

ANEXO 1



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-SP

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

ART de Obra ou Serviço
2620241046614

1. Responsável Técnico

ANDRE ZAFFANI PENTEADO

Título Profissional: Engenheiro Ambiental

Empresa Contratada:

RNP: 2608887783

Registro: 5063332503-SP

Registro:

2. Dados do Contrato

Contratante: **CONSORCIO QUEIROZ GALVAO - GALVAO ENGENHARIA**

CPF/CNPJ: 13.848.719/0001-29

Endereço: **Rua Doutor Renato Paes de Barros**

Nº: 750

Complemento: **ANDAR 9 CONJ 94 SALA B**

Bairro: **Itaim Bibi**

Cidade: **São Paulo**

UF: **SP**

CEP: 04530-001

Contrato: **010_21**

Celebrado em: **12/03/2024**

Vinculada à Art nº:

Valor: R\$ **18.000,00**

Tipo de Contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Privado**

Ação Institucional:

3. Dados da Obra Serviço

Endereço: **Rua Sena Madureira**

Nº:

Complemento: **complexo viário**

Bairro: **Vila Clementino**

Cidade: **São Paulo**

UF: **SP**

CEP: 04021-050

Data de Início: **12/03/2024**

Previsão de Término: **12/09/2024**

Coordenadas Geográficas:

Finalidade: **Ambiental**

Código:

4. Atividade Técnica

			Quantidade	Unidade
Elaboração 1	Estudo de viabilidade ambiental	de viabilidade ambiental	1,00000	unidade
	Estudo de viabilidade ambiental	de diagnóstico e caracterização ambiental	1,00000	unidade
	Estudo de viabilidade ambiental	de diagnóstico e caracterização ambiental	1,00000	unidade
	Estudo de viabilidade ambiental	de diagnóstico e caracterização ambiental	1,00000	unidade

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

prestação de consultoria ambiental para fins de Elaboração de Estudo de Viabilidade Ambiental EVA, aplicável à obras de implantação do Complexo Sena Madureira, para execução da CONSORCIO QUEIROZ GALVAO - GALVAO ENGENHARIA sob responsabilidade da SMT, localizada na Zona sul do Município de São Paulo SP.

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro que as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, não se aplicam às atividades profissionais acima relacionadas.

7. Entidade de Classe

Nenhuma

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____ de _____ de _____
Local data

ANDRE ZAFFANI PENTEADO - CPF: 214.710.288-10

CONSORCIO QUEIROZ GALVAO - GALVAO ENGENHARIA - CPF/CNPJ:
13.848.719/0001-29

9. Informações

- A presente ART encontra-se devidamente quitada conforme dados constantes no rodapé-versão do sistema, certificada pelo *Nosso Número*.

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creasp.org.br ou www.confea.org.br

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

www.creasp.org.br

Tel: 0800 017 18 11

E-mail: acessar link Fale Conosco do site acima



Valor ART R\$ 262,55

Registrada em: 17/06/2024

Valor Pago R\$ 262,55

Nosso Numero: 2620241046614

Versão do sistema

Impresso em: 17/06/2024 18:16:39

ANEXO 2

OBRA: EXECUÇÃO DO SISTEMA DE INTERLIGAÇÃO DA AV. SENA MADUREIRA COM A AV. RICARDO JAFET
 PROCESSO: 2010-0.0.122.526-7
 VALOR CONTRATADO: R\$ 218.963.011,64

CONTRATADA: CONSÓRCIO QUEIROZ GALVÃO - GALVÃO ENGENHARIA
 PRAZO: 540 DIAS CORRIDOS
 BDI: 37,90%



ITEM	SERVIÇO / PERÍODO	VALOR CONTRATUAL	MEDIDO	SALDO A MEDIR	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	MÊS 7	MÊS 8	MÊS 9	MÊS 10	MÊS 11	MÊS 12	MÊS 13	MÊS 14	MÊS 15	MÊS 16	MÊS 17	MÊS 18
	PROJETOS E SERVIÇOS TÉCNICOS	6.231.142,90 R\$	5.824.459,08	406.683,82	25,00%	30,00%	30,00%	15,00%														
	CANTEIRO DE OBRAS (3,00% dos itens 1 a 14)	4.443.810,90 R\$	-	4.443.810,90	101.671	122.005	122.005	61.003	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30,00%
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	62.200,15 R\$	62.200,15	-																		
2	MOVIMENTO DE TERRA	1.767.521,58 R\$	-	1.767.521,58							7,50%	7,50%	7,50%	7,50%	5,00%	5,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%
3	DRENAGEM	1.869.159,91 R\$	-	1.869.159,91														20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%
4	PAVIMENTAÇÃO	4.752.305,03 R\$	-	4.752.305,03														20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%
5	TÚNEIS	104.369.358,64 R\$	-	104.369.358,64							3,83%	4,09%	4,09%	4,09%	6,23%	6,23%	12,20%	12,20%	12,20%	11,95%	11,95%	10,93%
6	EMBOQUES E DESEMBOQUES	7.189.682,06 R\$	-	7.189.682,06					25,00%	25,00%	25,00%	25,00%										
7	MUROS	493.727,56 R\$	-	493.727,56									5,56%	5,56%	11,11%	11,11%	11,11%	11,11%	11,11%	11,11%	11,11%	11,11%
8	CONTENÇÕES	1.680.914,38 R\$	-	1.680.914,38									12,50%	12,50%	9,38%	9,38%	9,38%	9,38%	9,38%	9,38%	9,38%	9,38%
9	INSTRUMENTAÇÃO	1.603.080,21 R\$	-	1.603.080,21				4,35%	4,35%	4,35%	4,35%	4,35%	4,35%	4,35%	8,70%	8,70%	8,70%	8,70%	8,70%	8,70%	8,70%	8,70%
10	ILUMINAÇÃO E ELÉTRICA	5.703.500,00 R\$	-	5.703.500,00														20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%
11	VENTILAÇÃO	6.650.000,00 R\$	-	6.650.000,00														20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%
12	COMBATE A INCÊNDIO	3.175.600,00 R\$	-	3.175.600,00														20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%
13	SISTEMA DE SUPERVISÃO, CONTROLE E UTILIDADES	4.621.800,00 R\$	-	4.621.800,00														20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%
14	CIRCUITO FECHADO DE TELEVISÃO	4.188.180,88 R\$	-	4.188.180,88														20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%
	VALOR PREVISTO S/ BDI - (P0)		5.886.659,23	152.915.324,97	101.671	122.005	566.386	797.273	2.533.691	2.533.691	6.660.844	6.267.742	4.707.865	4.707.865	6.942.936	6.942.936	13.266.821	19.458.930	19.458.930	19.191.722	19.191.722	19.462.296
	VALOR PREVISTO ACUMULADO S/ BDI - (P0)	158.801.984,20	5.886.659,23	152.915.324,97	101.671	223.676	790.062	1.587.336	4.121.027	6.654.718	13.315.562	19.583.304	24.291.169	28.999.034	35.941.970	42.884.906	56.151.726	75.610.656	95.069.586	114.261.308	133.453.029	152.915.325
	VALOR PREVISTO C/ BDI - (P0)		8.094.405,24	210.868.606,40	139.798	167.757	780.559	1.099.196	3.493.960	3.493.960	9.185.303	8.643.216	6.492.146	6.492.146	9.574.308	9.574.308	18.294.946	26.833.864	26.833.864	26.465.384	26.465.384	26.838.506
	VALOR PREVISTO ACUMULADO C/ BDI - (P0)	218.963.011,64	8.094.405,24	210.868.606,40	139.798	307.555	1.088.113	2.187.309	5.681.269	9.175.230	18.360.533	27.003.749	33.495.896	39.988.042	49.562.350	59.136.658	77.431.604	104.265.468	131.099.332	157.564.716	184.030.101	210.868.606
	VALOR PREVISTO C/ BDI - (P0 + R)		8.094.405,24	509.392.870,19	337.707	405.249	1.885.586	2.655.315	8.440.320	8.440.320	22.188.831	20.879.319	15.683.003	15.683.003	23.128.546	23.128.546	44.194.890	64.822.257	64.822.257	63.932.125	63.932.125	64.833.470
	VALOR PREVISTO ACUMULADO C/ BDI - (P0 + R)	517.487.275,43	8.094.405,24	509.392.870,19	337.707	742.956	2.628.543	5.283.858	13.724.177	22.164.497	44.353.329	65.232.647	80.915.650	96.598.653	119.727.199	142.855.746	187.050.635	251.872.893	316.695.150	380.627.275	444.559.400	509.392.870

ANEXO 3



TUNEL	PI Nº	DEFLEXÃO	CURVA Nº	CURVA DE TRANSIÇÃO				CURVA CIRCULAR			ESTACAS				COORDENADAS					
				LC (m)	TT (m)	TL (m)	TC (m)	R (m)	D (m)	AC	TE/PC	EC	CE	ET/PT	PONTO	PI	TE/PC	EC	CE	ET/PT
TUNEL NORTE	10	-	10	-	17.085	-	-	28.500	30.781	61°52'55.36"	1061+2.025	-	-	1062+12.806	N(y)	7389788.433	7389788.283	-	-	7389777.926
	11	-	11	-	10.413	-	-	50.000	20.532	23°31'39.40"	1063+6.859	-	-	1064+7.391	E(x)	333647.185	333633.226	-	-	333662.451
	12	0°00'00"	12	-	-	-	-	-	-	-	1064+7.391	-	-	-	N(y)	7389807.087	7389802.413	-	-	7389807.659

TUNEL	PI Nº	DEFLEXÃO	CURVA Nº	CURVA DE TRANSIÇÃO				CURVA CIRCULAR			ESTACAS				COORDENADAS					
				LC (m)	TT (m)	TL (m)	TC (m)	R (m)	D (m)	AC	TE/PC	EC	CE	ET/PT	PONTO	PI	TE/PC	EC	CE	ET/PT
TUNEL SUL	8	-	8	-	11.521	-	-	90.000	22.918	14°35'24.78"	2047+6.775	-	-	2048+9.693	N(y)	7389761.983	7389768.625	-	-	7389777.926
	9	-	9	-	15.859	-	-	125.000	31.550	14°27'40.96"	2049+9.422	-	-	2051+0.972	E(x)	333642.624	333633.210	-	-	333663.408
	10	0°00'00"	10	-	-	-	-	-	-	-	2052+12.288	-	-	-	N(y)	7389765.396	7389770.980	-	-	7389756.282

EIXO	CURVA Nº	CURVA CIRCULAR			ESTACAS			COORDENADAS					
		R (m)	D (m)	T (m)	AC	PC	PT	PONTO	PI	CC	PC	PT	
EIXO 500	500	-	-	-	-	500+0.000	-	N(y)	7389730.170	-	-	-	-
	501	30.000	25.524	13.592	48°44'51.69"	500+17.669	502+3.193	E(x)	333637.545	-	-	-	-
	502	15.000	28.897	21.573	110°22'39.01"	502+3.193	503+12.090	N(y)	7389761.281	7389750.690	7389747.754	7389771.200	
	503	-	-	-	-	503+12.090	-	E(x)	333634.486	333665.672	333635.816	333643.779	

EIXO	CURVA Nº	CURVA CIRCULAR			ESTACAS			COORDENADAS					
		R (m)	D (m)	T (m)	AC	PC	PT	PONTO	PI	CC	PC	PT	
EIXO 600	600	-	-	-	-	600+0.000	-	N(y)	7389754.284	-	-	-	-
	601	9.450	19.516	15.830	118°19'36.23"	600+0.000	600+19.516	E(x)	333642.164	333649.331	333639.972	333654.924	
	602	-	-	-	-	602+4.371	-	N(y)	7389745.882	-	-	-	-
	602	-	-	-	-	602+4.371	-	E(x)	333674.969	-	-	-	-

TABELA DE CURVAS DE BORDO

CURVA Nº	CURVA CIRCULAR				COORDENADAS				
	R (m)	D (m)	T (m)	AC	PONTO	PI	CC	PC	PT
21	4.000	5.714	3.468	81°50'47.40"	N(y)	7389763.812	7389766.831	7389762.955	7389767.259
22	3.000	4.176	2.506	79°45'6.77"	E(x)	333663.144	333658.795	333659.784	333662.772
23	2.000	3.381	2.255	96°51'33.61"	N(y)	7389773.700	7389770.007	7389771.551	7389772.813
24	20.000	5.587	2.812	16°0'23.69"	E(x)	333650.390	333651.673	333649.101	333652.735
25	11.000	11.530	6.358	60°3'18.05"	N(y)	7389776.718	7389775.978	7389777.754	7389774.853
26	35.000	13.504	6.837	22°0'24.50"	E(x)	333643.484	333640.562	333641.482	333642.216
27	25.000	9.452	4.783	21°39'42.19"	N(y)	7389785.859	7389777.949	7389783.144	7389788.268
28	4.100	12.308	58.637	172°0'1.99"	E(x)	333651.306	333632.723	333652.036	333649.855
29	30.000	9.774	4.931	18°40'0.54"	N(y)	7389784.443	7389789.334	7389780.588	7389790.749
30	25.500	14.243	7.313	32°0'10.45"	E(x)	333664.430	333676.156	333669.485	333665.247
31	3.000	3.305	1.843	63°7'39.93"	N(y)	7389789.448	7389824.629	7389791.839	7389789.643
32	3.000	3.305	1.843	63°7'39.93"	E(x)	333657.576	333651.741	333663.981	333650.741

LEGENDA

- PISTA PROJETADA
- PASSEIO PROJETADO

NOTAS:

- 1- MEDIDAS EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- 2- SEÇÕES TRANSVERSAIS TIPO VER DESENHO DE-SV-530-00027.
- 3- PARA PERFIL LONGITUDINAL DO TUNEL NORTE VER DESENHOS DE-SV-530-00013 A 00017.
- 4- PARA PERFIL LONGITUDINAL DO TUNEL SUL VER DESENHOS DE-SV-530-00018 A 00021.
- 5- PARA PERFIL LONGITUDINAL DO EIXO 400 VER DESENHOS DE-SV-530-00025 E 00026.
- 6- PARA PERFIL LONGITUDINAL DOS EIXOS 500 E 600 VER DESENHO DE-SV-530-00027.

REVISÃO	DATA	EMISSÃO INICIAL	NATUREZA	EXEC.	VERIF.	APROV.
0	20/12/11					

ASSUNTO: PROJETO EXECUTIVO VIÁRIO DA RUA SENA MADUREIRA

TÍTULO: SISTEMA VIÁRIO PROJETO GEOMÉTRICO PLANTA - fl. 5/5

LOCAL: CRUZAMENTO DA RUA SENA MADUREIRA COM RUA DOMINGOS DE MORAES COD. LOG.

BARRO: VILA MARIANA SP.

TRECHO: ENTRE A RUA MARSELHESA E RUA ITAPRIÁS

AUTOR: Consórcio Queiroz Galvão - Galvão Engenharia Complexo Viário Sena Madureira	Nº DESENHO: DE-SV-530-00012
RESP. TÉCNICO: TARCÍSIO B. CELESTINO	REV. 1A
Nº PROCESSO: 2010-0.122.526-7	ART: 9222120111221497
Nº CONTRATO: 054/SIURB/2011	REV. 1A
PROJETISTA: L.R.B.	DATA: 20/12/2011
DESENHISTA: G.A.A.S.	DATA: 20/12/2011
VERIFICAÇÃO: L.T.T.	DATA: 20/12/2011
APROVAÇÃO: F.A.K.	DATA: 20/12/2011
RESP. TÉCNICO: TARCÍSIO B. CELESTINO	DATA: 20/12/2011
Nº THEMA: 7025-01-SV-530-DE-80021	

PMS SECRETARIA DE INFRA-ESTRUTURA URBANA E OBRAS
SIURB SUPERINTENDÊNCIA DE PROJETOS VIÁRIOS
PROJ COMISSÃO INSTITUÍDA PELA PORTARIA 015/SIURB/2011

PROJ	VERIFICAÇÃO TÉCNICA	APROVAÇÃO TÉCNICA	DATA	APROVAÇÃO FINAL	SEÇÃO DE ARQUIVO
PROJ-1					PROJ - 003
PROJ-2					CLAS.
PROJ-3					Nº
PROJ-4					DATA

ESTE DESENHO É PROPRIEDADE DA SIURB - SECRETARIA DE INFRA-ESTRUTURA URBANA E OBRAS E SEU CONTEÚDO É PROTEGIDO POR LEI DE DIREITOS AUTORAIS. A PROTEÇÃO DE SUA RESPONSABILIDADE SOBRE O MESMO.

TABELA DE CURVAS DE BORDO

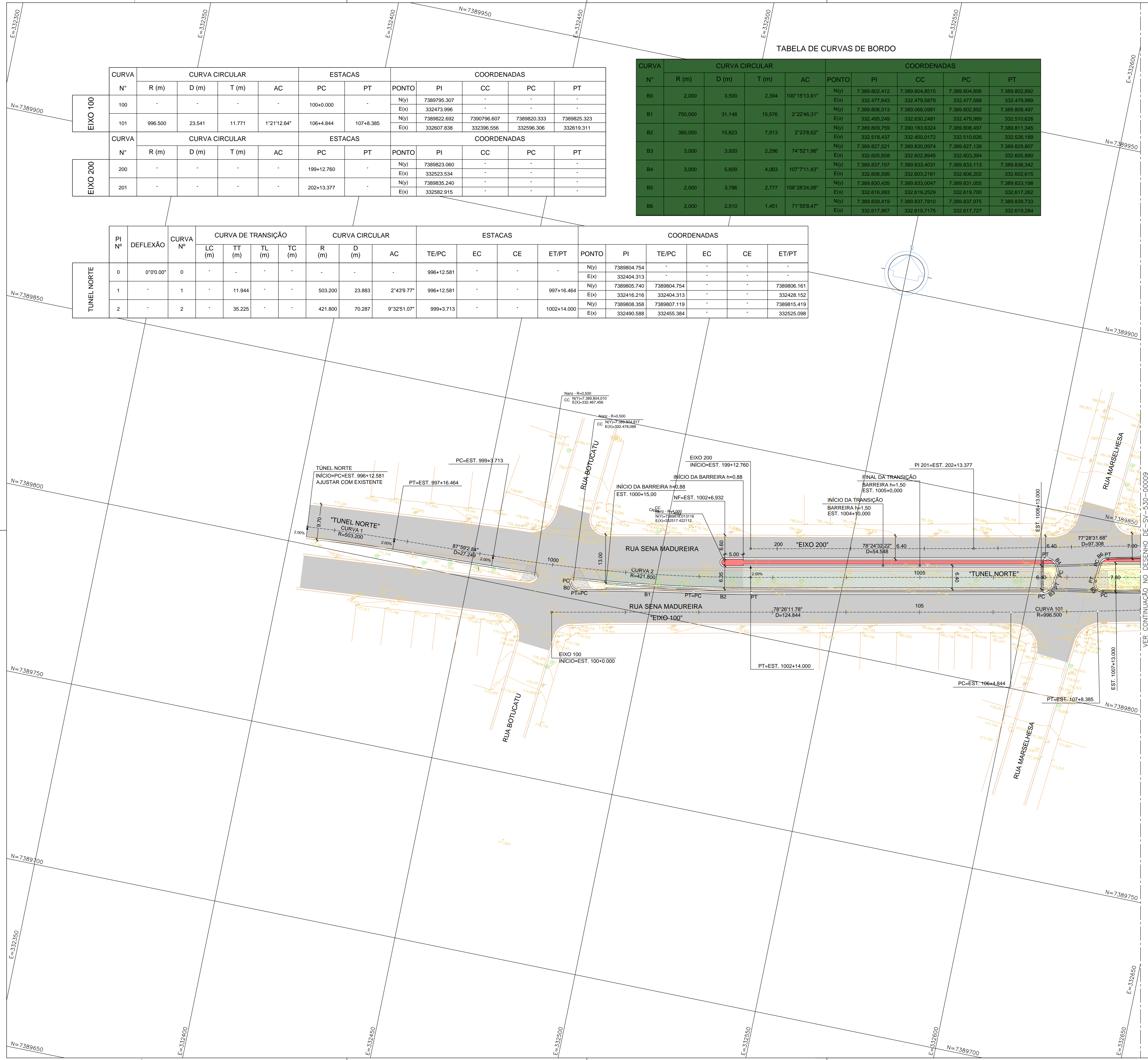
CURVA N°	CURVA CIRCULAR				COORDENADAS				
	R (m)	D (m)	T (m)	AC	PONTO	PI	CC	PC	PT
B0	2.000	3.500	2.394	100°15'13,91"	N(y)	7.389.802,412	7.389.804,8515	7.389.804,806	7.389.802,892
					E(x)	332.477,643	332.479,5879	332.477,588	332.479,989
B1	790.000	31.148	15.576	2°22'46,31"	N(y)	7.389.806,013	7.389.068,0981	7.389.802,892	7.389.808,497
					E(x)	332.495,249	332.630,2491	332.479,989	332.510,626
B2	380.000	15,823	7,913	2°23'8,62"	N(y)	7.389.809,759	7.390.183,6324	7.389.808,497	7.389.811,345
					E(x)	332.518,437	332.450,0172	332.510,626	332.526,189
B3	3.000	3,920	2,296	74°52'1,96"	N(y)	7.389.827,521	7.389.830,0974	7.389.827,139	7.389.829,807
					E(x)	332.605,658	332.602,8945	332.603,394	332.605,880
B4	3.000	5,609	4,063	107°7'11,43"	N(y)	7.389.837,157	7.389.833,4031	7.389.833,113	7.389.836,342
					E(x)	332.606,595	332.603,2161	332.606,202	332.602,615
B5	2.000	3,786	2,777	108°28'24,06"	N(y)	7.389.830,435	7.389.833,0047	7.389.831,055	7.389.833,198
					E(x)	332.616,993	332.619,2529	332.619,700	332.617,262
B6	2.000	2,510	1,451	71°55'9,47"	N(y)	7.389.839,419	7.389.837,7810	7.389.837,975	7.389.839,733
					E(x)	332.617,867	332.619,7175	332.617,727	332.619,284

CURVA N°	CURVA CIRCULAR				ESTACAS		COORDENADAS					
	R (m)	D (m)	T (m)	AC	PC	PT	PONTO	PI	CC	PC	PT	
EIXO 100	100	-	-	-	100+0.000	-	N(y)	7389795,307	-	-	-	
							E(x)	332473,996	-	-	-	
EIXO 200	200	-	-	-	199+12.760	-	N(y)	7389823,060	-	-	-	
							E(x)	332523,534	-	-	-	
EIXO 100	101	996.500	23.541	11.771	1°21'12,64"	106+4.844	107+8.385	N(y)	7389822,692	7390796,607	7389820,333	7389825,323
								E(x)	332507,838	332396,556	332596,306	332619,311

CURVA N°	DEFLEXÃO	CURVA N°	CURVA DE TRANSIÇÃO				CURVA CIRCULAR			ESTACAS				COORDENADAS					
			LC (m)	TT (m)	TL (m)	TC (m)	R (m)	D (m)	AC	TE/PC	EC	CE	ET/PT	PONTO	PI	TE/PC	EC	CE	ET/PT
TUNEL NORTE	0°0'0,00"	0	-	-	-	-	-	-	-	996+12,581	-	-	-	N(y)	7389804,754	-	-	-	-
			E(x)	332404,313	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	E(x)	332404,313	-	-	-
TUNEL NORTE	-	1	-	11,944	-	-	503,200	23,883	2°43'9,77"	996+12,581	-	-	-	N(y)	7389805,740	7389804,754	-	-	7389806,161
			E(x)	332416,216	332404,313	-	-	-	-	-	-	-	-	-	E(x)	332416,216	332404,313	-	-
TUNEL NORTE	-	2	-	35,225	-	-	421,800	70,287	9°32'51,07"	999+3,713	-	-	-	N(y)	7389808,358	7389807,119	-	-	7389815,419
			E(x)	332490,588	332455,384	-	-	-	-	-	-	-	-	-	E(x)	332490,588	332455,384	-	-

- LEGENDA
- PISTA PROJETADA
 - TÚNEL NORTE
 - PASSEIO PROJETADO
 - VALA COBERTA NORTE
 - VALA DESCOBERTA NORTE

- NOTAS:
- 1- MEDIDAS EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
 - 2- SEÇÕES TRANSVERSAIS TIPO VER DESENHO DE-SV-530-00027.
 - 3- PARA PERFIL LONGITUDINAL DO TÚNEL NORTE VER DESENHOS DE-SV-530-00013 A 00017.
 - 4- PARA PERFIL LONGITUDINAL DOS EIXOS 100 E 200 VER DESENHOS DE-SV-530-00022 E 00023 RESPECTIVAMENTE.



REVISÃO	DATA	NATUREZA	EXEC.	VERIF.	APROV.
1A	03/04/12	NARIZ DO EIXO NORTE E LARGURA RAMOS 100 e 200	LTT	RJOC	
0	20/12/11	EMIÇÃO INICIAL			

ASSUNTO: PROJETO EXECUTIVO VIÁRIO DA RUA SENA MADUREIRA

TÍTULO: SISTEMA VIÁRIO
PROJETO GEOMÉTRICO
PLANTA - fl. 1/5

LOCAL: CRUZAMENTO DA RUA SENA MADUREIRA COM RUA DOMINGOS DE MORAES COD. LOG.

BARRO: VILA MARIANA SP.

TRECHO: ENTRE A RUA MARSELHESA E RUA ITAPRIAS

AUTOR: Consórcio Queiroz Galvão - Galvão Engenharia Complexo Viário Sena Madureira		N° DESENHO: DE-SV-530-00008	
RESP. TÉCNICO: TARCÍSIO B. CELESTINO		CREA: 46.597/0	ART: 9222120111221497
N° PROCESSO: 2010-0.122.526-7	ESCALA: 1:500	DATA: 20/12/2011	FOLHA: 1/5
N° CONTRATO: 054/SIURB/2011	ARQUIVO DIGITAL: DE-SV-530-00008.DWG		
PROJETISTA: L.R.B.	DATA: 20/12/2011		
DESENHISTA: G.A.A.S.	DATA: 20/12/2011		
VERIFICAÇÃO: L.T.T.	DATA: 20/12/2011		
APROVAÇÃO: F.A.K.	DATA: 20/12/2011		
RESP. TÉCNICO: TARCÍSIO B. CELESTINO	DATA: 20/12/2011		
N° THEMAG: 7025-01-SV-530-DE-80039			

PMSF SECRETARIA DE INFRA-ESTRUTURA URBANA E OBRAS		SUPERINTENDÊNCIA DE PROJETOS VIÁRIOS	
SIURB PROJ		COMISSÃO INSTITUÍDA PELA PORTARIA 015/SIURB/2011	
VERIFICAÇÃO TÉCNICA	APROVAÇÃO TÉCNICA	DATA	APROVAÇÃO FINAL
PROJ-1			SEÇÃO DE ARQUIVO PROJ - 003
PROJ-2			CLAS.
PROJ-3			N°
PROJ-4			DATA

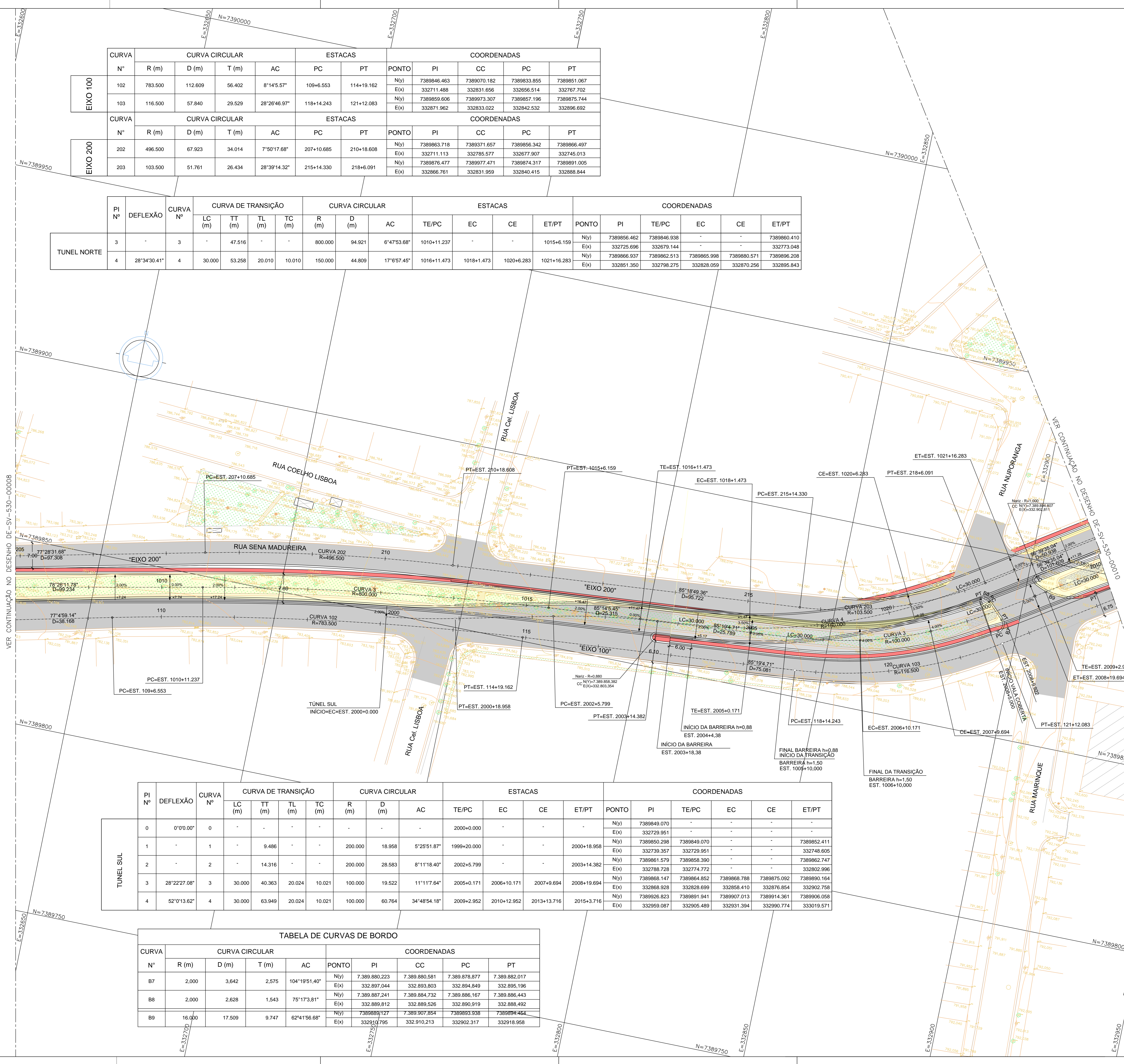
ESTE DESENHO É PROPRIEDADE DA SIURB - SECRETARIA DE INFRA-ESTRUTURA URBANA E OBRAS E SEU CONTEÚDO É PROTEGIDO POR LEI DE DIREITOS AUTORAIS. A PROJETISTA DE SUA RESPONSABILIDADE SOBRE O MESMO.

CURVA	CURVA CIRCULAR				ESTACAS			COORDENADAS				
	N°	R (m)	D (m)	T (m)	AC	PC	PT	PONTO	PI	CC	PC	PT
EIXO 100	102	783.500	112.609	56.402	8°14'5.57"	109+6.553	114+19.162	N(y)	7389846.463	7389070.182	7389833.855	7389851.067
								E(x)	332711.488	332831.656	332656.514	332767.702
	103	116.500	57.840	29.529	28°26'46.97"	118+14.243	121+12.083	N(y)	7389859.606	7389973.307	7389875.196	7389875.744
								E(x)	332871.962	332833.022	332842.532	332896.692
EIXO 200	202	496.500	67.823	34.014	7°50'17.68"	207+10.685	210+18.608	N(y)	7389863.718	7389371.657	7389856.342	7389866.497
								E(x)	332711.113	332785.577	332677.907	332745.013
	203	103.500	51.761	26.434	28°39'14.32"	215+14.330	218+6.091	N(y)	7389876.477	7389977.471	7389874.317	7389881.005
								E(x)	332866.761	332831.959	332840.415	332888.844

PI N°	DEFLEXÃO	CURVA N°	CURVA DE TRANSIÇÃO				CURVA CIRCULAR			ESTACAS				COORDENADAS						
			LC (m)	TT (m)	TL (m)	TC (m)	R (m)	D (m)	AC	TE/PC	EC	CE	ET/PT	PONTO	PI	TE/PC	EC	CE	ET/PT	
TUNEL NORTE	3	3	-	-	-	-	800.000	94.921	6°47'53.68"	1010+11.237	-	-	-	-	N(y)	7389856.462	7389846.938	-	-	7389860.410
															E(x)	332725.696	332679.144	-	-	332773.048
TUNEL NORTE	4	28°34'30.41"	4	30.000	53.258	20.010	150.000	44.809	17°6'57.45"	1016+11.473	1018+1.473	1020+6.283	1021+16.283	N(y)	7389866.937	7389862.513	7389865.998	7389880.571	7389896.208	
														E(x)	332851.350	332798.275	332828.059	332870.256	332895.843	

- LEGENDA
- PISTA PROJETADA
 - TÚNEL NORTE
 - TÚNEL SUL
 - PASSEIO PROJETADO
 - VALA COBERTA NORTE
 - VALA COBERTA SUL
 - VALA DESCOBERTA SUL

- NOTAS:
- 1- MEDIDAS EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
 - 2- SEÇÕES TRANSVERSAIS TIPO VER DESENHO DE-SV-530-00027.
 - 3- PARA PERFIL LONGITUDINAL DO TÚNEL NORTE VER DESENHOS DE-SV-530-00013 A 00017.
 - 4- PARA PERFIL LONGITUDINAL DO TÚNEL SUL VER DESENHOS DE-SV-530-00018 A 00021.
 - 5- PARA PERFIL LONGITUDINAL DOS EIXOS 100 E 200 VER DESENHOS DE-SV-530-00022 E 00023 RESPECTIVAMENTE.



PI N°	DEFLEXÃO	CURVA N°	CURVA DE TRANSIÇÃO				CURVA CIRCULAR			ESTACAS				COORDENADAS											
			LC (m)	TT (m)	TL (m)	TC (m)	R (m)	D (m)	AC	TE/PC	EC	CE	ET/PT	PONTO	PI	TE/PC	EC	CE	ET/PT						
TUNEL SUL	0	0°00'00"	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	N(y)	7389849.070	-	-	-	-
																				E(x)	332729.951	-	-	-	-
TUNEL SUL	1	-	1	-	9.486	-	200.000	18.958	5°25'15.87"	1999+20.000	-	-	-	-	2000+18.958	N(y)	7389850.298	7389849.070	-	-	7389852.411				
																E(x)	332739.357	332729.951	-	-	332748.605				
TUNEL SUL	2	-	2	-	14.316	-	200.000	28.583	8°11'18.40"	2002+5.799	-	-	-	-	2003+14.382	N(y)	7389861.579	7389858.390	-	-	7389862.747				
																E(x)	332788.728	332774.772	-	-	332802.996				
TUNEL SUL	3	28°22'27.08"	3	30.000	40.363	20.024	100.000	19.522	11°11'17.64"	2005+0.171	2006+10.171	2007+9.694	2008+19.694	N(y)	7389868.147	7389864.852	7389865.788	7389875.092	7389890.164						
														E(x)	332868.928	332828.699	332856.410	332876.854	332902.758						
TUNEL SUL	4	52°0'13.62"	4	30.000	63.949	20.024	100.000	60.764	34°48'54.18"	2009+2.952	2010+12.952	2013+13.716	2015+3.716	N(y)	7389926.823	7389891.941	7389907.013	7389914.361	7389906.058						
														E(x)	332959.087	332905.489	332931.394	332990.774	333019.571						

TABELA DE CURVAS DE BORDO

CURVA	CURVA CIRCULAR				COORDENADAS				
	N°	R (m)	D (m)	T (m)	PONTO	PI	CC	PC	PT
B7	2,000	3,642	2,575	104°19'51.40"	N(y)	7.389.880.223	7.389.880.581	7.389.878.877	7.389.882.017
					E(x)	332.897.044	332.893.803	332.894.849	332.895.196
B8	2,000	2,628	1,543	75°17'38.81"	N(y)	7.389.887.241	7.389.884.732	7.389.886.167	7.389.886.443
					E(x)	332.889.812	332.889.526	332.890.919	332.888.492
B9	16,000	17,509	9,747	62°41'56.68"	N(y)	7389889.127	7389.907.854	7389893.938	7389894.454
					E(x)	332910.795	332.910.213	332902.317	332918.958

0	20/12/11	EMISSÃO INICIAL			
REVISÃO	DATA	NATUREZA	EXEC.	VERIF.	APROV.

ASSUNTO: PROJETO EXECUTIVO VIÁRIO DA RUA SENA MADUREIRA

TÍTULO: SISTEMA VIÁRIO
PROJETO GEOMÉTRICO
PLANTA - fl. 2/5

LOCAL: CRUZAMENTO DA RUA SENA MADUREIRA COM RUA DOMINGOS DE MORAES COD. LOG.

BAIRRO: VILA MARIANA SP.

TRECHO: ENTRE A RUA MARSELHESA E RUA ITAPRIAS

AUTOR:	Consórcio Queiroz Galvão - Galvão Engenharia	Complexo Viário Sena Madureira	THEMAS	N° DESENHO	DE-SV-530-00009
RESP. TÉCNICO:	TARCÍSIO B. CELESTINO	CREA:	46.597/0	ART.	92221220111221497
N° PROCESSO:	2010-0.122.526-7	ESCALA:	1:500	DATA:	20/12/2011
N° CONTRATO:	054/SIURB/2011	ARQUIVO DIGITAL:	DE-SV-530-00009.DWG	FOLHA:	2/5
PROJETISTA:	L.R.B.	DATA:	20/12/2011		
DESENHISTA:	G.A.A.S.	DATA:	20/12/2011		
VERIFICAÇÃO:	L.T.T.	DATA:	20/12/2011		
APROVAÇÃO:	F.A.K.	DATA:	20/12/2011		
RESP. TÉCNICO:	TARCÍSIO B. CELESTINO	DATA:	20/12/2011		
N° THEMA:	7025-01-SV-530-DE-80018				

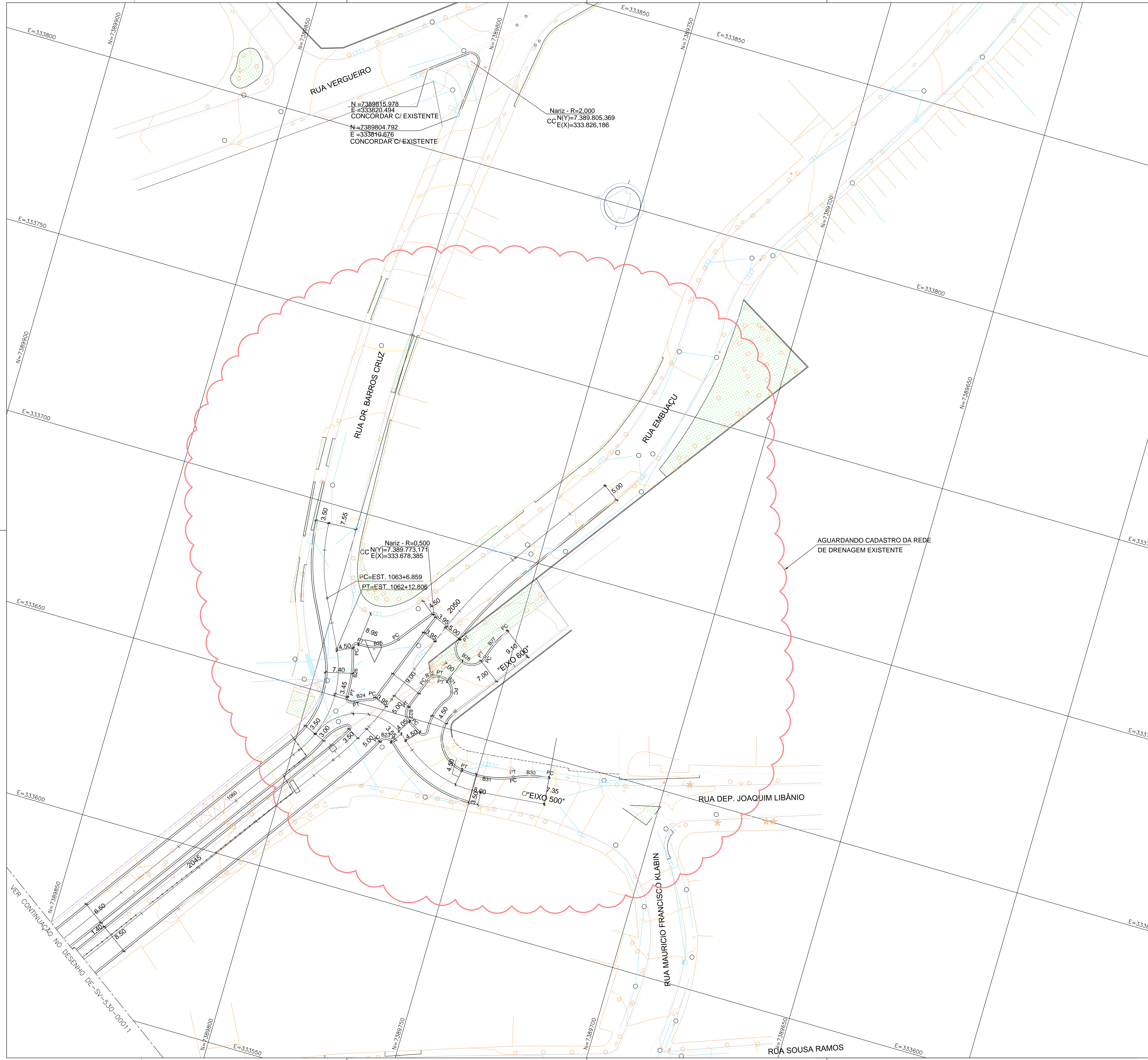
PMSP SECRETARIA DE INFRA-ESTRUTURA URBANA E OBRAS
SIURB SUPERINTENDÊNCIA DE PROJETOS VIÁRIOS

PROJ
COMISSÃO INSTITUÍDA PELA PORTARIA 015/SIURB/2011

VERIFICAÇÃO TÉCNICA	APROVAÇÃO TÉCNICA	DATA	APROVAÇÃO FINAL	SEÇÃO DE ARQUIVO
PROJ-1				PROJ - 003
PROJ-2				CLAS.
PROJ-3				N°
PROJ-4				DATA

ESTE DESENHO É PROPRIEDADE DA SIURB - SECRETARIA DE INFRA-ESTRUTURA URBANA E OBRAS E SEU CONTEÚDO É PROTEGIDO POR LEI DE DIREITOS RESERVADOS. É PROIBIDA A REPRODUÇÃO, COPIAGEM, DISTRIBUIÇÃO OU QUALQUER OUTRA FORMA DE REPRODUÇÃO SEM A AUTORIZAÇÃO PRÉVIA DO PROJETISTA DE SUA RESPONSABILIDADE SOBRE O MESMO.

ANEXO 4



- LEGENDA**
- ABERTURA NA DEFENSA "NEW JERSEY"
 - VALETA DE DRENAGEM
 - VALETA DE DRENAGEM "S" PARA CAPTAÇÃO E CONDUÇÃO DE ÁGUA DE SINISTRO
 - TUBO DE FERRO FUNDIDO Ø0,30
 - VALETA DE DRENAGEM COM GRELHA
 - VALETA DE DRENAGEM COM TAMPA
 - TUBO DE PVC PERFURADO E TUBO DE FOFO PARA ESGOTAR ÁGUA DE INFILTRAÇÃO NOS TÔNEIS.

NOTAS:
 1- MEDIDAS EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.

- REFERÊNCIAS:**
- DE-SV-530-00012 SISTEMA VIÁRIO PROJETO GEOMÉTRICO PLANTA fl. 5/5;
 - DE-SV-530-00017 SISTEMA VIÁRIO PROJETO GEOMÉTRICO PERFIL TÚNEL NORTE fl. 5/5;
 - DE-SV-530-00021 SISTEMA VIÁRIO PROJETO GEOMÉTRICO PERFIL TÚNEL SUL fl. 4/4;
 - DE-SV-530-00027 SISTEMA VIÁRIO PROJETO GEOMÉTRICO PERFIL EIXO 500, 600 E 700 fl. 1/1;
 - DE-SV-530-00050 E 00051 SISTEMA VIÁRIO PROJETO GEOMÉTRICO TÚNEL SUL SEÇÕES TRANSVERSAIS fls 9/10 E 10/10.
 - DE-SV-530-00064 E 00065 SISTEMA VIÁRIO PROJETO GEOMÉTRICO TÚNEL NORTE SEÇÕES TRANSVERSAIS - fls 13/14 E 14/14.

OB	30/03/12	REVISÃO GERAL			
OA	31/01/12	EMIÇÃO INICIAL			
REVISÃO	DATA	NATUREZA	EXEC.	VERIF.	APROV.

ASSUNTO: PROJETO EXECUTIVO VIÁRIO DA RUA SENA MADUREIRA

TÍTULO: SISTEMA VIÁRIO PROJETO DE DRENAGEM PLANTA - fl. 5/5

LOCAL: CRUZAMENTO DA RUA SENA MADUREIRA COM RUA DOMINGOS DE MORAES COD. LOG.

BARRO: VILA MARIANA SP.

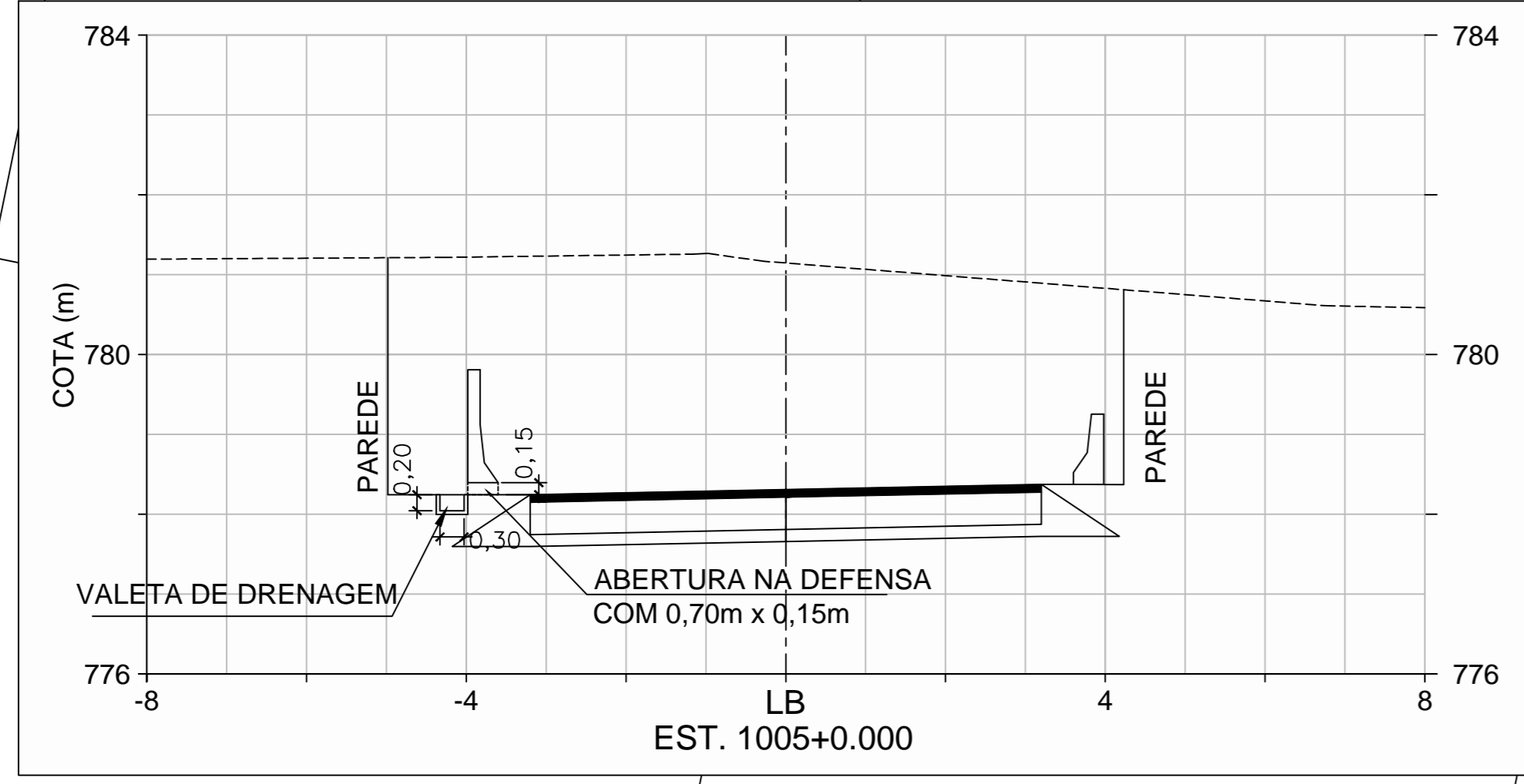
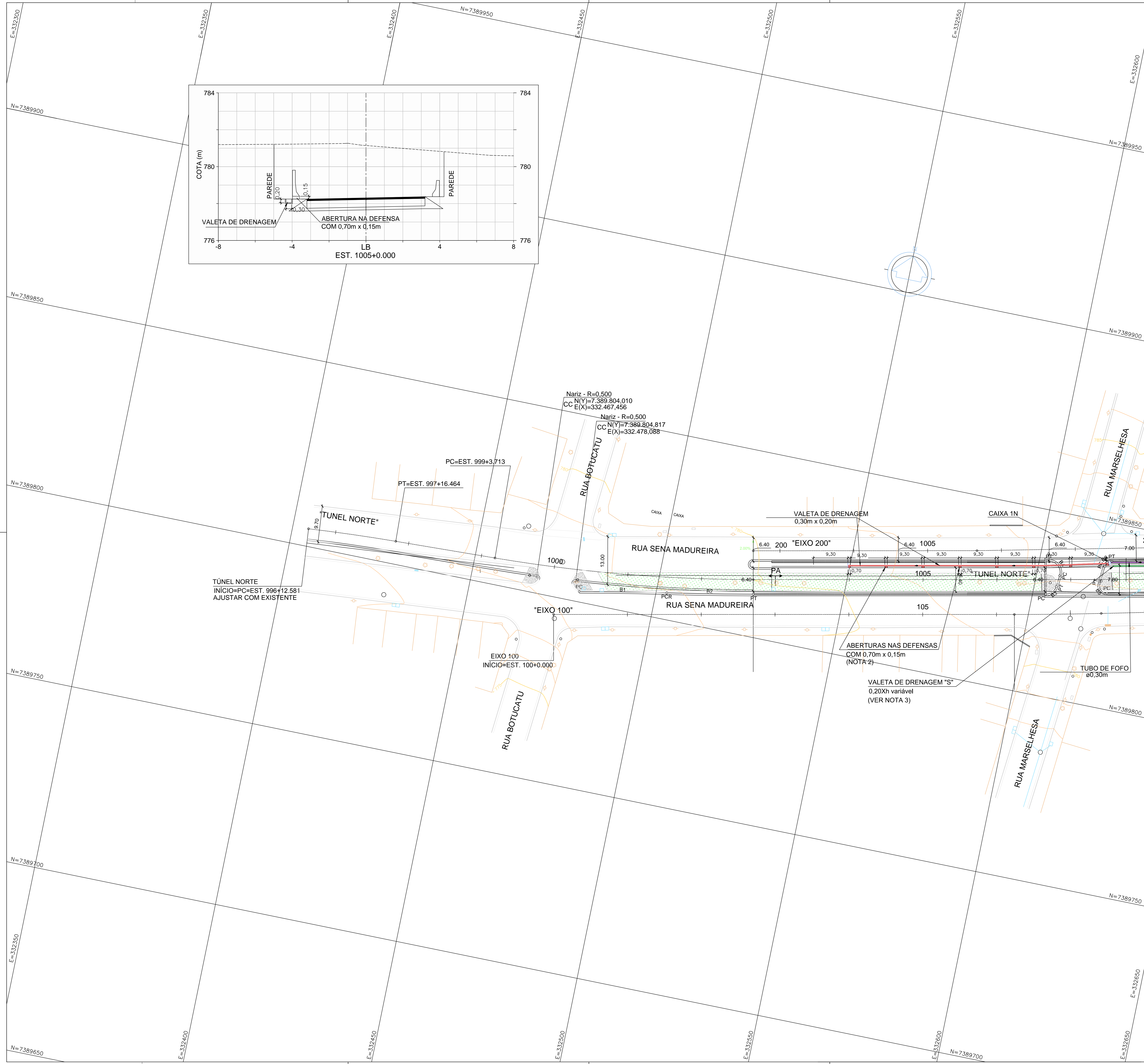
TRECHO: ENTRE A RUA MARSELHESA E RUA ITAPRIÁS

AUTOR:		Nº DESENHO	
Consórcio Queiroz Galvão - Galvão Engenharia Complexo Viário Sena Madureira		DE-SV-810-00005	
RESP. TÉCNICO: TARCÍSIO B. CELESTINO		CREA: 46.597/0	ART: 92221220111221497
Nº PROCESSO: 2010-0.122.526-7	ESCALA: 1:500	DATA: 31/01/2012	FOLHA: 5/5
Nº CONTRATO: 054/SIURB/2011	ARQUIVO DIGITAL: DE-SV-810-00005.DWG		
PROJETISTA: R.N.B.C.	DATA: 31/01/2012		
DESENHISTA: J.L.C.	DATA: 31/01/2012		
VERIFICAÇÃO: V.C.R.P.	DATA: 31/01/2012		
APROVAÇÃO: F.A.K.	DATA: 31/01/2012		
RESP. TÉCNICO: TARCÍSIO B. CELESTINO	DATA: 31/01/2012		
Nº THEMA: 7025-01-SV-810-DE-50005			

PMSP SECRETARIA DE INFRA-ESTRUTURA URBANA E OBRAS
SIURB SUPERINTENDÊNCIA DE PROJETOS VIÁRIOS
PROJ COMISSÃO INSTITUÍDA PELA PORTARIA 015/SIURB/2011

	VERIFICAÇÃO TÉCNICA	APROVAÇÃO TÉCNICA	DATA	APROVAÇÃO FINAL	SEÇÃO DE ARQUIVO
PROJ-1					PROJ - 003
PROJ-2					CLAS.
PROJ-3					Nº
PROJ-4					DATA

ESTE DESENHO É PROPRIEDADE DA SIURB - SECRETARIA DE INFRA-ESTRUTURA URBANA E OBRAS E SEU CONTEÚDO É PROTEGIDO POR LEI DE DIREITOS AUTORIAIS. A RESPONSABILIDADE SOBRE O MESMO É DO PROJETISTA.



- LEGENDA**
-

- NOTAS:**
- 1- MEDIDAS EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
 - 2- AS VALETAS PARA ÁGUA DE SINISTRO DEVERÃO TER CAPTAÇÕES POR GRELHA A CADA 10m SITUADAS NA SARJETA MAIS BAIXA DE CADA SEÇÃO TRANSVERSAL, ACOMPANHANDO A SOBREELEVAÇÃO DA PISTA.
 - 3- COTA DA GERATRIZ INTERNA INFERIOR DO TUBO DE FERRO FUNDIDO COINCIDENTE COM A COTA DO EIXO DA PISTA NOS TRECHOS EM GALERIA E NOS TRECHOS EM TUNEL.
 - 4- PARA COTAS E DEMAIS INFORMAÇÕES SOBRE AS DRENAGENS, VER DESENHOS DE-SV-810-00010 A 00016.
- REFERÊNCIAS:**
- DE-SV-530-00008 SISTEMA VIÁRIO PROJETO GEOMÉTRICO PLANTA fl. 1/5;
 - DE-SV-530-00013 SISTEMA VIÁRIO PROJETO GEOMÉTRICO PERFIL fl. 1/5;
 - DE-SV-530-00022 SISTEMA VIÁRIO PROJETO GEOMÉTRICO PERFIL EIXO 100 fl. 1/1;
 - DE-SV-530-00023 SISTEMA VIÁRIO PROJETO GEOMÉTRICO PERFIL EIXO 200 fl. 1/1;
 - DE-SV-530-00052 E 00053 SISTEMA VIÁRIO PROJETO GEOMÉTRICO TUNEL NORTE SEÇÕES TRANSVERSAIS fl. 1/14 e fl. 2/14.

OB	30/03/12	REVISÃO GERAL			
OA	31/01/12	EMIÇÃO INICIAL			
REVISÃO	DATA	NATUREZA	EXEC.	VERIF.	APROV.

ASSUNTO: PROJETO EXECUTIVO VIÁRIO DA RUA SENA MADUREIRA

TÍTULO: SISTEMA VIÁRIO PROJETO DE DRENAGEM PLANTA E SEÇÃO - fl. 1/5

LOCAL: CRUZAMENTO DA RUA SENA MADUREIRA COM RUA DOMINGOS DE MORAES COD. LOG.

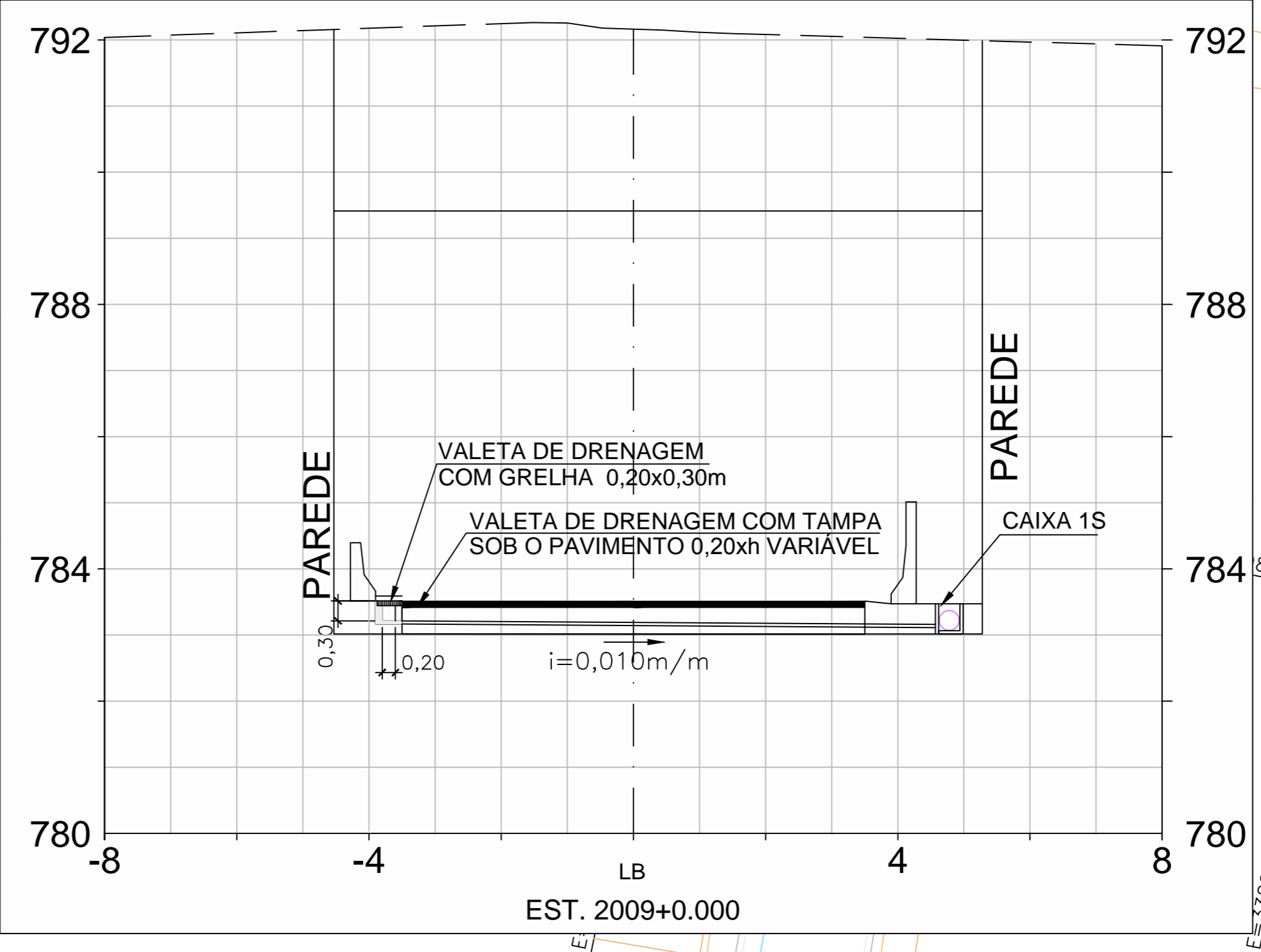
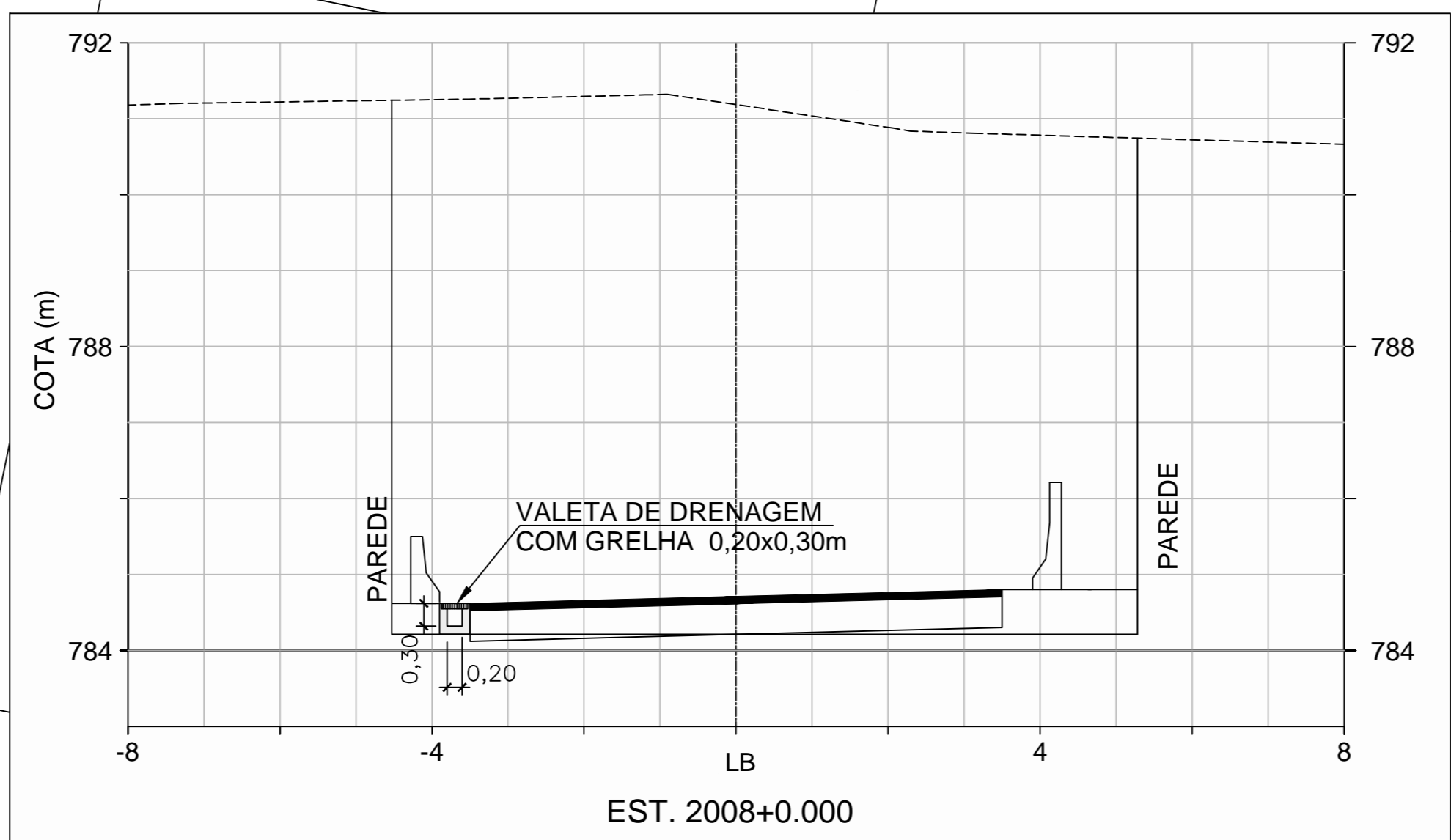
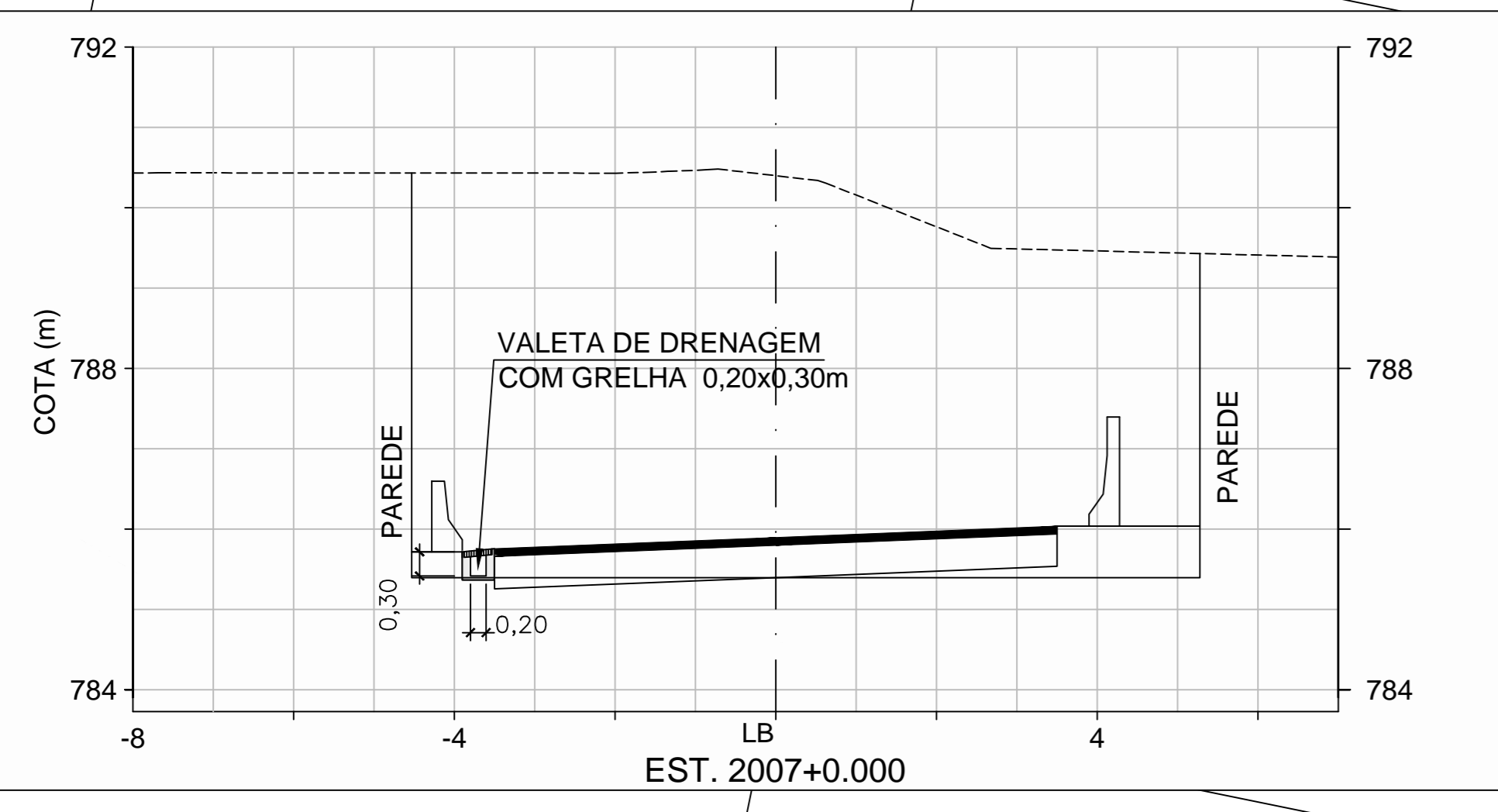
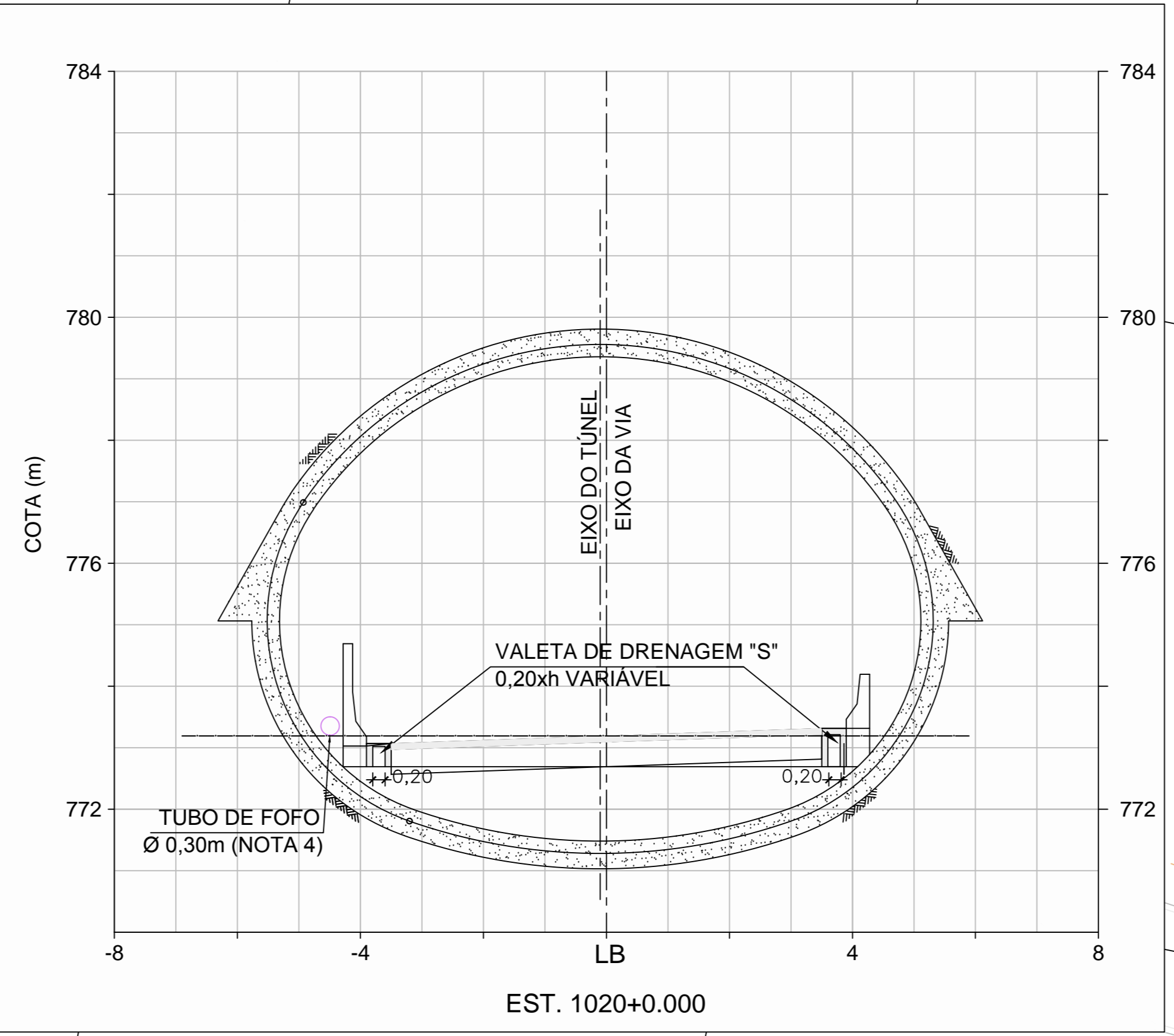
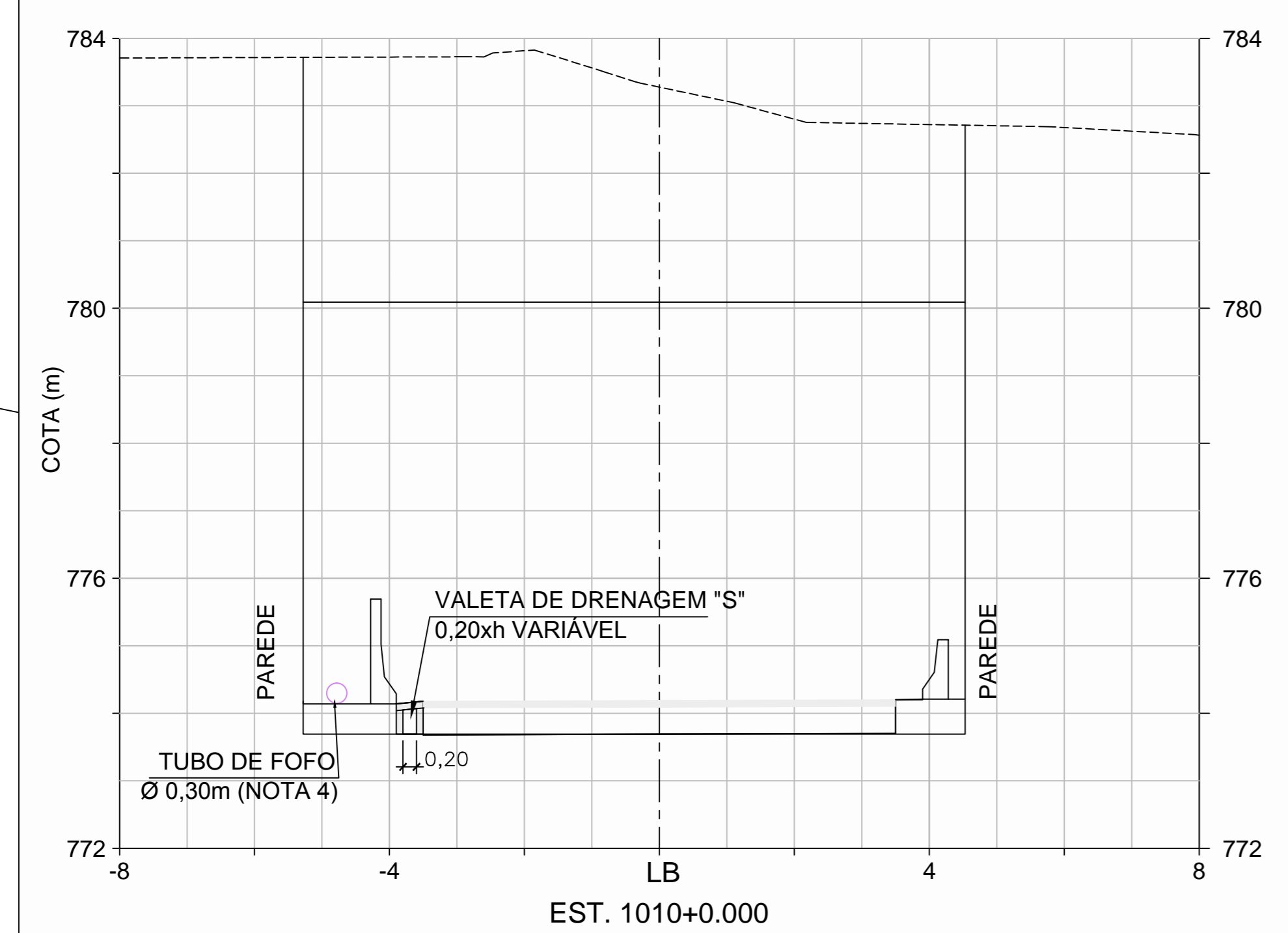
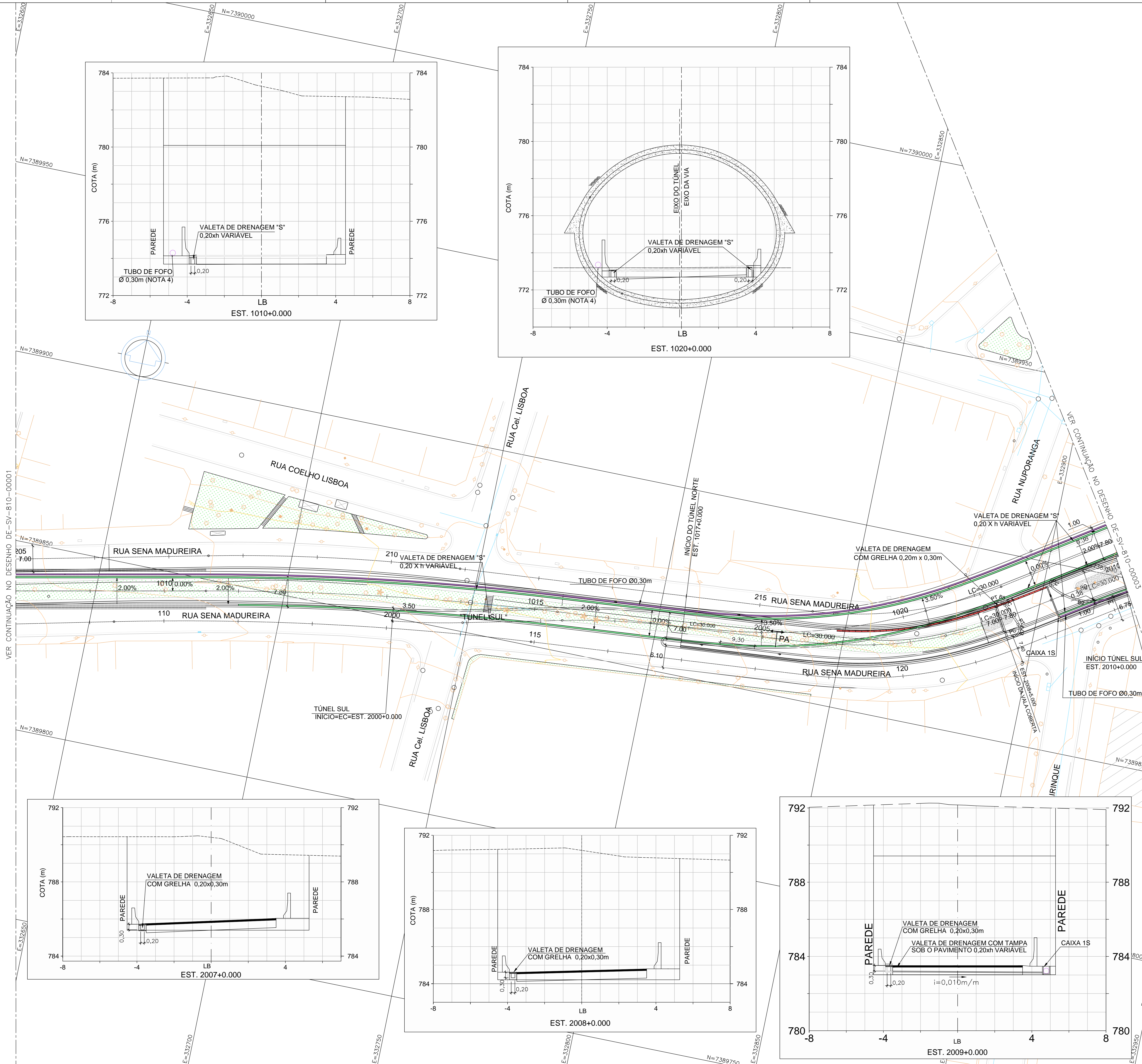
BARRO: VILA MARIANA SP.

