

PREFEITURA MUNICIPAL DE MARACAJÁ

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA

VOLUME 02

RODOVIA DEMÉTRIO JOSÉ DA ROCHA - TRECHO 01
EXTENSÃO: 1.000,00 M (ESTACA 0+00,00 ATÉ 50+00,00)
PISTA: 6,50 m
ACOSTAMENTOS: 0,25 + 0,25 M

ABRIL DE 2020

Versão 1.1

ADEQUAÇÃO DE PROJETO

ÍNDICE

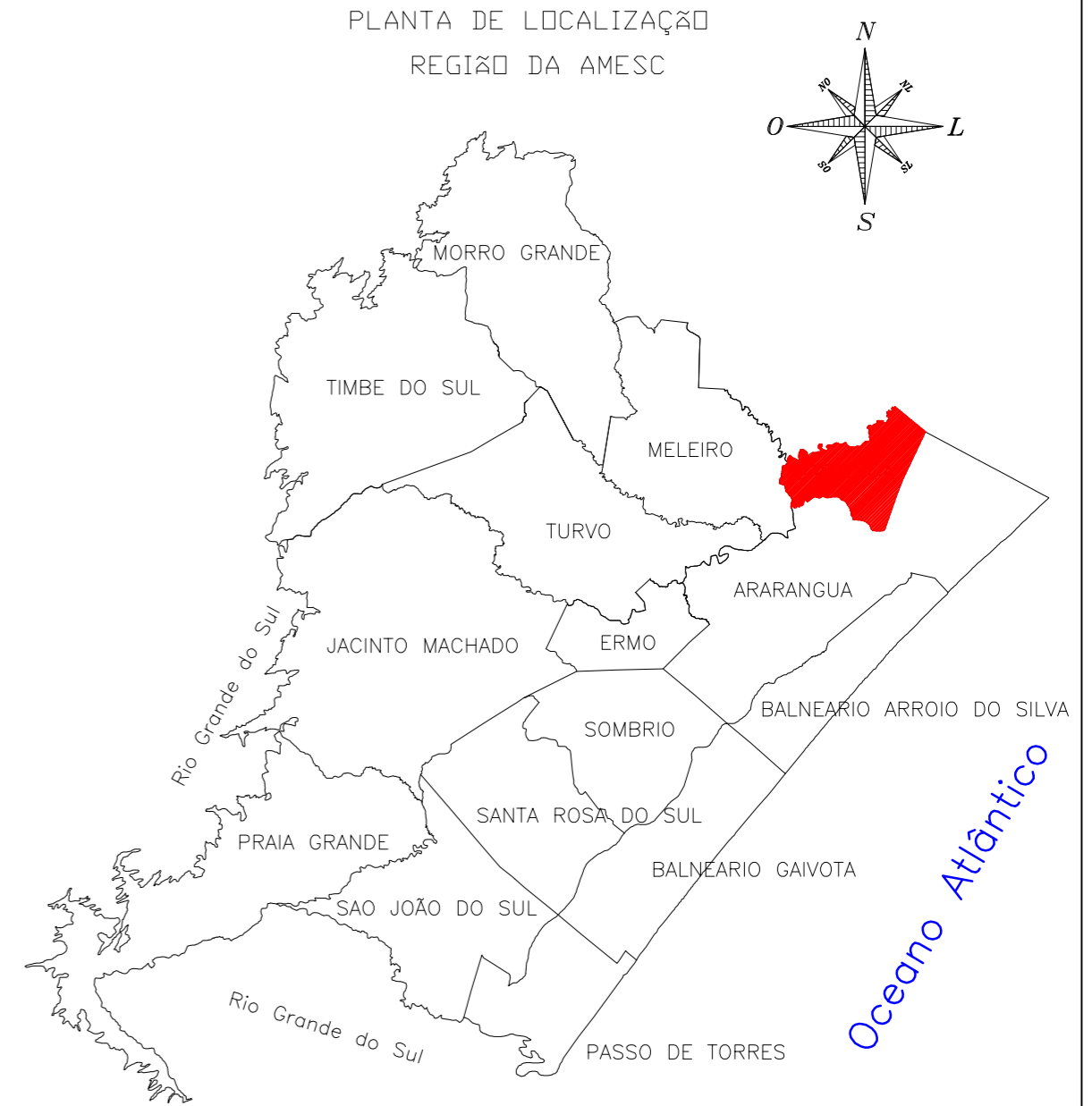
LOCALIZAÇÃO DA OBRA

PROJETO GEOMÉTRICO

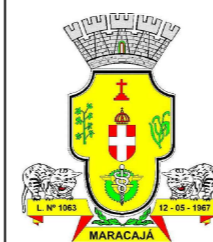
PROJETO DE DRENAGEM PLUVIAL

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO

LOCALIZAÇÃO DA OBRA



RODOVIA DEMÉTRIO JOSÉ DA ROCHA TRECHO 01		COORDENADAS (UTM SRGAS2000)		
		COMP. (M)	INÍCIO	FINAL
		1.000	N 6806206.044	6806718.200
			E 646584.382	647441.454



LITORAL SUL
PROJETOS DE ENGENHARIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE MARACAJÁ

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ROD DEMÉTRIO JOSÉ DA ROCHA - TRECHO 01

PLANTA DE LOCALIZAÇÃO
- ADEQUAÇÃO DE PROJETO -

LEVANTAMENTO:
ALAERCIO

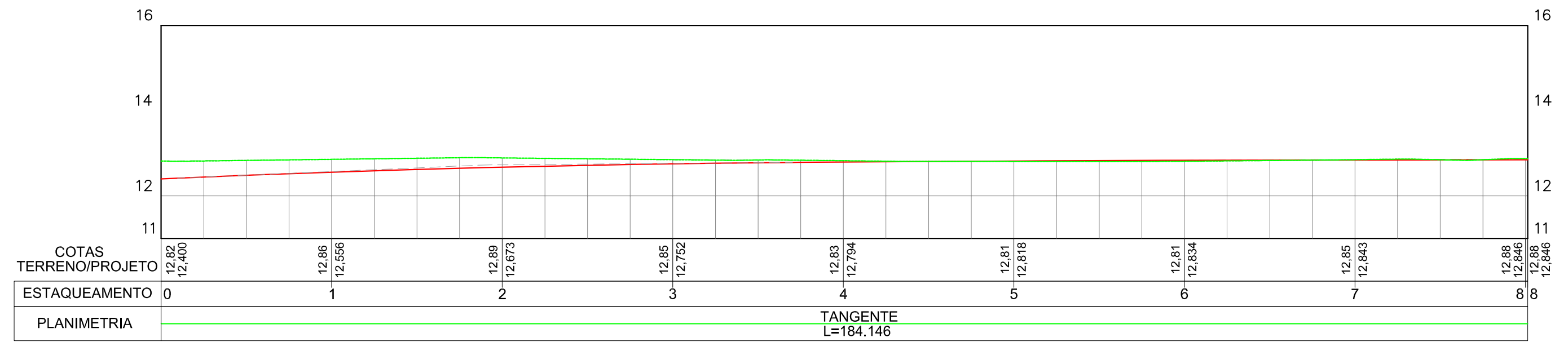
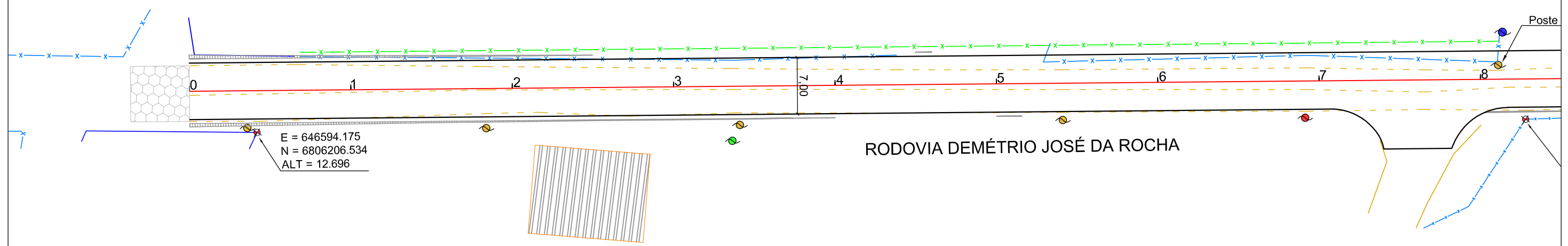
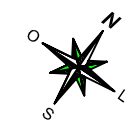
ESCALA:
S/ESCALA

DATA:
ABRIL/2020

VERSÃO:
1.1

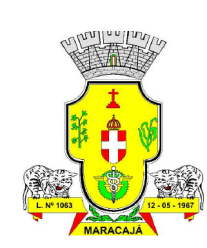
FOLHA:
01
01

PROJETO GEOMÉTRICO

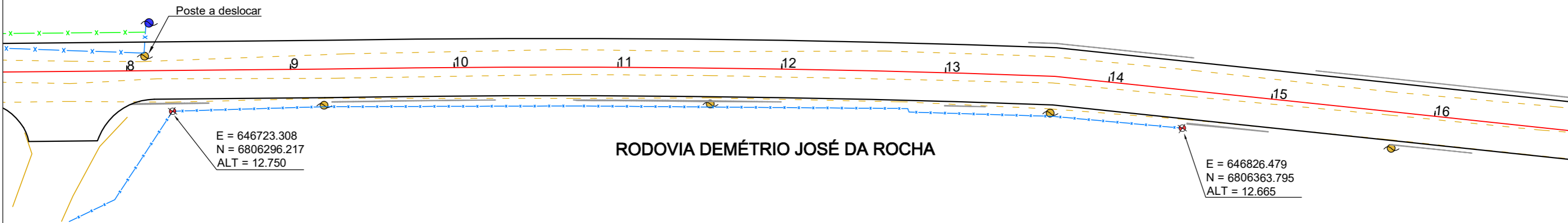


LEGENDA

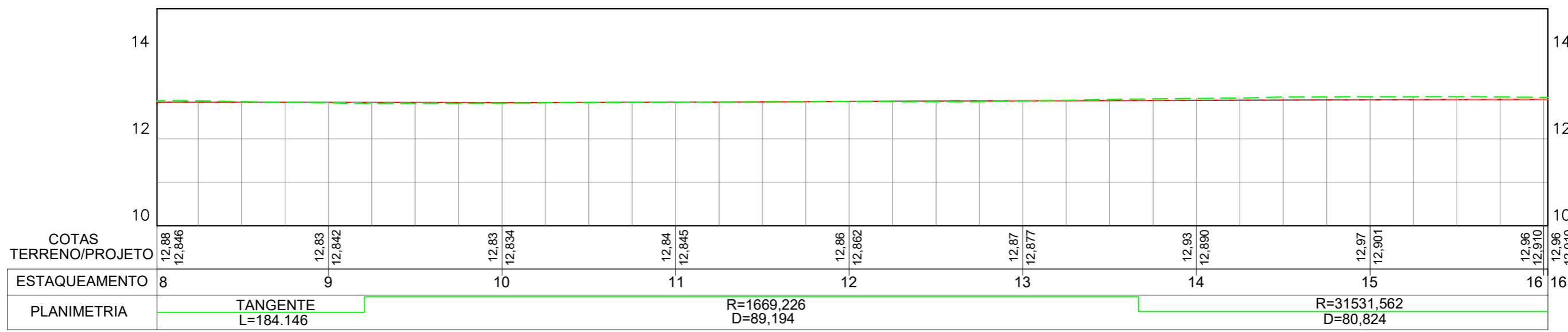
TRAÇADO PROJETADO	EDIFICAÇÃO	ÁREA MOLHADA	CURVAS DE NÍVEL
BORDO EXISTENTE	ENTRADA DE GARAGEM	DRENAGEM EXISTENTE	TALUDE ATERRO
MEIO-FIO EXISTENTE	POSTE DESLOCADO	VALA EXISTENTE	TALUDE CORTE
BORDO PROJETADO	POSTE DE CONCRETO	AÇUDE	TERRENO NATURAL
MURO EXISTENTE	POSTE DE MADEIRA	TAIPA	TERRAPLANAGEM
CERCA EXISTENTE	POSTE ENTRADA RESIDENCIAL	PLANTAÇÃO	PONTO TOPOGRÁFICO
CERCA DESLOCAMENTO	ARVORES		



 LITORAL SUL PROJETOS DE ENGENHARIA	PREFEITURA MUNICIPAL DE MARACAJÁ		
	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ROD DEMÉTRIO JOSÉ DA ROCHA – TRECHO 01		
	PROJETO GEOMÉTRICO - ADEQUAÇÃO DE PROJETO -		
LEVANTAMENTO: ALAERCIO	ESCALA: 1/500	DATA: ABRIL/2020	VERSÃO: 1.1
			FOLHA: 01 14



RODOVIA DEMÉTRIO JOSÉ DA ROCHA



LEGENDA

	TRAÇADO PROJETADO		EDIFICAÇÃO		ÁREA MOLHADA		CURVAS DE NÍVEL
	BORDO EXISTENTE		ENTRADA DE GARAGEM		DRENAGEM EXISTENTE		TALUDE ATERRO
	MEIO-FIO EXISTENTE		POSTE DESLOCADO		VALA EXISTENTE		TALUDE CORTE
	BORDO PROJETADO		POSTE DE CONCRETO		AÇUDE		TERRENO NATURAL
	MURO EXISTENTE		POSTE DE MADEIRA		TAIPA		TERRAPLANAGEM
	CERCA EXISTENTE		POSTE ENTRADA RESIDENCIAL		PLANTAÇÃO		PONTO TOPOGRÁFICO
	CERCA DESLOCAMENTO		ARVORES				



LITORAL SUL
PROJETOS DE ENGENHARIA

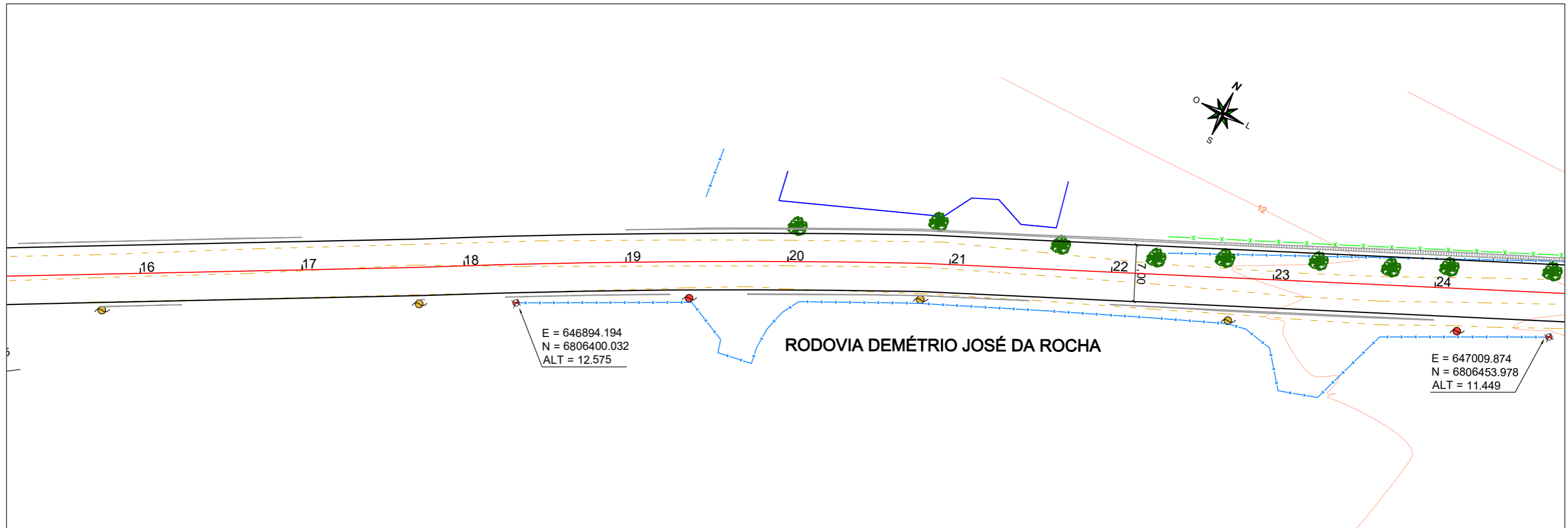
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARACAJÁ

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ROD DEMÉTRIO JOSÉ DA ROCHA – TRECHO 01

