

710600.0000

446500.0000

446600.0000

446700.0000

446800.0000

710590.0000

710580.0000

710600.0000

710590.0000

710580.0000



446500.0000

446600.0000

446700.0000

446800.0000

**LE  
G  
E  
N  
D  
A**

	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 Tancredo Neves

Fase: Projeto Executivo

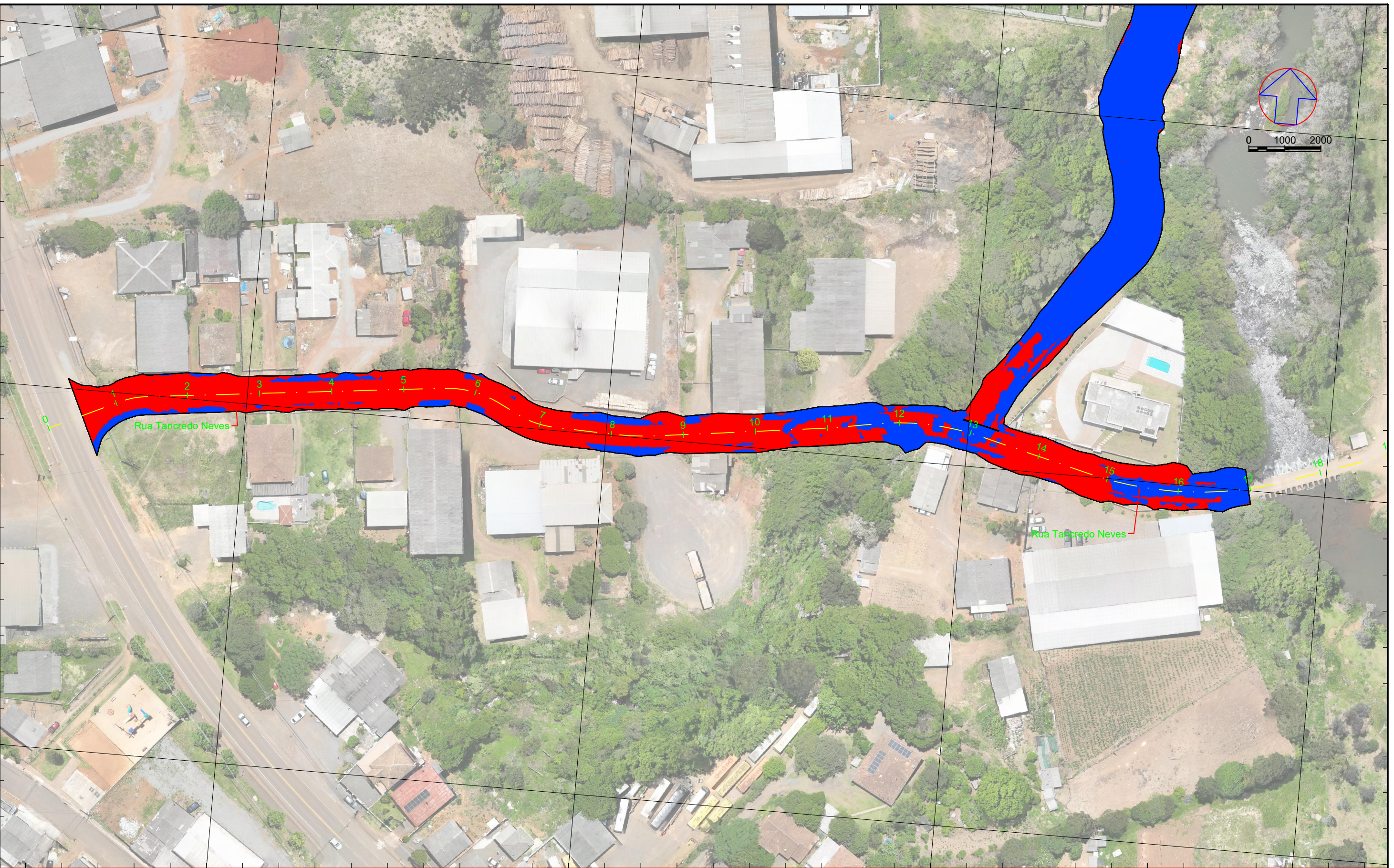
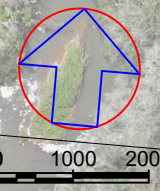
Referência: OE-BIT-IMP-A3-TE-21-R0