TRECHO: ENTRE A RUA MARSELHESA E RUA ITAPRIÁS

AUTOR:		Nº DESENHO	
 Consórcio Queiroz Galvão - Galvão Engenharia Complexo Viário Sena Madureira		 THEMAS	
RESP. TÉCNICO: TARCÍSIO B. CELESTINO		CREA: 46.597/0	ART: 92221220111221497
Nº PROCESSO: 2010-0.122.526-7	ESCALA: 1:500	DATA: 31/01/2012	FOLHA: 1/5
Nº CONTRATO: 054/SIURB/2011	ARQUIVO DIGITAL: DE-SV-810-00001.DWG		
PROJETISTA: R.N.B.C.	DATA: 31/01/2012		
DESENHISTA: J.L.C.	DATA: 31/01/2012		
VERIFICAÇÃO: V.C.R.P.	DATA: 31/01/2012		
APROVAÇÃO: F.A.K.	DATA: 31/01/2012		
RESP. TÉCNICO: TARCÍSIO B. CELESTINO	DATA: 31/01/2012		
Nº THEMAS: 7025-01-SV-810-DE-50001			

		SECRETARIA DE INFRA-ESTRUTURA URBANA E OBRAS			
		SUPERINTENDÊNCIA DE PROJETOS VIÁRIOS			
		PROJ			
		COMISSÃO INSTITUÍDA PELA PORTARIA 015/SIURB/2011			
	VERIFICAÇÃO TÉCNICA	APROVAÇÃO TÉCNICA	DATA	APROVAÇÃO FINAL	SEÇÃO DE ARQUIVO
PROJ-1					PROJ - 003
PROJ-2					CLAS.
PROJ-3					Nº
PROJ-4					DATA

ESTE DESENHO É PROPRIEDADE DA SIURB - SECRETARIA DE INFRA-ESTRUTURA URBANA E OBRAS E SEU CONTEÚDO É PROTEGIDO POR LEI DE DIREITOS AUTORIAIS. A PROPOSTA DE SUAS RESPONSABILIDADES SOBRE O MESMO.



- LEGENDA**
- ABERTURA NA DEFENSA "NEW JERSEY"
 - VALETA DE DRENAGEM
 - VALETA DE DRENAGEM "S" PARA CAPTAÇÃO E CONDUÇÃO DE ÁGUA DE SINISTRO
 - TUBO DE FERRO FUNDIDO ø0,30
 - VALETA DE DRENAGEM COM GRELHA
 - VALETA DE DRENAGEM COM TAMPA
 - TUBO DE PVC PERFORADO E TUBO DE FOFO PARA ESGOTAR ÁGUA DE INFILTRAÇÃO NOS TÚNEIS.

- NOTAS:**
- 1- MEDIDAS EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
 - 2- AS VALETAS PARA ÁGUA DE SINISTRO DEVERÃO TER CAPTAÇÕES POR GRELHA A CADA 10m SITUADAS NA SARJETA MAIS BAIXA DE CADA SEÇÃO TRANSVERSAL, ACOMPANHANDO A SOBRELEVAÇÃO DA PISTA.
 - 3- COTA DA GERATRIZ INTERNA INFERIOR DO TUBO DE FERRO FUNDIDO COINCIDENTE COM A COTA DO EIXO DA PISTA NOS TRECHOS EM GALERIA E NOS TRECHOS EM TÚNEL.
 - 4- PARA COTAS E DEMAIS INFORMAÇÕES SOBRE AS DRENAGENS, VER DESENHOS DE-SV-810-00010 A 00016.

- REFERÊNCIAS:**
- DE-SV-530-00009 SISTEMA VIÁRIO PROJETO GEOMÉTRICO PLANTA fl. 2/5;
 - DE-SV-530-00014 SISTEMA VIÁRIO PROJETO GEOMÉTRICO PERFIL TÚNEL NORTE fl. 2/5;
 - DE-SV-530-00018 SISTEMA VIÁRIO PROJETO GEOMÉTRICO PERFIL TÚNEL SUL fl. 1/4;
 - DE-SV-530-00022 SISTEMA VIÁRIO PROJETO GEOMÉTRICO PERFIL EIXO 100 fl. 1/1;
 - DE-SV-530-00023 SISTEMA VIÁRIO PROJETO GEOMÉTRICO PERFIL EIXO 200 fl. 1/1;
 - DE-SV-530-00053 E 00054 SISTEMA VIÁRIO PROJETO GEOMÉTRICO TÚNEL NORTE SEÇÕES TRANSVERSAIS fls. 2/14 E 3/14;
 - DE-SV-530-00042 E 00043 SISTEMA VIÁRIO PROJETO GEOMÉTRICO TÚNEL SUL SEÇÕES TRANSVERSAIS fls. 1/10 E 2/10;

OB	30/03/12	REVISÃO GERAL			
OA	31/01/12	EMIÇÃO INICIAL			
REVISÃO	DATA	NATUREZA	EXEC.	VERIF.	APROV.

ASSUNTO: PROJETO EXECUTIVO VIÁRIO DA RUA SENA MADUREIRA

TÍTULO: SISTEMA VIÁRIO PROJETO DE DRENAGEM PLANTA E SEÇÕES - fl. 2/5

LOCAL: CRUZAMENTO DA RUA SENA MADUREIRA COM RUA DOMINGOS DE MORAES COD. LOG.

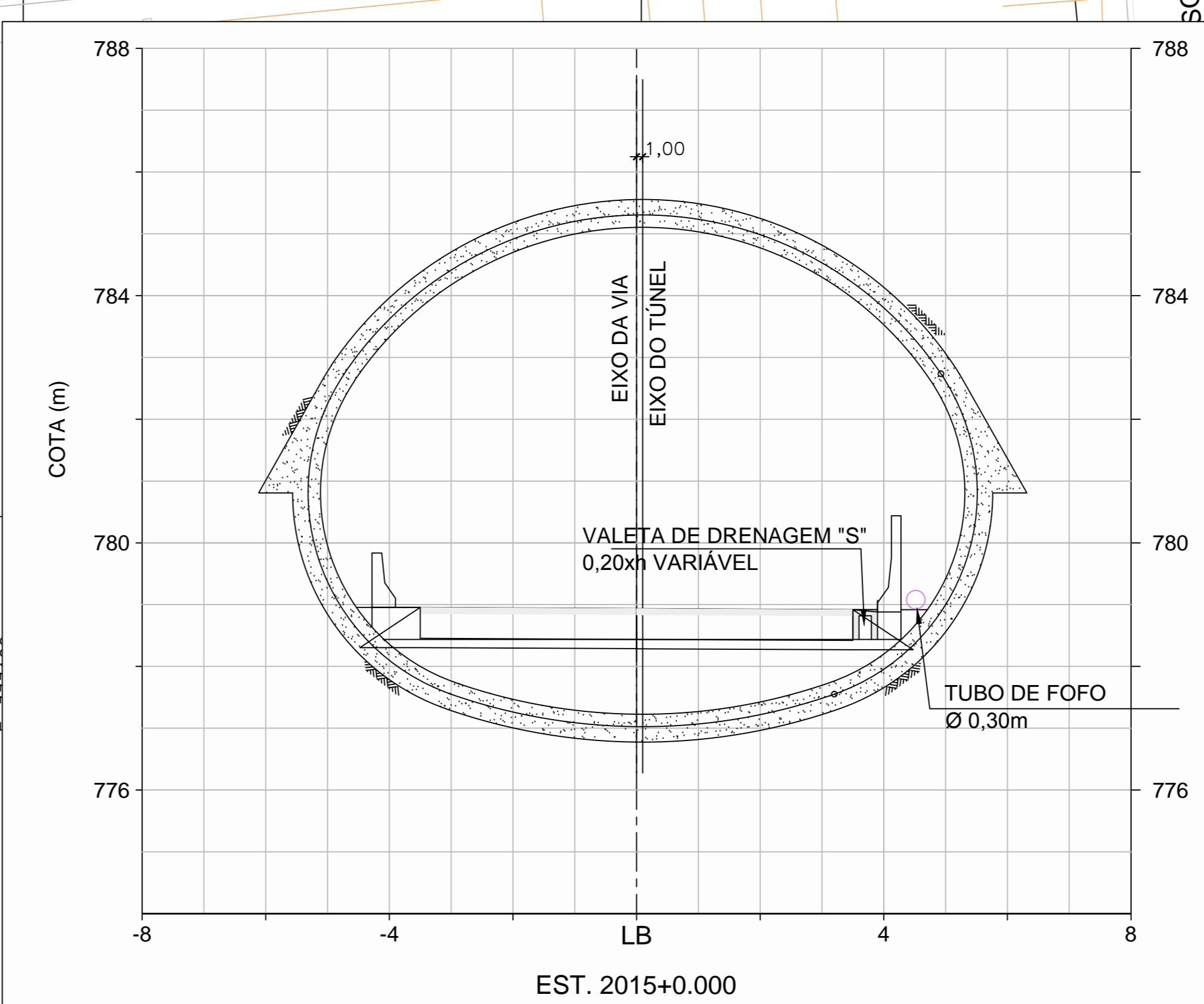
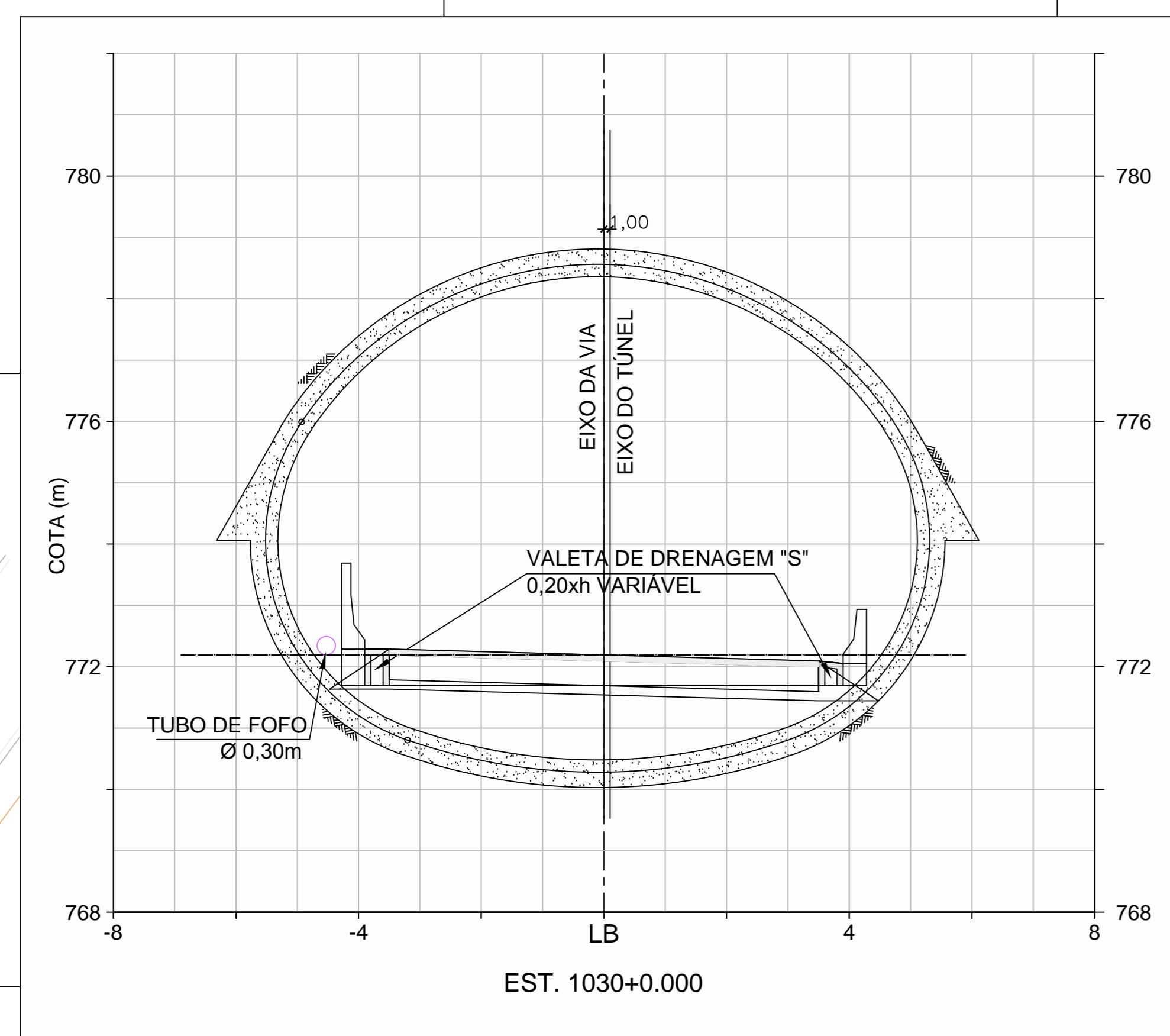
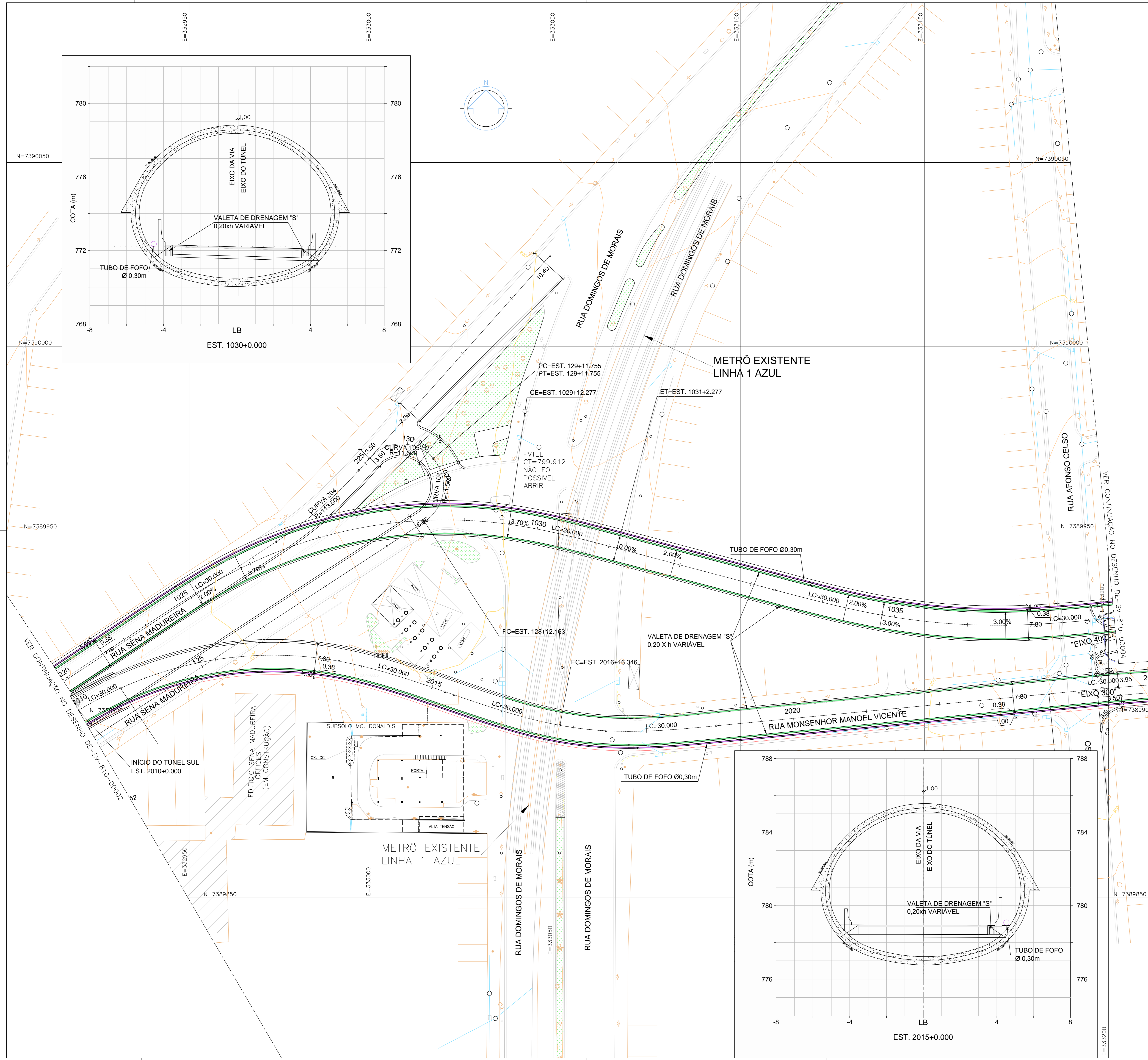
BARRO: VILA MARIANA SP.

TRECHO: ENTRE A RUA MARSELHESA E RUA ITAPRIAS

AUTOR:		Nº DESENHO	
		DE-SV-810-00002	
REV. OB			
RESP. TÉCNICO:	TARCÍSIO B. CELESTINO	CREA:	46.597/0
ART:	92221220111221497		
Nº PROCESSO:	2010-0.122.526-7	ESCALA:	1:500
DATA:	31/01/2012	FOLHA:	2/5
Nº CONTRATO:	054/SIURB/2011	ARQUIVO DIGITAL:	DE-SV-810-00002.DWG
PROJETISTA:	R.N.B.C.	DATA:	31/01/2012
DESENHISTA:	J.L.C.	DATA:	31/01/2012
VERIFICAÇÃO:	V.C.R.P.	DATA:	31/01/2012
APROVAÇÃO:	F.A.K.	DATA:	31/01/2012
RESP. TÉCNICO:	TARCÍSIO B. CELESTINO	DATA:	31/01/2012
Nº THEMAG:	7025-01-SV-810-DE-50002		

		SECRETARIA DE INFRA-ESTRUTURA URBANA E OBRAS SUPERINTENDÊNCIA DE PROJETOS VIÁRIOS	
		PROJ COMISSÃO INSTITUÍDA PELA PORTARIA 015/SIURB/2011	
VERIFICAÇÃO TÉCNICA	APROVAÇÃO TÉCNICA	DATA	APROVAÇÃO FINAL
PROJ-1			SEÇÃO DE ARQUIVO PROJ - 003
PROJ-2			CLAS.
PROJ-3			Nº
PROJ-4			DATA

ESTE DESENHO É PROPRIEDADE DA SIURB - SECRETARIA DE INFRA-ESTRUTURA URBANA E OBRAS E SEU CONTEÚDO É PROTEGIDO POR LEI Nº 10.241/2001. A REPRODUÇÃO NÃO AUTORIZADA É CONSIDERADA ILÍCITA E SUJEITA ÀS SANÇÕES LEGAIS. O PROJETISTA DE SUA RESPONSABILIDADE SOBRE O MESMO.



- LEGENDA**
- ABERTURA NA DEFENSA "NEW JERSEY"
 - VALETA DE DRENAGEM
 - VALETA DE DRENAGEM "S" PARA CAPTAÇÃO E CONDUÇÃO DE ÁGUA DE SINISTRO
 - TUBO DE FERRO FUNDIDO Ø0,30
 - VALETA DE DRENAGEM COM GRELHA
 - VALETA DE DRENAGEM COM TAMPA
 - TUBO DE PVC PERFORADO E TUBO DE FOFO PARA ESGOTAR ÁGUA DE INFILTRAÇÃO NOS TÚNEIS.

- NOTAS:**
- 1- MEDIDAS EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
 - 2- AS VALETAS PARA ÁGUA DE SINISTRO DEVERÃO TER CAPTAÇÕES POR GRELHA A CADA 10m SITUADAS NA SARJETA MAIS BAIXA DE CADA SEÇÃO TRANSVERSAL, ACOMPANHANDO A SOBREELEVAÇÃO DA PISTA.
 - 3- COTA DA GERATRIZ INTERNA INFERIOR DO TUBO DE FERRO FUNDIDO COINCIDENTE COM A COTA DO EIXO DA PISTA NOS TRECHOS EM GALERIA E NOS TRECHOS EM TÚNEL.
 - 4- PARA COTAS E DEMAIS INFORMAÇÕES SOBRE AS DRENAGENS, VER DESENHOS DE-SV-810-00010 A 00016.
- REFERÊNCIAS:**
- DE-SV-530-00010 SISTEMA VIÁRIO PROJETO GEOMÉTRICO PLANTA fl. 3/5;
 - DE-SV-530-00015 SISTEMA VIÁRIO PROJETO GEOMÉTRICO PERFIL TÚNEL NORTE fl. 3/5;
 - DE-SV-530-00019 SISTEMA VIÁRIO PROJETO GEOMÉTRICO PERFIL TÚNEL SUL fl. 2/4;
 - DE-SV-530-00022 SISTEMA VIÁRIO PROJETO GEOMÉTRICO PERFIL EIXO 100 fl. 1/1;
 - DE-SV-530-00023 SISTEMA VIÁRIO PROJETO GEOMÉTRICO PERFIL EIXO 200 fl. 1/1;
 - DE-SV-530-00024 SISTEMA VIÁRIO PROJETO GEOMÉTRICO PERFIL EIXO 300 fl. 1/1;
 - DE-SV-530-00025 SISTEMA VIÁRIO PROJETO GEOMÉTRICO PERFIL EIXO 400 fl. 1/2;
 - DE-SV-530-00055 A 00059 SISTEMA VIÁRIO PROJETO GEOMÉTRICO TÚNEL NORTE SEÇÕES TRANSVERSAIS fls. 4/14 A 8/14.
 - DE-SV-530-00043 A 00047 SISTEMA VIÁRIO PROJETO GEOMÉTRICO TÚNEL SUL SEÇÕES TRANSVERSAIS fls. 2/10 A 6/10.

OB	30/03/12	REVISÃO GERAL			
OA	31/01/12	EMIÇÃO INICIAL			
REVISÃO	DATA	NATUREZA	EXEC.	VERIF.	APROV.

ASSUNTO: PROJETO EXECUTIVO VIÁRIO DA RUA SENA MADUREIRA

TÍTULO: SISTEMA VIÁRIO PROJETO DE DRENAGEM PLANTA E SEÇÕES - fl. 3/5

LOCAL: CRUZAMENTO DA RUA SENA MADUREIRA COM RUA DOMINGOS DE MORAES COD. LOG.

BARRO: VILA MARIANA SP.

TRECHO: ENTRE A RUA MARSELHESA E RUA ITAPRIAS

AUTOR: Consórcio Queiroz Galvão - Galvão Engenharia **THEMAS** DE-SV-810-00003

RESP. TÉCNICO: TARCÍSIO B. CELESTINO CREA: 46.597/0 ART: 92221220111221497

Nº PROCESSO:	2010-0.122.526-7	ESCALA:	1:500	DATA:	31/01/2012	FOLHA:	3/5	
Nº CONTRATO:	054/SIURB/2011	ARQUIVO DIGITAL:	DE-SV-810-00003.DWG					

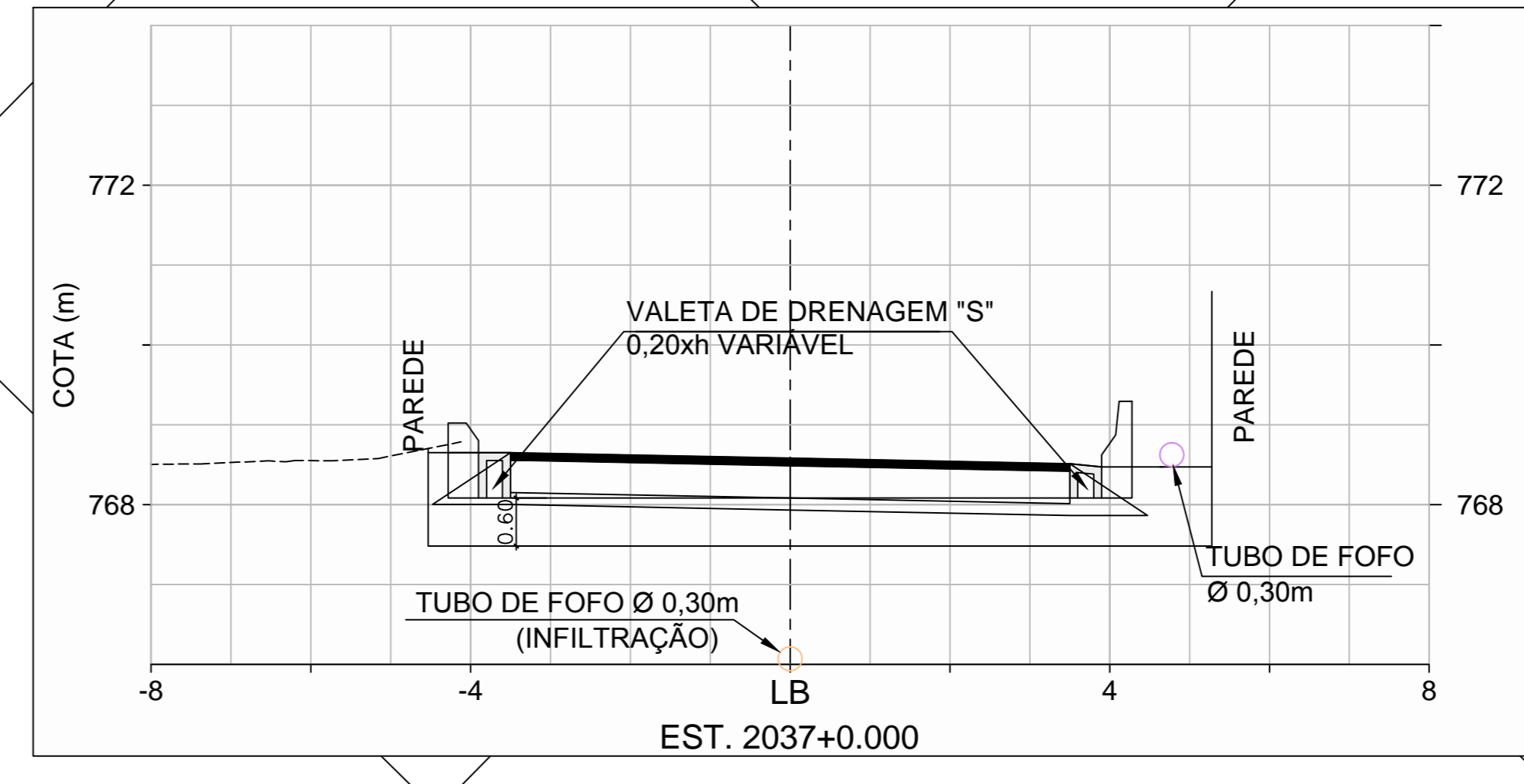
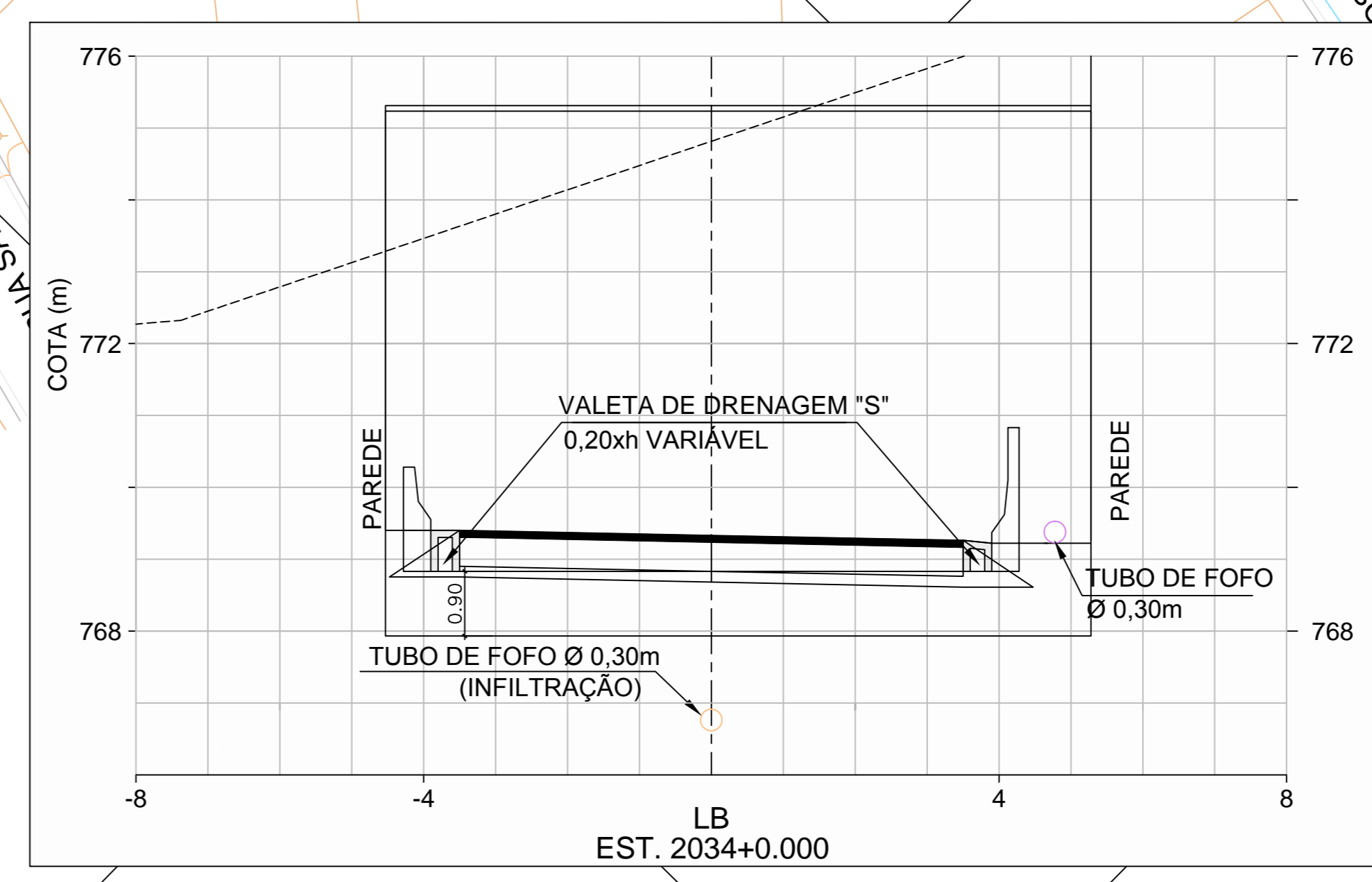
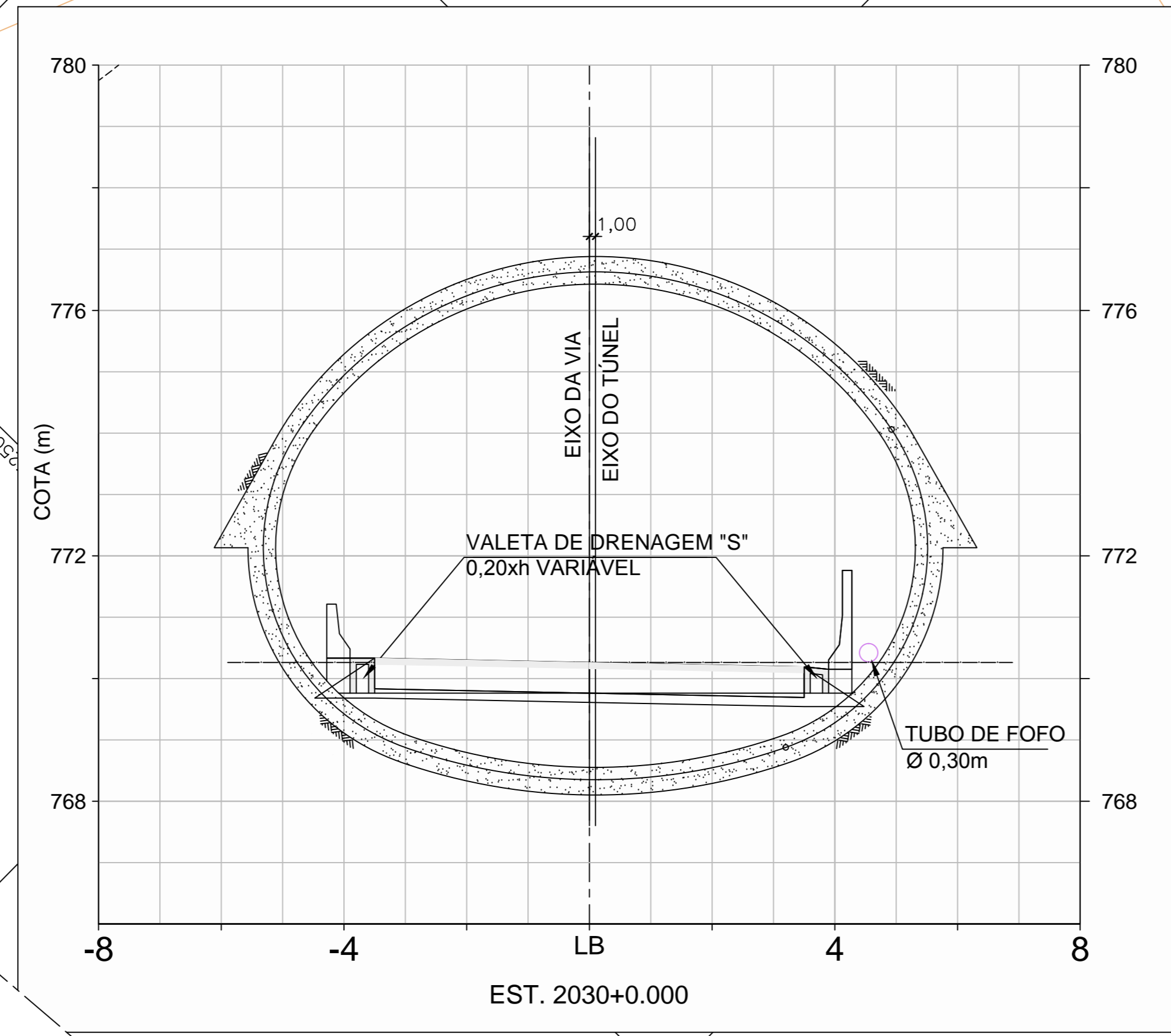
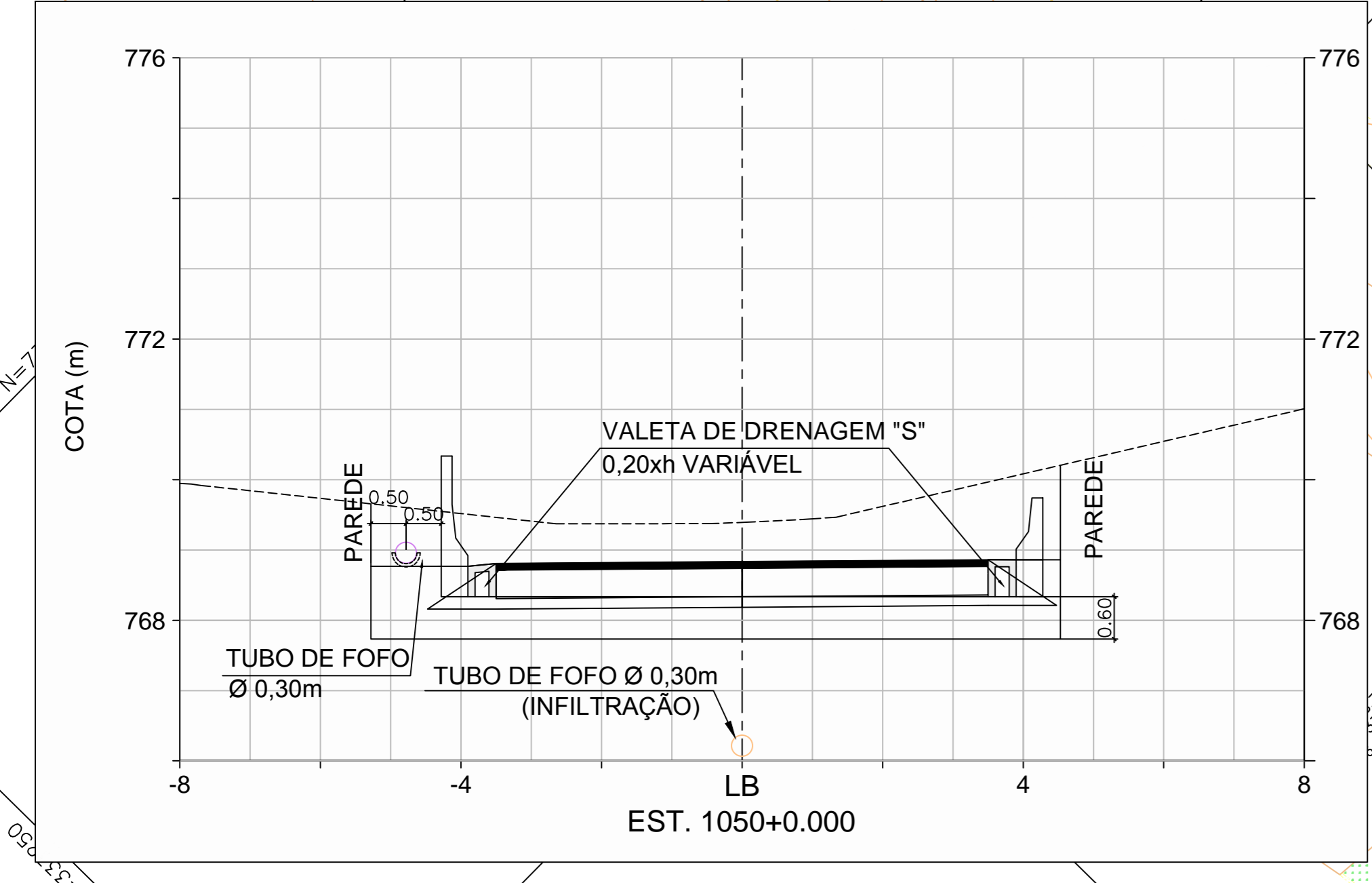
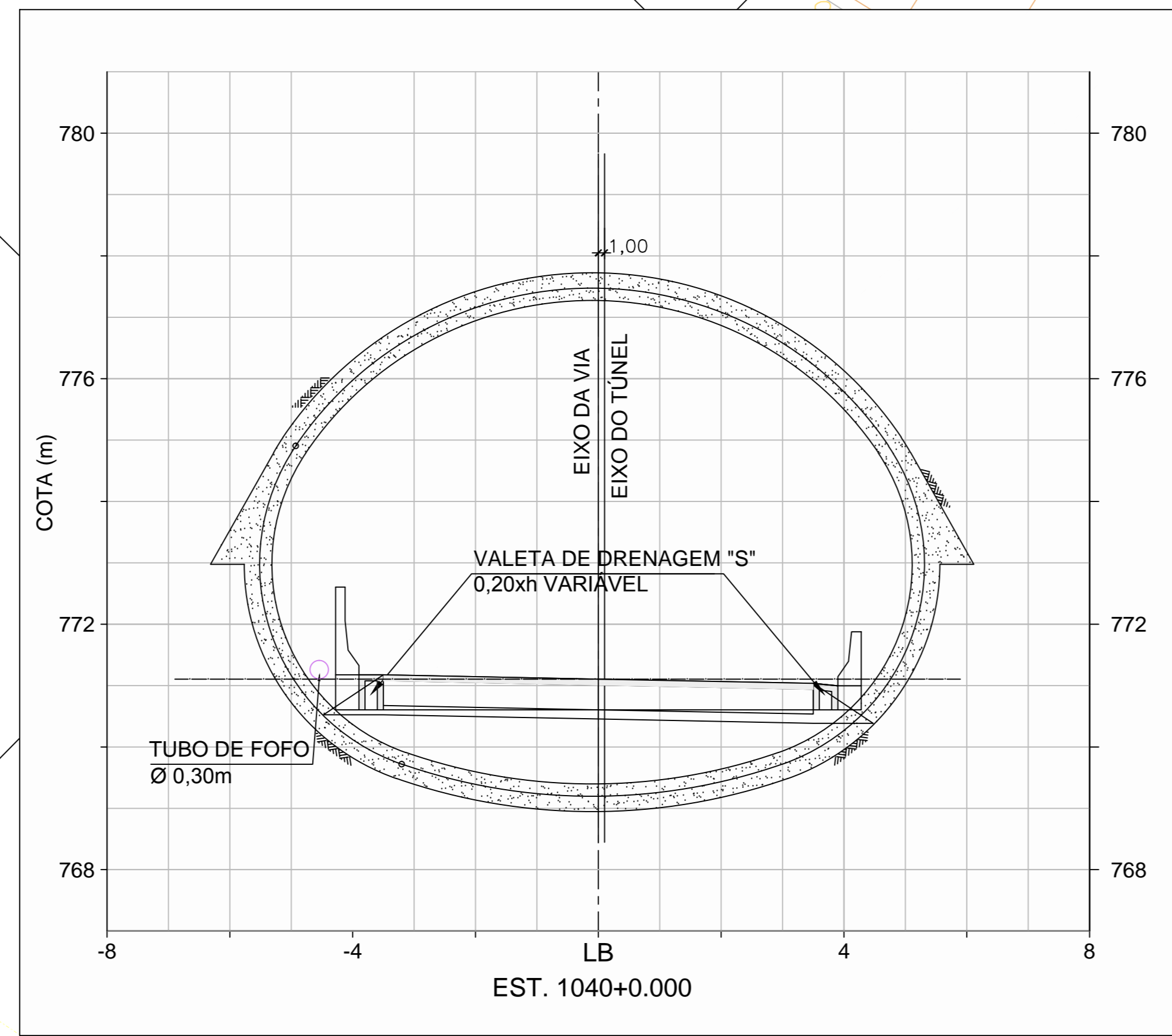
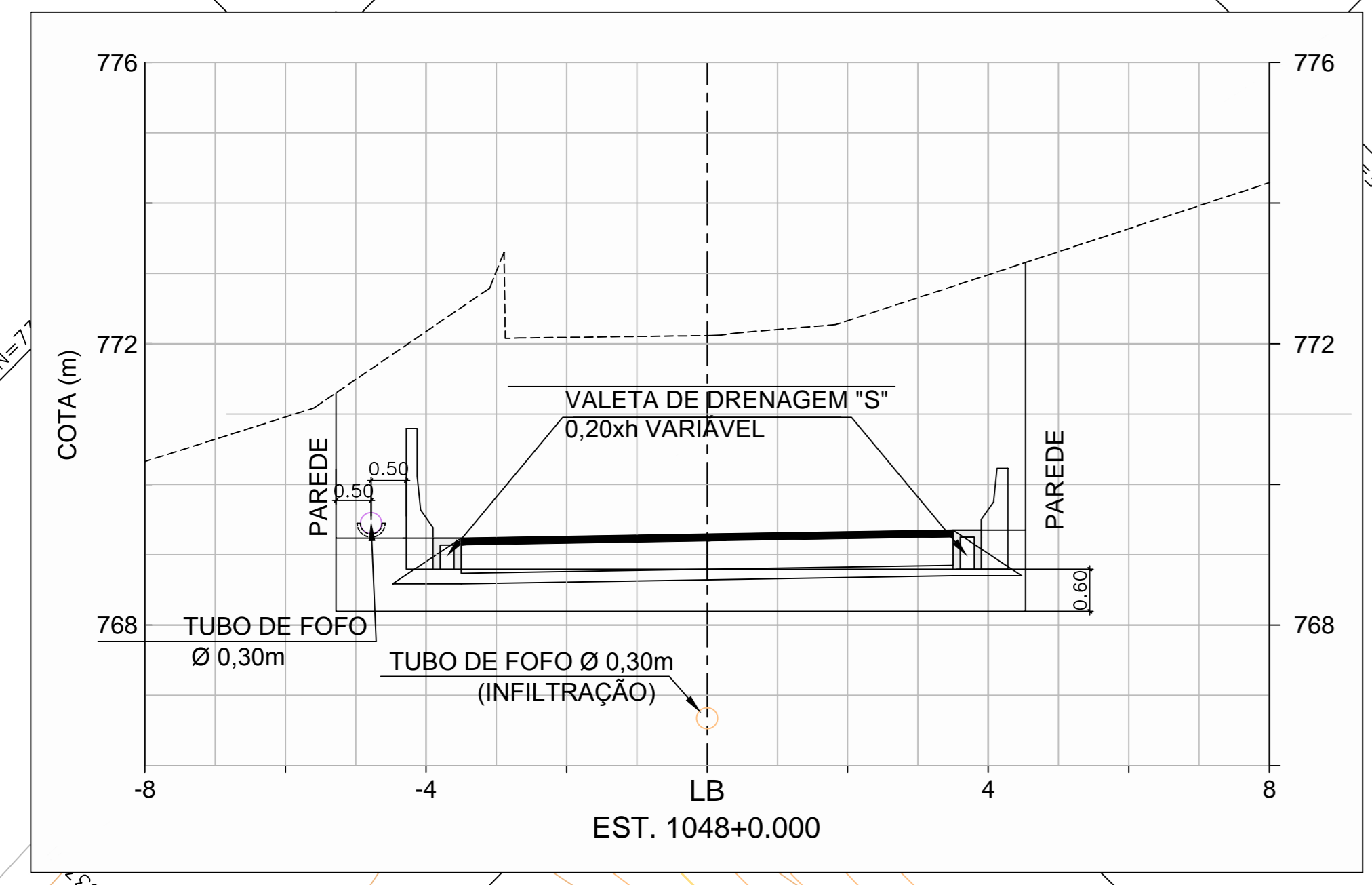
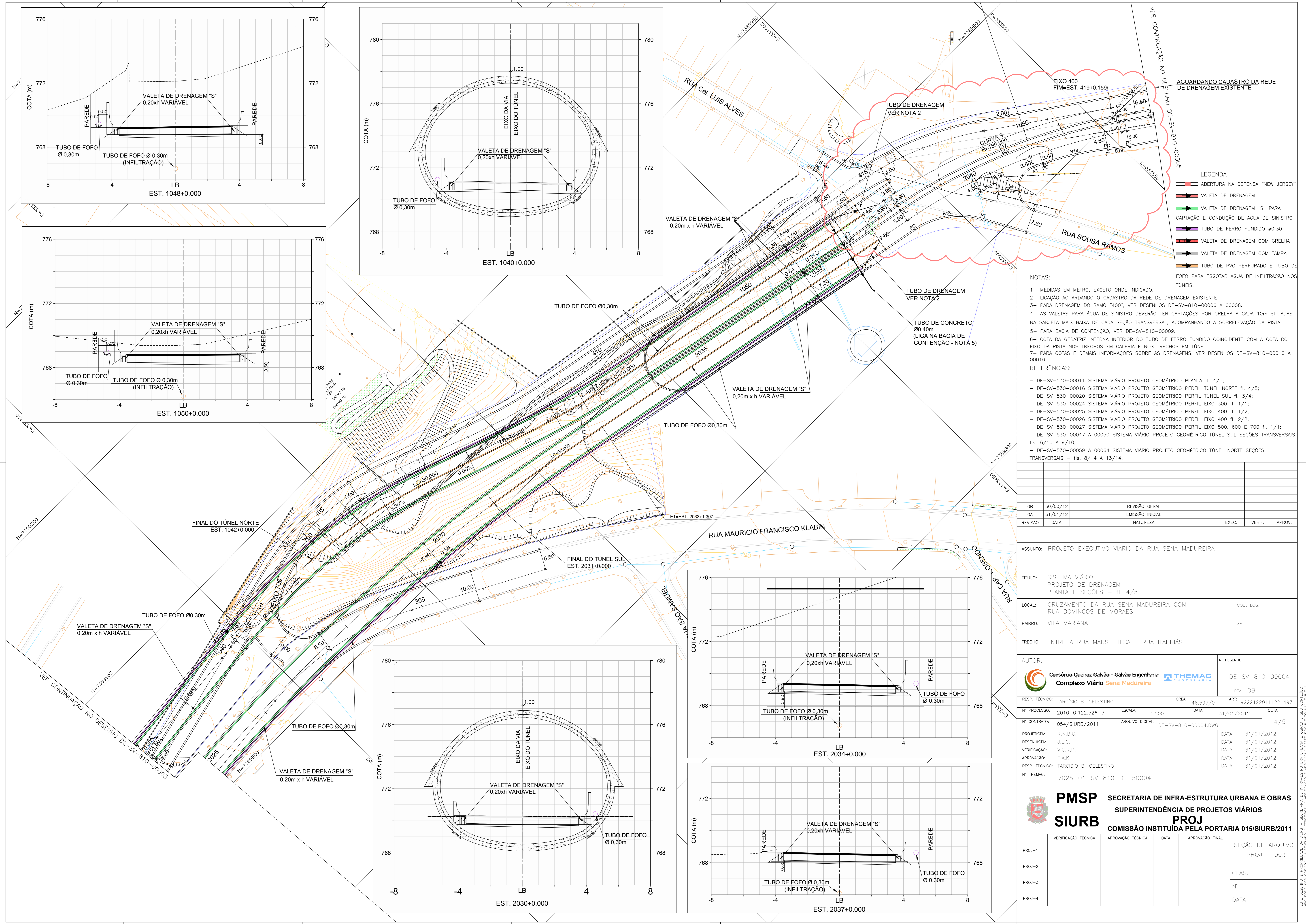
PROJETISTA:	R.N.B.C.	DATA:	31/01/2012
DESENHISTA:	J.L.C.	DATA:	31/01/2012
VERIFICAÇÃO:	V.C.R.P.	DATA:	31/01/2012
APROVAÇÃO:	F.A.K.	DATA:	31/01/2012
RESP. TÉCNICO:	TARCÍSIO B. CELESTINO	DATA:	31/01/2012

Nº THEMA: 7025-01-SV-810-DE-50003

PMSP		SECRETARIA DE INFRA-ESTRUTURA URBANA E OBRAS	
SIURB		SUPERINTENDÊNCIA DE PROJETOS VIÁRIOS	
		PROJ	
		COMISSÃO INSTITUÍDA PELA PORTARIA 015/SIURB/2011	

VERIFICAÇÃO TÉCNICA	APROVAÇÃO TÉCNICA	DATA	APROVAÇÃO FINAL	SEÇÃO DE ARQUIVO PROJ - 003
PROJ-1				
PROJ-2				
PROJ-3				
PROJ-4				CLAS.
				Nº
				DATA

ESTE DESENHO É PROPRIEDADE DA SIURB - SECRETARIA DE INFRA-ESTRUTURA URBANA E OBRAS E SEU CONTEÚDO NÃO DEVE SER REPRODUZIDO SEM A AUTORIZAÇÃO DA SIURB. A VERIFICAÇÃO E APROVAÇÃO DESTA DOCUMENTAÇÃO É RESPONSABILIDADE DO PROJETISTA DE SUA RESPONSABILIDADE SOBRE O MESMO.



- LEGENDA**
- ABERTURA NA DEFENSA "NEW JERSEY"
 - VALETA DE DRENAGEM
 - VALETA DE DRENAGEM "S" PARA CAPTAÇÃO E CONDUÇÃO DE ÁGUA DE SINISTRO
 - TUBO DE FERRO FUNDIDO ø0,30
 - VALETA DE DRENAGEM COM GRELHA
 - VALETA DE DRENAGEM COM TAMPA
 - TUBO DE PVC PERFORADO E TUBO DE FOFO PARA ESOTGAR ÁGUA DE INFILTRAÇÃO NOS TÚNEIS.

- NOTAS:**
- 1- MEDIDAS EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
 - 2- LIGAÇÃO AGUARDANDO O CADASTRO DA REDE DE DRENAGEM EXISTENTE
 - 3- PARA DRENAGEM DO RAMO "400", VER DESENHOS DE-SV-810-00006 A 00008.
 - 4- AS VALETAS PARA ÁGUA DE SINISTRO DEVERÃO TER CAPTAÇÕES POR GRELHA A CADA 10m SITUADAS NA SARJETA MAIS BAIXA DE CADA SEÇÃO TRANSVERSAL, ACOMPANHANDO A SOBRELEVAÇÃO DA PISTA.
 - 5- PARA BACIA DE CONTENÇÃO, VER DE-SV-810-00009.
 - 6- COTA DA GERATRIZ INTERNA INFERIOR DO TUBO DE FERRO FUNDIDO COINCIDENTE COM A COTA DO EIXO DA PISTA NOS TRECHOS EM GALERIA E NOS TRECHOS EM TÚNEL.
 - 7- PARA COTAS E DEMAIS INFORMAÇÕES SOBRE AS DRENAGENS, VER DESENHOS DE-SV-810-00010 A 00016.
- REFERÊNCIAS:**
- DE-SV-530-00011 SISTEMA VIÁRIO PROJETO GEOMÉTRICO PLANTA fl. 4/5;
 - DE-SV-530-00016 SISTEMA VIÁRIO PROJETO GEOMÉTRICO PERFIL TÚNEL NORTE fl. 4/5;
 - DE-SV-530-00020 SISTEMA VIÁRIO PROJETO GEOMÉTRICO PERFIL TÚNEL SUL fl. 3/4;
 - DE-SV-530-00024 SISTEMA VIÁRIO PROJETO GEOMÉTRICO PERFIL EIXO 300 fl. 1/1;
 - DE-SV-530-00025 SISTEMA VIÁRIO PROJETO GEOMÉTRICO PERFIL EIXO 400 fl. 1/2;
 - DE-SV-530-00026 SISTEMA VIÁRIO PROJETO GEOMÉTRICO PERFIL EIXO 400 fl. 2/2;
 - DE-SV-530-00027 SISTEMA VIÁRIO PROJETO GEOMÉTRICO PERFIL EIXO 500, 600 E 700 fl. 1/1;
 - DE-SV-530-00047 A 00050 SISTEMA VIÁRIO PROJETO GEOMÉTRICO TÚNEL SUL SEÇÕES TRANSVERSAIS fls. 6/10 A 9/10;
 - DE-SV-530-00059 A 00064 SISTEMA VIÁRIO PROJETO GEOMÉTRICO TÚNEL NORTE SEÇÕES TRANSVERSAIS - fls. 8/14 A 13/14;

OB	DATA	REVISÃO	NATUREZA	EXEC.	VERIF.	APROV.
30/03/12		REVISÃO GERAL				
31/01/12		EMISSÃO INICIAL				

ASSUNTO: PROJETO EXECUTIVO VIÁRIO DA RUA SENA MADUREIRA

TÍTULO: SISTEMA VIÁRIO PROJETO DE DRENAGEM PLANTA E SEÇÕES - fl. 4/5

LOCAL: CRUZAMENTO DA RUA SENA MADUREIRA COM RUA DOMINGOS DE MORAES COD. LOG.

BARRO: VILA MARIANA SP.

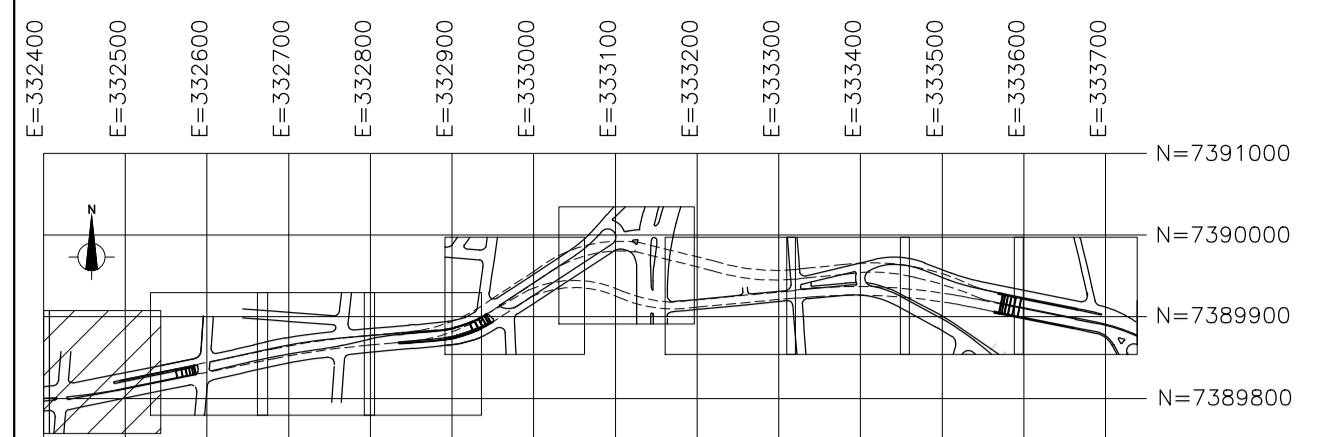
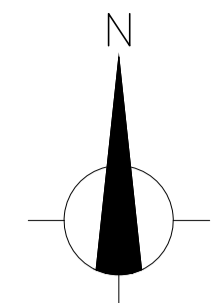
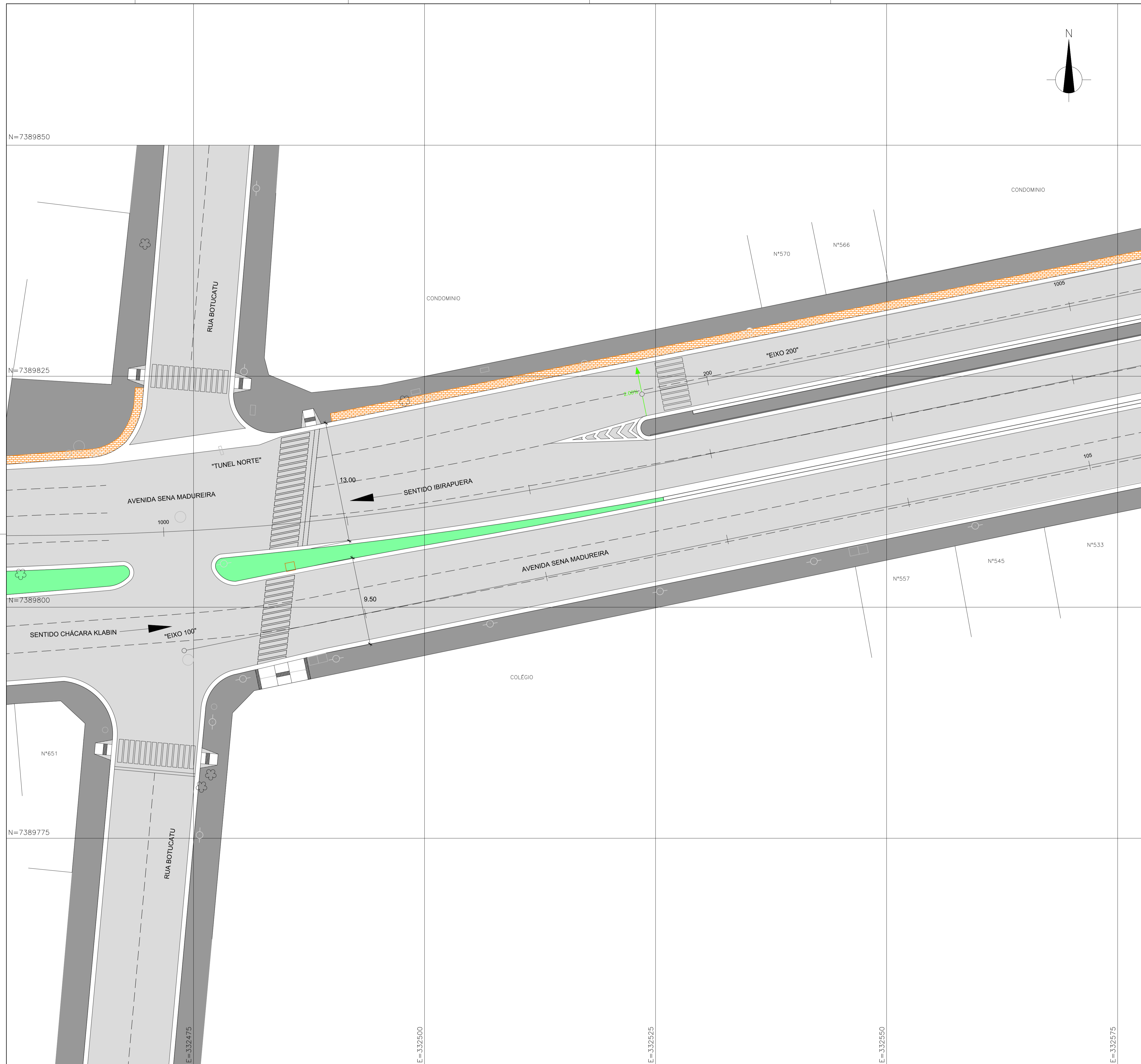
TRECHO: ENTRE A RUA MARSELHESA E RUA ITAPRIAS

AUTOR:		Nº DESENHO	
Consórcio Queiroz Galvão - Galvão Engenharia		DE-SV-810-00004	
Complexo Viário Sena Madureira		REV. OB	
RESP. TÉCNICO:	TARCÍSIO B. CELESTINO	CREA:	46.597/0
ART. 92221220111221497			
Nº PROCESSO:	2010-0.122.526-7	ESCALA:	1:500
DATA:	31/01/2012	FOLHA:	4/5
Nº CONTRATO:	054/SIURB/2011	ARQUIVO DIGITAL:	DE-SV-810-00004.DWG
PROJETISTA:	R.N.B.C.	DATA:	31/01/2012
DESENHISTA:	J.L.C.	DATA:	31/01/2012
VERIFICAÇÃO:	V.C.R.P.	DATA:	31/01/2012
APROVAÇÃO:	F.A.K.	DATA:	31/01/2012
RESP. TÉCNICO:	TARCÍSIO B. CELESTINO	DATA:	31/01/2012
Nº THEMAG: 7025-01-SV-810-DE-50004			

PMS		SECRETARIA DE INFRA-ESTRUTURA URBANA E OBRAS	
SIURB		SUPERINTENDÊNCIA DE PROJETOS VIÁRIOS	
		PROJ	
		COMISSÃO INSTITUÍDA PELA PORTARIA 015/SIURB/2011	
PROJ-1	VERIFICAÇÃO TÉCNICA	APROVAÇÃO TÉCNICA	DATA
PROJ-2			
PROJ-3			
PROJ-4			
			SEÇÃO DE ARQUIVO
			PROJ - 003
			CLAS.
			Nº
			DATA

ESTE DESENHO É PROPRIEDADE DA SIURB - SECRETARIA DE INFRA-ESTRUTURA URBANA E OBRAS E SEU CONTEÚDO É PROTEGIDO POR LEI DE DIREITOS AUTORIAIS. É PROIBIDA A REPRODUÇÃO, COPIA, DISTRIBUIÇÃO OU QUALQUER OUTRA FORMA DE REPRODUÇÃO SEM A AUTORIZAÇÃO PRÉVIA DO PROJETISTA DE SUA RESPONSABILIDADE SOBRE O MESMO.

