

446300.0000

446400.0000

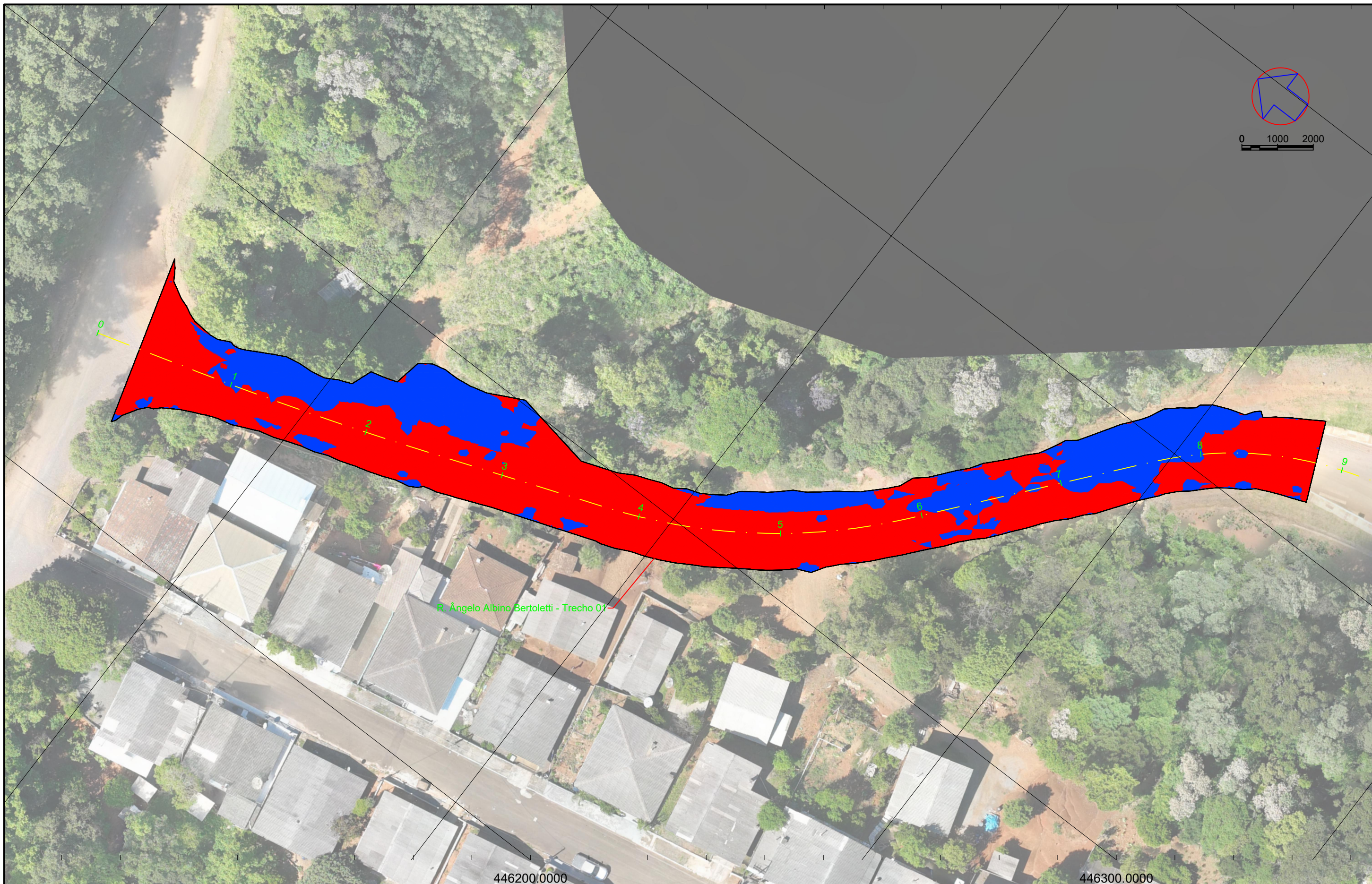
446500.0000

7108100.0000

7107800.0000

7108000.0000



7107700.0000



R. Ângelo Albino Bertoletti - Trecho 01

446200.0000

446300.0000

LE G E N D A	 CORTE	Orgão:	Prefeitura Municipal de Bituruna - PR	Título:	Projeto de Terraplenagem	Escala:	1:1000
	 ATERRO	Referência:	Luiz Renato Friedrich de Ramos Engenheiro Civil CREA/PR-168233/D	Rua:	R. Ângelo Albino Bertoletti - Trecho 01	Data:	Jul./2025
		Localização:	Bituruna - PR	Fase:	Projeto Executivo	Folha:	A3

