

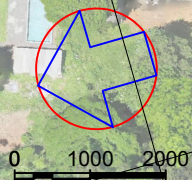
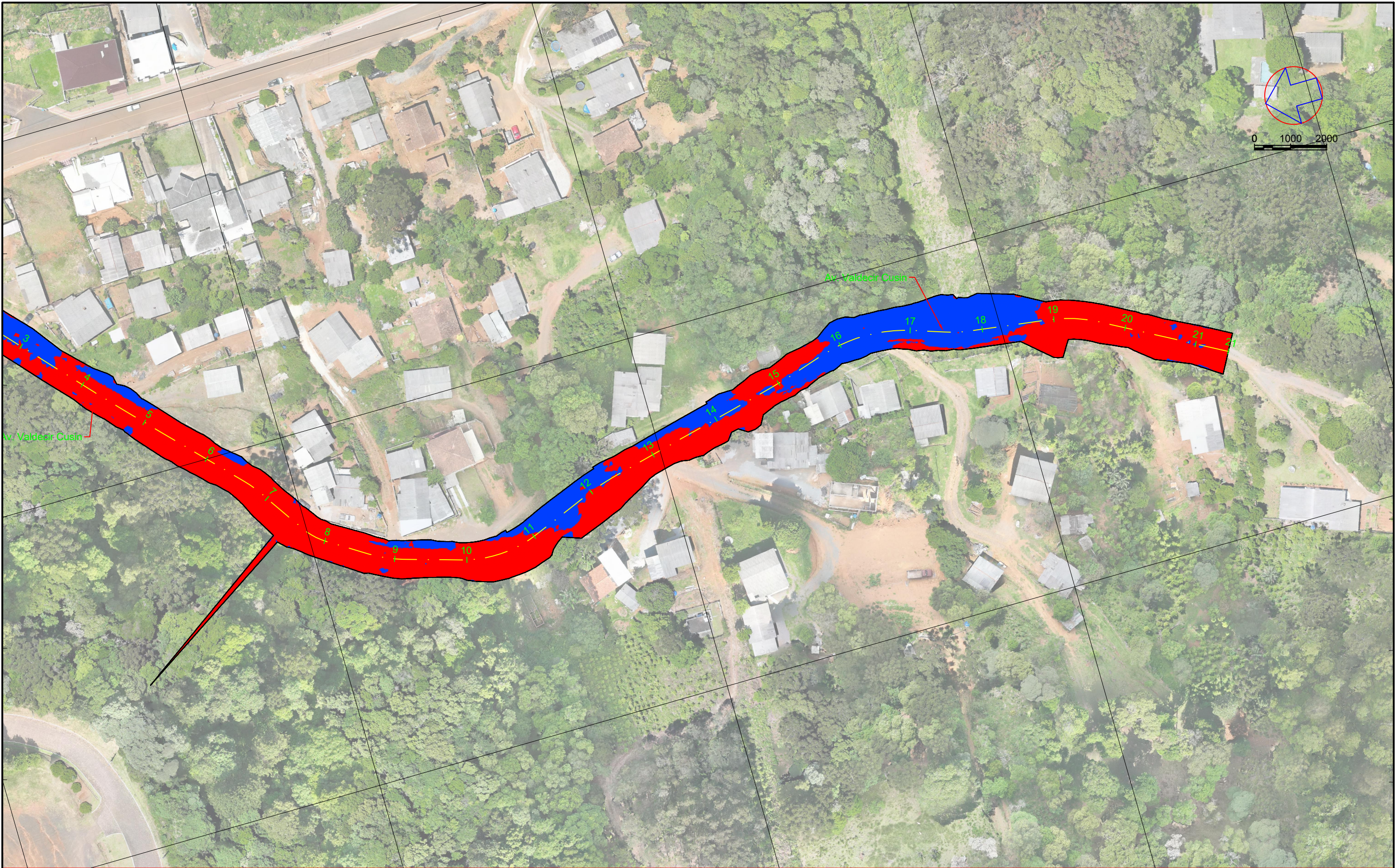