ANEXO 5



PLANTA CHAVE

LEGENDA

- ⊗ ÁRVORE A SER REMOVIDA
- ⊙ ÁRVORE EXISTENTE A PERMANECER
- ▬ PASSEIO - FAIXA LIVRE
- ▨ PASSEIO - FAIXA SERVIÇO
- ▭ ÁREAS VERDES
- ▬ PAVIMENTO NOVO
- POSTE

NOTAS:

- 1- MEDIDAS EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- 2- SEÇÕES TRANSVERSAIS TIPO VER DESENHO DE-SV-530-00027.
- 3- PARA PLANTA DO PRJETO GEOMÉTRICO, VER DESENHOS DE-SV-530-00008 A 00012.
- 4- PARA PERFIL LONGITUDINAL DO TÚNEL NORTE, VER DESENHOS DE-SV-530-00013 A 00017.
- 5- PARA PERFIL LONGITUDINAL DO TÚNEL SUL, VER DESENHOS DE-SV-530-00018 A 00021.
- 6- PARA PERFIL LONGITUDINAL DO EIXO 100, 200 E 300, VER DESENHOS DE-SV-530-00022 A 00024.
- 7- PARA PERFIL LONGITUDINAL DO EIXO 400, VER DESENHO DE-SV-530-00025 E 00026.
- 8- PARA PERFIL LONGITUDINAL DOS EIXOS 500, 600 E 700, VER DESENHO DE-SV-530-00027.

VER CONTINUAÇÃO NO DESENHO DE-SV-411-00002.

REVISÃO	DATA	NATUREZA	EXEC.	VERIF.	APROV.
00	27/02/12				

ASSUNTO: PROJETO EXECUTIVO VIÁRIO DA RUA SENA MADUREIRA

TÍTULO: PROJETO EXECUTIVO DE URBANISMO – TRECHO AV. SENA MADUREIRA ENTRE COORDENADAS E=332450 a 332575 PLANTA – fl. 01/10

LOCAL: TÚNEL SENA MADUREIRA COD. LOC.

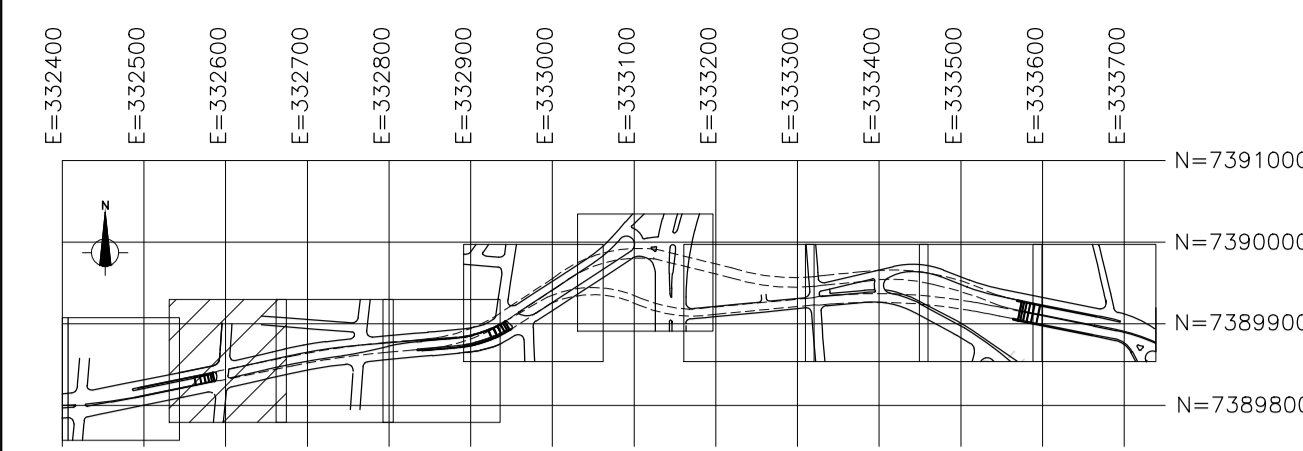
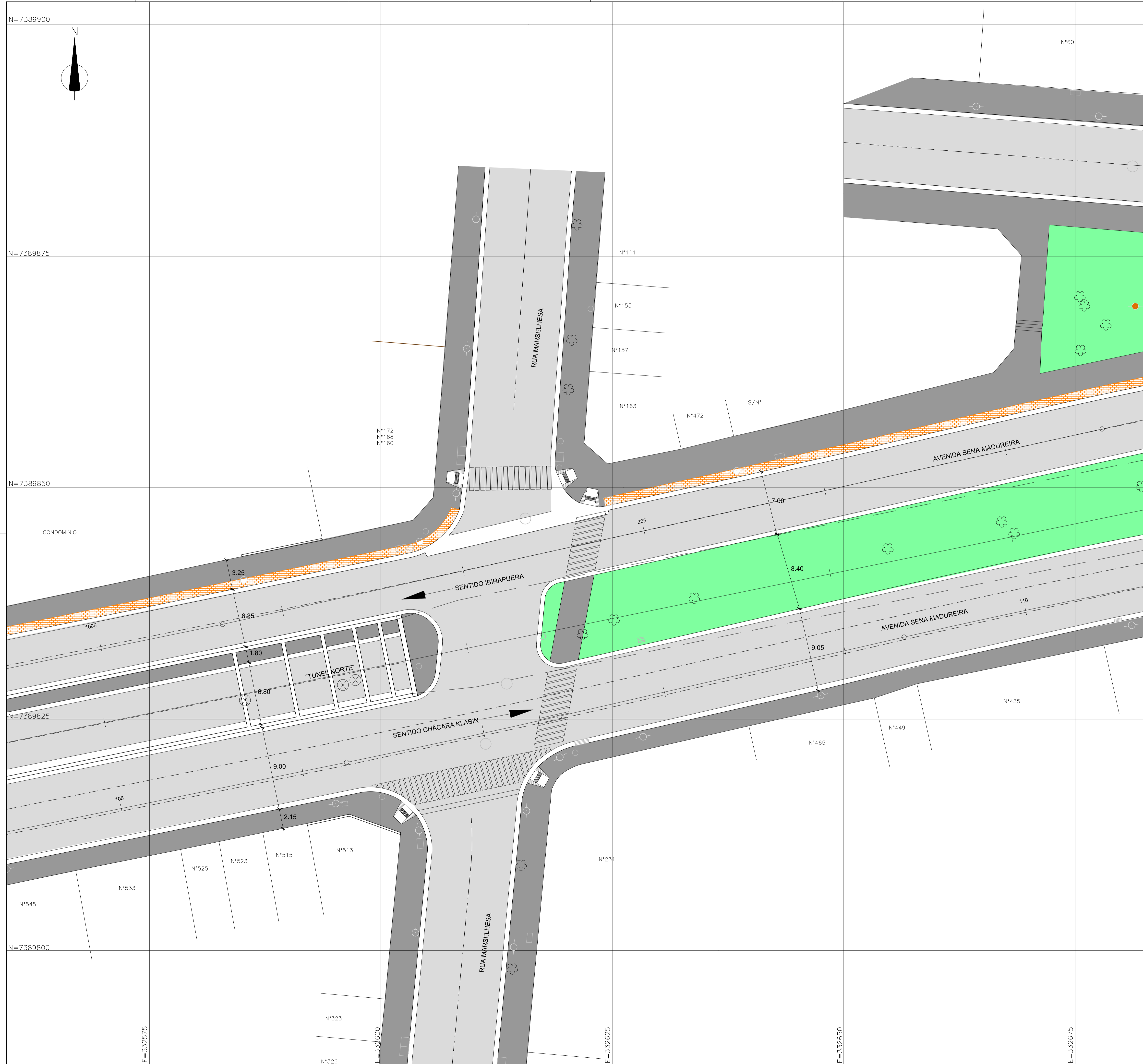
BAIRRO: VILA MARIANA SP.

TRECHO: AVENIDA SENA MADUREIRA

		Nº DESENHO DE-SV-411-00001	
RESP. TÉCNICO: TARCÍSIO B. CELESTINO	CREA: 46.597/0	ART: 92221220111221497	REV. 00
Nº PROCESSO: 2010-0.122.526-7	ESCALA: 1:200	DATA: 22/12/2011	FOLHA: 01/10
Nº CONTRATO: 054/SIURB/2011	ARQUIVO DIGITAL: DE-SV-411-00001.DWG		
PROJETISTA: AFF	DATA: 22/12/2011		
DESENHISTA: DVS	DATA: 22/12/2011		
VERIFICAÇÃO: RSP	DATA: 22/12/2011		
APROVAÇÃO: FAK	DATA: 22/12/2011		
RESP. TÉCNICO: TARCÍSIO B. CELESTINO	DATA: 22/12/2011		
Nº THEMAG: 7025-01-SV-411-DE-40003			

	SECRETARIA DE INFRA-ESTRUTURA URBANA E OBRAS SUPERINTENDÊNCIA DE PROJETOS VIÁRIOS PROJ COMISSÃO INSTITUÍDA PELA PORTARIA 015/SIURB/2011			
	VERIFICAÇÃO TÉCNICA	APROVAÇÃO TÉCNICA	DATA	APROVAÇÃO FINAL
	PROJ-1			SEÇÃO DE ARQUIVO PROJ - 003
	PROJ-2			CLAS.
	PROJ-3			N°
PROJ-4			DATA	

ESTE DESENHO É PROPRIEDADE DA SIURB - SECRETARIA DE INFRA-ESTRUTURA URBANA E OBRAS E SEU CONTEÚDO NÃO PODE SER REPRODUZIDO SEM A AUTORIZAÇÃO E APROVAÇÃO DO MESMO. O PROJETISTA É SUA RESPONSABILIDADE SOBRE O MESMO.



PLANTA CHAVE

LEGENDA

- ⊗ ÁRVORE A SER REMOVIDA
- ⊙ ÁRVORE EXISTENTE A PERMANECER
- ▬ PASSEIO - FAIXA LIVRE
- ▬ PASSEIO - FAIXA SERVIÇO
- ÁREAS VERDES
- ▬ PAVIMENTO NOVO
- POSTE

NOTAS:

- 1- MEDIDAS EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- 2- SEÇÕES TRANSVERSAIS TIPO VER DESENHO DE-SV-530-00027.
- 3- PARA PLANTA DO PROJETO GEOMÉTRICO, VER DESENHOS DE-SV-530-00008 A 00012.
- 4- PARA PERFIL LONGITUDINAL DO TÚNEL NORTE, VER DESENHOS DE-SV-530-00013 A 00017.
- 5- PARA PERFIL LONGITUDINAL DO TÚNEL SUL, VER DESENHOS DE-SV-530-00018 A 00021.
- 6- PARA PERFIL LONGITUDINAL DO EIXO 100, 200 E 300, VER DESENHOS DE-SV-530-00022 A 00024.
- 7- PARA PERFIL LONGITUDINAL DO EIXO 400, VER DESENHO DE-SV-530-00025 E 00026.
- 8- PARA PERFIL LONGITUDINAL DOS EIXOS 500, 600 E 700, VER DESENHO DE-SV-530-00027.

VER CONTINUAÇÃO NO DESENHO DE-SV-411-00003.

REVISÃO	DATA	NATUREZA	EXEC.	VERIF.	APROV.
00	27/02/12				

ASSUNTO: PROJETO EXECUTIVO VIÁRIO DA RUA SENA MADUREIRA

TÍTULO: PROJETO EXECUTIVO DE URBANISMO - TRECHO AV. SENA MADUREIRA ENTRE COORDENADAS E= 332575 a 332675 PLANTA - fl. 02/10

LOCAL: TÚNEL SENA MADUREIRA COD. LOC.

BAIRRO: VILA MARIANA SP.

TRECHO: AVENIDA SENA MADUREIRA

AUTOR: Consórcio Queiroz Galvão - Galvão Engenharia **THEMAG ENGENHARIA** Nº DESENHO DE-SV-411-00002 REV. 00

RESP. TÉCNICO: TARCÍSIO B. CELESTINO CREA: 46.597/0 ART: 92221220111221497 Nº PROCESSO: 2010-0.122.526-7 ESCALA: 1:200 DATA: 22/12/2011 FOLHA: 02/10

Nº CONTRATO: 054/SIURB/2011 ARQUIVO DIGITAL: DE-SV-411-00002.DWG

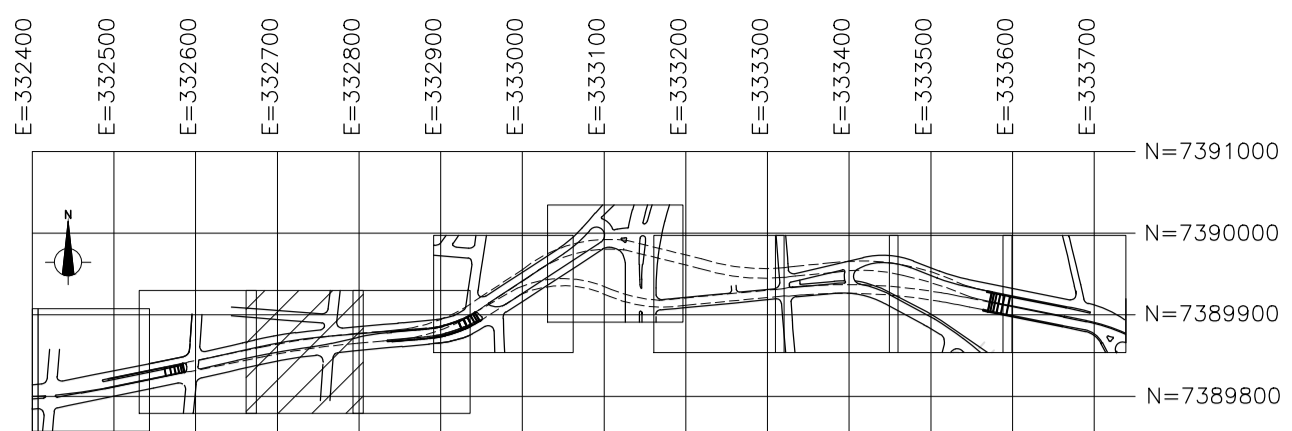
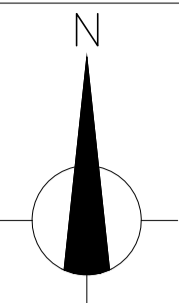
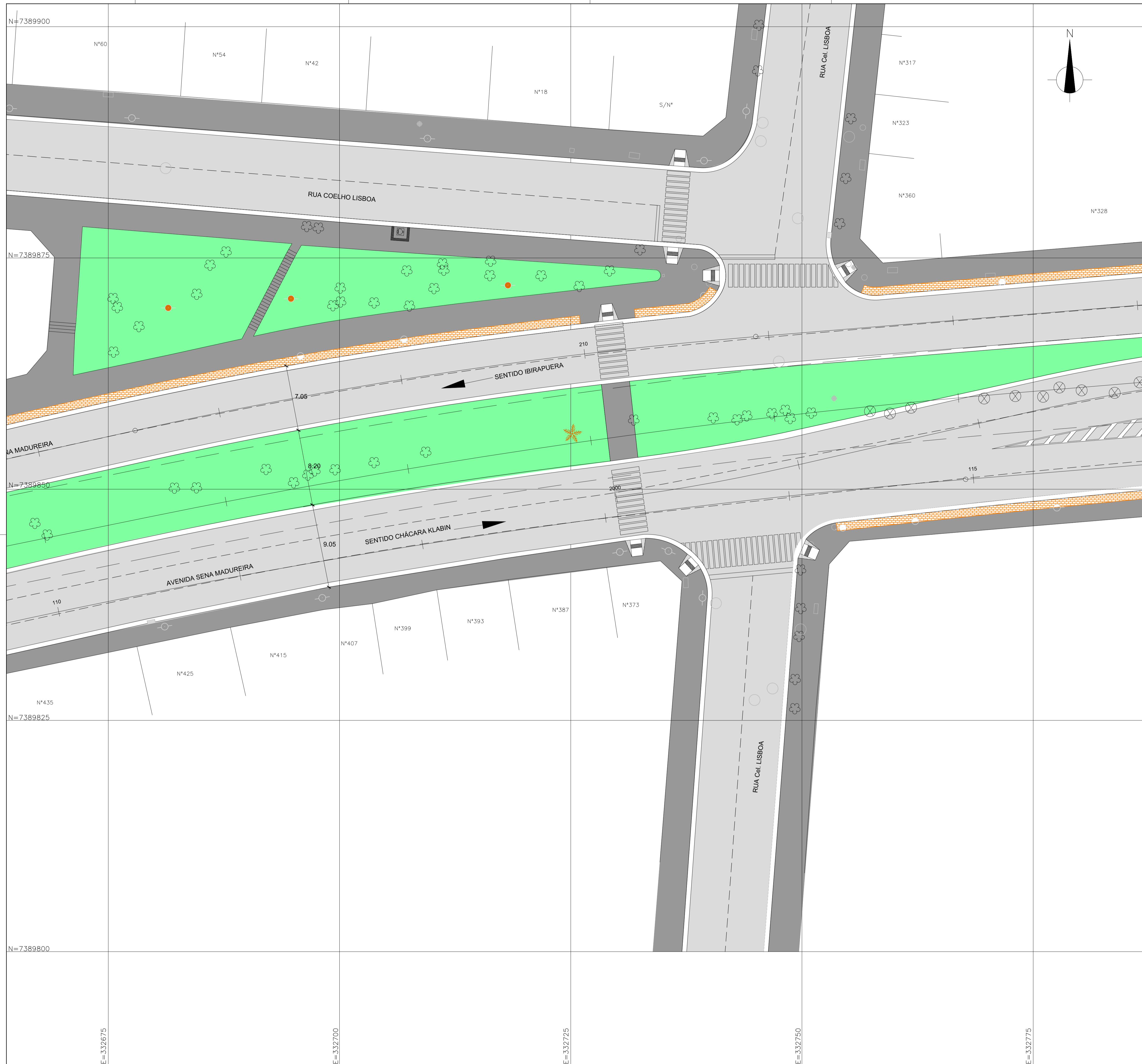
PROJETISTA: AFF	DATA: 22/12/2011
DESENHISTA: DVS	DATA: 22/12/2011
VERIFICAÇÃO: RSP	DATA: 22/12/2011
APROVAÇÃO: FAK	DATA: 22/12/2011
RESP. TÉCNICO: TARCÍSIO B. CELESTINO	DATA: 22/12/2011

Nº THEMAG: 7025-01-SV-411-DE-40004

PMS SECRETARIA DE INFRA-ESTRUTURA URBANA E OBRAS
SIURB SUPERINTENDÊNCIA DE PROJETOS VIÁRIOS
PROJ COMISSÃO INSTITUÍDA PELA PORTARIA 015/SIURB/2011

	VERIFICAÇÃO TÉCNICA	APROVAÇÃO TÉCNICA	DATA	APROVAÇÃO FINAL	SEÇÃO DE ARQUIVO
PROJ-1					PROJ - 003
PROJ-2					CLAS.
PROJ-3					Nº
PROJ-4					DATA

ESTE DESENHO É PROPRIEDADE DA SIURB - SECRETARIA DE INFRA-ESTRUTURA URBANA E OBRAS E SEU CONTEÚDO NÃO DEVE SER REPRODUZIDO SEM A AUTORIZAÇÃO E APROVAÇÃO DA MESMA. A PROTEÇÃO DE SUAS RESPONSABILIDADES SOBRE O MESMO.



PLANTA CHAVE

LEGENDA

- ⊗ ÁRVORE A SER REMOVIDA
- ⊙ ÁRVORE EXISTENTE A PERMANECER
- ▬ PASSEIO - FAIXA LIVRE
- ▬ PASSEIO - FAIXA SERVIÇO
- ÁREAS VERDES
- ▬ PAVIMENTO NOVO
- POSTE

NOTAS:

- 1- MEDIDAS EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- 2- SEÇÕES TRANSVERSAIS TIPO VER DESENHO DE-SV-530-00027.
- 3- PARA PLANTA DO PROJETO GEOMÉTRICO, VER DESENHOS DE-SV-530-00008 A 00012.
- 4- PARA PERFIL LONGITUDINAL DO TÚNEL NORTE, VER DESENHOS DE-SV-530-00013 A 00017.
- 5- PARA PERFIL LONGITUDINAL DO TÚNEL SUL, VER DESENHOS DE-SV-530-00018 A 00021.
- 6- PARA PERFIL LONGITUDINAL DO EIXO 100, 200 E 300, VER DESENHOS DE-SV-530-00022 A 00024.
- 7- PARA PERFIL LONGITUDINAL DO EIXO 400, VER DESENHO DE-SV-530-00025 E 00026.
- 8- PARA PERFIL LONGITUDINAL DOS EIXOS 500, 600 E 700, VER DESENHO DE-SV-530-00027.

VER CONTINUAÇÃO NO DESENHO DE-SV-411-00004.

REVISÃO	DATA	NATUREZA	EXEC.	VERIF.	APROV.
00	27/02/12	REVISÃO			

ASSUNTO: PROJETO EXECUTIVO VIÁRIO DA RUA SENA MADUREIRA

TÍTULO: PROJETO EXECUTIVO DE URBANISMO - TRECHO AV. SENA MADUREIRA ENTRE COORDENADAS E= 332675 a 332775 PLANTA - fl. 03/10

LOCAL: TÚNEL SENA MADUREIRA COD. LOC.

BAIRRO: VILA MARIANA SP.

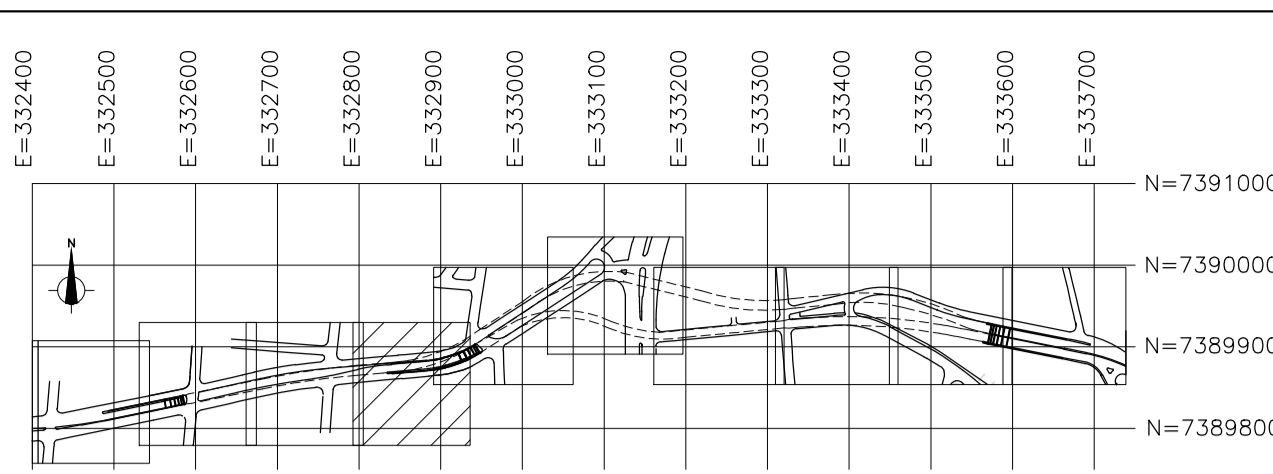
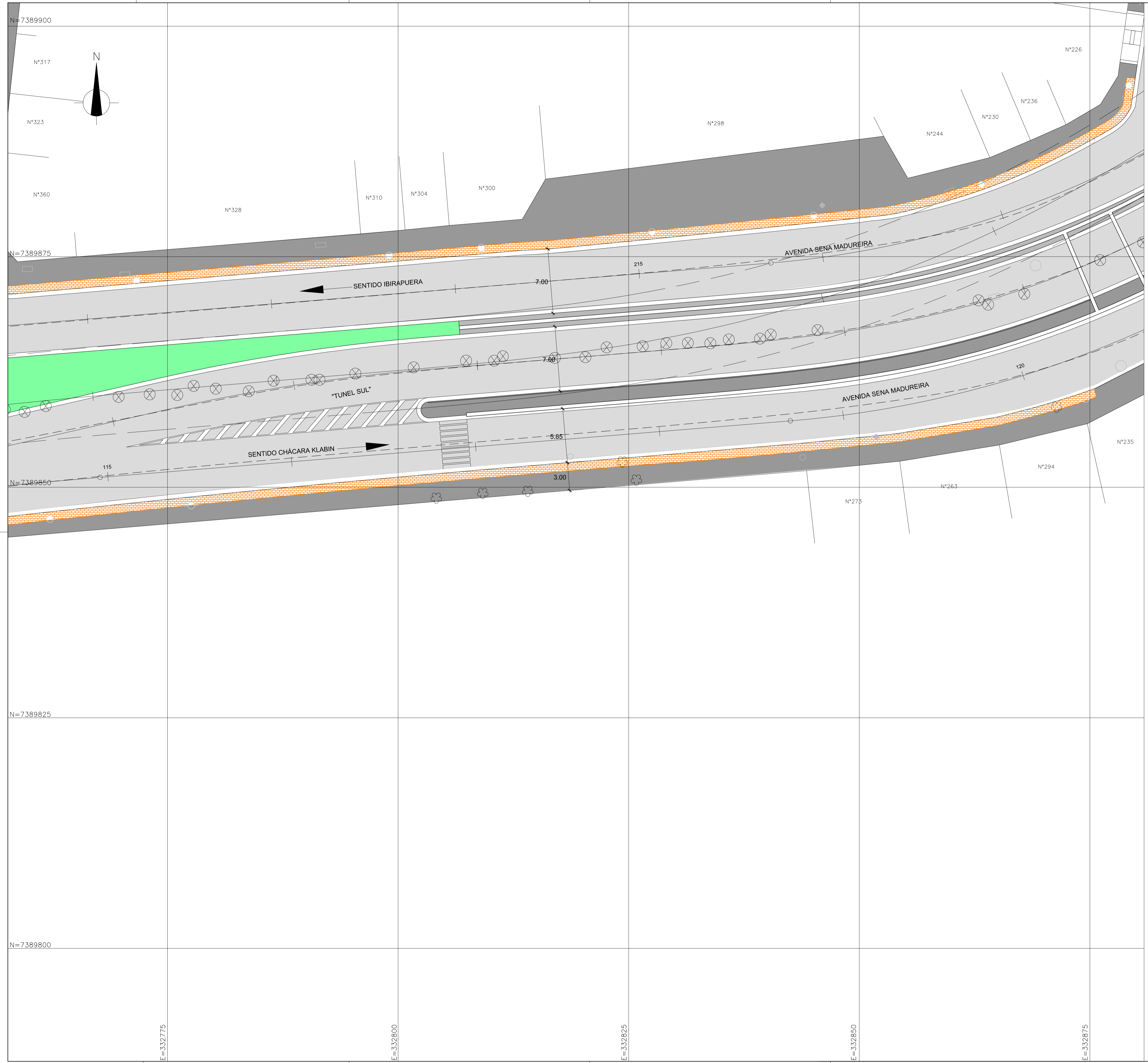
TRECHO: AVENIDA SENA MADUREIRA

AUTOR:		Nº DESENHO	
		DE-SV-411-00003	
REV. 00			
RESP. TÉCNICO:	TARCÍSIO B. CELESTINO	CREA:	46.597/0
ART:	92221220111221497		
Nº PROCESSO:	2010-0.122.526-7	ESCALA:	1:200
DATA:	22/12/2011	FOLHA:	03/10
Nº CONTRATO:	054/SIURB/2011	ARQUIVO DIGITAL:	DE-SV-411-00003.DWG
PROJETISTA:	AFF	DATA:	22/12/2011
DESENHISTA:	DVS	DATA:	22/12/2011
VERIFICAÇÃO:	RSP	DATA:	22/12/2011
APROVAÇÃO:	FAK	DATA:	22/12/2011
RESP. TÉCNICO:	TARCÍSIO B. CELESTINO	DATA:	22/12/2011
Nº THEMAG:	7025-01-SV-411-DE-40005		

PMS SECRETARIA DE INFRA-ESTRUTURA URBANA E OBRAS
SIURB SUPERINTENDÊNCIA DE PROJETOS VIÁRIOS
PROJ
 COMISSÃO INSTITUÍDA PELA PORTARIA 015/SIURB/2011

	VERIFICAÇÃO TÉCNICA	APROVAÇÃO TÉCNICA	DATA	APROVAÇÃO FINAL	SEÇÃO DE ARQUIVO
PROJ-1					PROJ - 003
PROJ-2					CLAS.
PROJ-3					Nº
PROJ-4					DATA

ESTE DESENHO É PROPRIEDADE DA SIURB - SECRETARIA DE INFRA-ESTRUTURA URBANA E OBRAS E SEU CONTEÚDO NÃO DEVE SER REPRODUZIDO, COPIADO, TRANSMITIDO, DIVULGADO OU APROVADO SEM A AUTORIZAÇÃO E RESPONSABILIDADE SOBRE O MESMO. PROJETISTA DE SUA RESPONSABILIDADE SOBRE O MESMO.



VER CONTINUAÇÃO NO DESENHO DE-SV-411-00005

PLANTA CHAVE

LEGENDA

- ⊗ ÁRVORE A SER REMOVIDA
- ⊙ ÁRVORE EXISTENTE A PERMANECER
- ▬ PASSEIO - FAIXA LIVRE
- ▬ PASSEIO - FAIXA SERVIÇO
- ÁREAS VERDES
- ▬ PAVIMENTO NOVO
- POSTE

NOTAS:

- 1- MEDIDAS EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- 2- SEÇÕES TRANSVERSAIS TIPO VER DESENHO DE-SV-530-00027.
- 3- PARA PLANTA DO PRJETO GEOMÉTRICO, VER DESENHOS DE-SV-530-00008 A 00012.
- 4- PARA PERFIL LONGITUDINAL DO TÚNEL NORTE, VER DESENHOS DE-SV-530-00013 A 00017.
- 5- PARA PERFIL LONGITUDINAL DO TÚNEL SUL, VER DESENHOS DE-SV-530-00018 A 00021.
- 6- PARA PERFIL LONGITUDINAL DO EIXO 100, 200 E 300, VER DESENHOS DE-SV-530-00022 A 00024.
- 7- PARA PERFIL LONGITUDINAL DO EIXO 400, VER DESENHO DE-SV-530-00025 E 00026.
- 8- PARA PERFIL LONGITUDINAL DOS EIXOS 500, 600 E 700, VER DESENHO DE-SV-530-00027.

REVISÃO	DATA	NATUREZA	EXEC.	VERIF.	APROV.
00	27/02/12	REVISÃO			

ASSUNTO: PROJETO EXECUTIVO VIÁRIO DA RUA SENA MADUREIRA

TÍTULO: PROJETO EXECUTIVO DE URBANISMO - TRECHO AV. SENA MADUREIRA ENTRE COORDENADAS E= 332775 a 332875 PLANTA - fl. 04/10

LOCAL: TÚNEL SENA MADUREIRA COD. LOC.

BAIRRO: VILA MARIANA SP.

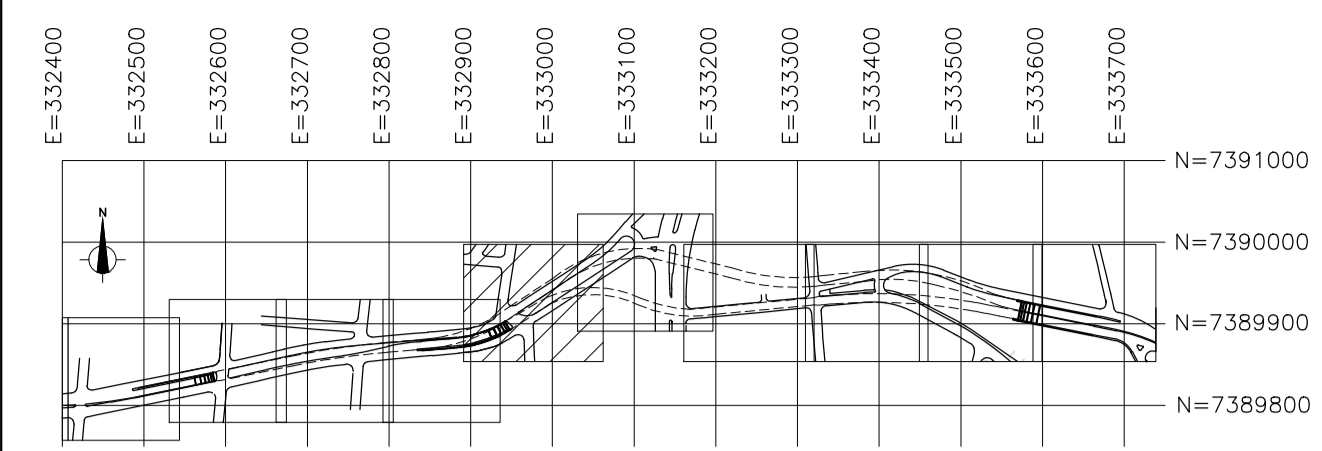
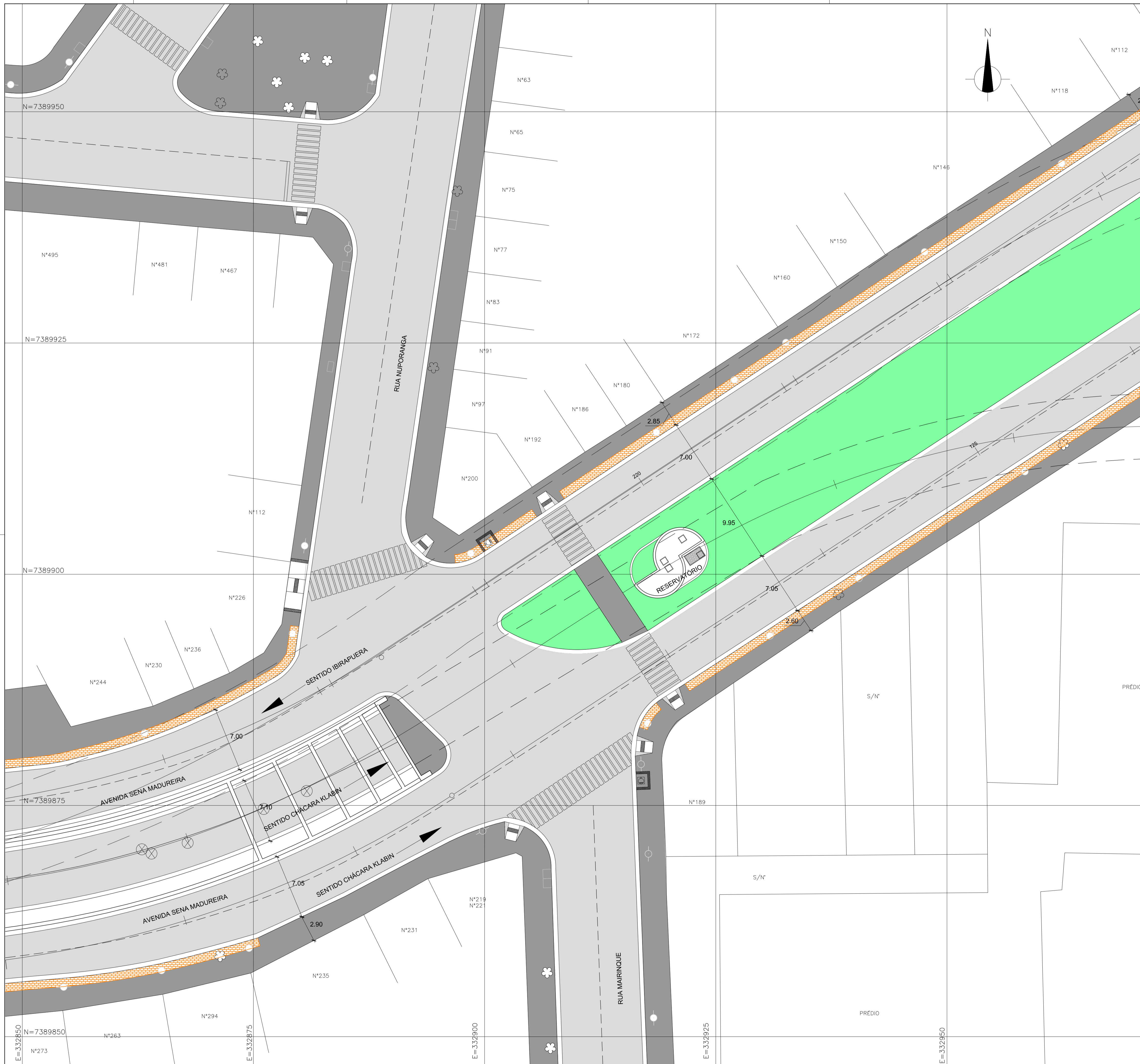
TRECHO: AVENIDA SENA MADUREIRA

AUTOR:		Nº DESENHO	
		DE-SV-411-00004	
REV. 00			
RESP. TÉCNICO:	TARCÍSIO B. CELESTINO	CREA:	46.597/0
ART:	92221220111221497	ART:	92221220111221497
Nº PROCESSO:	2010-0.122.526-7	ESCALA:	1:200
DATA:	22/12/2011	FOLHA:	04/10
Nº CONTRATO:	054/SIURB/2011	ARQUIVO DIGITAL:	DE-SV-411-00004.DWG
PROJETISTA:	AFF	DATA:	22/12/2011
DESENHISTA:	DVS	DATA:	22/12/2011
VERIFICAÇÃO:	RSP	DATA:	22/12/2011
APROVAÇÃO:	FAK	DATA:	22/12/2011
RESP. TÉCNICO:	TARCÍSIO B. CELESTINO	DATA:	22/12/2011
Nº THEMAG:	7025-01-SV-411-DE-40006		

PMS SECRETARIA DE INFRA-ESTRUTURA URBANA E OBRAS
SIURB SUPERINTENDÊNCIA DE PROJETOS VIÁRIOS
PROJ
 COMISSÃO INSTITUÍDA PELA PORTARIA 015/SIURB/2011

	VERIFICAÇÃO TÉCNICA	APROVAÇÃO TÉCNICA	DATA	APROVAÇÃO FINAL	SEÇÃO DE ARQUIVO
PROJ-1					PROJ - 003
PROJ-2					CLAS.
PROJ-3					Nº
PROJ-4					DATA

ESTE DESENHO É PROPRIEDADE DA SIURB - SECRETARIA DE INFRA-ESTRUTURA URBANA E OBRAS E SEU CONTEÚDO NÃO DEVE SER REPRODUZIDO, COPIADO, TRANSMITIDO, DIVULGADO OU APROVADO SEM A AUTORIZAÇÃO E RESPONSABILIDADE SOBRE O MESMO. PROTEÇÃO DE SUA RESPONSABILIDADE SOBRE O MESMO.



PLANTA CHAVE

VER CONTINUAÇÃO NO DESENHO DE-SV-411-00006

LEGENDA

- ⊗ ÁRVORE A SER REMOVIDA
- ⊙ ÁRVORE EXISTENTE A PERMANECER
- ▬ PASSEIO - FAIXA LIVRE
- ▨ PASSEIO - FAIXA SERVIÇO
- ÁREAS VERDES
- ▭ PAVIMENTO NOVO
- POSTE

NOTAS:

- 1- MEDIDAS EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- 2- SEÇÕES TRANSVERSAIS TIPO VER DESENHO DE-SV-530-00027.
- 3- PARA PLANTA DO PROJETO GEOMÉTRICO, VER DESENHOS DE-SV-530-00008 A 00012.
- 4- PARA PERFIL LONGITUDINAL DO TÚNEL NORTE, VER DESENHOS DE-SV-530-00013 A 00017.
- 5- PARA PERFIL LONGITUDINAL DO TÚNEL SUL, VER DESENHOS DE-SV-530-00018 A 00021.
- 6- PARA PERFIL LONGITUDINAL DO EIXO 100, 200 E 300, VER DESENHOS DE-SV-530-00022 A 00024.
- 7- PARA PERFIL LONGITUDINAL DO EIXO 400, VER DESENHO DE-SV-530-00025 E 00026.
- 8- PARA PERFIL LONGITUDINAL DOS EIXOS 500, 600 E 700, VER DESENHO DE-SV-530-00027.

REVISÃO	DATA	NATUREZA	EXEC.	VERIF.	APROV.
00	27/02/12	REVISÃO			

ASSUNTO: PROJETO EXECUTIVO VIÁRIO DA RUA SENA MADUREIRA

TÍTULO: PROJETO EXECUTIVO DE URBANISMO - TRECHO AV. SENA MADUREIRA ENTRE COORDENADAS E= 332850 a 332950 PLANTA - fl. 05/10

LOCAL: TÚNEL SENA MADUREIRA COD. LOC.

BAIRRO: VILA MARIANA SP.

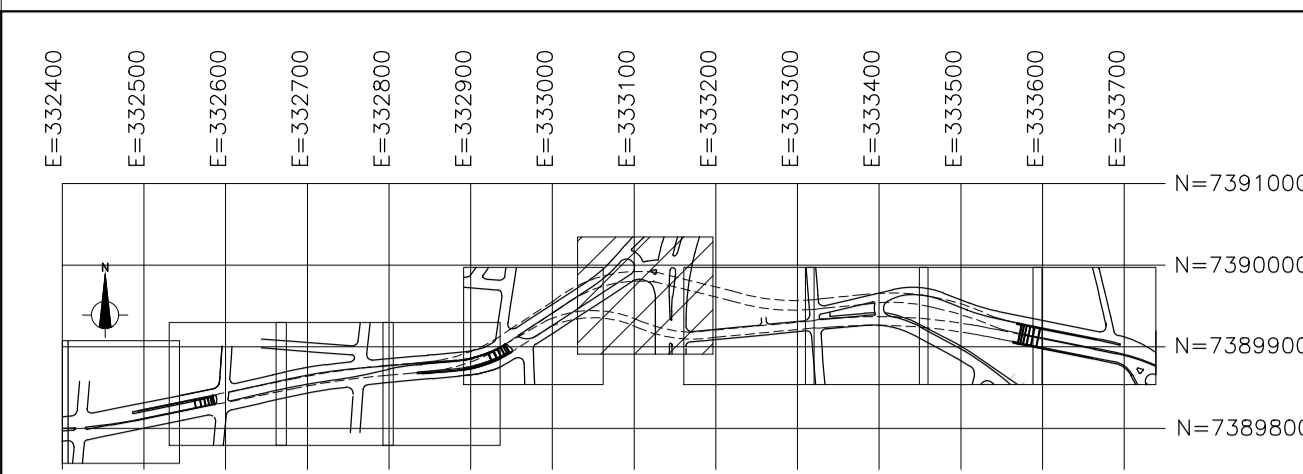
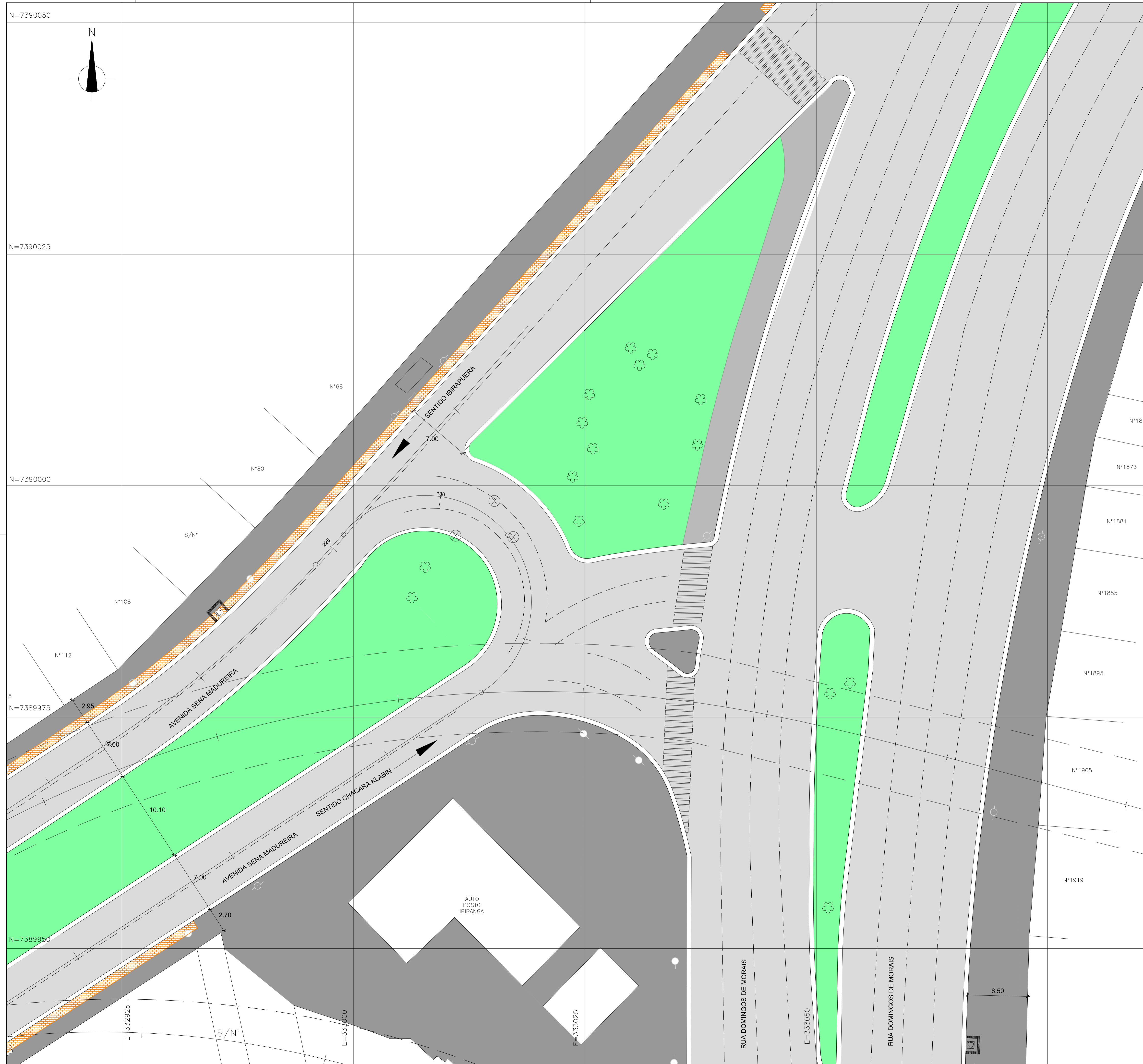
TRECHO: AVENIDA SENA MADUREIRA

AUTOR:		Nº DESENHO	
		DE-SV-411-00005	
REV. 00			
RESP. TÉCNICO:	TARCÍSIO B. CELESTINO	CREA:	46.597/0
ART:	92221220111221497	DATA:	22/12/2011
Nº PROCESSO:	2010-0.122.526-7	ESCALA:	1:200
FOLHA:	05/10	ARQUIVO DIGITAL:	DE-SV-411-00005.DWG
Nº CONTRATO:	054/SIURB/2011	DATA:	22/12/2011
PROJETISTA:	AFF	DATA:	22/12/2011
DESENHISTA:	DVS	DATA:	22/12/2011
VERIFICAÇÃO:	RSP	DATA:	22/12/2011
APROVAÇÃO:	FAK	DATA:	22/12/2011
RESP. TÉCNICO:	TARCÍSIO B. CELESTINO	DATA:	22/12/2011
Nº THEMAG:	7025-01-SV-411-DE-40007		

PMS SECRETARIA DE INFRA-ESTRUTURA URBANA E OBRAS
SIURB SUPERINTENDÊNCIA DE PROJETOS VIÁRIOS
PROJ
 COMISSÃO INSTITUÍDA PELA PORTARIA 015/SIURB/2011

	VERIFICAÇÃO TÉCNICA	APROVAÇÃO TÉCNICA	DATA	APROVAÇÃO FINAL	SEÇÃO DE ARQUIVO
PROJ-1					PROJ - 003
PROJ-2					CLAS.
PROJ-3					N°
PROJ-4					DATA

ESTE DESENHO É PROPRIEDADE DA SIURB - SECRETARIA DE INFRA-ESTRUTURA URBANA E OBRAS E SEU CONTEÚDO NÃO DEVE SER REPRODUZIDO SEM A AUTORIZAÇÃO E APROVAÇÃO DA MESMA. A RESPONSABILIDADE SOBRE O MÊSMO É DO PROJETISTA.



PLANTA CHAVE

LEGENDA

- ⊗ ÁRVORE A SER REMOVIDA
- ⊙ ÁRVORE EXISTENTE A PERMANECER
- ▬ PASSEIO - FAIXA LIVRE
- ▬ PASSEIO - FAIXA SERVIÇO
- ÁREAS VERDES
- ▬ PAVIMENTO NOVO
- POSTE

NOTAS:

- 1- MEDIDAS EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- 2- SEÇÕES TRANSVERSAIS TIPO VER DESENHO DE-SV-530-00027.
- 3- PARA PLANTA DO PRJETO GEOMÉTRICO, VER DESENHOS DE-SV-530-00008 A 00012.
- 4- PARA PERFIL LONGITUDINAL DO TÚNEL NORTE, VER DESENHOS DE-SV-530-00013 A 00017.
- 5- PARA PERFIL LONGITUDINAL DO TÚNEL SUL, VER DESENHOS DE-SV-530-00018 A 00021.
- 6- PARA PERFIL LONGITUDINAL DO EIXO 100, 200 E 300, VER DESENHOS DE-SV-530-00022 A 00024.
- 7- PARA PERFIL LONGITUDINAL DO EIXO 400, VER DESENHO DE-SV-530-00025 E 00026.
- 8- PARA PERFIL LONGITUDINAL DOS EIXOS 500, 600 E 700, VER DESENHO DE-SV-530-00027.

REVISÃO	DATA	NATUREZA	EXEC.	VERIF.	APROV.
00	27/02/12	REVISÃO			

ASSUNTO: PROJETO EXECUTIVO VIÁRIO DA RUA SENA MADUREIRA

TÍTULO: PROJETO EXECUTIVO DE URBANISMO - TRECHO AV. SENA MADUREIRA ENTRE COORDENADAS E= 332925 a 333075 PLANTA - fl. 06/10

LOCAL: TÚNEL SENA MADUREIRA COD. LOC.

BAIRRO: VILA MARIANA SP.

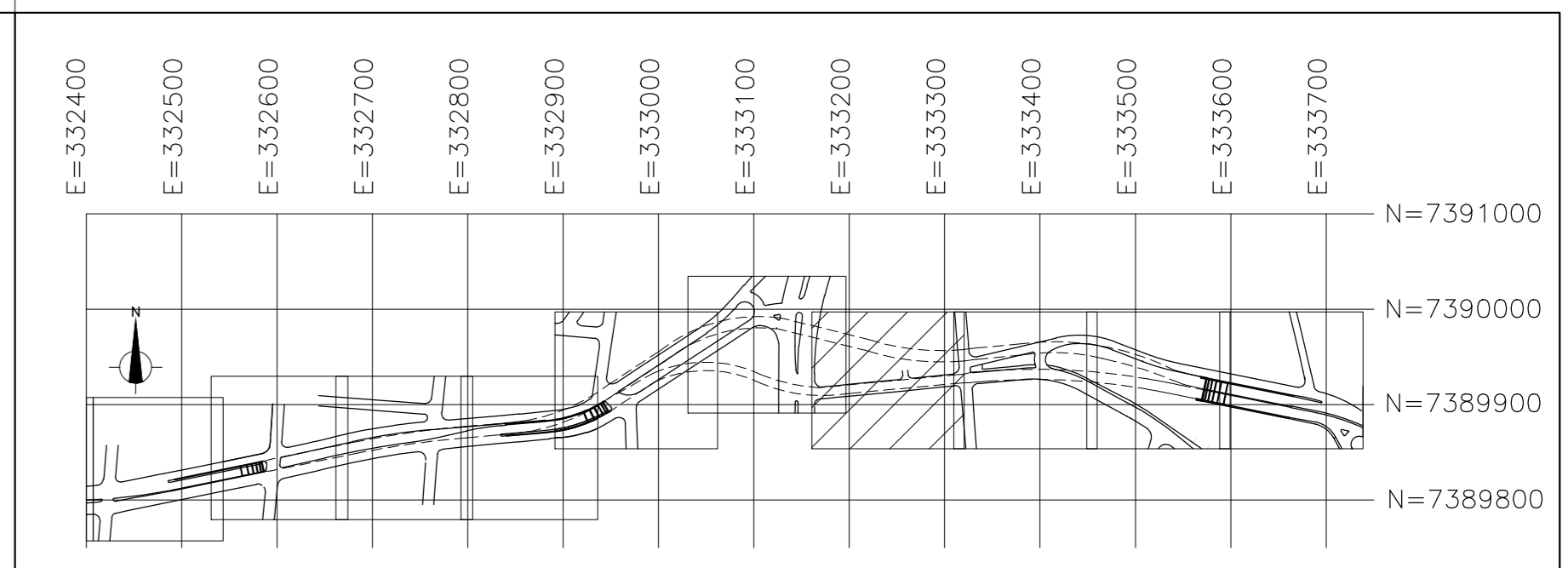
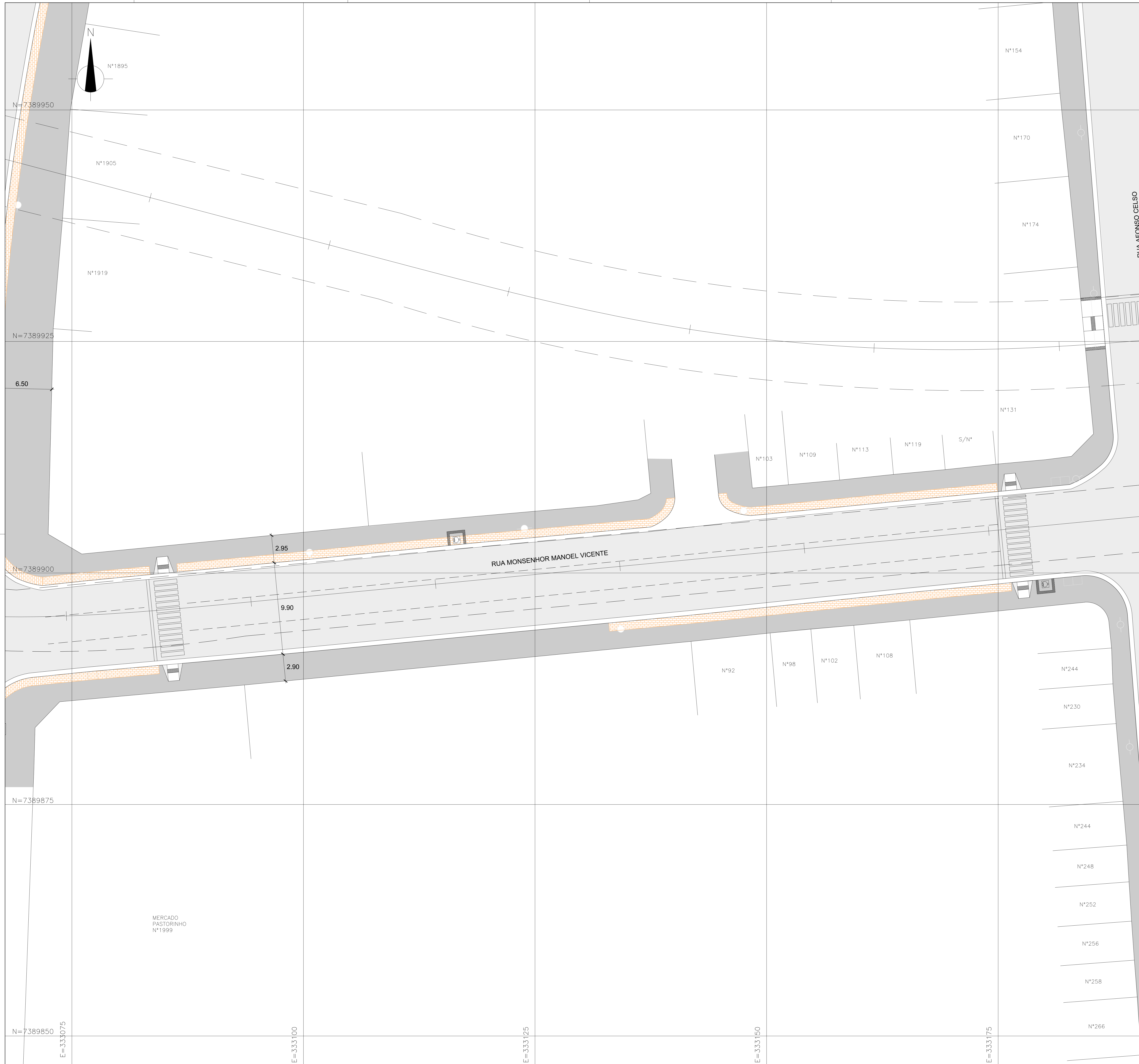
TRECHO: AVENIDA SENA MADUREIRA

AUTOR:		Nº DESENHO	
		DE-SV-411-00006	
REV. 00			
RESP. TÉCNICO:	TARCÍSIO B. CELESTINO	CREA:	46.597/0
ART:	9222122011221497	DATA:	27/01/12
Nº PROCESSO:	2010-0.122.526-7	ESCALA:	1:200
FOLHA:	06/10	ARQUIVO DIGITAL:	DE-SV-411-00006.DWG
Nº CONTRATO:	054/SIURB/2011	DATA:	27/01/2012
PROJETISTA:	AFF	DATA:	27/01/2012
DESENHISTA:	DVS	DATA:	27/01/2012
VERIFICAÇÃO:	RSP	DATA:	27/01/2012
APROVAÇÃO:	FAK	DATA:	27/01/2012
RESP. TÉCNICO:	TARCÍSIO B. CELESTINO	DATA:	27/01/2012
Nº THEMAG:	7025-01-SV-411-DE-40008		

SECRETARIA DE INFRA-ESTRUTURA URBANA E OBRAS			
SUPERINTENDÊNCIA DE PROJETOS VIÁRIOS			
PROJ COMISSÃO INSTITUÍDA PELA PORTARIA 015/SIURB/2011			
VERIFICAÇÃO TÉCNICA	APROVAÇÃO TÉCNICA	DATA	APROVAÇÃO FINAL
PROJ-1			SEÇÃO DE ARQUIVO
PROJ-2			PROJ - 003
PROJ-3			CLAS.
PROJ-4			Nº
			DATA

VER CONTINUAÇÃO NO DESENHO DE-SV-411-00007

ESTE DESENHO É PROPRIEDADE DA SIURB - SECRETARIA DE INFRA-ESTRUTURA URBANA E OBRAS E SEU CONTEÚDO NÃO DEVE SER REPRODUZIDO SEM A AUTORIZAÇÃO E APROVAÇÃO DA MESMA. A SIURB NÃO SE RESPONSABILIZA SOBRE O MESMO.



PLANTA CHAVE

LEGENDA

- ⊗ ÁRVORE A SER REMOVIDA
- ⊙ ÁRVORE EXISTENTE A PERMANECER
- ▬ PASSEIO - FAIXA LIVRE
- ▬ PASSEIO - FAIXA SERVIÇO
- ÁREAS VERDES
- ▬ PAVIMENTO NOVO
- POSTE

NOTAS:

- 1- MEDIDAS EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- 2- SEÇÕES TRANSVERSAIS TIPO VER DESENHO DE-SV-530-00027.
- 3- PARA PLANTA DO PRJETO GEOMÉTRICO, VER DESENHOS DE-SV-530-00008 A 00012.
- 4- PARA PERFIL LONGITUDINAL DO TÚNEL NORTE, VER DESENHOS DE-SV-530-00013 A 00017.
- 5- PARA PERFIL LONGITUDINAL DO TÚNEL SUL, VER DESENHOS DE-SV-530-00018 A 00021.
- 6- PARA PERFIL LONGITUDINAL DO EIXO 100, 200 E 300, VER DESENHOS DE-SV-530-00022 A 00024.
- 7- PARA PERFIL LONGITUDINAL DO EIXO 400, VER DESENHO DE-SV-530-00025 E 00026.
- 8- PARA PERFIL LONGITUDINAL DOS EIXOS 500, 600 E 700, VER DESENHO DE-SV-530-00027.
- 9- PARA DETALHES DO TRATAMENTO DE PAVIMENTAÇÃO DOS PASSEIOS PÚBLICOS VER DESENHODE-SV-411-AGUARDAR

QA	27/01/12	EMISSÃO INICIAL			
REVISÃO	DATA	NATUREZA	EXEC.	VERIF.	APROV.

ASSUNTO: PROJETO EXECUTIVO VIÁRIO DA RUA SENA MADUREIRA

TITULO: PROJETO EXECUTIVO DE URBANISMO - TRECHO AV.SENA MADUREIRA ENTRE COORDENADAS E=333075 a 333175 PLANTA - fl. 07/10

LOCAL: TÚNEL SENA MADUREIRA COD. LOG.

BARRO: VILA MARIANA SP.

TRECHO: CHÁCARA KLABIN

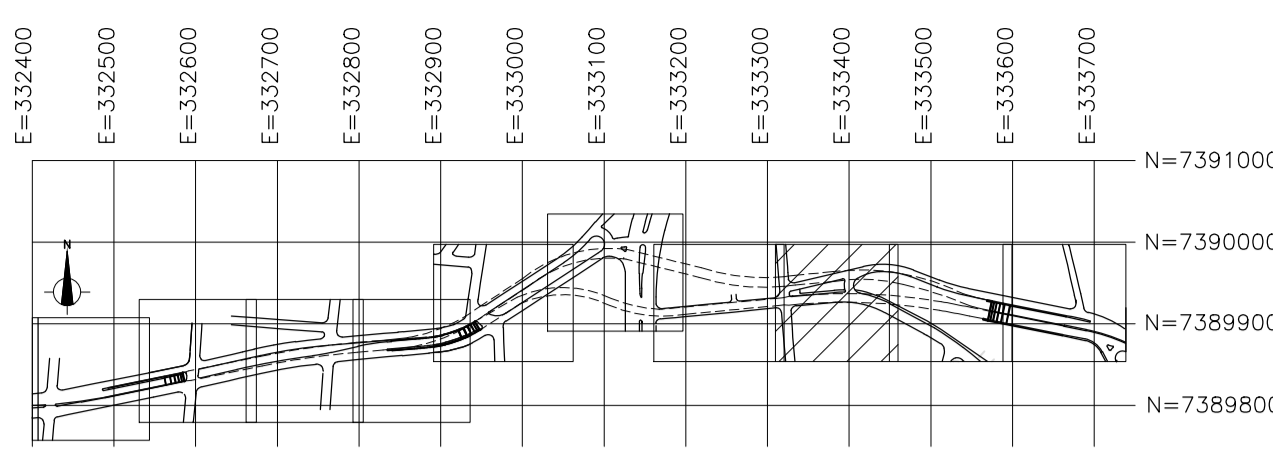
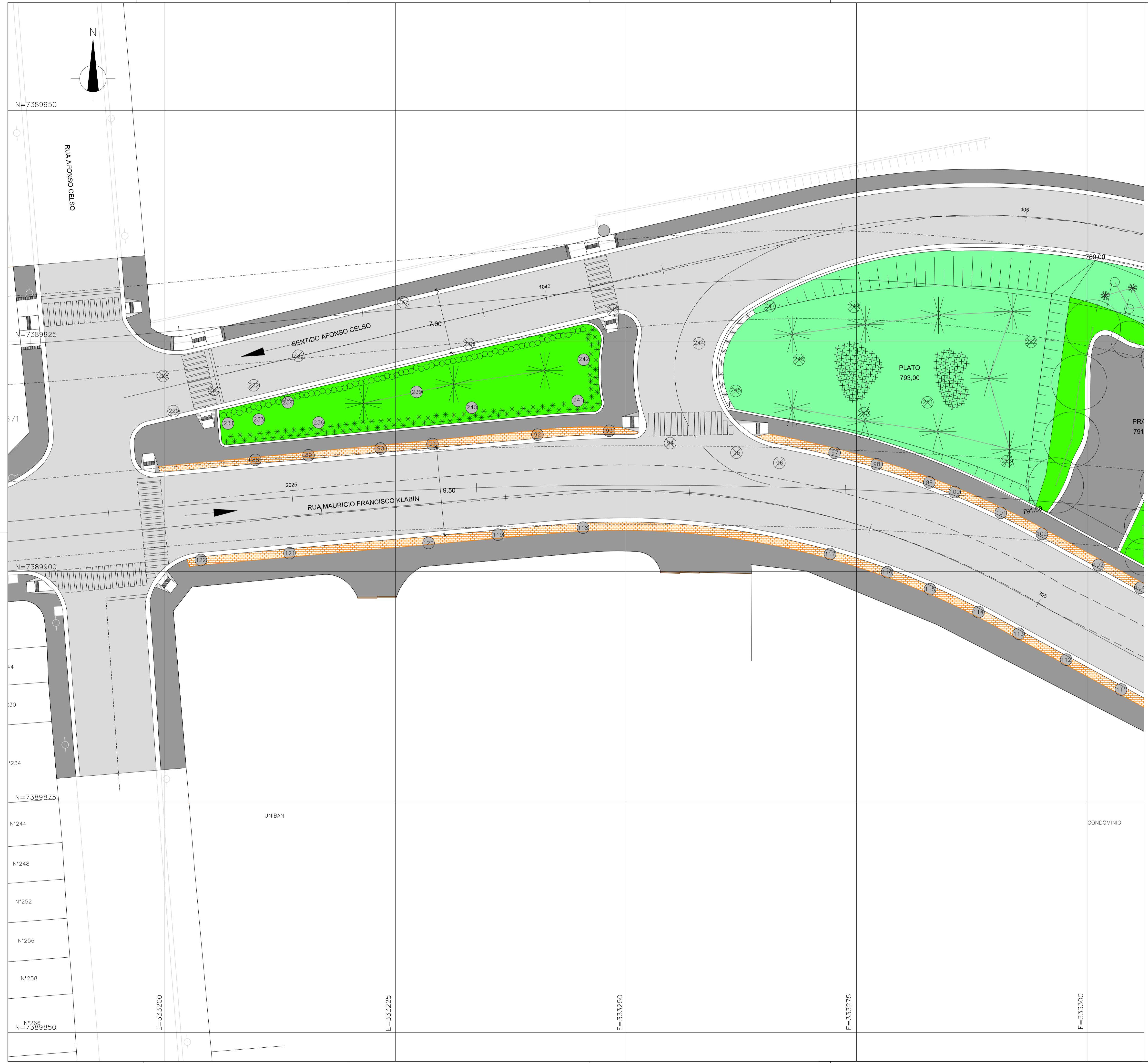
AUTOR:		N° DESENHO	
		DE-SV-411-00007	
RESP. TÉCNICO: TARCÍSIO B. CELESTINO		REV. OA	
N° PROCESSO: 2010-0.122.526-7		CREA: 46.597/0	ART: 92221220111221497
N° CONTRATO: 054/SIURB/2011		ESCALA: 1:200	DATA: 27/01/12
		ARQUIVO DIGITAL: DE-SV-411-00007.DWG	FOLHA: 07/10
PROJETISTA: AFF		DATA: 27/01/12	
DESENHISTA: DVS		DATA: 27/01/12	
VERIFICAÇÃO: RSP		DATA: 27/01/12	
APROVAÇÃO: FAK		DATA: 27/01/12	
RESP. TÉCNICO: TARCÍSIO B. CELESTINO		DATA: 27/01/12	
N° THEMAG: 7025-01-SV-411-DE-40009			

PMSP SECRETARIA DE INFRA-ESTRUTURA URBANA E OBRAS
SIURB SUPERINTENDÊNCIA DE PROJETOS VIÁRIOS
PROJ COMISSÃO INSTITUÍDA PELA PORTARIA 015/SIURB/2011

	VERIFICAÇÃO TÉCNICA	APROVAÇÃO TÉCNICA	DATA	APROVAÇÃO FINAL	SEÇÃO DE ARQUIVO
PROJ-1					PROJ - 003
PROJ-2					CLAS.
PROJ-3					N°
PROJ-4					DATA

VER CONTINUAÇÃO NO DESENHO DE-SV-411-00008.

ESTE DESENHO É PROPRIEDADE DA SIURB - SECRETARIA DE INFRA-ESTRUTURA URBANA E OBRAS E SEU CONTEÚDO É DE USO EXCLUSIVO DA SIURB. É PROIBIDA A REPRODUÇÃO, A DISTRIBUIÇÃO, A VEICULAÇÃO, A EXIBIÇÃO, A CIRCULAÇÃO, A COPIA, A REPRODUÇÃO, A MODIFICAÇÃO, A ALTERAÇÃO, A SUPRESSÃO, A ADIÇÃO, A TRANSFERÊNCIA DE RESPONSABILIDADE SOBRE O MESMO.



PLANTA CHAVE

LEGENDA

- ⊗ ÁRVORE A SER REMOVIDA
- ⊙ ÁRVORE EXISTENTE A PERMANECER
- ▬ PASSEIO - FAIXA LIVRE
- ▬ PASSEIO - FAIXA SERVIÇO
- ÁREAS VERDES
- ▬ PAVIMENTO NOVO
- POSTE

NOTAS:

- 1- MEDIDAS EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- 2- SEÇÕES TRANSVERSAIS TIPO VER DESENHO DE-SV-530-00027.
- 3- PARA PLANTA DO PROJETO GEOMÉTRICO, VER DESENHOS DE-SV-530-00008 A 00012.
- 4- PARA PERFIL LONGITUDINAL DO TÚNEL NORTE, VER DESENHOS DE-SV-530-00013 A 00017.
- 5- PARA PERFIL LONGITUDINAL DO TÚNEL SUL, VER DESENHOS DE-SV-530-00018 A 00021.
- 6- PARA PERFIL LONGITUDINAL DO EIXO 100, 200 E 300, VER DESENHOS DE-SV-530-00022 A 00024.
- 7- PARA PERFIL LONGITUDINAL DO EIXO 400, VER DESENHO DE-SV-530-00025 E 00026.
- 8- PARA PERFIL LONGITUDINAL DOS EIXOS 500, 600 E 700, VER DESENHO DE-SV-530-00027.

REVISÃO	DATA	NATUREZA	EXEC.	VERIF.	APROV.
00	27/02/12				

ASSUNTO: PROJETO EXECUTIVO VIÁRIO DA RUA SENA MADUREIRA

TÍTULO: PROJETO EXECUTIVO DE URBANISMO – TRECHO AV. SENA MADUREIRA ENTRE COORDENADAS E= 333175 a 333300 PLANTA – fl. 08/10

LOCAL: TÚNEL SENA MADUREIRA COD. LOC.

BAIRRO: VILA MARIANA SP.