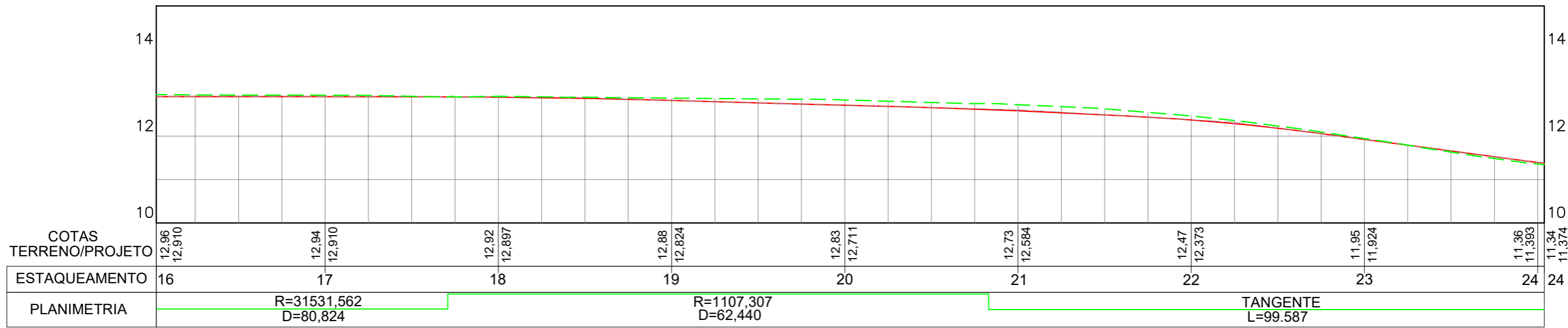
PROJETO GEOMÉTRICO
- ADEQUAÇÃO DE PROJETO -

LEVANTAMENTO: ALAERCIO ESCALA: 1/500 DATA: ABRIL/2020 VERSÃO: 1.1

FOLHA: 02 / 14



RODOVIA DEMÉTRIO JOSÉ DA ROCHA



LEGENDA

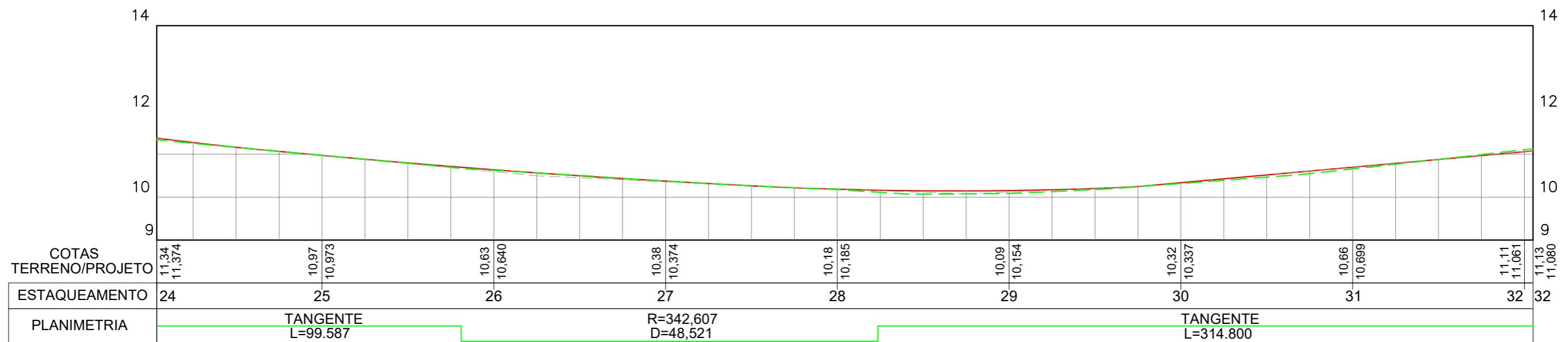
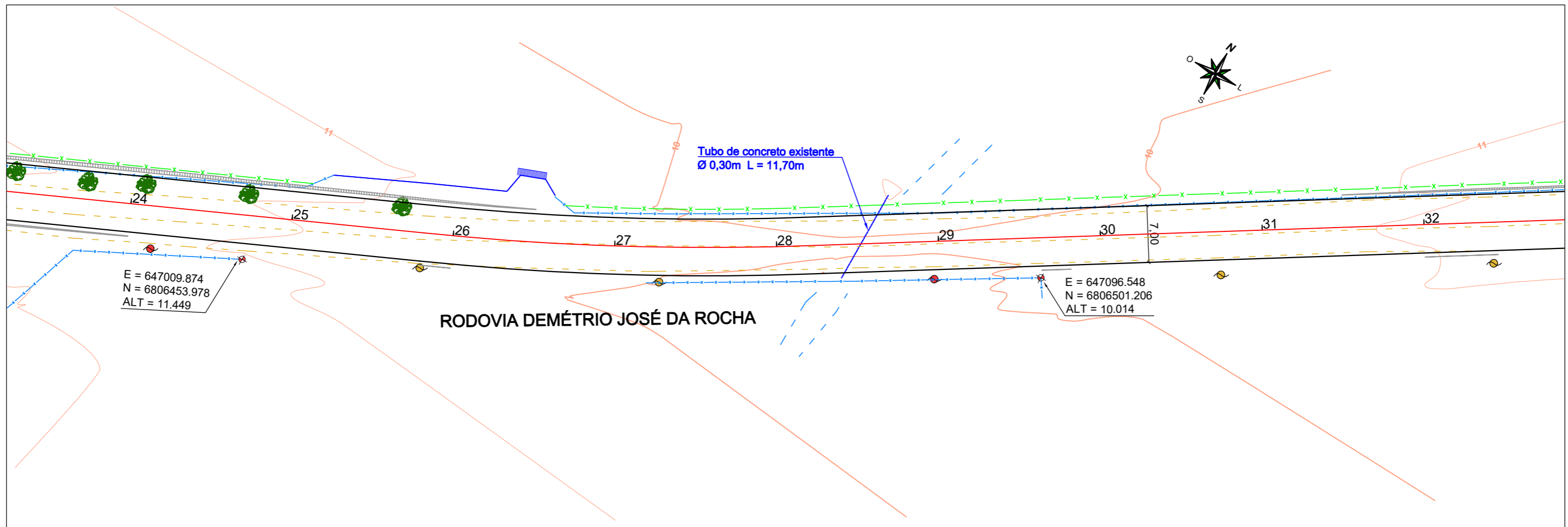
TRAÇADO PROJETADO	EDIFICAÇÃO	ÁREA MOLHADA	CURVAS DE NÍVEL
BORDO EXISTENTE	ENTRADA DE GARAGEM	DRENAGEM EXISTENTE	TALUDE ATERRO
MEIO-FIO EXISTENTE	POSTE DESLOCADO	VALA EXISTENTE	TALUDE CORTE
BORDO PROJETADO	POSTE DE CONCRETO	AÇUDE	TERRENO NATURAL
MURO EXISTENTE	POSTE DE MADEIRA	TAIPA	TERRAPLANAGEM
CERCA EXISTENTE	POSTE ENTRADA RESIDENCIAL	PLANTAÇÃO	PONTO TOPOGRÁFICO
CERCA DESLOCAMENTO	ARVORES		

<p>MARACAJÁ</p>	<p>LITORAL SUL</p> <p>PROJETOS DE ENGENHARIA</p>	<p>PREFEITURA MUNICIPAL DE MARACAJÁ</p>
	<p>PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ROD DEMÉTRIO JOSÉ DA ROCHA – TRECHO 01</p>	
	<p>PROJETO GEOMÉTRICO - ADEQUAÇÃO DE PROJETO -</p>	
	<p>LEVANTAMENTO: ALAERCIO</p>	<p>ESCALA: 1/500</p>

VERSÃO: 1.1

FOLHA: 03

14



LEGENDA

TRAÇADO PROJETADO	EDIFICAÇÃO	ÁREA MOLHADA	CURVAS DE NÍVEL
BORDO EXISTENTE	ENTRADA DE GARAGEM	DRENAGEM EXISTENTE	TALUDE ATERRO
MEIO-FIO EXISTENTE	POSTE DESLOCADO	VALA EXISTENTE	TALUDE CORTE
BORDO PROJETADO	POSTE DE CONCRETO	AÇUDE	TERRENO NATURAL
MURO EXISTENTE	POSTE DE MADEIRA	TAIPA	TERRAPLANAGEM
CERCA EXISTENTE	POSTE ENTRADA RESIDENCIAL	PLANTAÇÃO	PONTO TOPOGRÁFICO
CERCA DESLOCAMENTO	ARVORES		

MARACAJÁ

LITORAL SUL
PROJETOS DE ENGENHARIA

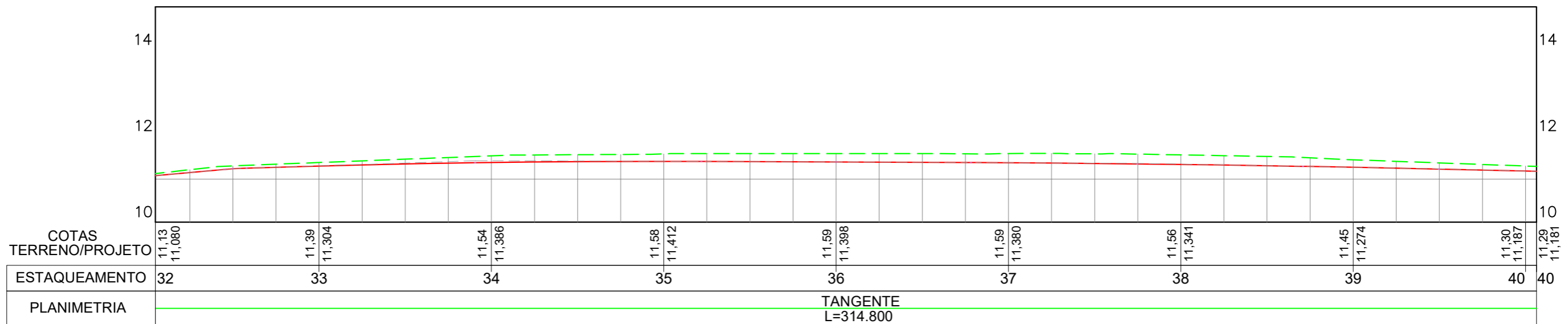
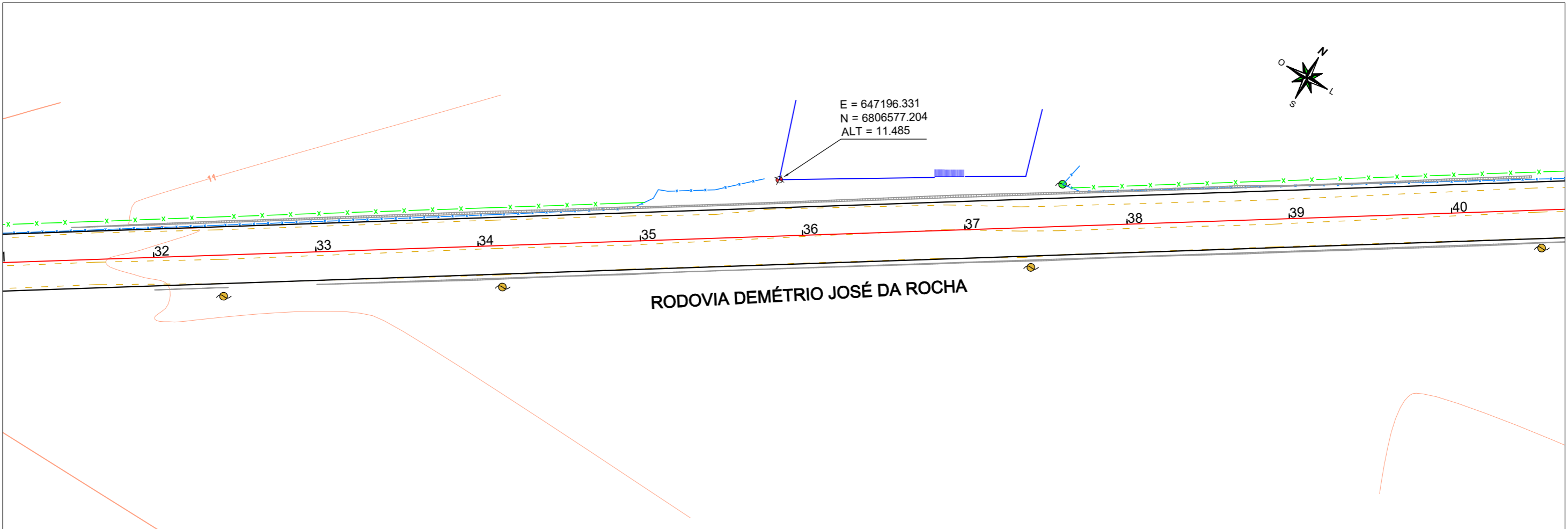
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARACAJÁ

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ROD DEMÉTRIO JOSÉ DA ROCHA – TRECHO 01

PROJETO GEOMÉTRICO
- ADEQUAÇÃO DE PROJETO -

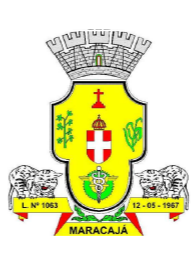
LEVANTAMENTO: ALAERCIO ESCALA: 1/500 DATA: ABRIL/2020 VERSÃO: 1.1

FOLHA: **04**
14



LEGENDA

	TRAÇADO PROJETADO		EDIFICAÇÃO		ÁREA MOLHADA		CURVAS DE NÍVEL
	BORDO EXISTENTE		ENTRADA DE GARAGEM		DRENAGEM EXISTENTE		TALUDE ATERRO
	MEIO-FIO EXISTENTE		POSTE DESLOCADO		VALA EXISTENTE		TALUDE CORTE
	BORDO PROJETADO		POSTE DE CONCRETO		AÇUDE		TERRAPLANAGEM
	MURO EXISTENTE		POSTE DE MADEIRA		TAIPA		TERRAPLANAGEM
	CERCA EXISTENTE		POSTE ENTRADA RESIDENCIAL		PLANTAÇÃO		PONTO TOPOGRÁFICO
	CERCA DESLOCAMENTO		ÁRVORES				



LITORAL SUL
PROJETOS DE ENGENHARIA

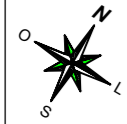
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARACAJÁ

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ROD DEMÉTRIO JOSÉ DA ROCHA – TRECHO 01

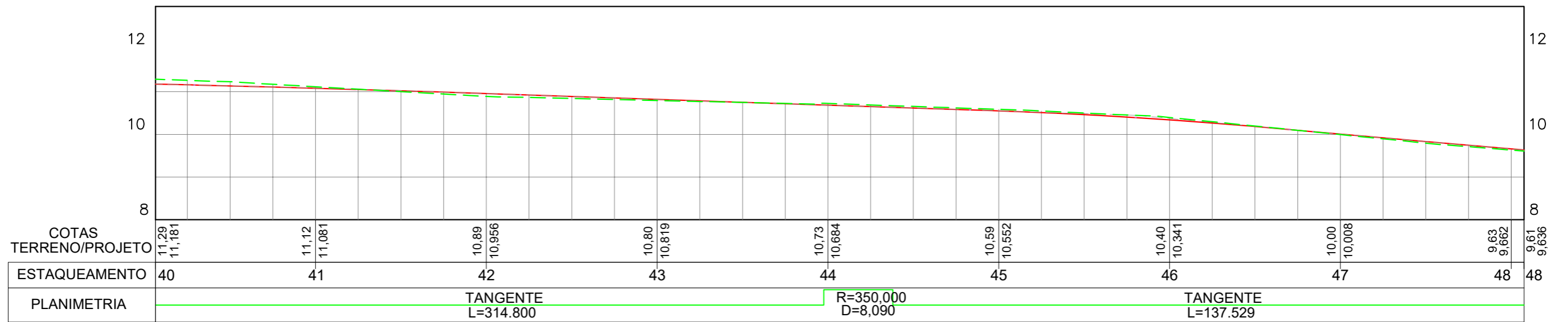
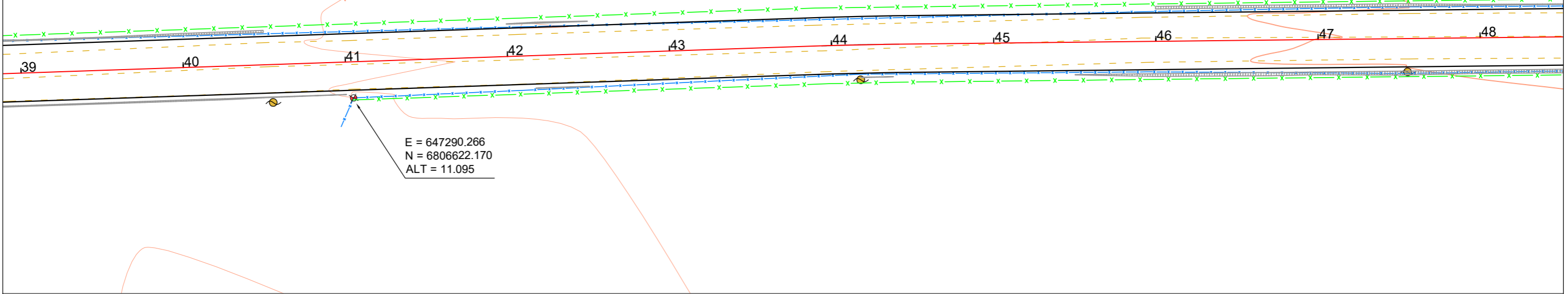
PROJETO GEOMÉTRICO
- ADEQUAÇÃO DE PROJETO -