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

VOLUME TOTAL - R. Ângelo Albino Bertoletti - Trecho 01

Estaca	Área de Corte (m²)	Área de Aterro (m²)	Volume de Corte (m³)	Volume de Aterro (m³)	Volum. Corte Acum. (m³)	Volum Aterro Acum. (m³)	Volume Líquido (m³)
0+7,67	10,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0+14,79	2,80	0,51	45,91	1,83	45,91	1,83	44,08
1+0,00	2,05	1,80	12,64	6,04	58,55	7,87	50,68
1+12,00	1,08	1,52	18,88	19,83	77,43	27,70	49,73
2+0,00	3,55	1,75	18,53	13,08	95,96	40,78	55,18
2+9,22	3,18	3,88	31,06	25,57	127,02	66,36	60,66
3+0,00	2,55	2,26	30,90	33,09	157,92	99,45	58,47
3+15,25	4,03	0,00	50,19	17,23	208,11	116,67	91,44
4+0,00	5,79	0,00	23,22	0,00	231,34	116,67	114,67
4+16,63	5,02	0,81	90,60	6,37	321,94	123,04	198,89
5+0,00	4,42	1,85	16,18	4,24	338,12	127,29	210,84
5+18,01	2,95	0,04	67,34	16,12	405,46	143,40	262,06
6+0,00	2,62	0,48	5,54	0,51	411,00	143,92	267,08
7+0,00	2,49	0,52	51,04	9,96	462,04	153,88	308,16
7+13,00	0,26	6,99	17,84	48,83	479,88	202,71	277,17
8+0,00	0,98	2,73	4,14	35,80	484,02	238,51	245,51
8+7,17	3,87	0,16	17,36	11,15	501,38	249,66	251,73
9+0,00	0,00	0,00	25,04	1,13	526,42	250,78	275,64
9+1,34	0,00	0,00	0,00	0,00	526,42	250,78	275,64
9+16,78	0,00	0,00	0,00	0,00	526,42	250,78	275,64

LEGENDA

- CORTE
- ATERRO

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



Órgão:
Prefeitura Municipal de Bituruna - PR

Luiz Renato Friedrich de Ramos
Engenheiro Civil
CREA/PR -168233/D

Título: Projeto de Terraplenagem	Escala: 1:500
Rua: R. Ângelo Albino Bertoletti - Trecho 01	Data: Set./2025
Fase: Projeto Executivo	Folha: A3
Referência: OE-BIT-IMP-A3-TE-01-R0	Localização: Bituruna - PR

445500.0000

445600.0000

445700.0000

445800.0000

7107900.0000

7107800.0000

7107900.0000

7107800.0000




445500.0000


445600.0000

445700.0000

445800.0000

L E G E N D A

 CORTE

 ATERRO

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



Órgão:
 Prefeitura Municipal de Bituruna - PR

Luiz Renato Friedrich de Ramos
 Engenheiro Civil
 CREA/PR -168233/D

Título:	Projeto de Terraplenagem	Escala:	1:500
Rua:	R. Juvenal Rocha	Data:	Set./2025
Fase:	Projeto Executivo	Folha:	A3
Referência:	OE-BIT-IMP-A3-TE-01-R0	Localização:	Bituruna - PR