TRECHO: CHÁCARA KLABIN

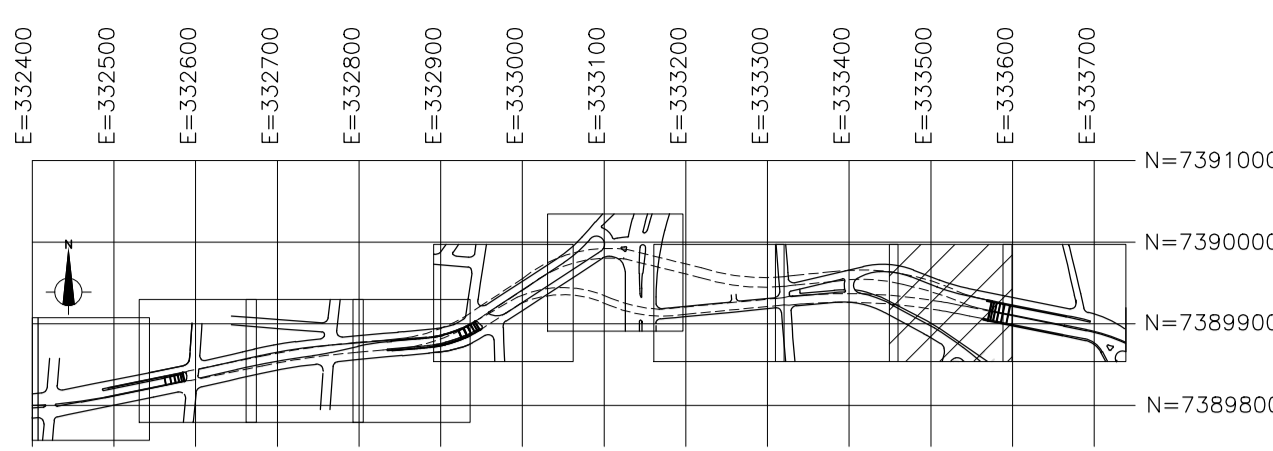
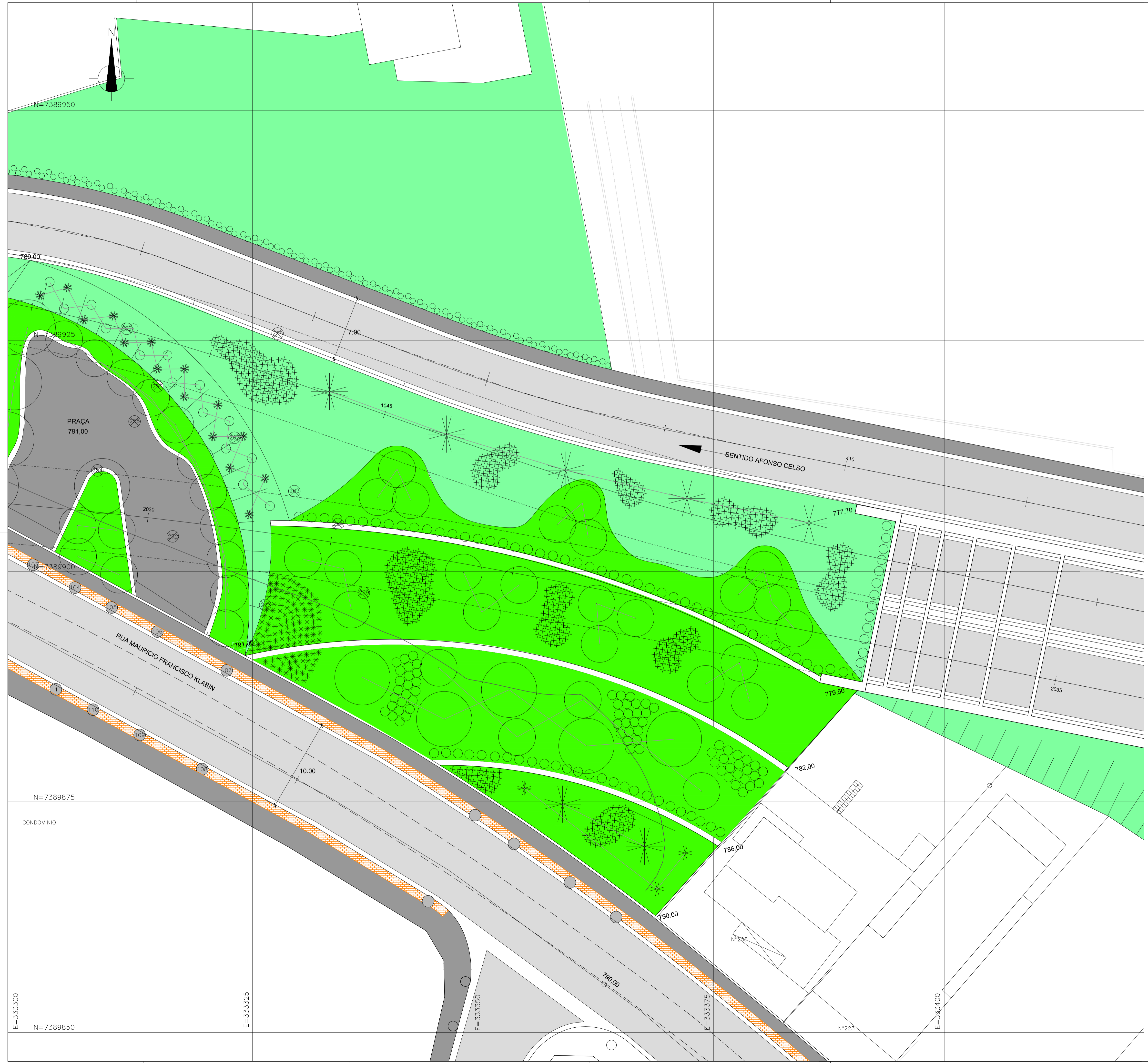
AUTOR:		Nº DESENHO	
		DE-SV-411-00008	
REV. 00			
RESP. TÉCNICO:	TARCÍSIO B. CELESTINO	CREA:	46.597/0
Nº PROCESSO:	2010-0.122.526-7	ESCALA:	1:200
Nº CONTRATO:	054/SIURB/2011	DATA:	27/01/12
ARQUIVO DIGITAL: DE-SV-411-0008.DWG		FOLHA:	08/10
PROJETISTA:	AFF	DATA:	27/01/2012
DESENHISTA:	DVS	DATA:	27/01/2012
VERIFICAÇÃO:	RSP	DATA:	27/01/2012
APROVAÇÃO:	FAK	DATA:	27/01/2012
RESP. TÉCNICO:	TARCÍSIO B. CELESTINO	DATA:	27/01/2012
Nº THEMAG:	7025-01-SV-411-DE-40010		

PMS SECRETARIA DE INFRA-ESTRUTURA URBANA E OBRAS
SIURB SUPERINTENDÊNCIA DE PROJETOS VIÁRIOS
PROJ COMISSÃO INSTITUÍDA PELA PORTARIA 015/SIURB/2011

	VERIFICAÇÃO TÉCNICA	APROVAÇÃO TÉCNICA	DATA	APROVAÇÃO FINAL	SEÇÃO DE ARQUIVO
PROJ-1					PROJ - 003
PROJ-2					CLAS.
PROJ-3					Nº
PROJ-4					DATA

VER CONTINUAÇÃO NO DESENHO DE-SV-411-00009.

ESTE DESENHO É PROPRIEDADE DA SIURB - SECRETARIA DE INFRA-ESTRUTURA URBANA E OBRAS E SEU CONTEÚDO NÃO DEVE SER REPRODUZIDO, COPIADO, ALTERADO, DISTRIBUÍDO OU APROVADO SEM A AUTORIZAÇÃO E RESPONSABILIDADE SOBRE O MESMO. PROJETISTA: GALVÃO ENGENHARIA



PLANTA CHAVE

LEGENDA

- ⊗ ÁRVORE A SER REMOVIDA
- ⊙ ÁRVORE EXISTENTE A PERMANECER
- ▬ PASSEIO - FAIXA LIVRE
- ▨ PASSEIO - FAIXA SERVIÇO
- ÁREAS VERDES
- ▭ PAVIMENTO NOVO
- POSTE

NOTAS:

- 1- MEDIDAS EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- 2- SEÇÕES TRANSVERSAIS TIPO VER DESENHO DE-SV-530-00027.
- 3- PARA PLANTA DO PRJETO GEOMÉTRICO, VER DESENHOS DE-SV-530-00008 A 00012.
- 4- PARA PERFIL LONGITUDINAL DO TÚNEL NORTE, VER DESENHOS DE-SV-530-00013 A 00017.
- 5- PARA PERFIL LONGITUDINAL DO TÚNEL SUL, VER DESENHOS DE-SV-530-00018 A 00021.
- 6- PARA PERFIL LONGITUDINAL DO EIXO 100, 200 E 300, VER DESENHOS DE-SV-530-00022 A 00024.
- 7- PARA PERFIL LONGITUDINAL DO EIXO 400, VER DESENHO DE-SV-530-00025 E 00026.
- 8- PARA PERFIL LONGITUDINAL DOS EIXOS 500, 600 E 700, VER DESENHO DE-SV-530-00027.

REVISÃO	DATA	NATUREZA	EXEC.	VERIF.	APROV.
00	27/02/12				

ASSUNTO: PROJETO EXECUTIVO VIÁRIO DA RUA SENA MADUREIRA

TÍTULO: PROJETO EXECUTIVO DE URBANISMO - TRECHO AV. SENA MADUREIRA ENTRE COORDENADAS E=333300 a 333425 PLANTA - fl. 09/10

LOCAL: TÚNEL SENA MADUREIRA COD. LOC.

BAIRRO: VILA MARIANA SP.

TRECHO: CHÁCARA KLABIN

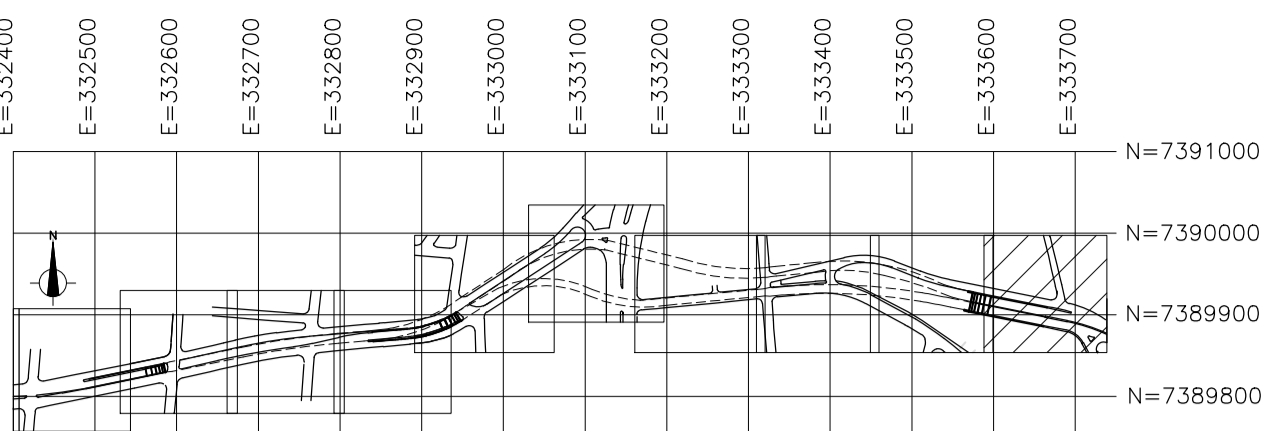
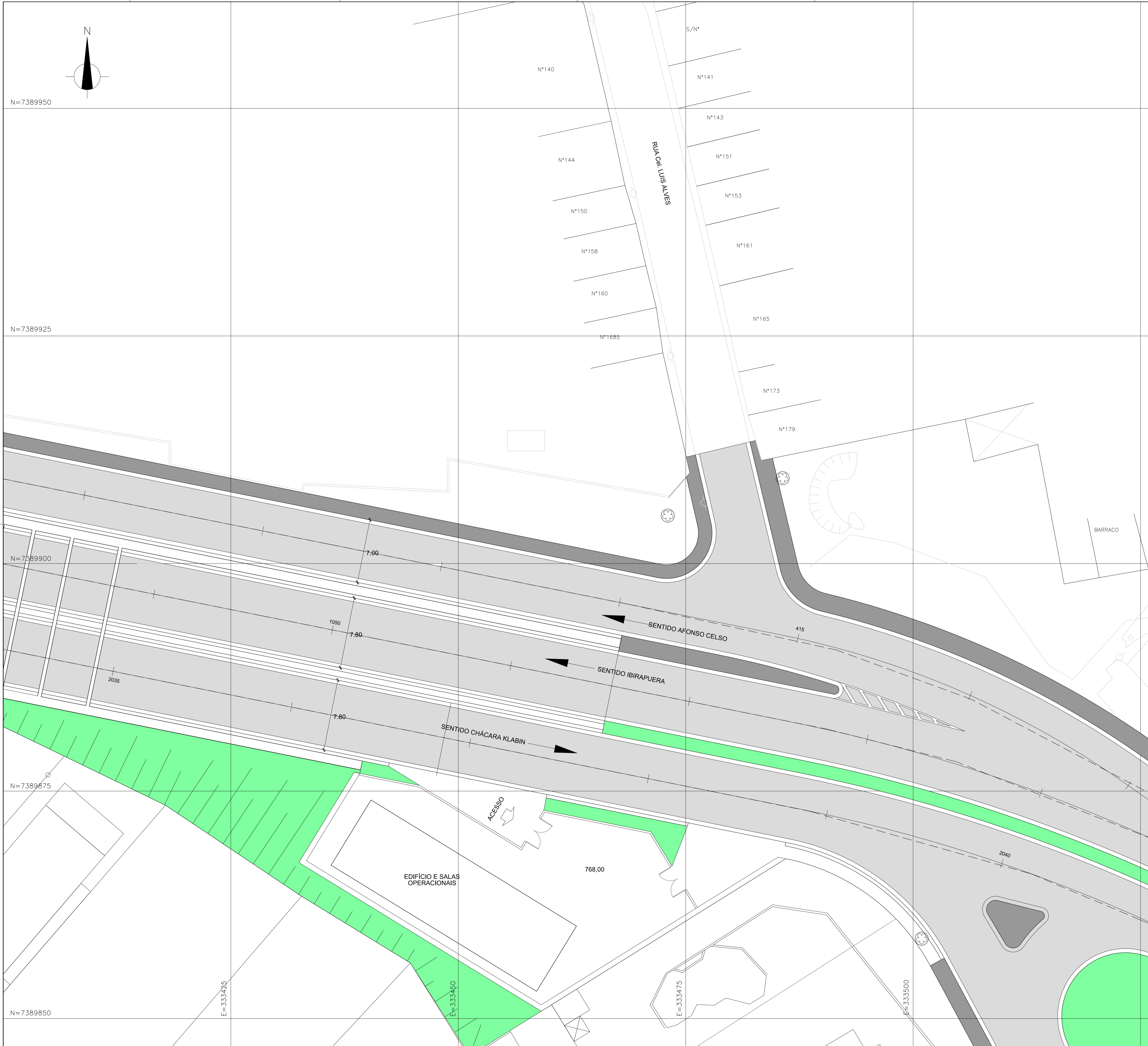
AUTOR:		Nº DESENHO	
		DE-SV-411-00009	
REV. 00			
RESP. TÉCNICO:	TARCÍSIO B. CELESTINO	CREA:	46.597/0
ART:	92221220111221497	DATA:	27/01/12
FOLHA:	09/10	ESCALA:	1:200
Nº PROCESSO:	2010-0.122.526-7	ARQUIVO DIGITAL:	DE-SV-411-00009.DWG
Nº CONTRATO:	054/SIURB/2011	DATA:	27/01/2012
PROJETISTA:	AFF	DATA:	27/01/2012
DESENHISTA:	DVS	DATA:	27/01/2012
VERIFICAÇÃO:	RSP	DATA:	27/01/2012
APROVAÇÃO:	FAK	DATA:	27/01/2012
RESP. TÉCNICO:	TARCÍSIO B. CELESTINO	DATA:	27/01/2012
Nº THEMAG:	7025-01-SV-411-DE-40011		

PMS SECRETARIA DE INFRA-ESTRUTURA URBANA E OBRAS
SIURB SUPERINTENDÊNCIA DE PROJETOS VIÁRIOS
PROJ
 COMISSÃO INSTITUÍDA PELA PORTARIA 015/SIURB/2011

PROJ	VERIFICAÇÃO TÉCNICA	APROVAÇÃO TÉCNICA	DATA	APROVAÇÃO FINAL	SEÇÃO DE ARQUIVO
PROJ-1					PROJ - 003
PROJ-2					CLAS.
PROJ-3					Nº
PROJ-4					DATA

VER CONTINUAÇÃO DO DESENHO DE-SV-411-00010.

ESTE DESENHO É PROPRIEDADE DA SIURB - SECRETARIA DE INFRA-ESTRUTURA URBANA E OBRAS E SEU CONTEÚDO NÃO DEVE SER REPRODUZIDO SEM A AUTORIZAÇÃO E APROVAÇÃO DO MESMO. O PROJETISTA DE SUA RESPONSABILIDADE SOBRE O MESMO.



PLANTA CHAVE

LEGENDA

- ⊗ ÁRVORE A SER REMOVIDA
- ⊙ ÁRVORE EXISTENTE A PERMANECER
- ▬ PASSEIO - FAIXA LIVRE
- ▨ PASSEIO - FAIXA SERVIÇO
- ▭ ÁREAS VERDES
- ▭ PAVIMENTO NOVO
- POSTE

NOTAS:

- 1- MEDIDAS EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- 2- SEÇÕES TRANSVERSAIS TIPO VER DESENHO DE-SV-530-00027.
- 3- PARA PLANTA DO PROJETO GEOMÉTRICO, VER DESENHOS DE-SV-530-00008 A 00012.
- 4- PARA PERFIL LONGITUDINAL DO TÚNEL NORTE, VER DESENHOS DE-SV-530-00013 A 00017.
- 5- PARA PERFIL LONGITUDINAL DO TÚNEL SUL, VER DESENHOS DE-SV-530-00018 A 00021.
- 6- PARA PERFIL LONGITUDINAL DO EIXO 100, 200 E 300, VER DESENHOS DE-SV-530-00022 A 00024.
- 7- PARA PERFIL LONGITUDINAL DO EIXO 400, VER DESENHO DE-SV-530-00025 E 00026.
- 8- PARA PERFIL LONGITUDINAL DOS EIXOS 500, 600 E 700, VER DESENHO DE-SV-530-00027.

REVISÃO	DATA	NATUREZA	EXEC.	VERIF.	APROV.
00	27/02/12	REVISÃO			

ASSUNTO: PROJETO EXECUTIVO VIÁRIO DA RUA SENA MADUREIRA

TÍTULO: PROJETO EXECUTIVO DE URBANISMO - TRECHO AV. SENA MADUREIRA ENTRE COORDENADAS E= 333425 a 333525 PLANTA - fl. 10/10

LOCAL: TÚNEL SENA MADUREIRA COD. LOG.

BAIRRO: VILA MARIANA SP.

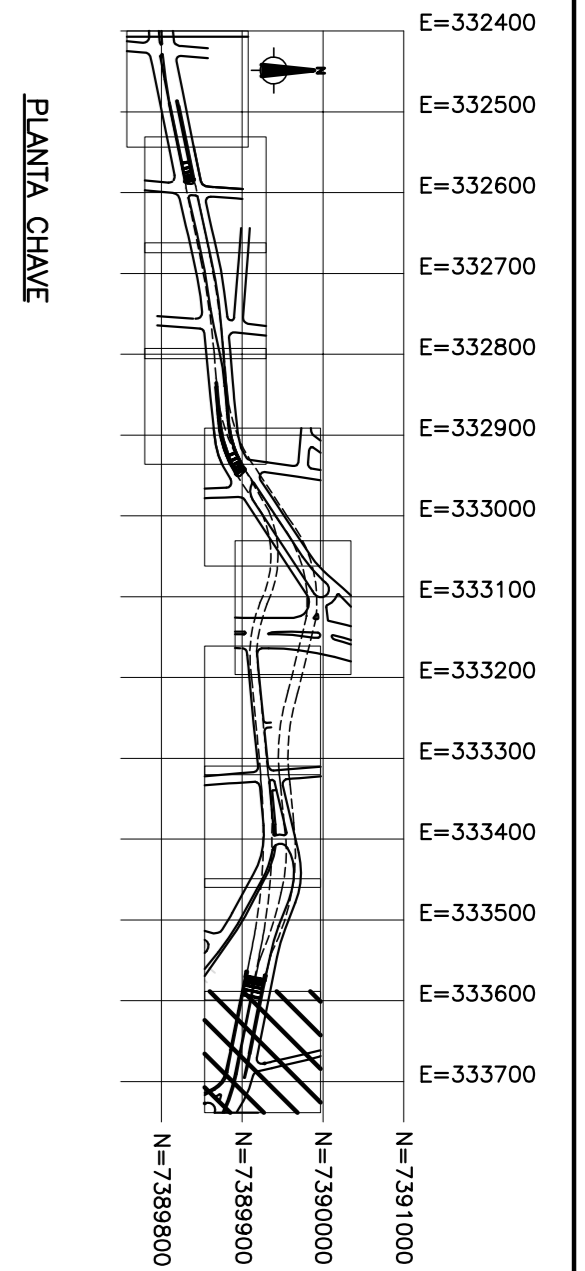
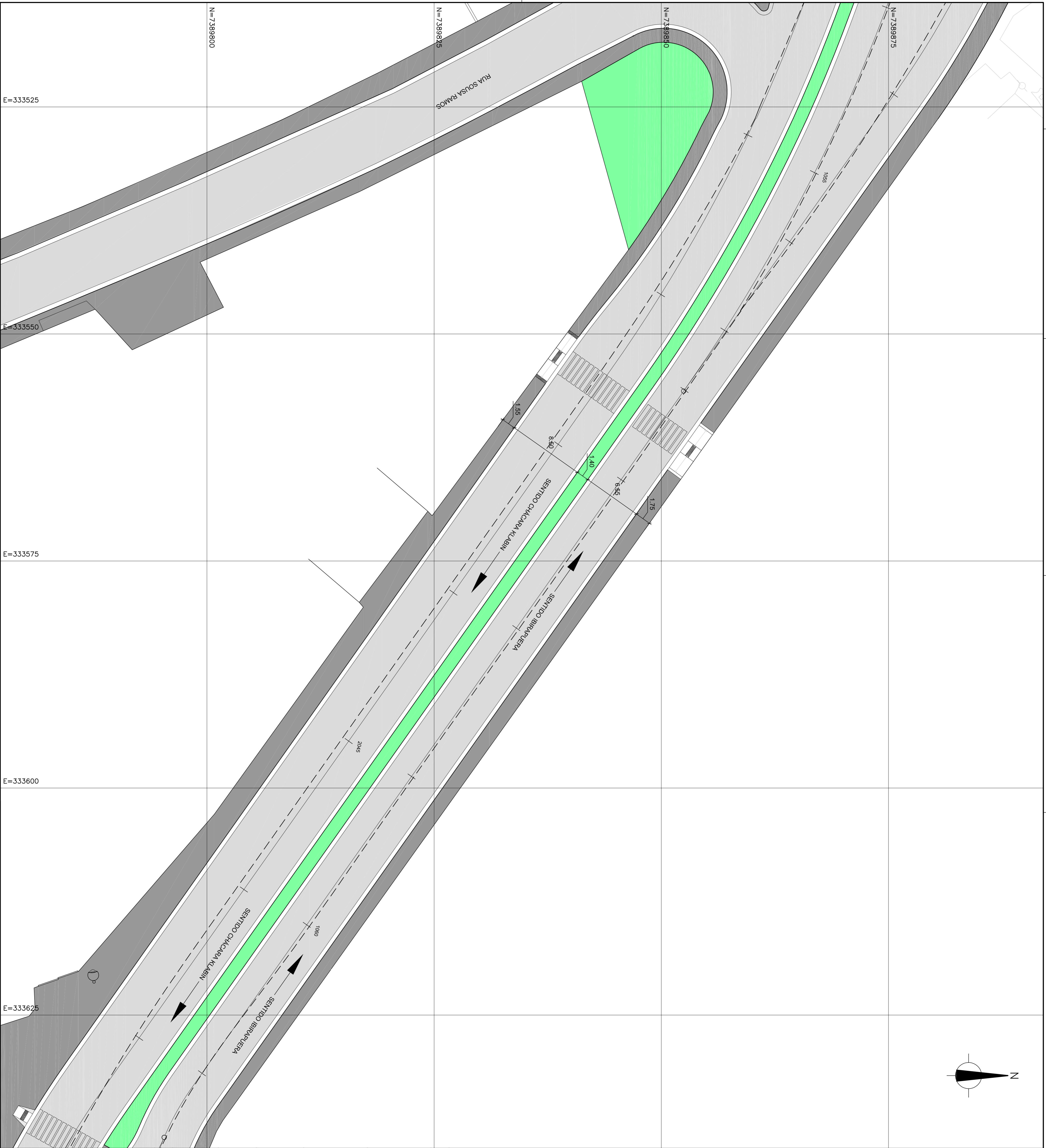
TRECHO: CHÁCARA KLABIN

AUTOR:		Nº DESENHO	
		DE-SV-411-00010	
RESP. TÉCNICO: TARCÍSIO B. CELESTINO		CREA: 46.597/0	ART: 92221220111221497
Nº PROCESSO: 2010-0.122.526-7	ESCALA: 1:200	DATA: 27/01/12	FOLHA: 10/10
Nº CONTRATO: 054/SIURB/2011	ARQUIVO DIGITAL: DE-SV-411-00010.DWG		
PROJETISTA: AFF	DATA: 27/01/2012		
DESENHISTA: DVS	DATA: 27/01/2012		
VERIFICAÇÃO: RSP	DATA: 27/01/2012		
APROVAÇÃO: FAK	DATA: 27/01/2012		
RESP. TÉCNICO: TARCÍSIO B. CELESTINO	DATA: 27/01/2012		
Nº THEMAG: 7025-01-SV-411-DE-40012			

PMS SECRETARIA DE INFRA-ESTRUTURA URBANA E OBRAS
SIURB SUPERINTENDÊNCIA DE PROJETOS VIÁRIOS
PROJ
 COMISSÃO INSTITUÍDA PELA PORTARIA 015/SIURB/2011

PROJ	VERIFICAÇÃO TÉCNICA	APROVAÇÃO TÉCNICA	DATA	APROVAÇÃO FINAL	SEÇÃO DE ARQUIVO
PROJ-1					PROJ - 003
PROJ-2					CLAS.
PROJ-3					Nº
PROJ-4					DATA

ESTE DESENHO É PROPRIEDADE DA SIURB - SECRETARIA DE INFRA-ESTRUTURA URBANA E OBRAS E SEU CONTEÚDO É PROTEGIDO POR DOUTRINA DE DIREITO DE AUTOR. A REPRODUÇÃO, COPIAGEM E APROVAÇÃO DESTA DOCUMENTAÇÃO SEM A PERMISSÃO DE SUA RESPONSABILIDADE SOBRE O MESMO.



- LEGENDA**
- ⊗ ÁRVORE A SER REMOVIDA
 - ⊗ ÁRVORE EXISTENTE A PERMANECER
 - ▬ PASSO - FAIXA LIME
 - ▬ PASSO - FAIXA SERVIÇO
 - ▬ ÁREAS VERDES
 - ▬ PAVIMENTO NOVO
 - POSTE
- NOTAS:**
- 1- MEDIDAS EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
 - 2- SEÇÕES TRANSVERSAIS TIPO VER DESENHO DE-SV-530-00027.
 - 3- PARA PLANTA DO PROJETO GEOMÉTRICO, VER DESENHOS DE-SV-530-00008 A 00012.
 - 4- PARA PERFIL LONGITUDINAL DO TÚNEL NORTE, VER DESENHOS DE-SV-530-00013 A 00017.
 - 5- PARA PERFIL LONGITUDINAL DO TÚNEL SUL, VER DESENHOS DE-SV-530-00018 A 00021.
 - 6- PARA PERFIL LONGITUDINAL DO EIXO 100, 200 E 300, VER DESENHOS DE-SV-530-00022 A 00024.
 - 7- PARA PERFIL LONGITUDINAL DO EIXO 400, VER DESENHO DE-SV-530-00025 E 00026.
 - 8- PARA PERFIL LONGITUDINAL DOS EIXOS 500, 600 E 700, VER DESENHO DE-SV-530-00027.

REV.	DATA	EMISSÃO INICIAL	NATUREZA	EXEC.	VERIF.	APROV.
0	01/06/12					

ASSUNTO: PROJETO EXECUTIVO VIÁRIO DA RUA SENA MADUREIRA

TÍTULO: PROJETO EXECUTIVO DE URBANISMO - TRECHO AV. SENA MADUREIRA ENTRE COORDENADAS E= 333525 a 333625
PLANTA - fl. 11/13

LOCAL: TÚNEL SENA MADUREIRA COO. LOC.

BARRIO: VILA MARIANA SP.

TRECHO: CHACARA KLABIN

AUTOR:

Condição Quatro Galvão - Galvão Engenharia
Complexo Visto Sena Madureira

THEMAG

DE-SV-411-00011

REV. 0

RESP. TÉCNICO	TARCISO B. CELESTINO	CHEF.	46.597/0	ART.	92221220111221487
Nº PROCESSO	2010-0.122.526-7	ESCALA	1:200	DATA	30/03/12
Nº CONTRATO	054/SIURB/2011	ARQUIVO DIGITAL	DE-SV-411-00011.DWG	DATA	11/13

PROJETA	AF	DATA	30/03/2012
DESENHISTA	DNS	DATA	30/03/2012
VERIFICAÇÃO	RSP	DATA	30/03/2012
APROVAÇÃO	FKM	DATA	30/03/2012
RESP. TÉCNICO	TARCISO B. CELESTINO	DATA	30/03/2012
Nº TÍTULO	7025-01-SV-411-DE-40013		

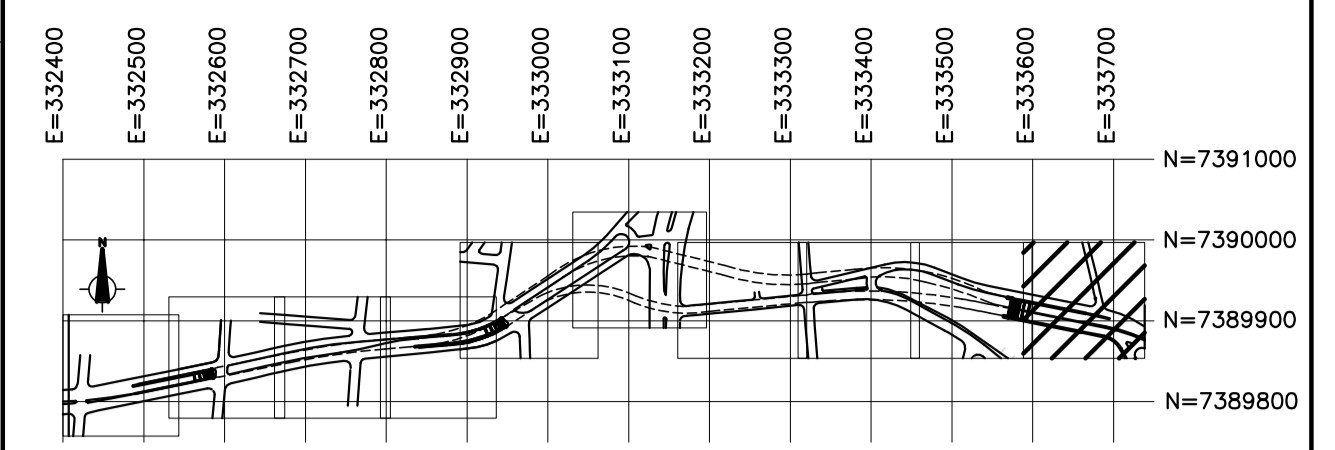
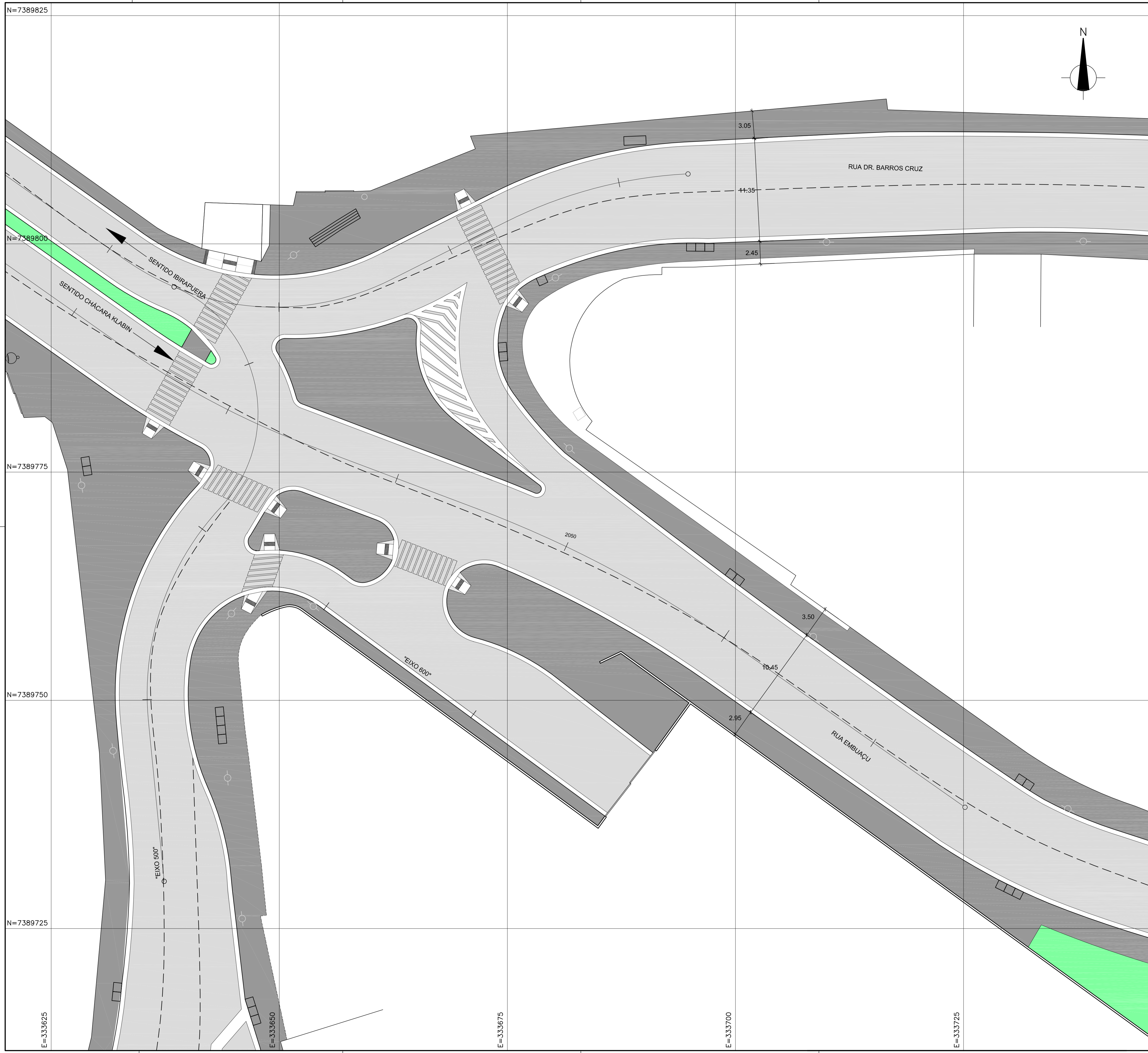
PMSB SECRETARIA DE INFRA-ESTRUTURA URBANA E OBRAS
SIURB SUPERINTENDÊNCIA DE PROJETOS VIÁRIOS

PROJ COMISSÃO INSTITUÍDA PELA PORTARIA 015/SIURB/2011

SEÇÃO DE ARQUIVO PROJ - 003

VERIFICAÇÃO TÉCNICA	APROVAÇÃO TÉCNICA	DATA	APROVAÇÃO FINAL
PROJ-1			
PROJ-2			
PROJ-3			
PROJ-4			

ESTE DESENHO É PROPRIEDADE DA SIURB - SECRETARIA DE INFRA-ESTRUTURA URBANA E OBRAS E SEU CONTEÚDO NÃO PODE SER COPIADO OU REVELADO A TERCEIROS. A VERIFICAÇÃO E APROVAÇÃO DESTA DOCUMENTO NÃO EXIME A PROJETISTA DE SUA RESPONSABILIDADE SOBRE O MESMO.



PLANTA CHAVE

LEGENDA

- ⊗ ÁRVORE A SER REMOVIDA
- ⊙ ÁRVORE EXISTENTE A PERMANECER
- ▬ PASSEIO - FAIXA LIVRE
- ▬ PASSEIO - FAIXA SERVIÇO
- ÁREAS VERDES
- ▬ PAVIMENTO NOVO
- POSTE

NOTAS:

- 1- MEDIDAS EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- 2- SEÇÕES TRANSVERSAIS TIPO VER DESENHO DE-SV-530-00027.
- 3- PARA PLANTA DO PROJETO GEOMÉTRICO, VER DESENHOS DE-SV-530-00008 A 00017.
- 4- PARA PERFIL LONGITUDINAL DO TÚNEL NORTE, VER DESENHOS DE-SV-530-00013 A 00017.
- 5- PARA PERFIL LONGITUDINAL DO TÚNEL SUL, VER DESENHOS DE-SV-530-00018 A 00021.
- 6- PARA PERFIL LONGITUDINAL DO EIXO 100, 200 E 300, VER DESENHOS DE-SV-530-00022 A 00024.
- 7- PARA PERFIL LONGITUDINAL DO EIXO 400, VER DESENHO DE-SV-530-00025 E 00026.
- 8- PARA PERFIL LONGITUDINAL DOS EIXOS 500, 600 E 700, VER DESENHO DE-SV-530-00027.

REVISÃO	DATA	NATUREZA	EXEC.	VERIF.	APROV.
0	01/06/12	EMIÇÃO INICIAL			

ASSUNTO: PROJETO EXECUTIVO VIÁRIO DA RUA SENA MADUREIRA

TÍTULO: PROJETO EXECUTIVO DE URBANISMO - TRECHO AV. SENA MADUREIRA ENTRE COORDENADAS E= 333625 a 3335725 PLANTA - fl. 12/13

LOCAL: TÚNEL SENA MADUREIRA COD. LOG.

BAIRRO: VILA MARIANA SP.

TRECHO: CHÁCARA KLABIN

AUTOR: **Consórcio Queiroz Galvão - Galvão Engenharia** **THEMAG ENGENHARIA**

DESENHO: DE-SV-411-00012
REV. 0

RESP. TÉCNICO: TARCÍSIO B. CELESTINO CREA: 46.597/0 ART: 92221220111221497

Nº PROCESSO: 2010-0.122.526-7 ESCALA: 1:200 DATA: 30/03/12 FOLHA: 12/13

Nº CONTRATO: 054/SIURB/2011 ARQUIVO DIGITAL: DE-SV-411-00012.DWG

PROJETISTA	DATA
AFF	30/03/2012
DESENHISTA: DVS	30/03/2012
VERIFICAÇÃO: RSP	30/03/2012
APROVAÇÃO: FAK	30/03/2012
RESP. TÉCNICO: TARCÍSIO B. CELESTINO	30/03/2012

Nº THEMAG: 7025-01-SV-411-DE-40027

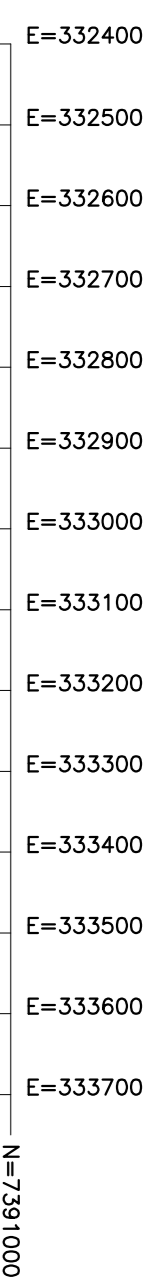
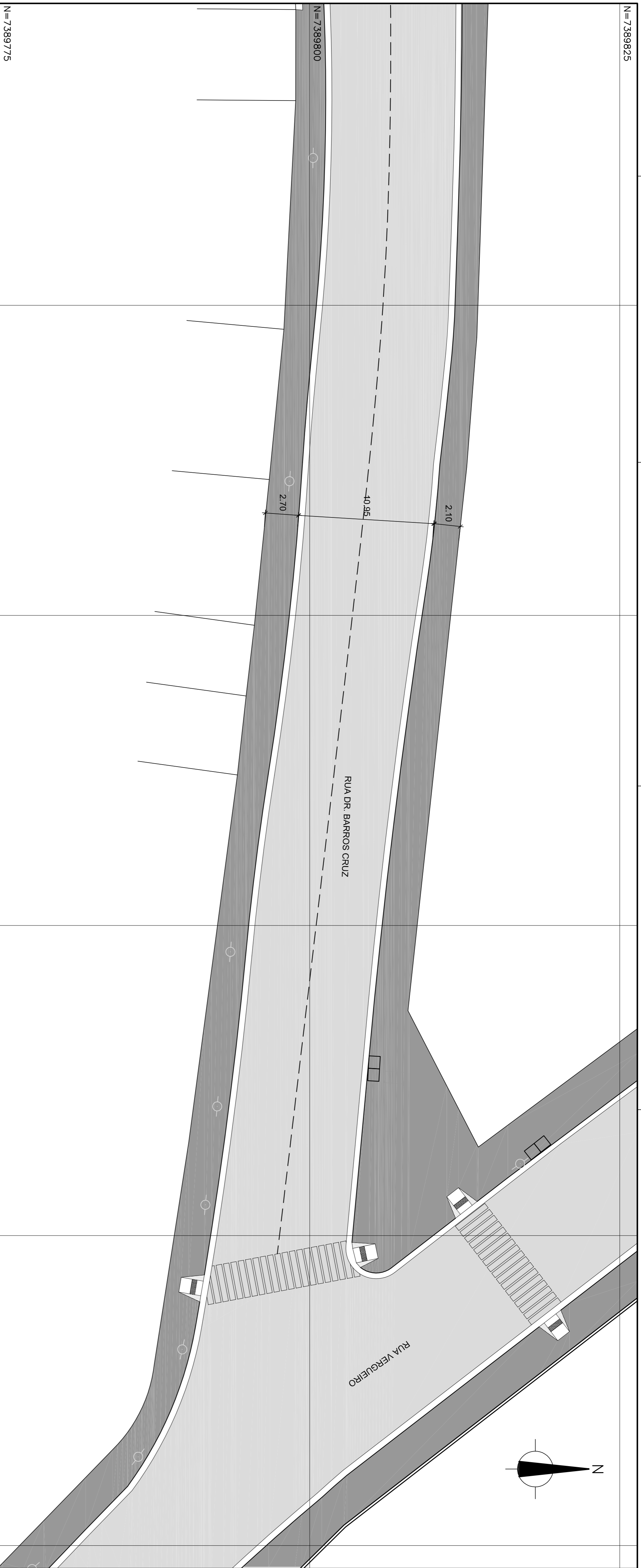
PMSP SECRETARIA DE INFRA-ESTRUTURA URBANA E OBRAS
SIURB SUPERINTENDÊNCIA DE PROJETOS VIÁRIOS
PROJ COMISSÃO INSTITUÍDA PELA PORTARIA 015/SIURB/2011

VERIFICAÇÃO TÉCNICA	APROVAÇÃO TÉCNICA	DATA	APROVAÇÃO FINAL	SEÇÃO DE ARQUIVO
PRJ-1				PROJ - 003
PRJ-2				CLAS.
PRJ-3				Nº
PRJ-4				DATA

ESTE ASSUNTO É RESPONSABILIDADE DO PROJETADEIRO. A SECRETARIA DE INFRA-ESTRUTURA URBANA E OBRAS E SEU CONSORCIO NÃO PODE SER COPIADO OU REPRODUZIDO A TERCEIROS. A VERIFICAÇÃO E APROVAÇÃO DESTES DOCUMENTOS NÃO EXIME O PROJETADEIRO DE SUAS RESPONSABILIDADES SOBRE O MESMO.

N=7389825

DE-SV-411-00013-04dwg



PLANTA CHAVE

- LEGENDA**
- ⊗ ÁRVORE A SER REMOVIDA
 - ⊗ ÁRVORE EXISTENTE A PERMANECER
 - ▬ PASSADOURO - FAIXA LÍMITE
 - ▬ PASSADOURO - FAIXA SERVIÇO
 - ▬ ÁREAS VERDES
 - ▬ PAVIMENTO NOVO
 - POSTE

NOTAS:

- 1- MEDIDAS EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- 2- SEÇÕES TRANSVERSAS TIPO VER DESENHO DE-SV-530-00027.
- 3- PARA PLANTA DO PROJETO GEOMÉTRICO, VER DESENHOS DE-SV-530-00008 A 00012.
- 4- PARA PERFIL LONGITUDINAL DO TÚNEL NORTE, VER DESENHOS DE-SV-530-00013 A 00017.
- 5- PARA PERFIL LONGITUDINAL DO TÚNEL SUL, VER DESENHOS DE-SV-530-00018 A 00021.
- 6- PARA PERFIL LONGITUDINAL DO ENXO 100, 200 E 300, VER DESENHOS DE-SV-530-00022 A 00024.
- 7- PARA PERFIL LONGITUDINAL DO ENXO 400, VER DESENHO DE-SV-530-00025 E 00026.
- 8- PARA PERFIL LONGITUDINAL DOS EIXOS 500, 600 E 700, VER DESENHO DE-SV-530-00027.

REVISÃO	DATA	EMISSÃO INICIAL	NATUREZA	EXEC.	VERIF.	APROV.
0	01/06/12					

ASSUNTO: PROJETO EXECUTIVO VIÁRIO DA RUA SENA MADUREIRA

TÍTULO: PROJETO EXECUTIVO DE URBANISMO - TRECHO AV. SENA MADUREIRA ENTRE COORDENADAS E= 333750 e 333850
 PLANTA - fl. 13/13

LOCAL: TÚNEL SENA MADUREIRA

BARRIO: VILA MARIANA

TRECHO: CHÁCARA KLABIN

AUTOR: **Condição Quatro Galvão - Galvão Engenharia**
Complexo Vário Sena Madureira
THEMAG
 DE-SV-411-00013
 REV. 0

RESP. TÉCNICO	TARCISO B. CELESTINO	CREC.	46.597/0	REF.	92221220111221487
Nº PROCESSO:	2010-0-122-526-7	ESCALA:	1:200	DATA:	30/03/12
Nº CONTRATO:	054/SIURB/2011	ABOLUIDO DIGITAL:	DE-SV-411-00013.DWG	FOURK:	13/13
PROJETA:	AF	DATA:	30/03/2012		
DESENHISTA:	DNS	DATA:	30/03/2012		
VERIFICAÇÃO:	RSP	DATA:	30/03/2012		
APROVAÇÃO:	FKK	DATA:	30/03/2012		
RESP. TÉCNICO:	TARCISO B. CELESTINO	DATA:	30/03/2012		
Nº TÍTULO:	7025-01-SV-411-DE-40028				

PMS SECRETARIA DE INFRA-ESTRUTURA URBANA E OBRAS
SIURB SUPERINTENDÊNCIA DE PROJETOS VIÁRIOS
PROJ COMISSÃO INSTITUÍDA PELA PORTARIA 015/SIURB/2011

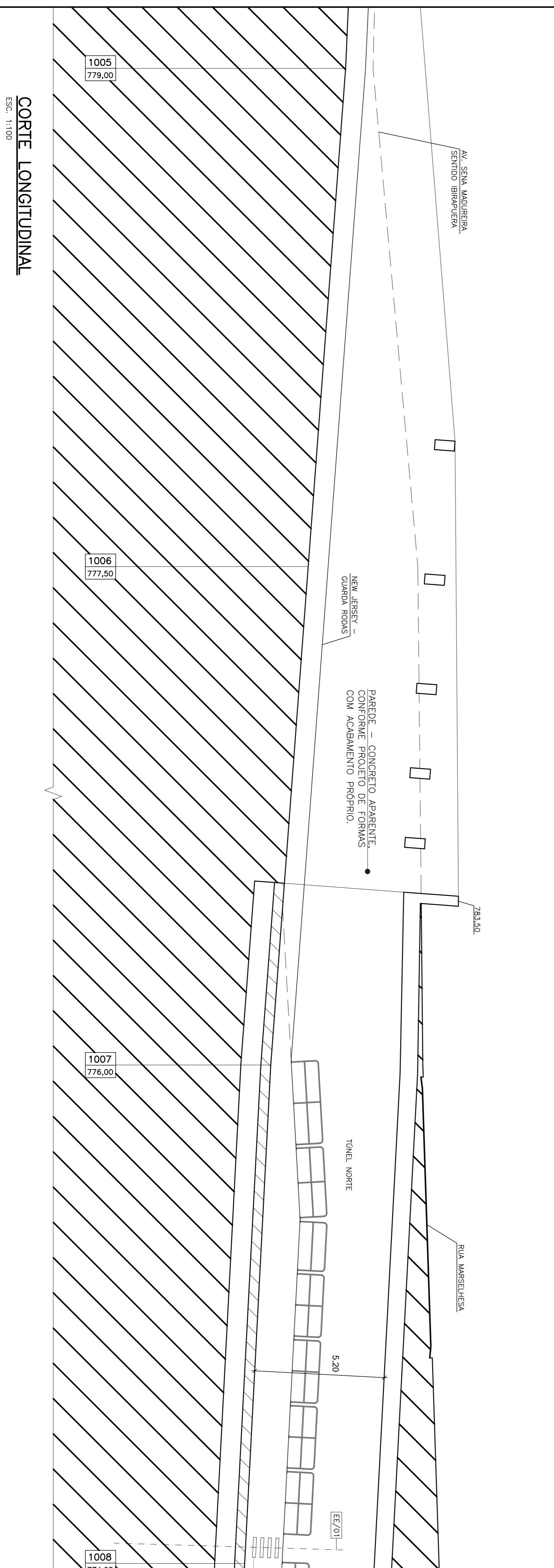
VERIFICAÇÃO TÉCNICA	APROVAÇÃO TÉCNICA	DATA	APROVAÇÃO FINAL	SEÇÃO DE ARQUIVO	PROJ - 003
PROJ-1					
PROJ-2					
PROJ-3					
PROJ-4					



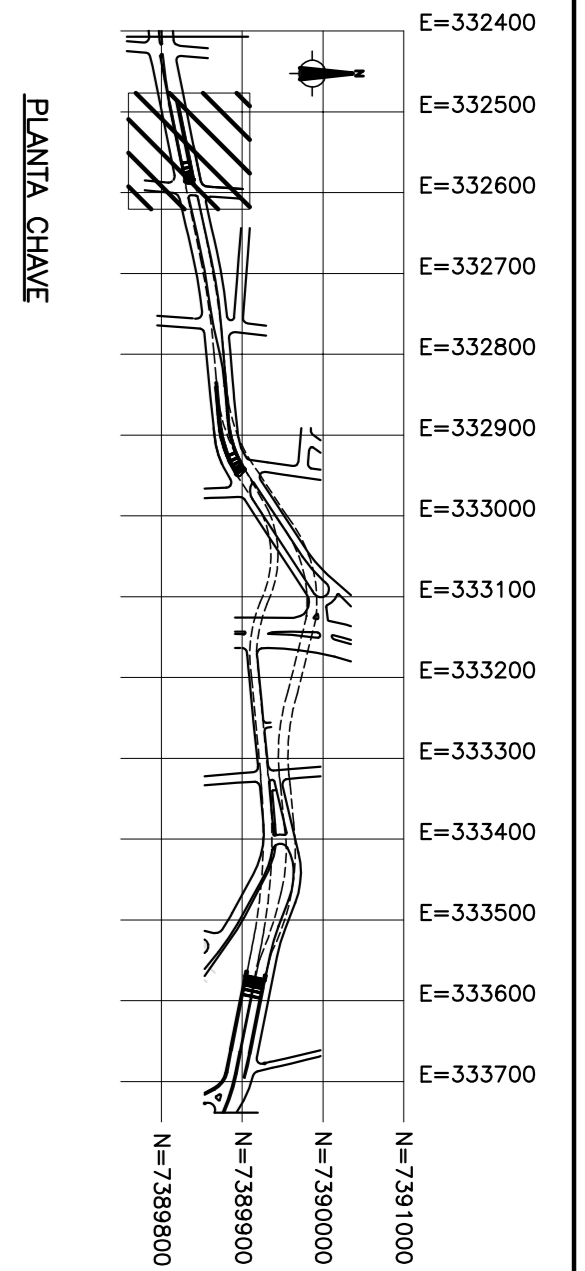
ESTE DESENHO É PROPRIEDADE DA SIURB - SECRETARIA DE INFRA-ESTRUTURA URBANA E OBRAS E SEU CONTEÚDO NÃO PODE SER COPIADO OU REVELADO A TERCEIROS. A VERIFICAÇÃO E APROVAÇÃO DESTA DOCUMENTO NÃO EXIME A PROJETISTA DE SUA RESPONSABILIDADE SOBRE O MESMO.



PLANTA - TUNEL NORTE
ESC. 1:100



CORTE LONGITUDINAL
ESC. 1:100



- LEGENDA**
- PASSO - FAIXA LIVRE
 - PASSO - FAIXA SERVIÇO
 - ÁREAS VERDES
 - PAVIMENTO NOVO
 - POSTE
- NOTAS:**
- 1- MEDIDAS EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
 - 2- SEÇÕES TRANSVERSAS TIPO VER DESENHO DE-SV-530-00027.
 - 3- PARA PLANTA DO PROJETO GEOMÉTRICO, VER DESENHOS DE-SV-530-00008 A 00012.
 - 4- PARA PERFIL LONGITUDINAL DO TUNEL NORTE, VER DESENHOS DE-SV-530-00013 A 00017.
 - 5- PARA PERFIL LONGITUDINAL DO TUNEL SUL, VER DESENHOS DE-SV-530-00018 A 00021.
 - 6- PARA PERFIL LONGITUDINAL DO EIXO 100, 200 E 300, VER DESENHOS DE-SV-530-00022 A 00024.
 - 7- PARA PERFIL LONGITUDINAL DOS EIXOS 400, VER DESENHO DE-SV-530-00025 E 00026.
 - 8- PARA PERFIL LONGITUDINAL DOS EIXOS 500, 600 E 700, VER DESENHO DE-SV-530-00027.
 - 9- PARA PLANTA DO PROJETO DE URBANISMO, VER DESENHOS DE-SV-411-00001 e 00013.

REVISÃO	DATA	EMISSÃO INICIAL	NATUREZA	EXEC.	VERIF.	APROV.
0	01/06/12					

ASSUNTO: PROJETO EXECUTIVO VIÁRIO - AVENIDA SENA MADUREIRA

TÍTULO: PROJETO EXECUTIVO DE URBANISMO
TRECHO - EMBOQUE DO TUNEL NORTE SENTIDO IBIRAPUERA
PLANTA E CORTE LONGITUDINAL

LOCAL: TUNEL NORTE

BARRIO: VILA MARIANA

TRECHO: EMBOQUE TUNEL NORTE - SENA MADUREIRA

AUTOR: **Conórdio Queiroz Galvão - Galvão Engenharia**
Complexo Visto Sena Madureira

DE-SV-411-00014

REV. 0

PROJETADE	DATA	VERIFICADO	DATA	APROVADO	DATA
AFB	30/03/2012	DNS	30/03/2012	RSP	30/03/2012
AFB	30/03/2012	DNS	30/03/2012	RSP	30/03/2012

RESERVA TÉCNICA: TARCISIO B. CELESTINO

RESERVA: 2010-0122528-7

Nº PROCESSO: 054/SIURB/2011

Nº CONTRATO: 054/SIURB/2011

PROJETADE: AFB

VERIFICADO: DNS

APROVADO: RSP

RESERVA TÉCNICA: TARCISIO B. CELESTINO

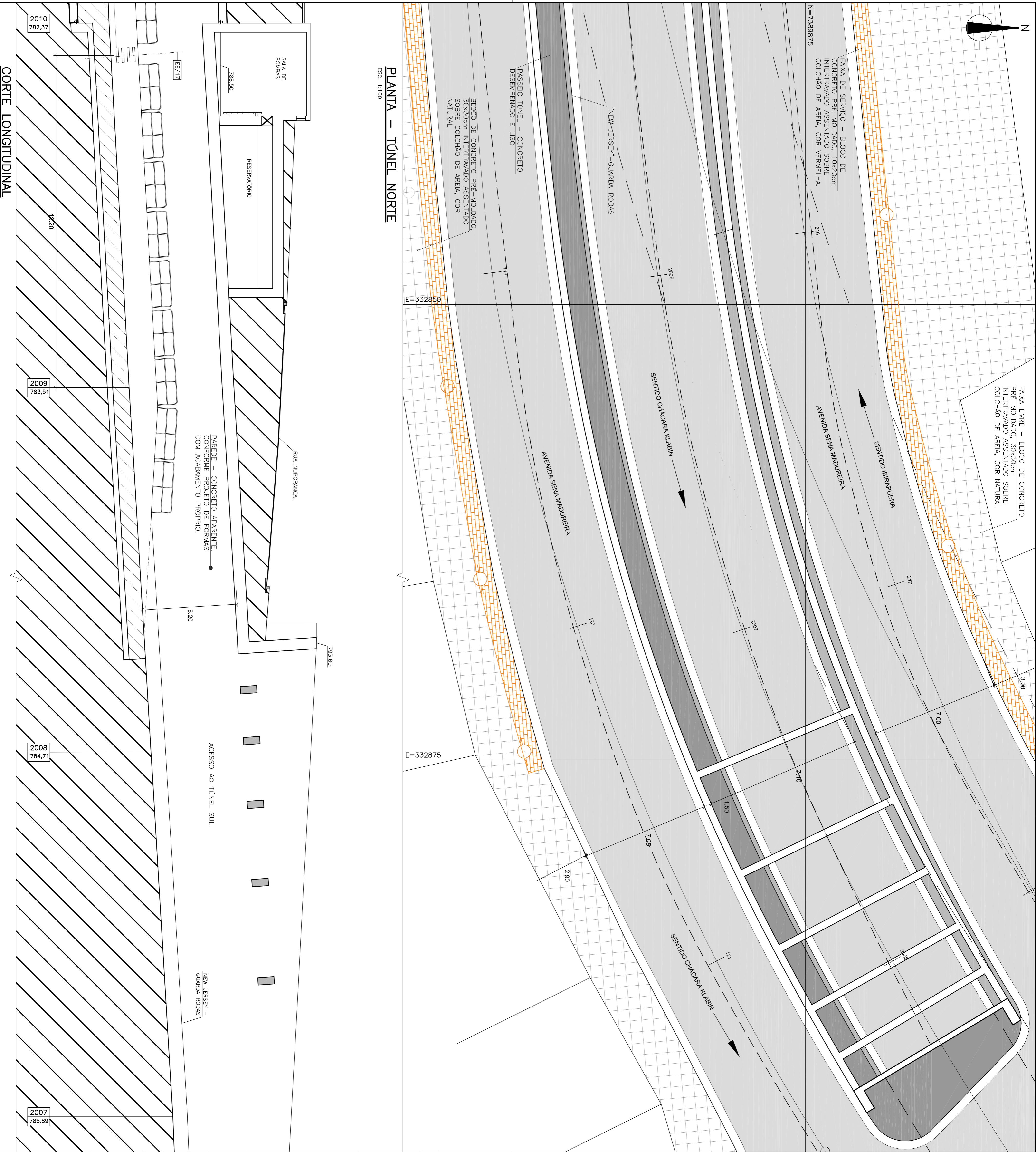
Nº MEMOR: 7025-01-SV-411-DE-40029

PMSB SECRETARIA DE INFRA-ESTRUTURA URBANA E OBRAS
SIURB SUPERINTENDÊNCIA DE PROJETOS VIÁRIOS
PROJ COMISSÃO INSTITUÍDA PELA PORTARIA 015/SIURB/2011

VERIFICAÇÃO TÉCNICA: APROVAÇÃO TÉCNICA: DATA: APROVAÇÃO FINAL: SEÇÃO DE ARQUIVO PROJ - 003

PROJ-1	PROJ-2	PROJ-3	PROJ-4

ESTE DESENHO É PROPRIEDADE DA SIURB - SECRETARIA DE INFRA-ESTRUTURA URBANA E OBRAS E SEU CONTEÚDO NÃO PODE SER COPIADO OU REVELADO A TERCEIROS. A VERIFICAÇÃO E APROVAÇÃO DESTES DOCUMENTOS NÃO EXIME A PROJETISTA DE SUA RESPONSABILIDADE SOBRE O MESMO.



PLANTA - TÚNEL NORTE

ESC.: 1:100

CORTE LONGITUDINAL

ESC.: 1:100

FAIXA LIVRE - BLOCO DE CONCRETO PRE-MOLDADO, 30x30cm INTERTRAVADO ASSENTADO SOBRE COLCHÃO DE AREIA, COR NATURAL

FAIXA DE SERVIÇO - BLOCO DE CONCRETO PRE-MOLDADO, 10x20cm INTERTRAVADO ASSENTADO SOBRE COLCHÃO DE AREIA, COR VERMELHA, N=7389875

"NEW JERSEY" - GUARDA RODAS

PASSO DE TÚNEL - CONCRETO DESMOLDADO E LISO

BLOCO DE CONCRETO PRE-MOLDADO, 30x30cm INTERTRAVADO ASSENTADO SOBRE COLCHÃO DE AREIA, COR NATURAL

PAREDE - CONCRETO APARENTE, CONFORME PROJETO DE FORMAS COM ACABAMENTO PRÓPRIO.

RESERVATÓRIO

SAIA DE BOMBAS

AVENIDA SENA MADUREIRA

SENTIDO CHÁCARA KLABIN

SENTIDO IIRAPUERA

SENTIDO CHÁCARA KLABIN

LEGENDA

- PASSO - FAIXA LIVRE
- PASSO - FAIXA SERVIÇO
- ÁREAS VERDES
- PAVIMENTO NOVO
- POSTE

NOTAS:

- 1- MEDIDAS EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- 2- SEÇÕES TRANSVERSAS TIPO VER DESENHO DE-SV-530-00027.
- 3- PARA PLANTA DO PROJETO GEOMÉTRICO, VER DESENHOS DE-SV-530-00008 A 00012.
- 4- PARA PERFIL LONGITUDINAL DO TÚNEL NORTE, VER DESENHOS DE-SV-530-00013 A 00017.
- 5- PARA PERFIL LONGITUDINAL DO TÚNEL SUL, VER DESENHOS DE-SV-530-00018 A 00021.
- 6- PARA PERFIL LONGITUDINAL DO EIXO 100, 200 E 300, VER DESENHOS DE-SV-530-00022 A 00024.
- 7- PARA PERFIL LONGITUDINAL DO EIXO 400, VER DESENHO DE-SV-530-00025 E 00026.
- 8- PARA PERFIL LONGITUDINAL DOS EIXOS 500, 600 E 700, VER DESENHO DE-SV-530-00027.
- 9- PARA PLANTA DO PROJETO DE URBANISMO, VER DESENHOS DE-SV-411-00001 e 00013.

E=332400
E=332500
E=332600
E=332700
E=332800
E=332900
E=333000
E=333100
E=333200
E=333300
E=333400
E=333500
E=333600
E=333700

PLANTA CHAVE

Nº	REVISÃO	DATA	EMISSÃO INICIAL	NATUREZA	EXEC.	VERIF.	APROV.
0		01/06/12					

ASSUNTO: PROJETO EXECUTIVO VIÁRIO - AVENIDA SENA MADUREIRA

TÍTULO: PROJETO EXECUTIVO DE URBANISMO
TRECHO - EMBÓQUE DO TÚNEL SUL SENTIDO CHÁCARA KLABIN
PLANTA E CORTE LONGITUDINAL

LOCAL: TÚNEL SUL

MUNICÍPIO: VILA MARIANA

UF: SP

PROJETO: PROJETO EXECUTIVO VIÁRIO - AVENIDA SENA MADUREIRA

AUTOR:

CONCEITO: **Conceito Quatro Galhos - Galvão Engenharia**

COMPLEXO: **Complexo Visto Sena Madureira**

SOFTWARE: **THEMAG**

REV. 0 DE-SV-411-00015

RESP. TÉCNICO: TARCÍSIO B. CELESTINO	CHECK: 46.597/0	REV. 0
Nº PROCESSO: 2010-0.122.526-7	ESCALA: 1:100	DATA: 30/03/2012
Nº CONTRATO: 054/SIURB/2011	ARQUIVO DIGITAL: DE-SV-411-00015.DWG	DATA: 01/02

PROJETADE: A.F.F.	DATA: 30/03/2012
DESENHISTA: DNS	DATA: 30/03/2012
VERIFICAÇÃO: RSP	DATA: 30/03/2012
APROVAÇÃO: F.M.K.	DATA: 30/03/2012

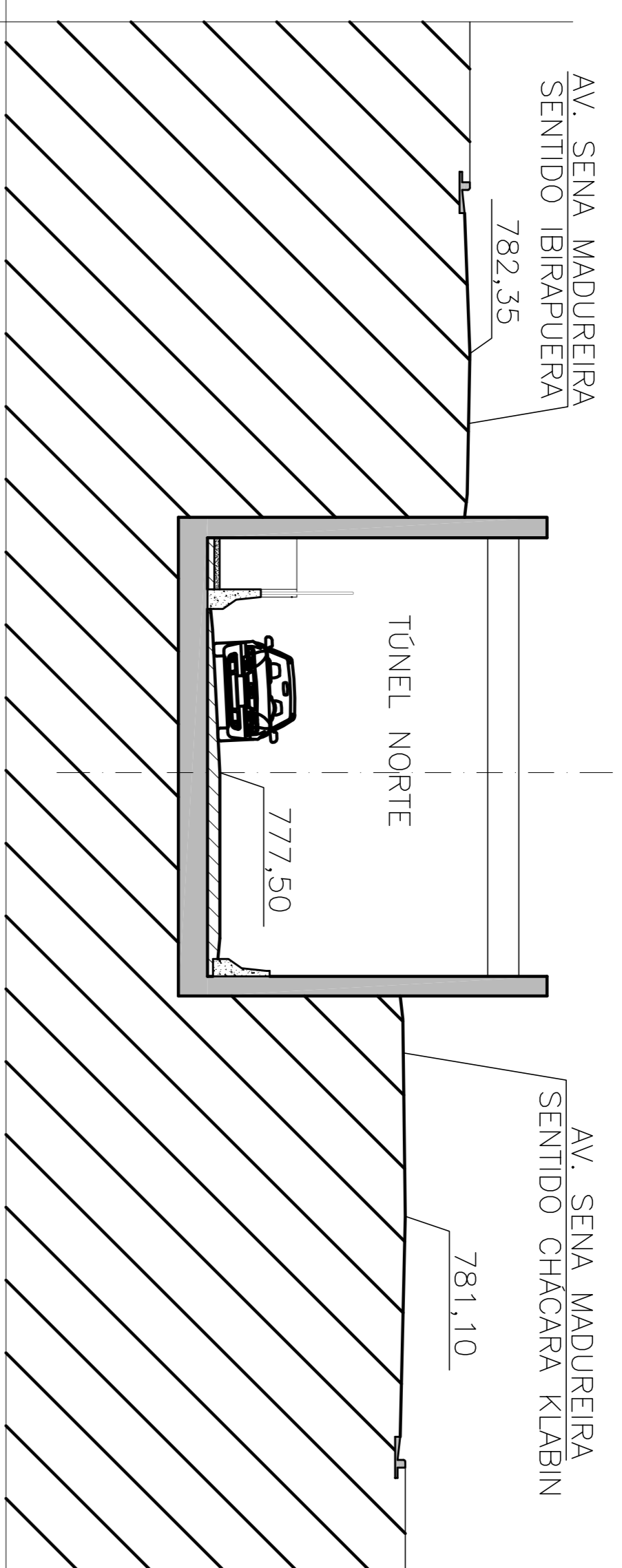
Nº TEMA: 7025-01-SV-411-DE-40030

PMSB SECRETARIA DE INFRA-ESTRUTURA URBANA E OBRAS

SIURB COMISSÃO INSTITUÍDA PELA PORTARIA 015/SIURB/2011

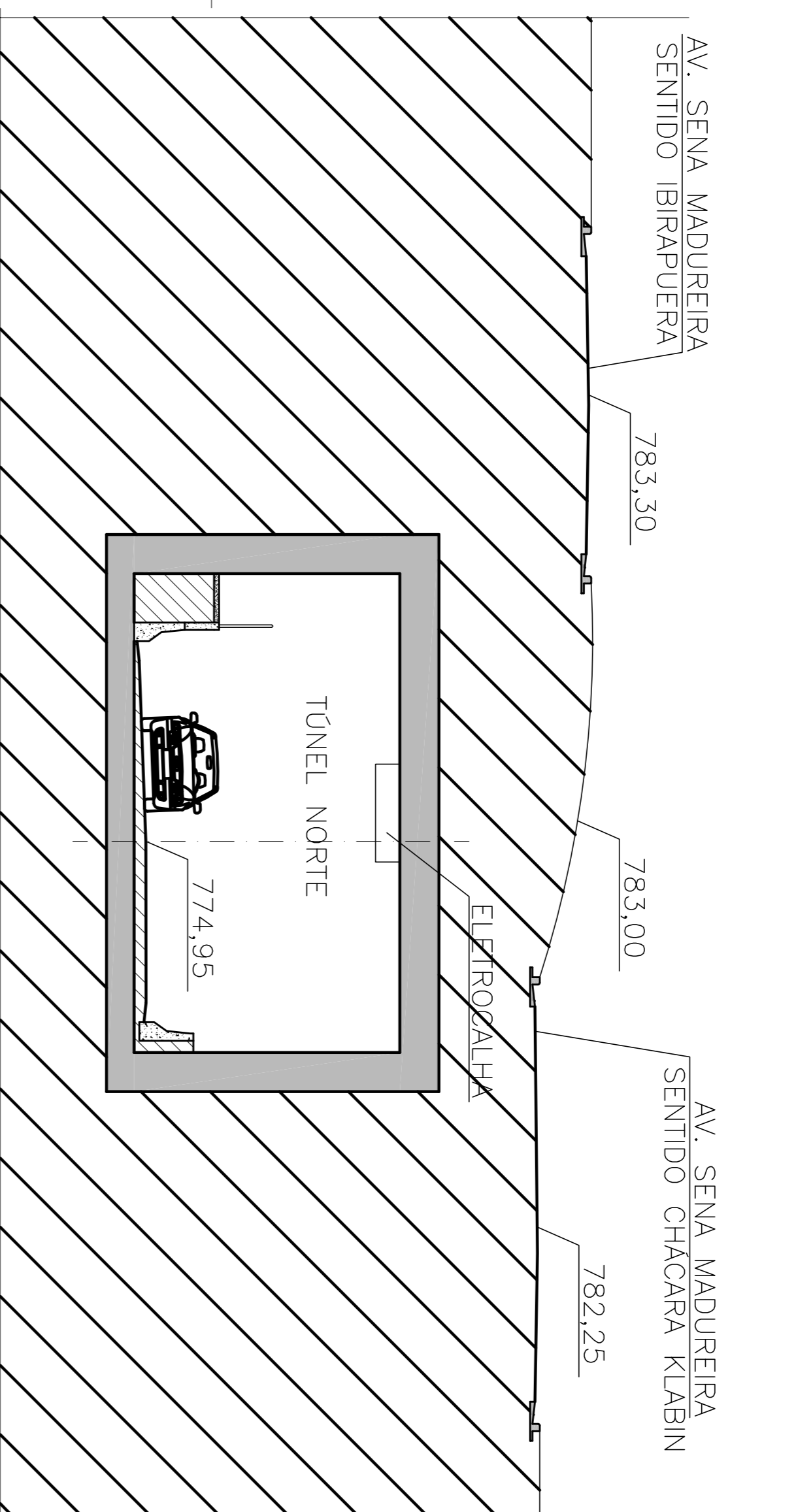
PROJ PROJ SEÇÃO DE ARQUIVO PROJ - 003

ESTE DESENHO É PROPRIEDADE DA SIURB - SECRETARIA DE INFRA-ESTRUTURA URBANA E OBRAS E SEU CONTEÚDO NÃO PODE SER COPIADO OU REVELADO A TERCEIROS. A VERIFICAÇÃO E APROVAÇÃO DESTA DOCUMENTAÇÃO NÃO EXIME A PROJETISTA DE SUA RESPONSABILIDADE SOBRE O MESMO.