Localização:  
 Bituruna - PR

Escala:  
 1:1000

Data:  
 Jul./2025

Folha:  
 A3



VOLUME TOTAL - Rua Tancredo Neves							
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+11,01	8,80	1,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1+0,00	2,95	0,10	52,81	6,27	52,81	6,27	46,54
1+1,06	2,80	0,19	3,05	0,15	55,86	6,43	49,43
1+4,85	4,99	0,12	15,72	0,49	71,58	6,92	64,67
1+8,63	6,15	0,12	22,82	0,37	94,41	7,29	87,12
2+0,00	5,85	0,01	68,17	0,74	162,58	8,03	154,55
3+0,00	2,67	0,05	85,17	0,63	247,75	8,66	239,09
4+0,00	2,01	0,12	46,85	1,72	294,60	10,38	284,22
5+0,00	5,38	0,01	73,94	1,27	368,54	11,65	356,89
5+11,10	3,83	0,15	51,15	0,89	419,69	12,55	407,14
5+19,08	3,00	0,07	28,15	0,77	447,84	13,31	434,53
6+0,00	3,05	0,27	2,82	0,16	450,66	13,47	437,18
6+7,05	3,16	0,01	22,01	1,03	472,67	14,51	458,16
6+13,77	3,26	0,00	21,57	0,04	494,24	14,55	479,69
6+19,01	3,45	0,00	17,61	0,01	511,85	14,56	497,29
7+0,00	3,34	0,00	3,35	0,00	515,20	14,56	500,64
7+4,26	3,35	0,00	14,28	0,00	529,48	14,56	514,92
8+0,00	1,24	0,82	36,12	6,48	565,60	21,04	544,56
8+0,21	1,21	0,79	0,26	0,17	565,86	21,21	544,65
8+6,84	0,99	1,27	7,29	6,89	573,15	28,10	545,06

VOLUME TOTAL - Rua Tancredo Neves							
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+13,47	2,25	0,21	10,54	4,99	583,69	33,09	550,60
9+0,00	3,69	0,00	19,41	0,68	603,10	33,76	569,33
10+0,00	3,78	0,02	74,69	0,24	677,78	34,01	643,78
10+18,20	2,29	1,42	55,24	13,14	733,03	47,14	685,88
11+0,00	3,44	1,15	5,15	2,31	738,18	49,45	688,73
11+1,52	3,68	1,02	5,42	1,65	743,60	51,11	692,49
11+4,84	1,85	1,39	9,26	3,89	752,86	54,99	697,87
11+13,30	1,13	1,83	12,58	13,62	765,44	68,61	696,83
12+0,00	1,92	3,00	10,22	15,98	775,67	84,60	691,07
12+8,14	1,71	0,69	15,06	14,43	790,72	99,03	691,70
13+0,00	8,29	1,25	66,49	11,47	857,21	110,50	746,71
13+2,99	3,14	1,22	19,86	3,72	877,07	114,22	762,86
14+0,00	4,56	0,00	65,50	10,40	942,58	124,62	817,96
14+14,39	5,57	0,00	72,91	0,00	1015,49	124,62	890,87
15+0,00	4,23	0,00	27,93	0,00	1043,42	124,62	918,80
16+0,00	7,81	0,30	117,99	2,99	1161,40	127,62	1033,79
16+2,30	2,09	0,42	10,99	0,83	1172,40	128,45	1043,95
16+6,70	0,99	1,72	6,71	4,63	1179,10	133,08	1046,02
16+11,85	0,10	7,45	2,88	23,25	1181,98	156,34	1025,64
16+15,59	0,00	11,47	0,19	34,83	1182,17	191,17	991,00

VOLUME TOTAL - Rua Tancredo Neves							
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+17,34	0,02	9,05	0,02	17,55	1182,19	208,71	973,47
16+19,43	0,07	3,36	0,10	12,68	1182,28	221,39	960,89

