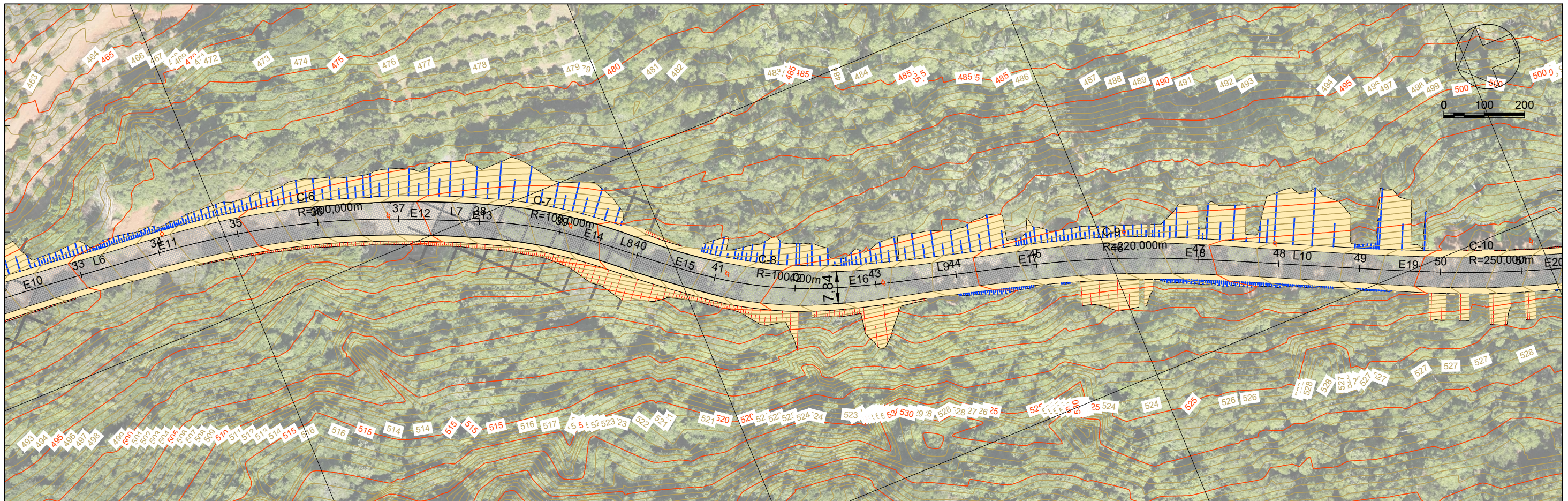
Localização: **Piratuba - SC**

Escala: **1:1000**

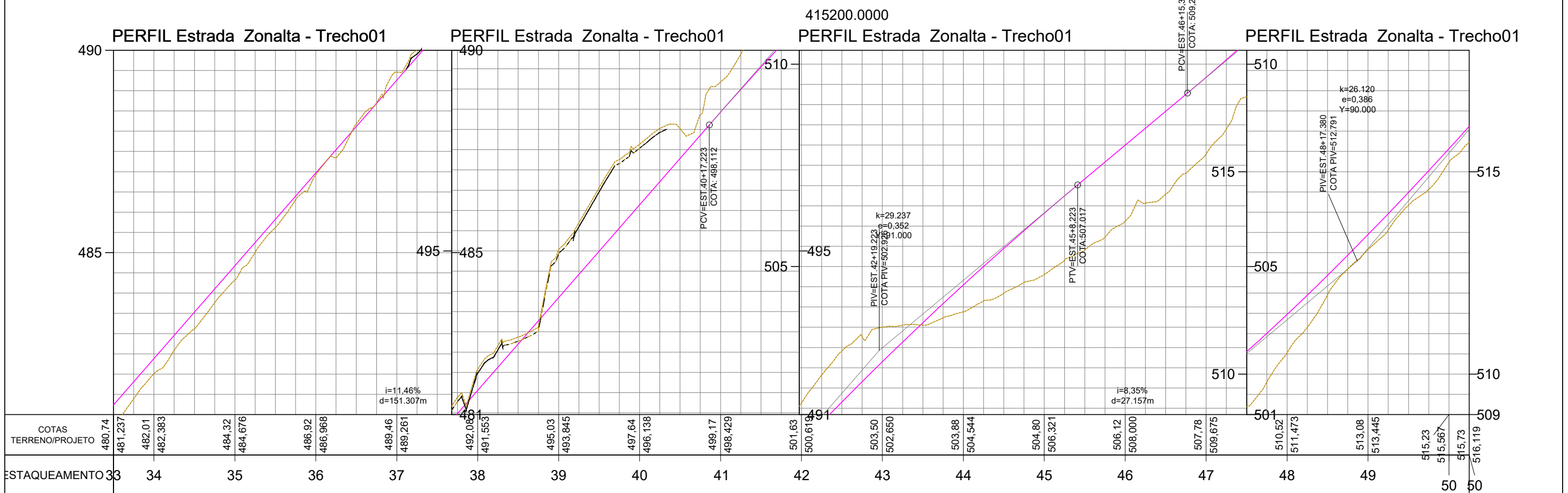
Data: **Fev./2026**

Folha: **A3**





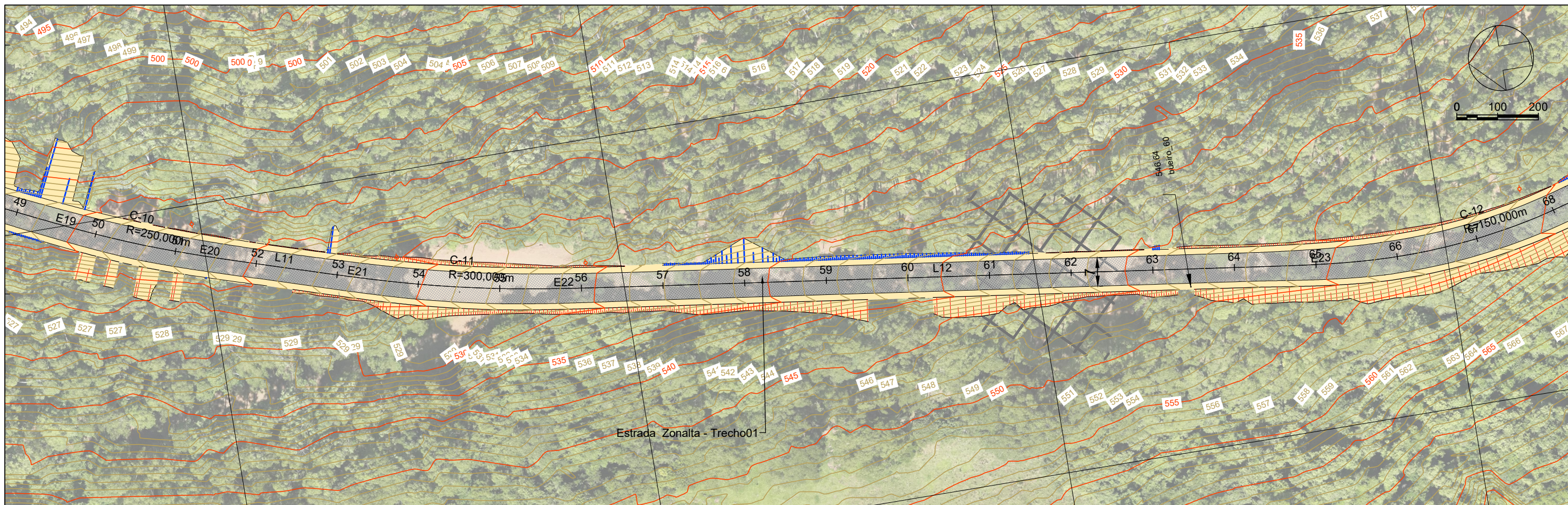
6963000.0000



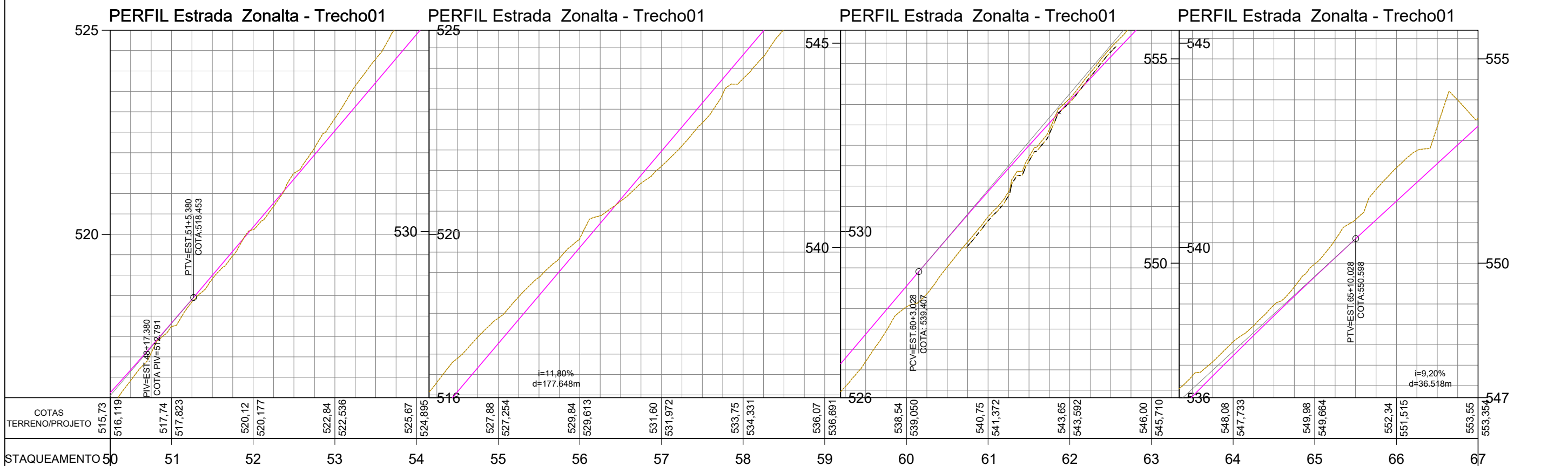
<b>LEGENDA</b>	Poste	Perfil - Terreno Natural	Marco	Entrada de água
	Mourão Cerca	Perfil - Greide Regula	Entrada de Energia	Boca de Lobo
Arvore	Perfil - Greide Projetado	Talude de Aterro	Afloramento Rochoso	
Cerca / Muro	Passoio	Faixa de Drenagem	Limite da Linha de OFF-SET	
	Pista	Talude de Corte		

Sistema SIRGAS 2000 - UTM zona 22 S  
Altímetria Ortométrica - hgeoHNOR\_IMBITUBA

Orgão: Prefeitura Municipal de Piratuba - SC	Título: <b>Projeto Geométrico</b>	Escala: 1:1000
Empresa: Ewerton Luiz Roberto Engenheiro Civil CREA/SC -76.484-1	Estrada: <b>Estrada Zonalta - Trecho01</b>	Data: Fev./2026
	Fase: <b>Projeto Executivo</b>	Folha: A3
	Referência: <b>OE-LZA01-IMP-A3-GE-03-R0</b>	Localização: Piratuba - SC



415100.0000



**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

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 - Trecho01

Trecho:

Fase: Projeto Executivo

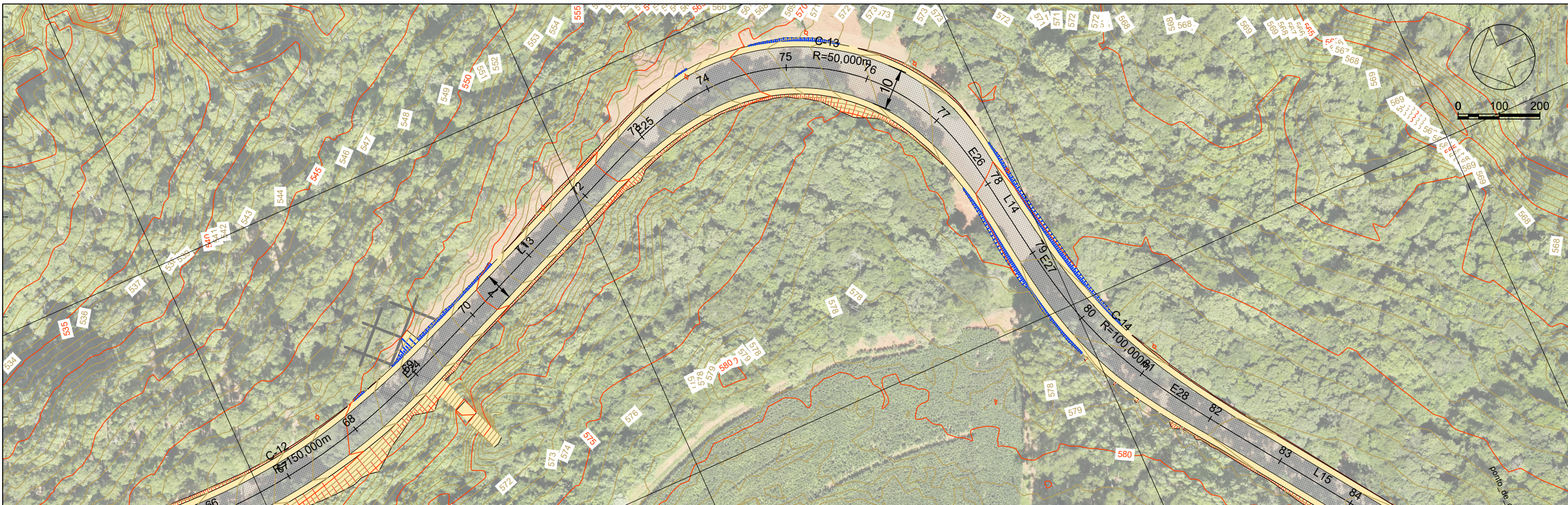
Referência: OE-LZA01-IMP-A3-GE-04-R0

Localização: Piratuba - SC

Escala: 1:1000

Data: Fev./2026

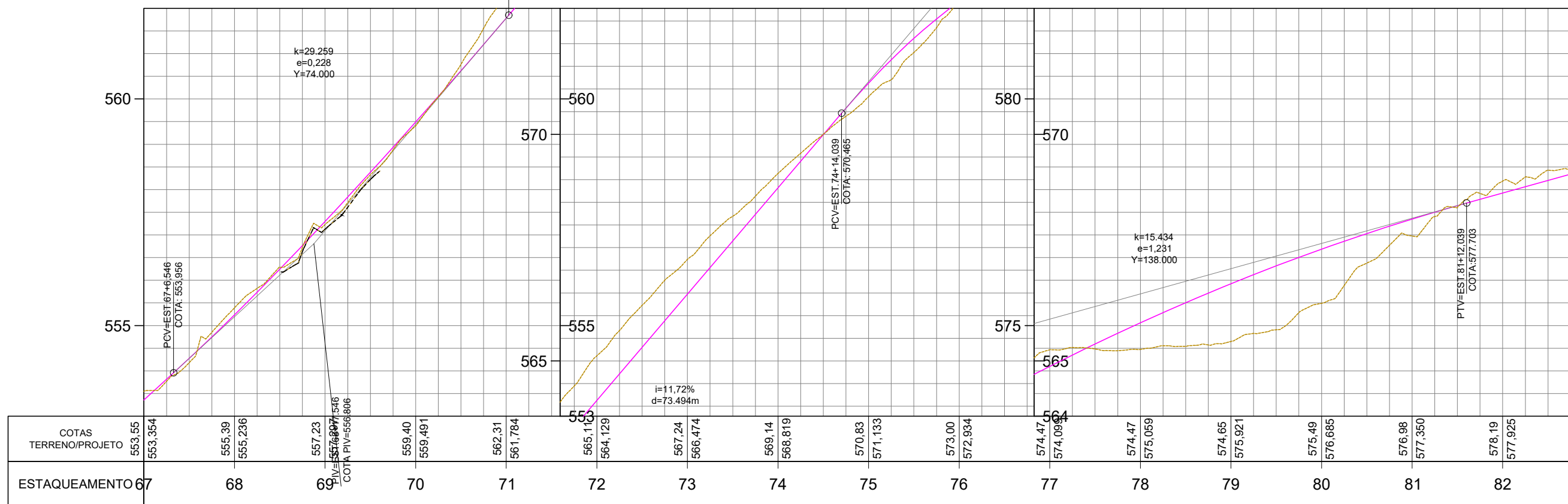
Folha: A3



PERFIL Estrada Zonalta - Trecho01

PERFIL Estrada Zonalta - Trecho01

PERFIL Estrada Zonalta - Trecho01



**LEGENDA**

- Poste
- Mourão Cerca
- Arvore
- Cerca / Murro
- Perfil - Terreno Natural
- Perfil - Greide Regula
- Perfil - Greide Projetado
- Talude de Aterro
- Faixa de Drenagem
- Talude de Corte
- 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 - Trecho01**

Trecho:

Fase: **Projeto Executivo**

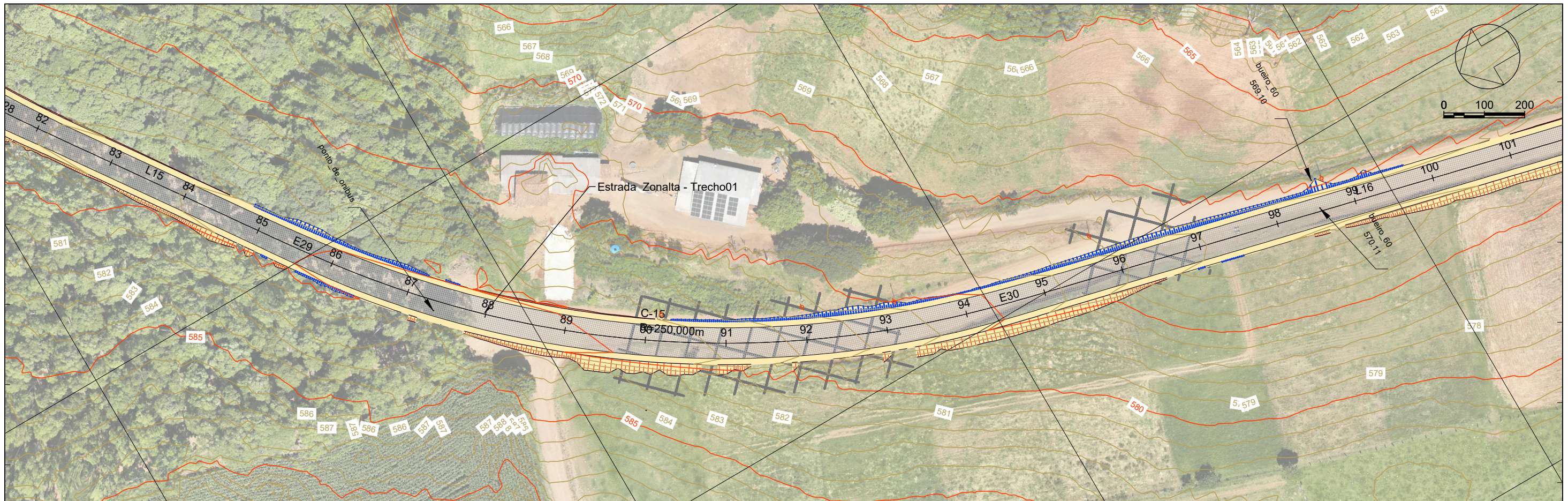
Referência: **OE-LZA01-IMP-A3-GE-05-R0**

Localização: **Piratuba - SC**

Escala: **1:1000**

Data: **Fev./2026**

Folha: **A3**



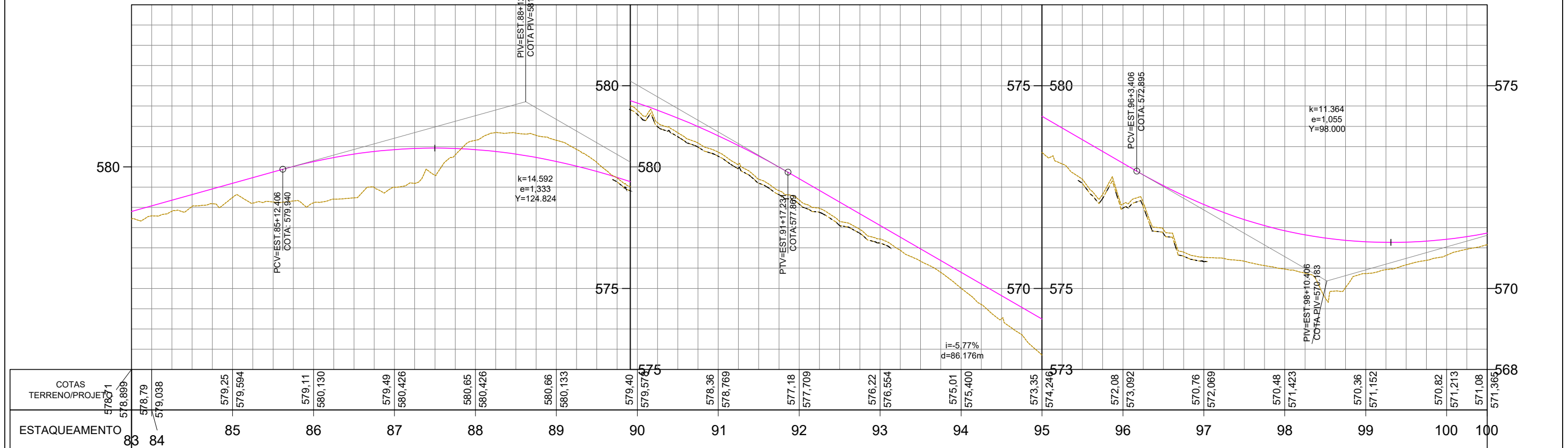
414900.0000

414800.0000

PERFIL Estrada Zonalta - Trecho01

PERFIL Estrada Zonalta - Trecho01

PERFIL Estrada Zonalta - Trecho01



**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  
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 - Trecho01**

Trecho:

Fase: **Projeto Executivo**

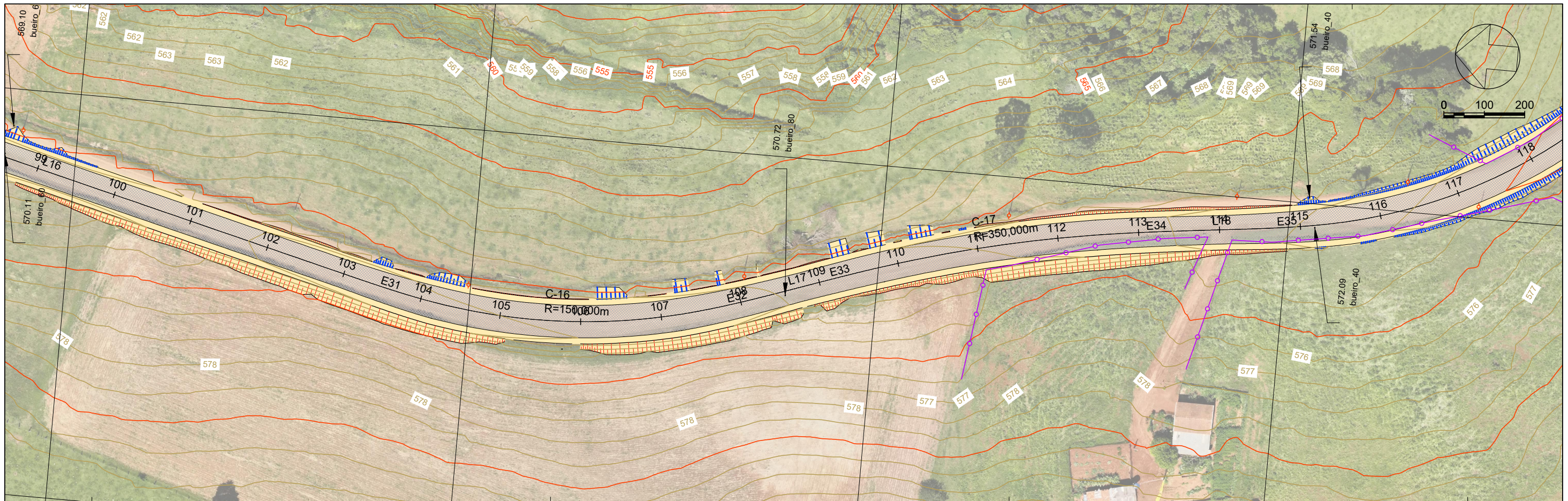
Referência: **OE-LZA01-IMP-A3-GE-06-R0**

Localização: **Piratuba - SC**

Escala: **1:1000**

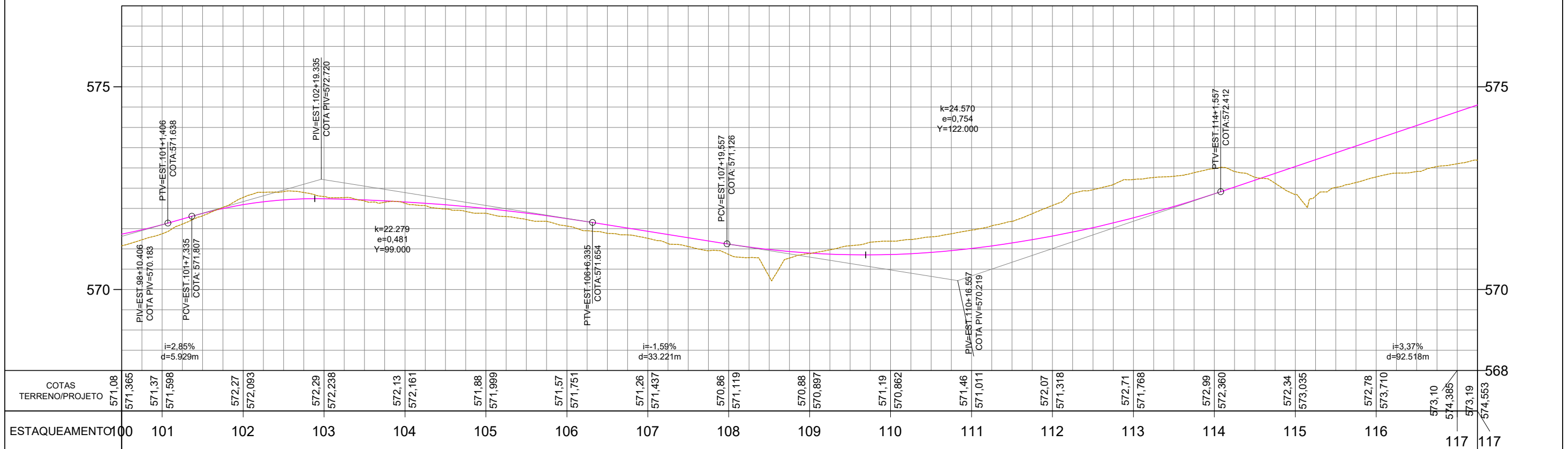
Data: **Fev./2026**

Folha: **A3**



414800.0000

PERFIL Estrada Zonalta - Trecho01



<b>LEGENDA</b>	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	Talude de Aterro	Pista	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 - Trecho01**

Trecho:

Fase: **Projeto Executivo**

Referência: **OE-LZA01-IMP-A3-GE-07-R0**

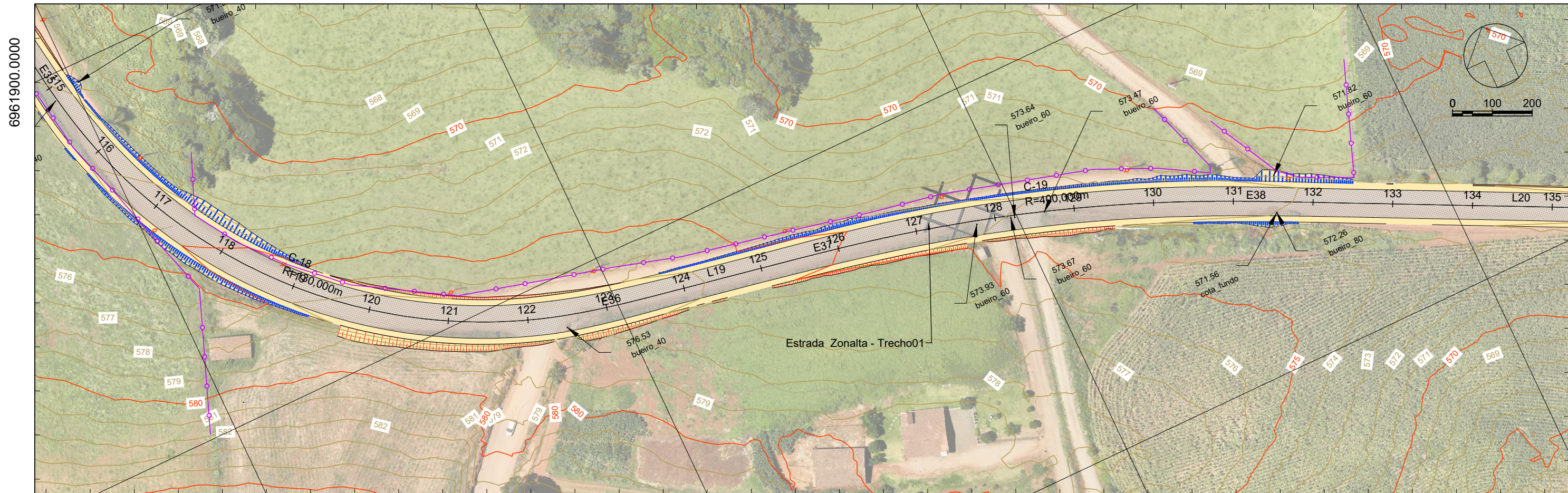
Localização: **Piratuba - SC**

Escala:  
**1:1000**

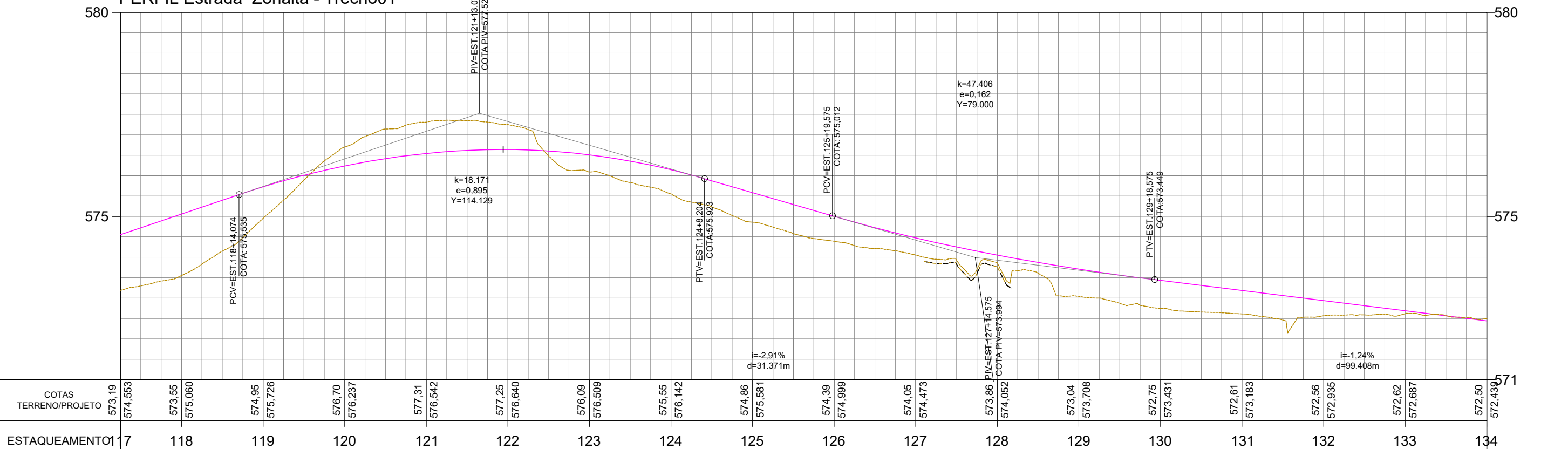
Data:  
**Fev./2026**

Folha:  
**A3**

Sistema SIRGAS 2000 - UTM zona 22 S  
Altímetria Ortométrica - hgeoHNOR\_IMBITUBA



414900.0000 415000.0000 415100.0000  
**PERFIL Estrada Zonalta - Trecho01**



**LEGENDA**

- Poste
- Mourão Cerca
- Arvore
- Cerca / Murro
- 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

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 - Trecho01**

Trecho:

Fase: **Projeto Executivo**

Referência: **OE-LZA01-IMP-A3-GE-08-R0**

Localização: **Piratuba - SC**

Escala: 1:1000

Data: **Fev./2026**

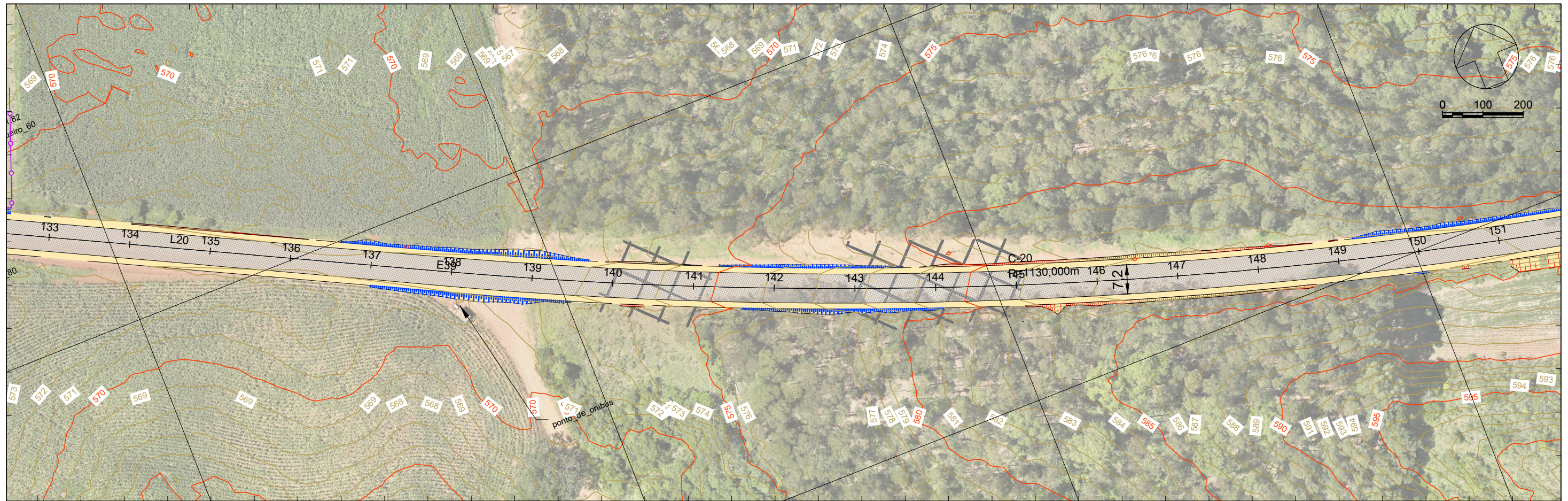
Folha: **A3**

415200.0000

415300.0000

415400.0000

415500.0000

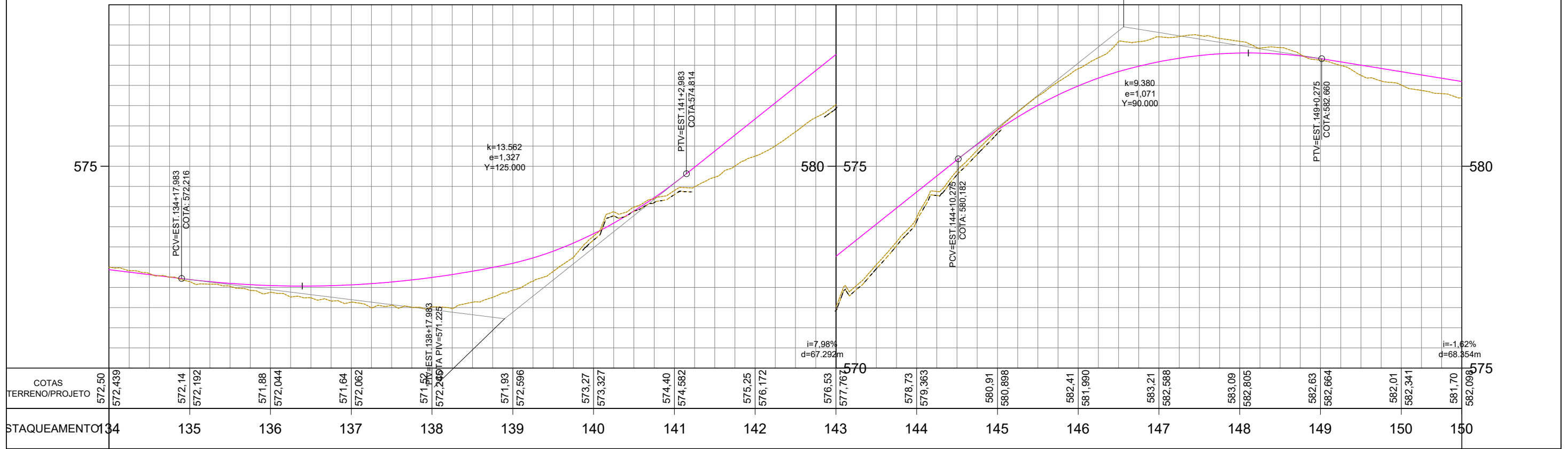


6961700.0000

6961600.0000

PERFIL Estrada Zonalta - Trecho01

PERFIL Estrada Zonalta - Trecho01



**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  
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 - Trecho01**

Trecho:

Fase: **Projeto Executivo**

Referência: **OE-LZA01-IMP-A3-GE-09-R0**

Localização: **Piratuba - SC**

Escala: **1:1000**

Data: **Fev./2026**

Folha: **A3**

415500.0000

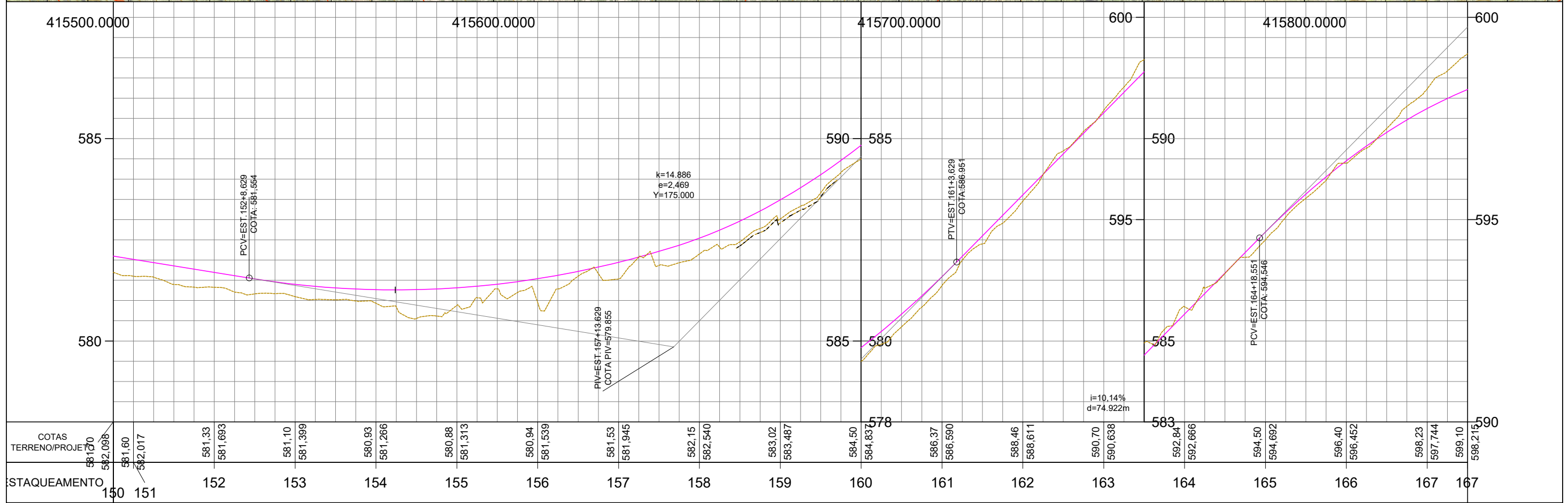
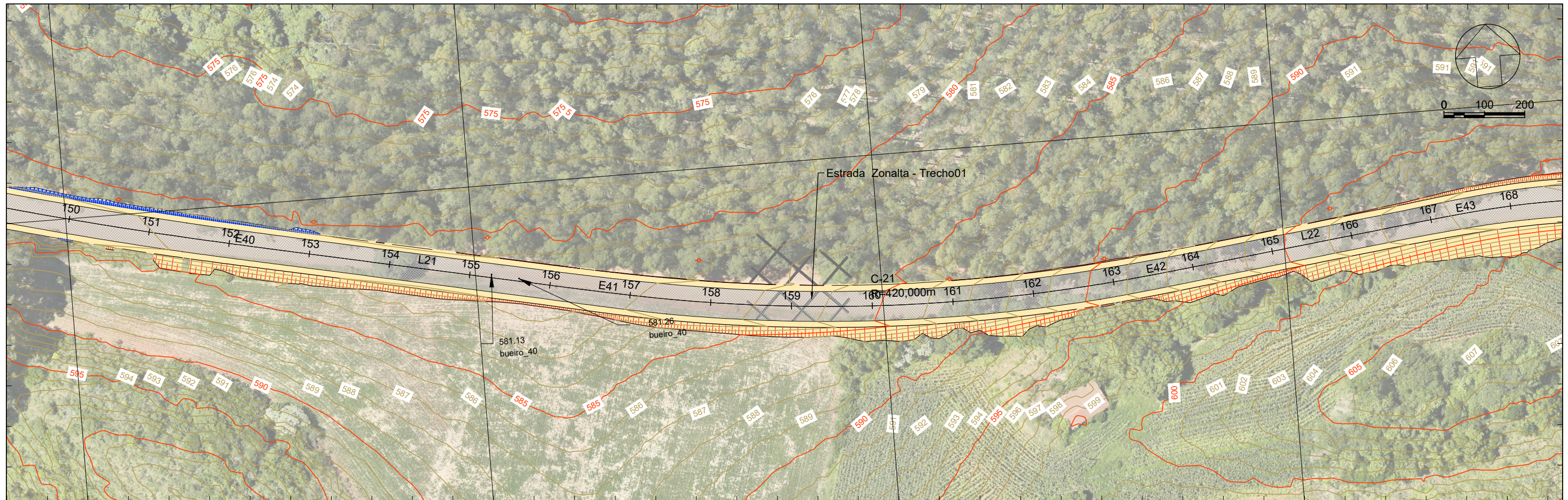
415600.0000

415700.0000

415800.0000

6961600.0000

6961600.0000



<b>LEGENDA</b>	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 / Murro	Passoio	Faixa de Drenagem	Limite da Linha de OFF-SET	
	Pista	Talude de Corte		

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 - Trecho01**

Trecho:

Fase: **Projeto Executivo**

Referência: **OE-LZA01-IMP-A3-GE-10-R0**

Localização: **Piratuba - SC**

Escala:  
**1:1000**

Data:  
**Fev./2026**

Folha:  
**A3**

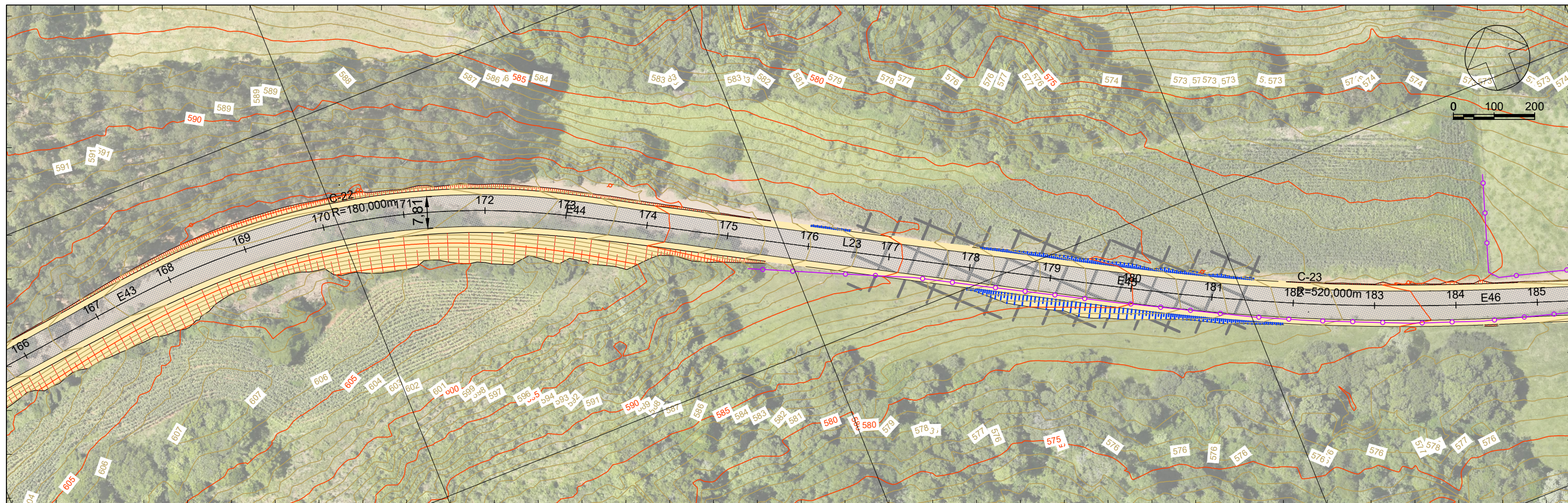
Sistema SIRGAS 2000 - UTM zona 22 S  
Altimétria Ortométrica - hgeoHNOR\_IMBITUBA