VOLUME TOTAL -Rua Juvenal Rocha

Estaca	Área de Corte (m²)	Área de Aterro (m²)	Volume de Corte (m3)	Volume de Aterro (m3)	Volum. Corte Acum. (m3)	Volum Aterro Acum. (m3)	Volume Líquido (m3)
0+0,00	2,23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0+2,24	4,26	4,20	7,26	4,70	7,26	4,70	2,56
0+5,70	3,69	0,00	14,39	-30,92	21,65	-26,22	47,87
0+9,16	6,80	0,03	22,58	-0,01	44,24	-26,23	70,46
1+0,00	5,74	0,00	68,00	0,15	112,23	-26,08	138,31
2+0,00	3,39	1,57	91,37	15,71	203,60	-10,36	213,96
2+13,08	2,81	0,02	40,57	10,39	244,17	0,02	244,15
2+14,28	2,56	0,10	3,23	0,07	247,40	0,09	247,31
2+15,49	2,11	0,41	2,81	0,31	250,21	0,40	249,81
3+0,00	4,16	1,74	14,16	4,86	264,36	5,26	259,11
4+0,00	6,98	0,00	111,42	17,43	375,78	22,69	353,09
4+0,30	6,40	0,00	1,99	0,00	377,77	22,69	355,08
4+2,50	4,58	0,03	12,32	0,03	390,09	22,71	367,38
5+0,00	4,85	0,00	82,72	0,22	472,82	22,94	449,88
5+16,14	0,00	0,00	39,17	0,00	511,99	22,94	489,05

LEGENDA

 CORTE
 ATERRO

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



Órgão:
 Prefeitura Municipal de Bituruna - PR

Luiz Renato Friedrich de Ramos
 Engenheiro Civil
 CREA/PR -168233/D

Título: Projeto de Terraplenagem	Escala: 1:500
Rua: Rua Juvenal Rocha	Data: Set./2025
Fase: Projeto Executivo	Folha: A3
Referência: OE-BIT-IMP-A3-TE-01-R0	Localização: Bituruna - PR



cisco Sandi

R. Cristiano Nalon

445900.0000

**L
E
G
E
N
D
A**

- CORTE
- ATERRO

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

Órgão:
Prefeitura Municipal de Bituruna - PR

Luiz Renato Friedrich de Ramos
Engenheiro Civil
CREA/PR-168233/D

Título: Projeto de Terraplenagem

Rua: Rua Cristiano Nalon

Fase: Projeto Executivo

Referência: OE-BIT-IMP-A3-TE-06-R0

Localização:
Bituruna - PR

Escala:
1:1000

Data:
Jul./2025

Folha:
A3

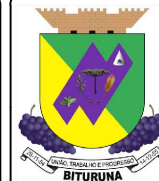
VOLUME TOTAL - R. Cristiano Nalon

Estaca	Área de Corte (m²)	Área de Aterro (m²)	Volume de Corte (m3)	Volume de Aterro (m3)	Volum. Corte Acum. (m3)	Volum Aterro Acum. (m3)	Volume Líquido (m3)
0+1,88	4,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0+2,46	4,18	0,00	2,44	0,00	2,44	0,00	2,44
0+2,60	4,04	0,00	0,52	0,00	2,97	0,00	2,97
0+2,73	3,92	0,00	0,49	0,00	3,46	0,00	3,46
1+0,00	3,59	0,00	64,84	0,00	68,30	0,00	68,30
1+1,04	4,23	0,00	4,06	0,00	72,36	0,00	72,36
1+3,60	5,37	0,00	12,94	0,00	85,30	0,00	85,30
1+6,17	4,93	0,00	13,72	0,00	99,02	0,00	99,02
1+7,19	4,00	0,00	4,58	0,00	103,60	0,00	103,60
1+12,69	3,47	0,17	19,78	0,54	123,38	0,54	122,84
1+18,19	5,15	0,00	23,68	0,54	147,07	1,09	145,98
2+0,00	5,60	0,00	9,75	0,00	156,81	1,09	155,73
3+0,00	5,44	0,00	110,38	0,00	267,20	1,09	266,11
3+5,46	13,53	0,00	51,81	0,00	319,01	1,09	317,92