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



446100.0000

<b>L E G E N D A</b>	 CORTE	Órgão:	Prefeitura Municipal de Bituruna - PR	Título:	Projeto de Terraplenagem	Escala:	1:1000
	 ATERRO	Referência:	OE-BIT-IMP-A3-TE-04-R0	Rua:	Rua Israel Reovaldo de Oliveira Lima	Data:	Jul./2025
		Localização:	Bituruna - PR	Fase:	Projeto Executivo	Folha:	A3
Sistema SIRGAS 2000 - UTM zona 22 S Altímetria Ortométrica - hgeoHNOR_IMBITUBA		Luiz Renato Friedrich de Ramos Engenheiro Civil CREA/PR-168233/D					

### VOLUME TOTAL - Rua Israel Reovaldo de Oliveira Lima

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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0+4,53	4,77	1,95	10,81	4,42	10,81	4,42	6,39
0+8,01	5,36	0,46	14,42	7,01	25,23	11,42	13,80
0+11,50	5,83	0,06	16,72	1,30	41,95	12,73	29,23
1+0,00	7,52	0,00	56,76	0,27	98,71	13,00	85,72
1+14,04	5,91	0,00	94,28	0,00	192,99	13,00	179,99
1+14,73	5,96	0,00	3,68	0,00	196,67	13,00	183,67
1+15,43	6,20	0,00	3,79	0,00	200,45	13,00	187,45
2+0,00	5,34	0,00	26,39	0,00	226,84	13,00	213,85
2+5,43	3,85	0,00	24,92	0,00	251,77	13,00	238,77
2+5,94	4,45	0,00	2,52	0,00	254,29	13,00	241,29
2+6,46	4,96	0,00	3,02	0,00	257,31	13,00	244,31
3+0,00	2,15	1,09	48,12	7,39	305,43	20,39	285,04
4+0,00	4,90	1,54	70,51	26,27	375,93	46,66	329,28
5+0,00	8,49	0,00	133,98	15,36	509,91	62,01	447,90
5+6,10	11,00	0,00	59,46	0,00	569,37	62,01	507,35
5+7,91	11,09	0,00	20,01	0,00	589,38	62,01	527,36
5+9,72	8,97	0,00	18,17	0,00	607,55	62,01	545,53
6+0,00	6,07	0,11	77,31	0,55	684,86	62,56	622,30
6+14,32	0,00	0,00	43,48	0,76	728,35	63,32	665,02

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 Israel Reovaldo de Oliveira Lima	Data: Set./2025
Fase: Projeto Executivo	Folha: A3
Referência: OE-BIT-IMP-A3-TE-01-R0	Localização: Bituruna - PR

444150.0000

444200.0000

444250.0000

444300.0000

7105650.0000

7105600.0000

7105550.0000

7105650.0000

7105600.0000

7105550.0000



444150.0000

444200.0000

444250.0000

444300.0000

- L E G E N D A**
- Corte
  - Aterro



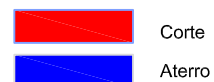
Órgão:  
 Prefeitura Municipal de Bituruna - PR

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

Título:	Projeto de Terraplenagem	Escala:	1:500
Rua:	Rua Paulo Pelegrini	Data:	Agost./2025
Fase:	Projeto Executivo	Folha:	A3
Referência:	Rua_Paulo_Pelegrini_R0	Localização:	Bituruna - PR