415900.0000

416000.0000

416100.0000

416200.0000



415800.0000

415900.0000

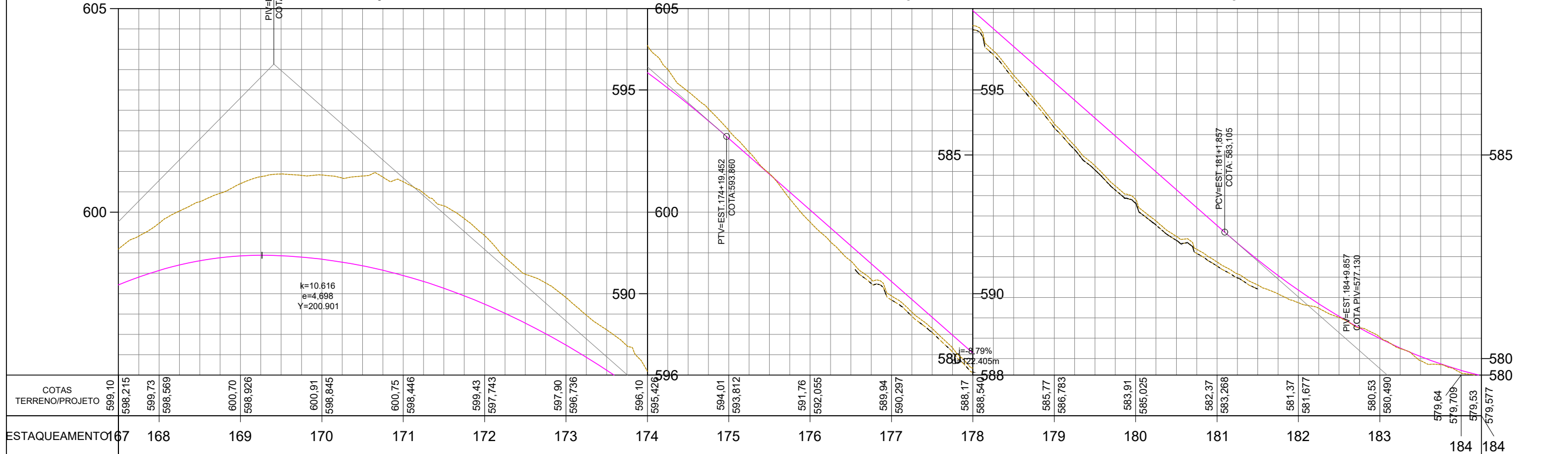
416000.0000

416100.0000

PERFIL Estrada Zonalta - Trecho01

PERFIL Estrada Zonalta - Trecho01

PERFIL Estrada Zonalta - Trecho01



**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  
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 - Trecho01**

Trecho:

Fase: **Projeto Executivo**

Referência: **OE-LZA01-IMP-A3-GE-11-R0**

Localização: **Piratuba - SC**

Escala: **1:1000**

Data: **Fev./2026**

Folha: **A3**

416200.0000

416300.0000

416400.0000

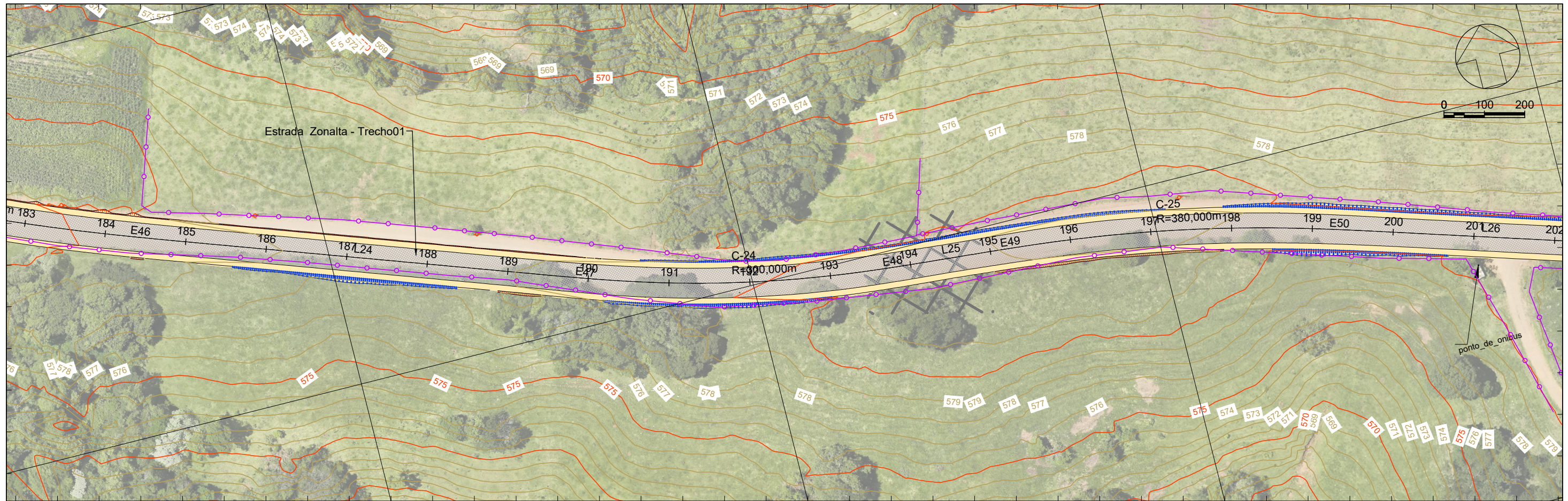
416500.0000

6961500.0000

6961400.0000

6961400.0000

6961300.0000

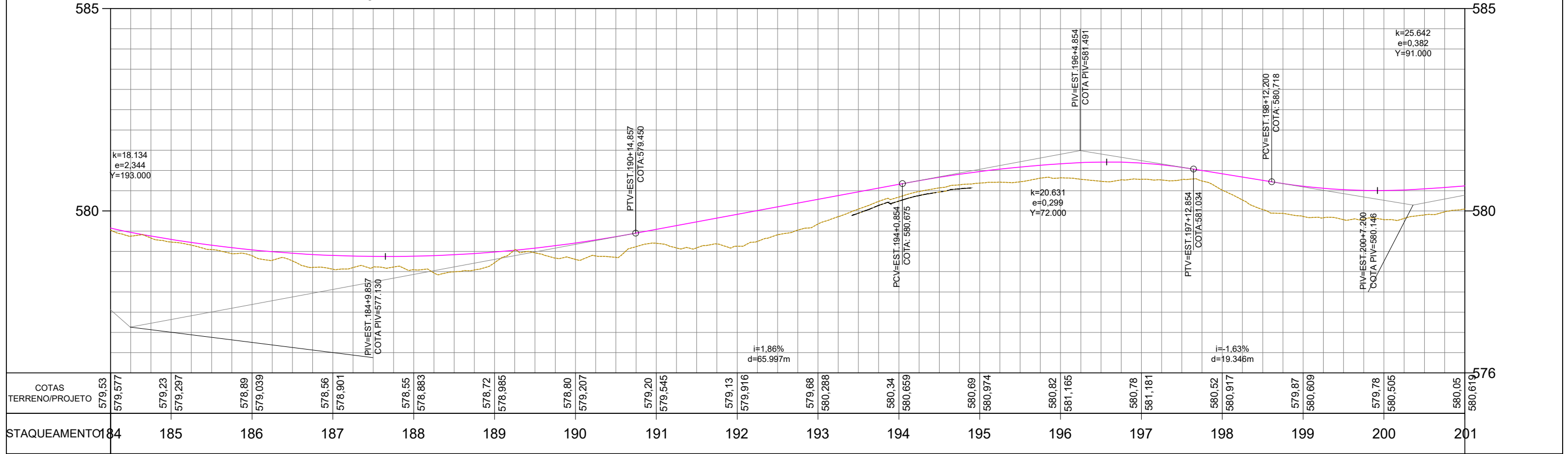


416200.0000

416300.0000

416400.0000

### PERFIL Estrada Zonalta - Trecho01



<b>LEGENDA</b>	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	Sistema SIRGAS 2000 - UTM zona 22 S
	Cerca / Muro	Passoio	Limite da Linha de OFF-SET	Altimétria Ortométrica - hgeoHNOR_IMBITUBA

Orgão:  
Prefeitura Municipal de Piratuba - SC

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

Título: <b>Projeto Geométrico</b>	Escala: 1:1000
Estrada: <b>Estrada Zonalta - Trecho01</b>	Data: <b>Fev./2026</b>
Trecho:	Folha: <b>A3</b>
Fase: <b>Projeto Executivo</b>	Localização: <b>Piratuba - SC</b>
Referência: <b>OE-LZA01-IMP-A3-GE-12-R0</b>	