LE G E N D A	 CORTE	Orgão: Prefeitura Municipal de Bituruna - PR Luiz Renato Friedrich de Ramos Engenheiro Civil CREA/PR-168233/D	Título: Projeto de Terraplenagem Rua: Av. Valdecir Cusin		Escala: 1:1000
	 ATERRO		Fase: Projeto Executivo		Data: Jul./2025
	Sistema SIRGAS 2000 - UTM zona 22 S Altimétria Ortométrica - hgeoHNOR_IMBITUBA		Referência: OE-BIT-IMP-A3-TE-16-R0	Localização: Bituruna - PR	Folha: A3

444400.0000



7106300.0000

7105900.0000

444200.0000

L E G E N D A	CORTE	Órgão:	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:	Av. Valdecir Cusin	Data:	Jul./2025
		Localização:		Fase:	Projeto Executivo	Folha:	A3
					Referência:	OE-BIT-IMP-A3-TE-17-R0	

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

VOLUME TOTAL - Av. Valdecir Cusin							
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+12,32	0,12	5,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1+0,00	0,00	3,86	0,47	34,58	0,47	34,58	-34,11
2+0,00	2,39	1,32	23,85	51,85	24,32	86,44	-62,11
3+0,00	1,16	2,00	35,49	33,19	59,82	119,62	-59,81
4+0,00	1,25	0,53	24,17	25,27	83,99	144,89	-60,90
4+4,11	2,16	1,09	7,01	3,33	91,00	148,23	-57,22
4+10,33	2,90	0,87	15,70	6,10	106,70	154,33	-47,62
4+16,54	2,27	0,51	16,07	4,28	122,77	158,61	-35,83
5+0,00	3,94	0,06	10,75	0,99	133,52	159,59	-26,07
6+0,00	4,59	0,00	85,27	0,64	218,79	160,23	58,57
6+12,17	7,48	0,00	73,43	0,00	292,22	160,23	131,99
6+14,73	8,72	0,00	20,66	0,00	312,88	160,23	152,65
6+17,30	11,03	0,00	24,82	0,00	337,70	160,23	177,47
7+0,00	13,02	0,00	32,43	0,00	370,13	160,23	209,90
7+12,87	11,37	0,00	156,94	0,00	527,07	160,23	366,84
7+16,66	8,81	0,00	40,13	0,00	567,20	160,23	406,98
8+0,00	5,60	0,00	24,43	0,00	591,63	160,23	431,40
8+0,45	5,21	0,00	2,41	0,00	594,04	160,23	433,82
8+12,91	5,48	0,06	66,63	0,39	660,67	160,62	500,05
8+17,62	1,40	0,22	16,86	0,63	677,53	161,25	516,28
9+0,00	3,03	0,45	5,48	0,72	683,02	161,97	521,05
9+2,32	4,12	0,19	8,65	0,65	691,67	162,62	529,05
9+18,55	4,91	0,00	73,21	1,51	764,87	164,13	600,74
10+0,00	5,86	0,00	8,00	0,00	772,87	164,13	608,74
10+9,61	13,52	0,04	99,53	0,18	872,41	164,31	708,10
11+0,00	5,55	2,03	108,75	9,49	981,15	173,80	807,35
11+0,67	4,70	2,57	3,88	1,37	985,03	175,17	809,87
11+18,65	12,29	1,83	152,73	39,48	1137,76	214,64	923,12
12+0,00	11,71	1,55	15,04	2,41	1152,81	217,06	935,75
12+3,50	11,90	2,04	38,36	6,59	1191,17	223,65	967,52