VOLUME TOTAL- RUA PAULO PELEGRINI							
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	0,66	0,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1+0,00	0,31	0,17	9,63	3,59	9,63	3,59	6,03
1+11,54	0,49	1,06	4,56	7,09	14,19	10,68	3,51
1+14,53	0,32	1,78	-1,92	3,64	12,27	14,32	-2,05
1+17,52	2,73	1,52	-19,97	3,45	-7,70	17,77	-25,47
2+0,00	0,62	0,33	4,16	2,28	-3,55	20,05	-23,60
3+0,00	0,15	0,83	7,74	11,55	4,19	31,60	-27,41
4+0,00	0,41	0,17	5,63	9,99	9,82	41,59	-31,77
5+0,00	4,85	0,00	52,62	1,70	62,44	43,29	19,15
6+0,00	0,03	0,87	48,88	8,74	111,32	52,03	59,29
6+10,37	1,64	0,78	8,66	8,59	119,98	60,62	59,36
6+14,40	0,68	0,67	6,60	0,56	126,58	61,18	65,40
6+18,42	0,00	1,65	1,98	2,87	128,56	64,05	64,51
7+0,00	0,00	1,48	0,00	2,48	128,56	66,53	62,03
7+18,47	0,06	1,09	0,58	23,79	129,14	90,31	38,83
8+0,00	0,05	0,96	0,09	1,57	129,23	91,88	37,35
8+13,50	0,01	0,98	0,40	13,14	129,63	105,03	24,61
8+16,85	0,07	0,77	0,12	2,97	129,76	107,99	21,76
9+0,00	0,23	0,54	0,46	2,10	130,22	110,09	20,13
9+2,82	0,48	0,31	1,01	1,19	131,23	111,28	19,94
9+7,32	1,49	0,01	4,45	0,72	135,67	112,01	23,66
9+10,90	1,20	0,31	4,90	0,60	140,57	112,60	27,97
9+12,18	6,35	0,35	6,71	0,38	147,28	112,98	34,30
9+15,59	1,86	0,10	14,00	0,76	161,29	113,74	47,55

LEGENDA



Corte  
Aterro



Orgão:  
Prefeitura Municipal de Bituruna - PR  
  
Luiz Renato Friedrich de Ramos  
Engenheiro Civil  
CREA/PR -168233/D

Título: Projeto de Terraplenagem	Escala: 1:1000
Rua: Rua Paulo Pelegrini	Data: Jul./2025
Fase: Projeto Executivo	Folha: A3
Referência: Rua_Paulo_Pelegrini_R0	Localização: Bituruna - PR