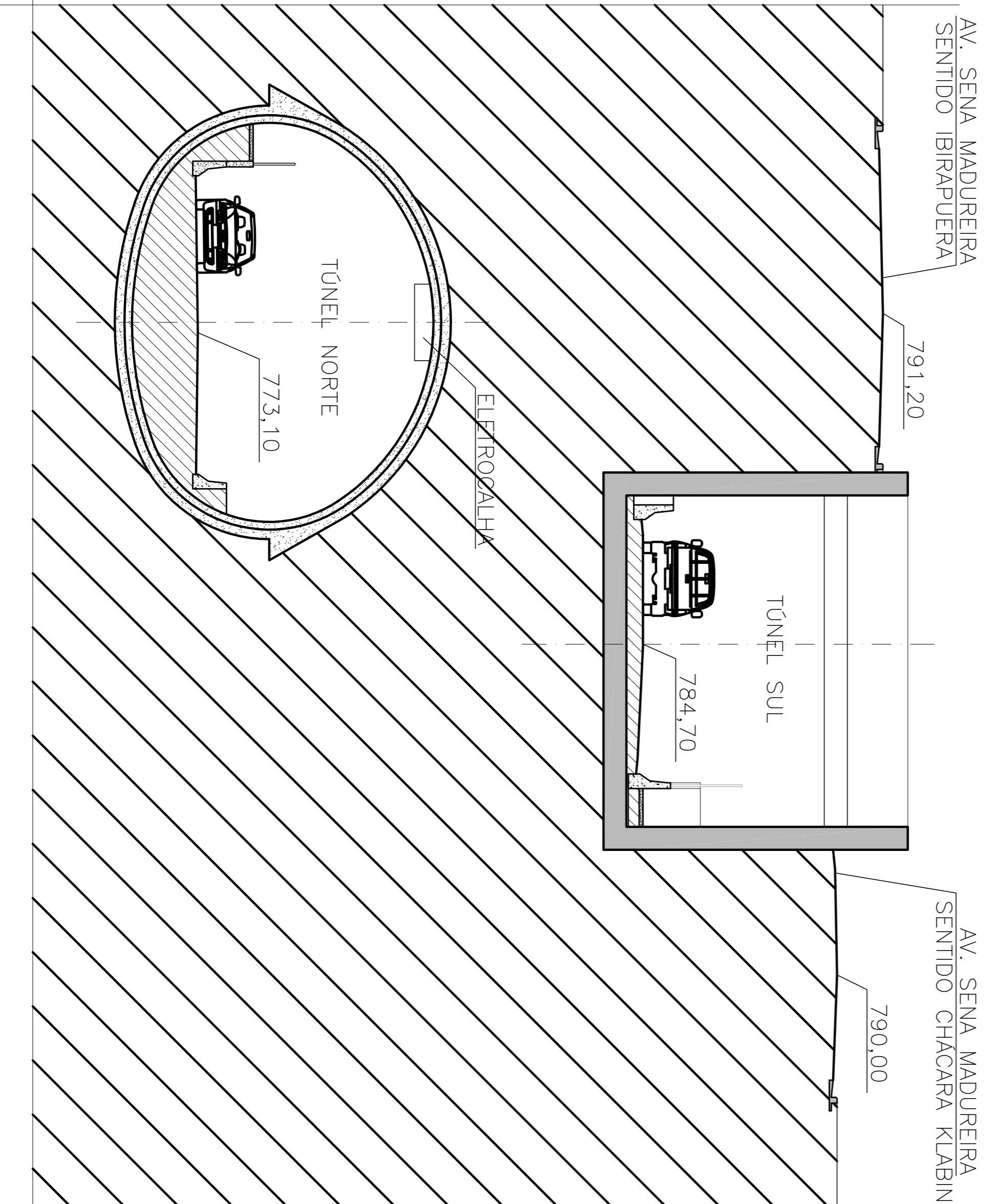
SEÇÃO TRANSVERSAL - ESTACA 1006

ESC. 1:100



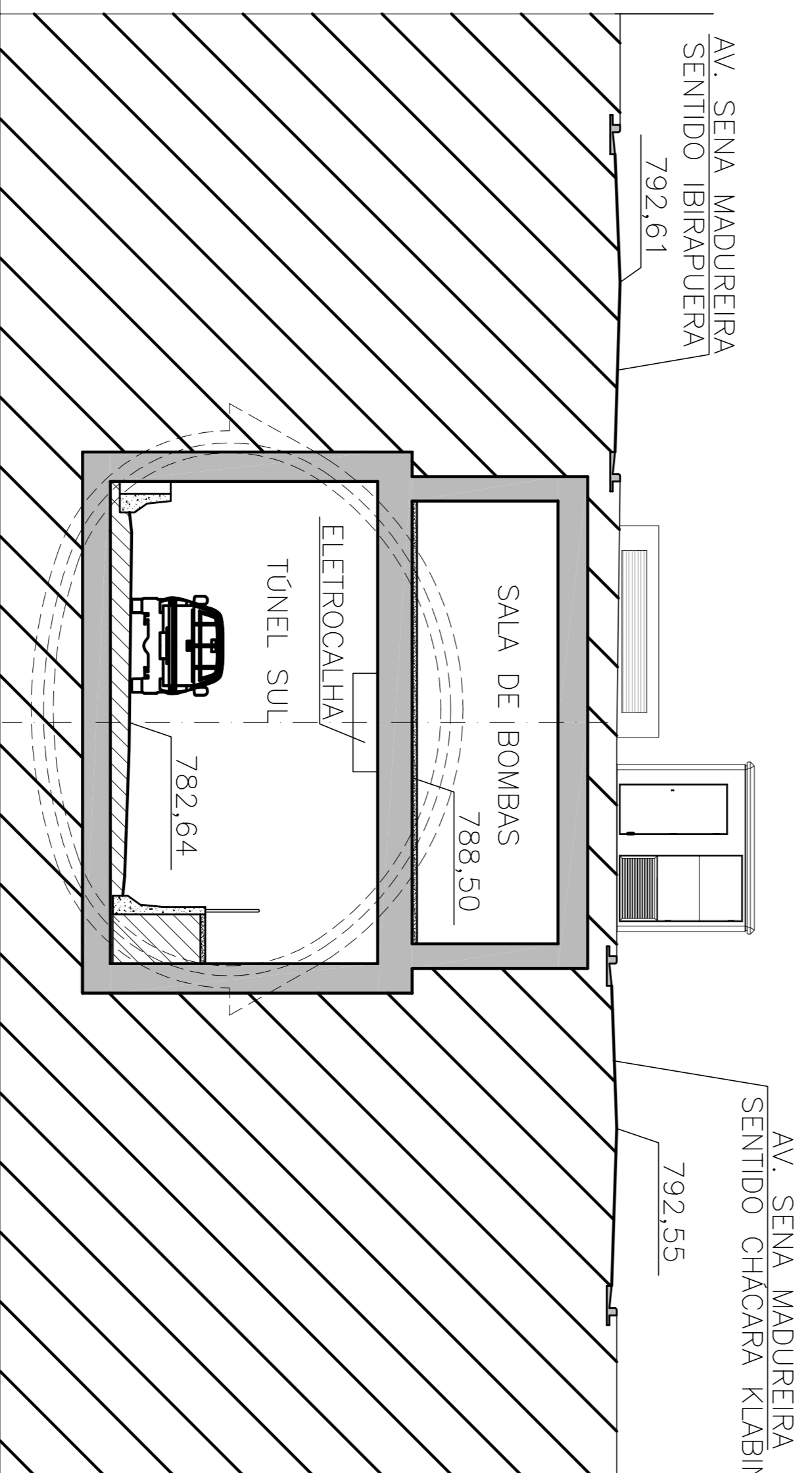
SEÇÃO TRANSVERSAL - ESTACA 1009

ESC. 1:100



SEÇÃO TRANSVERSAL - ESTACA 2008

ESC. 1:100



SEÇÃO TRANSVERSAL - ESTACA 2009 + 15m

ESC. 1:100

- NOTAS:
- 1- MEDIDAS EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
 - 2- SEÇÕES TRANSVERSAIS TIPO VER DESENHO DE-SV-530-00027.
 - 3- PARA PERFIL LONGITUDINAL DO TUNEL NORTE VER DESENHOS DE-SV-530-00013 A 00017.
 - 4- PARA PERFIL LONGITUDINAL DO TUNEL SUL VER DESENHOS DE-SV-530-00018 A 00021.
 - 5- PARA PERFIL LONGITUDINAL DO EXO 400 VER DESENHO DE-SV-530-00025 E 00026.
 - 6- PARA PERFIL LONGITUDINAL DO EXO 500 E 600 VER DESENHO DE-SV-530-00027.

REVISÃO	DATA	EMISSÃO INICIAL	NATUREZA	EXEC.	VERIF.	APROV.
0	01/06/12					

ASSUNTO: PROJETO EXECUTIVO VIÁRIO DA RUA SENA MADUREIRA

TÍTULO: PROJETO EXECUTIVO DE URBANISMO - TRECHO EMPOLGOS DOS TÚNEIS NORTE E SUL
SEÇÕES DO TUNEL NORTE E SUL - SENA MADUREIRA
FL. - 01/01

LOCAL: TUNEL SENA MADUREIRA

COD. LOG.

BARRIO: VILA MARIANA

SP.

TRECHO: AVENIDA SENA MADUREIRA

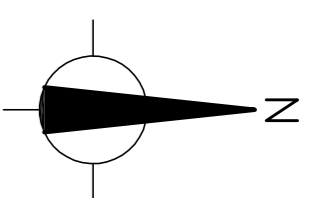
AUTOR:	CONVIDADO	PROJ. DESENHO
Concedo Quatro Galvão - Galvão Engenharia Complexo Vito Sena Madureira	DE-SV-411-00016	REV. 0

RESP. TÉCNICO	TARCISO B. CELESTINO	CREC.	46.597/0	ARF.	9222122011221497
Nº PROCESSO:	2010-0-122526-7	ESCALA:	1:100	DATA:	30/03/12
Nº CONTRATO:	054/SIURB/2011	ARQUIVO DIGITAL:	DE-SV-411-00016.DWG	FOURAS:	01/01
PROJETISTA:	ARF	DATA:	30/03/2012		
DESENHISTA:	DNS	DATA:	30/03/2012		
VERIFICAÇÃO:	RSP	DATA:	30/03/2012		
APROVAÇÃO:	FKM	DATA:	30/03/2012		
RESP. TÉCNICO:	TARCISO B. CELESTINO	DATA:	30/03/2012		
Nº NÍMERO:	7025-01-SV-411-DE-40031				

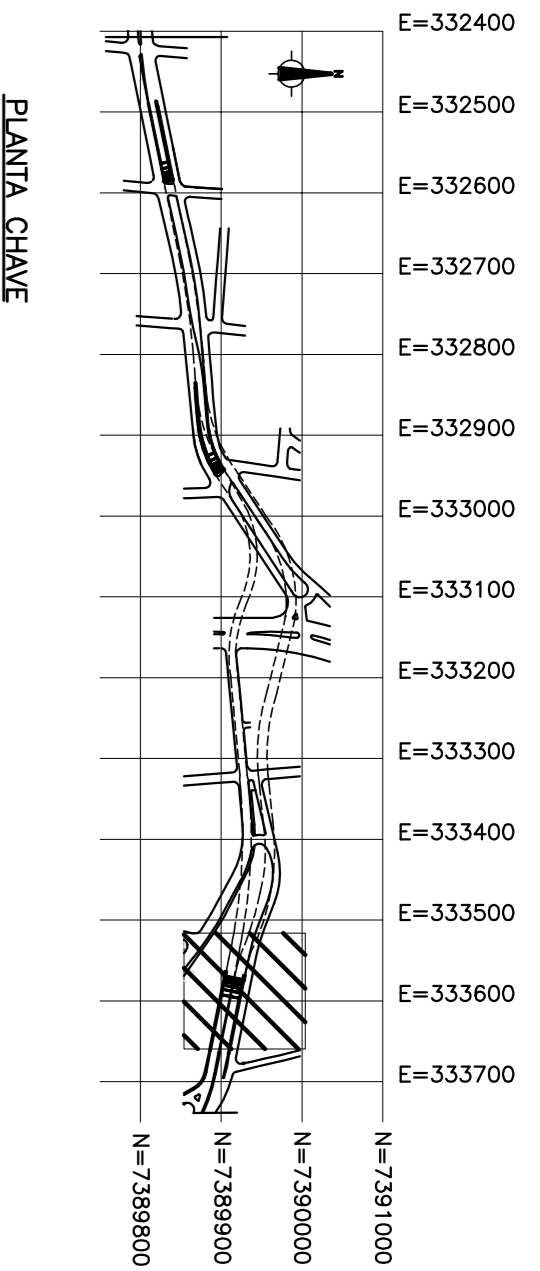
PMS SECRETARIA DE INFRA-ESTRUTURA URBANA E OBRAS
SIURB COMISSÃO INSTITUÍDA PELA PORTARIA 015/SIURB/2011
PROJ PROJETO EXECUTIVO DE URBANISMO

PROJ-1	VERIFICAÇÃO TÉCNICA	APPROVAÇÃO TÉCNICA	DATA	APPROVAÇÃO FINAL	SEÇÃO DE ARQUIVO
PROJ-2					PROJ - 003
PROJ-3					
PROJ-4					

N=7389925



PLANTA - TUNEL NORTE
ESC. 1:100



- LEGENDA**
- PASSELO - FAIXA LIME
 - PASSELO - FAIXA SERVIÇO
 - ÁREAS VERDES
 - PAVIMENTO NOVO
 - POSTE

- NOTAS:**
- 1- MEDIDAS EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
 - 2- SEÇÕES TRANSVERSAIS TIPO VER DESENHO DE-SV-530-00027.
 - 3- PARA PLANTA DO PROJETO GEOMÉTRICO, VER DESENHOS DE-SV-530-00008 A 00012.
 - 4- PARA PERFIL LONGITUDINAL DO TUNEL NORTE, VER DESENHOS DE-SV-530-00013 A 00017.
 - 5- PARA PERFIL LONGITUDINAL DO TUNEL SUL, VER DESENHOS DE-SV-530-00018 A 00021.
 - 6- PARA PERFIL LONGITUDINAL DO EIXO 100, 200 E 300, VER DESENHOS DE-SV-530-00022 A 00024.
 - 7- PARA PERFIL LONGITUDINAL DO EIXO 400, VER DESENHO DE-SV-530-00025 E 00026.
 - 8- PARA PERFIL LONGITUDINAL DOS EIXOS 500, 600 E 700, VER DESENHO DE-SV-530-00027.
 - 9- PARA PLANTA DO PROJETO DE URBANISMO, VER DESENHOS DE-SV-411-00001 e 00013.

REVISÃO	DATA	EMISSÃO INICIAL	NATUREZA	EXEC.	VERIF.	APROV.
0	01/06/12					

ASSUNTO: PROJETO EXECUTIVO VIÁRIO - AVENIDA SENA MADUREIRA

TÍTULO: PROJETO EXECUTIVO DE URBANISMO
TRECHO - EMBOQUE DO TUNEL NORTE E SUL
PLANTA

LOCAL: TUNEL NORTE E SUL

BARRIO: VILA MARIANA

TRECHO: EMBOQUE TUNEL NORTE E SUL - CHACARA KLABIN

COORD. LOCAL: SP.

AUTOR:

CONTRATO: 054/SIURB/2011

PROJETA: AFB

DESENHISTA: DNS

VERIFICAÇÃO: RSP

APROVAÇÃO: FAK

RESP. TÉCNICO: TARCÍSIO B. CELESTINO

Nº NÍMERO: 7025-01-SV-411-DE-40032

RESPOSTA TÉCNICO: TARCÍSIO B. CELESTINO

Nº PROCESSO: 2010-0122526-7

ESCALA: 1:100

FECHA: 30/03/2012

FECHA: 01/03

FECHA: 30/03/2012

FECHA: 30/03/2012

FECHA: 30/03/2012

FECHA: 30/03/2012

PMS SECRETARIA DE INFRA-ESTRUTURA URBANA E OBRAS

SIURB COMISSÃO INSTITUÍDA PELA PORTARIA 015/SIURB/2011

PROJ SEÇÃO DE ARQUIVO

PROJ-1

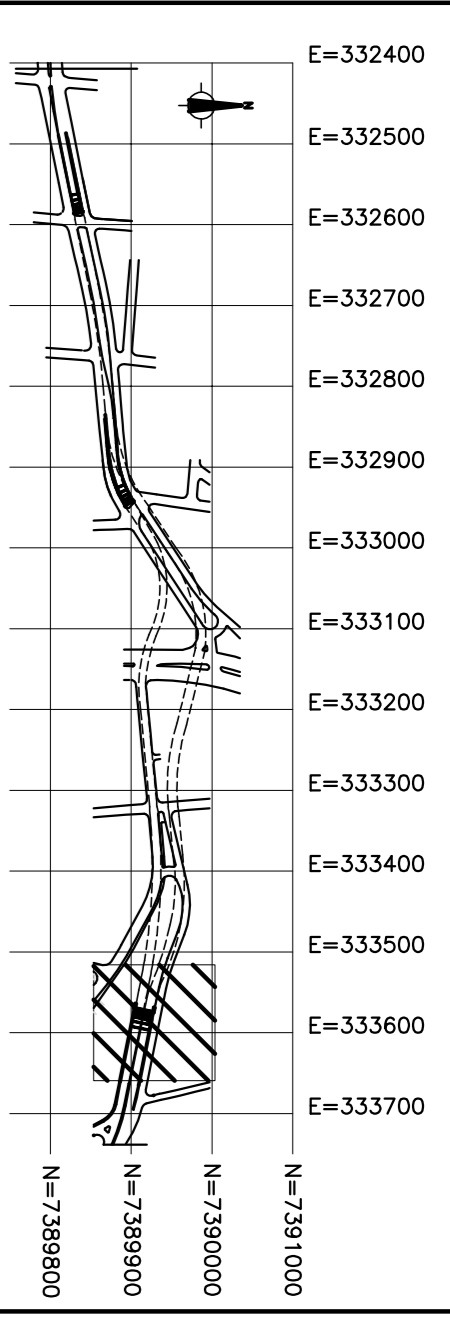
PROJ-2

PROJ-3

PROJ-4

VERIFICAÇÃO TÉCNICA	APPROVAÇÃO TÉCNICA	DATA	APPROVAÇÃO FINAL	SEÇÃO DE ARQUIVO
				PROJ - 003

ESTE DESENHO É PROPRIEDADE DA SIURB - SECRETARIA DE INFRA-ESTRUTURA URBANA E OBRAS E SEU CONTEÚDO NÃO PODE SER COPIADO OU REVELADO A TERCEIROS. A VERIFICAÇÃO E APROVAÇÃO DESTA DOCUMENTO NÃO EXIME O PROJETISTA DE SUA RESPONSABILIDADE SOBRE O MESMO.

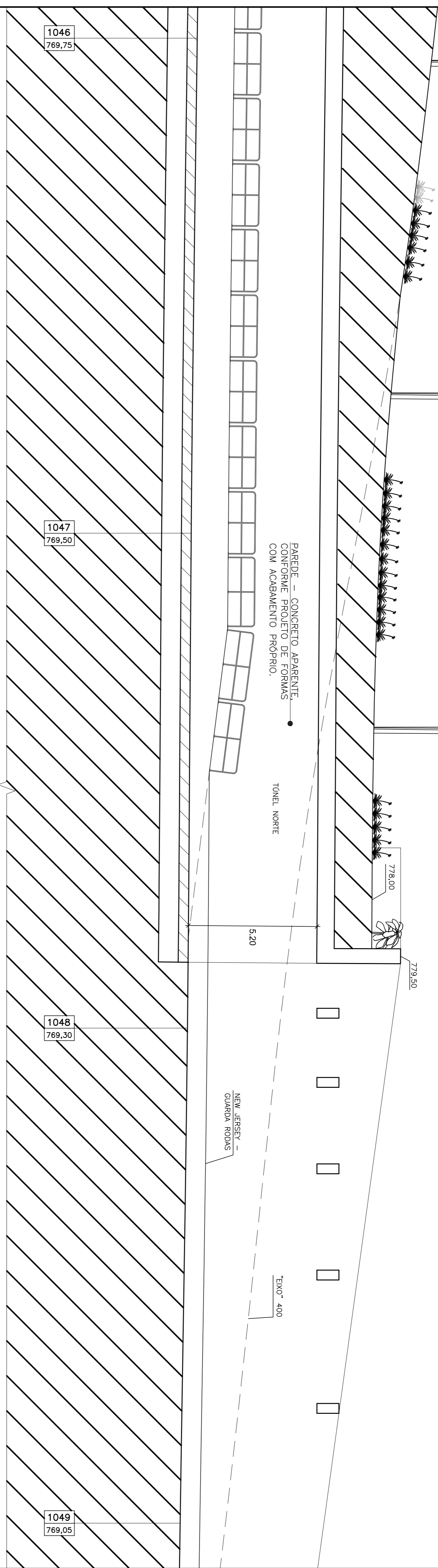


PLANTA CHAVE

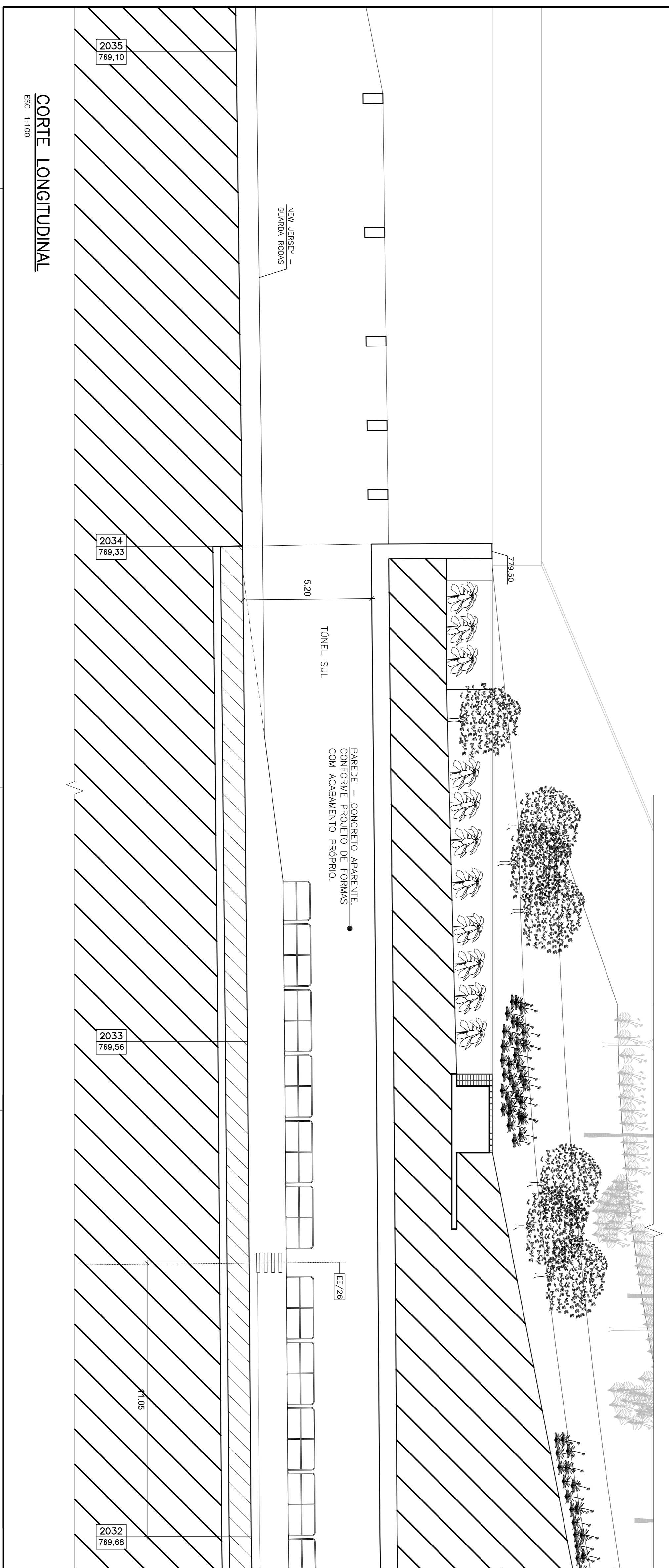
- LEGENDA**
- PASEIRO - FAIXA LIVRE
 - PASEIRO - FAIXA SERVIÇO
 - ÁREAS VERDES
 - PAVIMENTO NOVO
 - POSTE

- NOTAS:**
- 1- MEDIDAS EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
 - 2- SEÇÕES TRANSVERSAS TIPO VER DESENHO DE-SV-530-00027.
 - 3- PARA PLANTA DO PROJETO GEOMÉTRICO, VER DESENHOS DE-SV-530-00008 A 00012.
 - 4- PARA PERFIL LONGITUDINAL DO TÚNEL NORTE, VER DESENHOS DE-SV-530-00013 A 00017.
 - 5- PARA PERFIL LONGITUDINAL DO EXO 100, 200 E 300, VER DESENHOS DE-SV-530-00022 A 00024.
 - 6- PARA PERFIL LONGITUDINAL DO EXO 400, VER DESENHO DE-SV-530-00025 E 00026.
 - 7- PARA PERFIL LONGITUDINAL DOS EXOS 500, 600 E 700, VER DESENHO DE-SV-530-00027.
 - 8- PARA PERFIL LONGITUDINAL DOS EXOS 800, 900 E 1000, VER DESENHO DE-SV-530-00028.
 - 9- PARA PLANTA DO PROJETO DE URBANISMO, VER DESENHOS DE-SV-411-00001 O 00013.

CORTE LONGITUDINAL
ESC. 1:100



CORTE LONGITUDINAL
ESC. 1:100



REV.	DATA	EMISSÃO INICIAL	NATUREZA	EXEC.	VERIF.	APROV.
0	01/06/12					

ASSUNTO: PROJETO EXECUTIVO VIÁRIO - AVENIDA SENA MADUREIRA

TÍTULO: PROJETO EXECUTIVO DE URBANISMO
TRECHO - EMBOQUE DO TÚNEL NORTE E SUL
CORTES LONGITUDINAIS

LOCAL: TÚNEL NORTE E SUL

BARRIO: VILA MARIANA

COORD. LOCAL: SP.

TRECHO: EMBOQUE TÚNEL NORTE E SUL - CHÁCARA KLABIN

AUTOR: **Conórdio Queiroz Galvão - Galvão Engenharia**
Complexo Viário Sena Madureira

DE-SV-411-00018

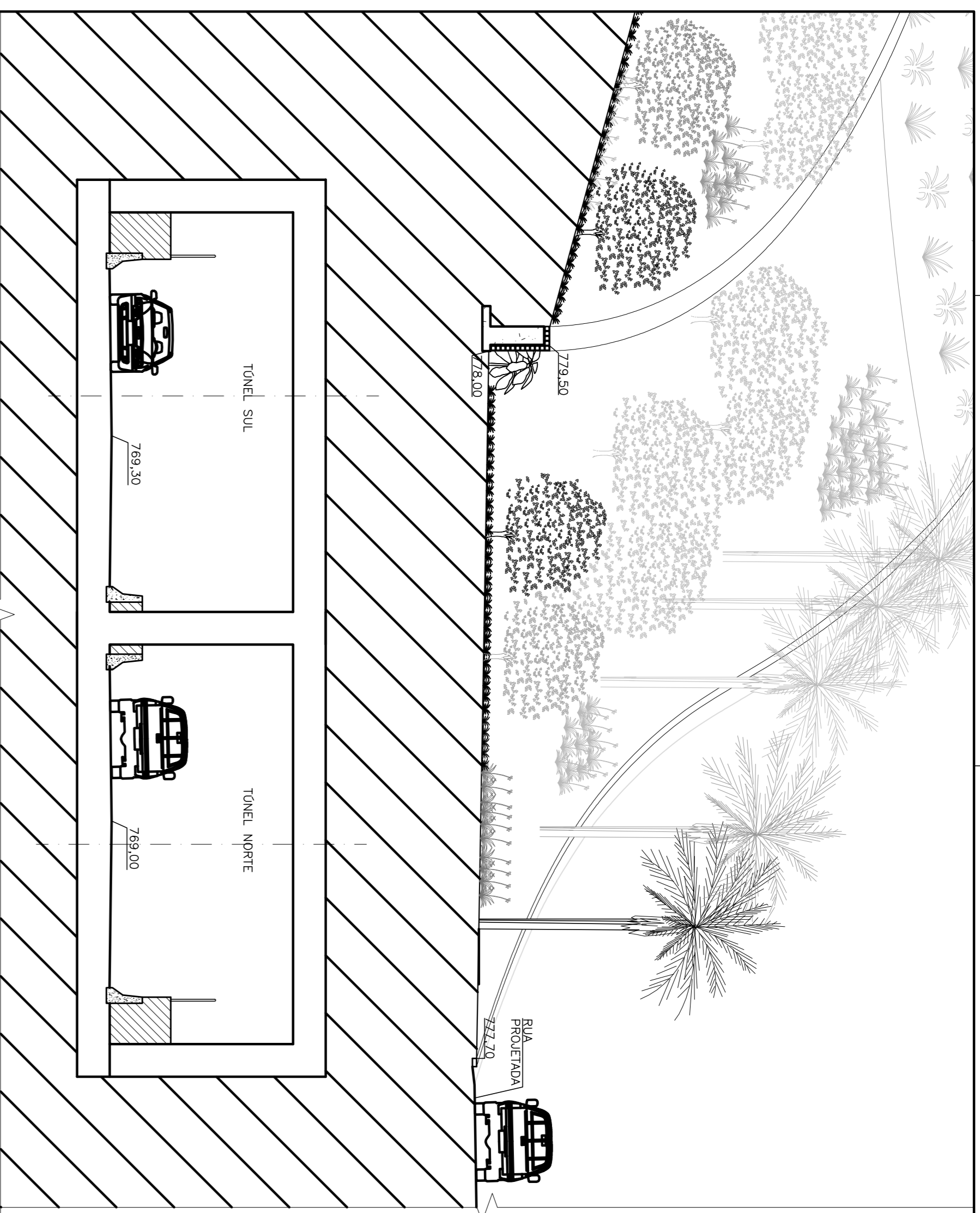
REV. 0

RESP. TÉCNICO	TARCÍSIO B. CELESTINO	CHECK	46.597/0	REF.	92221220111221487
Nº PROCESSO	2010-0122528-7	ESCALA	1:100	DATA	30/03/2012
Nº CONTRATO	054/SURB/2011	ABOLINDO DIGITAL	DE-SV-411-00018.DWG	DATA	02/03
PROJETA	AF	DATA	30/03/2012	VERIFICAÇÃO	DNS
DESIGNISTA	DNS	DATA	30/03/2012	APROVAÇÃO	FKM
RES. TÉCNICO	TARCÍSIO B. CELESTINO	DATA	30/03/2012		
Nº MEMÓRIA	7025-01-SV-411-DE-40033				

PMS SECRETARIA DE INFRA-ESTRUTURA URBANA E OBRAS
SIURB SUPERINTENDÊNCIA DE PROJETOS VIÁRIOS
PROJ COMISSÃO INSTITUÍDA PELA PORTARIA 015/SURB/2011

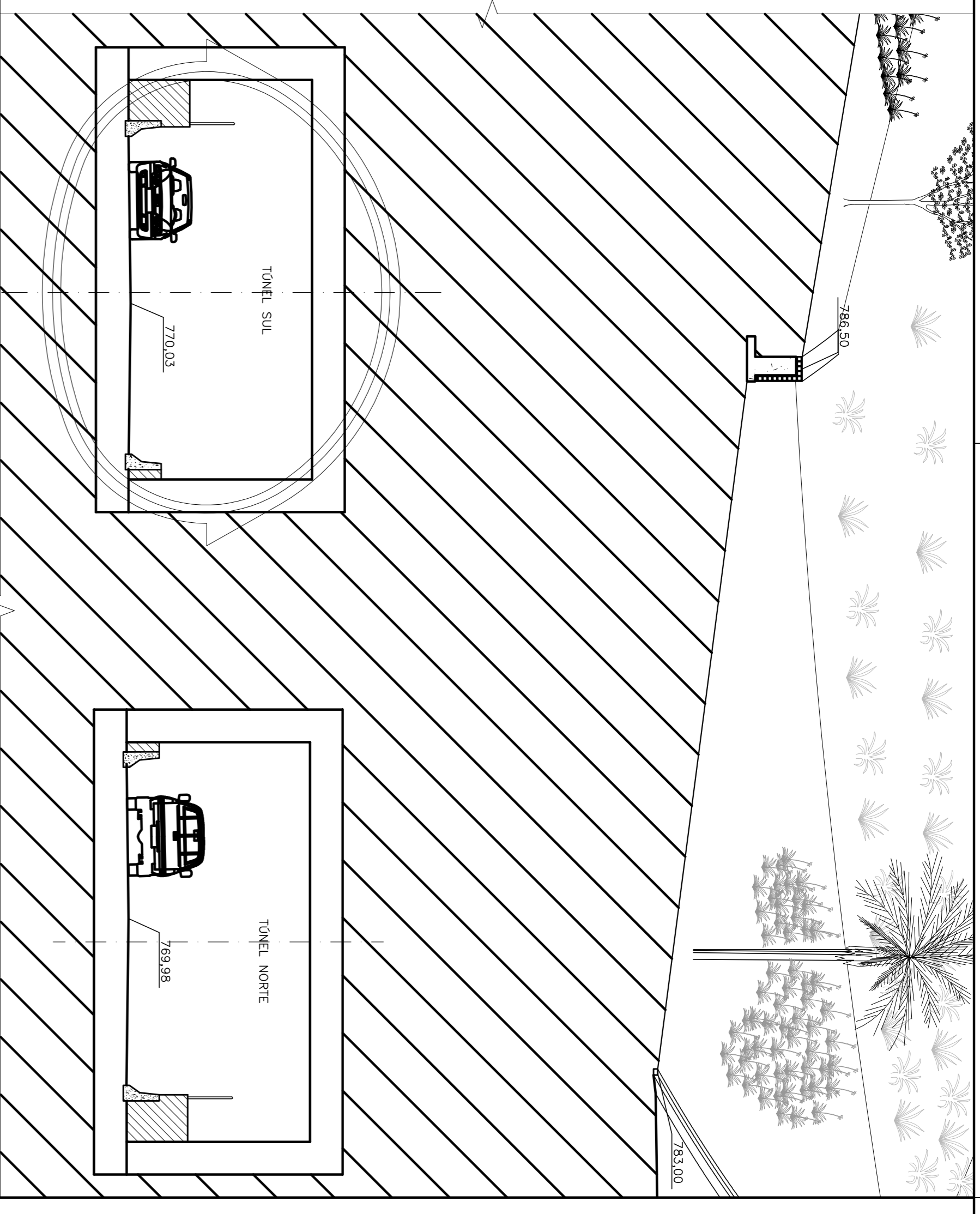
VERIFICAÇÃO TÉCNICA	APPROVAÇÃO TÉCNICA	DATA	APPROVAÇÃO FINAL	SEÇÃO DE ARQUIVO
PROJ-1				PROJ - 003
PROJ-2				
PROJ-3				
PROJ-4				

ESTE DESENHO É PROPRIEDADE DA SIURB - SECRETARIA DE INFRA-ESTRUTURA URBANA E OBRAS E SEU CONTEÚDO NÃO PODE SER COPIADO OU REVELADO A TERCEIROS. A VERIFICAÇÃO E APROVAÇÃO DESTES DOCUMENTOS NÃO EXIME O PROJETISTA DE SUA RESPONSABILIDADE SOBRE O MESMO.



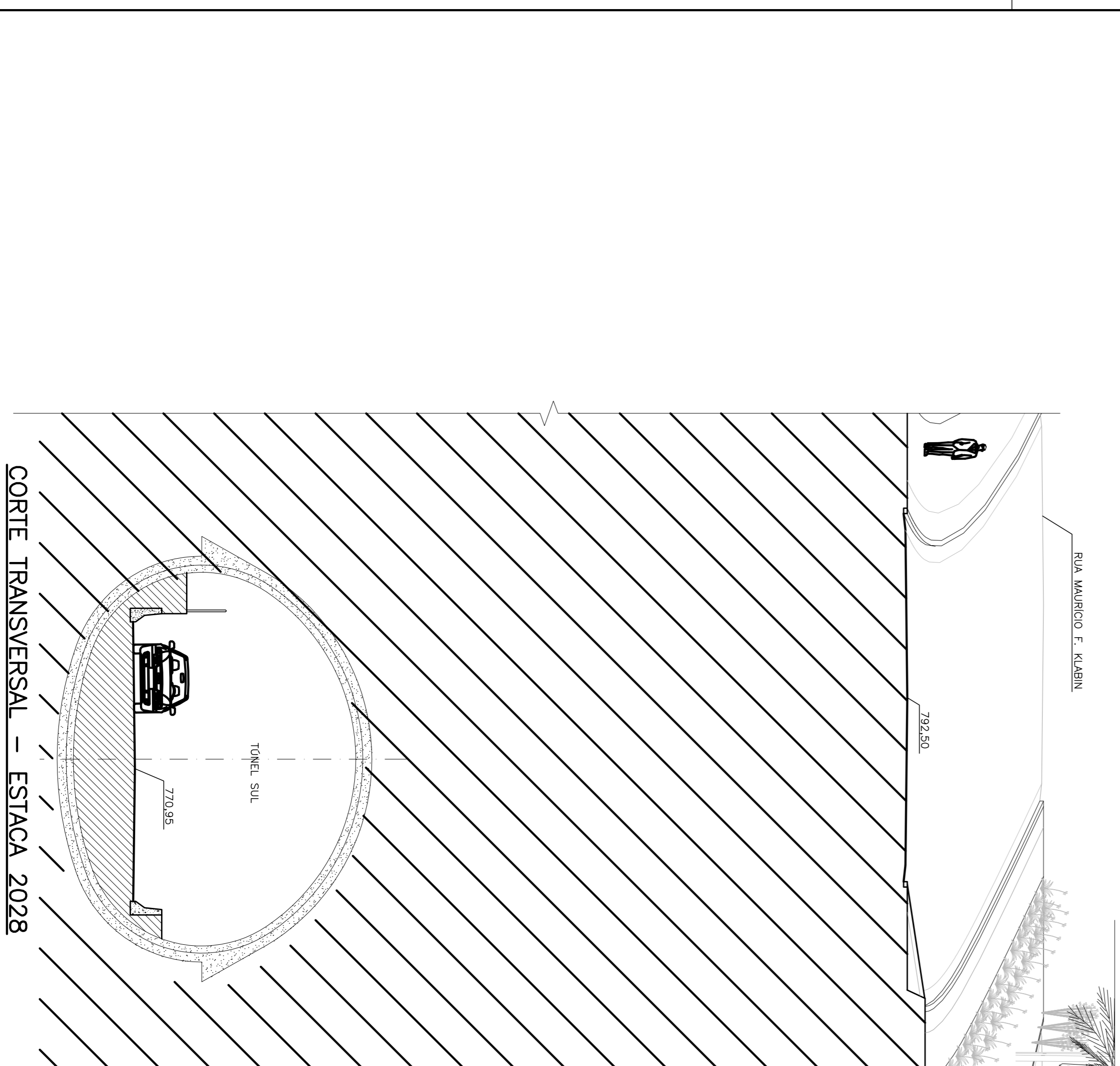
CORTE TRANSVERSAL – ESTACA 2033

ESC. 1:100



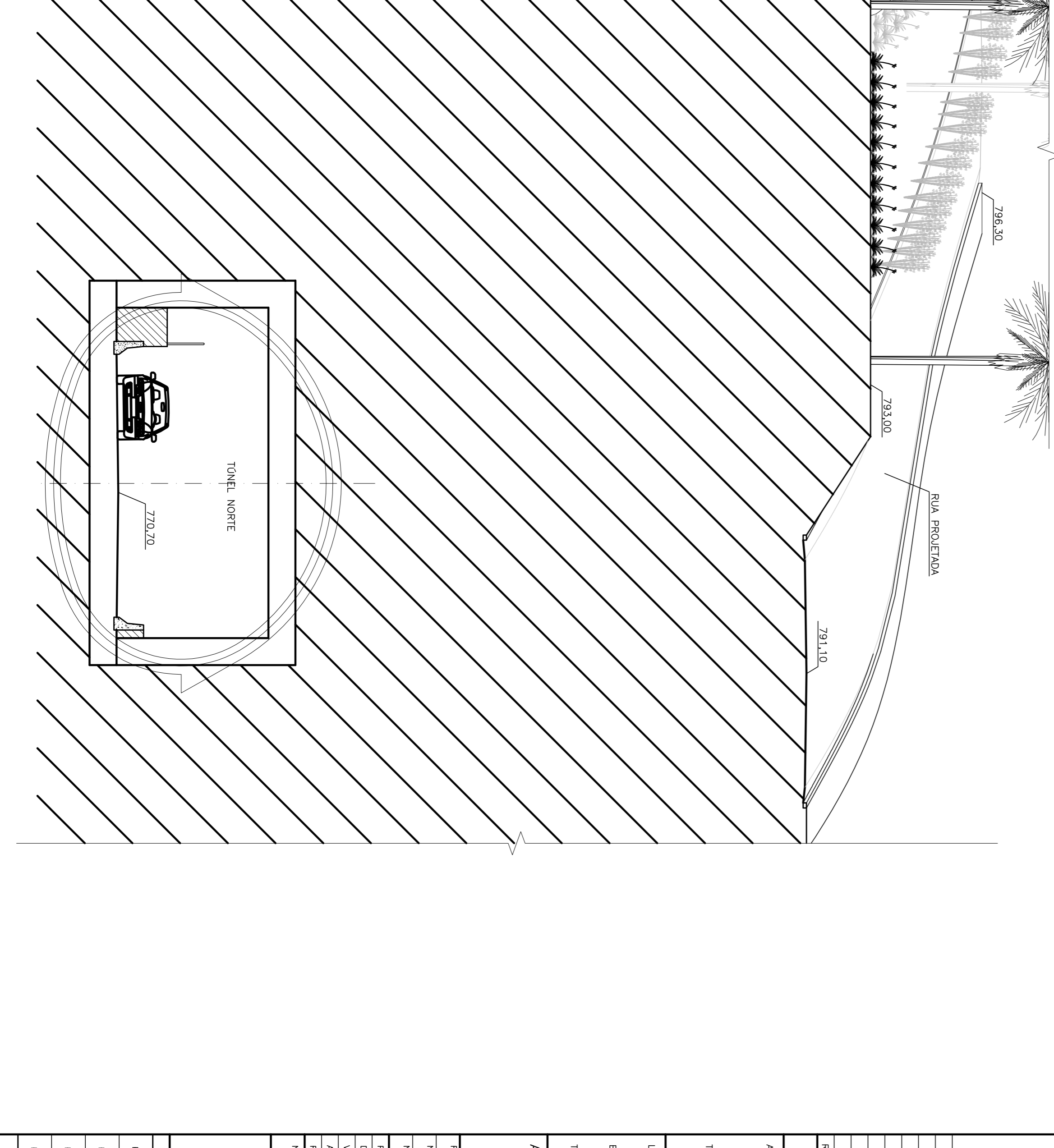
CORTE TRANSVERSAL – ESTACA 2031

ESC. 1:100



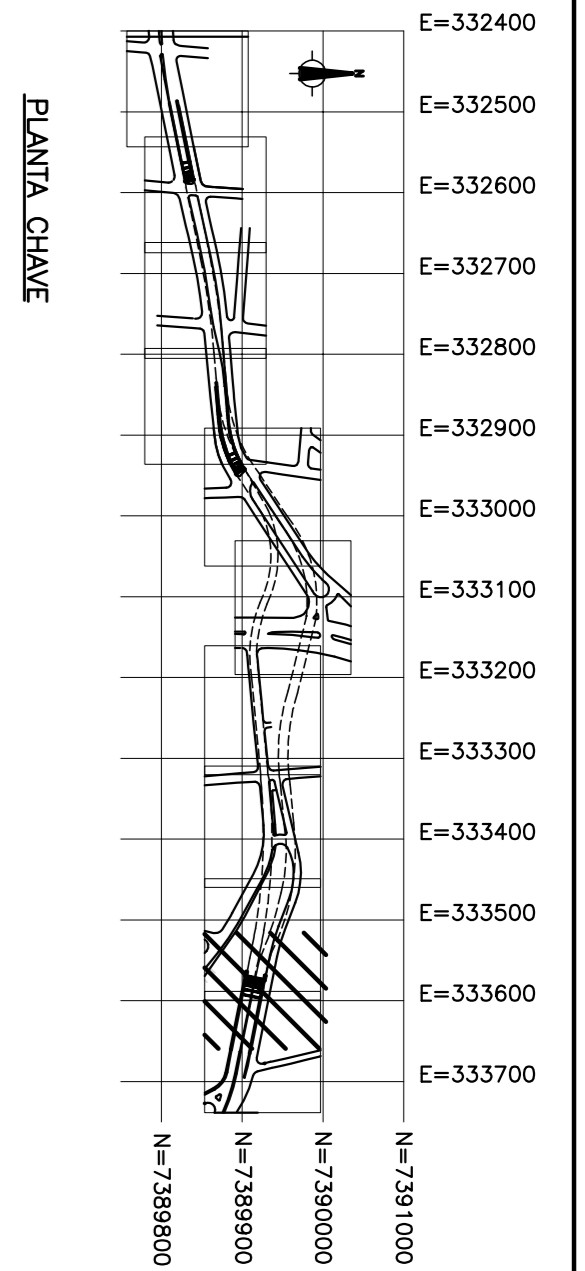
CORTE TRANSVERSAL – ESTACA 2028

ESC. 1:100



CORTE TRANSVERSAL – ESTACA 2028

ESC. 1:100



- LEGENDA**
- PASEIRO - FAIXA LIVRE
 - PASEIRO - FAIXA SERVIÇO
 - ÁREAS VERDES
 - PAVIMENTO NOVO
 - POSTE

- NOTAS:**
- 1- MEDIDAS EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
 - 2- SEÇÕES TRANSVERSAS TIPO VER DESENHO DE-SV-530-00027.
 - 3- PARA PLANTA DO PROJETO GEOMÉTRICO, VER DESENHOS DE-SV-530-00008 A 00012.
 - 4- PARA PERFIL LONGITUDINAL DO TUNEL NORTE, VER DESENHOS DE-SV-530-00013 A 00017.
 - 5- PARA PERFIL LONGITUDINAL DO TUNEL SUL, VER DESENHOS DE-SV-530-00018 A 00021.
 - 6- PARA PERFIL LONGITUDINAL DO EXO 100, 200 E 300, VER DESENHOS DE-SV-530-00022 A 00024.
 - 7- PARA PERFIL LONGITUDINAL DOS EXOS 400, VER DESENHO DE-SV-530-00025 E 00026.
 - 8- PARA PERFIL LONGITUDINAL DOS EXOS 500, 600 E 700, VER DESENHO DE-SV-530-00027.
 - 9- PARA PLANTA DO PROJETO DE URBANISMO, VER DESENHOS DE-SV-411-00001 e 00013.

REVISÃO	DATA	EMISSÃO INICIAL	NATUREZA	EXEC.	VERIF.	APROV.
0	01/06/12					

ASSUNTO: PROJETO EXECUTIVO VIÁRIO DA RUA SENA MADUREIRA

TÍTULO: PROJETO EXECUTIVO DE URBANISMO
TRECHO – EMBOQUE DO TUNEL NORTE E SUL
CORTES TRANSVERSAS

LOCAL: TUNEL SENA MADUREIRA

BARRIO: VILA MARIANA

TRECHO: AVENIDA SENA MADUREIRA

COORDENADOR LOCAL: SP.

AUTOR:

CONDOMÍNIO: **Condomínio Quatro Galvão - Galvão Engenharia**

COMPLEXO: **Complexo Vito Sena Madureira**

PROJETO: **THEMAG**

DE-SV-411-00019

REV. 0

RESP. TÉCNICO	TARCISIO B. CELESTINO	CHEFE	46.597/0	REF.	92221220111221487
Nº PROCESSO	2010-0-122-526-7	ESCALA	1:100	DATA	30/03/2012
Nº CONTRATO	054/SIURB/2011	ABOLUO DIGITAL	DE-SV-411-00019.DWG	VERSÃO	03/03

PROJETISTA	AF	DATA	30/03/2012
DESENHISTA	DNS	DATA	30/03/2012
VERIFICAÇÃO	RSP	DATA	30/03/2012
APROVAÇÃO	FKM	DATA	30/03/2012

RES. TÉCNICO: TARCISIO B. CELESTINO

Nº NÍMERO: 7025-01-SV-411-DE-40034

PMSB SECRETARIA DE INFRA-ESTRUTURA URBANA E OBRAS

SIURB COMISSÃO INSTITUÍDA PELA PORTARIA 015/SIURB/2011

PROJ PROJETO DE ARQUIVO

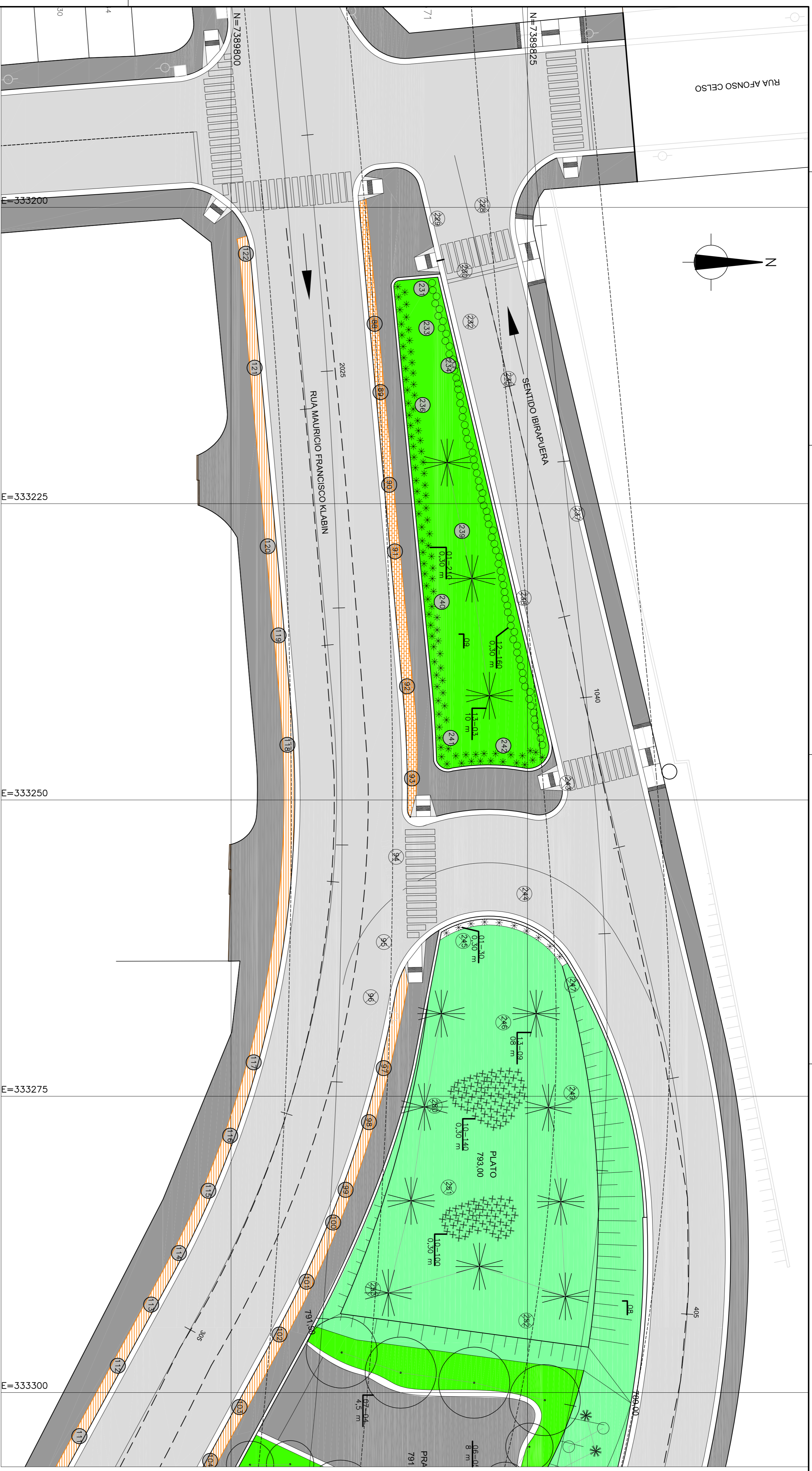
SEÇÃO DE ARQUIVO

PROJ-003

VERIFICAÇÃO TÉCNICA	APROVAÇÃO TÉCNICA	DATA	APROVAÇÃO FINAL
PROJ-1			
PROJ-2			
PROJ-3			
PROJ-4			

CLAS.	Nº	DATA

ESTE DESENHO É PROPRIEDADE DA SIURB - SECRETARIA DE INFRA-ESTRUTURA URBANA E OBRAS E SEU CONTEÚDO NÃO PODE SER COPIADO OU REVELADO A TERCEIROS. A VERIFICAÇÃO E APROVAÇÃO DESTES DOCUMENTOS NÃO EXIME O PROJETISTA DE SUA RESPONSABILIDADE SOBRE O MESMO.

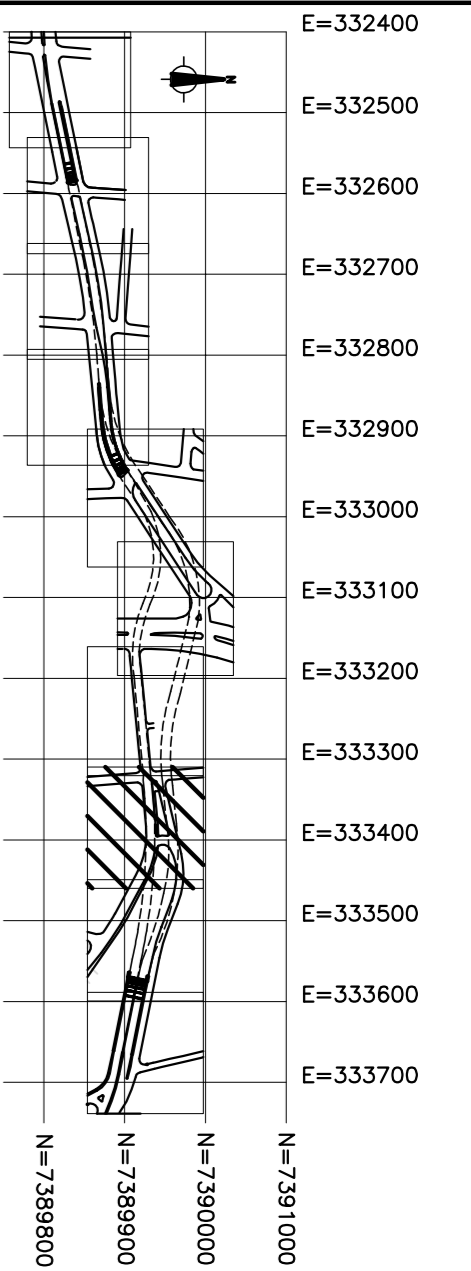


VER CONTINUAÇÃO NO DESENHO DE-SV-412-00002.DWG

NÚMERO	NOME CIENTÍFICO	NOME	FAMÍLIA	PERMANÊNCIA
88	HOVENIA DULCIS	UVA-JAPONESA	RHAMNACEAE	SIM
89	HOVENIA DULCIS	UVA-JAPONESA	RHAMNACEAE	SIM
90	HOVENIA DULCIS	UVA-JAPONESA	RHAMNACEAE	SIM
91	HOVENIA DULCIS	UVA-JAPONESA	RHAMNACEAE	SIM
92	HOVENIA DULCIS	UVA-JAPONESA	RHAMNACEAE	SIM
93	HOVENIA DULCIS	UVA-JAPONESA	RHAMNACEAE	SIM
94	HOVENIA DULCIS	UVA-JAPONESA	RHAMNACEAE	NÃO
95	HOVENIA DULCIS	UVA-JAPONESA	RHAMNACEAE	NÃO
96	HOVENIA DULCIS	UVA-JAPONESA	RHAMNACEAE	NÃO
97	HOVENIA DULCIS	UVA-JAPONESA	RHAMNACEAE	SIM
98	HOVENIA DULCIS	UVA-JAPONESA	RHAMNACEAE	SIM
99	HOVENIA DULCIS	UVA-JAPONESA	RHAMNACEAE	SIM
100	HOVENIA DULCIS	UVA-JAPONESA	RHAMNACEAE	SIM
101	HOVENIA DULCIS	UVA-JAPONESA	RHAMNACEAE	SIM
102	HOVENIA DULCIS	UVA-JAPONESA	RHAMNACEAE	SIM
103	HOVENIA DULCIS	UVA-JAPONESA	RHAMNACEAE	SIM
104	HOVENIA DULCIS	UVA-JAPONESA	RHAMNACEAE	SIM
105	HOVENIA DULCIS	UVA-JAPONESA	RHAMNACEAE	SIM
106	HOVENIA DULCIS	UVA-JAPONESA	RHAMNACEAE	SIM
107	HOVENIA DULCIS	UVA-JAPONESA	RHAMNACEAE	SIM
108	HOVENIA DULCIS	UVA-JAPONESA	RHAMNACEAE	SIM
109	HOVENIA DULCIS	UVA-JAPONESA	RHAMNACEAE	SIM
110	HOVENIA DULCIS	UVA-JAPONESA	RHAMNACEAE	SIM
111	HOVENIA DULCIS	UVA-JAPONESA	RHAMNACEAE	SIM
112	HOVENIA DULCIS	UVA-JAPONESA	RHAMNACEAE	SIM
113	HOVENIA DULCIS	UVA-JAPONESA	RHAMNACEAE	SIM
114	HOVENIA DULCIS	UVA-JAPONESA	RHAMNACEAE	SIM
115	HOVENIA DULCIS	UVA-JAPONESA	RHAMNACEAE	SIM
116	HOVENIA DULCIS	UVA-JAPONESA	RHAMNACEAE	SIM
117	HOVENIA DULCIS	UVA-JAPONESA	RHAMNACEAE	SIM
118	HOVENIA DULCIS	UVA-JAPONESA	RHAMNACEAE	SIM
119	HOVENIA DULCIS	UVA-JAPONESA	RHAMNACEAE	SIM
120	HOVENIA DULCIS	UVA-JAPONESA	RHAMNACEAE	SIM
121	HOVENIA DULCIS	UVA-JAPONESA	RHAMNACEAE	SIM
122	HOVENIA DULCIS	UVA-JAPONESA	RHAMNACEAE	SIM

NÚMERO	NOME CIENTÍFICO	NOME	FAMÍLIA	PERMANÊNCIA
231	SAUX BERTOLUICA	SALICACEAE	SALICACEAE	SIM
232	SAUX BERTOLUICA	SALICACEAE	SALICACEAE	SIM
233	SAUX BERTOLUICA	SALICACEAE	SALICACEAE	SIM
234	BAUHINIA FORTICATA	PAPA-DE-WACA	CESALPINIOIDEAE	NÃO
235	BAUHINIA FORTICATA	PAPA-DE-WACA	CESALPINIOIDEAE	NÃO
236	BAUHINIA FORTICATA	PAPA-DE-WACA	CESALPINIOIDEAE	NÃO
237	MORUS NINGRA	AMORFIFERA	MORACEAE	NÃO
238	BAUHINIA FORTICATA	PAPA-DE-WACA	CESALPINIOIDEAE	NÃO
239	BAUHINIA FORTICATA	PAPA-DE-WACA	CESALPINIOIDEAE	SIM
240	BAUHINIA FORTICATA	PAPA-DE-WACA	CESALPINIOIDEAE	SIM
241	BAUHINIA FORTICATA	PAPA-DE-WACA	CESALPINIOIDEAE	SIM
242	TABERNAEMONTANA	IPÊ-ROXO	BIGNONIACEAE	SIM
243	BAUHINIA FORTICATA	PAPA-DE-WACA	CESALPINIOIDEAE	NÃO
244	BAUHINIA FORTICATA	PAPA-DE-WACA	CESALPINIOIDEAE	NÃO
245	BAUHINIA FORTICATA	PAPA-DE-WACA	CESALPINIOIDEAE	NÃO
246	BAUHINIA FORTICATA	PAPA-DE-WACA	CESALPINIOIDEAE	NÃO
247	BAUHINIA FORTICATA	PAPA-DE-WACA	CESALPINIOIDEAE	NÃO
248	BAUHINIA FORTICATA	PAPA-DE-WACA	CESALPINIOIDEAE	NÃO
249	BAUHINIA FORTICATA	PAPA-DE-WACA	CESALPINIOIDEAE	NÃO
250	BAUHINIA FORTICATA	PAPA-DE-WACA	CESALPINIOIDEAE	NÃO
251	ANDERSONIA	AMORFIFERA	MORACEAE	NÃO
252	MORUS NINGRA	AMORFIFERA	MORACEAE	NÃO
253	MORUS NINGRA	AMORFIFERA	MORACEAE	NÃO
254	MORUS NINGRA	AMORFIFERA	MORACEAE	NÃO
255	MORUS NINGRA	AMORFIFERA	MORACEAE	NÃO
256	MORUS NINGRA	AMORFIFERA	MORACEAE	NÃO
257	MORUS NINGRA	AMORFIFERA	MORACEAE	NÃO
258	MORUS NINGRA	AMORFIFERA	MORACEAE	NÃO
259	MORUS NINGRA	AMORFIFERA	MORACEAE	NÃO
260	MORUS NINGRA	AMORFIFERA	MORACEAE	NÃO
261	MORUS NINGRA	AMORFIFERA	MORACEAE	NÃO
262	MORUS NINGRA	AMORFIFERA	MORACEAE	NÃO
263	MORUS NINGRA	AMORFIFERA	MORACEAE	NÃO
264	MORUS NINGRA	AMORFIFERA	MORACEAE	NÃO
265	MORUS NINGRA	AMORFIFERA	MORACEAE	NÃO
266	MORUS NINGRA	AMORFIFERA	MORACEAE	NÃO
267	MORUS NINGRA	AMORFIFERA	MORACEAE	NÃO
268	MORUS NINGRA	AMORFIFERA	MORACEAE	NÃO
269	MORUS NINGRA	AMORFIFERA	MORACEAE	NÃO
270	MORUS NINGRA	AMORFIFERA	MORACEAE	NÃO
271	MORUS NINGRA	AMORFIFERA	MORACEAE	NÃO
272	MORUS NINGRA	AMORFIFERA	MORACEAE	NÃO
273	MORUS NINGRA	AMORFIFERA	MORACEAE	NÃO

NÚMERO	NOME CIENTÍFICO	NOME	FAMÍLIA	ALTURA	QUANT.
01	AGAPANTHUS AFRICANUS	AGAPANTO	LILIACEAE	ATE 0,8 m	500
02	AGAPANTHUS AFRICANUS	AGAPANTO	LILIACEAE	ATE 0,8 m	15
03	AGAPANTHUS AFRICANUS	AGAPANTO	LILIACEAE	ATE 0,8 m	15
04	AGAPANTHUS AFRICANUS	AGAPANTO	LILIACEAE	ATE 0,8 m	120
05	AGAPANTHUS AFRICANUS	AGAPANTO	LILIACEAE	ATE 1,20 m	200
06	AGAPANTHUS AFRICANUS	AGAPANTO	LILIACEAE	ATE 1,0 m	09
07	AGAPANTHUS AFRICANUS	AGAPANTO	LILIACEAE	ATE 3,5 m	09
08	AGAPANTHUS AFRICANUS	AGAPANTO	LILIACEAE	ATE 0,30 m	-
09	AGAPANTHUS AFRICANUS	AGAPANTO	LILIACEAE	ATE 0,30 m	1100
10	AGAPANTHUS AFRICANUS	AGAPANTO	LILIACEAE	ATE 0,30 m	160
11	AGAPANTHUS AFRICANUS	AGAPANTO	LILIACEAE	ATE 1,50m	19
12	AGAPANTHUS AFRICANUS	AGAPANTO	LILIACEAE	ATE 1,50m	160
13	AGAPANTHUS AFRICANUS	AGAPANTO	LILIACEAE	ATE 3 m	03
14	AGAPANTHUS AFRICANUS	AGAPANTO	LILIACEAE	ATE 3 m	16
15	AGAPANTHUS AFRICANUS	AGAPANTO	LILIACEAE	ATE 8 m	16
16	AGAPANTHUS AFRICANUS	AGAPANTO	LILIACEAE	ATE 8 m	16



- LEGENDA**
- ⊗ ARVORE A SER REMOVIDA
 - ARVORE EXISTENTE A PERMANECER
 - ▭ PASSADO - FAIXA LIVRE
 - ▨ PASSADO - FAIXA SERVIÇO
 - ▩ GRAMA BATATAIS
 - ▧ GRAMA PRETA
 - ▦ PAVIMENTO NOVO
 - POSTE

- NOTAS:**
- 1- MEDIDAS EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
 - 2- SEÇÕES TRANSVERSAIS TIPO VER DESENHO DE-SV-530-00027.
 - 3- PARA PERFIL LONGITUDINAL DO TUNEL NORTE VER DESENHOS DE-SV-530-00013 A 00017.
 - 4- PARA PERFIL LONGITUDINAL DO TUNEL SUL VER DESENHOS DE-SV-530-00018 A 00021.
 - 5- PARA PERFIL LONGITUDINAL DO EXO 400 VER DESENHO DE-SV-530-00025 E 00026.
 - 6- PARA PERFIL LONGITUDINAL DO EXO 500 E 600 VER DESENHO DE-SV-530-00027.

REVISÃO	DATA	EMISSÃO INICIAL	NATUREZA	EXEC.	VERIF.	APROV.
00	27/07/12					

ASSUNTO: PROJETO EXECUTIVO VIÁRIO DA RUA SENNA MADUREIRA

TÍTULO: PROJETO EXECUTIVO DE PAVIMENTAÇÃO - TRECHO RUA MAURICIO FRANCISCO KLABIN ENTRE COORDENADAS E=333200 e 333300 PLANTA E TABELAS DE ESPECIFICAÇÕES DE ESPÉCIES - fl. 01/03

LOCAL: TUNEL SENNA MADUREIRA

COORD. LOCAL:

BARRIO: VILA MARIANA

SP.

TRECHO: AVENIDA SENNA MADUREIRA

AUTOR: **Conrado Queiroz Galvão - Galvão Engenharia** **THEMAG**

DE-SV-412-00001

REV. 00

RES. TÉCNICO: TARCISO B. CELESTINO

RES. PROJ.: TARCISO B. CELESTINO

RES. DESENHO: TARCISO B. CELESTINO

RES. VERIFICAÇÃO: TARCISO B. CELESTINO

RES. APROVAÇÃO: TARCISO B. CELESTINO

RES. N.º: 7025-01-SV-412-40000

PMS SECRETARIA DE INFRA-ESTRUTURA URBANA E OBRAS

SIURB COMISSÃO INSTITUÍDA PELA PORTARIA 015/SIURB/2011

PROJ SUPERINTENDÊNCIA DE PROJETOS VIÁRIOS

COMISSÃO INSTITUÍDA PELA PORTARIA 015/SIURB/2011

SEÇÃO DE ARQUIVO

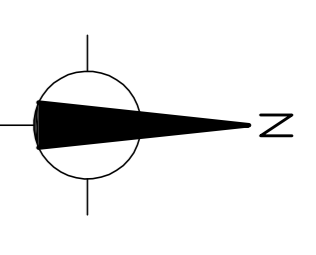
PROJ-1

PROJ-2

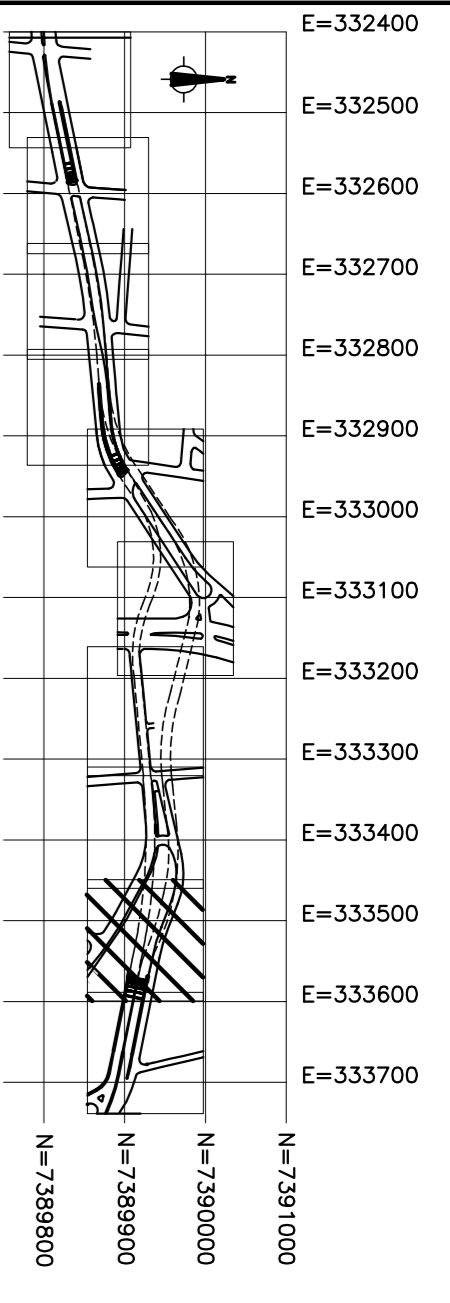
PROJ-3

PROJ-4

ESTE DESENHO É PROPRIEDADE DA SIURB - SECRETARIA DE INFRA-ESTRUTURA URBANA E OBRAS E SEU CONTEÚDO NÃO PODE SER COPIADO OU REVELADO A TERCEIROS. A VERIFICAÇÃO E APROVAÇÃO DESTES DOCUMENTOS NÃO EXIME A PROJETISTA DE SUA RESPONSABILIDADE SOBRE O MESMO.