LEVANTAMENTO: ALAERCIO ESCALA: 1/500 DATA: ABRIL/2020 VERSÃO: 1.1

FOLHA: 05 / 14

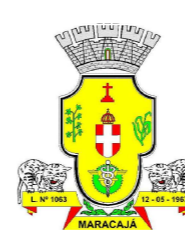


RODOVIA DEMÉTRIO JOSÉ DA ROCHA



LEGENDA

TRAÇADO PROJETADO	EDIFICAÇÃO	ÁREA MOLHADA	CURVAS DE NÍVEL
BORDO EXISTENTE	ENTRADA DE GARAGEM	DRENAGEM EXISTENTE	TALUDE ATERRO
MEIO-FIO EXISTENTE	POSTE DESLOCADO	VALA EXISTENTE	TALUDE CORTE
BORDO PROJETADO	POSTE DE CONCRETO	AÇUDE	TERRENO NATURAL
MURO EXISTENTE	POSTE DE MADEIRA	TAIPA	TERRAPLANAGEM
CERCA EXISTENTE	POSTE ENTRADA RESIDENCIAL	PLANTAÇÃO	PONTO TOPOGRÁFICO
CERCA DESLOCAMENTO	ARVORES		



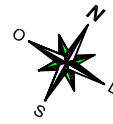
LITORAL SUL
PROJETOS DE ENGENHARIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE MARACAJÁ

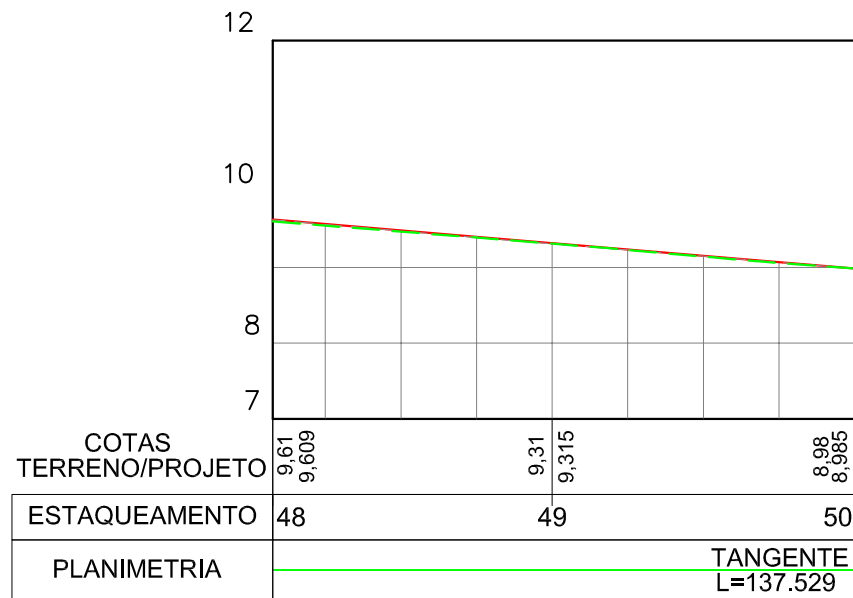
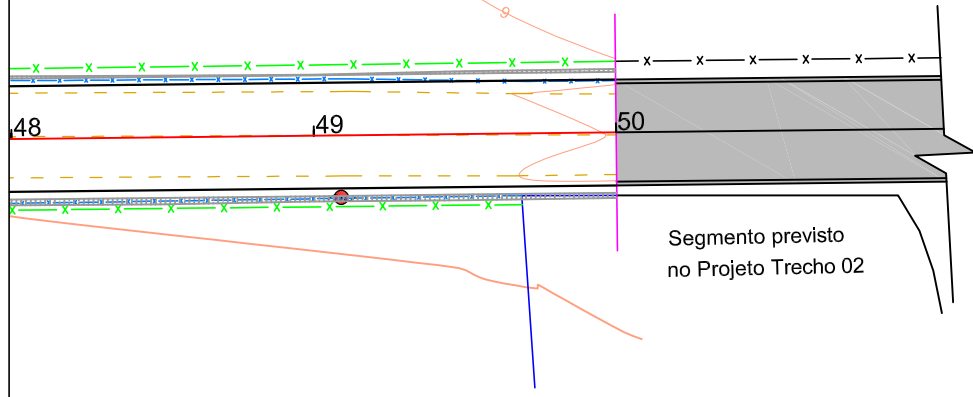
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ROD DEMÉTRIO JOSÉ DA ROCHA – TRECHO 01

PROJETO GEOMÉTRICO
- ADEQUAÇÃO DE PROJETO -

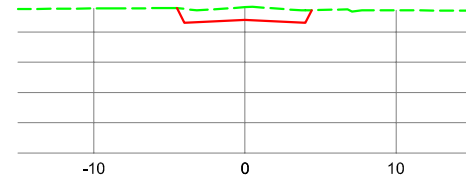
LEVANTAMENTO: ALAERCIO	ESCALA: 1/500	DATA: ABRIL/2020	VERSÃO: 1.1	FOLHA: 06 14
---------------------------	------------------	---------------------	----------------	--------------------



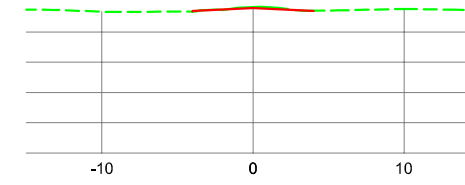
RODOVIA DEMÉTRIO JOSÉ DA ROCHA



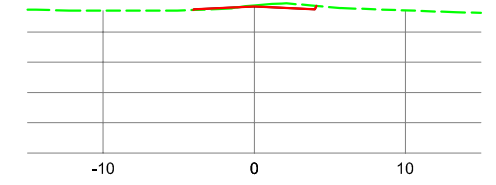
EST.: 0+0
Cota do Projeto: 12,40
Cota do Terreno: 12,82



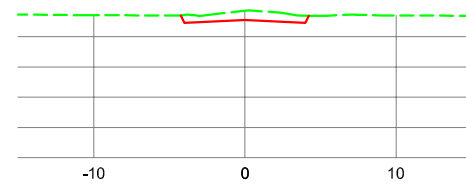
EST.: 4+0
Cota do Projeto: 12,79
Cota do Terreno: 12,83



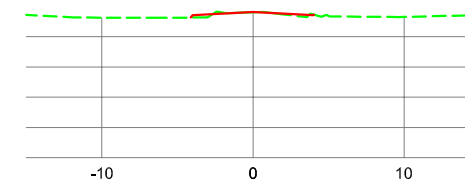
EST.: 8+0
Cota do Projeto: 12,85
Cota do Terreno: 12,88



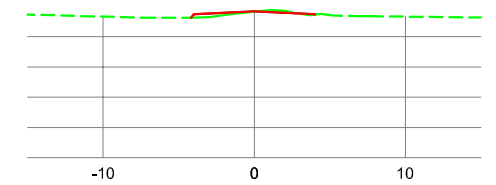
EST.: 1+0
Cota do Projeto: 12,56
Cota do Terreno: 12,86



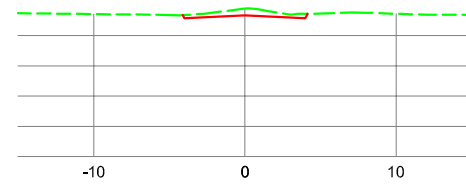
EST.: 5+0
Cota do Projeto: 12,82
Cota do Terreno: 12,81



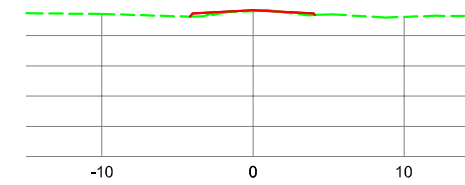
EST.: 9+0
Cota do Projeto: 12,84
Cota do Terreno: 12,83



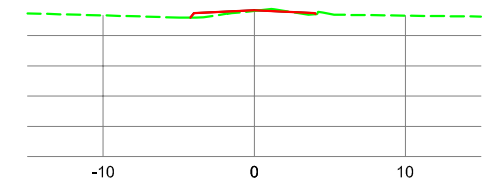
EST.: 2+0
Cota do Projeto: 12,67
Cota do Terreno: 12,89



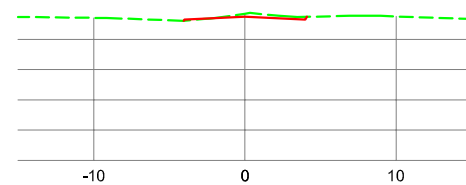
EST.: 6+0
Cota do Projeto: 12,83
Cota do Terreno: 12,81



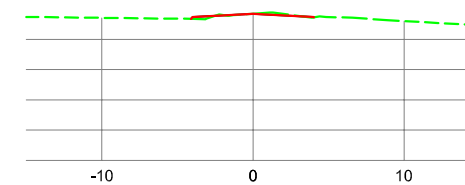
EST.: 9+4,146
Cota do Projeto: 12,84
Cota do Terreno: 12,82



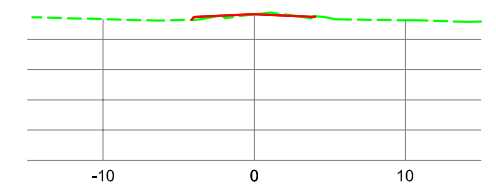
EST.: 3+0
Cota do Projeto: 12,75
Cota do Terreno: 12,85



EST.: 7+0
Cota do Projeto: 12,84
Cota do Terreno: 12,85

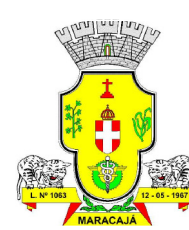


EST.: 10+0
Cota do Projeto: 12,83
Cota do Terreno: 12,83



LEGENDA

	TRAÇADO PROJETADO		EDIFICAÇÃO		ÁREA MOLHADA		CURVAS DE NIVEL
	BORDO EXISTENTE		ENTRADA DE GARAGEM		DRENAGEM EXISTENTE		TALUDE ATERRO
	MEIO-FIO EXISTENTE		POSTE DESLOCADO		VALA EXISTENTE		TALUDE CORTE
	BORDO PROJETADO		POSTE DE CONCRETO		AÇUDE		TERRENO NATURAL
	MURO EXISTENTE		POSTE DE MADEIRA		TAIPA		TERRAPLANAGEM
	CERCA EXISTENTE		POSTE ENTRADA RESIDENCIAL		PLANTAÇÃO		PONTO TOPOGRÁFICO
	CERCA DESLOCAMENTO		ARVORES				



LITORAL SUL
PROJETOS DE ENGENHARIA

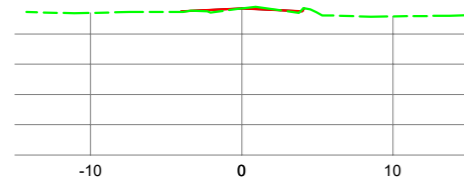
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARACAJÁ

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ROD DEMÉTRIO JOSÉ DA ROCHA - TRECHO 01

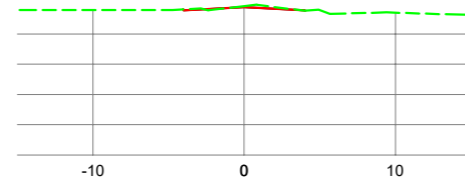
PROJETO GEOMÉTRICO
- ADEQUAÇÃO DE PROJETO -

LEVANTAMENTO: ALAERCIO ESCALA: INDICADA DATA: ABRIL/2020 VERSÃO: 1.1 FOLHA: 07/14

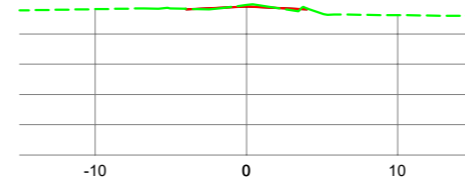
EST.: 11+0
Cota do Projeto: 12,84
Cota do Terreno: 12,84



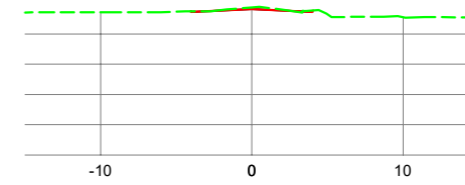
EST.: 13+13,340
Cota do Projeto: 12,89
Cota do Terreno: 12,92



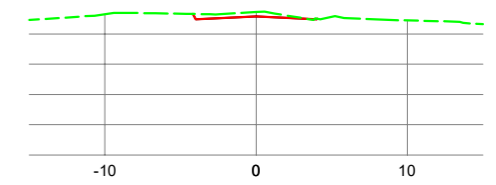
EST.: 16+0
Cota do Projeto: 12,91
Cota do Terreno: 12,96



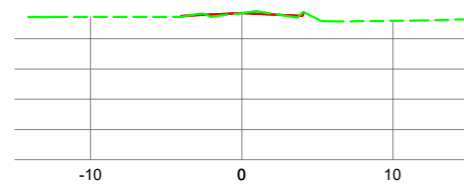
EST.: 19+0
Cota do Projeto: 12,82
Cota do Terreno: 12,88



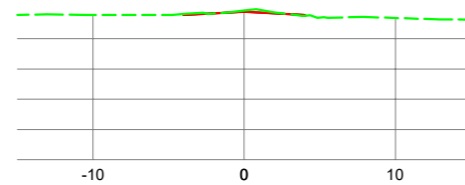
EST.: 21+0
Cota do Projeto: 12,58
Cota do Terreno: 12,73



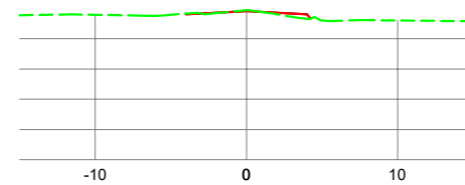
EST.: 11+8,743
Cota do Projeto: 12,85
Cota do Terreno: 12,85



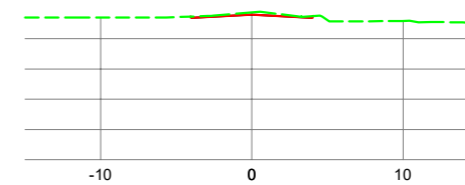
EST.: 14+0
Cota do Projeto: 12,89
Cota do Terreno: 12,93



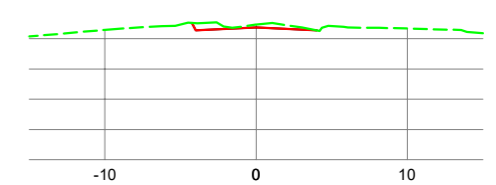
EST.: 17+0
Cota do Projeto: 12,91
Cota do Terreno: 12,94



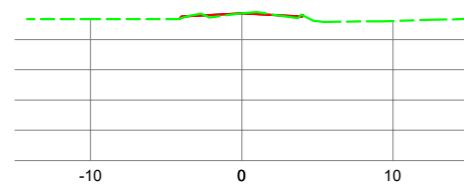
EST.: 19+5,384
Cota do Projeto: 12,79
Cota do Terreno: 12,87



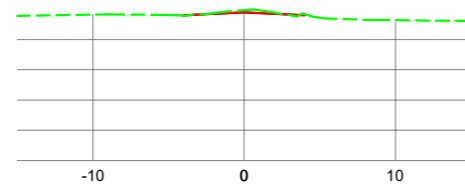
EST.: 22+0
Cota do Projeto: 12,37
Cota do Terreno: 12,47



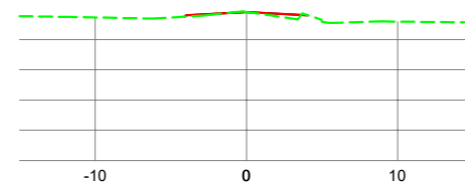
EST.: 12+0
Cota do Projeto: 12,86
Cota do Terreno: 12,86



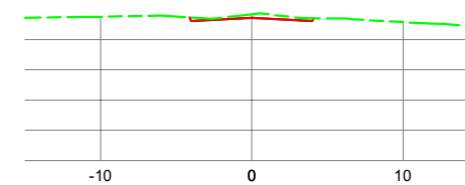
EST.: 15+0
Cota do Projeto: 12,90
Cota do Terreno: 12,97



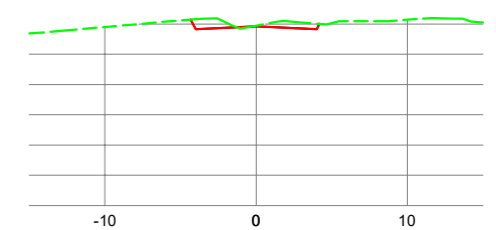
EST.: 17+14,164
Cota do Projeto: 12,90
Cota do Terreno: 12,91



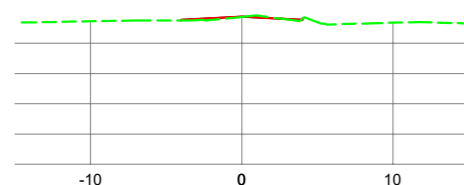
EST.: 20+0
Cota do Projeto: 12,71
Cota do Terreno: 12,83



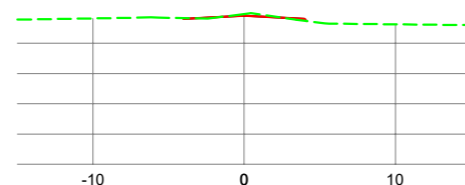
EST.: 23+0
Cota do Projeto: 11,92
Cota do Terreno: 11,95