VOLUME TOTAL - Av. Valdecir Cusin							
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)
12+8,35	9,69	0,08	49,03	5,34	1240,20	228,99	1011,21
13+0,00	2,41	0,68	70,43	4,40	1310,63	233,39	1077,25
14+0,00	2,08	2,29	44,89	29,73	1355,53	263,12	1092,41
14+14,34	5,89	0,03	57,19	16,66	1412,71	279,78	1132,94
15+0,00	3,48	0,05	26,38	0,23	1439,10	280,00	1159,09
15+0,43	3,12	0,08	1,42	0,03	1440,51	280,03	1160,48
15+6,52	4,28	0,88	22,30	2,94	1462,81	282,98	1179,83
15+14,52	1,02	1,98	21,24	11,45	1484,04	294,43	1189,62
16+0,00	0,00	10,34	2,99	34,33	1487,03	328,76	1158,28
16+7,59	0,00	4,99	0,00	59,59	1487,03	388,35	1098,68
17+0,00	0,65	8,35	3,61	86,81	1490,64	475,15	1015,49
17+0,65	0,32	8,44	0,32	5,47	1490,96	480,63	1010,33
17+9,46	0,09	11,81	1,83	89,16	1492,79	569,79	923,00
17+13,29	0,09	10,00	0,38	37,98	1493,17	607,77	885,40
17+17,13	0,20	10,23	0,61	35,67	1493,78	643,44	850,34
18+0,00	0,13	9,53	0,47	28,33	1494,25	671,78	822,47
18+18,53	18,47	0,00	172,28	88,28	1666,53	760,06	906,47
19+0,00	18,78	0,00	24,26	0,00	1690,79	760,06	930,73
19+5,69	8,89	0,00	72,05	0,00	1762,84	760,06	1002,78
19+12,85	8,12	0,00	59,34	0,00	1822,18	760,06	1062,12
20+0,00	6,66	0,00	52,85	0,00	1875,03	760,06	1114,97
21+0,00	5,26	0,00	119,16	0,00	1994,19	760,06	1234,13
21+8,09	6,52	0,00	47,65	0,00	2041,83	760,06	1281,78

L
E
G
E
N
D
A



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 Valdecir Cusin	Data: Set./2025
Fase: Projeto Executivo	Folha: A3
Referência: OE-BIT-IMP-A3-TE-01-R0	Localização: Bituruna - PR