443400.0000

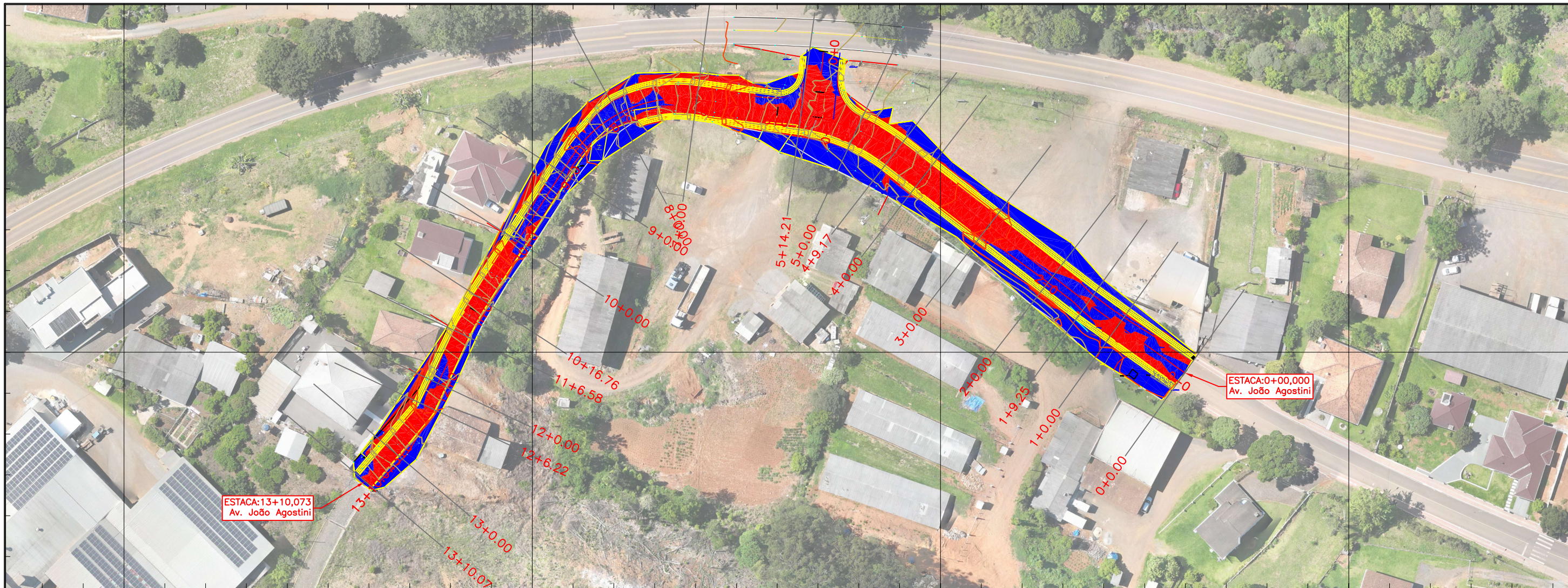
443500.0000

443600.0000

443700.0000

7106800.0000

7106800.0000



443400.0000		VOLUME TOTAL			443500.0000		
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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1+0,00	1,01	0,06	10,13	0,57	10,13	0,57	9,57
1+9,25	0,37	0,19	6,40	1,13	16,54	1,70	14,84
2+0,00	0,51	0,94	4,73	6,11	21,27	7,81	13,46
3+0,00	1,19	0,26	17,02	12,02	38,29	19,82	18,47
4+0,00	2,88	0,00	40,73	2,59	79,02	22,41	56,61
4+9,17	2,20	0,00	23,27	0,02	102,29	22,43	79,86
5+0,00	2,32	0,00	24,35	0,02	126,64	22,45	104,19
5+14,21	3,13	0,00	39,71	0,00	166,35	22,45	143,91
7+0,00	3,19	0,00	81,52	0,00	247,87	22,45	225,43
8+0,00	0,26	1,20	35,58	12,10	283,45	34,55	248,90
9+0,00	0,05	1,96	3,38	32,15	286,83	66,70	220,13
10+0,00	0,04	1,38	0,86	33,46	287,69	100,16	187,53

10+0,00	0,04	1,38	0,86	443600.0000	287,69	100,16	187,53
10+16,76	2,58	0,00	21,91	11,58	309,59	111,74	197,85
11+6,58	1,48	0,00	20,03	0,00	329,63	111,74	217,88
12+0,00	0,73	0,15	14,85	0,99	344,47	112,73	231,74
12+6,22	1,93	0,02	8,29	0,52	352,76	113,25	239,51
13+0,00	1,60	0,00	23,62	0,13	376,39	113,38	263,00
13+10,07	0,27	0,11	9,43	0,54	385,82	113,92	271,90

443700.0000

**LEGENDA**

- █ Corte
- █ Aterro

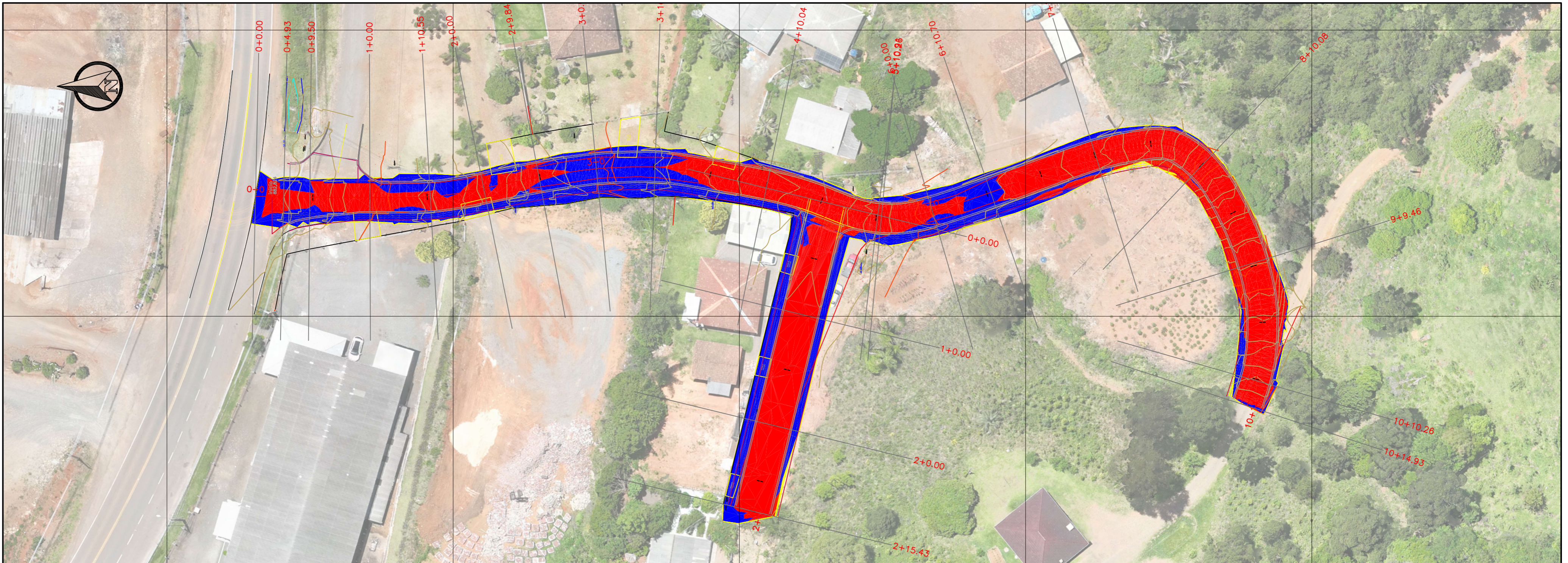
Sistema SIRGAS 2000 - UTM zona 22 S  
 Altimétria Ortométrica - hgeoHNOR\_BITURUNA