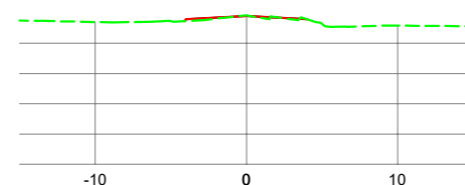
EST.: 13+0
Cota do Projeto: 12,88
Cota do Terreno: 12,87



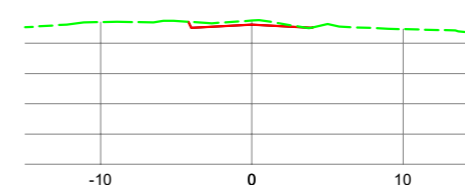
EST.: 15+13,752
Cota do Projeto: 12,91
Cota do Terreno: 12,97



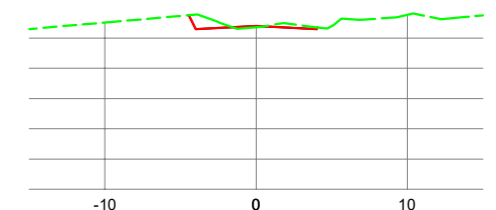
EST.: 18+0
Cota do Projeto: 12,90
Cota do Terreno: 12,92



EST.: 20+16,604
Cota do Projeto: 12,61
Cota do Terreno: 12,75

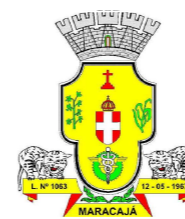


EST.: 24+0
Cota do Projeto: 11,39
Cota do Terreno: 11,36



LEGENDA

--- TERRENO NATURAL
--- TERRAPLANAGEM



LITORAL SUL
PROJETOS DE ENGENHARIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE MARACAJÁ

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ROD DEMÉTRIO JOSÉ DA ROCHA - TRECHO 01

PROJETO GEOMÉTRICO
- ADEQUAÇÃO DE PROJETO -

LEVANTAMENTO: ALAERCIO

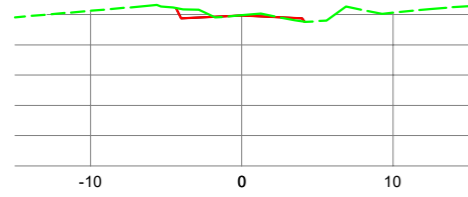
ESCALA: S/ESCALA

DATA: ABRIL/2020

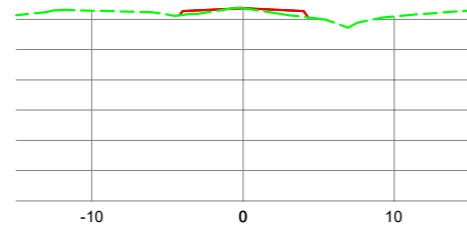
VERSÃO: 1.1

FOLHA 08
14

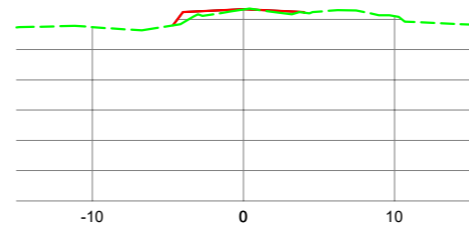
EST.: 25+0
Cota do Projeto: 10,97
Cota do Terreno: 10,97



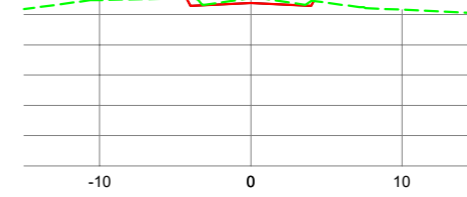
EST.: 27+0,452
Cota do Projeto: 10,37
Cota do Terreno: 10,37



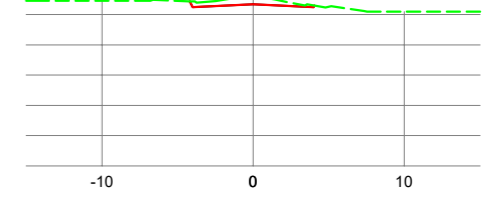
EST.: 30+0
Cota do Projeto: 10,34
Cota do Terreno: 10,32



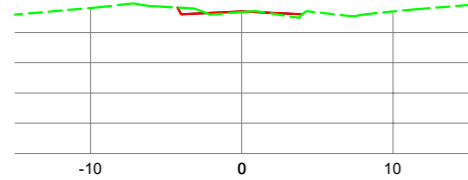
EST.: 34+0
Cota do Projeto: 11,39
Cota do Terreno: 11,54



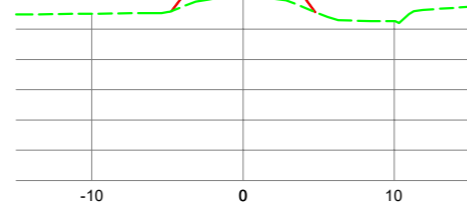
EST.: 38+0
Cota do Projeto: 11,34
Cota do Terreno: 11,56



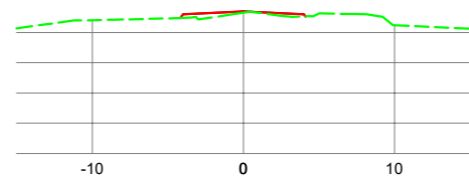
EST.: 25+16,191
Cota do Projeto: 10,70
Cota do Terreno: 10,68



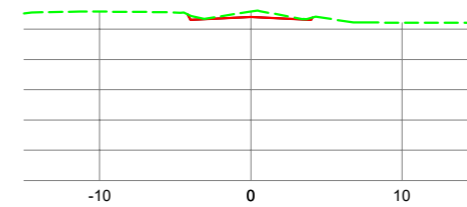
EST.: 28+0
Cota do Projeto: 10,18
Cota do Terreno: 10,18



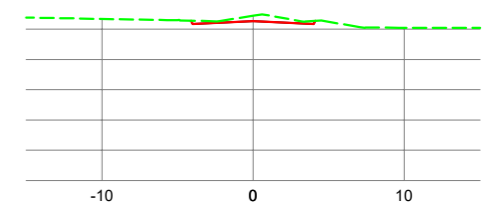
EST.: 31+0
Cota do Projeto: 10,70
Cota do Terreno: 10,66



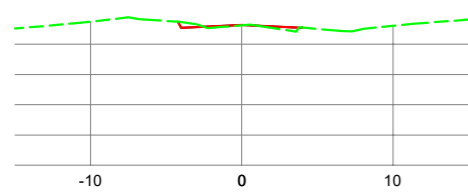
EST.: 35+0
Cota do Projeto: 11,41
Cota do Terreno: 11,58



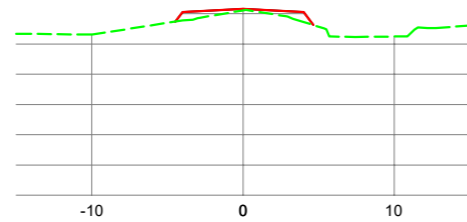
EST.: 39+0
Cota do Projeto: 11,27
Cota do Terreno: 11,45



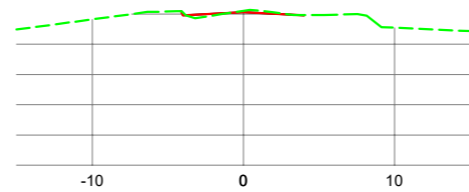
EST.: 26+0
Cota do Projeto: 10,64
Cota do Terreno: 10,63



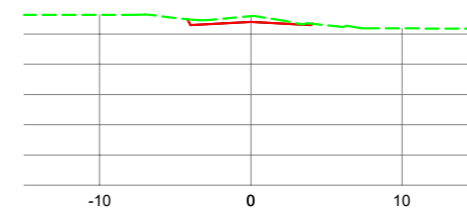
EST.: 28+4,712
Cota do Projeto: 10,16
Cota do Terreno: 10,12



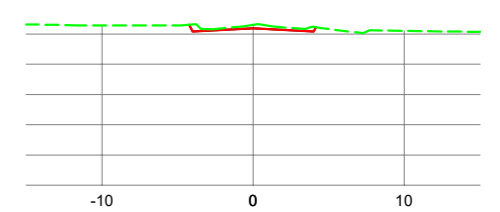
EST.: 32+0
Cota do Projeto: 11,06
Cota do Terreno: 11,11



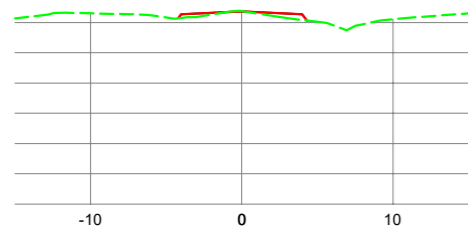
EST.: 36+0
Cota do Projeto: 11,40
Cota do Terreno: 11,59



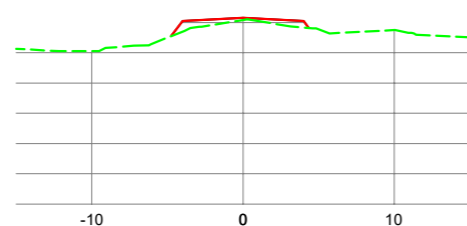
EST.: 40+0
Cota do Projeto: 11,19
Cota do Terreno: 11,30



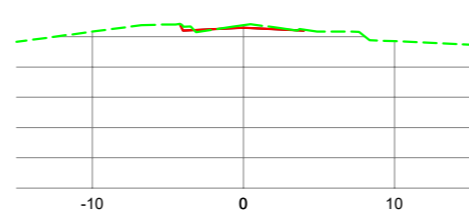
EST.: 27+0
Cota do Projeto: 10,37
Cota do Terreno: 10,37



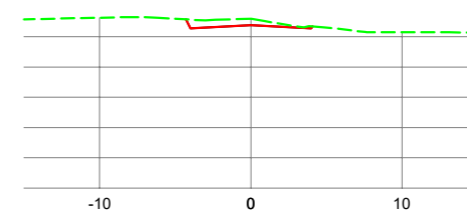
EST.: 29+0
Cota do Projeto: 10,15
Cota do Terreno: 10,09



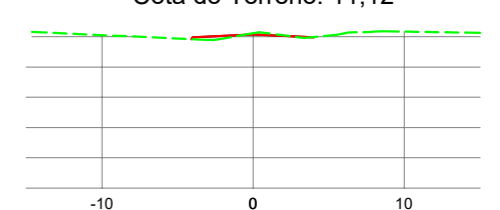
EST.: 33+0
Cota do Projeto: 11,30
Cota do Terreno: 11,39



EST.: 37+0
Cota do Projeto: 11,38
Cota do Terreno: 11,59

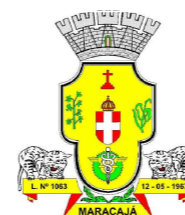


EST.: 41+0
Cota do Projeto: 11,08
Cota do Terreno: 11,12



LEGENDA

--- TERRENO NATURAL
--- TERRAPLANAGEM



LITORAL SUL
PROJETOS DE ENGENHARIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE MARACAJÁ

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ROD DEMÉTRIO JOSÉ DA ROCHA - TRECHO 01

PROJETO GEOMÉTRICO
- ADEQUAÇÃO DE PROJETO -

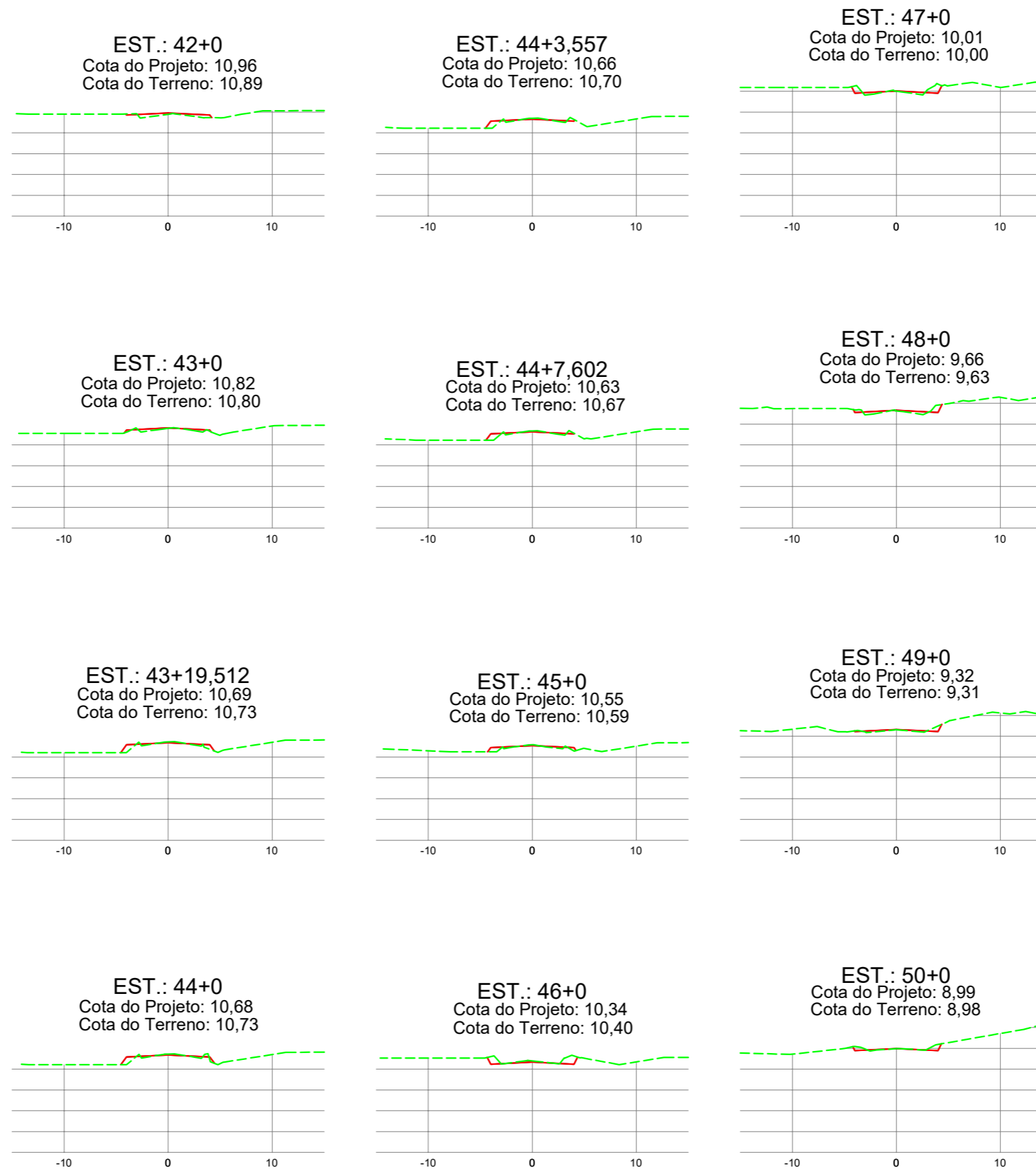
LEVANTAMENTO: ALAERCIO

ESCALA: S/ESCALA

DATA: ABRIL/2020

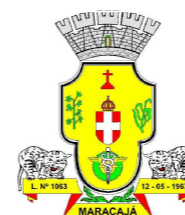
VERSÃO: 1.1

FOLHA 09
14



LEGENDA

- TERRENO NATURAL
- TERRAPLANAGEM



LITORAL SUL
PROJETOS DE ENGENHARIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE MARACAJÁ

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ROD DEMÉTRIO JOSÉ DA ROCHA – TRECHO 01