LEGENDA

- CORTE
- ATERRO

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



Órgão:
Prefeitura Municipal de Bituruna - PR

Luiz Renato Friedrich de Ramos
Engenheiro Civil
CREA/PR -168233/D

Título: Projeto de Terraplenagem	Escala: 1:500
Rua: Rua Cristiano Nalon	Data: Set./2025
Fase: Projeto Executivo	Folha: A3
Referência: OE-BIT-IMP-A3-TE-01-R0	Localização: Bituruna - PR



7107400.0000
7107500.0000
7107600.0000

446000.0000

445900.0000

445800.0000

445700.0000

446000.0000 445900.0000 445800.0000 445700.0000

LE G E N D A	CORTE	Sistema SIRGAS 2000 - UTM zona 22 S Altímetria Ortométrica - hgeoHNOR_IMBITUBA	Órgão: Prefeitura Municipal de Bituruna - PR	Título: Projeto de Terraplenagem	Escala: 1:1000
	ATERRO		Luz Renato Friedrich de Ramos Engenheiro Civil CREA/PR-168233/D	Rua: Rua Theodoro Wrubleski	Data: Jul./2025
			Fase: Projeto Executivo	Folha: A3	
			Referência: OE-BIT-IMP-A3-TE-07-R0	Localização: Bituruna - PR	

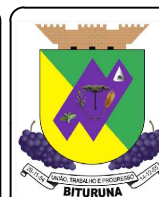
VOLUME TOTAL - Theodoro Wrubleski

Estaca	Área de Corte (m²)	Área de Aterro (m²)	Volume de Corte (m3)	Volume de Aterro (m3)	Volum. Corte Acum. (m3)	Volum Aterro Acum. (m3)	Volume Líquido (m3)
0+2,08	3,78	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1+0,00	4,96	0,00	78,33	0,14	78,33	0,14	78,18
1+9,10	4,00	0,08	40,77	0,34	119,09	0,49	118,61
1+9,41	3,84	0,08	1,05	0,03	120,14	0,52	119,62
1+9,72	3,66	0,09	1,00	0,04	121,14	0,56	120,59
1+10,31	3,32	0,08	2,07	0,05	123,21	0,61	122,60
1+11,41	22,83	0,17	14,30	0,14	137,51	0,74	136,76