Orgão:  
 Prefeitura Municipal de Bituruna - PR

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

Título:	Projeto Terraplenagem	Escala:	1:500
Rua:	Avenida João Agostini	Data:	Agost./2025
Fase:	Projeto Executivo	Folha:	A3
Referência:	Avenida_João_Agostini_R0	Localização:	Bituruna - PR



VOLUME TOTAL RUA DORIVAL BATISTA DE OLIVEIRA							
Estaca	Área de Corte (m²)	Área de Aterro (m²)	Volum. de Corte (m3)	Volum. de Aterro (m3)	Volum. Corte Acum. (m3)	Volum. Aterro Acum. (m3)	Volum. Líquido (m3)
0+0,00	2,26	0,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1+0,00	2,11	0,08	43,70	1,42	43,70	1,42	42,28
2+0,00	3,23	1,28	54,04	14,71	97,74	16,13	81,61
3+0,00	4,50	6,20	74,88	66,73	172,62	82,86	89,76
4+0,00	5,35	8,96	93,35	126,95	265,97	209,81	56,16
5+0,00	2,17	11,63	73,20	183,17	339,17	392,99	-53,82
6+0,00	4,74	12,72	71,41	365,91	410,58	758,89	-348,31
7+0,00	3,61	0,27	83,97	133,41	494,55	892,30	-397,76
8+0,00	5,32	0,04	67,98	3,57	562,53	895,87	-333,34
9+0,00	4,35	0,02	75,43	0,66	637,95	896,53	-258,58
10+0,00	6,46	1,37	87,75	12,45	725,70	908,98	-183,28
10+10,28	0,25	0,04	32,18	7,08	757,88	916,06	-158,19

VOLUME TOTAL RUA DO JARDIM							
Estaca	Área de Corte (m²)	Área de Aterro (m²)	Volum. de Corte (m3)	Volum. de Aterro (m3)	Volum. Corte Acum. (m3)	Volum. Aterro Acum. (m3)	Volum. Líquido (m3)
0+0,00	4,62	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1+0,00	3,85	0,01	84,79	0,24	84,79	0,24	84,55
2+0,00	3,66	0,00	75,12	0,11	159,91	0,35	159,56
2+15,43	3,47	0,02	55,01	0,14	214,92	0,49	214,43

LEGENDA

- CORTE
- ATERRO

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



Órgão:  
Prefeitura Municipal de Bituruna - PR

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

Título: Projeto Terraplenagem	Escala: 1:500
Rua: Rua Dorival B. Oliveira - Rua do Jardim	Data: Agost./2025
Fase: Projeto Executivo	Folha: A2
Referência: Rua_Dorival_e_DoJardim_R0	Localização: Bituruna - PR