PROJETO GEOMÉTRICO
- ADEQUAÇÃO DE PROJETO -

LEVANTAMENTO:
ALAERCIO

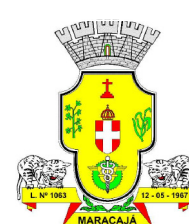
ESCALA:
S/ESCALA

DATA:
ABRIL/2020

VERSÃO:
1.1

FOLHA
10
14

VOLUME TOTAL								VOLUME TOTAL							
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)	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	3,55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	16+0,00	0,15	0,09	1,05	0,56	156,56	39,81	116,76
1+0,00	2,24	0,00	57,96	0,00	57,96	0,00	57,96	17+0,00	0,07	0,28	2,23	3,75	158,79	43,55	115,24
2+0,00	1,26	0,00	35,02	0,00	92,98	0,00	92,98	17+14,16	0,03	0,35	0,73	4,49	159,52	48,04	111,48
3+0,00	0,48	0,04	17,43	0,37	110,41	0,37	110,04	18+0,00	0,04	0,21	0,20	1,63	159,72	49,67	110,05
4+0,00	0,16	0,02	6,44	0,55	116,84	0,92	115,92	19+0,00	0,24	0,02	2,76	2,25	162,48	51,92	110,56
5+0,00	0,05	0,23	2,08	2,46	118,92	3,38	115,53	19+5,38	0,45	0,00	1,84	0,05	164,32	51,97	112,35
6+0,00	0,02	0,33	0,69	5,53	119,61	8,91	110,70	20+0,00	0,80	0,00	9,07	0,00	173,40	51,97	121,43
7+0,00	0,15	0,13	1,72	4,51	121,33	13,42	107,91	20+16,60	0,89	0,00	13,99	0,04	187,39	52,01	135,38
8+0,00	0,50	0,07	6,52	1,97	127,85	15,39	112,47	21+0,00	0,90	0,01	3,07	0,02	190,46	52,03	138,43
9+0,00	0,13	0,31	6,27	3,86	134,12	19,24	114,88	22+0,00	0,97	0,00	18,78	0,07	209,24	52,10	157,14
9+4,15	0,08	0,42	0,42	1,53	134,54	20,77	113,77	23+0,00	1,44	0,02	24,15	0,20	233,39	52,30	181,09
10+0,00	0,11	0,21	1,51	5,00	136,05	25,77	110,27	24+0,00	1,04	0,08	24,82	0,98	258,21	53,28	204,92
11+0,00	0,11	0,16	2,23	3,72	138,28	29,49	108,78	25+0,00	0,61	0,12	16,48	1,95	274,68	55,24	219,45
11+8,74	0,15	0,14	1,15	1,34	139,43	30,83	108,60	25+16,19	0,29	0,23	7,26	2,80	281,94	58,04	223,90
12+0,00	0,13	0,16	1,57	1,68	141,00	32,51	108,49	26+0,00	0,21	0,26	0,95	0,94	282,89	58,98	223,91
13+0,00	0,09	0,19	2,16	3,47	143,16	35,98	107,18	27+0,00	0,01	0,67	2,16	9,33	285,04	68,30	216,74
13+13,34	0,25	0,04	2,28	1,52	145,45	37,49	107,95	27+0,45	0,01	0,68	0,00	0,30	285,05	68,61	216,44
14+0,00	0,23	0,03	1,60	0,22	147,04	37,72	109,33	28+0,00	0,00	1,34	0,09	19,75	285,14	88,36	196,78
15+0,00	0,29	0,04	5,19	0,66	152,24	38,38	113,86	28+4,71	0,00	1,42	0,00	6,52	285,14	94,87	190,26
15+13,75	0,19	0,09	3,27	0,86	155,51	39,24	116,27	29+0,00	0,00	1,44	0,00	21,89	285,14	116,76	168,37



LITORAL SUL
PROJETOS DE ENGENHARIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE MARACAJÁ

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ROD DEMÉTRIO JOSÉ DA ROCHA – TRECHO 01

PROJETO GEOMÉTRICO

LEVANTAMENTO:

ALAÉRCIO

ESCALA:

S/ESCALA

DATA:

ABRIL/2020

VERSÃO:

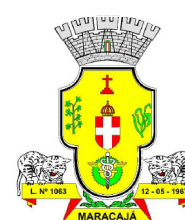
1.1

FOLHA:

11

14

VOLUME TOTAL								VOLUME TOTAL							
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)	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)
30+0,00	0,01	0,75	0,09	21,90	285,23	138,67	146,56	47+0,00	0,64	0,33	15,76	3,43	478,15	215,65	262,51
31+0,00	0,00	0,72	0,10	14,67	285,33	153,34	131,99	48+0,00	0,34	0,46	9,76	7,90	487,92	223,55	264,37
32+0,00	0,20	0,18	1,96	8,99	287,29	162,33	124,96	49+0,00	0,22	0,22	5,59	6,75	493,51	230,30	263,21
33+0,00	0,41	0,06	6,05	2,47	293,34	164,80	128,54	50+0,00	0,43	0,05	6,48	2,69	499,99	232,99	267,00
34+0,00	0,91	0,00	13,18	0,64	306,52	165,44	141,09								
35+0,00	0,80	0,00	17,11	0,00	323,63	165,44	158,19								
36+0,00	1,07	0,00	18,76	0,00	342,39	165,44	176,95								
37+0,00	1,43	0,00	25,00	0,00	367,38	165,44	201,95								
38+0,00	1,39	0,00	28,20	0,00	395,58	165,44	230,14								
39+0,00	0,98	0,00	23,75	0,00	419,33	165,44	253,90								
40+0,00	0,77	0,00	17,50	0,00	436,84	165,44	271,40								
41+0,00	0,12	0,29	8,90	2,91	445,74	168,35	277,39								
42+0,00	0,05	0,70	1,70	9,92	447,44	178,27	269,17								
43+0,00	0,03	0,42	0,78	11,20	448,22	189,47	258,75								
43+19,51	0,13	0,55	1,51	9,50	449,74	198,97	250,76								
44+0,00	0,18	0,46	0,08	0,25	449,81	199,22	250,59								
44+3,56	0,18	0,43	0,65	1,58	450,47	200,80	249,66								
44+7,60	0,15	0,42	0,67	1,72	451,14	202,52	248,62								
45+0,00	0,06	0,43	1,29	5,28	452,42	207,80	244,62								
46+0,00	0,94	0,01	9,97	4,42	462,39	212,22	250,18								



LITORAL SUL
PROJETOS DE ENGENHARIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE MARACAJÁ

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ROD DEMÉTRIO JOSÉ DA ROCHA – TRECHO 01

PROJETO GEOMÉTRICO

LEVANTAMENTO:

ALAÉRCIO

ESCALA:

S/ESCALA

DATA:

ABRIL/2020

VERSÃO:

1.1

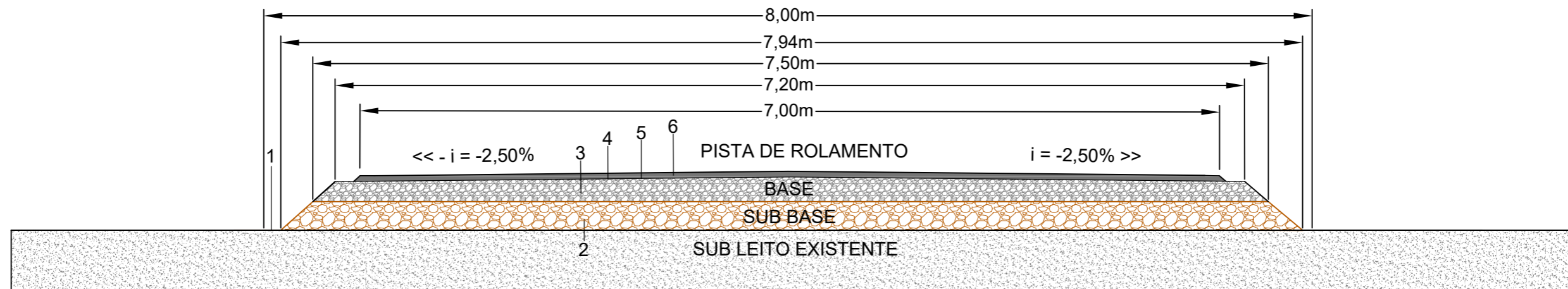
FOLHA:

12

14

SEÇÕES TIPO DE PAVIMENTAÇÃO

SEÇÃO TIPO 01



LEGENDA			DIMENSÕES OPP - PF	
			LARGURA MÉDIA(m)	ESPESSURA (m)
01	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	-	8,00	-
02	SUB-BASE	SEIXO CLASSIFICADO	7,72	0,22
03	BASE	BRITA GRADUADA	7,35	0,15
04	PINTURA DE LIGAÇÃO	Emulsão Asfáltica RR-1C TX. 0,00045 t/m ²	7,00	-
05	IMPRIMAÇÃO	Emulsão Asfáltica para imprima. TX. 0,0013 t/m ²	7,00	-
06	REVESTIMENTO DA PISTA	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE	7,00	0,05



LITORAL SUL
PROJETOS DE ENGENHARIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE MARACAJÁ

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ROD DEMÉTRIO JOSÉ DA ROCHA – TRECHO 01

PROJETO GEOMÉTRICO

LEVANTAMENTO:
ALAÉRCIO

ESCALA:
S/ESCALA

DATA:

ABRIL/2020

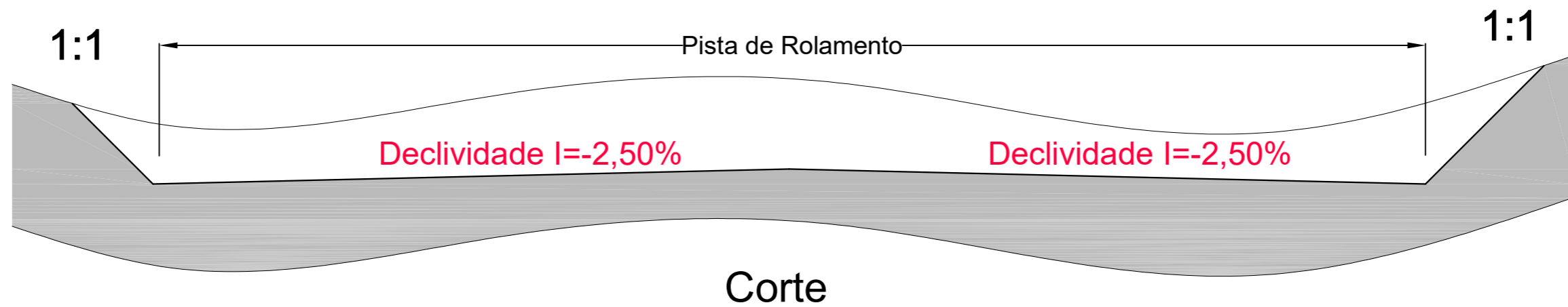
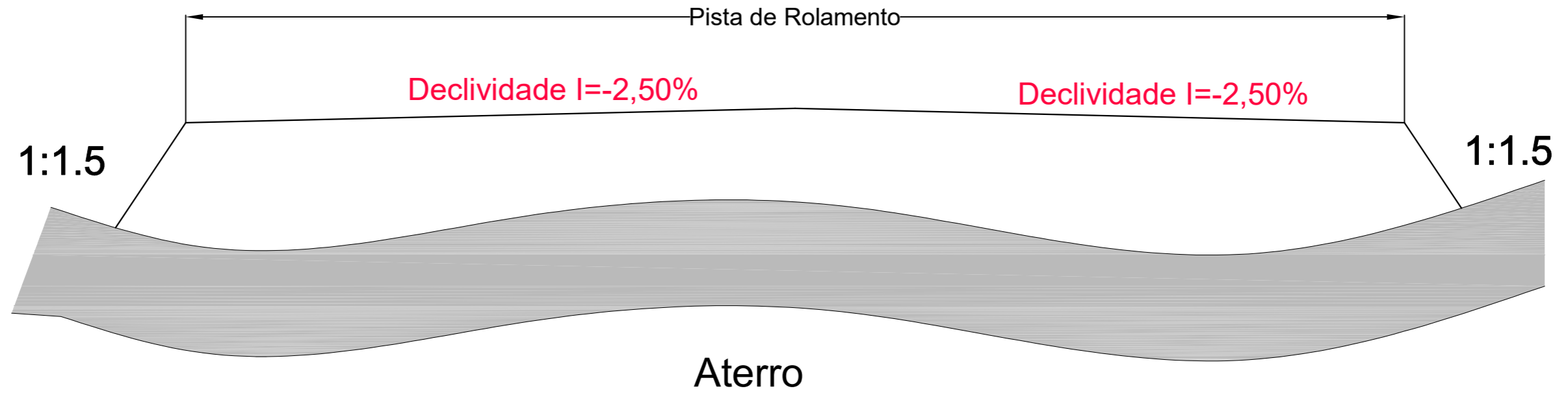
VERSÃO:
1.1

FOLHA

13

14

Seção Tipo Terraplenagem:



LITORAL SUL
PROJETOS DE ENGENHARIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE MARACAJÁ

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ROD DEMÉTRIO JOSÉ DA ROCHA - TRECHO 01

PROJETO GEOMÉTRICO
- ADEQUAÇÃO DE PROJETO -

LEVANTAMENTO:
ALAERCIO

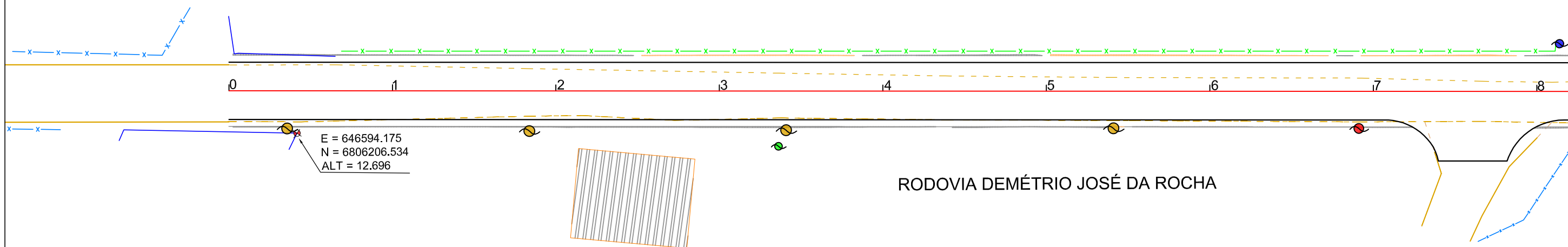
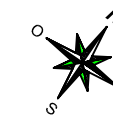
ESCALA:
S/ESCALA

DATA:
ABRIL/2020

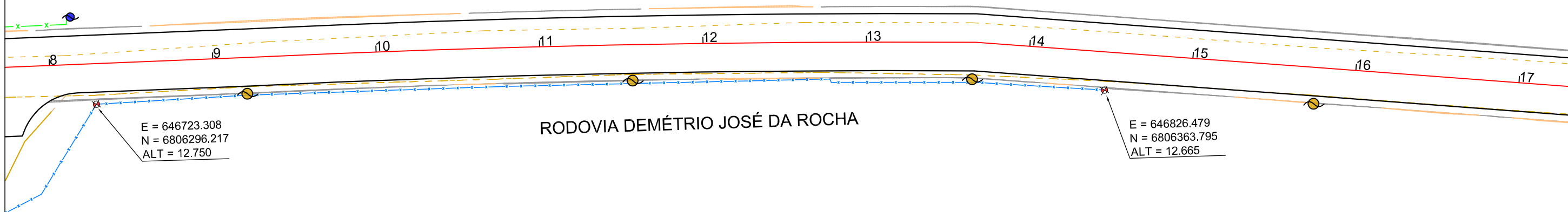
VERSÃO:
1.1

FOLHA
14
14

PROJETO DE DRENAGEM PLUVIAL



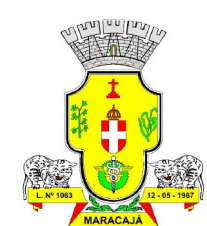
RODOVIA DEMÉTRIO JOSÉ DA ROCHA



RODOVIA DEMÉTRIO JOSÉ DA ROCHA

LEGENDA

- | | | | | | |
|-----|----------------------|--|---|--|-----------------------------|
| 120 | TRAÇADO PROJETADO | | CERCA EXISTENTE | | POSTE DE CONCRETO EXISTENTE |
| | MEIO-FIO EXISTENTE | | CERCA A SER DESLOCADA | | POSTE DE MADEIRA EXISTENTE |
| | BORDO PROJETADO | | VALA EXISTENTE | | POSTE ENTRADA RESIDENCIAL |
| | TALUDE DE CORTE | | DRENAGEM EXISTENTE | | POSTE DESLOCADO |
| | TALUDE DE ATERRO | | CAIXA COLETORA EXISTENTE | | |
| | EDIFICAÇÃO EXISTENTE | | CAIXA COLETORA COM GRELHA DE CONCRETO | | |
| | MURO EXISTENTE | | BOCA BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO | | |
| | ENTRADA DE GARAGEM | | TUBULAÇÃO DE CONCRETO $\phi=0,40$ | | |