LEGENDA

 CORTE
 ATERRO

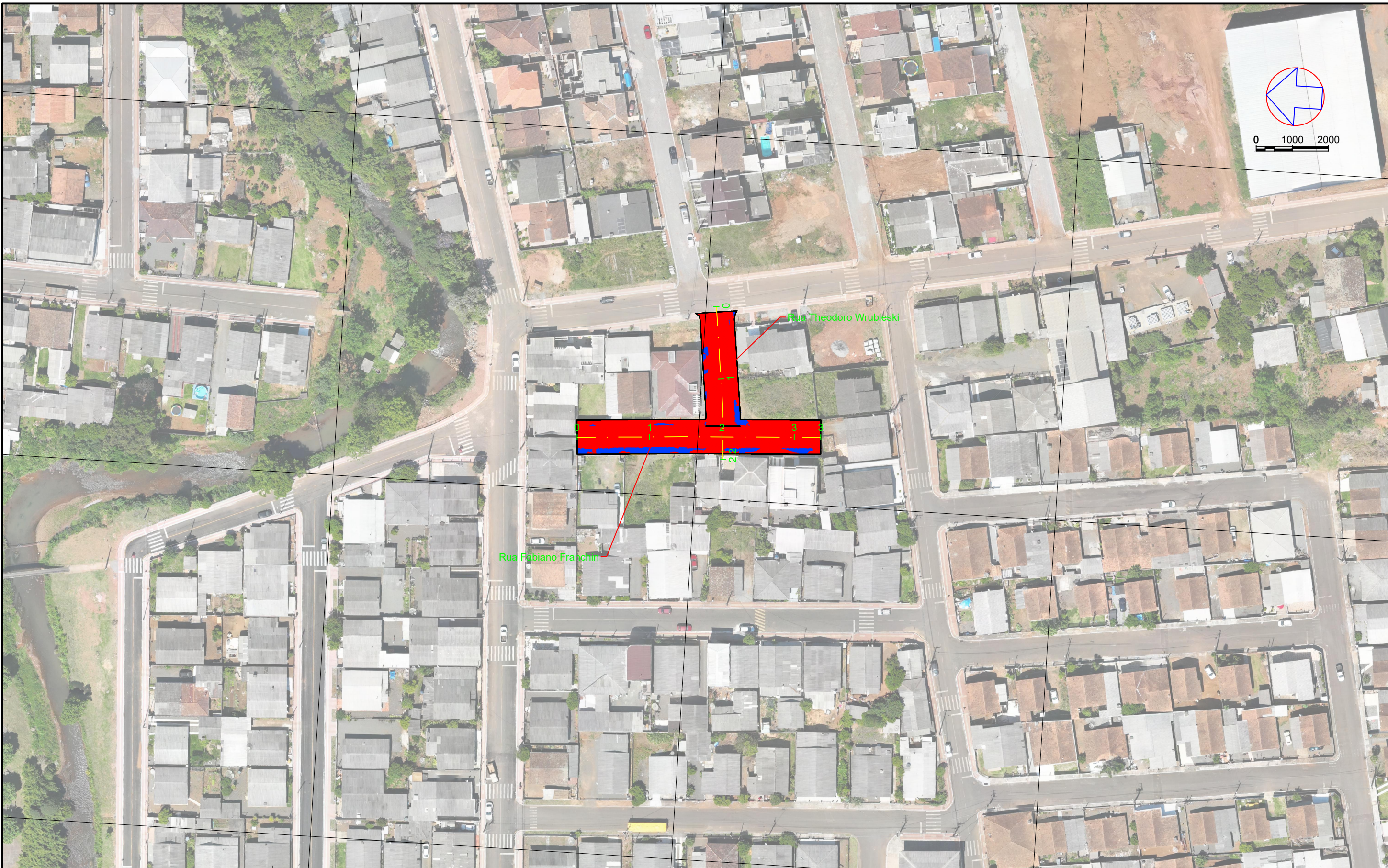
Sistema SIRGAS 2000 - UTM zona 22 S
 Altimétria Ortométrica - hgeoHNOR_BITURUNA





Órgão:
 Prefeitura Municipal de Bituruna - PR

Luiz Renato Friedrich de Ramos
 Engenheiro Civil
 CREA/PR -168233/D

Título: Projeto de Terraplenagem	Escala: 1:500
Rua: Rua Theodoro Wrubleski	Data: Set./2025
Fase: Projeto Executivo	Folha: A3
Referência: OE-BIT-IMP-A3-TE-01-R0	Localização: Bituruna - PR



445700.0000

LEGENDA		CORTE
		ATERRO

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

Órgão:
Prefeitura Municipal de Bituruna - PR

Luiz Renato Friedrich de Ramos
Engenheiro Civil
CREA/PR-168233/D

Título: Projeto de Terraplenagem

Rua: Paralela a R. Fabiano Franchin

Fase: Projeto Executivo

Referência: OE-BIT-IMP-A3-TE-08-R0

Localização:
Bituruna - PR

Escala:
1:1000

Data:
Jul./2025

Folha:
A3

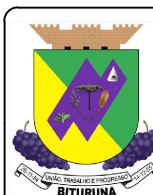
VOLUME TOTAL - Rua Fabiano Franchin

Estaca	Área de Corte (m²)	Área de Aterro (m²)	Volume de Corte (m3)	Volume de Aterro (m3)	Volum. Corte Acum. (m3)	Volum Aterro Acum. (m3)	Volume Líquido (m3)
0+0,32	2,69	0,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1+0,00	2,37	0,36	49,74	4,04	49,74	4,04	45,69
1+8,97	1,51	0,26	17,37	2,78	67,11	6,82	60,28
2+0,00	10,68	0,00	67,24	1,45	134,35	8,27	126,07
3+0,00	2,17	0,08	128,54	0,83	262,89	9,10	253,78
3+6,85	8,15	0,00	35,35	0,28	298,24	9,39	288,85