444000.0000

443900.0000

443800.0000

7105300.0000

7105400.0000

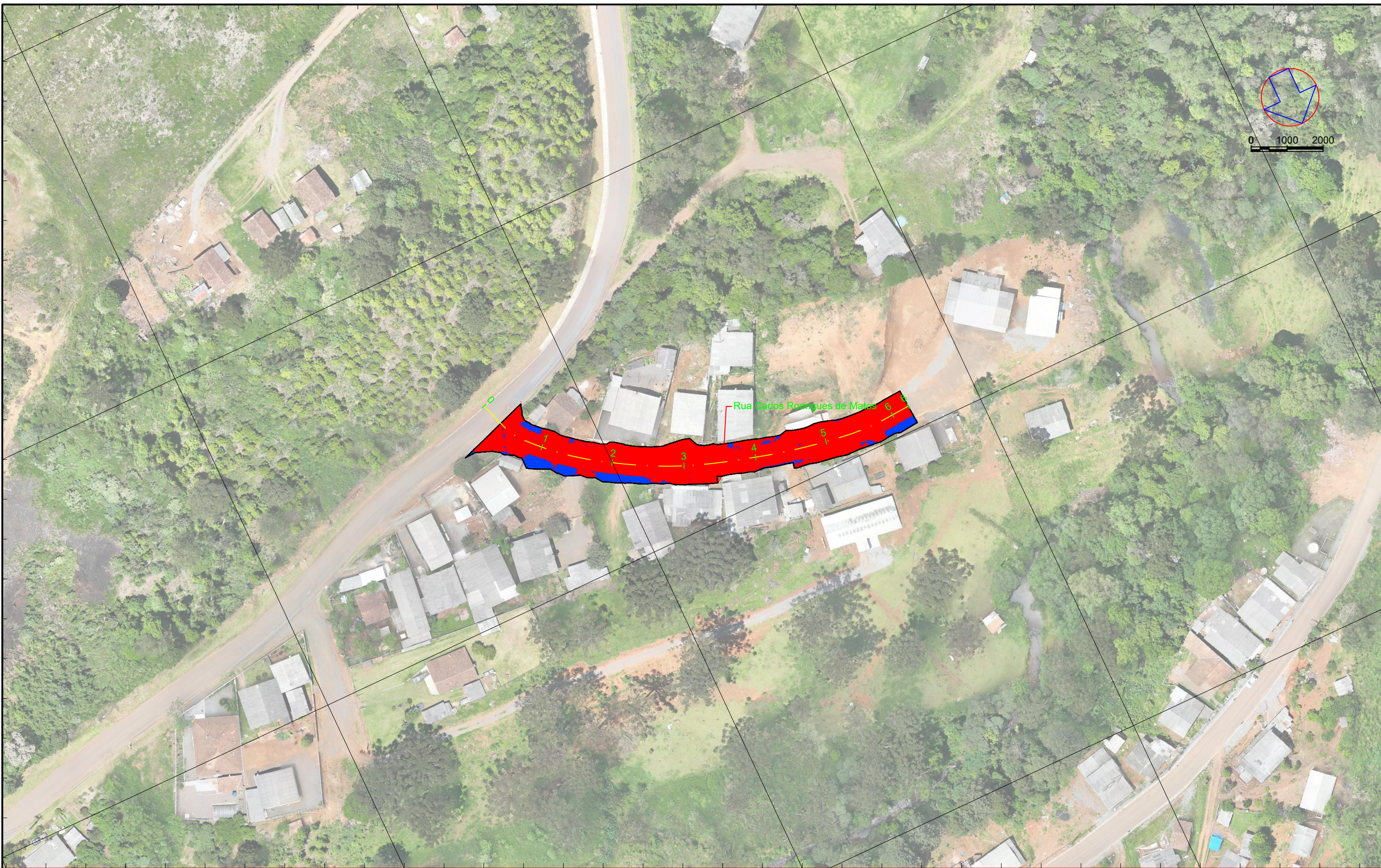
7105500.0000

7105500.0000

7105600.0000



0 1000 2000



**L
E
G
E
N
D
A**

- CORTE
- ATERRO

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: Projeto de Terraplenagem

Rua: Rua Carlos Rodrigues de Matos

Fase: Projeto Executivo

Referência: OE-BIT-IMP-A3-TE-18-R0

Localização: Bituruna - PR

Escala: 1:1000

Data: Jul./2025

Folha: A3

VOLUME TOTAL - Rua Carlos Rodrigues de Matos

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+6,96	9,31	0,84	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0+8,25	8,24	0,09	11,27	0,60	11,27	0,60	10,67
0+11,20	3,85	0,09	19,88	0,30	31,15	0,90	30,25
0+14,16	2,97	0,14	10,65	0,31	41,80	1,21	40,59
0+14,36	2,97	0,14	0,58	0,03	42,38	1,23	41,15
1+0,00	3,28	1,33	17,51	4,34	59,89	5,57	54,32
1+6,56	2,38	0,50	18,30	6,33	78,19	11,90	66,28
1+6,56	2,38	0,50	18,30	6,33	78,19	11,90	66,28
1+18,76	2,83	0,42	16,99	2,70	95,18	14,60	80,58
2+0,00	3,11	0,43	3,69	0,53	98,87	15,13	83,74
2+3,39	3,31	0,33	10,86	1,29	109,73	16,43	93,30
2+17,62	6,51	0,00	68,75	2,47	178,48	18,90	159,58
3+0,00	7,69	0,00	16,60	0,00	195,08	18,90	176,18
3+11,84	4,58	0,00	71,74	0,00	266,82	18,90	247,92
3+19,10	3,65	0,00	29,83	0,00	296,66	18,90	277,76
4+0,00	3,41	0,00	3,18	0,00	299,84	18,90	280,94
4+10,60	4,16	0,02	39,89	0,11	339,73	19,01	320,72
5+0,00	4,58	0,00	40,83	0,09	380,56	19,10	361,46
5+2,10	4,73	0,00	9,77	0,00	390,33	19,10	371,23
5+4,83	3,30	0,02	10,96	0,03	401,29	19,13	382,16