LITORAL SUL

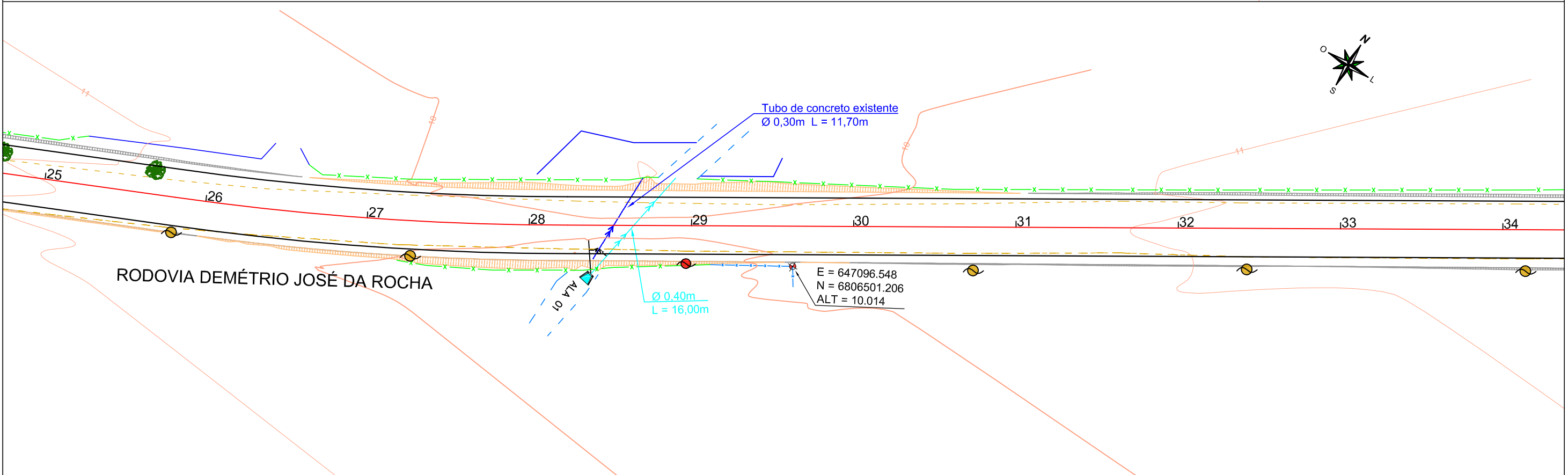
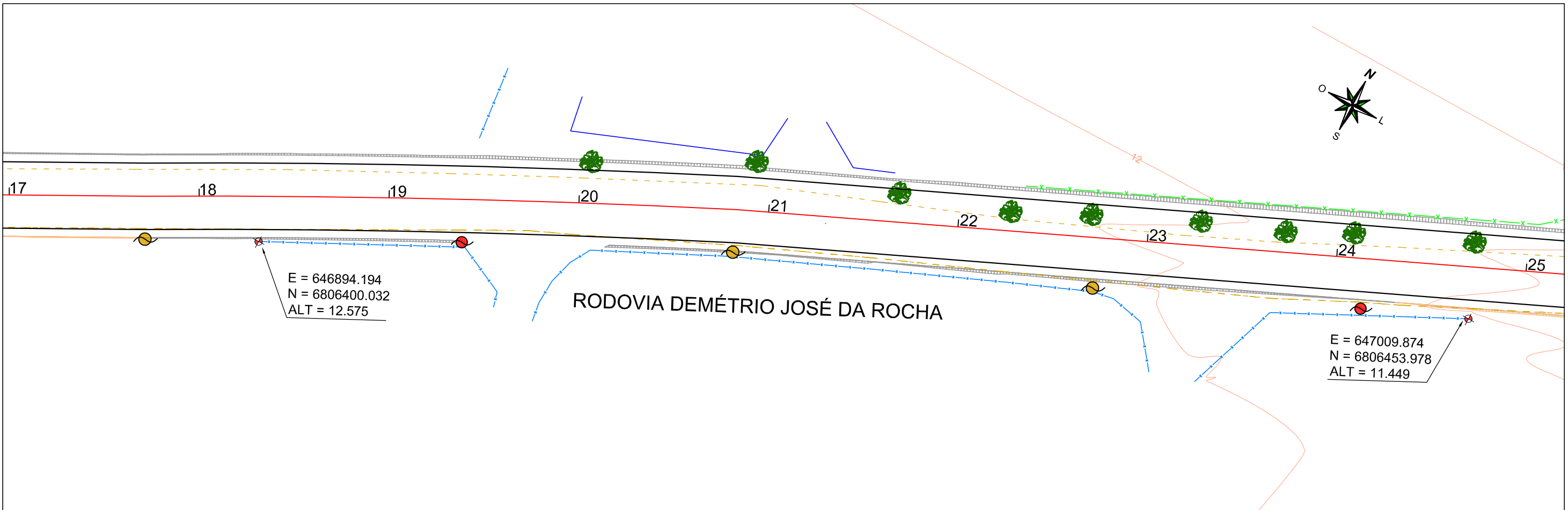
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARACAJÁ

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ROD DEMÉTRIO JOSÉ DA ROCHA – TRECHO 01

PROJETO DE DRENAGEM
- ADEQUAÇÃO DE PROJETO -

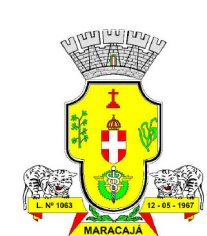
LEVANTAMENTO: ALAERCIO ESCALA: 1:500 DATA: ABRIL/2020 VERSÃO: 1.1

FOLHA: 01 / 06

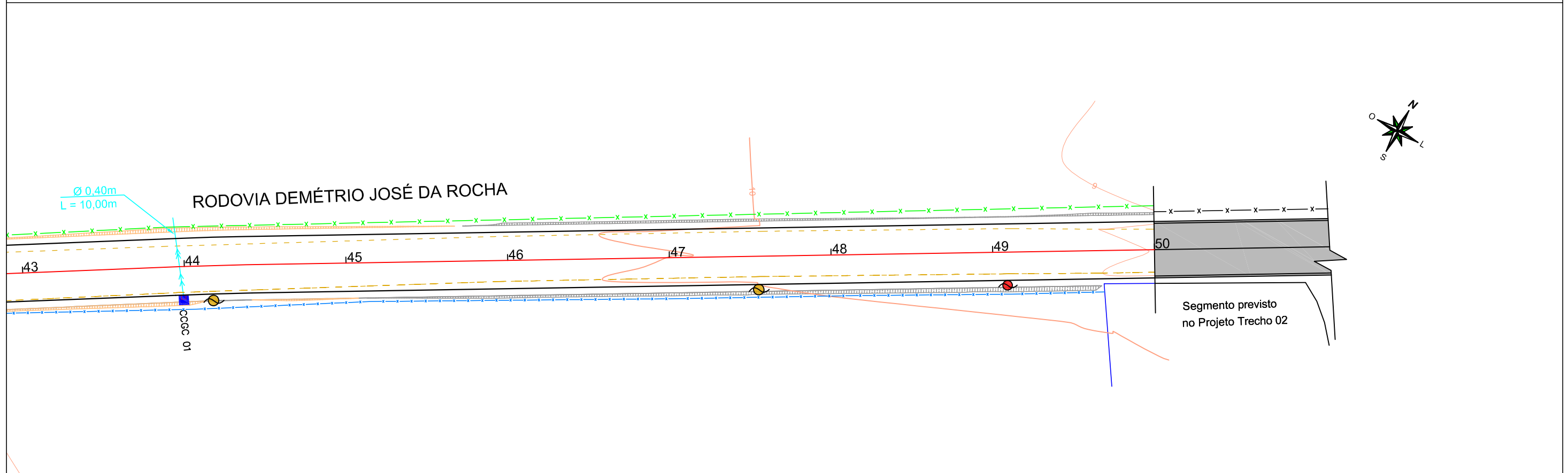
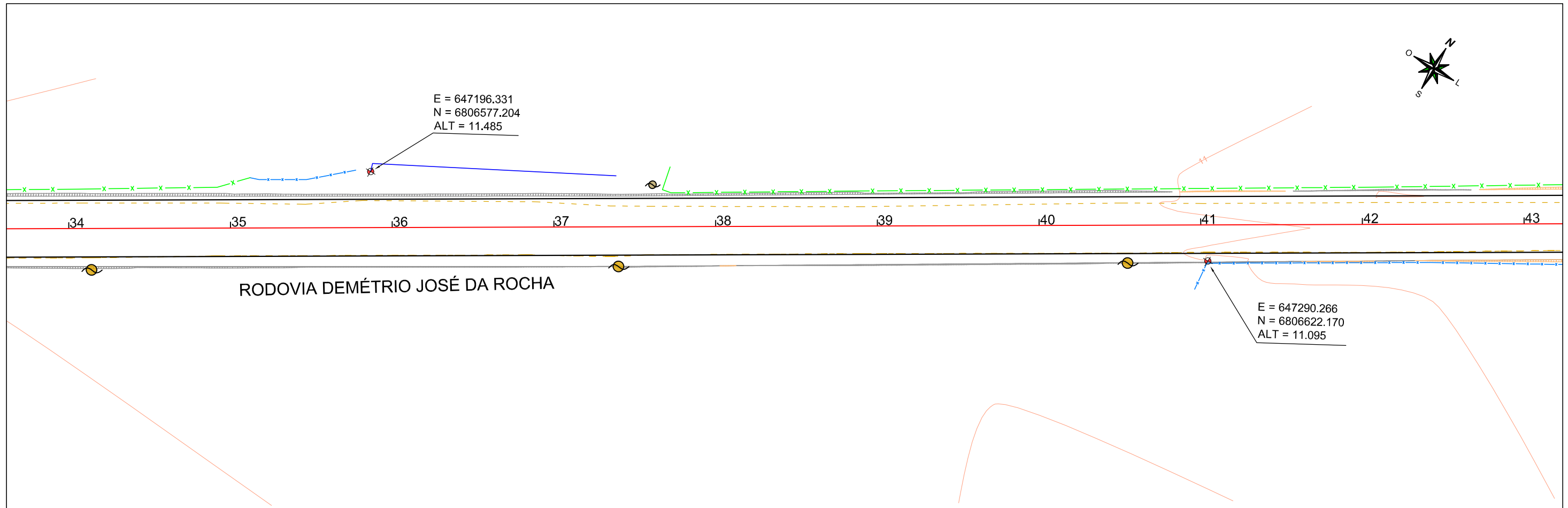



LEGENDA

- | | | | | | |
|-----|----------------------|--|---|--|-----------------------------|
| i20 | TRAÇADO PROJETADO | | CERCA EXISTENTE | | POSTE DE CONCRETO EXISTENTE |
| | MEIO-FIO EXISTENTE | | CERCA A SER DESLOCADA | | POSTE DE MADEIRA EXISTENTE |
| | BORDO PROJETADO | | VALA EXISTENTE | | POSTE ENTRADA RESIDENCIAL |
| | TALUDE DE CORTE | | DRENAGEM EXISTENTE | | POSTE DESLOCADO |
| | TALUDE DE ATERRO | | CAIXA COLETORA EXISTENTE | | |
| | EDIFICAÇÃO EXISTENTE | | CAIXA COLETORA COM GRELHA DE CONCRETO | | |
| | MURO EXISTENTE | | BOCA BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO | | |
| | ENTRADA DE GARAGEM | | TUBULAÇÃO DE CONCRETO Ø=0,40 | | |

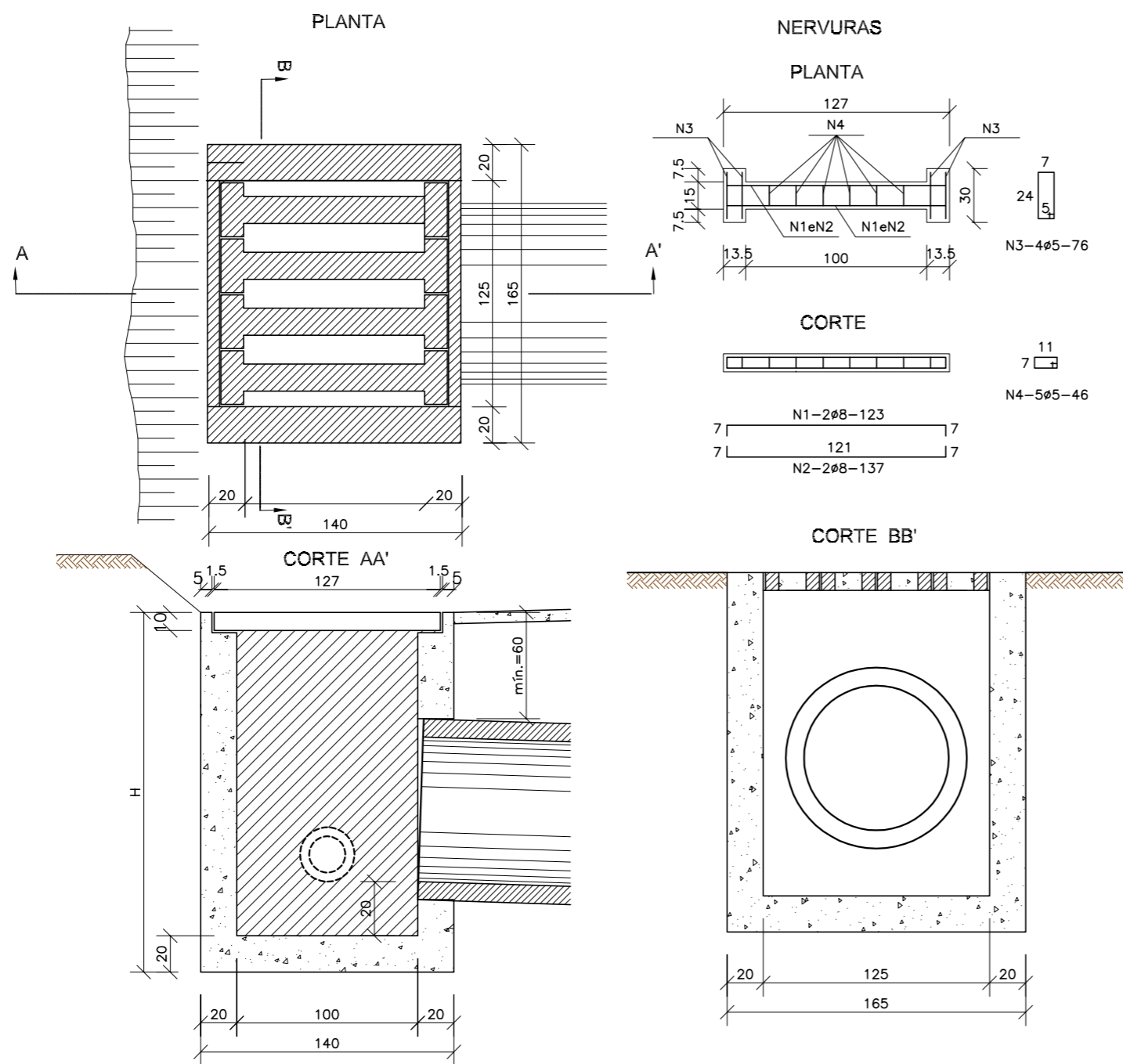


LITORAL SUL	PREFEITURA MUNICIPAL DE MARACAJÁ		
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ROD DEMÉTRIO JOSÉ DA ROCHA – TRECHO 01			
PROJETO DE DRENAGEM - ADEQUAÇÃO DE PROJETO -			
LEVANTAMENTO: ALAERCIO	ESCALA: 1:500	DATA: ABRIL/2020	VERSÃO: 1.1
			FOLHA: 02 06



LEGENDA	<ul style="list-style-type: none"> — 120 TRAÇADO PROJETADO — MEIO-FIO EXISTENTE — BORDO PROJETADO TALUDE DE CORTE TALUDE DE ATERRO EDIFICAÇÃO EXISTENTE — MURO EXISTENTE — ENTRADA DE GARAGEM 	<ul style="list-style-type: none"> — CERCA EXISTENTE x CERCA A SER DESLOCADA - - - VALA EXISTENTE — DRENAGEM EXISTENTE ■ CAIXA COLETORA EXISTENTE ■ CAIXA COLETORA COM GRELHA DE CONCRETO ■ BOCA BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO — TUBULAÇÃO DE CONCRETO $\phi=0,40$ 	<ul style="list-style-type: none"> ● POSTE DE CONCRETO EXISTENTE ● POSTE DE MADEIRA EXISTENTE ● POSTE ENTRADA RESIDENCIAL ● POSTE DESLOCADO 		LITORAL SUL	PREFEITURA MUNICIPAL DE MARACAJÁ
	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ROD DEMÉTRIO JOSÉ DA ROCHA – TRECHO 01					
	PROJETO DE DRENAGEM - ADEQUAÇÃO DE PROJETO -					
	LEVANTAMENTO:	ESCALA:	DATA:		VERSÃO:	FOLHA:
ALAERCIO	1:500	ABRIL/2020	1.1	03 06		

CAIXA COLETORA COM GRELHA DE CONCRETO

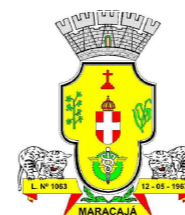


- Dimensões em cm.