VER CONTINUAÇÃO NO DESENHO DE-SV-412-00003.DWG



PLANILHA CHAVE

- LEGENDA**
- ⊗ ÁRVORE A SER REMOVIDA
 - ⊙ ÁRVORE EXISTENTE A PERMANECER
 - ▨ PASSARELO - FAIXA LIVRE
 - ▨ PASSARELO - FAIXA SERVIÇO
 - ▨ GRAMA BATAVIAIS
 - ▨ GRAMA PRETA
 - ▨ PAVIMENTO NOVO
 - POSTE

N.º DE REFERÊNCIA DA ESPÉCIE - QUANT. DO GRUPO
ESPACIAMENTO

- NOTAS:**
- 1- MEDIDAS EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
 - 2- SEÇÕES TRANSVERSAIS TIPO VER DESENHO DE-SV-530-00027.
 - 3- PARA PERFIL LONGITUDINAL DO TÚNEL, NORTE VER DESENHOS DE-SV-530-00013 A 00017.
 - 4- PARA PERFIL LONGITUDINAL DO TÚNEL, SUL VER DESENHOS DE-SV-530-00018 A 00021.
 - 5- PARA PERFIL LONGITUDINAL DO EXO 400 VER DESENHO DE-SV-530-00025 E 00026.
 - 5- PARA PERFIL LONGITUDINAL DO EXO 500 E 600 VER DESENHO DE-SV-530-00027.

REVISÃO	DATA	EMISSÃO INICIAL	NATUREZA	EXEC.	VERIF.	APROV.
00	27/07/12					

ASSUNTO: PROJETO EXECUTIVO VIÁRIO DA RUA SENNA MADUREIRA

TÍTULO: PROJETO EXECUTIVO DE PAISAGISMO - TRECHO RUA MAURICIO FRANCISCO KLABIN ENTRE COORDENADAS E=333300 e 333400
PLANTA - fl. 02/03

LOCAL: TÚNEL SENNA MADUREIRA COO. LOC.

BARRIO: VILA MARIANA SP.

TRECHO: AVENIDA SENNA MADUREIRA

AUTOR: **Condição Quatro Galvão - Galvão Engenharia**
Complexo Visto Senna Madureira

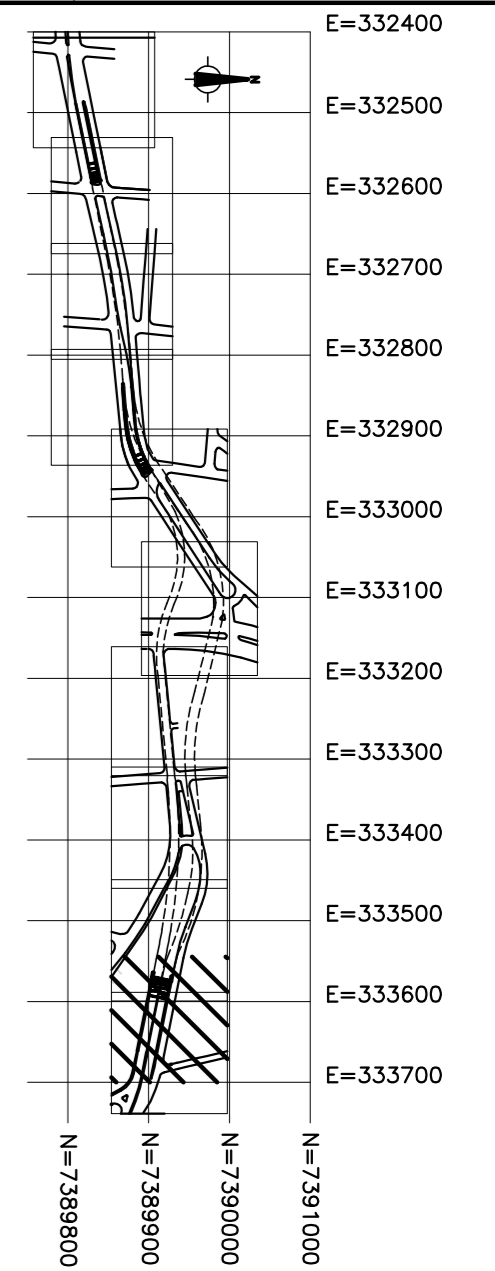
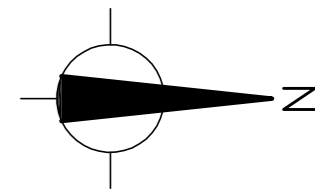
DE-SV-412-00002
REV. 00

RESP. TÉCNICO	TARCISIO B. CELESTINO	CREA	46.597/0
N.º PROCESSO	2010-0.122.526-7	ESCALA	1:200
N.º CONTRATO	054/SIURB/2011	ARQUIVO DIGITAL	DE-SV-412-00002.DWG
PROJETA	AFY	DATA	13/01/2012
DESENHISTA	DNS	DATA	13/01/2012
VERIFICAÇÃO	RSP	DATA	13/01/2012
APROVAÇÃO	FKK	DATA	13/01/2012
RESP. TÉCNICO	TARCISIO B. CELESTINO	DATA	13/01/2012
N.º MEMÓRIA	7025-01-SV-412-DE-40001		

PMSB SECRETARIA DE INFRA-ESTRUTURA URBANA E OBRAS
SIURB SUPERINTENDÊNCIA DE PROJETOS VIÁRIOS
PROJ COMISSÃO INSTITUÍDA PELA PORTARIA 015/SIURB/2011

VERIFICAÇÃO TÉCNICA	APPROVAÇÃO TÉCNICA	DATA	APPROVAÇÃO FINAL
PROJ-1			SEÇÃO DE ARQUIVO
PROJ-2			PROJ - 003
PROJ-3			
PROJ-4			

ESTE DESENHO É PROPRIEDADE DA SIURB - SECRETARIA DE INFRA-ESTRUTURA URBANA E OBRAS E SEU CONTEÚDO NÃO PODE SER COPIADO OU REVELADO A TERCEIROS. A VERIFICAÇÃO E APROVAÇÃO DESTA DOCUMENTO NÃO EXIME A PROJETISTA DE SUA RESPONSABILIDADE SOBRE O MESMO.



- LEGENDA**
- ⊗ ÁRVORE A SER REMOVIDA
 - ⊙ ÁRVORE EXISTENTE A PERMANECER
 - ▨ PASEIO - FAIXA LIVRE
 - ▨ PASEIO - FAIXA SERVIÇO
 - ▨ GRAMA BATAVIAIS
 - ▨ GRAMA PRETA
 - ▨ PAVIMENTO NOVO
 - POSTE

N.º DE REFERÊNCIA DA ESPÉCIE - QUANT. DO GRUPO
ESPALHAMENTO

- NOTAS:**
- 1- MEDIDAS EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
 - 2- SEÇÕES TRANSVERSAIS TIPO VER DESENHO DE-SV-530-00027.
 - 3- PARA PERFIL LONGITUDINAL DO TÚNEL NORTE VER DESENHOS DE-SV-530-00013 A 00017.
 - 4- PARA PERFIL LONGITUDINAL DO TÚNEL SUL VER DESENHOS DE-SV-530-00018 A 00021.
 - 5- PARA PERFIL LONGITUDINAL DO EXO 400 VER DESENHO DE-SV-530-00025 E 00026.
 - 6- PARA PERFIL LONGITUDINAL DO EXO 500 E 600 VER DESENHO DE-SV-530-00027.

REV.	DATA	EMISSÃO INICIAL	NATUREZA	EXEC.	VERIF.	APROV.
00	27/07/12					

ASSUNTO: PROJETO EXECUTIVO VIÁRIO DA RUA SENNA MADUREIRA

TÍTULO: PROJETO EXECUTIVO DE PAVIMENTAÇÃO - TRECHO RUA MAURÍCIO FRANCOSSO KLABIN ENTRE COORDENADAS E=333375 e 333475
PLANTA - fl. 03/03

LOCAL: TÚNEL SENNA MADUREIRA COO. LOC.

BARRIO: VILA MARIANA SP.

TRECHO: AVENIDA SENNA MADUREIRA

AUTOR: **Conrado Quinzê Galvão - Galvão Engenharia** **THEMAG**
Complexo Visto Senna Madureira

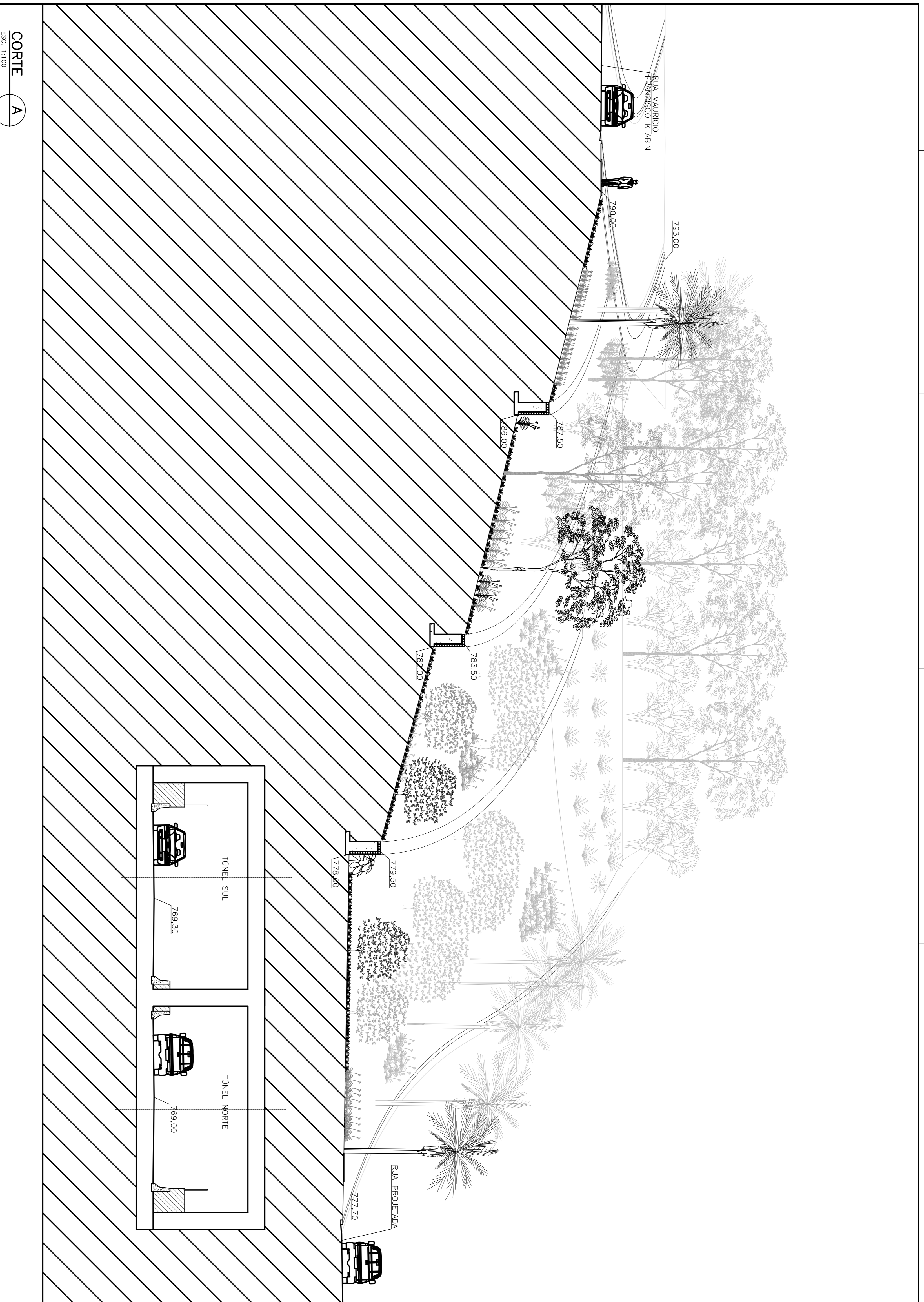
N.º DESENHO: DE-SV-412-00003
REV. 00

RESP. TÉCNICO: TARCISO B. CELESTINO	CREC:	46.597/0	REF:	92221220111221497
N.º PROCESSO: 2010-0.122.528-7	ESCALA:	1:200	DATA:	13/01/2012
N.º CONTRATO: 054/SIURB/2011	ARQUIVO DIGITAL:	DE-SV-412-00003.DWG	DATA:	03/03
PROJETISTA: AFT	DATA:	13/01/2012		
DESENHISTA: DNS	DATA:	13/01/2012		
VERIFICAÇÃO: RSP	DATA:	13/01/2012		
APROVAÇÃO: FAK	DATA:	13/01/2012		
RESP. TÉCNICO: TARCISO B. CELESTINO	DATA:	13/01/2012		
N.º NOME:	7025-01-SV-412-DE-40002			

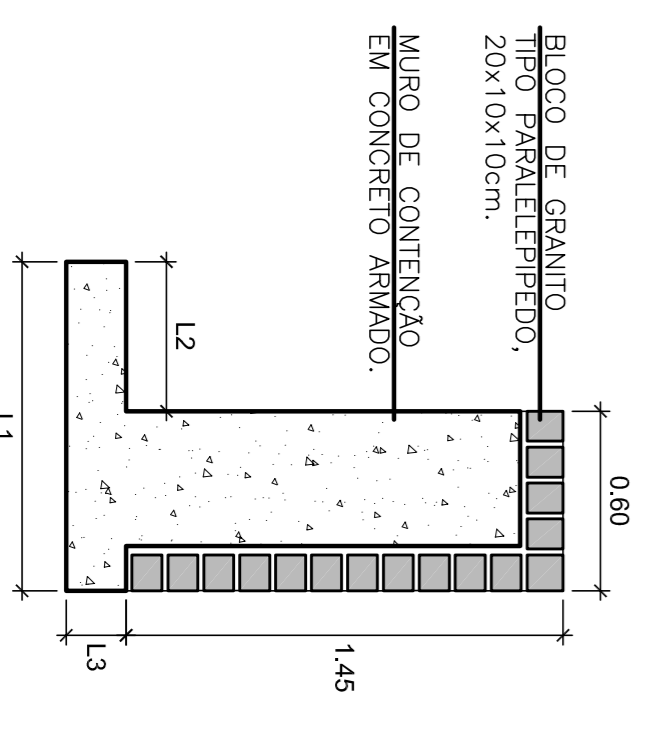
PMSB SECRETARIA DE INFRA-ESTRUTURA URBANA E OBRAS
SIURB SUPERINTENDÊNCIA DE PROJETOS VIÁRIOS
PROJ COMISSÃO INSTITUÍDA PELA PORTARIA 015/SIURB/2011

VERIFICAÇÃO TÉCNICA	APPROVAÇÃO TÉCNICA	DATA	APPROVAÇÃO FINAL	SEÇÃO DE ARQUIVO
PROJ-1				PROJ - 003
PROJ-2				
PROJ-3				
PROJ-4				

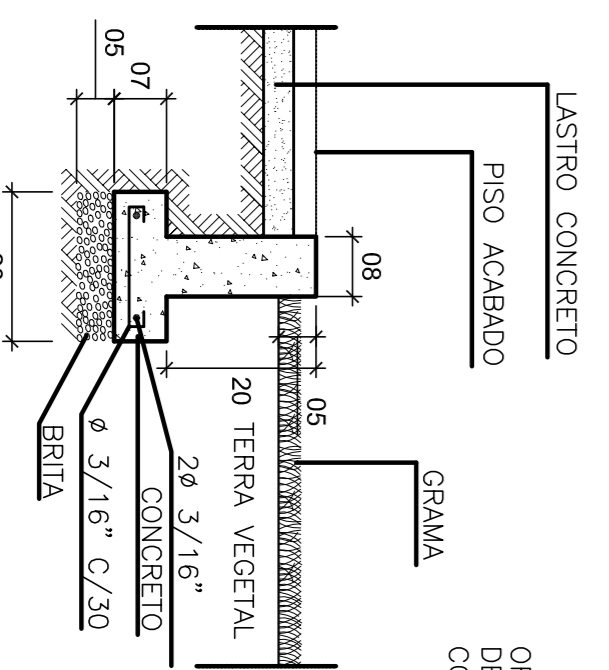
ESTE DESENHO É PROPRIEDADE DA SIURB - SECRETARIA DE INFRA-ESTRUTURA URBANA E OBRAS E SEU CONTEÚDO NÃO PODE SER COPIADO OU REVELADO A TERCEIROS; A VERIFICAÇÃO E APROVAÇÃO DESTES DOCUMENTOS NÃO EXIME A PROJETISTA DE SUA RESPONSABILIDADE SOBRE O MESMO.



CORTE
A
ESC. 1:100

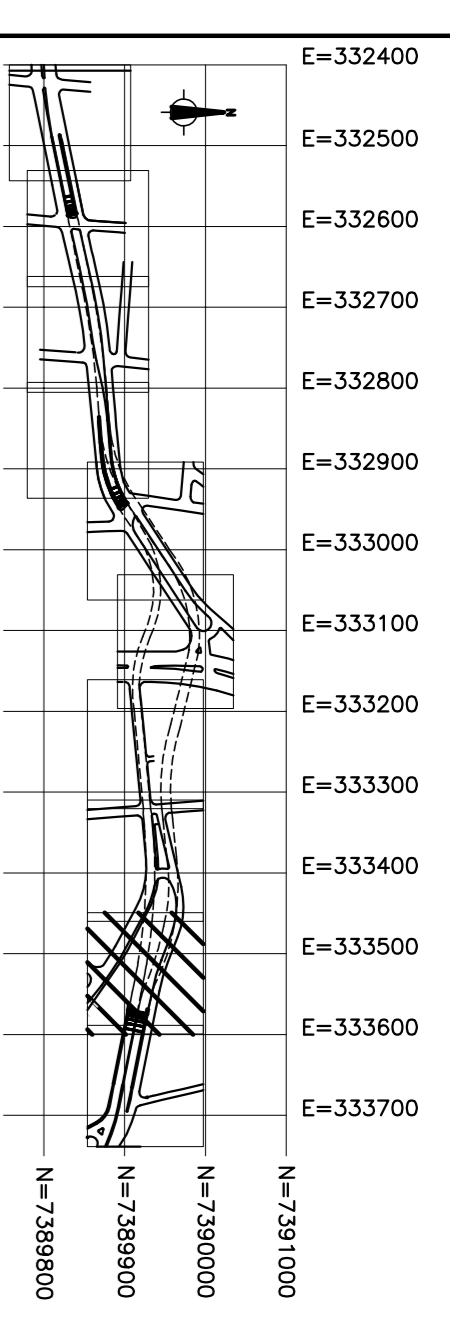


DETALHE MURO DE CONTENÇÃO
ESC. 1:25



DETALHE MURO DE CONTENÇÃO
ESC. 1:25

OPERA DE CONCRETO MOLDAO "IN LOCO" PARA SEPARAÇÃO DE PISOS EXTERNOS VARIANTES OU CANTEIROS.
CONCRETO- fck= 13,5MPA



PLANTA CHAVE

NOTAS:
1- MEDIDAS E NIVEIS EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.

REV.	DATA	REVISÃO	NATUREZA	EXEC.	VERIF.	APROV.
00	27/01/12		EMISSÃO INICIAL			

ASSUNTO: PROJETO EXECUTIVO VIÁRIO DA RUA SENA MADUREIRA
 TÍTULO: PROJETO EXECUTIVO DE PAISAGISMO - TRECHO RUA MAURICIO FRANCISCO KLABIN
 CORTE A e DETALHES CONSTRUCTIVOS
 LOCAL: TUNEL SENA MADUREIRA
 COO. LOC.:
 BARRIO: VILA MARIANA
 SP.
 TRECHO: AVENIDA SENA MADUREIRA

AUTOR:
 CONVIDADO
Conrado Queiroz Galvão - Galvão Engenharia
Complexo Viário Sena Madureira
THEMAG
 DE-SV-412-00004
 REV. 00

RESP. TÉCNICO	TARCISO B. CELESTINO	CREC.	46.597/0	RES. PROJ.	92221220111221497
Nº PROCESSO	2010-0.122.526-7	ESCALA	1:100	DATA	13/01/2012
Nº CONTRATO	054/SIURB/2011	ARQUIVO DIGITAL	DE-SV-412-00004.DWG	DATA	01/01
PROJETA	AF	DATA	13/01/2012	VERIFICA	DNS
VERIFICA	RSP	DATA	13/01/2012	APROVA	FK
RES. TÉCNICO	TARCISO B. CELESTINO	DATA	13/01/2012		
Nº MEMO	7025-01-SV-412-DE-40055				

PMS SECRETARIA DE INFRA-ESTRUTURA URBANA E OBRAS
SIURB SUPERINTENDÊNCIA DE PROJETOS VIÁRIOS
PROJ COMISSÃO INSTITUÍDA PELA PORTARIA 015/SIURB/2011

VERIFICAÇÃO TÉCNICA	APPROVAÇÃO TÉCNICA	DATA	APPROVAÇÃO FINAL	SEÇÃO DE ARQUIVO
PROJ-1				PROJ - 003
PROJ-2				
PROJ-3				
PROJ-4				

ANEXO 6

MEMORIAL DESCRITIVO DO EMPREENDIMENTO

1. APRESENTAÇÃO

Este documento apresenta o memorial descritivo do Complexo Viário Sena Madureira que consiste num sistema de interligação da avenida Sena Madureira com a avenida Ricardo Jafet, na região de cruzamento entre as avenidas Sena Madureira e Domingos de Moraes, incluindo túneis, emboques e readequação do sistema viário existente./

O Complexo Sena Viário Sena Madureira se integra ao conceito do Corredor Viário Sudoeste-Sudeste, já existente, composto pelo túnel Jânio Quadros, túnel Sebastião Camargo, Avenida Juscelino Kubitschek, túnel Tribunal de Justiça, túnel Ayrton Senna, Complexo Viário João Jorge Saad e avenida Sena Madureira promovendo a interligação da região Sudoeste a Sudeste do município de São Paulo, conforme Figura 01.



Figura 01 – Corredor Viário Sudoeste-Sudeste.

O presente empreendimento será a parte final do Corredor Viário Sudoeste-Sudeste facilitando o acesso à avenida Ricardo Jafet, ao bairro Ipiranga e às rodovias do sistema Anchieta-Imigrantes. Também melhorará a fluidez do tráfego no bairro Vila Mariana, principalmente pela eliminação do cruzamento em nível entre a avenida Sena Madureira e Domingos de Moraes. Facilitará também o acesso a eventos culturais promovidos frequentemente no Parque do Ibirapuera.



Figura 02 – Túneis do Complexo Viário Sena Madureira.

A seguir serão apresentados resumidamente os detalhes técnicos do projeto.

2. GEOMETRIA

O Complexo Viário Sena Madureira é composto por duas pistas distintas e paralelas denominadas pista Norte e pista Sul. Para promover a travessia entre a avenida Sena Madureira e a avenida Domingos de Moraes são previstos dois túneis denominados túnel Norte e Sul.

Na pista norte, temos o túnel que inicia com o emboque no bairro Chácara Klabin na região da rua Souza Ramos e desemboca na avenida Sena Madureira. A pista é composta por duas faixas de rolamento, trecho em vala à céu aberto – VCA, galerias e túnel resultando extensão aproximada de 980 metros. A profundidade máxima da geratriz superior do túnel norte será de aproximadamente 16 metros. Estão previstas duas faixas de rolamento no sentido norte.

Na pista sul, temos o túnel que inicia com emboque na avenida Sena Madureira e desemboque na altura da rua Souza Ramos. A pista é composta por duas faixas de rolamento, trecho em vala à céu aberto – VCA, galerias e túnel resultando extensão aproximada de 755 metros. A profundidade máxima da geratriz superior do túnel norte será de aproximadamente 6 metros. Estão previstas duas faixas de rolamento no sentido sul.

Os túneis serão interligados por túneis de emergência para passagem de pedestres, baias

de emergência para estacionamento de veículos e demais exigências que Instrução Normativa 35 do Corpo de Bombeiros e da NBR 9050 – “Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos”.



Figura 02 – Túneis do Complexo Viário Sena Madureira.

A conexão com a avenida Ricardo Jafet ocorrerá através das ruas Vergueiro e Embuaçu, conforme ilustrado na Figura 03.



Figura 03 – Interligação do Complexo Viário Sena Madureira com avenida Ricardo Jafet.

3. GEOTECNIA

As seguintes unidades geológico-geotécnicas estão presentes no trecho estudado:

aterros, aluviões e sedimentos terciários das formações São Paulo e Resende. A Figura 04 apresenta a classificação e as características das unidades geológicas e das unidades geológico-geotécnicas da área estudada.

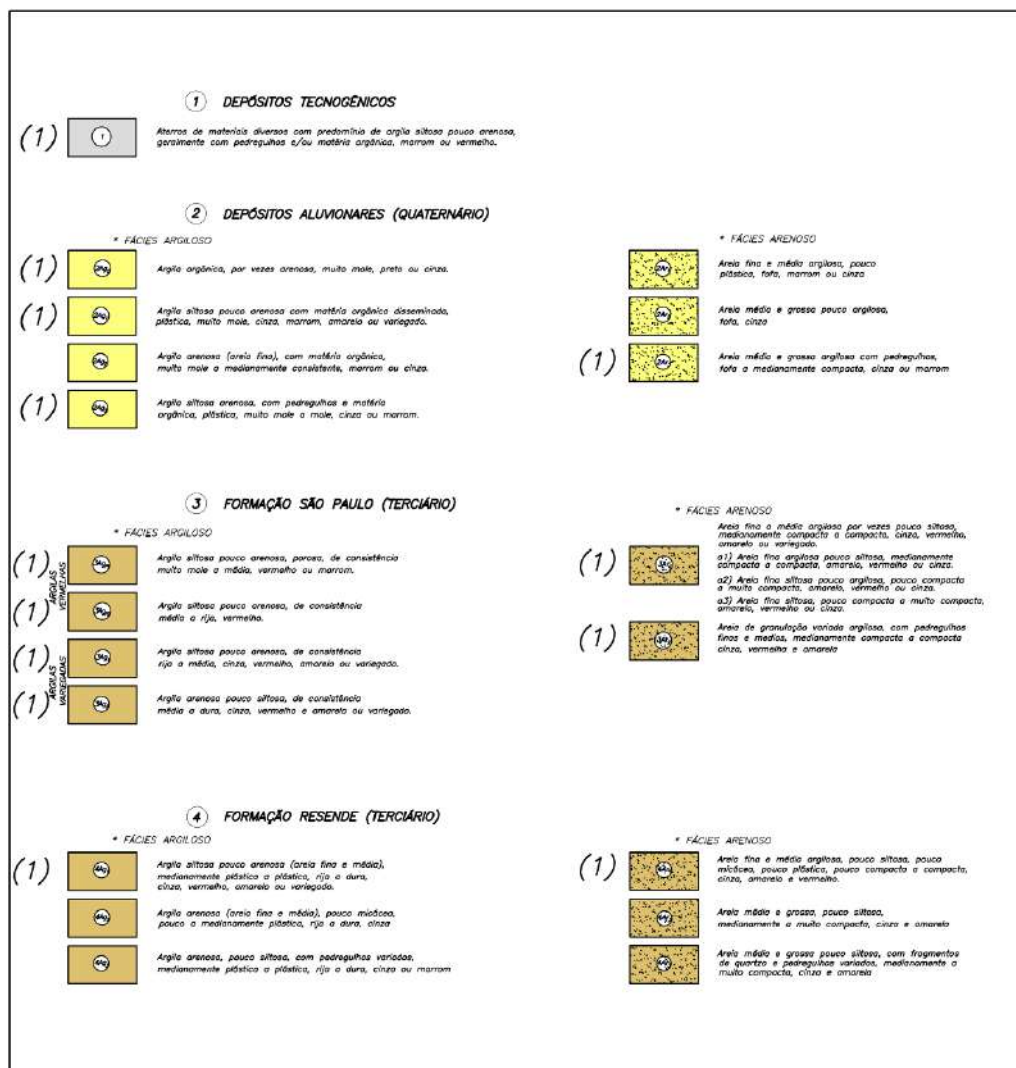


Figura 04 – Classificação das unidades Geológico-Geotécnicas.

A superfície dos NA's medidos acompanha a superfície do terreno. Assim a região do Complexo Sena Madureira pode ser dividida em três regiões principais, uma alta situada sob a rua Domingos de Moraes – divisor de águas – e outras duas mais baixas, localizadas na região da drenagem (emboque Klabin) e na rua Sena Madureira. Na porção mais alta, que engloba a região dos túneis, os níveis d'água situam-se entre as cotas 787 e 793m. Os níveis d'água apresentaram-se entre as cotas 778 e 785m na Sena Madureira e entre as cotas 781 e 758m na região do emboque Klabin e nas porções baixas da drenagem existente na área. Nessa região do emboque Klabin, parte do aterro e a totalidade do aluvião apresentam-se saturados e na região da Sena Madureira, o NA situa-se na região de contato entre as unidades 3Agp₁ (argila

porosa) e 3Ar₁ (areia fina a média argilosa), sendo que a argila porosa e o aterro apresentam-se não saturados.

Face as características geotécnicas e hidrogeológicas da região a execução dos túneis será através da metodologia NATM escavado em solo, sem a necessidade de detonações ou escavação em rocha.

4. PAVIMENTAÇÃO

As camadas constituintes das estruturas de pavimentos deverão ser executadas de acordo com as especificações técnicas de serviço da PMSP/SP e na sua inexistência, de acordo com as especificações do DER/SP e DNIT, sem as quais estes dimensionamentos não terão validade.

A pavimentação dos túneis norte e sul será do tipo rígido em Concreto de Cimento Portland – CCP.

5. VENTILAÇÃO

Os túneis das pistas norte e sul receberão sistema de ventilação longitudinal com jatos-ventiladores, atendendo a IT-35 do Corpo de Bombeiros.

6. DRENAGEM PLUVIAL

Os túneis das pistas norte e sul receberão sistema de drenagem pluvial conforme as especificações técnicas de serviço da PMSP/SP.

7. SISTEMA DE COMBATE À INCÊNDIO

Os túneis das pistas norte e sul receberão sistema de Combate à Incêndio conforme orientações da IT-35 do Corpo de Bombeiros.

ANEXO 7



ESTUDO DE IMPACTO NO TRÁFEGO DA IMPLANTAÇÃO DO COMPLEXO VIÁRIO SENA MADUREIRA



Maio / 2024

TABELAS

Tabela 01: Características operacionais das vias.....	11
Tabela 02: Crescimento médio anual da frota em São Paulo (2013-2023)	16
Tabela 03: Projeção de crescimento	16
Tabela 04: Situação Viária Atual – Ponto 01	20
Tabela 05: Projeto Implantado – Ponto 01.....	20
Tabela 06: Projeto com três faixas – Ponto 01	22
Tabela 07: Situação Viária Atual – Ponto 02	26
Tabela 08: Projeto Implantado – Ponto 02.....	26
Tabela 09: Situação Viária Atual – Ponto 03	29
Tabela 10: Projeto Implantado – Ponto 03.....	29
Tabela 11: Situação Viária Atual – Ponto 04	32
Tabela 12: Projeto Implantado – Ponto 04.....	32
Tabela 13: Situação Viária Atual – Ponto 05	35
Tabela 14: Projeto Implantado – Ponto 05.....	35
Tabela 15: Projeto Implantado – Ponto 06.....	38
Tabela 16: Ponto 06 – Saída com três faixas	39
Tabela 17: Situação Viária Atual – Ponto 08	43
Tabela 18: Projeto Versão Preliminar – Ponto 08.....	43
Tabela 19: Projeto Versão Final – Ponto 08	44

IMAGENS

Imagem 01: Complexo Viário Sena Madureira – Versão Final	7
Imagem 02: Área de Influência (Relatório Anterior)	8
Imagem 03: Área de Influência Atual	9
Imagem 04: Circulação Existente	10
Imagem 05: Zoneamento Vigente.....	13
Imagem 06: Pontos de Contagem	15
Imagem 07: Ponto 01 – Diagrama de movimentos.....	18
Imagem 08: Ponto 01 – Descritivo das aproximações.....	19
Imagem 09: Ponto 01 – Descritivo das aproximações – Opção com três faixas 21	
Imagem 10: Ponto 01 – Projeto Funcional – Opção com três faixas	23
Imagem 11: Ponto 02– Diagrama de movimentos.....	24
Imagem 12: Ponto 02 – Descritivo das aproximações.....	25
Imagem 13: Ponto 03 – Diagrama de movimentos.....	27
Imagem 14: Ponto 03 – Descritivo das aproximações.....	28
Imagem 15: Ponto 04 – Diagrama de movimentos.....	30
Imagem 16: Ponto 04 – Descritivo das aproximações.....	31
Imagem 17: Ponto 05– Diagrama de movimentos.....	33
Imagem 18: Ponto 05 – Descritivo das aproximações.....	34
Imagem 19: Ponto 06– Diagrama de movimentos.....	36
Imagem 20: Ponto 06 – Descritivo das aproximações.....	37
Imagem 21: Ponto 06 – Descritivo das aproximações com três faixas.....	39
Imagem 22: Ponto 06 – Projeto Funcional – Opção com três faixas sem semaforização	40
Imagem 23: – Descritivo das aproximações - Ponto 08.....	42

ÍNDICE

1.	APRESENTAÇÃO.....	1
2.	DADOS DO PROFISSIONAL TÉCNICO PELA ELABORAÇÃO DO RIT....	3
2.1	Responsabilidade Profissional.....	3
2.2	Equipe Técnica	3
2.3	Serviços Complementares.....	3
3.	INTRODUÇÃO E JUSTIFICATIVA.....	4
4.	APRESENTAÇÃO DO PROJETO.....	6
5.	ÁREA DE INFLUÊNCIA	8
6.	CARACTERIZAÇÃO DA SITUAÇÃO ATUAL.	10
6.1	CIRCULAÇÃO EXISTENTE	10
6.2	HIERARQUIZAÇÃO NA ÁREA DE INFLUÊNCIA.....	11
6.3	ZONEAMENTO NA ÁREA DE INFLUÊNCIA.....	12
7.	VOLUMES E PROJEÇÕES	14
8.	ANÁLISE DOS IMPACTOS.....	17
8.1	PONTO 01	18
8.2	PONTO 02.....	24
8.3	PONTO 03.....	27
8.4	PONTO 04.....	30
8.5	PONTO 05.....	33
8.6	PONTO 06.....	36
8.7	PONTO 08.....	41
9.	CONCLUSÕES	45

ANEXOS

1. APRESENTAÇÃO

Em março de 2009 foi contratado estudo de impacto no tráfego relativo à implantação do Complexo Viário Sena Madureira que liga a Av. Sena Madureira à R. S. Gilberto entre os bairros de Vila Mariana e Chácara Klabin, para abordar os possíveis impactos no tráfego que a implantação deste complexo viário poderia causar.

Passados quinze anos, a retomada da implantação desse projeto carece de atualização sobre esses impactos, considerando a evolução do tráfego e a dinâmica urbana que, certamente, afetou a região.

Assim, esta consultoria foi contratada para realizar essa nova análise.

Ainda que se apoie na estrutura do estudo anterior, este relatório apresenta algumas inovações em relação às metodologias de análise por entendê-las mais adequadas.

O presente relatório está estruturado da seguinte forma:

Nos dois capítulos iniciais temos, respectivamente, a apresentação (presente capítulo) do trabalho e os dados dos responsáveis pelo mesmo.

O terceiro capítulo contextualiza essa produção, recuperando o processo através de um breve histórico que culminou neste relatório.

No quarto capítulo o projeto, em duas versões, é apresentado com uma também breve descrição de cada uma.

Essa apresentação permite que, no quinto capítulo, seja definida a área de análise (área de influência), onde foram realizadas novas contagens veiculares e as microssimulações da operação do sistema viário.

Já no sexto capítulo, dentro do perímetro estabelecido, caracteriza-se a situação atual com destaque para a circulação existente, a hierarquização viária e, para aferição das projeções realizadas, o uso e o zoneamento do entorno.

No sétimo capítulo são mostrados os volumes de tráfego atuais em cada ponto e por aproximação, bem como a metodologia que explica as projeções realizadas para os anos de 2.030 e 2.040.

A partir daí, torna-se possível a análise dos impactos em oito pontos internos ao perímetro, realizada no capítulo oito.

Em cada um desses pontos, a análise se inicia com uma imagem do local com o respectivo diagrama de movimentos, seguido de uma breve explicação sobre o ponto. Após isso, a análise propriamente dita é realizada com uma imagem que detalha as aproximações e as tabelas com os piores *níveis de serviço*¹ de cada aproximação verificados na situação atual e com a implantação do complexo viário, para o tráfego atual e para as projeções em 2.030 e 2.040. A análise termina com uma conclusão sobre o ponto estudado.

O relatório finaliza com uma conclusão geral a respeito da implantação do complexo viário e de eventuais atenções especiais em pontos específicos com sugestões de alterações.

¹ Os níveis de serviço variam de A a F, caracterizando a condição operacional de cada aproximação dos cruzamentos, sendo A a melhor condição de desempenho e F a pior situação, com possíveis congestionamentos e grandes atrasos veiculares

2. DADOS DO PROFISSIONAL TÉCNICO PELA ELABORAÇÃO DO RIT.

2.1 Responsabilidade Profissional

Empresa responsável: Michel Sola Consultoria e Engenharia LTDA

Responsável Técnico: Sérgio Michel Sola (msola@michelsola.com.br)

CREA: 0600391173-SP

ART: 2620240852424

Endereço:

Rua Conceição Marcondes Silva, 54 - sala 221,

2.2 Equipe Técnica

Eng. Sergio Michel Sola

CREA 060039117-3

Arq. Urb. Geraldo José Calmon de Moura

CAU A27602-2

Eng. José Caio Rodrigues da Silva

CREA 507107012-3

2.3 Serviços Complementares

Pesquisas de tráfego, microssimulações e análises de capacidade/nível de serviço:

Tranzum - Planejamento e Consultoria de Trânsito

Responsável: Alexandre Zum Winkel

3. INTRODUÇÃO E JUSTIFICATIVA

Configurando-se como um eixo de interligação entre as Avenidas Vinte e Três de Maio e Dr. Ricardo Jafet, o trecho que envolve o entroncamento das ruas Sena Madureira, Francisco Cruz e Mons. Manoel Vicente com a Rua Domingos de Moraes apresenta hoje pontos de estrangulamento do sistema viário.

Além disso, exercerá estrategicamente, após sua implantação, um papel de caráter municipal, conforme apresentado no relatório anterior:

"O complexo Sena Madureira faz parte do chamado novo anel viário da cidade de São Paulo que é composto pelas vias: Rua Sena Madureira, Rua Embuaçu, Av. Ricardo Jafet, Av. Tereza Cristina, Av. do Estado, Av. Sérgio Tomaz, Av. Marquês de São Vicente, Av. Sumaré e Av. Brasil." (TTC, 2009: pp.07)

Assim, servirá de interligação entre corredores e outros eixos de importância municipal.

"O complexo viário articula importantes corredores radiais da cidade. Esta articulação se dá a oeste com a Av. Rubem Berta chegando até o Aeroporto de Congonhas, com a Av. Ibirapuera fazendo a articulação com parte da zona sul da cidade chegando até a Av. dos Bandeirantes, e com o túnel Airton Sena. Ao leste, a R. S. Gilberto faz articulação com as ruas Vergueiro e Embuaçu, indo na direção do bairro do Ipiranga, e fazendo a ligação com a Av. Ricardo Jafet que se articula ao sul com a Rodovia dos Imigrantes." (TTC, 2009: pp.11)

Seja como gargalo na interligação citada, seja como ponto estruturador do Bairro da Vila Mariana, ou ainda, parte integrante de uma obra de escala municipal; essa é uma área com congestionamentos significativos e que necessita de um tratamento adequado que solucione ou reduza os conflitos existentes.

Para isso, há que se ter em conta tanto os volumes atuais e futuros como a influência do uso do solo e tendências urbanas verificadas no entorno.

A análise foi feita a partir de duas alternativas propostas de implantação do Complexo Viário Sena Madureira, composto por dois túneis sob a R. Domingos de Moraes.

Cada um, com duas faixas de tráfego, será a ligação entre a R. Sena Madureira com as ruas Vergueiro e Embuaçu, conforme projeto apresentado adiante.

Na primeira alternativa, o túnel norte no sentido da Chácara Klabin para Vila Mariana está projetado com 590 metros e o túnel sul no sentido contrário com 400 metros de comprimento.

Na segunda alternativa, o sentido Chácara Klabin realiza uma deflexão a direita retornando no mesmo ponto de saída da outra alternativa. Essa alteração se justifica à medida que, na Rua Sena Madureira, o engate do túnel, no sentido Chácara Klabin, ocorre utilizando maior parte do atual canteiro central e, com isso, evita um estreitamento da Rua Sena Madureira nesse sentido, melhorando o desempenho desse trecho. No sentido Ibirapuera a saída do túnel ocorre mais adiante na Rua Sena Madureira nas proximidades do cruzamento com a Rua Botucatu, após o cruzamento da Rua Marselhesa.

4. APRESENTAÇÃO DO PROJETO

A ultima versão do projeto apresenta o início do túnel no sentido Chácara Klabin a partir da pista Sul da Rua Sena Madureira entre as ruas Coronel Lisboa e Mairinque.

No sentido Ibirapuera, o túnel deverá aflorar entre as ruas Marselhesa e Botucatu, convergindo com o tráfego da pista Norte da Rua Sena Madureira.

Nesse lado do projeto estão previstos a manutenção das aberturas nas interseções da Rua Sena Madureira com as ruas Botucatu, Marselhesa e Mairinque, permanecendo fechado com a Rua Coronel Lisboa.

Do lado da Chácara Klabin as duas pistas do túnel chegam próximas ao cruzamento com as ruas Coronel Luís Alves/ Souza Ramos, continuando com duas pistas com duas faixas de tráfego por sentido, seguindo a diretriz da atual Rua Eng. Armando Virgiliis até o entroncamento com as Ruas Dr. Barros Cruz, Embuaçu e Maurício Francisco Klabin.

De qualquer modo, trata-se de um complexo que, iniciado na Rua Sena Madureira, consolida-se como importante eixo entre os corredores viários das avenidas Vinte e Três de Maio e Dr. Ricardo Jafet.

A seguir é apresentada a versão do projeto analisada.

R. SENA MADUREIRA

R. DOMINGOS DE MORAES

R. MAURÍCIO FCO KLABIN

R. DOMINGOS DE MORAES

DO	EMISSÃO INICIAL	



COMPLEXO VIÁRIO SENA MADUREIRA

IMAGEM 1

AV. SENA MADUREIRA

MAIO/2024 1:2000 ÚNICA

5. ÁREA DE INFLUÊNCIA

No estudo anterior foi estabelecido que a área de influência se configura como:

"a área mais próxima ao complexo viário que deverá sofrer maior alteração na circulação de veículos em decorrência da implantação do empreendimento" (TTC, 2009: pp.08)

Ainda assim a área de influência apresentada se configurava como um retângulo que circunscreve o cruzamento principal (Rua Sena Madureira com Rua Domingos de Moraes).

Agora, optou-se por se estabelecer um perímetro mais detalhado que considere as peculiaridades da região e do uso do solo, bem como as principais vias envolvidas.

Comparativamente, tem-se:

Imagem 02: Área de Influência (Relatório Anterior)



Fonte: TTC Engenharia (2009)

Imagem 03: Área de Influência Atual



Elaboração: MSola Consultoria (2024)

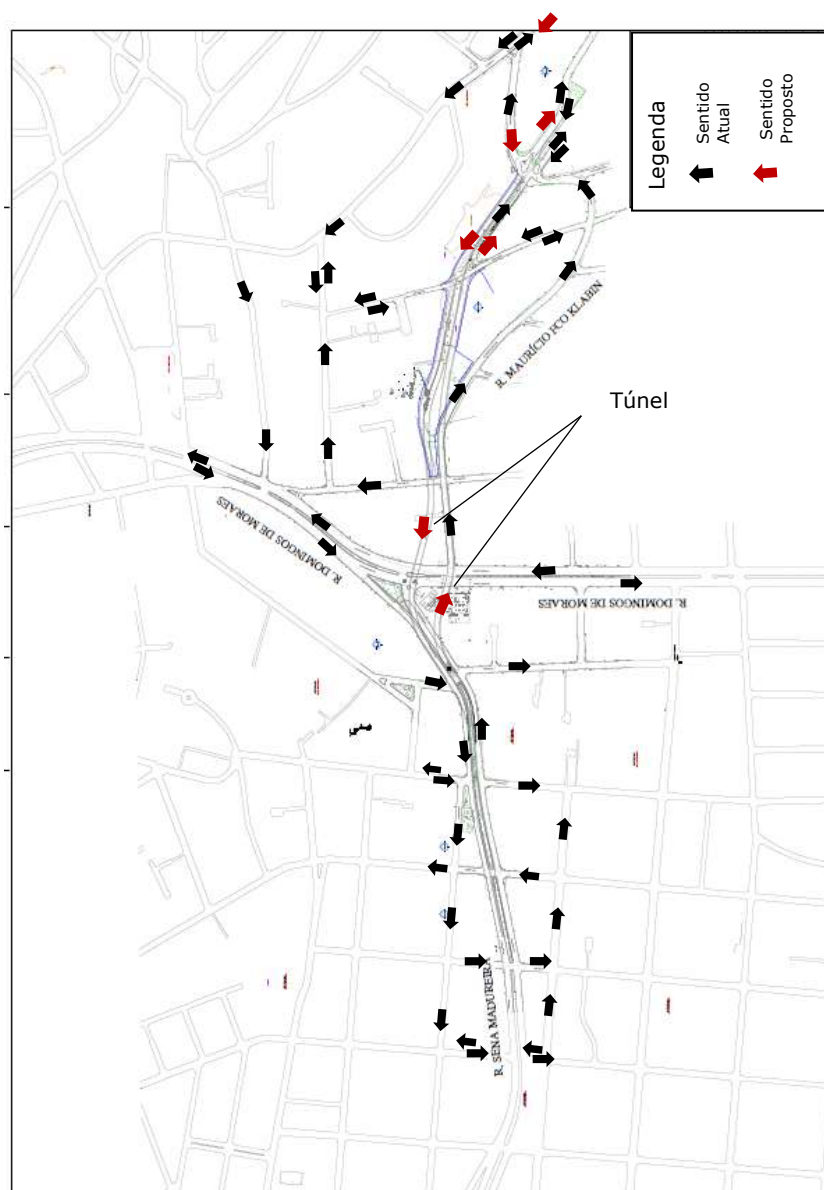
A partir desse novo perímetro, e baseado também no estudo anterior, foram definidos os pontos de análise.

6. CARACTERIZAÇÃO DA SITUAÇÃO ATUAL.

6.1 CIRCULAÇÃO EXISTENTE

Após vistoria realizada, constatou-se que não existem alterações de circulação relevantes na área de influência desde a elaboração do primeiro estudo, com exceção da Rua Mairinque, portanto tem-se a seguinte configuração da circulação existente e proposta após a implantação.

Imagem 04: Circulação Existente



Elaboração: MSola Consultoria (2024)

6.2 HIERARQUIZAÇÃO NA ÁREA DE INFLUÊNCIA

A situação da hierarquização viária é a seguinte na área de influência:

- Vias arteriais:
 - R. Sena Madureira,
 - R. Domingos de Moraes,
 - R. Vergueiro.
- Vias coletoras:
 - R. Francisco Cruz,
 - Av. Fábio Prado,
 - R. Monsenhor Manoel Vicente,
 - R. Maurício Klabin,
 - R. Embuaçu.
- Vias locais:
 - R. Mairinque,
 - R. Cel. Lisboa,
 - R. Dr. Barros Cruz.

Dessa forma, pode-se utilizar a análise realizada anteriormente sobre as condições de operação das principais vias da área de influência que é mostrado na tabela seguinte.

Tabela 01: Características operacionais das vias

NOME DA VIA	HIERARQUIZAÇÃO VIÁRIA	Nº FAIXAS POR SENTIDO	SEMÁFOROS	CANTEIRO CENTRAL
R Sena Madureira	Arterial	Três *	sim	Sim
R Domingos de Moraes	Arterial	Três *	sim	Sim
R Vergueiro	Arterial	** Duas	sim	Não
R Maurício Klabin	Coletora	Duas	sim	Não
R Pref. Fábio Prado	Coletora	Duas	sim	Sim
R Francisco Cruz	Coletora	Três	sim	Não
R Dr Barros Cruz	Coletora	Duas	sim	Não
R Cel Lisboa	Local	Duas	sim	Não
R S. Gilberto	Local	Uma	sim	Não

* Estas vias possuem pelo menos três faixas de tráfego por sentido, podendo apresentar maior número faixas nas proximidades dos cruzamentos semaforizados.

** No trecho em questão

Fonte: TTC Engenharia (2009) Elaboração: MSola Consultoria (2024)

A R. Sena Madureira, devido também a sua maior utilização pelo tráfego de passagem, não apresenta desempenho satisfatório, principalmente na aproximação com a R. Domingos de Moraes.

A R. Vergueiro ainda apresenta desempenho satisfatório apesar de suas características físicas e sua baixa capacidade.

As principais vias na área de influência do projeto apresentam semáforos em quase todos os cruzamentos, com alta densidade (cinco ou mais por quilômetro).

Conforme será demonstrado, a avaliação inicial dos impactos aqui realizadas considerou essas alterações nos cenários futuros com a nova configuração e, após a análise dos resultados, foram propostas novas alterações.

6.3 ZONEAMENTO NA ÁREA DE INFLUÊNCIA

O zoneamento na área de influência foi modificado, conforme Lei 18.081/2024, revisão parcial da lei de zoneamento anterior (Lei 16.402/16).

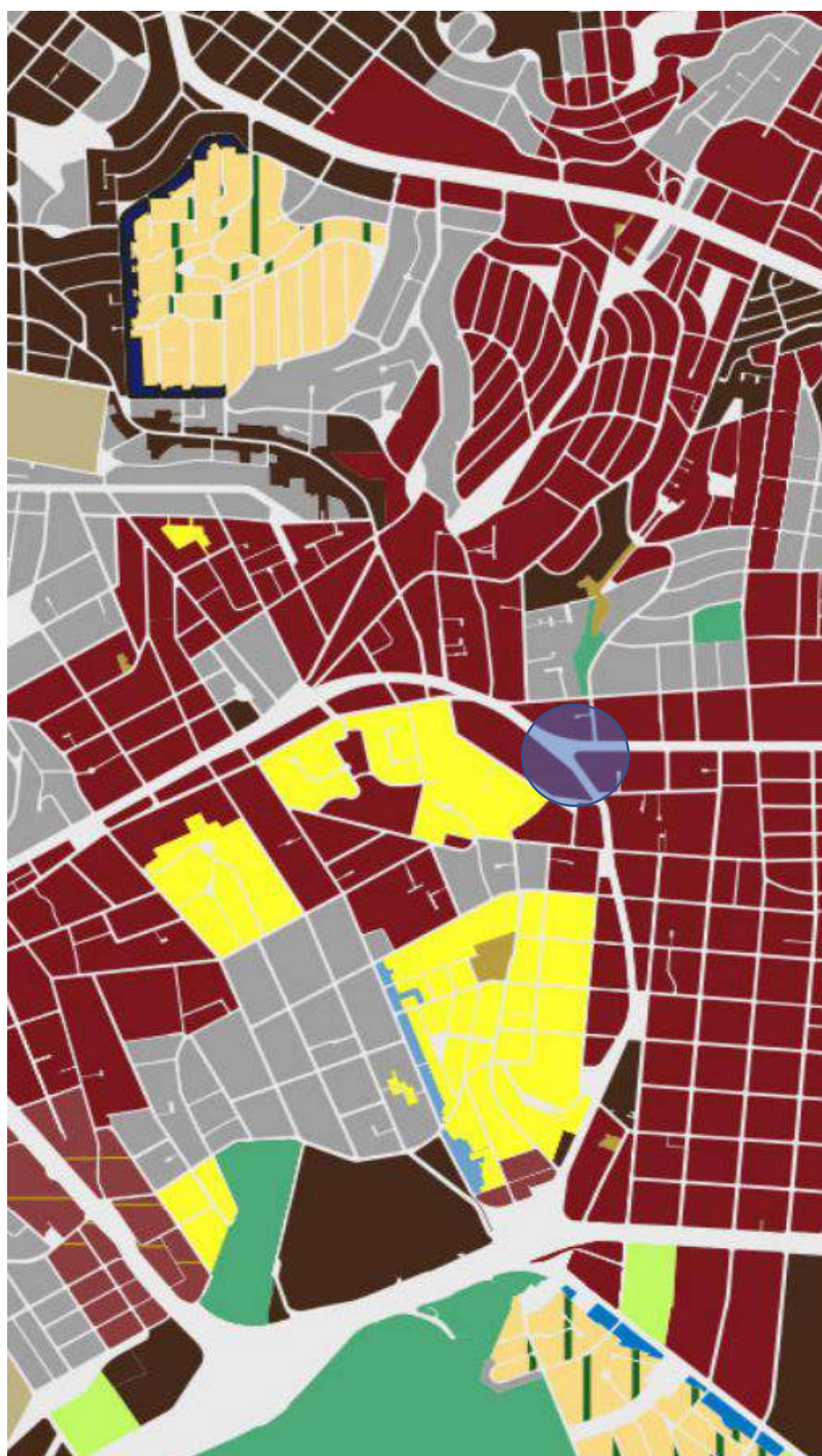
Pela legislação vigente, pode-se perceber claramente que se trata de área consolidada, marcada pela presença de Zonas de Estruturação e Transformação Urbana (ZEU), onde segundo essa legislação o adensamento é incentivado.

Na imagem seguinte, observamos também a existência de Zona de Centralidade (ZC) e de Zona Mista (ZM), áreas consolidadas de menor permissividade em relação ao adensamento, e de Zona Predominantemente Residencial (ZPR), caracterizada por territórios consolidados, com alto potencial de alteração no uso (residencial), mas com forte pressão social pela manutenção do mesmo.

Essas informações são relevantes para esse estudo, pois indicam um cenário tendencial de crescimento compatível com o verificado na cidade como um todo, como será detalhado posteriormente.

A imagem seguinte mostra o zoneamento vigente.

Imagem 05: Zoneamento Vigente



-  ZEU
Zona Eixo de Estruturação e Transformação Urbana
-  ZC
Zona Centralidade
-  ZCOR-2
Zona Corredor 2
-  ZCOR-3
Zona Corredor 3
-  ZM
Zona Mista
-  ZPR
Zona Predominantemente Residencial
-  Sena Madureira/Domingos de Moraes

Fonte: PMSP

7. VOLUMES E PROJEÇÕES

As análises comparativas realizadas se deram a partir de dois cenários (sem intervenção, e com o projeto do complexo viário), sempre considerando o volume atual e a projeção desse tráfego para 2030 e 2040.

O tráfego atual foi obtido a partir de contagens veiculares classificadas realizadas em seis pontos no dia 30 de abril de 2024, a saber:

- Ponto 01: R. Domingos de Moraes x R. Sena Madureira
- Ponto 02: R. Domingos de Moraes x R. Maurício Francisco Klabin;
- Ponto 03: R. Francisco Cruz x Av. Pref. Fábio Prado;
- Ponto 04: R. Vergueiro x R. Francisco Cruz;
- Ponto 05: R. Sena Madureira x R. Mairinque;
- Ponto 06: R. Embuaçu x R. Dr. Barros Cruz

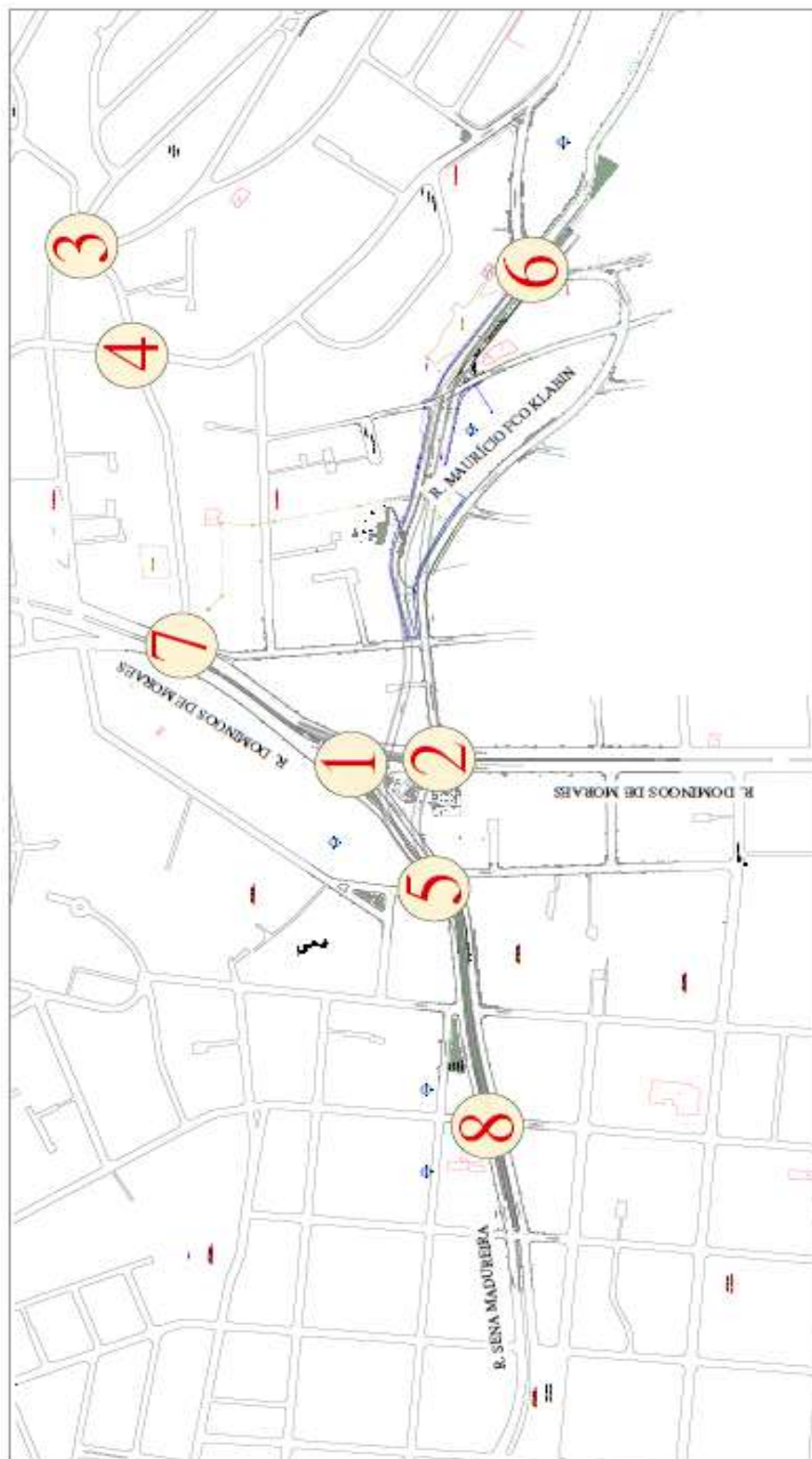
Ademais, para outros duas intersecções relevantes foram devidamente assinaladas, como pontos "07" e "08":

- Ponto 06: R. Domingos de Moraes x R. Dr. Barros Cruz
- Ponto 07: R. Sena Madureira x R. Marselhesa;

Nesses dois pontos os volumes analisados foram obtidos através da extrapolação de dados de intersecções contadas.

A imagem seguinte mostra esses pontos.

Imagem 06: Pontos de Contagem



Elaboração: MSola Consultoria (2024)

Para as projeções, pelas condições de uso do solo já apresentadas, considerou-se para o ano de 2030 um crescimento médio correspondente a metade do crescimento médio anual verificado no último decênio (2013-2023) e, para o intervalo 2030-2040, metade do valor adotado no período anterior.

Tem-se assim:

Tabela 02: Crescimento médio anual da frota em São Paulo (2013-2023)

ANO	Frota Total	Taxa de Crescimento
2013	7.010.508	
2014	7.323.775	4,47%
2015	7.590.181	3,64%
2016	7.805.127	2,83%
2017	8.036.824	2,97%
2018	8.295.645	3,22%
2019	8.566.286	3,26%
2020	8.761.213	2,28%
2021	8.889.095	1,46%
2022	9.150.267	2,94%
2023	9.460.584	3,39%
	Acumulado da década	30,45%
	Crescimento médio anual	3,05%

Elaboração: MSola Consultoria (2024)

Tabela 03: Projeção de crescimento

ANO	FROTA (Total)	Taxa de Crescimento Adotada	Acumulado	
2024	9.289.598	1,52%	1,52%	
2025	9.431.051	1,52%	3,05%	
2026	9.574.657	1,52%	4,57%	
2027	9.720.451	1,52%	6,09%	
2028	9.868.464	1,52%	7,61%	
2029	10.018.731	1,52%	9,14%	
2030	10.171.286	1,52%	10,66%	7,51%
2031	10.248.726	0,76%	11,42%	
2032	10.326.754	0,76%	12,18%	
2033	10.405.377	0,76%	12,94%	
2034	10.484.598	0,76%	13,70%	
2035	10.564.423	0,76%	14,47%	
2036	10.644.855	0,76%	15,23%	
2037	10.725.900	0,76%	15,99%	
2038	10.807.561	0,76%	16,75%	
2039	10.889.845	0,76%	17,51%	
2040	10.972.754	0,76%	18,27%	15,98%

Elaboração: MSola Consultoria (2024)

8. ANÁLISE DOS IMPACTOS

A análise realizada para avaliação da implantação desse complexo viário se deu a partir dos dados das contagens veiculares realizadas e das respectivas expansões para 2030 e 2040 nos moldes anteriormente descritos.

Em cada ponto, através do software de microssimulação Lisa +, foram obtidos os respectivos níveis de serviço de cada aproximação por faixa de rolamento com a configuração viária atual e com a implantação do projeto apresentado.

Em cada tabela, poderá ser observado, para a situação atual e com o projeto implantado do complexo viário, os níveis de serviço de cada aproximação para os picos manhã e tarde, para os volumes atual e para as projeções de 2030 e 2040.

Por vezes, apenas recalculando o ciclo ótimo e os respectivos tempos de verde, foram obtidas sensíveis melhoras nos níveis de serviço. Nesse caso, apresenta-se os resultados desse cálculo.

A seguir, foi feita uma análise para cada ponto, identificados por fotos e aproximação, seguidas de um resumo dos piores níveis de serviço verificados por pico, em cada um dos três momentos e das duas opções: sem e com a implantação do complexo viário.

Por fim, é apresentada uma análise conclusiva de cada ponto.

8.1 PONTO 01

Imagem 07: Ponto 01 – Diagrama de movimentos



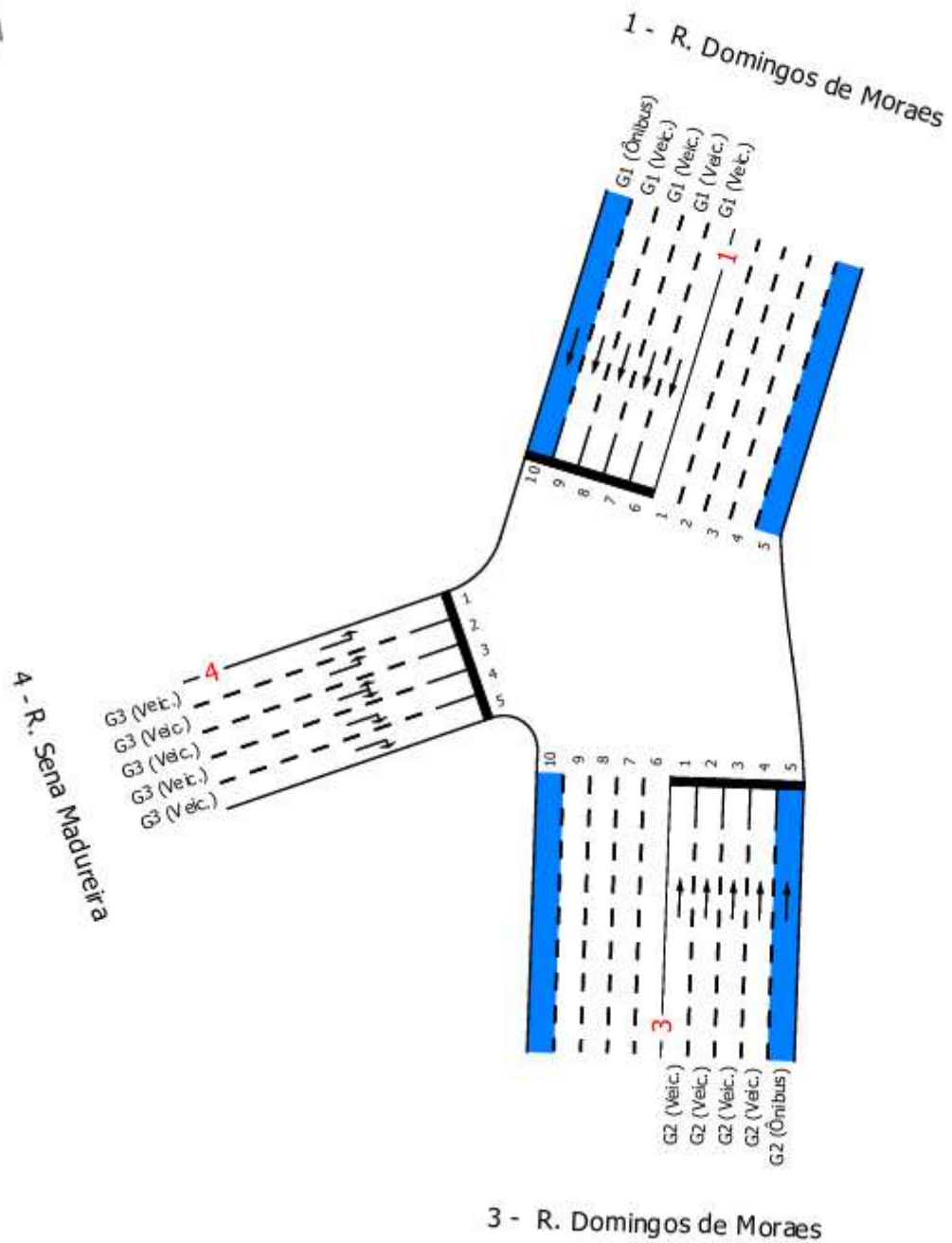
Elaboração: Tranzum (2024)

Trata-se de um ponto afetado diretamente pela implantação do complexo uma vez que o movimento atual oriundo da Rua Sena Madureira que converte a direita na R. Domingos de Moraes ($4 > 3$) será majoritariamente incorporado pelo túnel e, no sentido inverso, a conversão da Rua Sena Madureira vindo na R. Domingos de Moraes ($1 > 4$) terá parte relevante utilizando o outro sentido do túnel.

Seguem as aproximações e os resultados.

Imagem 08: Ponto 01 – Descritivo das aproximações

R. Domingos de Moraes x R. Sena Madureira



Elaboração: Tranzum (2024)

Tabela 04: Situação Viária Atual – Ponto 01

SITUAÇÃO VIÁRIA ATUAL					
Tráfego atual	Pico Manhã		Pico Tarde		
	Aproximação	Pior Nível de Serviço	Aproximação	Pior Nível de Serviço	
	1	B	1	A	
3	B	3	A		
4	B	4	E		
2030	Pico Manhã		Pico Tarde		Recálculo
	Aproximação	Pior Nível de Serviço	Aproximação	Pior Nível de Serviço	
	1	B	1	A	
3	B	3	A	B	
4	B	4	F	D	
2040	Pico Manhã		Pico Tarde		Recálculo
	Aproximação	Pior Nível de Serviço	Aproximação	Pior Nível de Serviço	
	1	B	1	B	
3	B	3	A	B	
4	B	4	F	E	

Elaboração: MSola Consultoria (2024)

Tabela 05: Projeto Implantado – Ponto 01

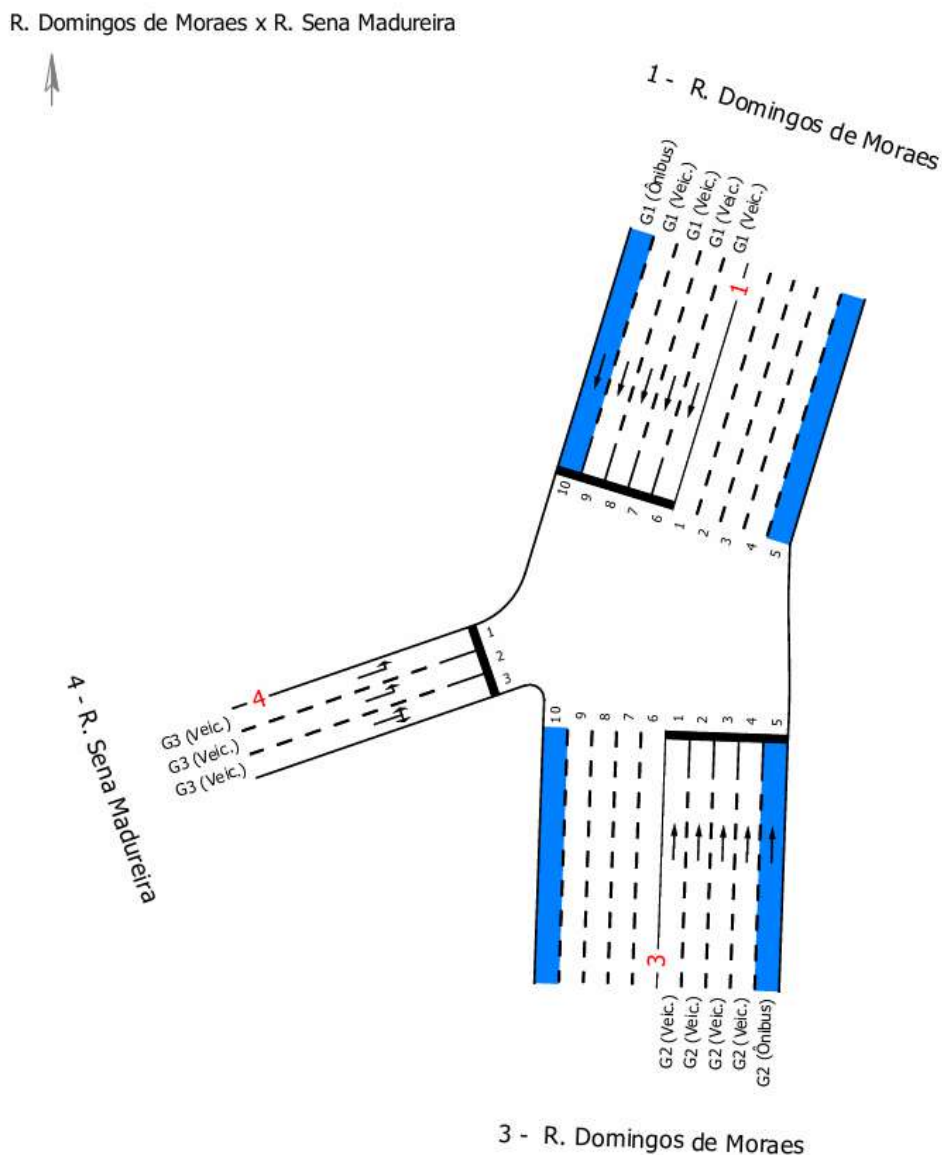
Tráfego atual	Pico Manhã		Pico Tarde	
	Aproximação	Pior Nível de Serviço	Aproximação	Pior Nível de Serviço
	1	B	1	A
3	B	3	A	
4	B	4	F	
2030	Pico Manhã		Pico Tarde	
	Aproximação	Pior Nível de Serviço	Aproximação	Pior Nível de Serviço
	1	B	1	A
3	B	3	A	
4	B	4	F	
2040	Pico Manhã		Pico Tarde	
	Aproximação	Pior Nível de Serviço	Aproximação	Pior Nível de Serviço
	1	B	1	A
3	B	3	A	
4	B	4	F	

Elaboração: MSola Consultoria (2024)

Os níveis indesejáveis verificados na aproximação 4 no pico tarde, não apresenta melhora com a implantação do complexo pois, por essa configuração, estreita-se para duas faixas a aproximação em nível da R. Sena Madureira com a R. Domingos de Moraes. Esse movimento atende os volumes com destino a Av. Paulista e na direção do Jabaquara.