VOLUME TOTAL - Rua Carlos Rodrigues de Matos

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)
5+11,62	3,40	0,03	22,82	0,16	424,11	19,29	404,82
5+18,42	2,29	0,33	19,21	1,29	443,32	20,58	422,74
6+0,00	1,93	0,50	3,34	0,65	446,66	21,23	425,43
6+4,95	1,17	0,39	7,68	2,20	454,33	23,43	430,90

LEGENDA



CORTE
ATERRO

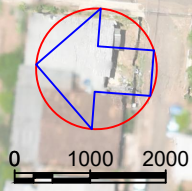
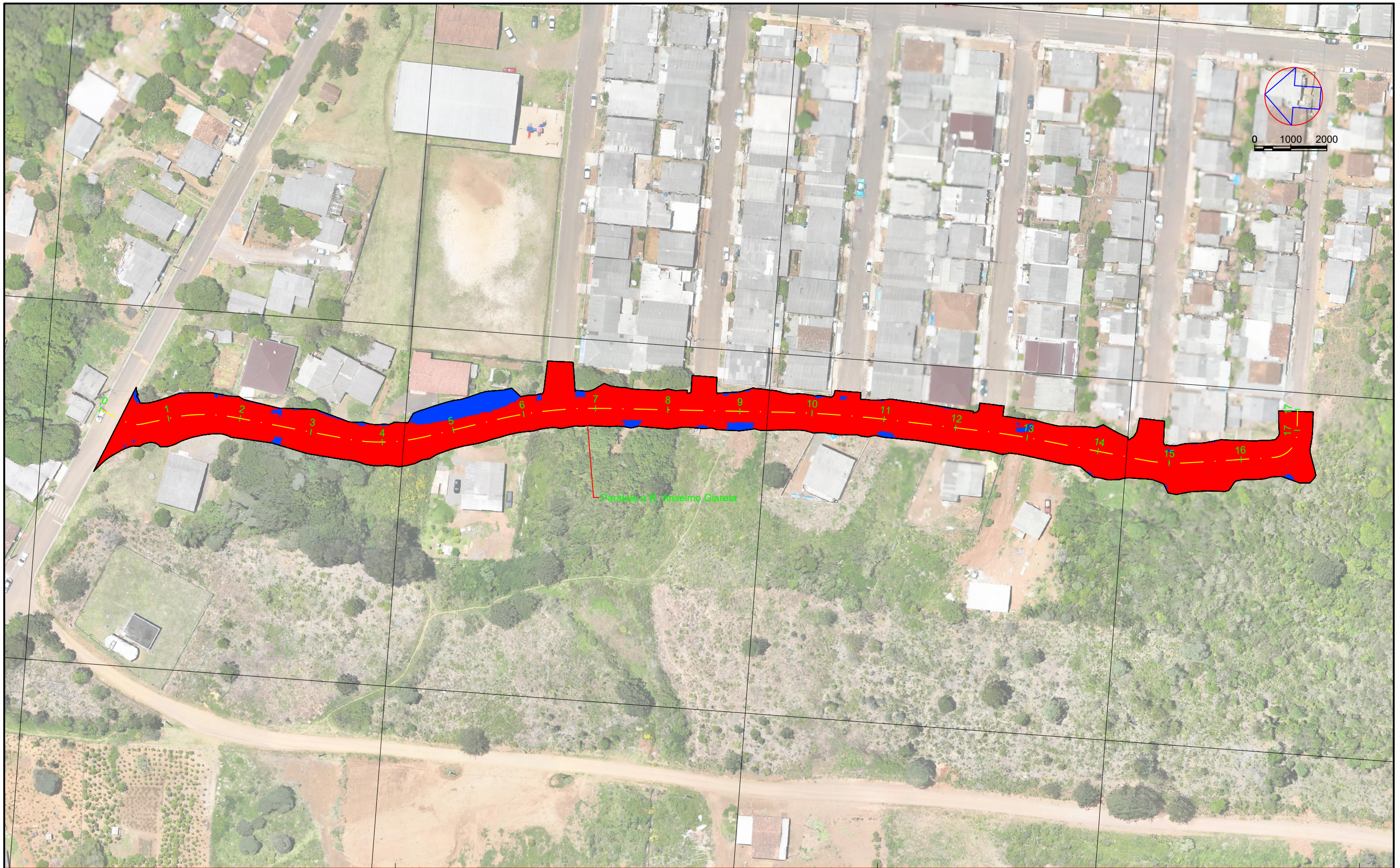
Sistema SIRGAS 2000 - UTM zona 22 S
Altímetria Ortométrica - hgeoHNOR_BITURUNA