TABELA DE ARMADURA				
AÇO CA-50				
N	DIÂMETRO (mm)	COMPRIMENTO (m)	PESO UNITÁRIO (kg)	PESO TOTAL (kg)
1	8.0	2.46	0.40	0.99
2	8.0	2.74	0.40	1.10
3	5.0	3.04	0.16	0.49
4	5.0	2.76	0.16	0.44
Total				3.02

QUANTIDADES UNITÁRIAS (4 NERVURAS)		
TCC01		
Concreto fck ≥ 25MPa	m ³	0.092
Aço CA-50	kg	12.08
Formas	m ²	1.38

QUANTIDADES UNITÁRIAS (CAIXA)				
CONCRETO fck ≥ 15MPa (m ³)				
H (m)	Ø=60	Ø=80	Ø=100	Ø=120
2.0	2.280	2.180	2.080	1.980
2.5	2.830	2.650	2.550	2.450
3.0	3.300	3.200	3.100	3.000
3.5	3.850	3.750	3.650	3.550
4.0	4.400	4.300	4.200	4.100
H (m)	CÓDIGO	FORMAS (m ²)	ESCAVAÇÃO (m ³)	APILOAMENTO (m ³)
2.0	CCS01 a CCS04	20.30	15.00	5.00
2.5	CCS05 a CCS08	25.60	19.00	6.00
3.0	CCS09 a CCS12	30.90	23.00	7.00
3.5	CCS13 a CCS16	36.20	26.00	8.00
4.0	CCS17 a CCS20	41.50	30.00	9.00



LITORAL SUL

PREFEITURA MUNICIPAL DE MARACAJÁ

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ROD DEMÉTRIO JOSÉ DA ROCHA - TRECHO 01

PROJETO DE DRENAGEM
- ADEQUAÇÃO DE PROJETO -

LEVANTAMENTO:
ALAERCIO

ESCALA:
S/ESCALA

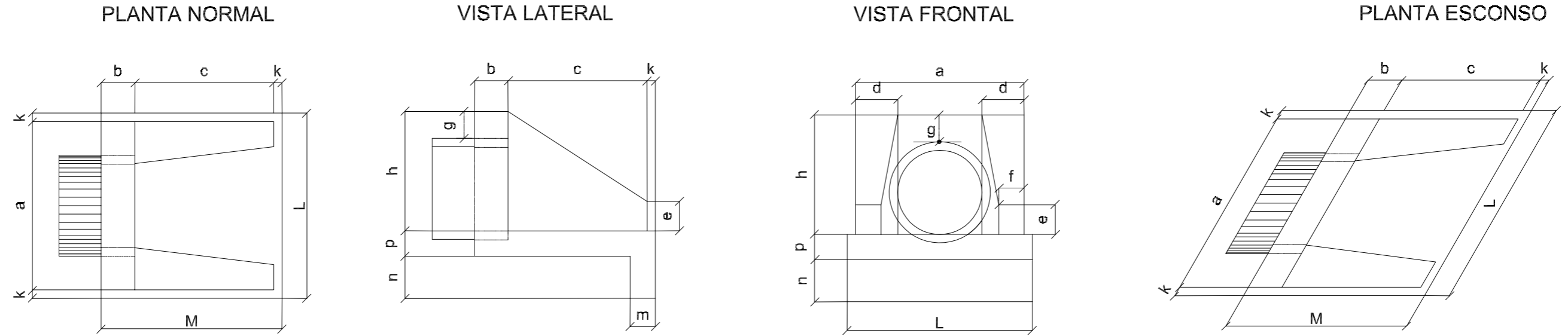
DATA:
ABRIL/2020

VERSÃO:
1.1

FOLHA

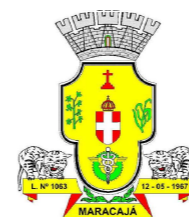
04
06

BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO - BOCAS NORMAIS E ESCONSAS (II)



DIMENSÕES E CONSUMOS MÉDIOS PARA UMA UNIDADE

Esc.	BUEIRO SIMPLES TUBULAR $\Phi = 40$														formas m ²	con creto m ³	cimento saco 50kg	areia m ³	brita 1 brita 2 m ³	água m ³	madeira m ³	
	a	b	c	d	e	f	g	h	k	m	n	p	L	M								
0°	80	20	90	20	15	10	20	66	5	20	20	20	90	115	2,29	0,423	2,072	0,288	0,313	0,068	0,057	
5°	80			20									20		90	2,30	0,423	2,072	0,288	0,313	0,068	0,057
25°	88			22									99		2,41	0,424	2,078	0,288	0,314	0,068	0,060	
45°	113			28									127		2,84	0,427	2,092	0,290	0,316	0,068	0,071	



LITORAL SUL

PREFEITURA MUNICIPAL DE MARACAJÁ

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ROD DEMÉTRIO JOSÉ DA ROCHA – TRECHO 01

PROJETO DE DRENAGEM
- ADEQUAÇÃO DE PROJETO -

LEVANTAMENTO:
ALAERCIO

ESCALA:
S/ESCALA

DATA:
ABRIL/2020

VERSÃO:
1.1

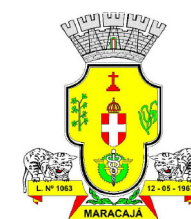
FOLHA
05
06

NOTAS DE SERVIÇOS

TUBO DE CONCRETO DN 400MM													
Serviços											Quantidade		
											Escavacao Mec Vala (m³)	Lastro de brita (m³)	Reaterro Mec Vala (m³)
Estaca inicial	Estaca final	Lado	Dimensão (m)	BOCA		Largura da vala (m)	Altura da vala (m)	Extensão (m)	Área externa do Tubo (m²)	Espessura da brita (m)	=Abertura(m)xAltura(m)xComp.Tubo(m)	=Abertura(m)xEspesura(m)xComp.Tubo(m)	=((Comp.Tubo(m)xÁrea(m²))-Escavação(m³)-Lastro B.(m³))
				Montante	Jusante								
28+13,00	9+05,00	travessia	0,40	ALA 01	vala lateral	1,10	1,30	16,00	0,1963	0,05	22,88	0,88	18,8592
43+19,00		travessia	0,40	CCGC01	terreno natural	1,10	1,30	10,00	0,1963	0,05	14,3	0,55	11,787
TOTAL DE TUBO DE CONCRETO DN 400MM									26,00		37,18	1,43	30,65

BOCA PARA BUEIRO DE CONCRETO (ALA)					
Estaca	Lado	Dispositivo	Diâm cheg/saída (m)	Escons	Tipo
28+13,00	LE	ALA01	0,40	45°	Simple

CAIXA COLETORA COM GRELHA DE CONCRETO - CCGC					
Estaca	Lado	Dispositivo	Diam saída (m)	Dimensões (m)	Obs.
43+19,00	LE	CCGC01	0,40	1,00 X 1,30	



LITORAL SUL

PREFEITURA MUNICIPAL DE MARACAJÁ

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ROD DEMÉTRIO JOSÉ DA ROCHA – TRECHO 01

PROJETO DE DRENAGEM
- ADEQUAÇÃO DE PROJETO -

LEVANTAMENTO:

ALAERCIO

ESCALA:

S/ESCALA

DATA:

ABRIL/2020

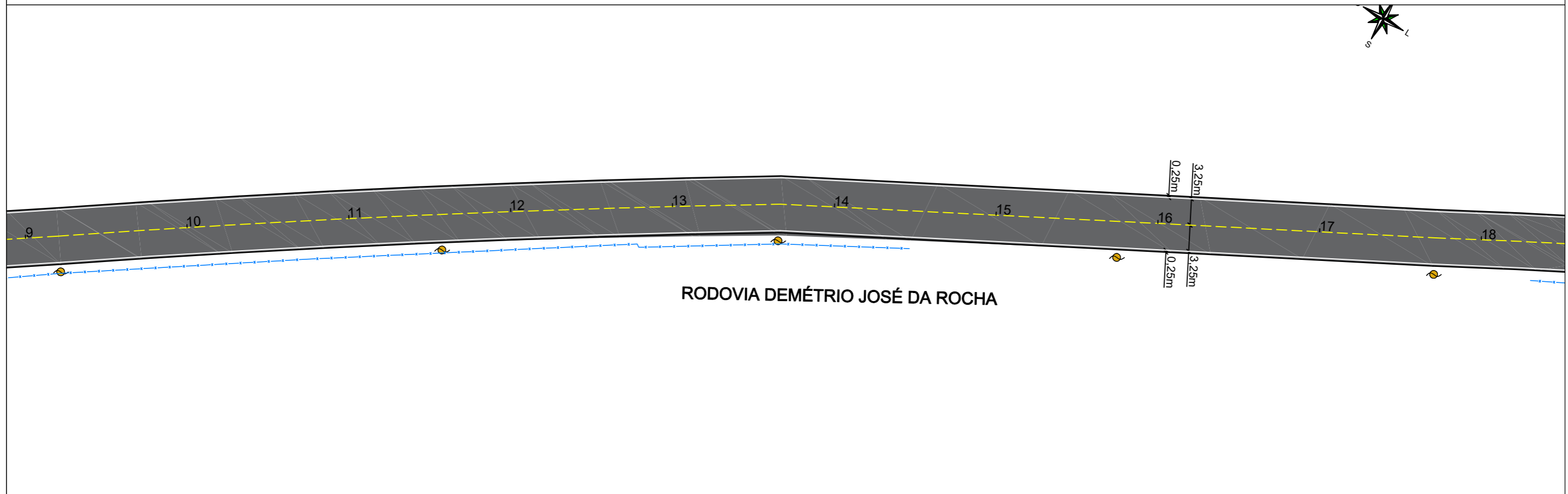
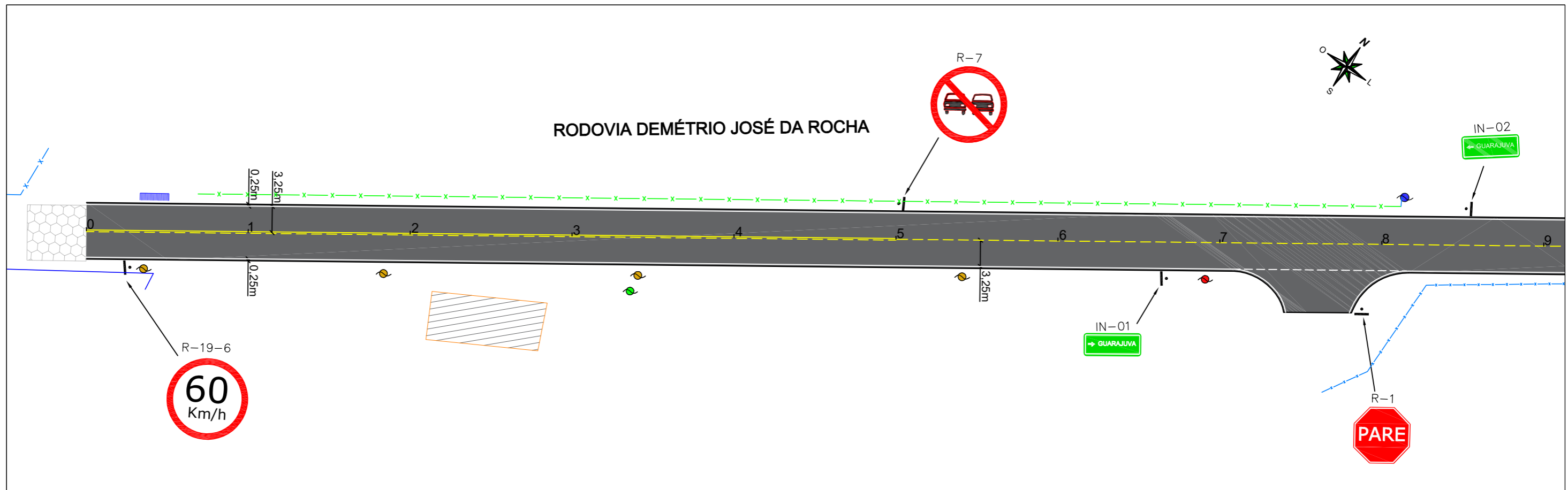
VERSÃO:

1.1

FOLHA:

06
06

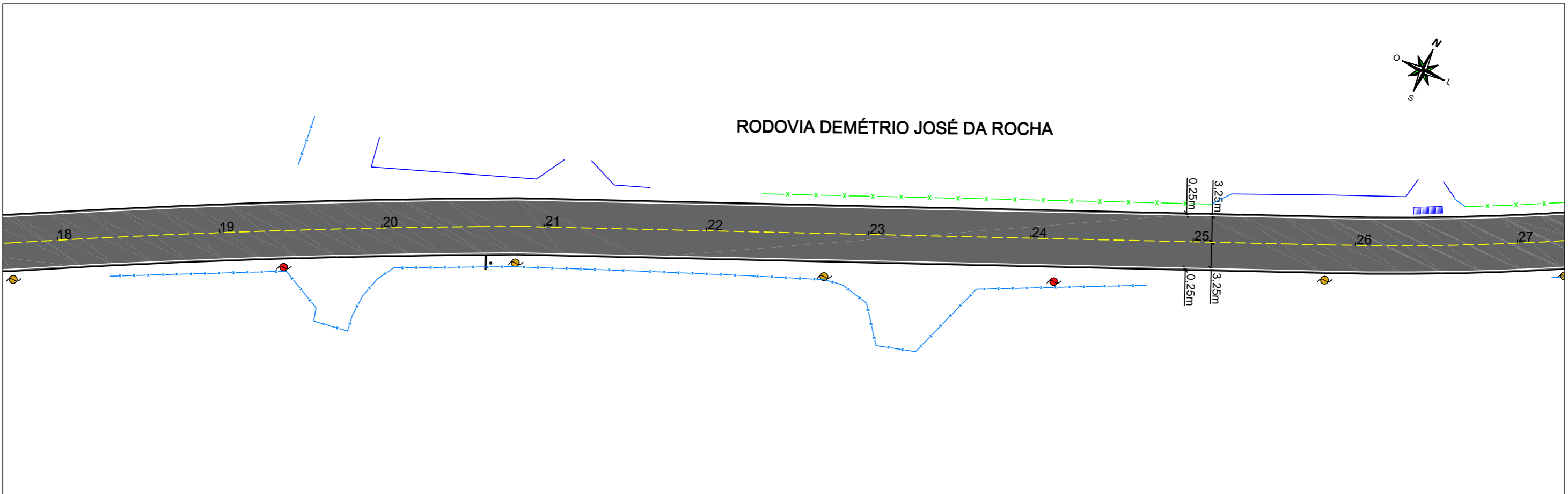
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO



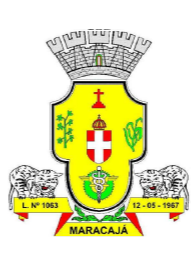
LEGENDA

	TRAÇADO PROJETADO		PAVIMENTO ASFÁLTICO PROJETADO		POSTE DE CONCRETO
	BORDO PROJETADO		FAIXA AMARELA		POSTE DE MADEIRA
	EDIFICAÇÃO		FAIXA BRANCA		POSTE ENTRADA RESIDENCIAL
	ENTRADA DE GARAGEM		CERCA EXISTENTE		POSTE DESLOCADO
	LAJOTA EXISTENTE		CERCA DESLOCAMENTO		
	PAVIMENTO EXISTENTE		MURO		

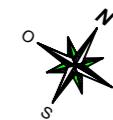
	LITORAL SUL	PREFEITURA MUNICIPAL DE MARACAJÁ
	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ROD DEMÉTRIO JOSÉ DA ROCHA – TRECHO 01	
	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO - ADEQUAÇÃO DE PROJETO -	
LEVANTAMENTO:	ESCALA:	DATA:
ALAERCIO	1:500	ABRIL/2020
		VERSÃO:
		1.1
		FOLHA:
		01
		06



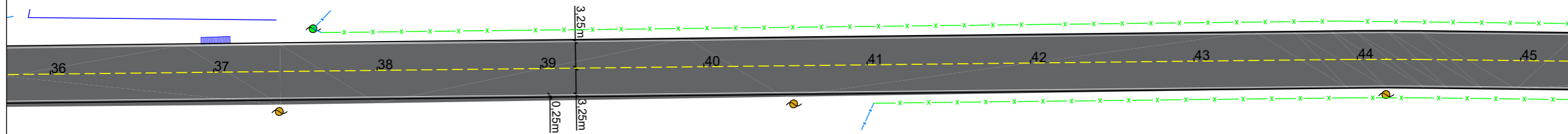
LEGENDA		TRAÇADO PROJETADO		PAVIMENTO ASFÁLTICO PROJETADO		POSTE DE CONCRETO
		BORDO PROJETADO		FAIXA AMARELA		POSTE DE MADEIRA
		EDIFICAÇÃO		FAIXA BRANCA		POSTE ENTRADA RESIDENCIAL
		ENTRADA DE GARAGEM		CERCA EXISTENTE		POSTE DESLOCADO
		LAJOTA EXISTENTE		CERCA DESLOCAMENTO		
		PAVIMENTO EXISTENTE		MURO		



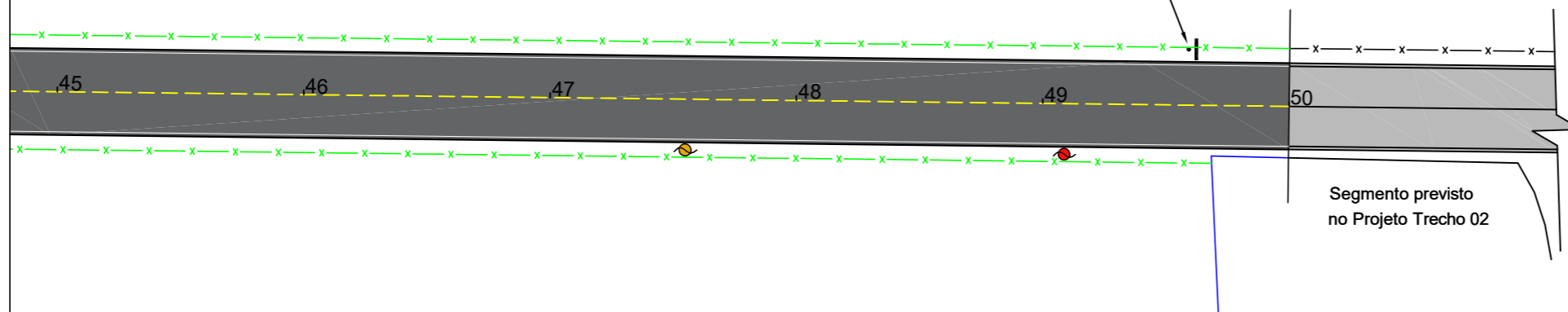
LITORAL SUL	PREFEITURA MUNICIPAL DE MARACAJÁ		
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ROD DEMÉTRIO JOSÉ DA ROCHA – TRECHO 01			
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO - ADEQUAÇÃO DE PROJETO -			
LEVANTAMENTO: ALAERCIO	ESCALA: 1:500	DATA: ABRIL/2020	VERSÃO: 1.1
			FOLHA: 02 06