Sugere-se assim **a ampliação para três faixas na última quadra antes da R. Domingos de Moraes**, o que resulta, como mostra a imagem e tabela seguintes, em níveis de serviço adequados ("C").

Imagem 09: Ponto 01 – Descritivo das aproximações – Opção com três faixas



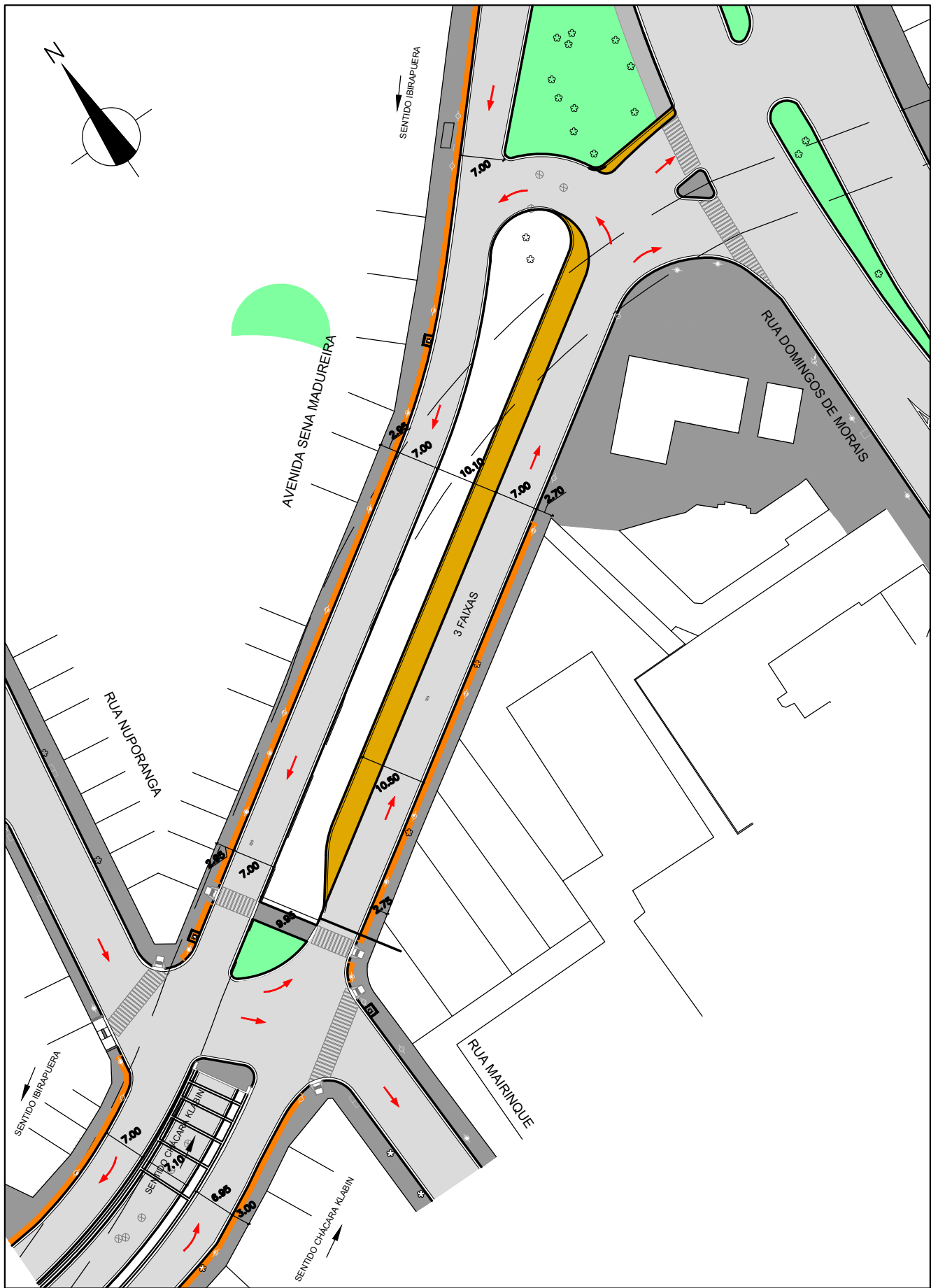
Elaboração: Tranzum (2024)

Tabela 06: Projeto com três faixas – Ponto 01

PROJETO COM TRÊS FAIXAS				
Tráfego atual	Pico Manhã		Pico Tarde	
	Aproximação	Pior Nível de Serviço	Aproximação	Pior Nível de Serviço
	1	A	1	A
3	A	3	A	
4	C	4	C	
2030	Pico Manhã		Pico Tarde	
	Aproximação	Pior Nível de Serviço	Aproximação	Pior Nível de Serviço
	1	A	1	A
3	A	3	A	
4	C	4	C	
2040	Pico Manhã		Pico Tarde	
	Aproximação	Pior Nível de Serviço	Aproximação	Pior Nível de Serviço
	1	B	1	B
3	A	3	A	
4	C	4	C	



Elaboração: MSola Consultoria (2024)

Segue o projeto funcional (imagem 10).



ESC. 1:600

LEGENDA

-  MOVIMENTOS PROPOSTOS
-  ÁREA A PAVIMENTAR

8.2 PONTO 02

Imagem 11: Ponto 02– Diagrama de movimentos




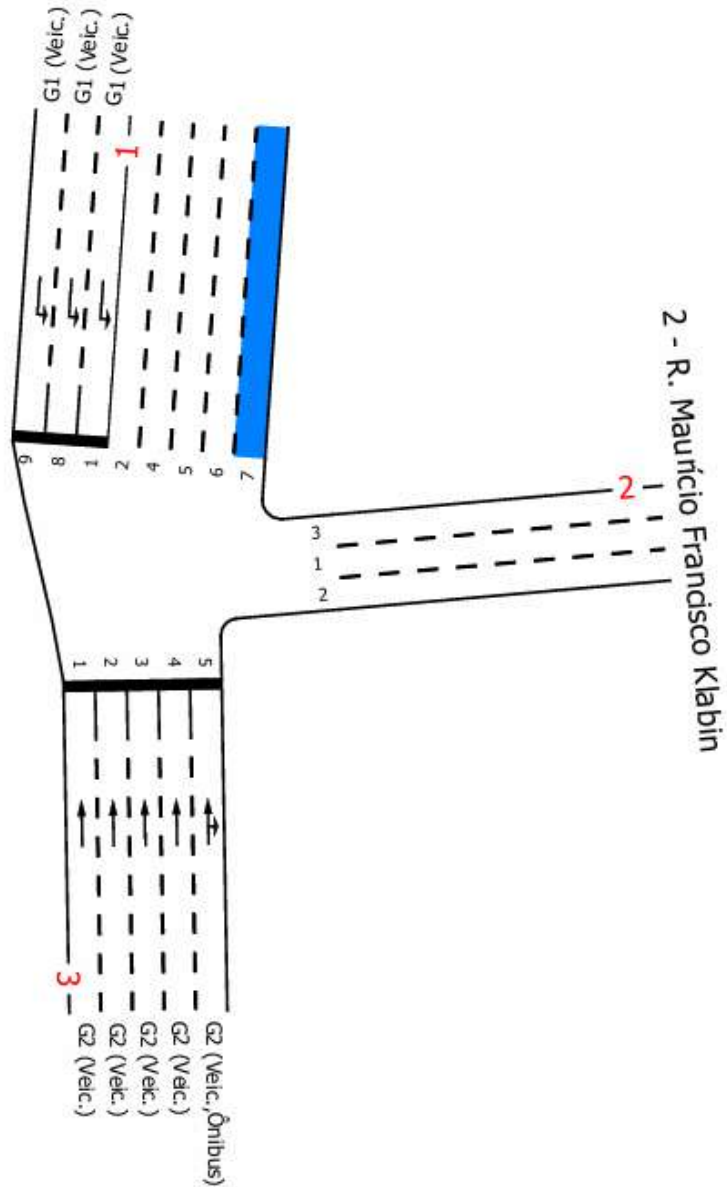
Elaboração: Tranzum (2024)

Trata-se de outro ponto diretamente afetado pela implantação do complexo, uma vez que a conversão à esquerda da R. Domingos de Moraes para a Rua Monsenhor Manuel Vicente (posteriormente denominada R. Maurício Francisco Klabin), movimento 1 >2, deverá ser bastante reduzida pela implantação no túnel, restringindo-se essencialmente, ao tráfego com origem na região da Av. Paulista.

Imagem 12: Ponto 02 – Descritivo das aproximações

R. Domingos de Moraes x R. Maurício Francisco Klabin

1  R. Domingos de Moraes



3 - R. Domingo de Moraes

Elaboração: MSola Consultoria (2024)

Tabela 07: Situação Viária Atual – Ponto 02

SITUAÇÃO VIÁRIA ATUAL				
Tráfego atual	Pico Manhã		Pico Tarde	
	Aproximação	Pior Nível de Serviço	Aproximação	Pior Nível de Serviço
	1	A	1	A
3	D	3	E	
2030	Pico Manhã		Pico Tarde	
	Aproximação	Pior Nível de Serviço	Aproximação	Pior Nível de Serviço
	1	A	1	A
3	E	3	E	
2040	Pico Manhã		Pico Tarde	
	Aproximação	Pior Nível de Serviço	Aproximação	Pior Nível de Serviço
	1	A	1	A
3	E	3	E	

Elaboração: MSola Consultoria (2024)

Tabela 08: Projeto Implantado – Ponto 02

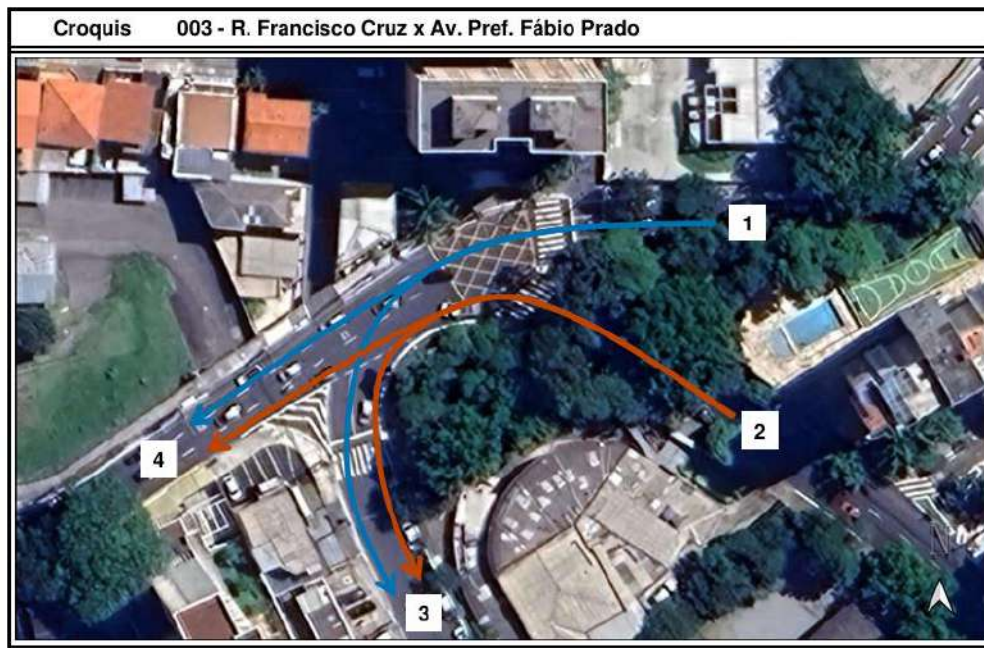
Tráfego atual	Pico Manhã			Pico Tarde		
	Aproximação	Pior Nível de Serviço	Recálculo	Aproximação	Pior Nível de Serviço	Recálculo
	1	A	B	1	A	A
3	D	B	3	E	B	
2030	Pico Manhã			Pico Tarde		
	Aproximação	Pior Nível de Serviço	Recálculo	Aproximação	Pior Nível de Serviço	Recálculo
	1	A	B	1	A	A
3	E	B	3	E	B	
2040	Pico Manhã			Pico Tarde		
	Aproximação	Pior Nível de Serviço	Recálculo	Aproximação	Pior Nível de Serviço	Recálculo
	1	A	B	1	A	B
3	E	B	3	E	B	

Elaboração: MSola Consultoria (2024)

A redução de tráfego citada é verificada nos novos níveis de serviço apresentados após a implantação do complexo viário, que mantém padrão "B" mesmo para um horizonte de 16 anos.

8.3 PONTO 03

Imagem 13: Ponto 03 – Diagrama de movimentos



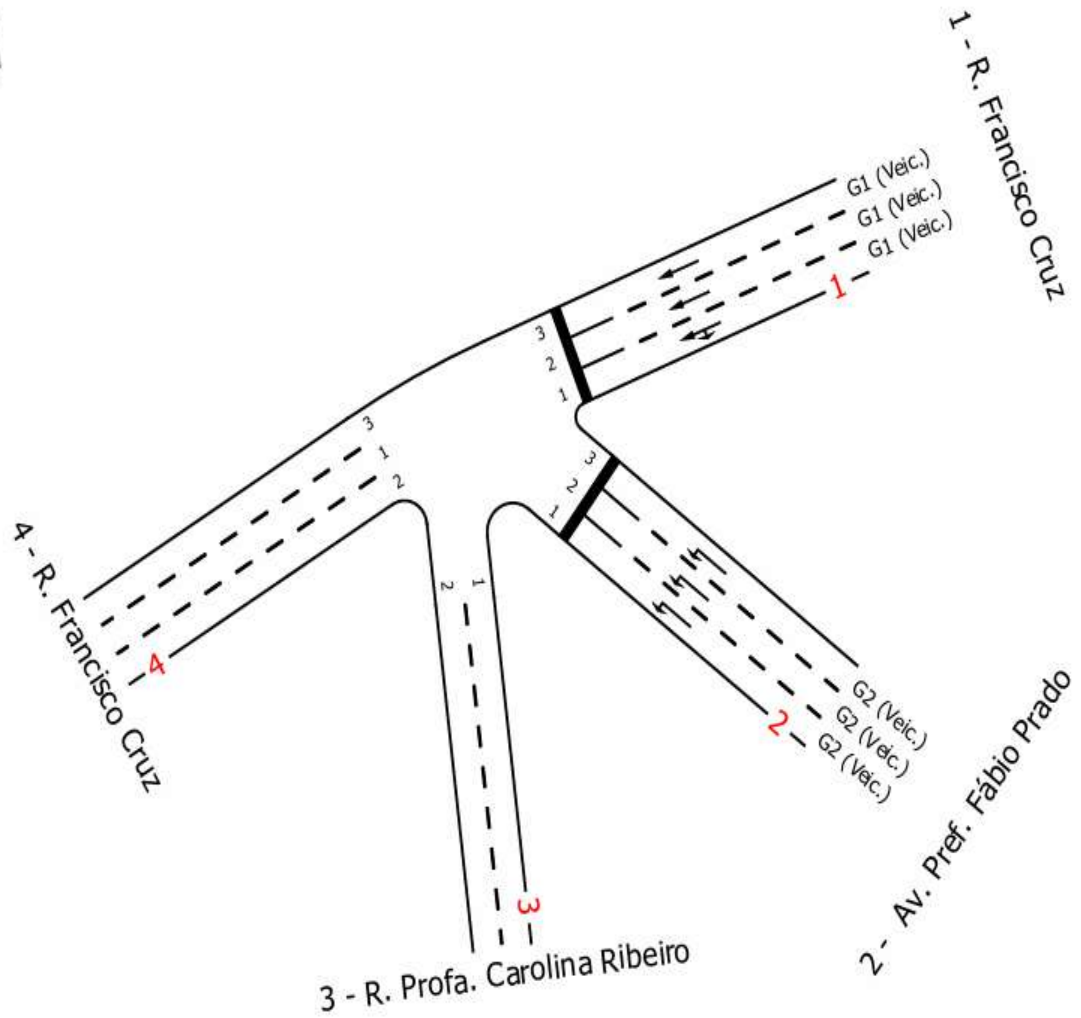
Elaboração: Tranzum (2024)

O cruzamento da Rua Francisco Cruz e Prefeito Fábio Prado, já apresenta atualmente, no pico manhã, níveis de serviços indesejáveis ("F") nas duas aproximações, situação que se repete no pico tarde, apenas na aproximação 2 já com o crescimento do tráfego. De qualquer modo, seu comportamento não é desejável.

Com a implantação do complexo viário, o volume, sobretudo na aproximação 2 é sensivelmente reduzido pois parte desse fluxo passará a utilizar o túnel no sentido da Av. 23 de maio.

Imagem 14: Ponto 03 – Descritivo das aproximações

R. Francisco Cruz x Av. Pref. Fábio Prado



Elaboração: MSola Consultoria (2024)

Tabela 09: Situação Viária Atual – Ponto 03

SITUAÇÃO VIÁRIA ATUAL				
Tráfego atual	Pico Manhã		Pico Tarde	
	Aproximação	Pior Nível de Serviço	Aproximação	Pior Nível de Serviço
	1	F	1	D
2	F	2	B	
2030	Pico Manhã		Pico Tarde	
	Aproximação	Pior Nível de Serviço	Aproximação	Pior Nível de Serviço
	1	F	1	F
2	F	2	B	
2040	Pico Manhã		Pico Tarde	
	Aproximação	Pior Nível de Serviço	Aproximação	Pior Nível de Serviço
	1	F	1	F
2	F	2	B	

Elaboração: MSola Consultoria (2024)

Tabela 10: Projeto Implantado – Ponto 03

Tráfego atual	Pico Manhã		Pico Tarde	
	Aproximação	Pior Nível de Serviço	Aproximação	Pior Nível de Serviço
	1	A	1	A
2	A	2	A	
2030	Pico Manhã		Pico Tarde	
	Aproximação	Pior Nível de Serviço	Aproximação	Pior Nível de Serviço
	1	A	1	A
2	A	2	B	
2040	Pico Manhã		Pico Tarde	
	Aproximação	Pior Nível de Serviço	Aproximação	Pior Nível de Serviço
	1	A	1	A
2	A	2	B	

Elaboração: Msola Consultoria (2024)

A redução de volume apontada implica em uma sensível melhora nos níveis de serviço em todas as situações, não ultrapassando o patamar "B".

8.4 PONTO 04

Imagem 15: Ponto 04 – Diagrama de movimentos

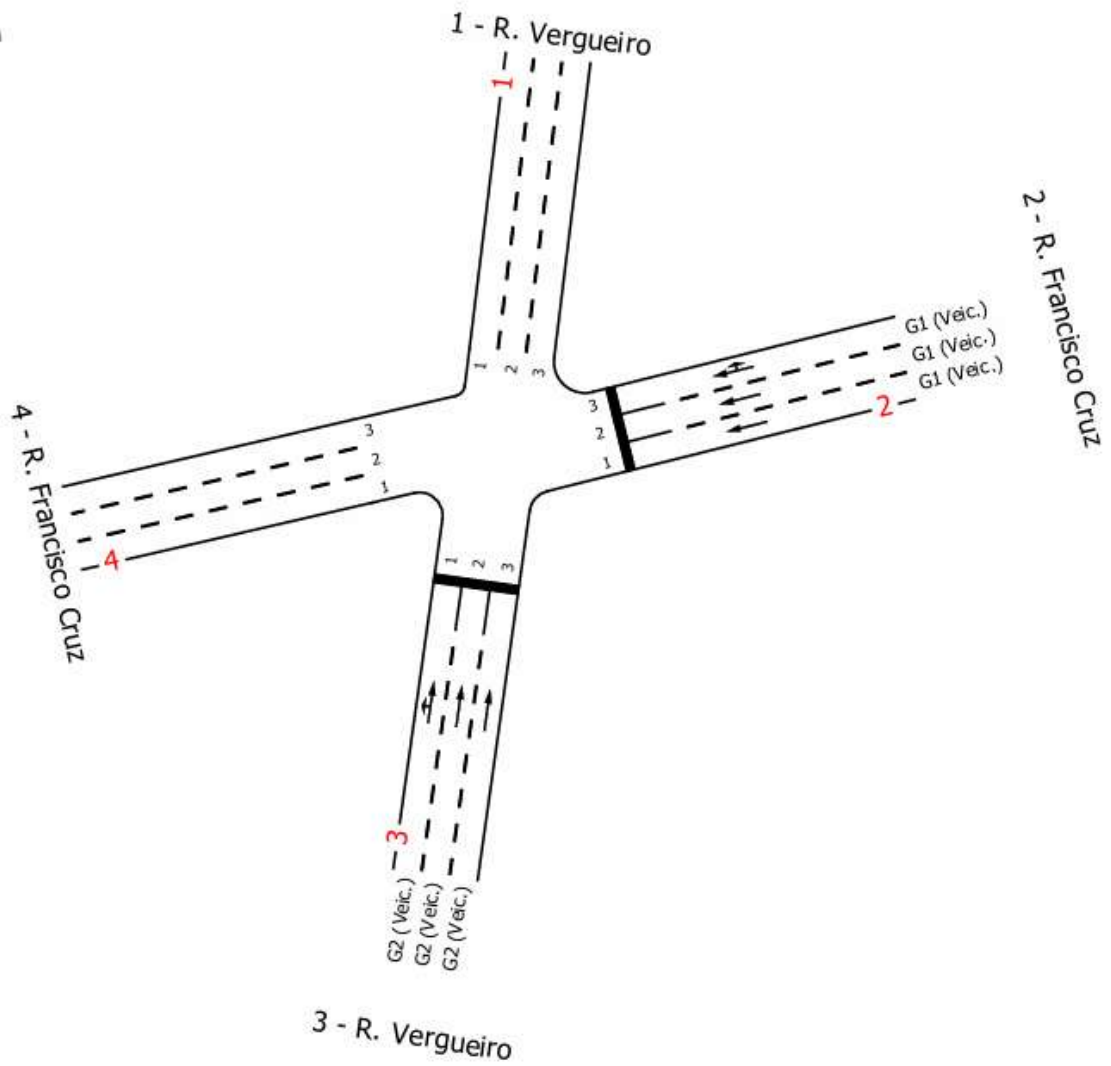


Elaboração: Tranzum (2024)

O cruzamento da Rua Vergueio com a Rua Francisco Cruz é afetado pela implantação do Complexo Viário na medida que parte do movimento 3>4 será desviado para o novo túnel no sentido da Av. 23 de maio.

Imagem 16: Ponto 04 – Descritivo das aproximações

R. Vergueiro x R. Francisco Cruz



Elaboração: MSola Consultoria (2024)

Tabela 11: Situação Viária Atual – Ponto 04

SITUAÇÃO VIÁRIA ATUAL					
Tráfego atual	Pico Manhã			Pico Tarde	
	Aproximação	Pior Nível de Serviço		Aproximação	Pior Nível de Serviço
	2	F		2	B
3	F		3	B	
2030	Pico Manhã			Pico Tarde	
	Aproximação	Pior Nível de Serviço		Aproximação	Pior Nível de Serviço
	2	F		2	B
3	F		3	B	
2040	Pico Manhã			Pico Tarde	
	Aproximação	Pior Nível de Serviço		Aproximação	Pior Nível de Serviço
	2	F		2	B
3	F		3	B	

Elaboração: MSola Consultoria (2024)

Tabela 12: Projeto Implantado – Ponto 04

Tráfego atual	Pico Manhã			Pico Tarde	
	Aproximação	Pior Nível de Serviço		Aproximação	Pior Nível de Serviço
	2	C		2	B
3	B		3	B	
2030	Pico Manhã			Pico Tarde	
	Aproximação	Pior Nível de Serviço		Aproximação	Pior Nível de Serviço
	2	C		2	B
3	C		3	B	
2040	Pico Manhã			Pico Tarde	
	Aproximação	Pior Nível de Serviço	Recálculo	Aproximação	Pior Nível de Serviço
	2	E	C	2	B
3	C	C	3	B	

Elaboração: MSola Consultoria (2024)

O bom comportamento verificado no pico tarde é mantido com ou sem a implantação do complexo viário.

No entanto, para o pico manhã verifica-se sensível melhora com a implantação do projeto com níveis não ultrapassando o patamar "C" até 2030.

Para 2040 o nível 'E' originalmente atendido é reduzido a "C" quando recalculados os tempos semafóricos, **apresentando ao final, comportamento desejável.**

8.5 PONTO 05

Imagem 17: Ponto 05– Diagrama de movimentos



Elaboração: Tranzum (2024)

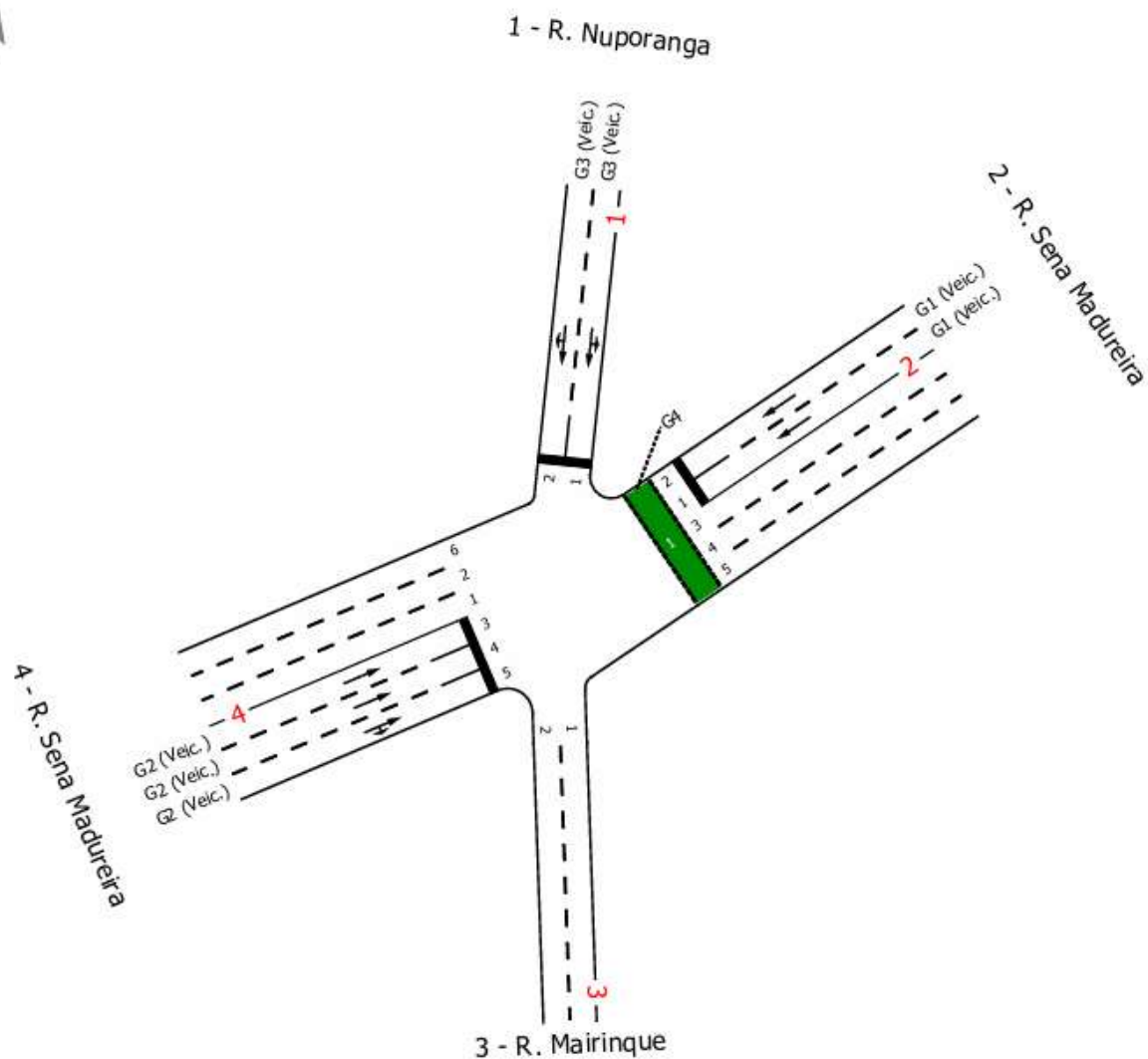
O entrocamento da Rua Sena Madureira com as ruas Nuporanga e Mairinque apresenta níveis atuais de serviço já insatisfatórios.

A implantação do complexo viário demanda um estreitamento para duas faixas na aproximação 04 (Sena Madureira sentido Domingos de Moraes).

No entanto, subtraindo o volume que utilizará o tunel o desempenho do cruzamento passa a ser adequado mesmo com duas faixas.

Imagem 18: Ponto 05 – Descritivo das aproximações

R. Sena Madureira x R. Mairinque



Elaboração: MSola Consultoria (2024)

Tabela 13: Situação Viária Atual – Ponto 05

SITUAÇÃO VIÁRIA ATUAL				
Tráfego atual	Pico Manhã		Pico Tarde	
	Aproximação	Pior Nível de Serviço	Aproximação	Pior Nível de Serviço
	1	D	1	F
2	D	2	A	
4	B	4	F	
2030	Pico Manhã		Pico Tarde	
	Aproximação	Pior Nível de Serviço	Aproximação	Pior Nível de Serviço
	1	E	1	F
2	F	2	A	
4	B	4	F	
2040	Pico Manhã		Pico Tarde	
	Aproximação	Pior Nível de Serviço	Aproximação	Pior Nível de Serviço
	1	E	1	F
2	F	2	A	
4	B	4	F	

Elaboração: MSola Consultoria (2024)

Tabela 14: Projeto Implantado – Ponto 05

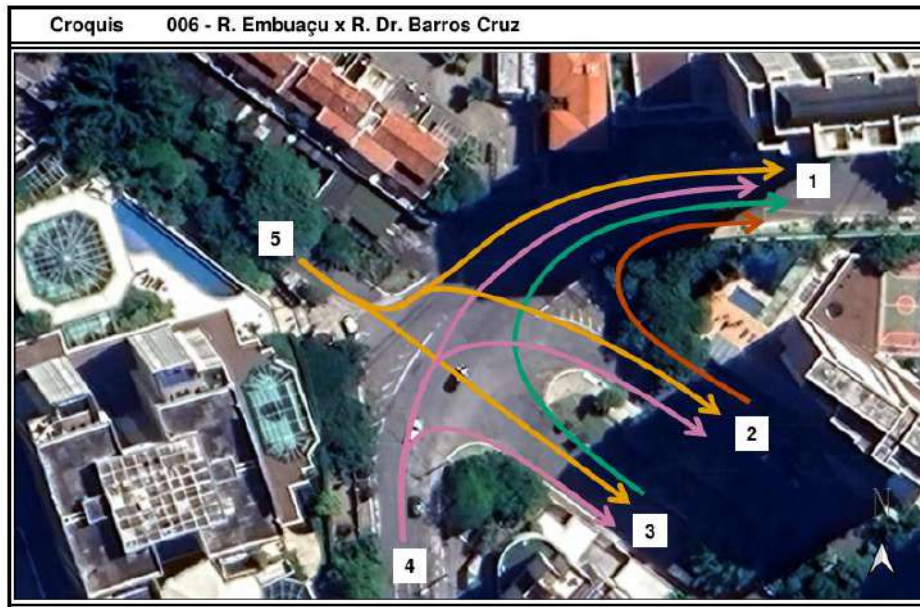
Tráfego atual	Pico Manhã		Pico Tarde	
	Aproximação	Pior Nível de Serviço	Aproximação	Pior Nível de Serviço
	1	C	1	C
2	B	2	B	
4	B	4	B	
2030	Pico Manhã		Pico Tarde	
	Aproximação	Pior Nível de Serviço	Aproximação	Pior Nível de Serviço
	1	C	1	C
2	B	2	B	
4	B	4	B	
2040	Pico Manhã		Pico Tarde	
	Aproximação	Pior Nível de Serviço	Aproximação	Pior Nível de Serviço
	1	C	1	C
2	B	2	B	
4	B	4	B	

Elaboração: MSola Consultoria (2024)

Os números mostram que, se mantida a situação atual sem a implantação do complexo viário, essa intersecção, para apresentar desempenho adequado deveria ter o cruzamento fechado, **sendo essa mais uma justificativa para a realização da obra**, visto que será preservada uma ligação entre setores importantes do bairro (inclusive o acesso ao tradicional Colégio Pasteur).

8.6 PONTO 06

Imagem 19: Ponto 06– Diagrama de movimentos



Elaboração: Tranzum (2024)

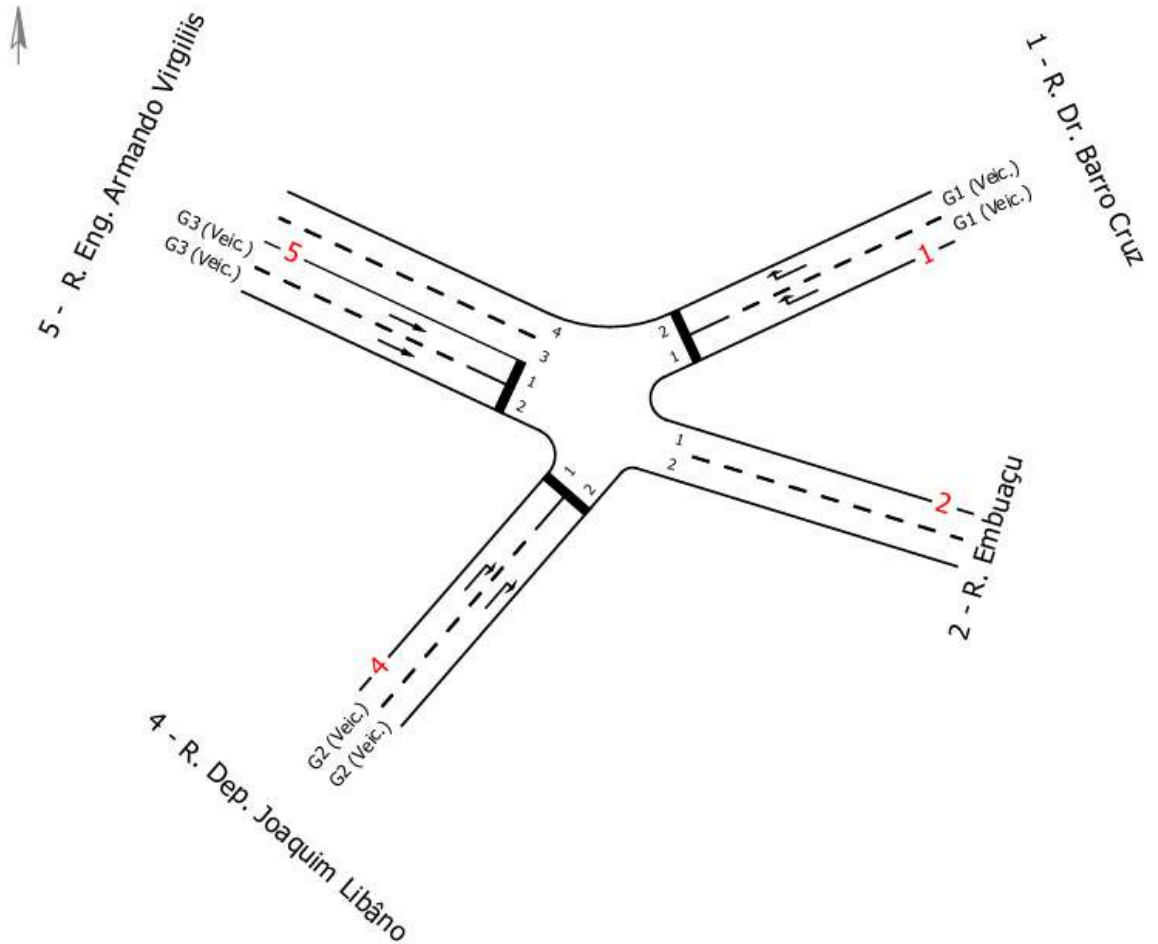
Esse entroncamento se caracteriza como aquele que apresenta níveis indesejáveis após a implantação do túnel, conforme todos os movimentos previstos na configuração do projeto.

Como já mostrado anteriormente, esse entroncamento apresentará variadas mudanças de sentido de circulação, e o estudo limitou-se a considerar somente a situação futura (com a implantação do complexo viário).

Nesse caso, foi realizada uma análise preliminar onde se mostrou necessária a eliminação do movimento de entrada no túnel a partir da Rua Maurício Francisco Klabin (4>5) o que representaria a necessidade de semaforização na saída do túnel nessa interseção.

Imagem 20: Ponto 06 – Descritivo das aproximações

R. Embuaçu x R. Dr. Barros Cruz



Elaboração: MSola Consultoria (2024)

Tabela 15: Projeto Implantado – Ponto 06

Tráfego atual	Pico Manhã		Pico Tarde	
	<u>Aproximação Pior Nível de Serviço</u>		<u>Aproximação Pior Nível de Serviço</u>	
	1	A	1	A
	4	B	4	C
	5	B	5	C
2030	Pico Manhã		Pico Tarde	
	<u>Aproximação Pior Nível de Serviço</u>		<u>Aproximação Pior Nível de Serviço</u>	
	1	A	1	A
	4	B	4	D
	5	B	5	C
2040	Pico Manhã		Pico Tarde	
	<u>Aproximação Pior Nível de Serviço</u>		<u>Aproximação Pior Nível de Serviço</u>	
	1	A	1	A
	4	B	4	E
	5	B	5	E

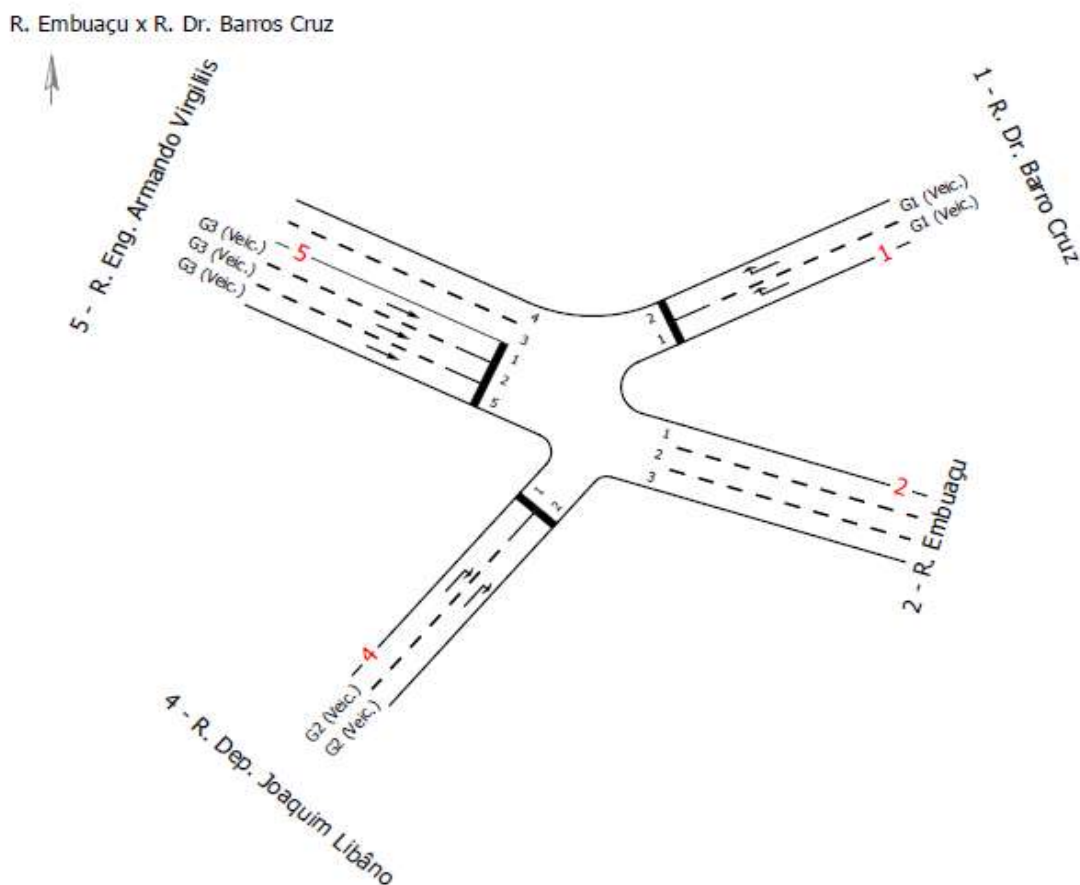
Elaboração: MSola Consultoria (2024)

Ainda assim, observa-se que, mesmo após a implantação com as alterações mencionadas (fluxo livre na saída do túnel), tem-se no pico tarde, a partir de 2030 e 2040, respectivamente, níveis de serviço “C” e “E”.

Como constatado, a faixa destinada às duas pistas do túnel nesse trecho supera os vinte metros lineares, tornando possível a implantação de uma terceira faixa nessa via, após a saída do túnel no sentido Ricardo Jafet.

Nessas condições, o resultado (satisfatório) é o mostrado na imagem e tabela seguintes com Nível de Serviço “B” na saída do túnel (aproximação 5).

Imagem 21: Ponto 06 – Descritivo das aproximações com três faixas



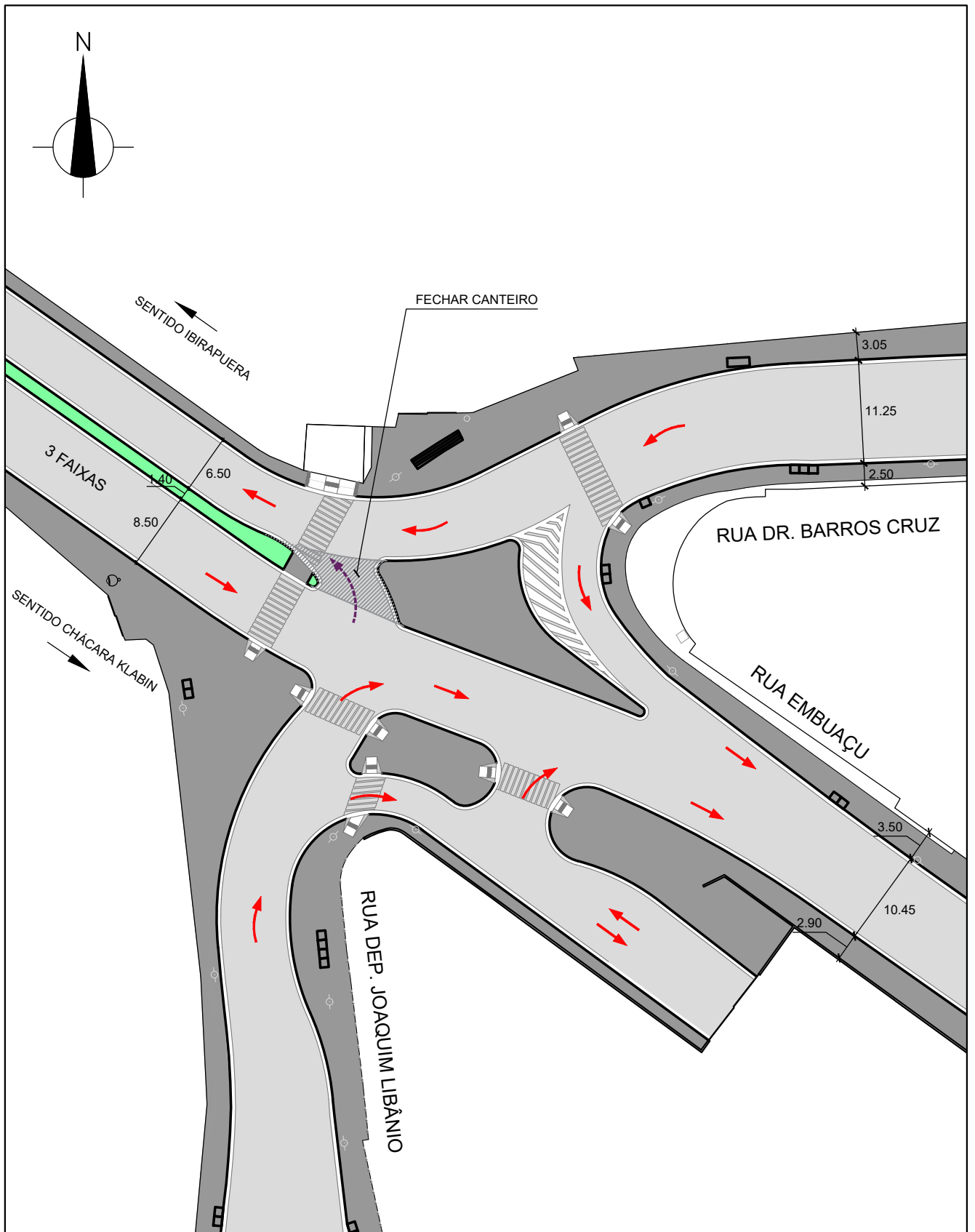
Elaboração: MSola Consultoria (2024)

Tabela 16: Ponto 06 – Saída com três faixas

PROJETO SAÍDA COM TRÊS FAIXAS						
Tráfego atual	Pico Manhã			Pico Tarde		
	Aproximação	Pior Nível de Serviço		Aproximação	Pior Nível de Serviço	
	1	A		1	A	
	4	A		4	B	
	5	B		5	B	
2030	Pico Manhã			Pico Tarde		
	Aproximação	Pior Nível de Serviço		Aproximação	Pior Nível de Serviço	
	1	A		1	A	
	4	A		4	B	
	5	B		5	B	
2040	Pico Manhã			Pico Tarde		
	Aproximação	Pior Nível de Serviço		Aproximação	Pior Nível de Serviço	
	1	A		1	A	
	4	A		4	B	
	5	B		5	B	



Elaboração: MSola Consultoria (2024)

Segue projeto funcional dessa solução na imagem 22.



ESC. 1:600

LEGENDA

-  MOVIMENTOS PROPOSTOS
-  MOVIMENTOS SUPRIMIDOS

8.7 PONTO 08

Como no relatório anterior, no ponto em questão, não foram realizadas contagens veiculares classificadas².

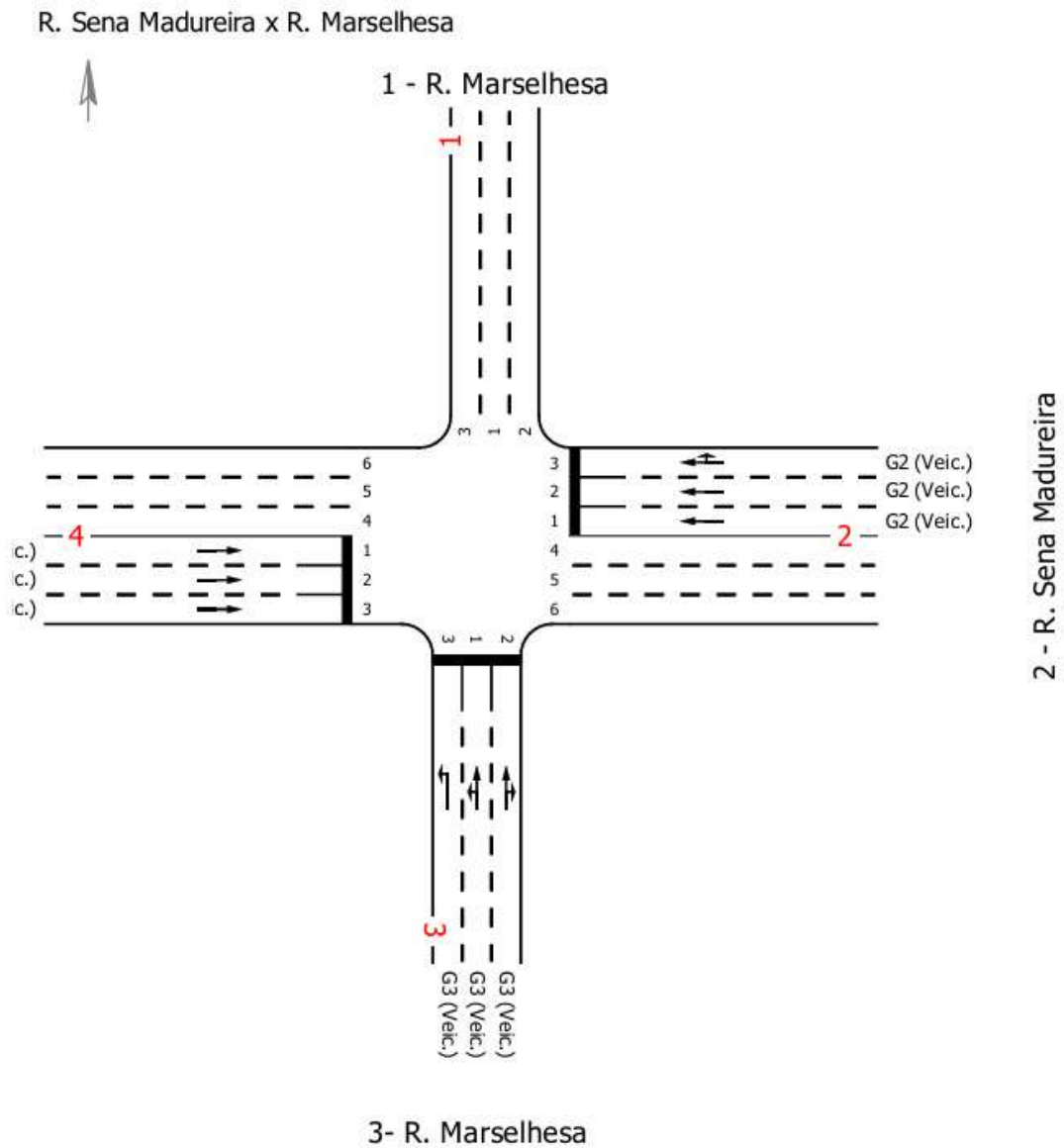
Seu posicionamento no entanto, ganhou uma importância na análise sobre a implantação do complexo viário a medida que, em uma versão preliminar do projeto, pela localização da entrada do túnel, era previsto o estreitamento da pista sul da Rua Sena Madureira nesse trecho.

Uma versão posterior do projeto relocou a entrada do túnel para a quadra seguinte entre as ruas Coronel Lisboa e Mairinque, sendo nesse ponto, realizada a comparação para os três cenários: Situação atual, implantação do projeto na versão preliminar e na sua versão final.

O resultado vem a seguir.

² Os volumes foram extraídos de movimentos semelhantes ou da composição de movimentos obtidos em outros pontos de contagem

Imagem 23: – Descritivo das aproximações - Ponto 08



Elaboração: MSola Consultoria (2024)

Tabela 17: Situação Viária Atual – Ponto 08

SITUAÇÃO VIÁRIA ATUAL					
	Pico Manhã			Pico Tarde	
	Aproximação	Pior Nível de Serviço		Aproximação	Pior Nível de Serviço
Tráfego atual	2	A		2	A
	3	D		3	D
	4	A		4	A
2030	2	A		2	A
	3	D		3	D
	4	A		4	A
2040	2	B		2	A
	3	E		3	D
	4	A		4	A

Elaboração: MSola Consultoria (2024)

Tabela 18: Projeto Versão Preliminar – Ponto 08

	Pico Manhã			Pico Tarde	
	Aproximação	Pior Nível de Serviço		Aproximação	Pior Nível de Serviço
Tráfego atual	2	A		2	A
	3	D		3	D
	4	B		4	C
2030	2	A		2	A
	3	D		3	D
	4	B		4	D
2040	2	B		2	A
	3	E		3	D
	4	D		4	F

Elaboração: MSola Consultoria (2024)

Tabela 19: Projeto Versão Final – Ponto 08

Tráfego atual	Pico Manhã		Pico Tarde	
	Aproximação	Pior Nível de Serviço	Aproximação	Pior Nível de Serviço
	2	A	2	A
	3	C	3	C
	4	A	4	A
2030	Pico Manhã		Pico Tarde	
	Aproximação	Pior Nível de Serviço	Aproximação	Pior Nível de Serviço
	2	A	2	A
	3	C	3	C
	4	A	4	A
2040	Pico Manhã		Pico Tarde	
	Aproximação	Pior Nível de Serviço	Aproximação	Pior Nível de Serviço
	2	A	2	A
	3	C	3	C
	4	A	4	A

Elaboração: MSola Consultoria (2024)

Observa-se que, na versão final considerada neste relatório, são verificados níveis de serviço satisfatórios em todas as aproximações em todos os cenários.

9. CONCLUSÕES

A implantação do complexo viário se configura, indubitavelmente, como uma importante obra que auxiliará no desempenho do tráfego entre os corredores das Avenida 23 de maio e Dr. Ricardo Jafet.

Os dados mostram claramente uma sensível melhora nos níveis de serviço se comparados à situação atual e, mesmo para a expansão nos volumes estimados para 2030 e 2040, apresenta níveis satisfatórios.

No entanto, algumas observações devem ser feitas:

- As expansões estimadas partiram da premissa que, por se tratar de áreas consolidadas, o aumento de volume no local corresponderá à tendência de crescimento da frota verificada na cidade de uma forma geral. Sendo assim, incorporou-se um aumento de volume de 15,98% ao tráfego atual, garantindo uma margem de segurança, que assegure um pleno funcionamento dessa obra pelos próximos quinze anos, até 2040.

- Na aproximação da Rua Sena Madureira com a R. Domingos de Moraes é essencial que se mantenha, ao menos, três faixas de rolamento, devendo ser revisto o projeto nesse ponto. As simulações mostram que o desempenho nesse caso é totalmente satisfatório.

- No ponto 06, conforme já mencionado, a Rua Amando de Virgilis demandará a implantação de uma terceira faixa nessa via, após a saída do túnel no sentido Ricardo Jafet. O alargamento é viabilizado uma vez que a área destinada a esse fim supera os vinte metros de largura.

- Nesse mesmo ponto é recomendada a eliminação do movimento da Rua Maurício Francisco Klabin de acesso ao túnel, o que resultaria na necessidade de semaforização do cruzamento.

ANEXO I – ART – Anotação de Responsabilidade Técnica



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-SP

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

ART de Obra ou Serviço
2620240852424

1. Responsável Técnico

SERGIO MICHEL SOLA

Título Profissional: Engenheiro Civil

Empresa Contratada: MICHEL SOLA CONSULTORIA E ENGENHARIA LTDA

RNP: 2605830713

Registro: 0600391173-SP

Registro: 0412218-SP

2. Dados do Contrato

Contratante: ALYA CONSTRUTORA S. A.

Endereço: Rua SANTA LUZIA

Complemento: 21º ANDAR

Cidade: Rio de Janeiro

Contrato: CE 0040/2024-PA

Valor: R\$ 75.000,00

Ação Institucional:

CPF/CNPJ: 33.412.792/0001-60

Nº: 651

CEP: 20030-041

Bairro: CENTRO

UF: RJ

Vinculada à Art nº:

Celebrado em: 29/02/2024

Tipo de Contratante: Pessoa Jurídica de Direito Privado

3. Dados da Obra Serviço

Endereço: Rua SENA MADUREIRA

Complemento: com Av. Domingos de Moraes

Cidade: São Paulo

Data de Início: 01/03/2024

Previsão de Término: 16/05/2026

Coordenadas Geográficas:

Finalidade: Outro

Proprietário: ALYA CONSTRUTORA S. A.

Nº:

Bairro: VILA CLEMENTINO

UF: SP

CEP: 04021-000

Código:

CPF/CNPJ: 33.412.792/0001-60

4. Atividade Técnica

			Quantidade	Unidade
Elaboração				
1	Estudo	de infraestrutura para vias urbanas	1,00000	unidade

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

Estudo de Impacto no Tráfego da Implantação do COMPLEXO VIÁRIO SENA MADUREIRA localizado na Vila Mariana no Município de São Paulo

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro atendimento às regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

7. Entidade de Classe

Nenhuma

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

São Paulo ^{SP} de maio de 2024

Local

data

SERGIO MICHEL SOLÁ - CPF: 205.507.078-91

ALYA CONSTRUTORA S. A. - CPF/CNPJ: 33.412.792/0001-60

9. Informações

- A presente ART encontra-se devidamente quitada conforme dados constantes no rodapé-versão do sistema, certificada pelo *Nosso Número*.

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creasp.org.br ou www.confea.org.br

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

www.creasp.org.br

Tel: 0800 017 18 11

E-mail: acessar link Fale Conosco do site acima



Valor ART R\$ 262,55

Registrada em: 16/05/2024

Valor Pago R\$ 262,55

Nosso Número: 2620240852424

Versão do sistema

Impresso em: 20/05/2024 11:47:26

ANEXO II –Contagens Veiculares

RELATÓRIO DE PESQUISAS

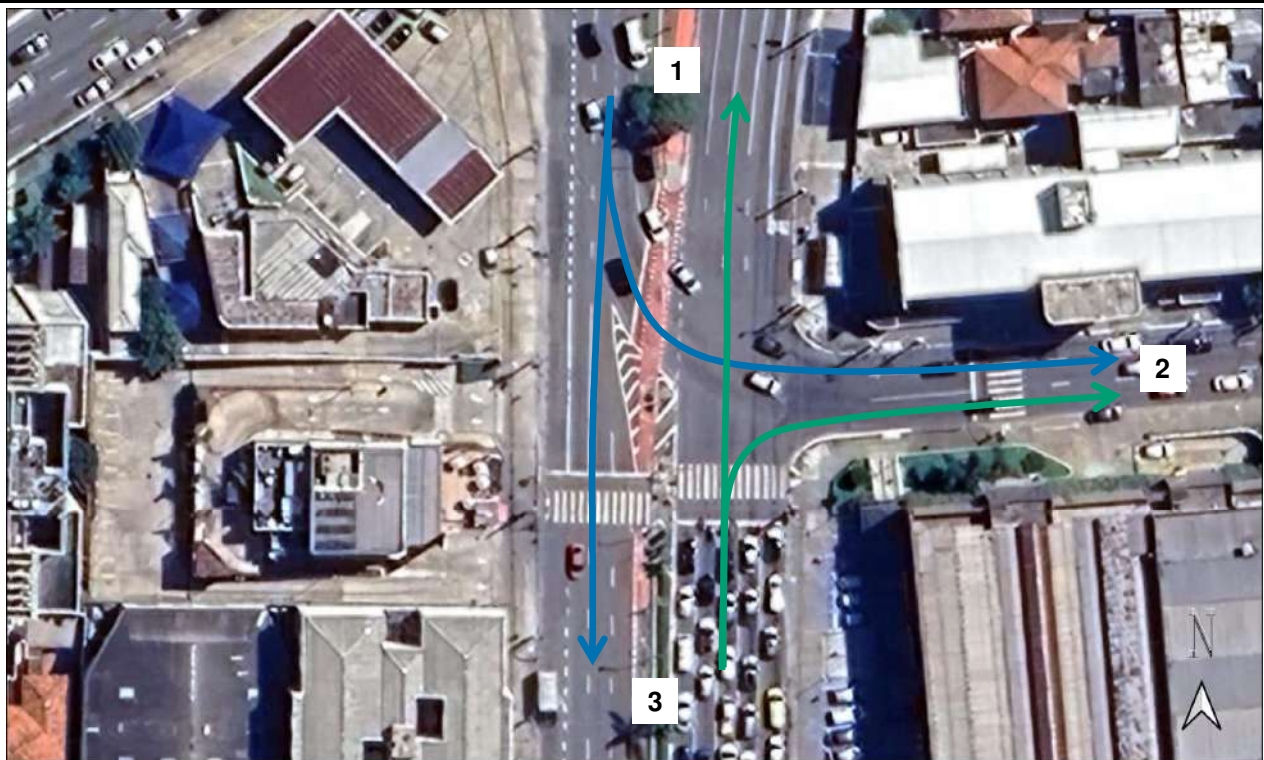
CONTAGEM VEICULAR CLASSIFICADA

002 - R. Domingos de Moraes x R. Maurício Francisco Klabin

Ref.: RT-AAP.001-3J21-002_HP

Sena Madureita - SP
Abril de 2024

Croquis 002 - R. Domingos de Moraes x R. Maurício Francisco Klabin



Vídeos



Movimentos Contados

- 1 > 2 R. Domingos de Moraes conv. à esquerda R. Maurício Francisco Klabin
- 1 > 3 R. Domingos de Moraes sentido R. Domingos de Moraes
- 3 > 1 R. Domingos de Moraes sentido R. Domingos de Moraes
- 3 > 2 R. Domingos de Moraes conv. à direita R. Maurício Francisco Klabin

002 - R. Domingos de Moraes x R. Maurício Francisco Klabin

Diagrama de Fluxos - 07h às 08h

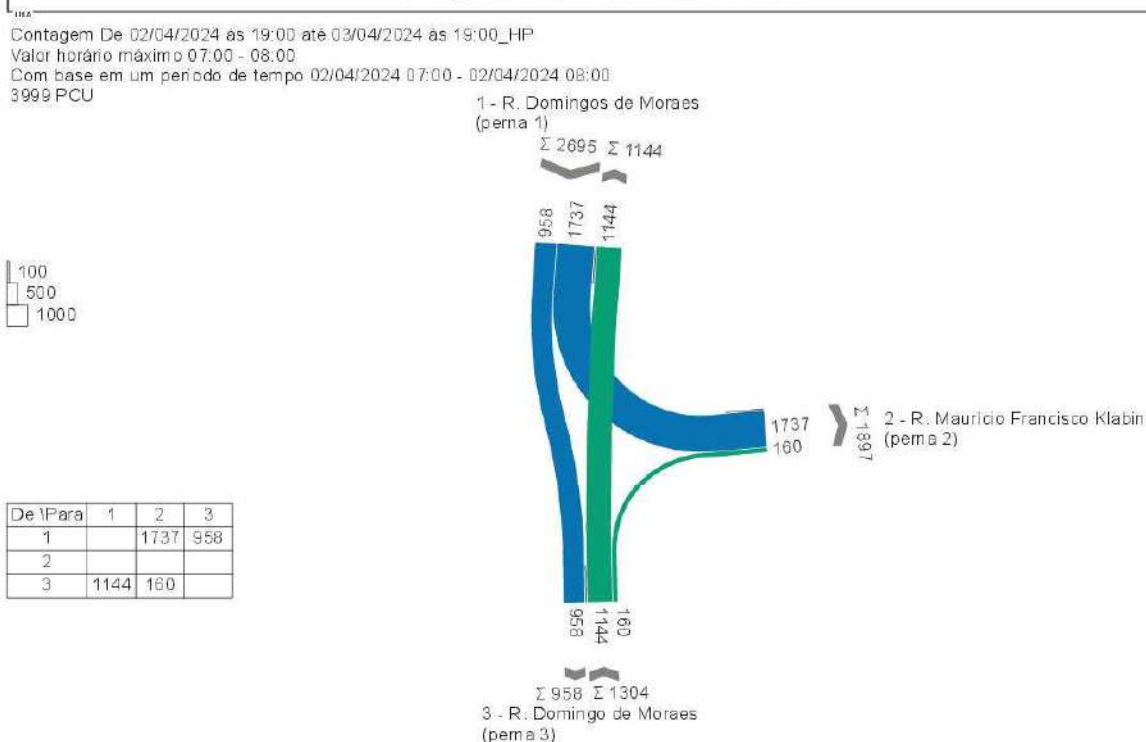
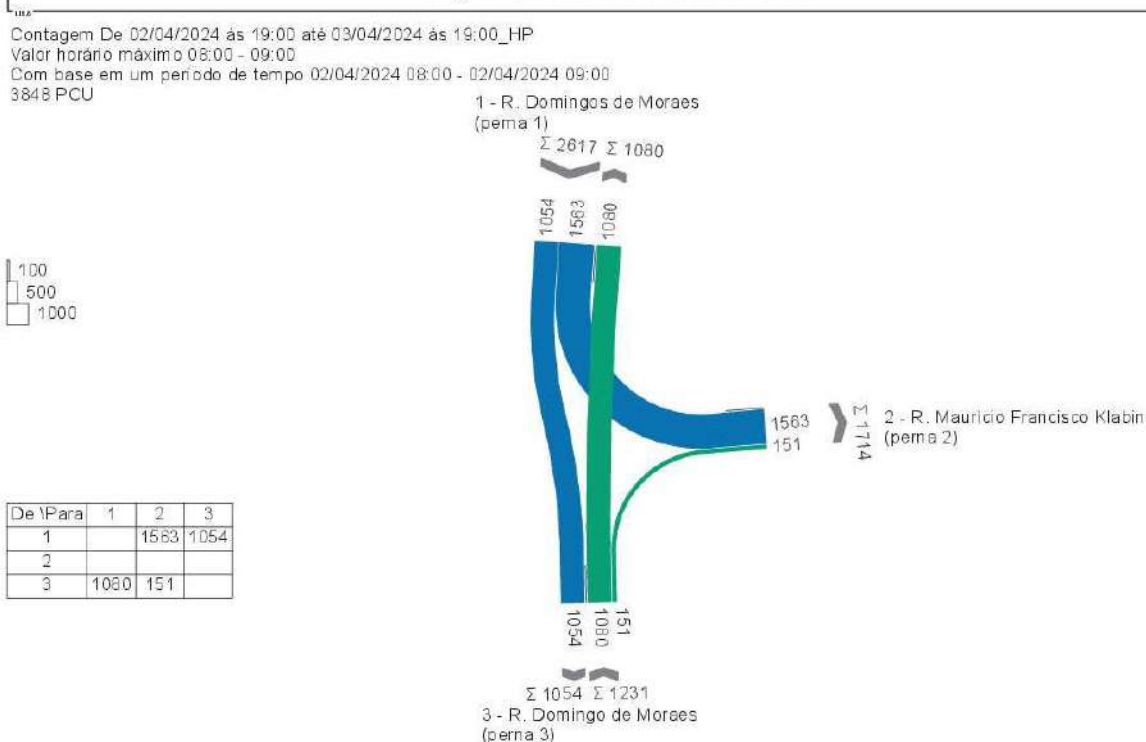


Diagrama de Fluxos - 08h às 09h



002 - R. Domingos de Moraes x R. Maurício Francisco Klabin

Diagrama de Fluxos - 17h às 18h

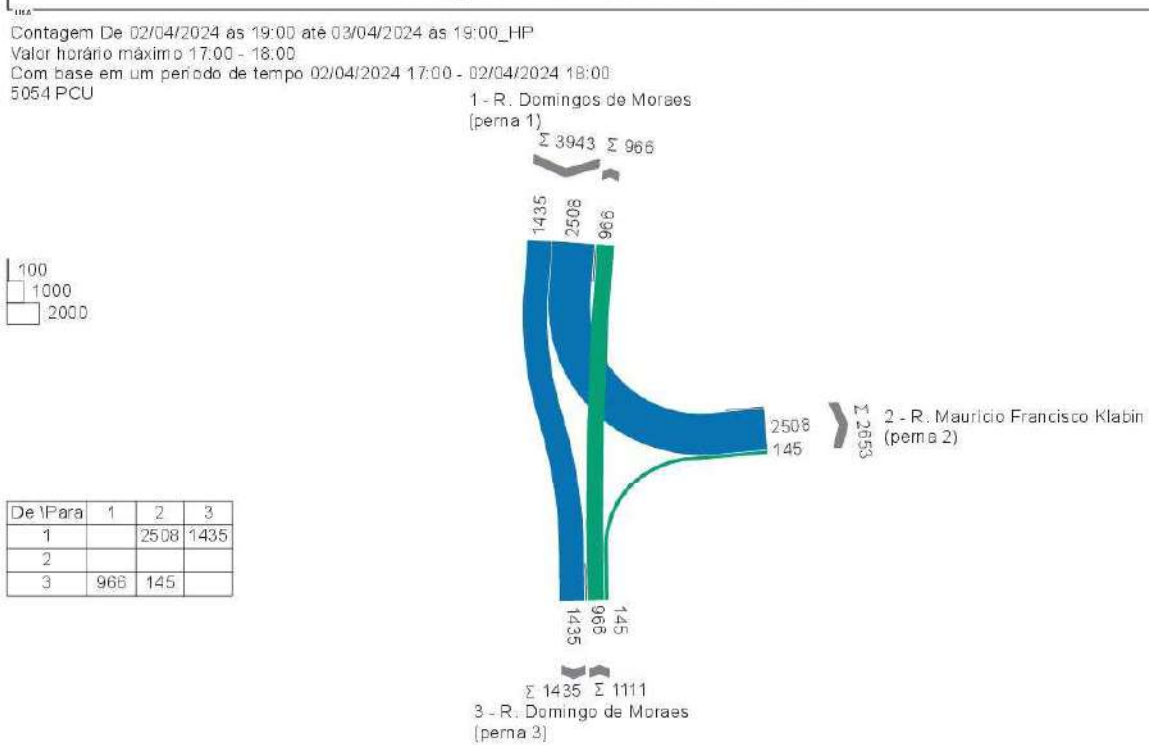
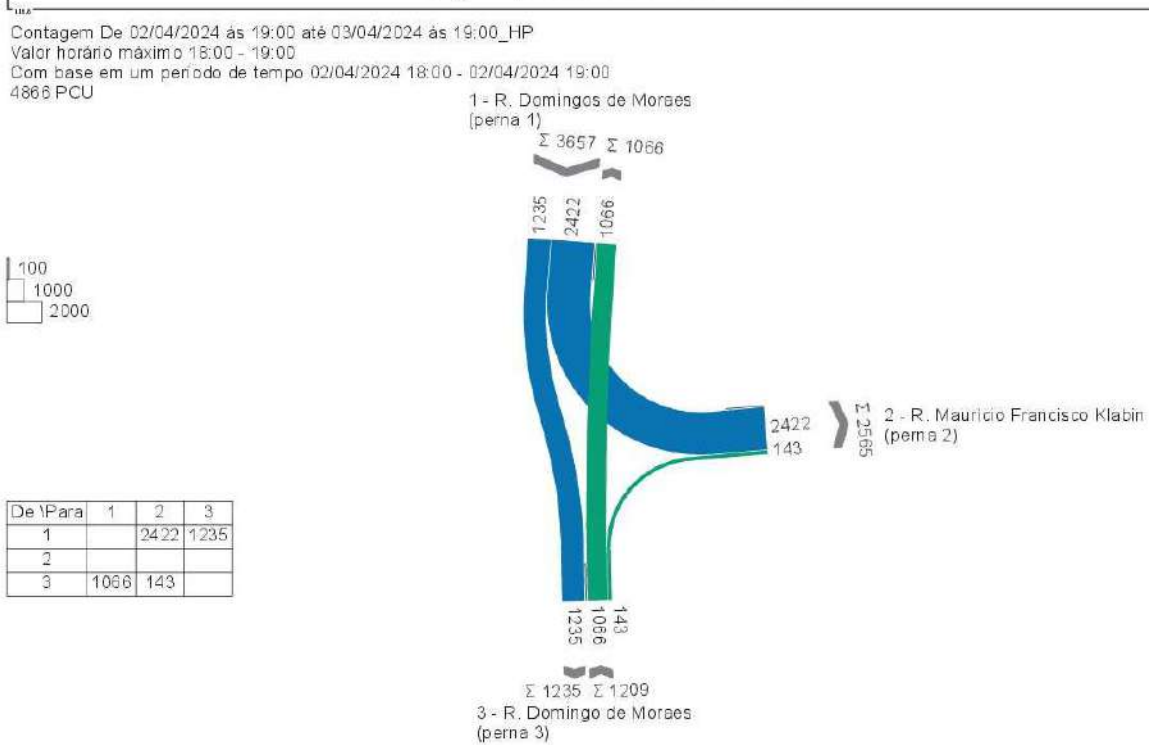


Diagrama de Fluxos - 18h às 19h



002 - R. Domingos de Moraes x R. Maurício Francisco Klabin

Nas tabelas de contagem de fluxo veicular a seguir são apresentadas a classificação pelos tipos de veículos como Automóvel (**Car**), Moto (**Moto**), Ônibus (**Bus**) e Caminhão (**Truck**).