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 Carlos Rodrigues de Matos	Data: Set./2025
Fase: Projeto Executivo	Folha: A3
Referência: OE-BIT-IMP-A3-TE-01-R0	Localização: Bituruna - PR



LEGENDA	 CORTE	Orgão: Prefeitura Municipal de Bituruna - PR	Título: Projeto de Terraplenagem	Escala: 1:1000
	 ATERRO	Luiz Renato Friedrich de Ramos Engenheiro Civil CREA/PR-168233/D	Rua: Paralela a R. Anselmo Giareta	Data: Jul./2025
		Sistema SIRGAS 2000 - UTM zona 22 S Altímetria Ortométrica - hgeoHNOR_IMBITUBA	Fase: Projeto Executivo	Folha: A3
			Referência: OE-BIT-IMP-A3-TE-19-R0	Localização: Bituruna - PR

VOLUME TOTAL - Paralela a R. Anselmo Giareta							
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+6,37	8,40	0,21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0+7,58	8,46	0,13	10,18	0,20	10,18	0,20	9,98
0+10,11	6,86	0,37	20,30	0,02	30,48	0,22	30,26
0+12,64	8,69	0,79	17,79	-0,01	48,27	0,21	48,06
1+0,00	14,19	0,00	84,18	2,89	132,44	3,09	129,35
1+0,30	14,22	0,00	4,29	0,00	136,73	3,09	133,64
1+9,40	11,01	0,00	113,83	0,00	250,56	3,09	247,46
1+18,50	7,74	0,00	86,17	0,00	336,73	3,09	333,64
2+0,00	6,73	0,00	10,84	0,00	347,57	3,09	344,47
3+0,00	14,19	0,00	209,25	0,00	556,82	3,09	553,73
3+9,86	9,59	0,00	117,27	0,00	674,09	3,09	671,00
4+0,00	8,49	0,02	94,57	0,07	768,66	3,17	765,49
4+0,82	7,96	0,02	6,74	0,02	775,40	3,18	772,22
4+11,77	6,37	1,82	80,93	9,04	856,33	12,23	844,11
5+0,00	5,27	5,55	47,88	30,33	904,21	42,56	861,66
5+11,34	3,83	6,09	51,63	66,03	955,85	108,58	847,26
6+0,00	3,10	0,01	29,83	27,57	985,68	136,15	849,53
6+6,84	4,60	0,00	26,69	0,04	1012,37	136,19	876,18
7+0,00	6,42	0,00	73,60	0,00	1085,97	136,19	949,78
7+2,34	10,87	0,00	20,52	0,00	1106,49	136,19	970,29