416500.0000

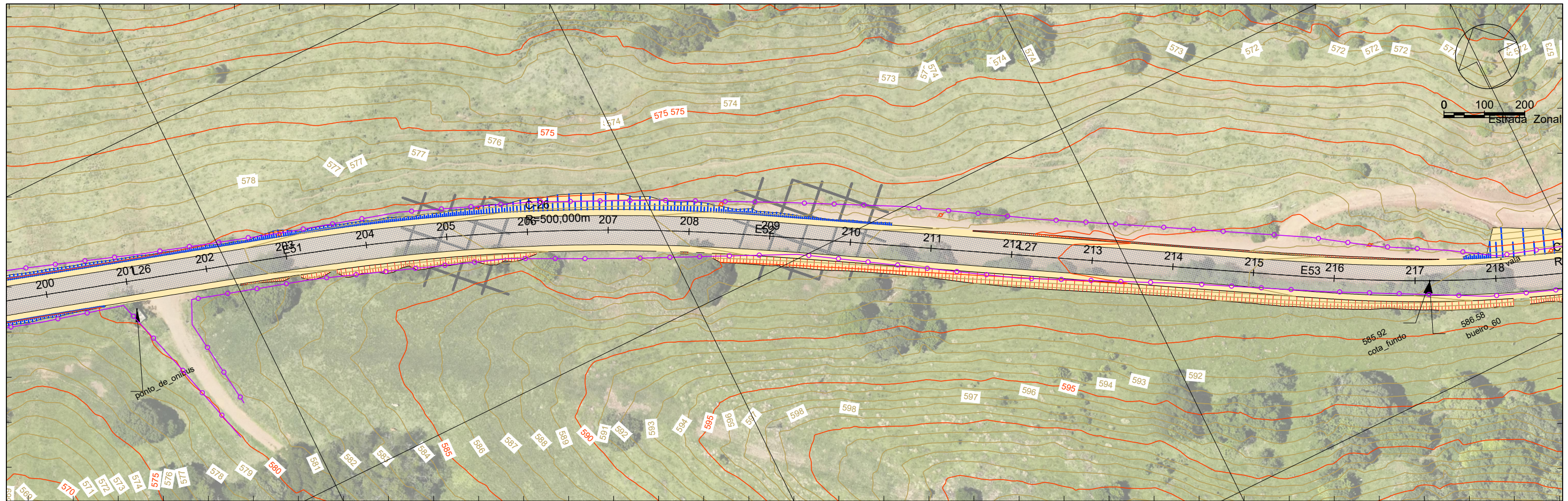
416600.0000

416700.0000

416800.0000

6961400.0000

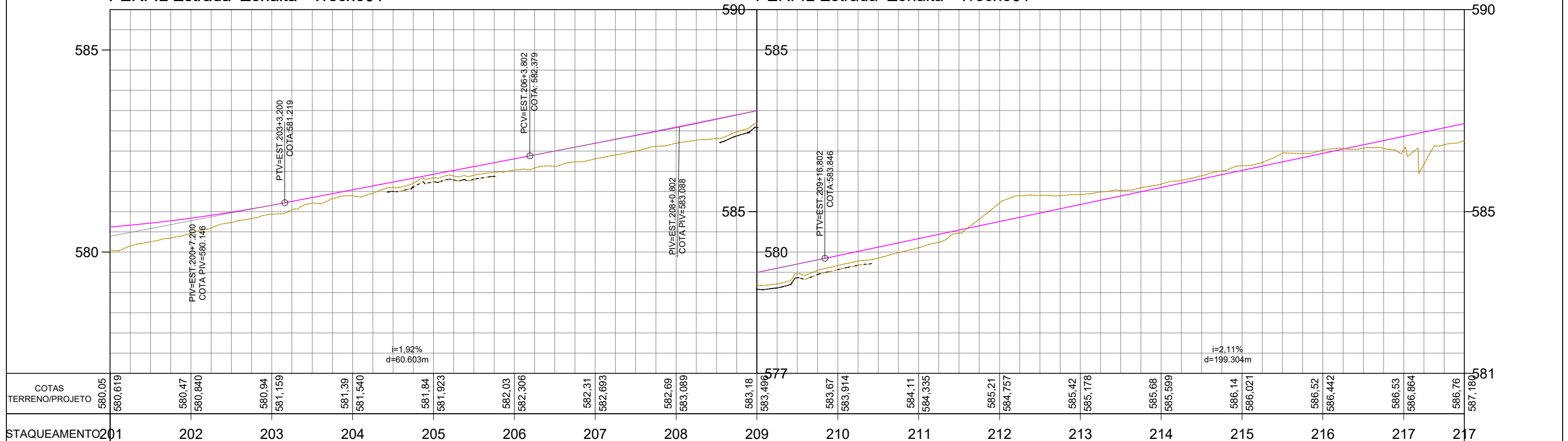
6961200.0000



416500.0000  
PERFIL Estrada Zonalta - Trecho01

416600.0000  
PERFIL Estrada Zonalta - Trecho01

416700.0000



**LEGENDA**

- Poste
- Mourão Cerca
- Arvore
- Cerca / Muro
- Perfil - Terreno Natural
- Perfil - Greide Regula
- Perfil - Greide Projetado
- Passoio
- Pista
- Marco
- Entrada de Energia
- Entrada de água
- Boca de Lobo
- Afloramento Rochoso
- Sistema SIRGAS 2000 - UTM zona 22 S
- Altimétria Ortométrica - hgeoHNOR\_IMBITUBA
- Talude de Aterro
- Faixa de Drenagem
- Talude de Corte
- 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 - Trecho01

Trecho:

Fase: Projeto Executivo

Referência: OE-LZA01-IMP-A3-GE-13-R0

Localização: Piratuba - SC

Escala: 1:1000

Data: Fev./2026

Folha: A3

416700.0000

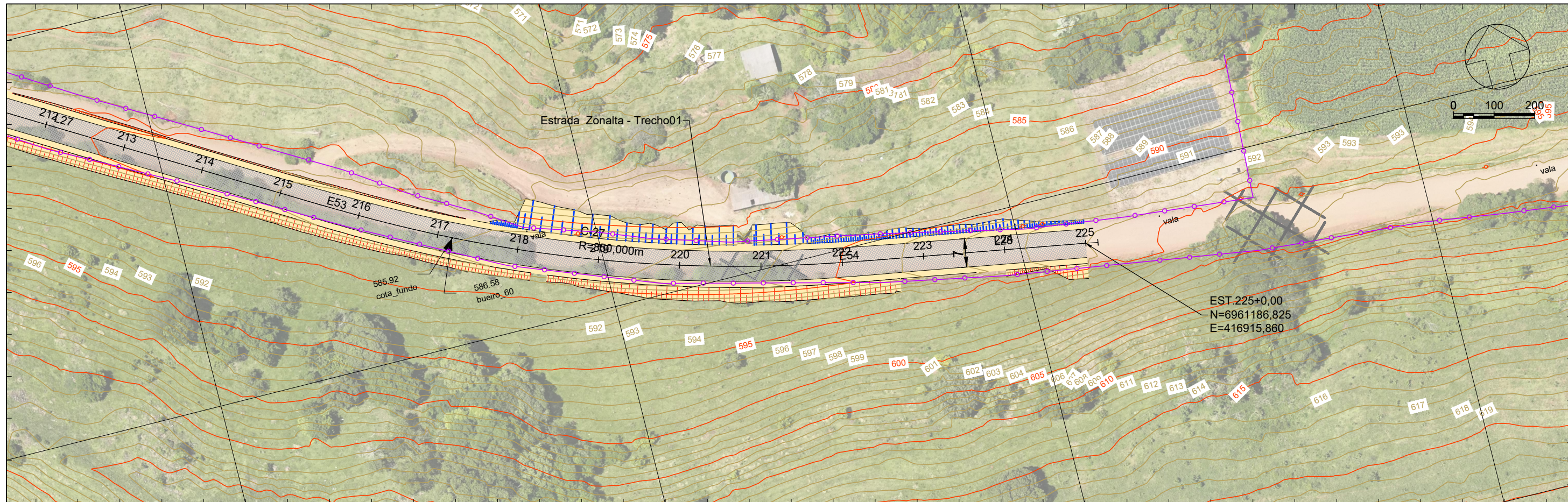
416800.0000

416900.0000

417000.0000

6961300.0000

6961200.0000



6961200.0000

6961100.0000

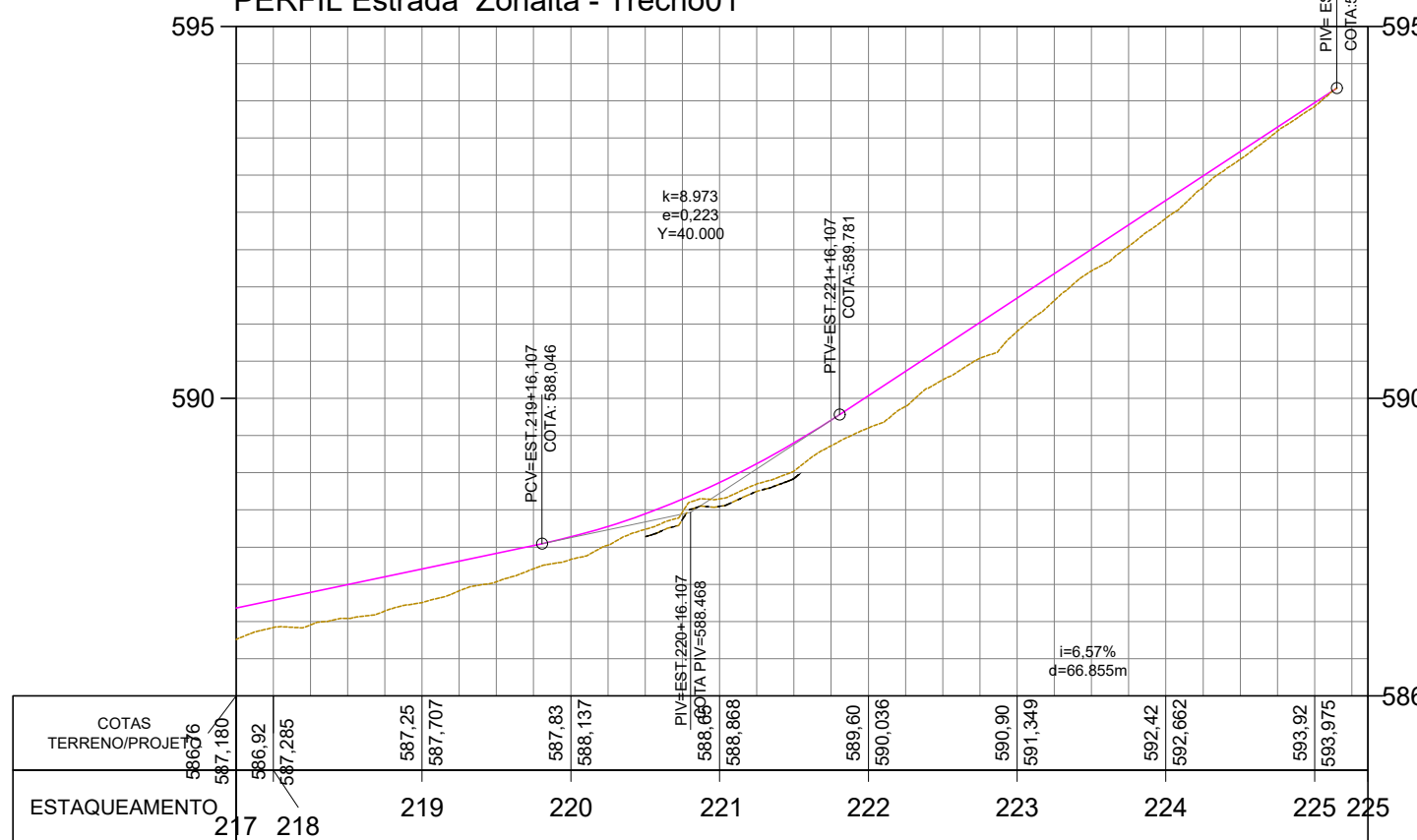
416700.0000

416800.0000

416900.0000

417000.0000

### PERFIL Estrada Zonalta - Trecho01



<b>LEGENDA</b>	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 Altímetria Ortométrica - hgeoHNOR_IMBITUBA	

Orgão:  
Prefeitura Municipal de Piratuba - SC

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

Título: <b>Projeto Geométrico</b>	Escala: 1:1000
Estrada: <b>Estrada Zonalta - Trecho01</b>	Data: <b>Fev./2026</b>
Trecho:	Folha: <b>A3</b>
Fase: <b>Projeto Executivo</b>	Referência: <b>OE-LZA01-IMP-A3-GE-14-R0</b>
Localização: <b>Piratuba - SC</b>	