RODOVIA DEMÉTRIO JOSÉ DA ROCHA



RODOVIA DEMÉTRIO JOSÉ DA ROCHA



LEGENDA

	TRAÇADO PROJETADO		PAVIMENTO ASFÁLTICO PROJETADO		POSTE DE CONCRETO
	BORDO PROJETADO		FAIXA AMARELA		POSTE DE MADEIRA
	EDIFICAÇÃO		FAIXA BRANCA		POSTE ENTRADA RESIDENCIAL
	ENTRADA DE GARAGEM		CERCA EXISTENTE		POSTE DESLOCADO
	LAJOTA EXISTENTE		CERCA DESLOCAMENTO		
	PAVIMENTO EXISTENTE		MURO		



LITORAL SUL

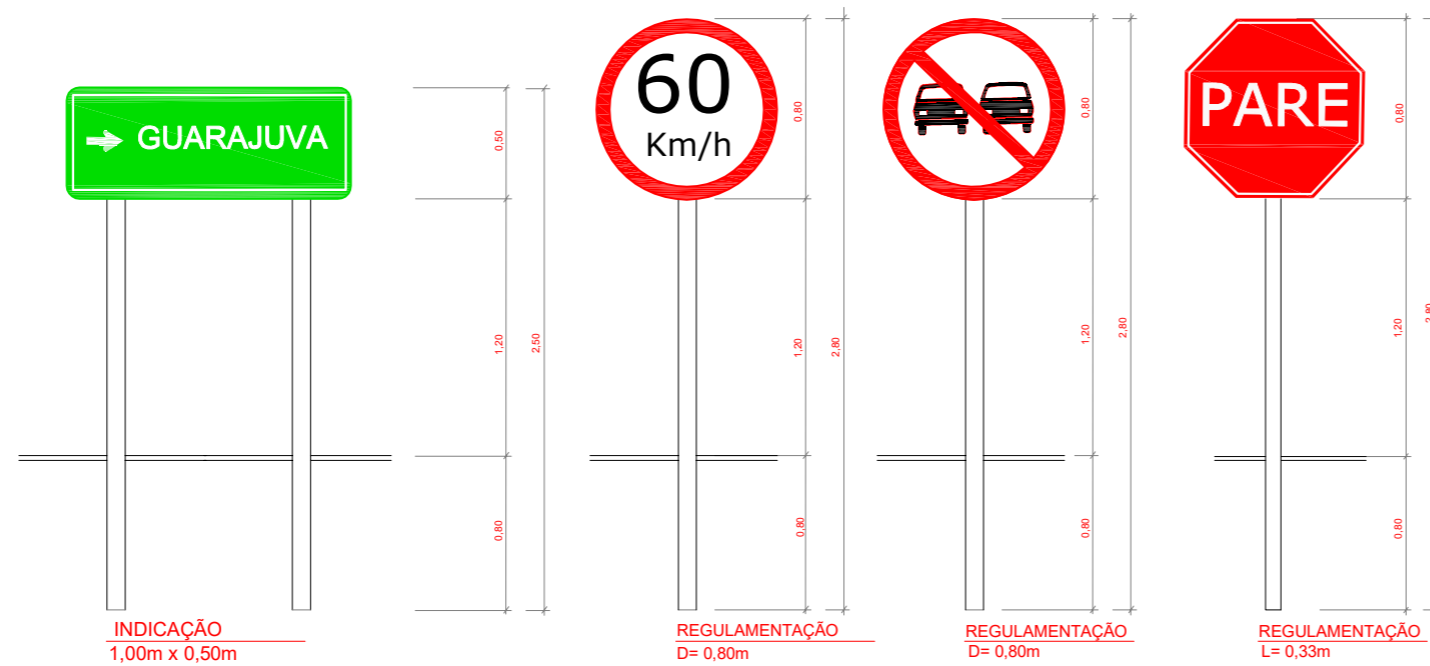
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARACAJÁ

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ROD DEMÉTRIO JOSÉ DA ROCHA – TRECHO 01

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO
- ADEQUAÇÃO DE PROJETO -

LEVANTAMENTO:	ESCALA:	DATA:	VERSÃO:	FOLHA:
ALAERCIO	1:500	ABRIL/2020	1.1	03 06

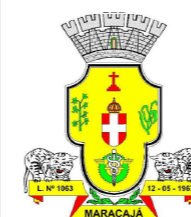
DETALHES DA SINALIZAÇÃO VERTICAL



OBS: As sinalizações verticais terão suporte em tubo de aço galvanizado (GALVANIZAÇÃO INTERNA E EXTERNA) com diâmetro mínima de $d=2,5"$, espessura de 2,65mm e com altura de acordo com o modelo de placa a ser utilizada. Os suportes serão fixados a 120 m do acostamento, em sapata de concreto 15 Mpa com diâmetro de 0,25m x 0,30m de profundidade.

SUPORTES DE AÇO GALVANIZADO	
QNT. SUPORTES	COMPRIMENTO (m)
04	2,50
04	2,80

QUADRO DE QUANTIDADES			
MODELO DOS SINAIS	CÓDIGOS DIMENSÕES	PINTURAS	QUANTIDADE
	R-1 L = 0,33m	FUNDO NA COR BRANCA SÍMBOLO NA COR PRETA ORLA VERMELHA	01
	R-7 Ø = 0,80 m	FUNDO NA COR BRANCA SÍMBOLO NA COR PRETA ORLA VERMELHA	01
	R-19-6 Ø = 0,80m	FUNDO NA COR BRANCA SÍMBOLO NA COR PRETA ORLA VERMELHA	02
	IN-01 1,00 x 0,50 m	FUNDO VERDE ORLA INTERNA BRANCA TEXTO BRANCO	01
	IN-02 1,00 x 0,50 m	FUNDO VERDE ORLA INTERNA BRANCA TEXTO BRANCO	01



LITORAL SUL
PROJETOS DE ENGENHARIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE MARACAJÁ

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ROD DEMÉTRIO JOSÉ DA ROCHA – TRECHO 01

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO
- ADEQUAÇÃO DE PROJETO -

LEVANTAMENTO:
ALAERCIO

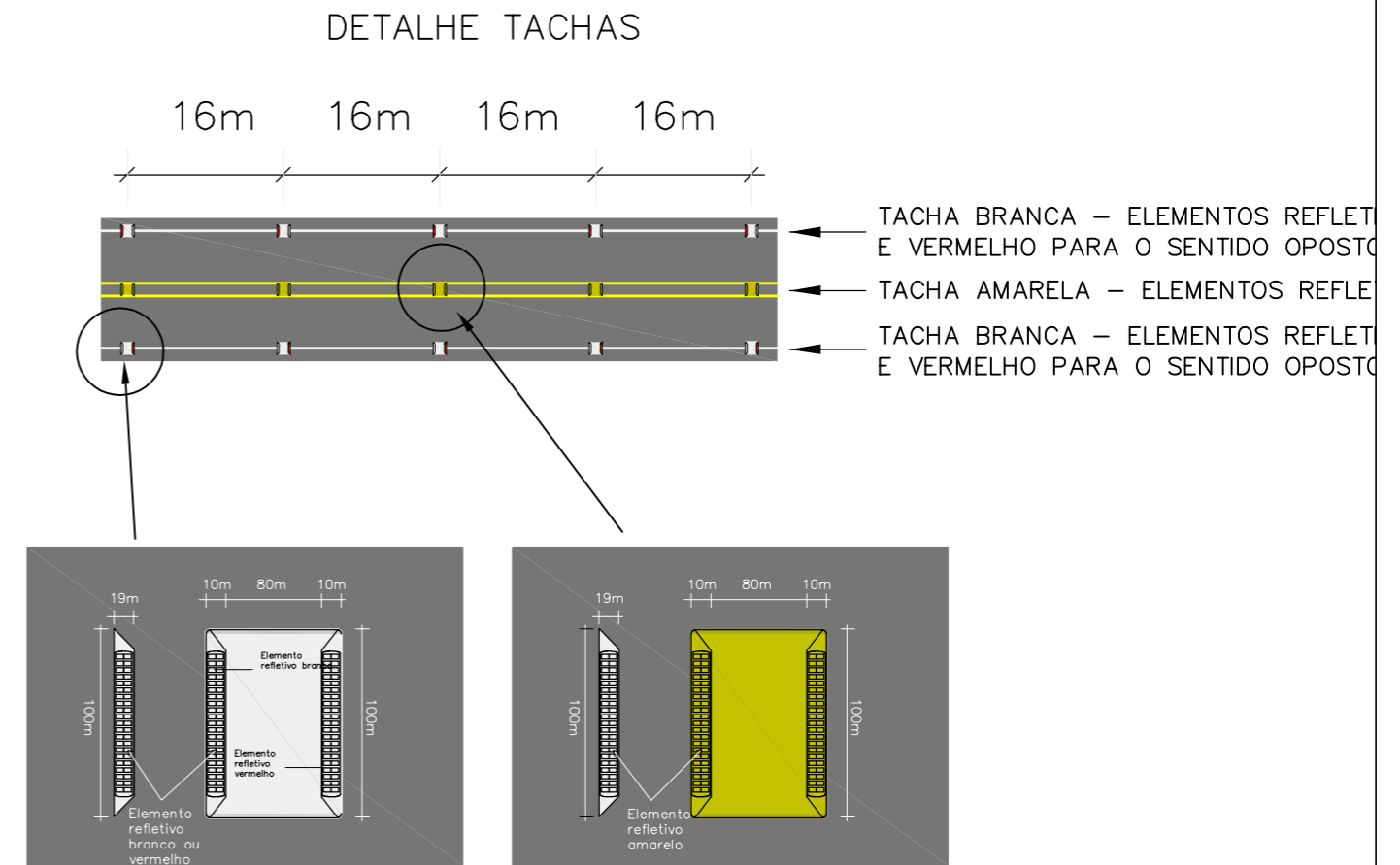
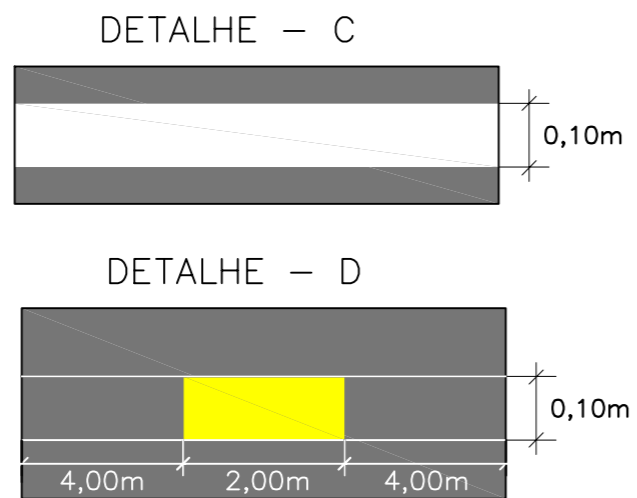
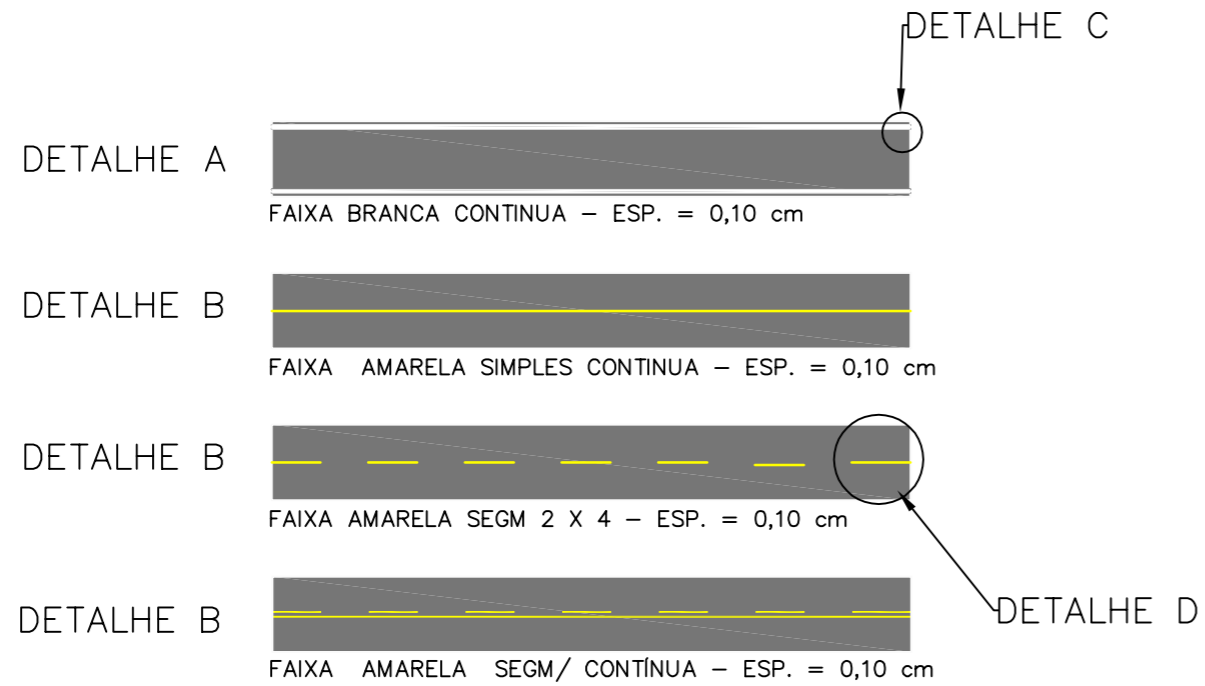
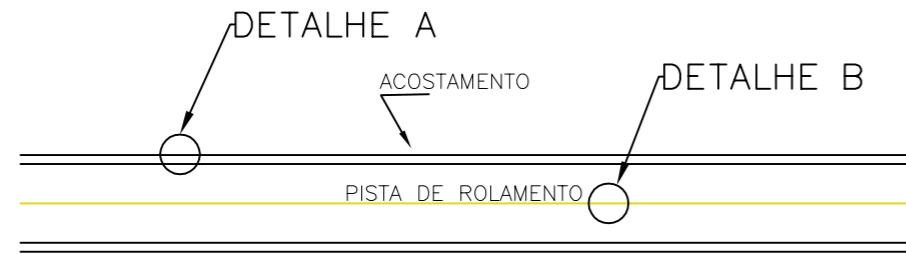
ESCALA:
S/ESCALA

DATA:
ABRIL/2020

VERSÃO:
1.1

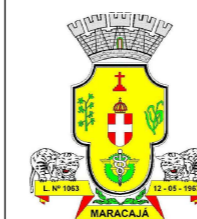
FOLHA
04
06

DETALHES DA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL



SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

TACHAS BIDIRECIONAIS (UNID) (espaçamento 16 m)	
BRANCA - bordos	AMARELA - eixo
126	63



LITORAL SUL
PROJETOS DE ENGENHARIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE MARACAJÁ

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ROD DEMÉTRIO JOSÉ DA ROCHA - TRECHO 01

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO
- ADEQUAÇÃO DE PROJETO -

LEVANTAMENTO: ALAERCIO / ESCALA: S/ESCALA / DATA: ABRIL/2020 / VERSÃO: 1.1

FOLHA 05
06

NOTAS DE SERVIÇO

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA - AMARELA

Estaca Inicial	Estaca Final	Lado	Extensão	Espessura (m)	Área de pintura (m²)	Tipo
0+00,00	5+00,00	Eixo	100,00	0,10	10,00	Contínua
0+00,00	5+00,00	Eixo	100,00	0,10	3,33	Tracejada
5+00,00	50+00,00	Eixo	900,00	0,10	30,00	Tracejada

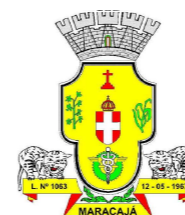
SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA - BRANCA

Estaca Inicial	Estaca Final	Lado	Extensão	Espessura (m)	Área (m²)	Tipo
0+00,00	50+00,00	LE	1.000,30	0,10	100,03	Contínua
0+00,00	7+08,00	LD	150,70	0,10	15,07	Contínua
7+02,00	8+03,00	LD	21,00	0,10	0,70	Tracejada
7+16,00	50+00,00	LD	846,00	0,10	84,60	Contínua

SINALIZAÇÃO VERTICAL

SINALIZAÇÃO VERTICAL - LOCAÇÃO

Estaca	Lado	Código	Descrição	Dimensões (m)
0+05,00	LD	R-19-6	Velocidade Máxima Permitida - 60 km/h	D=0,80
5+00,00	LE	R-7	Proibido Ultrapassar	D=0,80
6+13,00	LD	IN-01	Indicativa	1,00 x 0,50
7+18,00	LD	R-1	Parada obrigatória	L=0,33m
8+10,00	LE	IN-02	Indicativa	1,00 x 0,50
49+12,00	LE	R-19-6	Velocidade Máxima Permitida - 60 km/h	D=0,80



LITORAL SUL

PREFEITURA MUNICIPAL DE MARACAJÁ

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ROD DEMÉTRIO JOSÉ DA ROCHA - TRECHO 01

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO
- ADEQUAÇÃO DE PROJETO -

LEVANTAMENTO:

ALAERCIO

ESCALA:

S/ESCALA

DATA:

ABRIL/2020

VERSÃO:

1.1

FOLHA

06

06