VOLUME TOTAL - Paralela a R. Anselmo Giareta							
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)
8+0,00	6,13	0,00	150,11	0,00	1256,60	136,19	1120,40
9+0,00	4,19	0,40	103,19	4,03	1359,78	140,22	1219,56
9+12,09	5,71	0,00	59,86	2,44	1419,64	142,66	1276,99
10+0,00	5,09	0,00	42,72	0,00	1462,36	142,66	1319,71
10+6,57	5,30	0,00	34,15	0,00	1496,51	142,66	1353,86
11+0,00	5,32	0,07	71,61	0,47	1568,12	143,12	1425,00
11+1,05	5,52	0,06	5,70	0,07	1573,82	143,20	1430,63
12+0,00	4,62	0,00	96,04	0,60	1669,86	143,79	1526,07
12+8,34	7,27	0,00	49,57	0,00	1719,43	143,79	1575,64
12+15,72	4,30	0,00	42,79	0,00	1762,22	143,79	1618,42
13+0,00	3,78	0,15	17,21	0,33	1779,43	144,13	1635,30
13+3,11	5,50	0,00	14,41	0,24	1793,84	144,37	1649,48
14+0,00	12,71	0,00	153,85	0,00	1947,69	144,37	1803,33
14+12,47	12,49	0,00	157,08	0,00	2104,77	144,37	1960,41
14+18,81	6,95	0,00	58,29	0,00	2163,07	144,37	2018,70
15+0,00	7,17	0,06	8,75	0,03	2171,82	144,40	2027,42
15+5,15	11,47	0,00	50,70	0,15	2222,52	144,55	2077,97
16+0,00	7,65	0,00	141,98	0,00	2364,50	144,55	2219,95
16+8,96	4,94	0,00	56,42	0,00	2420,92	144,55	2276,37
16+14,07	28,48	0,00	149,66	0,00	2570,58	144,55	2426,03

VOLUME TOTAL - Paralela a R. Anselmo Giareta							
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)
16+19,19	5,53	0,00	149,78	0,00	2720,36	144,55	2575,81
17+0,00	5,57	0,00	4,52	0,00	2724,88	144,55	2580,33
17+5,83	0,00	0,00	16,24	0,00	2741,12	144,55	2596,57

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 Paralela a Rua Anselmo Giareta	Data: Set./2025
Fase: Projeto Executivo	Folha: A3
Referência: OE-BIT-IMP-A3-TE-01-R0	Localização: Bituruna - PR



**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: Continuação Av. Brasil

Fase: Projeto Executivo

Referência: OE-BIT-IMP-A3-TE-20-R0

Localização:
Bituruna - PR

Escala:
1:1000

Data:
Jul./2025

Folha:
A3

VOLUME TOTAL -Continuação Av. Brasil							
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+3,56	2,98	0,37	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0+5,21	3,27	0,27	3,77	0,71	3,77	0,71	3,06
0+6,84	5,05	0,10	5,64	0,42	9,41	1,13	8,28
0+11,08	7,84	0,00	24,53	0,29	33,94	1,42	32,52
1+0,00	2,99	0,00	48,28	0,00	82,22	1,42	80,80
1+0,02	3,00	0,00	0,06	0,00	82,29	1,42	80,86
1+3,47	2,56	0,38	9,61	0,64	91,90	2,07	89,83
1+6,93	0,44	1,63	5,19	3,48	97,09	5,54	91,55
1+12,04	1,66	0,99	5,36	6,68	102,45	12,22	90,23
1+19,79	9,64	0,00	42,56	4,19	145,01	16,42	128,59
2+0,00	9,49	0,00	2,02	0,00	147,03	16,42	130,61
2+7,54	2,45	0,40	44,22	1,50	191,26	17,92	173,33
2+17,64	1,22	1,70	18,53	10,58	209,78	28,50	181,28
3+0,00	2,12	0,84	3,82	3,13	213,60	31,63	181,97
3+0,13	2,17	0,83	0,29	0,11	213,89	31,75	182,14
3+2,63	3,99	0,85	7,41	2,17	221,30	33,92	187,38
3+17,67	4,87	0,31	66,65	8,67	287,95	42,59	245,36
4+0,00	3,38	0,08	9,96	0,42	297,91	43,01	254,89
4+1,00	2,99	0,08	3,27	0,08	301,18	43,09	258,09
4+4,32	2,06	0,16	8,64	0,37	309,82	43,46	266,36

VOLUME TOTAL - Continuação Av. Brasil							
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)
4+6,93	3,52	0,29	7,28	0,59	317,10	44,05	273,05

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 Paralela a Rua Anselmo Giareta	Data: Set./2025
Fase: Projeto Executivo	Folha: A3
Referência: OE-BIT-IMP-A3-TE-01-R0	Localização: Bituruna - PR