ELEMENTOS GEOMÉTRICOS - ESTRADA ZONALTA - TRECHO01														
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	101° 53' 20.95"	-	-	-	-	-	4,974	-	0+0,000	0+4,974	N E	-	6963781,9565 414958,2860	6963780,9318 414963,1532
E1	178° 51' 14.70"	4503,028	-	6,667	3,333	-	10,000	001° 08' 45.30"	0+4,974	0+14,974	N E	-	6963780,9318 414963,1532	6963780,9318 414963,1532
C-1	-	-	0,068	-	-	250,000	11,653	002° 40' 14.45"	0+14,974	1+6,627	N E	6963777,3671 414980,0847	6963778,8065 414972,9246	6963775,9146 414984,2120
E2	178° 16' 52.06"	4503,028	-	10,000	5,000	-	15,000	001° 43' 07.94"	1+6,627	2+1,627	N E	-	6963775,9146 414984,2120	6963775,9146 414984,2120
L2	107° 25' 28.65"	-	-	-	-	-	133,211	-	2+1,627	8+14,838	N E	-	6963771,5663 414998,5673	6963731,6761 415125,6658
E3	176° 33' 44.11"	4503,028	-	20,004	10,003	-	30,000	003° 26' 15.89"	8+14,838	10+4,838	N E	-	6963731,6761 415125,6658	6963731,6761 415125,6658
C-2	-	-	0,205	-	-	250,000	20,247	004° 38' 24.64"	10+4,838	11+5,085	N E	6963719,6317 415164,0416	6963722,1234 415154,0992	6963714,1553 415172,7059
E4	176° 33' 44.11"	4503,028	-	20,004	10,003	-	30,000	003° 26' 15.89"	11+5,085	12+15,085	N E	-	6963714,1553 415172,7059	6963714,1553 415172,7059
L3	118° 56' 25.06"	-	-	-	-	-	17,741	-	12+15,085	13+12,826	N E	-	6963700,1686 415199,2405	6963691,5836 415214,7662
E5	171° 24' 20.28"	4503,028	-	20,024	10,021	-	30,000	008° 35' 39.72"	13+12,826	15+2,826	N E	-	6963691,5836 415214,7662	6963691,5836 415214,7662
C-3	-	-	7,026	-	-	100,000	72,874	041° 45' 13.87"	15+2,826	18+15,700	N E	6963659,4035 415272,9637	6963675,7887 415240,2363	6963615,0766 415277,5697
E6	175° 42' 10.14"	4503,028	-	10,003	5,003	-	15,000	004° 17' 49.86"	18+15,700	19+10,700	N E	-	6963615,0766 415277,5697	6963615,0766 415277,5697
L4	173° 35' 08.51"	-	-	-	-	-	8,329	-	19+10,700	19+19,029	N E	-	6963600,2208 415279,6170	6963591,9442 415280,5475
E7	177° 08' 06.76"	4503,028	-	10,001	5,001	-	15,000	002° 51' 53.24"	19+19,029	20+14,029	N E	-	6963591,9442 415280,5475	6963591,9442 415280,5475
C-4	-	-	0,000	-	-	150,000	0,103	000° 02' 22.17"	20+14,029	20+14,132	N E	6963571,9943 415282,7903	6963577,0698 415282,4712	6963576,9678 415282,4879
E8	174° 16' 13.52"	4503,028	-	20,010	10,010	-	30,000	005° 43' 46.48"	20+14,132	22+4,132	N E	-	6963576,9678 415282,4879	6963576,9678 415282,4879
L5	164° 57' 06.62"	-	-	-	-	-	95,830	-	22+4,132	26+19,962	N E	-	6963547,7660 415289,3040	6963455,2227 415314,1843
E9	176° 33' 44.11"	4503,028	-	20,004	10,003	-	30,000	003° 26' 15.89"	26+19,962	28+9,962	N E	-	6963455,2227 415314,1843	6963455,2227 415314,1843
C-5	-	-	2,010	-	-	250,000	63,185	014° 28' 51.10"	28+9,962	31+13,147	N E	6963395,1887 415330,3245	6963426,1062 415321,3912	6963363,2727 415326,1928
E10	176° 33' 44.11"	4503,028	-	20,004	10,003	-	30,000	003° 26' 15.89"	31+13,147	33+3,147	N E	-	6963363,2727 415326,1928	6963363,2727 415326,1928
L6	186° 18' 29.50"	-	-	-	-	-	4,321	-	33+3,147	33+7,467	N E	-	6963333,3992 415323,4940	6963329,1047 415323,0192
E11	175° 42' 10.14"	4503,028	-	20,006	10,005	-	30,000	004° 17' 49.86"	33+7,467	34+17,467	N E	-	6963329,1047 415323,0192	6963329,1047 415323,0192

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 - Trecho01

Trecho:

Fase: **Projeto Executivo**

Referência: OE-LZA01-IMP-A3-GE-15-R0

Localização:  
Piratuba - SC

Escala:  
1:1000

Data:  
Fev./2026

Folha:  
A3

ELEMENTOS GEOMÉTRICOS - ESTRADA ZONALTA - TRECHO01

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	-	-	1,024	-	-	200,000	40,398	011° 34' 22.95"	34+17,467	36+17,865	N E	6963283,1020 415317,9338	6963299,3855 415318,9796	6963260,6958 415307,5986
E12	177° 51' 05.07"	4503,028	-	10,001	5,001	-	15,000	002° 08' 54.93"	36+17,865	37+12,865	N E	-	6963260,6958 415307,5986	6963260,6958 415307,5986
L7	204° 19' 37.24"	-	-	-	-	-	2,807	-	37+12,865	37+15,672	N E	-	6963246,9523 415301,5911	6963244,3944 415300,4347
E13	177° 08' 06.76"	4503,028	-	6,668	3,334	-	10,000	002° 51' 53.24"	37+15,672	38+5,672	N E	-	6963244,3944 415300,4347	6963244,3944 415300,4347
C-7	-	-	0,391	-	-	100,000	17,662	010° 07' 10.36"	38+5,672	39+3,334	N E	6963227,1495 415292,6386	6963235,3532 415296,1644	6963220,4357 415286,7516
E14	177° 08' 06.76"	4503,028	-	6,668	3,334	-	10,000	002° 51' 53.24"	39+3,334	39+13,334	N E	-	6963220,4357 415286,7516	6963220,4357 415286,7516
L8	220° 10' 34.08"	-	-	-	-	-	6,660	-	39+13,334	39+19,994	N E	-	6963212,6894 415280,4291	6963207,6009 415276,1326
E15	173° 07' 28.22"	4503,028	-	16,012	8,011	-	24,000	006° 52' 31.78"	39+19,994	41+3,994	N E	-	6963207,6009 415276,1326	6963207,6009 415276,1326
C-8	-	-	0,361	-	-	100,000	16,979	009° 43' 42.52"	41+3,994	42+0,973	N E	6963181,0759 415253,7362	6963188,6710 415261,4043	6963173,7582 415253,3287
E16	171° 24' 20.28"	4503,028	-	20,024	10,021	-	30,000	008° 35' 39.72"	42+0,973	43+10,973	N E	-	6963173,7582 415253,3287	6963173,7582 415253,3287
L9	194° 58' 40.06"	-	-	-	-	-	12,291	-	43+10,973	44+3,264	N E	-	6963145,2296 415244,1461	6963133,3559 415240,9695
E17	176° 05' 36.49"	4503,028	-	20,005	10,004	-	30,000	003° 54' 23.51"	44+3,264	45+13,264	N E	-	6963133,3559 415240,9695	6963133,3559 415240,9695
C-9	-	-	0,070	-	-	220,000	11,124	002° 53' 49.20"	45+13,264	46+4,388	N E	6963098,9310 415231,7597	6963104,5648 415232,5613	6963094,1353 415228,6965
E18	176° 05' 36.49"	4503,028	-	20,005	10,004	-	30,000	003° 54' 23.51"	46+4,388	47+14,388	N E	-	6963094,1353 415228,6965	6963094,1353 415228,6965
L10	205° 41' 16.27"	-	-	-	-	-	22,705	-	47+14,388	48+17,093	N E	-	6963066,8174 415216,3128	6963046,3561 415206,4707
E19	176° 33' 44.11"	4503,028	-	20,004	10,003	-	30,000	003° 26' 15.89"	48+17,093	50+7,093	N E	-	6963046,3561 415206,4707	6963046,3561 415206,4707
C-10	-	-	0,020	-	-	250,000	6,248	001° 25' 55.01"	50+7,093	50+13,341	N E	6963016,4689 415192,0948	6963019,0707 415194,0119	6963013,2589 415191,7186
E20	176° 33' 44.11"	4503,028	-	20,004	10,003	-	30,000	003° 26' 15.89"	50+13,341	52+3,341	N E	-	6963013,2589 415191,7186	6963013,2589 415191,7186
L11	197° 22' 49.49"	-	-	-	-	-	6,394	-	52+3,341	52+9,736	N E	-	6962984,8181 415182,1880	6962978,7158 415180,2779
E21	177° 08' 06.76"	4503,028	-	20,003	10,002	-	30,000	002° 51' 53.24"	52+9,736	53+19,736	N E	-	6962978,7158 415180,2779	6962978,7158 415180,2779
C-11	-	-	0,184	-	-	300,000	21,018	004° 00' 50.86"	53+19,736	55+0,754	N E	6962939,9885 415168,1560	6962949,9433 415171,7958	6962929,4285 415167,2445
E22	177° 08' 06.76"	4503,028	-	20,003	10,002	-	30,000	002° 51' 53.24"	55+0,754	56+10,754	N E	-	6962929,4285 415167,2445	6962929,4285 415167,2445

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 - Trecho01

Trecho:

Fase: Projeto Executivo

Referência: OE-LZA01-IMP-A3-GE-16-R0

Localização:  
Piratuba - SC

Escala:  
1:1000

Data:  
Fev./2026

Folha:  
A3

ELEMENTOS GEOMÉTRICOS - ESTRADA ZONALTA - TRECHO01

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	187° 38' 12.15"	-	-	-	-	-	155,572	-	56+10,754	64+6,326	N E	-	6962899,7684 415162,7633	6962745,5759 415142,0891
E23	174° 16' 13.52"	4503,028	-	20,010	10,010	-	30,000	005° 43' 46.48"	64+6,326	65+16,326	N E	-	6962745,5759 415142,0891	6962745,5759 415142,0891
C-12	-	-	2,007	-	-	150,000	48,808	018° 38' 35.16"	65+16,326	68+5,134	N E	6962690,6692 415134,7271	6962715,7389 415139,0967	6962667,5527 415145,3674
E24	174° 16' 13.52"	4503,028	-	20,010	10,010	-	30,000	005° 43' 46.48"	68+5,134	69+15,134	N E	-	6962667,5527 415145,3674	6962667,5527 415145,3674
L13	157° 32' 04.02"	-	-	-	-	-	52,253	-	69+15,134	72+7,387	N E	-	6962639,4753 415155,8963	6962591,1873 415175,8638
E25	162° 48' 40.56"	4503,028	-	20,095	10,087	-	30,000	017° 11' 19.44"	72+7,387	73+17,387	N E	-	6962591,1873 415175,8638	6962591,1873 415175,8638
C-13	-	-	12,171	-	-	50,000	63,642	072° 55' 40.51"	73+17,387	77+1,029	N E	6962517,7410 415206,2346	6962562,5735 415184,4703	6962511,7308 415153,6945
E26	166° 14' 56.45"	4503,028	-	16,049	8,044	-	24,000	013° 45' 03.55"	77+1,029	78+5,029	N E	-	6962511,7308 415153,6945	6962511,7308 415153,6945
L14	261° 24' 07.53"	-	-	-	-	-	4,536	-	78+5,029	78+9,564	N E	-	6962506,2728 415130,3864	6962505,5948 415125,9017
E27	171° 24' 20.28"	4503,028	-	20,024	10,021	-	30,000	008° 35' 39.72"	78+9,564	79+19,564	N E	-	6962505,5948 415125,9017	6962505,5948 415125,9017
C-14	-	-	0,312	-	-	100,000	15,777	009° 02' 21.69"	79+19,564	80+15,341	N E	6962499,8581 415087,9603	6962499,6391 415096,5294	6962493,8087 415081,8872
E28	171° 24' 20.28"	4503,028	-	20,024	10,021	-	30,000	008° 35' 39.72"	80+15,341	82+5,341	N E	-	6962493,8087 415081,8872	6962493,8087 415081,8872
L15	235° 10' 26.39"	-	-	-	-	-	51,144	-	82+5,341	84+16,485	N E	-	6962477,9440 415056,4606	6962448,7366 415014,4773
E29	176° 33' 44.11"	4503,028	-	20,004	10,003	-	30,000	003° 26' 15.89"	84+16,485	86+6,485	N E	-	6962448,7366 415014,4773	6962448,7366 415014,4773
C-15	-	-	11,679	-	-	250,000	149,944	034° 21' 52.67"	86+6,485	93+16,429	N E	6962386,4178 414924,8990	6962431,1178 414990,2021	6962309,4677 414906,4256
E30	176° 33' 44.11"	4503,028	-	20,004	10,003	-	30,000	003° 26' 15.89"	93+16,429	95+6,429	N E	-	6962309,4677 414906,4256	6962309,4677 414906,4256
L16	193° 56' 01.95"	-	-	-	-	-	153,204	-	95+6,429	102+19,632	N E	-	6962280,5054 414898,6219	6962131,8099 414861,7302
E31	175° 24' 58.82"	4503,028	-	16,005	8,005	-	24,000	004° 35' 01.18"	102+19,632	104+3,632	N E	-	6962131,8099 414861,7302	6962131,8099 414861,7302
C-16	-	-	3,128	-	-	150,000	60,741	023° 12' 05.02"	104+3,632	107+4,373	N E	6962076,1239 414847,9144	6962108,3770 414856,5755	6962048,0966 414858,9445
E32	174° 16' 13.52"	4503,028	-	20,010	10,010	-	30,000	005° 43' 46.48"	107+4,373	108+14,373	N E	-	6962048,0966 414858,9445	6962048,0966 414858,9445
L17	160° 25' 09.26"	-	-	-	-	-	1,277	-	108+14,373	108+15,650	N E	-	6962019,5248 414868,0470	6962018,3216 414868,4750
E33	178° 21' 46.72"	4503,028	-	13,334	6,667	-	20,000	001° 38' 13.28"	108+15,650	109+15,650	N E	-	6962018,3216 414868,4750	6962018,3216 414868,4750