LEGENDA

- CORTE
- ATERRO

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



Órgão:
Prefeitura Municipal de Bituruna - PR

Luiz Renato Friedrich de Ramos
Engenheiro Civil
CREA/PR -168233/D

Título: Projeto de Terraplenagem	Escala: 1:500
Rua: Rua Theodoro Wrubleski	Data: Set./2025
Fase: Projeto Executivo	Folha: A3
Referência: OE-BIT-IMP-A3-TE-01-R0	Localização: Bituruna - PR

444900.0000

444800.0000

444700.0000

444600.0000

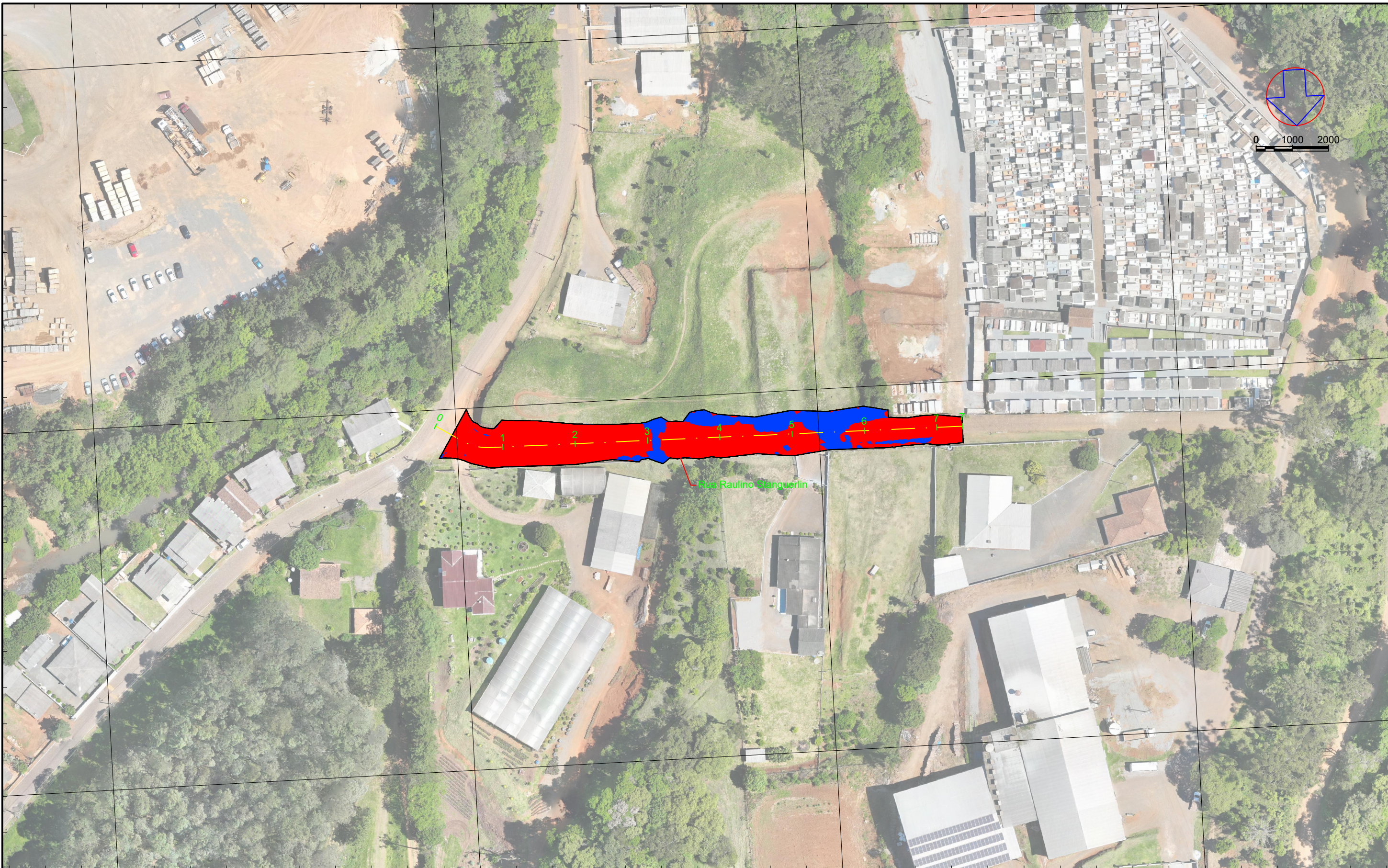
7107200.0000

7107300.0000

7107400.0000



0 1000 2000



7107300.0000

7107400.0000

444900.0000

444800.0000

444700.0000

444600.0000

LEGENDA		Poste		Marco		Caixa de Passagem Elétrica
		Mourão Cerca		Entrada de água		Poço de Visita
		Arvore		Boca de Lobo		Meio fio
		Cerca/Muro/Fachadas		Entrada de Energia		Entrada e Saída de veículos

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

Orgão:
Prefeitura Municipal de Bituruna - PR

Luiz Renato Friedrich de Ramos
Engenheiro Civil
CREA/PR-168233/D

Título: Levantamento Topográfico

Rua: Rua Raulino Stangherlin

Fase: Projeto Executivo

Referência: OE-BIT-IMP-A3-TO-09-R0

Localização: Bituruna - PR

Escala: 1:1000

Data: Jul./2025

Folha: A3

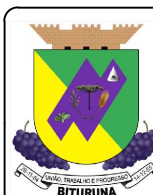
VOLUME TOTAL - Rua Raulino Stangherlin

Estaca	Área de Corte (m²)	Área de Aterro (m²)	Volume de Corte (m3)	Volume de Aterro (m3)	Volum. Corte Acum. (m3)	Volum Aterro Acum. (m3)	Volume Líquido (m3)
0+5,67	4,83	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0+8,93	4,13	0,00	14,59	0,01	14,59	0,01	14,58
0+12,58	3,69	0,00	13,45	0,00	28,04	0,01	28,03
0+16,23	4,69	0,01	15,41	0,01	43,45	0,02	43,43
1+0,00	7,46	0,00	22,95	0,01	66,39	0,03	66,36
2+0,00	5,31	0,00	127,74	0,00	194,14	0,03	194,11
3+0,00	1,58	0,39	68,89	3,93	263,02	3,97	259,06
4+0,00	3,43	1,85	50,08	22,42	313,10	26,39	286,71
5+0,00	4,06	1,93	74,86	37,77	387,96	64,16	323,80
6+0,00	1,89	2,58	59,47	45,13	447,43	109,29	338,14
7+0,00	5,20	0,00	70,94	25,85	518,37	135,14	383,23
7+6,87	3,06	0,00	28,40	0,00	546,77	135,14	411,64

LEGENDA

 CORTE
 ATERRO

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



Órgão:
 Prefeitura Municipal de Bituruna - PR

 Luiz Renato Friedrich de Ramos
 Engenheiro Civil
 CREA/PR -168233/D

Título: Projeto de Terraplenagem	Escala: 1:500
Rua: Rua Theodoro Wrubleski	Data: Set./2025
Fase: Projeto Executivo	Folha: A3
Referência: OE-BIT-IMP-A3-TE-01-R0	Localização: Bituruna - PR