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 - Trecho01

Trecho:

Fase: **Projeto Executivo**

Referência: OE-LZA01-IMP-A3-GE-17-R0

Localização:  
Piratuba - SC

Escala:  
1:1000

Data:  
Fev./2026

Folha:  
A3

ELEMENTOS GEOMÉTRICOS - ESTRADA ZONALTA - TRECHO01

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	-	-	1,039	-	-	350,000	53,859	008° 49' 00.83"	109+15,650	112+9,510	N E	6961971,3367 414885,1878	6961999,4159 414874,9977	6961947,1041 414887,5907
E34	177° 32' 40.08"	4503,028	-	20,002	10,002	-	30,000	002° 27' 19.92"	112+9,510	113+19,510	N E	-	6961947,1041 414887,5907	6961947,1041 414887,5907
L18	173° 19' 43.30"	-	-	-	-	-	2,322	-	113+19,510	114+1,832	N E	-	6961917,3625 414891,5009	6961915,0561 414891,7706
E35	173° 23' 20.21"	4503,028	-	20,014	10,013	-	30,000	006° 36' 39.79"	114+1,832	115+11,832	N E	-	6961915,0561 414891,7706	6961915,0561 414891,7706
C-18	-	-	19,639	-	-	130,000	134,709	059° 22' 16.20"	115+11,832	122+6,541	N E	6961805,1177 414904,6296	6961885,4328 414896,3962	6961791,2128 414984,1592
E36	173° 23' 20.21"	4503,028	-	20,014	10,013	-	30,000	006° 36' 39.79"	122+6,541	123+16,541	N E	-	6961791,2128 414984,1592	6961791,2128 414984,1592
L19	100° 44' 07.52"	-	-	-	-	-	24,922	-	123+16,541	125+1,463	N E	-	6961784,4994 415013,3802	6961779,8572 415037,8658
E37	177° 51' 05.07"	4503,028	-	20,001	10,001	-	30,000	002° 08' 54.93"	125+1,463	126+11,463	N E	-	6961779,8572 415037,8658	6961779,8572 415037,8658
C-19	-	-	1,973	-	-	400,000	79,292	011° 21' 28.11"	126+11,463	130+10,755	N E	6961766,8178 415106,6415	6961773,9013 415067,2667	6961748,7002 415142,3109
E38	177° 51' 05.07"	4503,028	-	20,001	10,001	-	30,000	002° 08' 54.93"	130+10,755	132+0,755	N E	-	6961748,7002 415142,3109	6961748,7002 415142,3109
L20	116° 23' 25.49"	-	-	-	-	-	102,926	-	132+0,755	137+3,681	N E	-	6961735,7034 415169,3474	6961689,9544 415261,5470
E39	179° 14' 21.97"	4503,028	-	20,000	10,000	-	30,000	000° 45' 38.03"	137+3,681	138+13,681	N E	-	6961689,9544 415261,5470	6961689,9544 415261,5470
C-20	-	-	7,237	-	-	1130,000	255,104	012° 56' 05.44"	138+13,681	151+8,785	N E	6961619,5847 415403,3652	6961676,7390 415288,4791	6961593,1795 415528,9367
E40	179° 14' 21.97"	4503,028	-	20,000	10,000	-	30,000	000° 45' 38.03"	151+8,785	152+18,785	N E	-	6961593,1795 415528,9367	6961593,1795 415528,9367
L21	101° 56' 04.00"	-	-	-	-	-	60,504	-	152+18,785	155+19,288	N E	-	6961586,8460 415558,2603	6961574,3343 415617,4560
E41	177° 57' 13.40"	4503,028	-	20,001	10,001	-	30,000	002° 02' 46.60"	155+19,288	157+9,288	N E	-	6961574,3343 415617,4560	6961574,3343 415617,4560
C-21	-	-	3,416	-	-	420,000	106,773	014° 33' 57.13"	157+9,288	162+16,062	N E	6961556,9613 415699,6517	6961568,4807 415646,8777	6961563,6405 415753,2537
E42	177° 57' 13.40"	4503,028	-	20,001	10,001	-	30,000	002° 02' 46.60"	162+16,062	164+6,062	N E	-	6961563,6405 415753,2537	6961563,6405 415753,2537
L22	083° 16' 33.66"	-	-	-	-	-	48,057	-	164+6,062	166+14,118	N E	-	6961566,7980 415783,0854	6961572,4248 415830,8117
E43	175° 13' 31.27"	4503,028	-	20,007	10,007	-	30,000	004° 46' 28.73"	166+14,118	168+4,118	N E	-	6961572,4248 415830,8117	6961572,4248 415830,8117
C-22	-	-	4,918	-	-	180,000	83,211	026° 29' 13.12"	168+4,118	172+7,330	N E	6961581,0438 415903,9182	6961575,1077 415860,6822	6961558,9558 415941,5574
E44	175° 13' 31.27"	4503,028	-	20,007	10,007	-	30,000	004° 46' 28.73"	172+7,330	173+17,330	N E	-	6961558,9558 415941,5574	6961558,9558 415941,5574

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 - Trecho01

Trecho:

Fase: Projeto Executivo

Referência: OE-LZA01-IMP-A3-GE-18-R0

Localização:  
Piratuba - SC

Escala:  
1:1000

Data:  
Fev./2026

Folha:  
A3

ELEMENTOS GEOMÉTRICOS - ESTRADA ZONALTA - TRECHO01

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	119° 18' 44.25"	-	-	-	-	-	106,581	-	173+17,330	179+3,910	N E	-	6961545,0052 415968,1059	6961492,8266 416061,0404
E45	178° 20' 50.05"	4503,028	-	20,001	10,001	-	30,000	001° 39' 09.95"	179+3,910	180+13,910	N E	-	6961492,8266 416061,0404	6961492,8266 416061,0404
C-23	-	-	0,859	-	-	520,000	59,748	006° 34' 59.89"	180+13,910	183+13,659	N E	6961463,4566 416113,3509	6961478,3923 416087,3383	6961453,7541 416141,7339
E46	178° 20' 50.05"	4503,028	-	20,001	10,001	-	30,000	001° 39' 09.95"	183+13,659	185+3,659	N E	-	6961453,7541 416141,7339	6961453,7541 416141,7339
L24	109° 25' 24.47"	-	-	-	-	-	80,571	-	185+3,659	189+4,229	N E	-	6961443,5065 416169,9282	6961416,7129 416245,9135
E47	177° 08' 06.76"	4503,028	-	20,003	10,002	-	30,000	002° 51' 53.24"	189+4,229	190+14,229	N E	-	6961416,7129 416245,9135	6961416,7129 416245,9135
C-24	-	-	1,005	-	-	300,000	49,048	009° 22' 02.90"	190+14,229	193+3,277	N E	6961398,9726 416296,2238	6961407,2104 416274,3653	6961397,1287 416322,3101
E48	177° 36' 45.63"	4503,028	-	16,668	8,335	-	25,000	002° 23' 14.37"	193+3,277	194+8,277	N E	-	6961397,1287 416322,3101	6961397,1287 416322,3101
L25	094° 48' 13.96"	-	-	-	-	-	4,499	-	194+8,277	194+12,776	N E	-	6961394,6895 416347,1889	6961394,3128 416351,6717
E49	178° 06' 54.97"	4503,028	-	16,668	8,334	-	25,000	001° 53' 05.03"	194+12,776	195+17,776	N E	-	6961394,3128 416351,6717	6961394,3128 416351,6717
C-25	-	-	0,958	-	-	380,000	53,910	008° 07' 42.47"	195+17,776	198+11,686	N E	6961389,8316 416404,9939	6961391,9462 416376,5582	6961381,8965 416429,4772
E50	177° 44' 17.97"	4503,028	-	20,002	10,001	-	30,000	002° 15' 42.03"	198+11,686	200+1,686	N E	-	6961381,8965 416429,4772	6961381,8965 416429,4772
L26	107° 04' 43.49"	-	-	-	-	-	45,016	-	200+1,686	202+6,702	N E	-	6961373,4646 416458,2658	6961360,2440 416501,2969
E51	178° 16' 52.06"	4503,028	-	20,001	10,001	-	30,000	001° 43' 07.94"	202+6,702	203+16,702	N E	-	6961360,2440 416501,2969	6961360,2440 416501,2969
C-26	-	-	2,124	-	-	500,000	92,013	010° 32' 38.10"	203+16,702	208+8,715	N E	6961338,6276 416571,6548	6961351,1475 416529,8833	6961313,6733 416613,7774
E52	178° 51' 14.70"	4503,028	-	13,334	6,667	-	20,000	001° 08' 45.30"	208+8,715	209+8,715	N E	-	6961313,6733 416613,7774	6961313,6733 416613,7774
L27	120° 29' 14.83"	-	-	-	-	-	110,382	-	209+8,715	214+19,098	N E	-	6961303,6416 416631,0791	6961247,6391 416726,2001
E53	177° 32' 40.08"	4503,028	-	20,002	10,002	-	30,000	002° 27' 19.92"	214+19,098	216+9,098	N E	-	6961247,6391 416726,2001	6961247,6391 416726,2001
C-27	-	-	3,439	-	-	350,000	97,731	015° 59' 55.72"	216+9,098	221+6,829	N E	6961207,2526 416794,7971	6961232,7906 416752,2650	6961199,4212 416843,7853
E54	177° 32' 40.08"	4503,028	-	20,002	10,002	-	30,000	002° 27' 19.92"	221+6,829	222+16,829	N E	-	6961199,4212 416843,7853	6961199,4212 416843,7853
L28	099° 34' 39.27"	-	-	-	-	-	46,200	-	222+16,829	225+3,028	N E	-	6961194,0080 416873,2904	6961186,3212 416918,8459

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 - Trecho01

Trecho:

Fase: Projeto Executivo

Referência: OE-LZA01-IMP-A3-GE-19-R0

Localização:  
Piratuba - SC

Escala:  
1:1000

Data:  
Fev./2026

Folha:  
A3