444200.0000

444100.0000

444000.0000

7106800.0000

7106900.0000

7106900.0000

7107000.0000



444300.0000

444200.0000

444100.0000

444000.0000

LEGENDA

- CORTE
- ATERRO

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

Órgão:
 Prefeitura Municipal de Bituruna - PR

Luiz Renato Friedrich de Ramos
 Engenheiro Civil
 CREA/PR-168233/D

Título: Projeto de Terraplenagem

Rua: Rua Júlio Doro - Implantação

Fase: Projeto Executivo

Referência: OE-BIT-IMP-A3-TE-10-R0

Localização:
 Bituruna - PR

Escala:
 1:1000

Data:
 Jul./2025

Folha:
 A3

VOLUME TOTAL - Rua Júlio Doro - Implantação							
Estaca	Área de Corte (m²)	Área de Aterro (m²)	Volume de Corte (m3)	Volume de Aterro (m3)	Volum. Corte Acum. (m3)	Volum Aterro Acum. (m3)	Volume Líquido (m3)
0+9,21	4,79	0,86	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0+12,63	0,26	4,78	8,62	9,63	8,62	9,63	-1,02
0+14,69	0,14	5,09	1,07	7,77	9,69	17,40	-7,71
0+16,75	0,02	4,32	0,35	9,13	10,05	26,53	-16,48
1+0,00	0,00	4,84	0,03	14,91	10,08	41,44	-31,36
1+8,93	1,61	0,91	7,17	25,68	17,25	67,12	-49,88
1+18,11	5,65	0,30	33,12	5,67	50,36	72,79	-22,42
2+0,00	6,69	0,42	11,69	0,68	62,05	73,47	-11,42
2+7,28	5,96	0,21	46,05	2,20	108,10	75,67	32,43
3+0,00	3,03	0,53	57,11	4,70	165,21	80,36	84,85
3+11,68	5,50	0,39	49,77	5,36	214,98	85,72	129,26
3+17,40	5,55	0,33	31,59	1,96	246,57	87,69	158,89
4+0,00	5,39	0,52	14,19	1,06	260,77	88,74	172,02
4+3,12	5,49	0,41	16,92	1,37	277,68	90,12	187,57
5+0,00	4,03	0,21	80,30	5,22	357,98	95,34	262,64
6+0,00	3,96	1,49	79,91	17,03	437,89	112,37	325,52
6+5,54	3,05	4,01	19,42	15,24	457,31	127,60	329,70
6+12,82	2,01	3,46	18,25	28,32	475,55	155,92	319,63
7+0,00	4,28	1,47	23,94	18,18	499,50	174,10	325,40
7+0,09	4,31	1,45	0,40	0,13	499,89	174,23	325,66

VOLUME TOTAL - Rua Júlio Doro - Implantação							
Estaca	Área de Corte (m²)	Área de Aterro (m²)	Volume de Corte (m3)	Volume de Aterro (m3)	Volum. Corte Acum. (m3)	Volum Aterro Acum. (m3)	Volume Líquido (m3)
7+18,77	2,41	1,70	62,81	29,44	562,71	203,68	359,03
8+0,00	1,62	2,03	2,37	2,60	565,08	206,28	358,80
8+14,56	1,10	2,52	18,63	36,98	583,71	243,26	340,45
9+0,00	0,76	2,52	4,73	15,21	588,44	258,47	329,96
9+10,35	0,93	5,20	8,15	43,80	596,58	302,28	294,31
10+0,00	1,64	1,70	12,38	33,28	608,96	335,56	273,40
10+0,76	1,88	1,92	1,34	1,38	610,30	336,93	273,36
10+11,27	4,34	0,07	32,42	10,79	642,72	347,73	294,99
11+0,00	5,71	0,06	43,74	0,61	686,46	348,33	338,13
11+1,77	5,26	0,18	9,71	0,21	696,17	348,55	347,62
12+0,00	5,91	0,04	101,84	1,95	798,01	350,50	447,52
13+0,00	2,97	0,14	88,84	1,71	886,85	352,20	534,65
13+12,31	7,05	0,14	61,71	1,70	948,56	353,91	594,66
13+16,59	7,98	0,00	28,83	0,36	977,39	354,27	623,13
14+0,00	9,37	0,00	28,56	0,01	1005,95	354,27	651,68
14+0,87	9,61	0,04	8,42	0,02	1014,37	354,29	660,08
14+2,79	9,57	0,01	18,40	0,05	1032,78	354,34	678,44

L
E
G
E
N
D
A

 CORTE
 ATERRO

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


 Órgão:
 Prefeitura Municipal de Bituruna - PR

 Luiz Renato Friedrich de Ramos
 Engenheiro Civil
 CREA/PR -168233/D

Título: Projeto de Terraplenagem	Escala: 1:500
Rua: Rua Júlio Doro	Data: Set./2025
Fase: Projeto Executivo	Folha: A3
Referência: OE-BIT-IMP-A3-TE-01-R0	Localização: Bituruna - PR