Neste mesmo quadro estão representadas as contagens dos movimentos a cada 15 minutos e por hora, onde no final de cada quadro existem duas colunas que são identificadas pelas siglas **VEC** e **PCU**.

A sigla **VEC** é a somatória direta de todos os veículos contados sem fator de equivalência. A sigla **PCU**, significa **Passenger Car Unit** ou mais conhecido como veículos equivalentes, representa a somatória dos veículos com seus respectivos fatores de equivalência, sendo os seguintes valores:

- **Automóvel** = 1,0 veículo equivalente
- **Moto** = 0,5 veículo equivalente
- **Caminhão** = 2,5 veículos equivalentes
- **Ônibus** = 2,0 veículos equivalentes

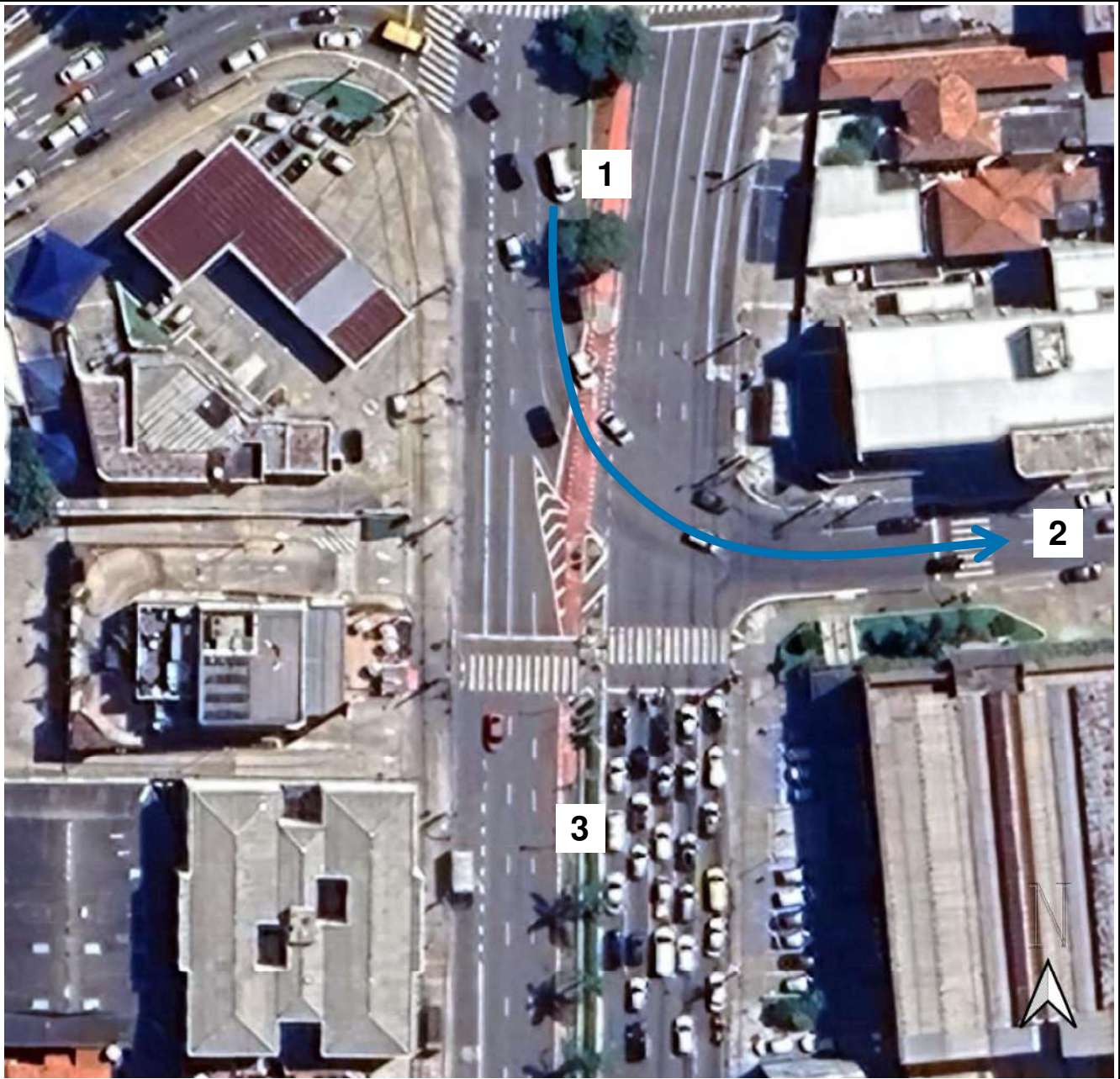
Por exemplo: Na contagem de 1 automóvel, 1 moto, 1 ônibus e 1 caminhão temos como resultado 4 (quatro) **VEC** e 6 (seis) **PCU**, ou seja, 4 (quatro) veículos contados com a consideração dos fatores de equivalência, resultam em 6 (seis) veículos de passeio.

Obs.: Nas tabelas de fluxos veiculares, quando a somatória não resulta em número inteiro o mesmo será arredondado p/ cima.

002 - R. Domingos de Moraes x R. Maurício Francisco Klabin

1 > 2

R. Domingos de Moraes conv. à esquerda R. Maurício Francisco Klabin



Fluxo Veicular a Cada Hora

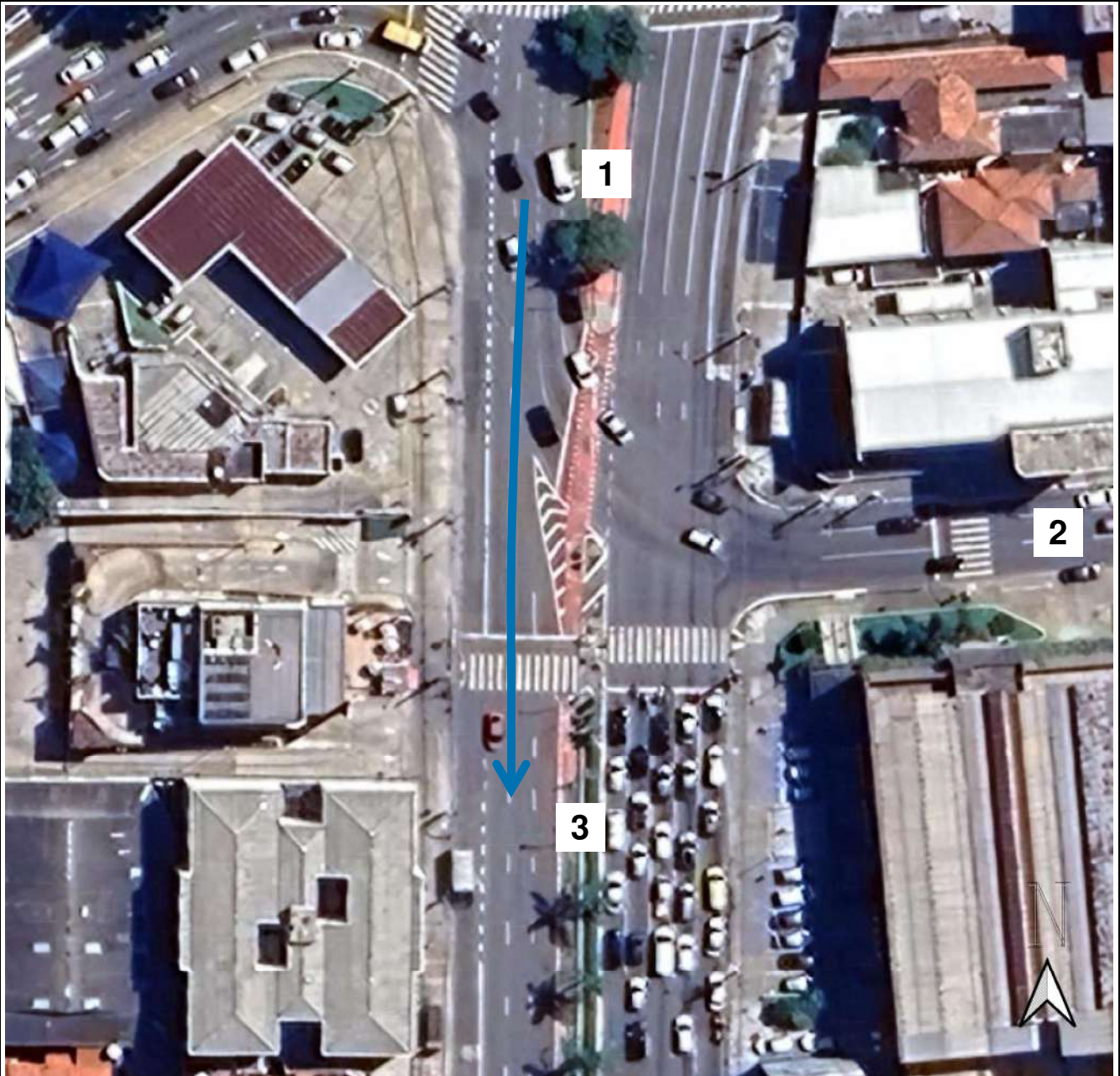
Período Manhã								Período Tarde							
Período		Car	Moto	Bus	Truck	PCU	VEC	Período		Car	Moto	Bus	Truck	PCU	VEC
De	Até							De	Até						
0:00	1:00	0	0	0	0	0	0	12:00	13:00	0	0	0	0	0	0
1:00	2:00	0	0	0	0	0	0	13:00	14:00	0	0	0	0	0	0
2:00	3:00	0	0	0	0	0	0	14:00	15:00	0	0	0	0	0	0
3:00	4:00	0	0	0	0	0	0	15:00	16:00	0	0	0	0	0	0
4:00	5:00	0	0	0	0	0	0	16:00	17:00	0	0	0	0	0	0
5:00	6:00	0	0	0	0	0	0	17:00	18:00	2218	388	8	32	2508	2646
6:00	7:00	0	0	0	0	0	0	18:00	19:00	2170	422	8	10	2422	2610
7:00	8:00	1570	191	7	23	1737	1791	19:00	20:00	0	0	0	0	0	0
8:00	9:00	1377	180	8	32	1563	1597	20:00	21:00	0	0	0	0	0	0
9:00	10:00	0	0	0	0	0	0	21:00	22:00	0	0	0	0	0	0
10:00	11:00	0	0	0	0	0	0	22:00	23:00	0	0	0	0	0	0
11:00	12:00	0	0	0	0	0	0	23:00	0:00	0	0	0	0	0	0

002 - R. Domingos de Moraes x R. Maurício Francisco Klabin																			
1 > 2		R. Domingos de Moraes conv. à esquerda R. Maurício Francisco Klabin																	
Fluxo veicular a cada 15 minutos																			
Período Manhã														Período Tarde					
Período		Car	Moto	Bus	Truck	PCU		VEC		Período		Car	Moto	Bus	Truck	PCU		VEC	
de	até					de	até	de	até	de	até					de	até	de	até
0:00	0:15	0	0	0	0	0		0		12:00	12:15	0	0	0	0	0		0	
0:15	0:30	0	0	0	0	0	0	0	0	12:15	12:30	0	0	0	0	0	0	0	0
0:30	0:45	0	0	0	0	0	0	0	0	12:30	12:45	0	0	0	0	0	0	0	0
0:45	1:00	0	0	0	0	0	0	0	0	12:45	13:00	0	0	0	0	0	0	0	0
1:00	1:15	0	0	0	0	0	0	0	0	13:00	13:15	0	0	0	0	0	0	0	0
1:15	1:30	0	0	0	0	0	0	0	0	13:15	13:30	0	0	0	0	0	0	0	0
1:30	1:45	0	0	0	0	0	0	0	0	13:30	13:45	0	0	0	0	0	0	0	0
1:45	2:00	0	0	0	0	0	0	0	0	13:45	14:00	0	0	0	0	0	0	0	0
2:00	2:15	0	0	0	0	0	0	0	0	14:00	14:15	0	0	0	0	0	0	0	0
2:15	2:30	0	0	0	0	0	0	0	0	14:15	14:30	0	0	0	0	0	0	0	0
2:30	2:45	0	0	0	0	0	0	0	0	14:30	14:45	0	0	0	0	0	0	0	0
2:45	3:00	0	0	0	0	0	0	0	0	14:45	15:00	0	0	0	0	0	0	0	0
3:00	3:15	0	0	0	0	0	0	0	0	15:00	15:15	0	0	0	0	0	0	0	0
3:15	3:30	0	0	0	0	0	0	0	0	15:15	15:30	0	0	0	0	0	0	0	0
3:30	3:45	0	0	0	0	0	0	0	0	15:30	15:45	0	0	0	0	0	0	0	0
3:45	4:00	0	0	0	0	0	0	0	0	15:45	16:00	0	0	0	0	0	0	0	0
4:00	4:15	0	0	0	0	0	0	0	0	16:00	16:15	0	0	0	0	0	0	0	0
4:15	4:30	0	0	0	0	0	0	0	0	16:15	16:30	0	0	0	0	0	0	0	0
4:30	4:45	0	0	0	0	0	0	0	0	16:30	16:45	0	0	0	0	0	0	0	0
4:45	5:00	0	0	0	0	0	0	0	0	16:45	17:00	0	0	0	0	0	0	0	0
5:00	5:15	0	0	0	0	0	0	0	0	17:00	17:15	545	98	1	13	629	0	657	0
5:15	5:30	0	0	0	0	0	0	0	0	17:15	17:30	607	105	1	10	687	2508	723	2646
5:30	5:45	0	0	0	0	0	0	0	0	17:30	17:45	541	95	4	4	607	0	644	0
5:45	6:00	0	0	0	0	0	0	0	0	17:45	18:00	525	90	2	5	587	0	622	0
6:00	6:15	0	0	0	0	0	0	0	0	18:00	18:15	557	122	3	6	639	2422	688	2610
6:15	6:30	0	0	0	0	0	0	0	0	18:15	18:30	457	96	2	0	509	0	555	0
6:30	6:45	0	0	0	0	0	0	0	0	18:30	18:45	599	108	1	2	660	0	710	0
6:45	7:00	0	0	0	0	0	0	0	0	18:45	19:00	557	96	2	2	614	0	657	0
7:00	7:15	358	42	1	7	399	1737	408	1791	19:00	19:15	0	0	0	0	0	0	0	0
7:15	7:30	401	47	1	8	447	1737	457	1791	19:15	19:30	0	0	0	0	0	0	0	0
7:30	7:45	465	47	4	6	512	1737	522	1791	19:30	19:45	0	0	0	0	0	0	0	0
7:45	8:00	346	55	1	2	381	1737	404	1791	19:45	20:00	0	0	0	0	0	0	0	0
8:00	8:15	348	44	3	5	389	1563	400	1597	20:00	20:15	0	0	0	0	0	0	0	0
8:15	8:30	325	36	1	4	355	1563	366	1597	20:15	20:30	0	0	0	0	0	0	0	0
8:30	8:45	358	46	3	13	420	1563	420	1597	20:30	20:45	0	0	0	0	0	0	0	0
8:45	9:00	346	54	1	10	400	1563	411	1597	20:45	21:00	0	0	0	0	0	0	0	0
9:00	9:15	0	0	0	0	0	0	0	0	21:00	21:15	0	0	0	0	0	0	0	0
9:15	9:30	0	0	0	0	0	0	0	0	21:15	21:30	0	0	0	0	0	0	0	0
9:30	9:45	0	0	0	0	0	0	0	0	21:30	21:45	0	0	0	0	0	0	0	0
9:45	10:00	0	0	0	0	0	0	0	0	21:45	22:00	0	0	0	0	0	0	0	0
10:00	10:15	0	0	0	0	0	0	0	0	22:00	22:15	0	0	0	0	0	0	0	0
10:15	10:30	0	0	0	0	0	0	0	0	22:15	22:30	0	0	0	0	0	0	0	0
10:30	10:45	0	0	0	0	0	0	0	0	22:30	22:45	0	0	0	0	0	0	0	0
10:45	11:00	0	0	0	0	0	0	0	0	22:45	23:00	0	0	0	0	0	0	0	0
11:00	11:15	0	0	0	0	0	0	0	0	23:00	23:15	0	0	0	0	0	0	0	0
11:15	11:30	0	0	0	0	0	0	0	0	23:15	23:30	0	0	0	0	0	0	0	0
11:30	11:45	0	0	0	0	0	0	0	0	23:30	23:45	0	0	0	0	0	0	0	0
11:45	12:00	0	0	0	0	0	0	0	0	23:45	0:00	0	0	0	0	0	0	0	0

002 - R. Domingos de Moraes x R. Maurício Francisco Klabin

1 > 3

R. Domingos de Moraes sentido R. Domingos de Moraes



Fluxo Veicular a Cada Hora

Período Manhã								Período Tarde							
Período		Car	Moto	Bus	Truck	PCU	VEC	Período		Car	Moto	Bus	Truck	PCU	VEC
De	Até							De	Até						
0:00	1:00	0	0	0	0	0	0	12:00	13:00	0	0	0	0	0	0
1:00	2:00	0	0	0	0	0	0	13:00	14:00	0	0	0	0	0	0
2:00	3:00	0	0	0	0	0	0	14:00	15:00	0	0	0	0	0	0
3:00	4:00	0	0	0	0	0	0	15:00	16:00	0	0	0	0	0	0
4:00	5:00	0	0	0	0	0	0	16:00	17:00	0	0	0	0	0	0
5:00	6:00	0	0	0	0	0	0	17:00	18:00	1174	281	39	17	1435	1511
6:00	7:00	0	0	0	0	0	0	18:00	19:00	1031	263	30	5	1235	1329
7:00	8:00	797	93	36	17	958	943	19:00	20:00	0	0	0	0	0	0
8:00	9:00	870	116	38	20	1054	1044	20:00	21:00	0	0	0	0	0	0
9:00	10:00	0	0	0	0	0	0	21:00	22:00	0	0	0	0	0	0
10:00	11:00	0	0	0	0	0	0	22:00	23:00	0	0	0	0	0	0
11:00	12:00	0	0	0	0	0	0	23:00	0:00	0	0	0	0	0	0

002 - R. Domingos de Moraes x R. Maurício Francisco Klabin																			
1 > 3		R. Domingos de Moraes sentido R. Domingos de Moraes																	
Fluxo veicular a cada 15 minutos																			
Período Manhã														Período Tarde					
Período		Car	Moto	Bus	Truck	PCU		VEC		Período		Car	Moto	Bus	Truck	PCU		VEC	
de	até					de	até	de	até	de	até					de	até	de	até
0:00	0:15	0	0	0	0	0		0		12:00	12:15	0	0	0	0	0		0	
0:15	0:30	0	0	0	0	0	0	0	0	12:15	12:30	0	0	0	0	0	0	0	0
0:30	0:45	0	0	0	0	0		0		12:30	12:45	0	0	0	0	0		0	
0:45	1:00	0	0	0	0	0		0		12:45	13:00	0	0	0	0	0		0	
1:00	1:15	0	0	0	0	0		0		13:00	13:15	0	0	0	0	0		0	
1:15	1:30	0	0	0	0	0		0		13:15	13:30	0	0	0	0	0		0	
1:30	1:45	0	0	0	0	0		0		13:30	13:45	0	0	0	0	0		0	
1:45	2:00	0	0	0	0	0		0		13:45	14:00	0	0	0	0	0		0	
2:00	2:15	0	0	0	0	0		0		14:00	14:15	0	0	0	0	0		0	
2:15	2:30	0	0	0	0	0		0		14:15	14:30	0	0	0	0	0		0	
2:30	2:45	0	0	0	0	0		0		14:30	14:45	0	0	0	0	0		0	
2:45	3:00	0	0	0	0	0		0		14:45	15:00	0	0	0	0	0		0	
3:00	3:15	0	0	0	0	0		0		15:00	15:15	0	0	0	0	0		0	
3:15	3:30	0	0	0	0	0		0		15:15	15:30	0	0	0	0	0		0	
3:30	3:45	0	0	0	0	0		0		15:30	15:45	0	0	0	0	0		0	
3:45	4:00	0	0	0	0	0		0		15:45	16:00	0	0	0	0	0		0	
4:00	4:15	0	0	0	0	0		0		16:00	16:15	0	0	0	0	0		0	
4:15	4:30	0	0	0	0	0		0		16:15	16:30	0	0	0	0	0		0	
4:30	4:45	0	0	0	0	0		0		16:30	16:45	0	0	0	0	0		0	
4:45	5:00	0	0	0	0	0		0		16:45	17:00	0	0	0	0	0		0	
5:00	5:15	0	0	0	0	0		0		17:00	17:15	290	77	13	5	367		385	
5:15	5:30	0	0	0	0	0		0		17:15	17:30	329	76	11	2	394	1435	418	1511
5:30	5:45	0	0	0	0	0		0		17:30	17:45	252	71	8	7	321		338	
5:45	6:00	0	0	0	0	0		0		17:45	18:00	303	57	7	3	353		370	
6:00	6:15	0	0	0	0	0		0		18:00	18:15	195	50	10	0	240		255	
6:15	6:30	0	0	0	0	0		0		18:15	18:30	309	101	6	2	377	1235	418	1329
6:30	6:45	0	0	0	0	0		0		18:30	18:45	264	60	9	2	317		335	
6:45	7:00	0	0	0	0	0		0		18:45	19:00	263	52	5	1	302		321	
7:00	7:15	225	15	11	3	262		254		19:00	19:15	0	0	0	0	0		0	
7:15	7:30	169	17	7	6	207	958	199	943	19:15	19:30	0	0	0	0	0		0	
7:30	7:45	183	29	4	3	213		219		19:30	19:45	0	0	0	0	0		0	
7:45	8:00	220	32	14	5	277		271		19:45	20:00	0	0	0	0	0		0	
8:00	8:15	209	25	9	3	247		246		20:00	20:15	0	0	0	0	0		0	
8:15	8:30	236	34	9	3	279	1054	282	1044	20:15	20:30	0	0	0	0	0		0	
8:30	8:45	203	23	11	8	257		245		20:30	20:45	0	0	0	0	0		0	
8:45	9:00	222	34	9	6	272		271		20:45	21:00	0	0	0	0	0		0	
9:00	9:15	0	0	0	0	0		0		21:00	21:15	0	0	0	0	0		0	
9:15	9:30	0	0	0	0	0		0		21:15	21:30	0	0	0	0	0		0	
9:30	9:45	0	0	0	0	0		0		21:30	21:45	0	0	0	0	0		0	
9:45	10:00	0	0	0	0	0		0		21:45	22:00	0	0	0	0	0		0	
10:00	10:15	0	0	0	0	0		0		22:00	22:15	0	0	0	0	0		0	
10:15	10:30	0	0	0	0	0		0		22:15	22:30	0	0	0	0	0		0	
10:30	10:45	0	0	0	0	0		0		22:30	22:45	0	0	0	0	0		0	
10:45	11:00	0	0	0	0	0		0		22:45	23:00	0	0	0	0	0		0	
11:00	11:15	0	0	0	0	0		0		23:00	23:15	0	0	0	0	0		0	
11:15	11:30	0	0	0	0	0		0		23:15	23:30	0	0	0	0	0		0	
11:30	11:45	0	0	0	0	0		0		23:30	23:45	0	0	0	0	0		0	
11:45	12:00	0	0	0	0	0		0		23:45	0:00	0	0	0	0	0		0	

002 - R. Domingos de Moraes x R. Maurício Francisco Klabin

3 > 1

R. Domingos de Moraes sentido R. Domingos de Moraes



Fluxo Veicular a Cada Hora

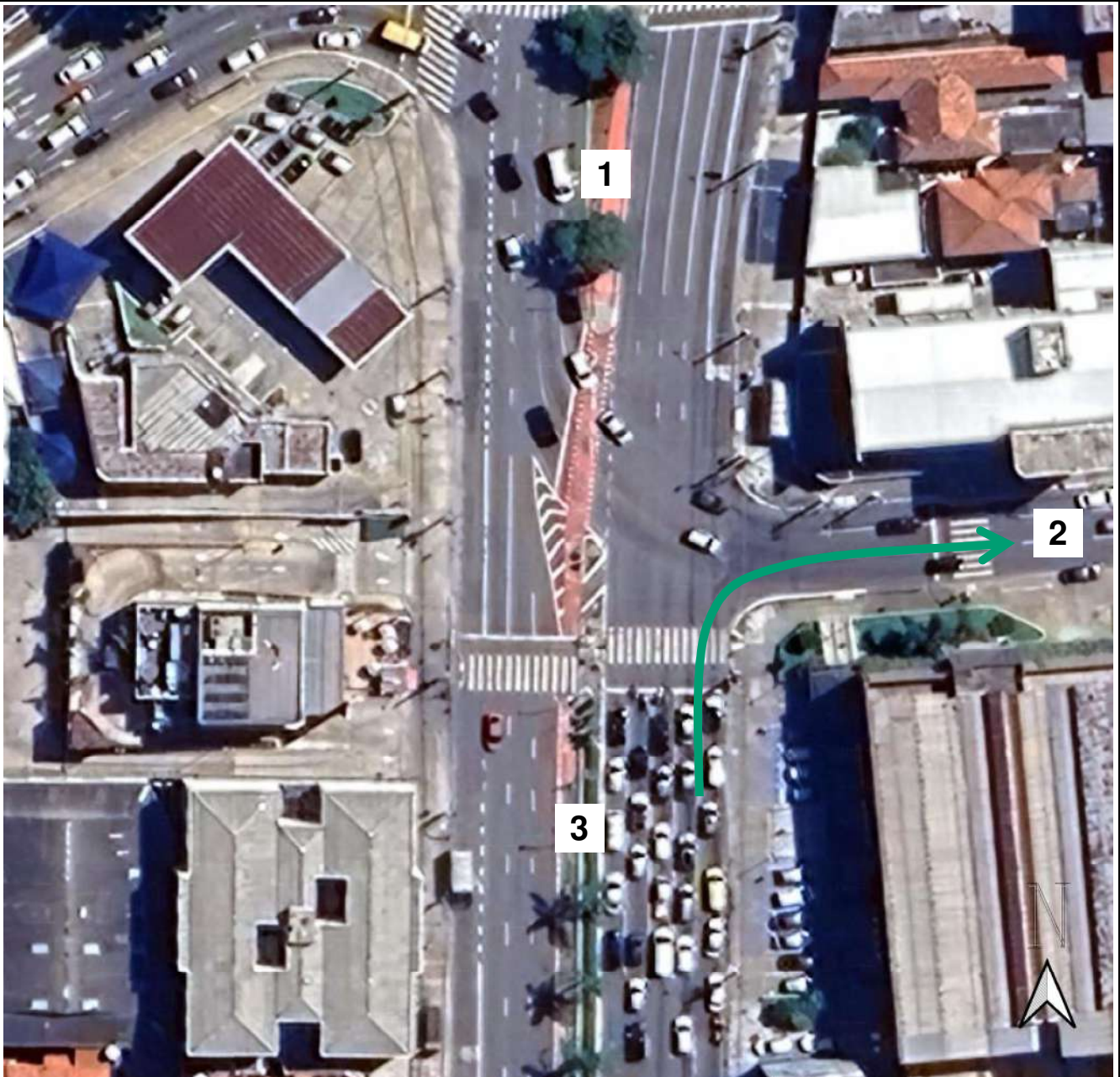
Período Manhã								Período Tarde							
Período		Car	Moto	Bus	Truck	PCU	VEC	Período		Car	Moto	Bus	Truck	PCU	VEC
De	Até							De	Até						
0:00	1:00	0	0	0	0	0	0	12:00	13:00	0	0	0	0	0	0
1:00	2:00	0	0	0	0	0	0	13:00	14:00	0	0	0	0	0	0
2:00	3:00	0	0	0	0	0	0	14:00	15:00	0	0	0	0	0	0
3:00	4:00	0	0	0	0	0	0	15:00	16:00	0	0	0	0	0	0
4:00	5:00	0	0	0	0	0	0	16:00	17:00	0	0	0	0	0	0
5:00	6:00	0	0	0	0	0	0	17:00	18:00	806	175	29	6	967	1016
6:00	7:00	0	0	0	0	0	0	18:00	19:00	917	163	24	8	1067	1112
7:00	8:00	977	152	34	9	1144	1172	19:00	20:00	0	0	0	0	0	0
8:00	9:00	867	174	39	19	1080	1099	20:00	21:00	0	0	0	0	0	0
9:00	10:00	0	0	0	0	0	0	21:00	22:00	0	0	0	0	0	0
10:00	11:00	0	0	0	0	0	0	22:00	23:00	0	0	0	0	0	0
11:00	12:00	0	0	0	0	0	0	23:00	0:00	0	0	0	0	0	0

002 - R. Domingos de Moraes x R. Maurício Francisco Klabin																			
3 > 1		R. Domingos de Moraes sentido R. Domingos de Moraes																	
Fluxo veicular a cada 15 minutos																			
Período Manhã								Período Tarde											
Período		Car	Moto	Bus	Truck	PCU		VEC		Período		Car	Moto	Bus	Truck	PCU		VEC	
de	até									de	até								
0:00	0:15	0	0	0	0	0		0		12:00	12:15	0	0	0	0	0		0	
0:15	0:30	0	0	0	0	0	0	0	0	12:15	12:30	0	0	0	0	0	0	0	0
0:30	0:45	0	0	0	0	0		0		12:30	12:45	0	0	0	0	0		0	
0:45	1:00	0	0	0	0	0		0		12:45	13:00	0	0	0	0	0		0	
1:00	1:15	0	0	0	0	0		0		13:00	13:15	0	0	0	0	0		0	
1:15	1:30	0	0	0	0	0		0		13:15	13:30	0	0	0	0	0		0	
1:30	1:45	0	0	0	0	0		0		13:30	13:45	0	0	0	0	0		0	
1:45	2:00	0	0	0	0	0		0		13:45	14:00	0	0	0	0	0		0	
2:00	2:15	0	0	0	0	0		0		14:00	14:15	0	0	0	0	0		0	
2:15	2:30	0	0	0	0	0		0		14:15	14:30	0	0	0	0	0		0	
2:30	2:45	0	0	0	0	0		0		14:30	14:45	0	0	0	0	0		0	
2:45	3:00	0	0	0	0	0		0		14:45	15:00	0	0	0	0	0		0	
3:00	3:15	0	0	0	0	0		0		15:00	15:15	0	0	0	0	0		0	
3:15	3:30	0	0	0	0	0		0		15:15	15:30	0	0	0	0	0		0	
3:30	3:45	0	0	0	0	0		0		15:30	15:45	0	0	0	0	0		0	
3:45	4:00	0	0	0	0	0		0		15:45	16:00	0	0	0	0	0		0	
4:00	4:15	0	0	0	0	0		0		16:00	16:15	0	0	0	0	0		0	
4:15	4:30	0	0	0	0	0		0		16:15	16:30	0	0	0	0	0		0	
4:30	4:45	0	0	0	0	0		0		16:30	16:45	0	0	0	0	0		0	
4:45	5:00	0	0	0	0	0		0		16:45	17:00	0	0	0	0	0		0	
5:00	5:15	0	0	0	0	0		0		17:00	17:15	217	35	12	4	269		268	
5:15	5:30	0	0	0	0	0		0		17:15	17:30	202	45	5	2	240	967	254	1016
5:30	5:45	0	0	0	0	0		0		17:30	17:45	185	56	6	0	225		247	
5:45	6:00	0	0	0	0	0		0		17:45	18:00	202	39	6	0	234		247	
6:00	6:15	0	0	0	0	0		0		18:00	18:15	162	44	8	3	208		217	
6:15	6:30	0	0	0	0	0		0		18:15	18:30	243	44	5	4	285	1067	296	1112
6:30	6:45	0	0	0	0	0		0		18:30	18:45	262	33	8	0	295		303	
6:45	7:00	0	0	0	0	0		0		18:45	19:00	250	42	3	1	280		296	
7:00	7:15	265	32	5	2	296		304		19:00	19:15	0	0	0	0	0		0	
7:15	7:30	250	33	12	3	298	1144	298	1172	19:15	19:30	0	0	0	0	0		0	
7:30	7:45	251	41	11	2	299		305		19:30	19:45	0	0	0	0	0		0	
7:45	8:00	211	46	6	2	251		265		19:45	20:00	0	0	0	0	0		0	
8:00	8:15	217	41	10	4	268		272		20:00	20:15	0	0	0	0	0		0	
8:15	8:30	247	39	12	2	296	1080	300	1099	20:15	20:30	0	0	0	0	0		0	
8:30	8:45	221	40	9	3	267		273		20:30	20:45	0	0	0	0	0		0	
8:45	9:00	182	54	8	10	250		254		20:45	21:00	0	0	0	0	0		0	
9:00	9:15	0	0	0	0	0		0		21:00	21:15	0	0	0	0	0		0	
9:15	9:30	0	0	0	0	0		0		21:15	21:30	0	0	0	0	0		0	
9:30	9:45	0	0	0	0	0		0		21:30	21:45	0	0	0	0	0		0	
9:45	10:00	0	0	0	0	0		0		21:45	22:00	0	0	0	0	0		0	
10:00	10:15	0	0	0	0	0		0		22:00	22:15	0	0	0	0	0		0	
10:15	10:30	0	0	0	0	0		0		22:15	22:30	0	0	0	0	0		0	
10:30	10:45	0	0	0	0	0		0		22:30	22:45	0	0	0	0	0		0	
10:45	11:00	0	0	0	0	0		0		22:45	23:00	0	0	0	0	0		0	
11:00	11:15	0	0	0	0	0		0		23:00	23:15	0	0	0	0	0		0	
11:15	11:30	0	0	0	0	0		0		23:15	23:30	0	0	0	0	0		0	
11:30	11:45	0	0	0	0	0		0		23:30	23:45	0	0	0	0	0		0	
11:45	12:00	0	0	0	0	0		0		23:45	0:00	0	0	0	0	0		0	

002 - R. Domingos de Moraes x R. Maurício Francisco Klabin

3 > 2

R. Domingos de Moraes conv. à direita R. Maurício Francisco Klabin



Fluxo Veicular a Cada Hora

Período Manhã								Período Tarde							
Período		Car	Moto	Bus	Truck	PCU	VEC	Período		Car	Moto	Bus	Truck	PCU	VEC
De	Até							De	Até						
0:00	1:00	0	0	0	0	0	0	12:00	13:00	0	0	0	0	0	0
1:00	2:00	0	0	0	0	0	0	13:00	14:00	0	0	0	0	0	0
2:00	3:00	0	0	0	0	0	0	14:00	15:00	0	0	0	0	0	0
3:00	4:00	0	0	0	0	0	0	15:00	16:00	0	0	0	0	0	0
4:00	5:00	0	0	0	0	0	0	16:00	17:00	0	0	0	0	0	0
5:00	6:00	0	0	0	0	0	0	17:00	18:00	134	22	0	0	145	156
6:00	7:00	0	0	0	0	0	0	18:00	19:00	136	9	0	1	143	146
7:00	8:00	152	12	0	1	161	165	19:00	20:00	0	0	0	0	0	0
8:00	9:00	128	21	0	5	151	154	20:00	21:00	0	0	0	0	0	0
9:00	10:00	0	0	0	0	0	0	21:00	22:00	0	0	0	0	0	0
10:00	11:00	0	0	0	0	0	0	22:00	23:00	0	0	0	0	0	0
11:00	12:00	0	0	0	0	0	0	23:00	0:00	0	0	0	0	0	0

002 - R. Domingos de Moraes x R. Maurício Francisco Klabin															
3 > 2		R. Domingos de Moraes conv. à direita R. Maurício Francisco Klabin													
Fluxo veicular a cada 15 minutos															
Período Manhã							Período Tarde								
Período		Car	Moto	Bus	Truck	PCU	VEC	Período		Car	Moto	Bus	Truck	PCU	VEC
de	até							de	até						
0:00	0:15	0	0	0	0	0	0	12:00	12:15	0	0	0	0	0	0
0:15	0:30	0	0	0	0	0	0	12:15	12:30	0	0	0	0	0	0
0:30	0:45	0	0	0	0	0	0	12:30	12:45	0	0	0	0	0	0
0:45	1:00	0	0	0	0	0	0	12:45	13:00	0	0	0	0	0	0
1:00	1:15	0	0	0	0	0	0	13:00	13:15	0	0	0	0	0	0
1:15	1:30	0	0	0	0	0	0	13:15	13:30	0	0	0	0	0	0
1:30	1:45	0	0	0	0	0	0	13:30	13:45	0	0	0	0	0	0
1:45	2:00	0	0	0	0	0	0	13:45	14:00	0	0	0	0	0	0
2:00	2:15	0	0	0	0	0	0	14:00	14:15	0	0	0	0	0	0
2:15	2:30	0	0	0	0	0	0	14:15	14:30	0	0	0	0	0	0
2:30	2:45	0	0	0	0	0	0	14:30	14:45	0	0	0	0	0	0
2:45	3:00	0	0	0	0	0	0	14:45	15:00	0	0	0	0	0	0
3:00	3:15	0	0	0	0	0	0	15:00	15:15	0	0	0	0	0	0
3:15	3:30	0	0	0	0	0	0	15:15	15:30	0	0	0	0	0	0
3:30	3:45	0	0	0	0	0	0	15:30	15:45	0	0	0	0	0	0
3:45	4:00	0	0	0	0	0	0	15:45	16:00	0	0	0	0	0	0
4:00	4:15	0	0	0	0	0	0	16:00	16:15	0	0	0	0	0	0
4:15	4:30	0	0	0	0	0	0	16:15	16:30	0	0	0	0	0	0
4:30	4:45	0	0	0	0	0	0	16:30	16:45	0	0	0	0	0	0
4:45	5:00	0	0	0	0	0	0	16:45	17:00	0	0	0	0	0	0
5:00	5:15	0	0	0	0	0	0	17:00	17:15	41	5	0	0	44	46
5:15	5:30	0	0	0	0	0	0	17:15	17:30	28	4	0	0	30	32
5:30	5:45	0	0	0	0	0	0	17:30	17:45	36	9	0	0	41	45
5:45	6:00	0	0	0	0	0	0	17:45	18:00	29	4	0	0	31	33
6:00	6:15	0	0	0	0	0	0	18:00	18:15	31	2	0	0	32	33
6:15	6:30	0	0	0	0	0	0	18:15	18:30	40	1	0	0	41	41
6:30	6:45	0	0	0	0	0	0	18:30	18:45	41	4	0	0	43	45
6:45	7:00	0	0	0	0	0	0	18:45	19:00	24	2	0	1	28	27
7:00	7:15	35	4	0	0	37	161	19:00	19:15	0	0	0	0	0	0
7:15	7:30	35	1	0	0	36	36	19:15	19:30	0	0	0	0	0	0
7:30	7:45	43	1	0	1	46	45	19:30	19:45	0	0	0	0	0	0
7:45	8:00	39	6	0	0	42	45	19:45	20:00	0	0	0	0	0	0
8:00	8:15	33	6	0	0	36	39	20:00	20:15	0	0	0	0	0	0
8:15	8:30	36	5	0	1	41	42	20:15	20:30	0	0	0	0	0	0
8:30	8:45	27	6	0	2	35	35	20:30	20:45	0	0	0	0	0	0
8:45	9:00	32	4	0	2	39	38	20:45	21:00	0	0	0	0	0	0
9:00	9:15	0	0	0	0	0	0	21:00	21:15	0	0	0	0	0	0
9:15	9:30	0	0	0	0	0	0	21:15	21:30	0	0	0	0	0	0
9:30	9:45	0	0	0	0	0	0	21:30	21:45	0	0	0	0	0	0
9:45	10:00	0	0	0	0	0	0	21:45	22:00	0	0	0	0	0	0
10:00	10:15	0	0	0	0	0	0	22:00	22:15	0	0	0	0	0	0
10:15	10:30	0	0	0	0	0	0	22:15	22:30	0	0	0	0	0	0
10:30	10:45	0	0	0	0	0	0	22:30	22:45	0	0	0	0	0	0
10:45	11:00	0	0	0	0	0	0	22:45	23:00	0	0	0	0	0	0
11:00	11:15	0	0	0	0	0	0	23:00	23:15	0	0	0	0	0	0
11:15	11:30	0	0	0	0	0	0	23:15	23:30	0	0	0	0	0	0
11:30	11:45	0	0	0	0	0	0	23:30	23:45	0	0	0	0	0	0
11:45	12:00	0	0	0	0	0	0	23:45	0:00	0	0	0	0	0	0

RELATÓRIO DE PESQUISAS

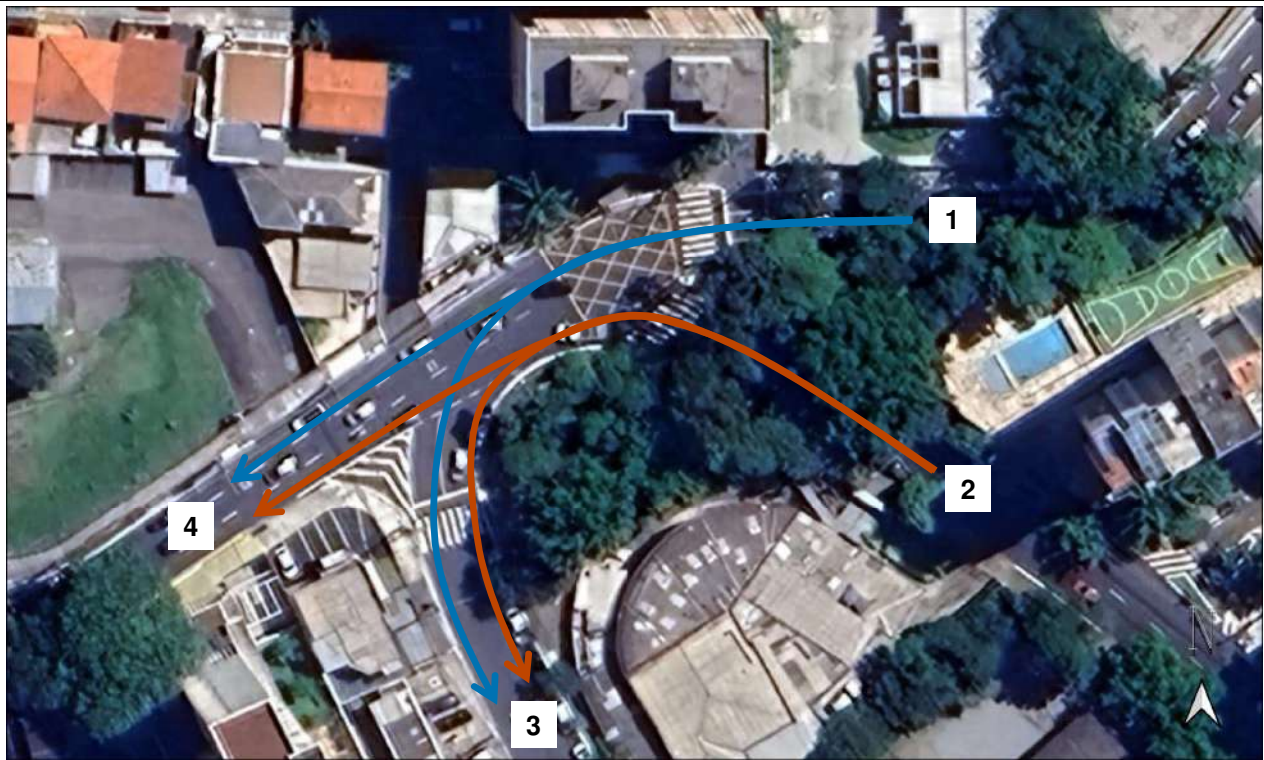
CONTAGEM VEICULAR CLASSIFICADA

003 - R. Francisco Cruz x Av. Pref. Fábio Prado

Ref.: RT-AAP.001-3J21-003_HP

Sena Madureira - SP
Abril de 2024

Croquis 003 - R. Francisco Cruz x Av. Pref. Fábio Prado



Vídeos



Movimentos Contados

- 1 > 3 R. Francisco Cruz conv. à esquerda R. Prof. Carolina Ribeiro
- 1 > 4 R. Francisco Cruz sentido R. Francisco Cruz
- 2 > 3 Av. Pref. Fábio Prado conv. à esquerda R. Prof. Carolina Ribeiro
- 2 > 4 Av. Pref. Fábio Prado conv. à esquerda R. Francisco Cruz

003 - R. Francisco Cruz x Av. Pref. Fábio Prado

Diagrama de Fluxos - 07h às 08h

Contagem De 02/04/2024 às 19:00 até 03/04/2024 às 19:00_HP
 Valor horário máximo 07:00 - 08:00
 Com base em um período de tempo 02/04/2024 07:00 - 02/04/2024 08:00
 1619 PCU

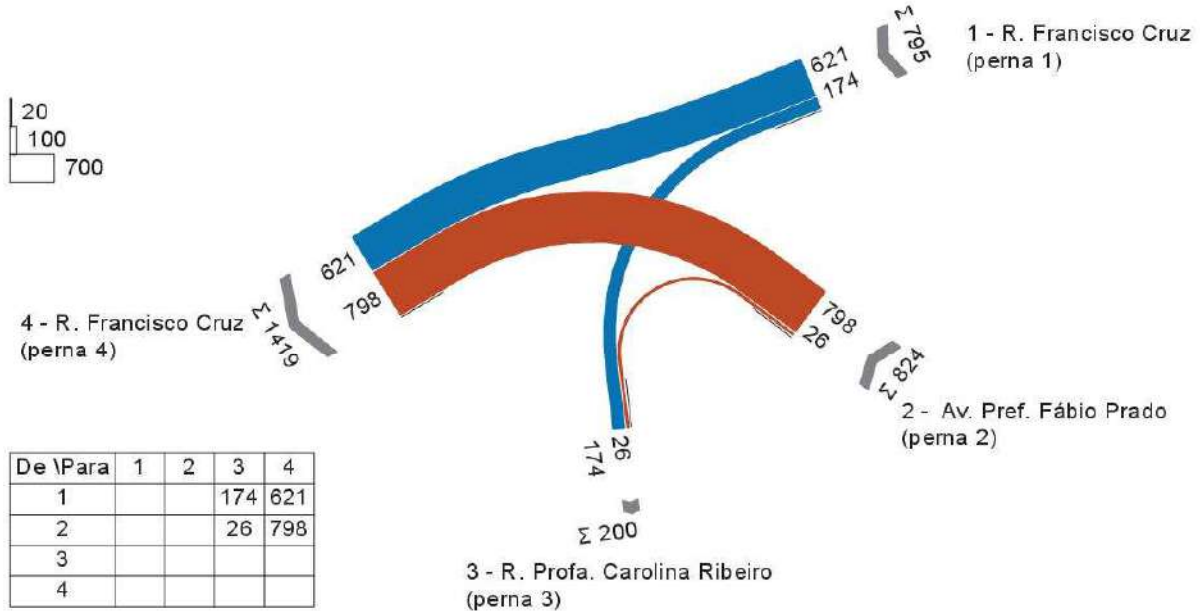
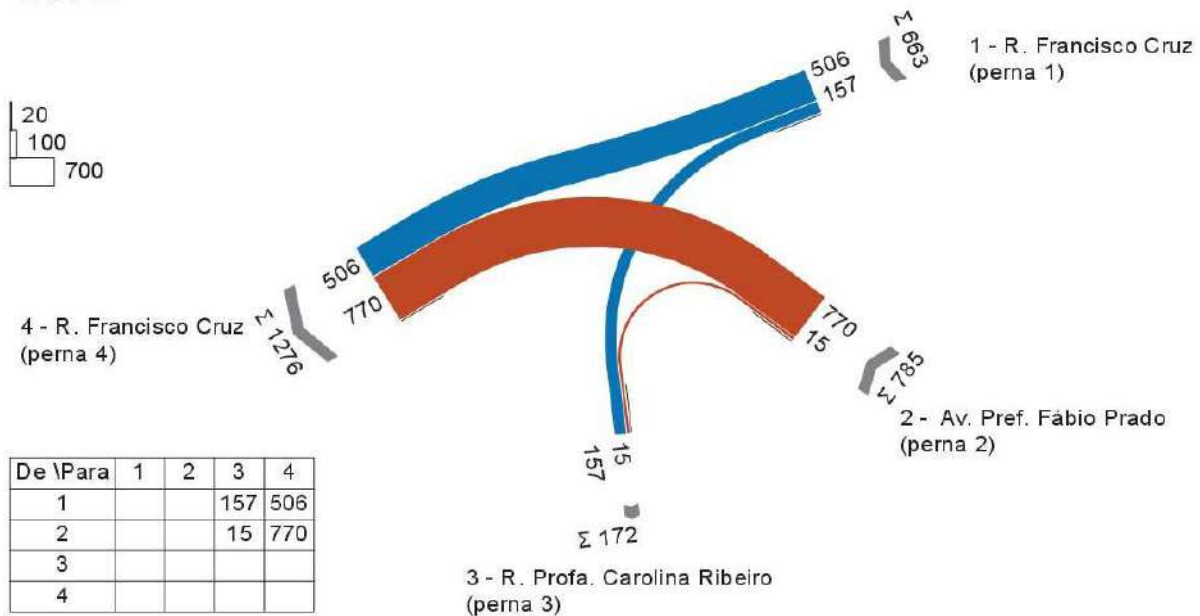


Diagrama de Fluxos - 08h às 09h

Contagem De 02/04/2024 às 19:00 até 03/04/2024 às 19:00_HP
 Valor horário máximo 08:00 - 09:00
 Com base em um período de tempo 02/04/2024 08:00 - 02/04/2024 09:00
 1448 PCU



003 - R. Francisco Cruz x Av. Pref. Fábio Prado

Diagrama de Fluxos - 17h às 18h

Contagem De 02/04/2024 às 19:00 até 03/04/2024 às 19:00_HP

Valor horário máximo 17:00 - 18:00

Com base em um período de tempo 02/04/2024 17:00 - 02/04/2024 18:00

2278 PCU

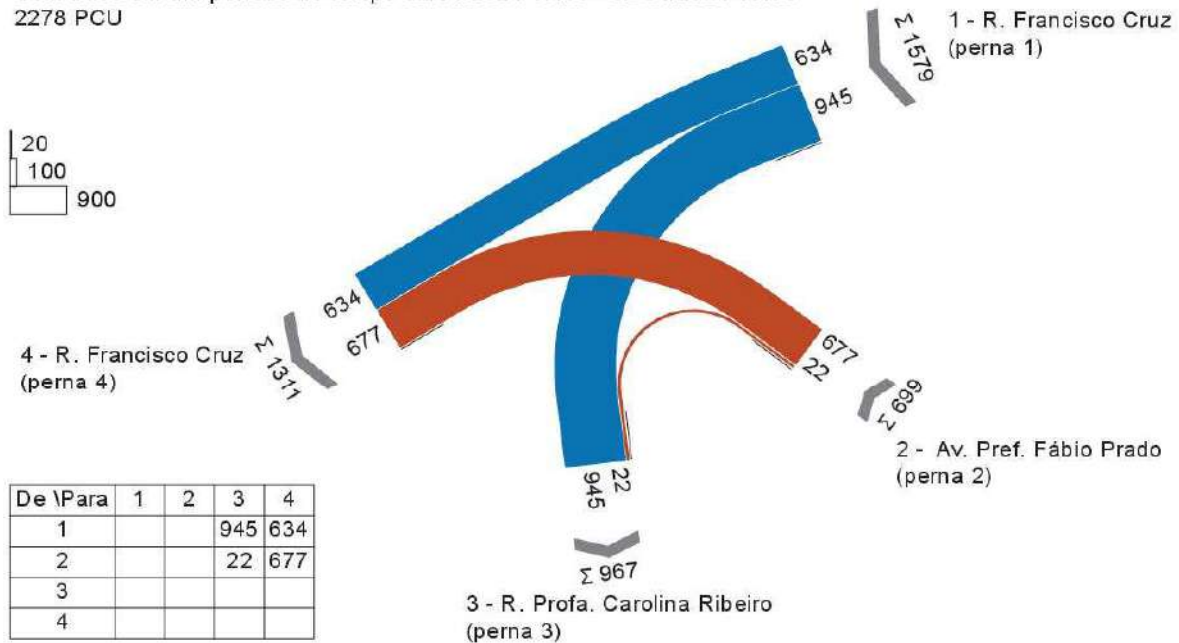


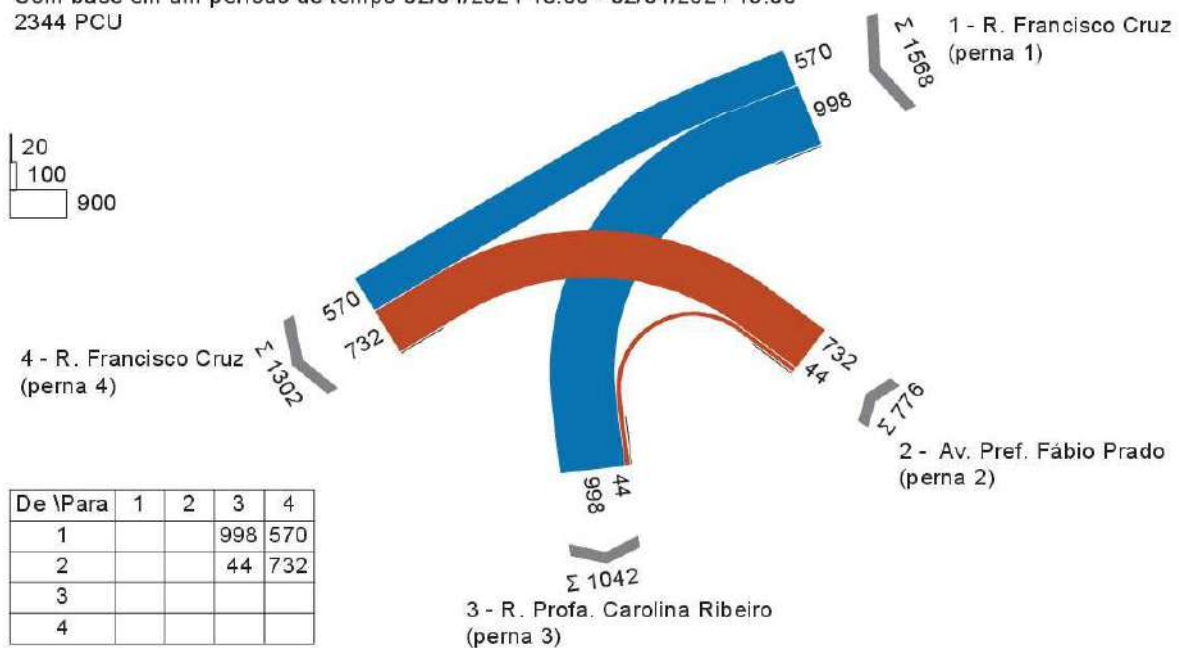
Diagrama de Fluxos - 18h às 19h

Contagem De 02/04/2024 às 19:00 até 03/04/2024 às 19:00_HP

Valor horário máximo 18:00 - 19:00

Com base em um período de tempo 02/04/2024 18:00 - 02/04/2024 19:00

2344 PCU



003 - R. Francisco Cruz x Av. Pref. Fábio Prado

Nas tabelas de contagem de fluxo veicular a seguir são apresentadas a classificação pelos tipos de veículos como Automóvel (**Car**), Moto (**Moto**), Ônibus (**Bus**) e Caminhão (**Truck**).

Neste mesmo quadro estão representadas as contagens dos movimentos a cada 15 minutos e por hora, onde no final de cada quadro existem duas colunas que são identificadas pelas siglas **VEC** e **PCU**.

A sigla **VEC** é a somatória direta de todos os veículos contados sem fator de equivalência. A sigla **PCU**, significa **Passenger Car Unit** ou mais conhecido como veículos equivalentes, representa a somatória dos veículos com seus respectivos fatores de equivalência, sendo os seguintes valores:

— **Automóvel** = 1,0 veículo equivalente

— **Moto** = 0,5 veículo equivalente

— **Caminhão** = 2,5 veículos equivalentes

— **Ônibus** = 2,0 veículos equivalentes

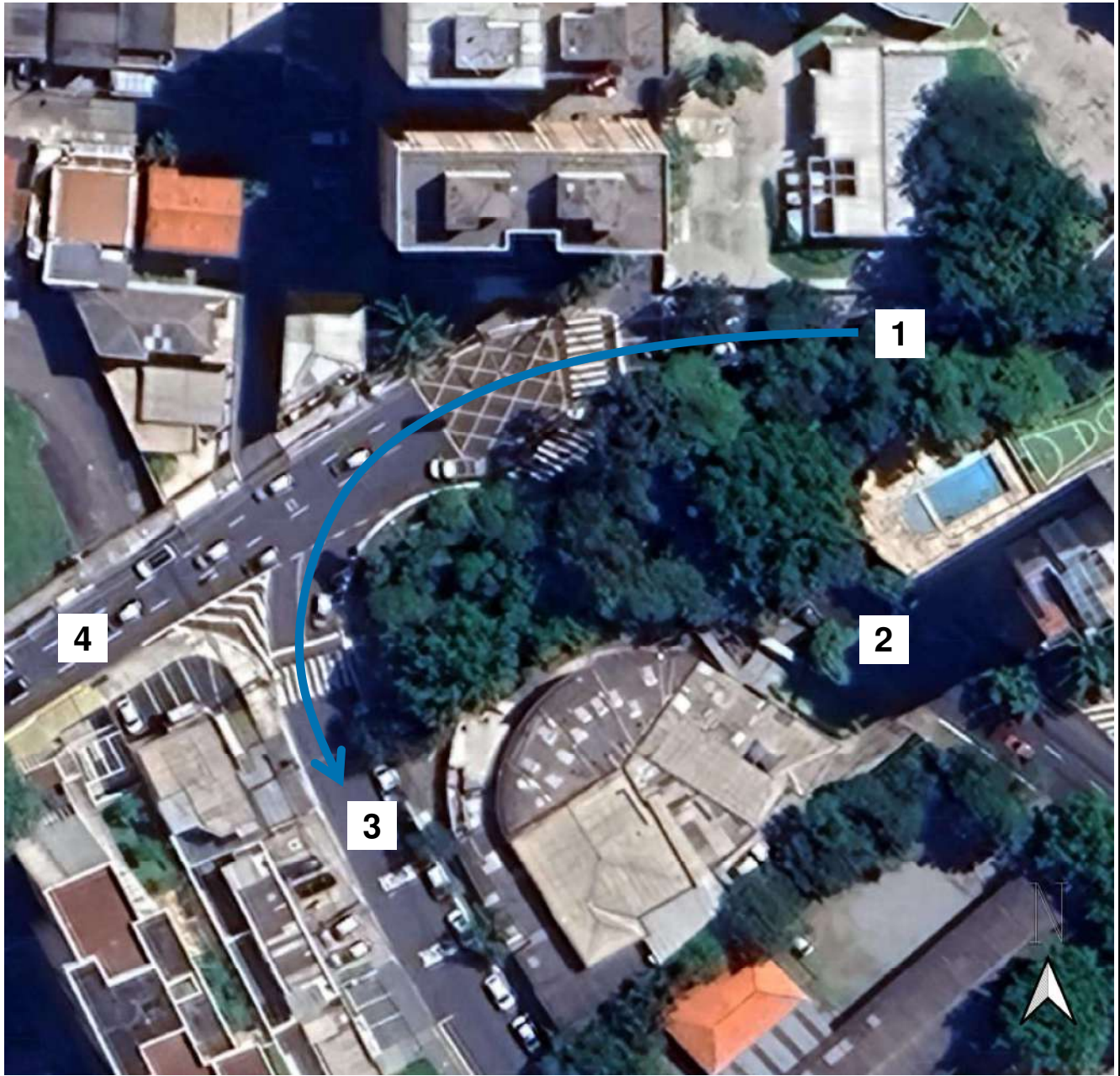
Por exemplo: Na contagem de 1 automóvel, 1 moto, 1 ônibus e 1 caminhão temos como resultado 4 (quatro) **VEC** e 6 (seis) **PCU**, ou seja, 4 (quatro) veículos contados com a consideração dos fatores de equivalência, resultam em 6 (seis) veículos de passeio.

Obs.: Nas tabelas de fluxos veiculares, quando a somatória não resulta em número inteiro o mesmo será arredondado p/ cima.

003 - R. Francisco Cruz x Av. Prof. Fábio Prado

1 > 3

R. Francisco Cruz conv. à esquerda R. Prof. Carolina Ribeiro



Fluxo Veicular a Cada Hora

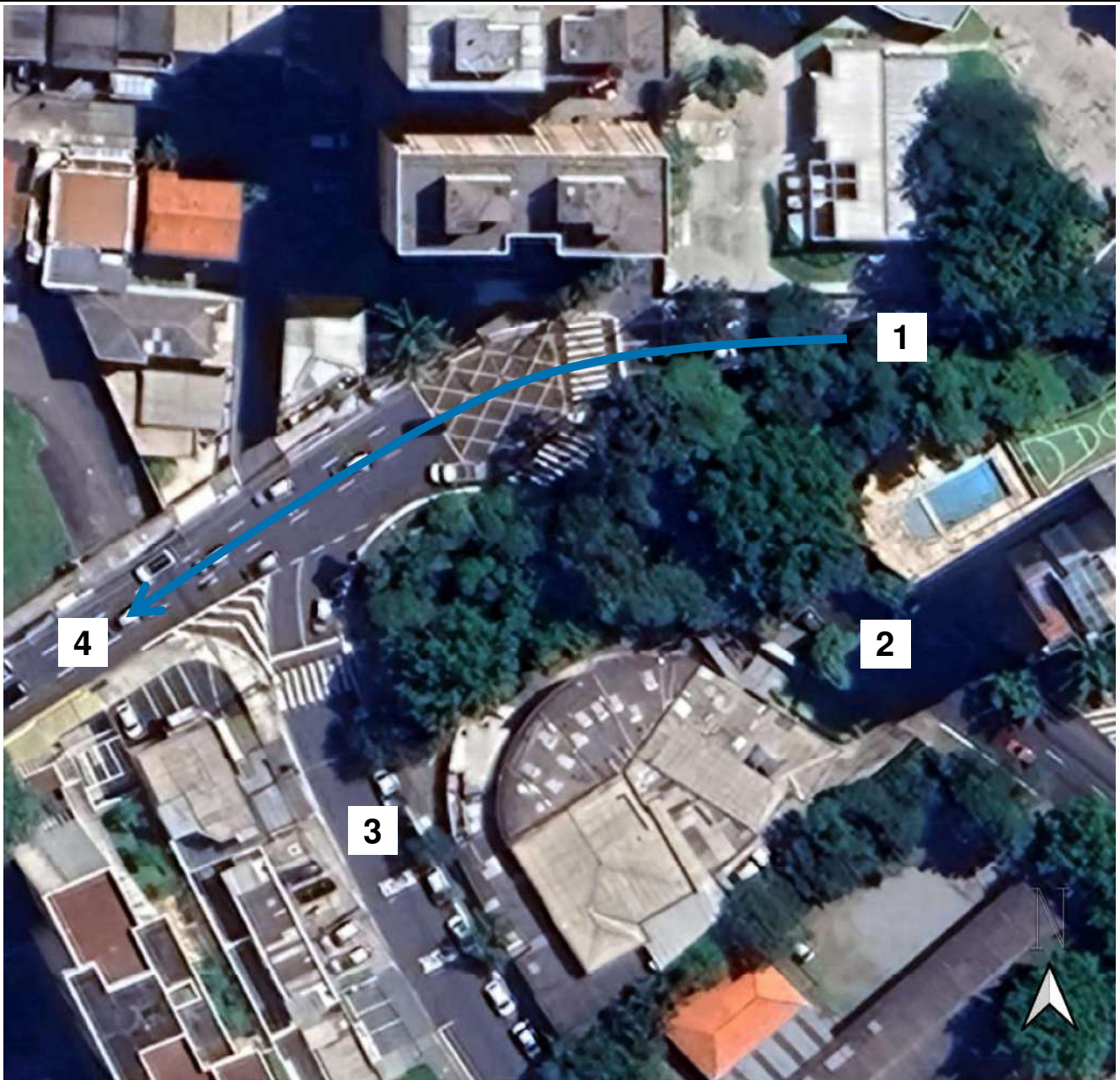
Período Manhã								Período Tarde							
Período		Car	Moto	Bus	Truck	PCU	VEC	Período		Car	Moto	Bus	Truck	PCU	VEC
De	Até							De	Até						
0:00	1:00	0	0	0	0	0	0	12:00	13:00	0	0	0	0	0	0
1:00	2:00	0	0	0	0	0	0	13:00	14:00	0	0	0	0	0	0
2:00	3:00	0	0	0	0	0	0	14:00	15:00	0	0	0	0	0	0
3:00	4:00	0	0	0	0	0	0	15:00	16:00	0	0	0	0	0	0
4:00	5:00	0	0	0	0	0	0	16:00	17:00	0	0	0	0	0	0
5:00	6:00	0	0	0	0	0	0	17:00	18:00	870	110	0	8	945	988
6:00	7:00	0	0	0	0	0	0	18:00	19:00	909	159	1	3	998	1072
7:00	8:00	163	11	0	2	174	176	19:00	20:00	0	0	0	0	0	0
8:00	9:00	138	18	0	4	157	160	20:00	21:00	0	0	0	0	0	0
9:00	10:00	0	0	0	0	0	0	21:00	22:00	0	0	0	0	0	0
10:00	11:00	0	0	0	0	0	0	22:00	23:00	0	0	0	0	0	0
11:00	12:00	0	0	0	0	0	0	23:00	0:00	0	0	0	0	0	0

003 - R. Francisco Cruz x Av. Prof. Fábio Prado															
1 > 3		R. Francisco Cruz conv. à esquerda R. Prof. Carolina Ribeiro													
Fluxo veicular a cada 15 minutos															
Período Manhã							Período Tarde								
Período		Car	Moto	Bus	Truck	PCU	VEC	Período		Car	Moto	Bus	Truck	PCU	VEC
de	até							de	até						
0:00	0:15	0	0	0	0	0	0	12:00	12:15	0	0	0	0	0	0
0:15	0:30	0	0	0	0	0	0	12:15	12:30	0	0	0	0	0	0
0:30	0:45	0	0	0	0	0	0	12:30	12:45	0	0	0	0	0	0
0:45	1:00	0	0	0	0	0	0	12:45	13:00	0	0	0	0	0	0
1:00	1:15	0	0	0	0	0	0	13:00	13:15	0	0	0	0	0	0
1:15	1:30	0	0	0	0	0	0	13:15	13:30	0	0	0	0	0	0
1:30	1:45	0	0	0	0	0	0	13:30	13:45	0	0	0	0	0	0
1:45	2:00	0	0	0	0	0	0	13:45	14:00	0	0	0	0	0	0
2:00	2:15	0	0	0	0	0	0	14:00	14:15	0	0	0	0	0	0
2:15	2:30	0	0	0	0	0	0	14:15	14:30	0	0	0	0	0	0
2:30	2:45	0	0	0	0	0	0	14:30	14:45	0	0	0	0	0	0
2:45	3:00	0	0	0	0	0	0	14:45	15:00	0	0	0	0	0	0
3:00	3:15	0	0	0	0	0	0	15:00	15:15	0	0	0	0	0	0
3:15	3:30	0	0	0	0	0	0	15:15	15:30	0	0	0	0	0	0
3:30	3:45	0	0	0	0	0	0	15:30	15:45	0	0	0	0	0	0
3:45	4:00	0	0	0	0	0	0	15:45	16:00	0	0	0	0	0	0
4:00	4:15	0	0	0	0	0	0	16:00	16:15	0	0	0	0	0	0
4:15	4:30	0	0	0	0	0	0	16:15	16:30	0	0	0	0	0	0
4:30	4:45	0	0	0	0	0	0	16:30	16:45	0	0	0	0	0	0
4:45	5:00	0	0	0	0	0	0	16:45	17:00	0	0	0	0	0	0
5:00	5:15	0	0	0	0	0	0	17:00	17:15	202	24	0	1	217	227
5:15	5:30	0	0	0	0	0	0	17:15	17:30	198	36	0	2	221	236
5:30	5:45	0	0	0	0	0	0	17:30	17:45	239	30	0	0	254	269
5:45	6:00	0	0	0	0	0	0	17:45	18:00	231	20	0	5	254	256
6:00	6:15	0	0	0	0	0	0	18:00	18:15	225	42	1	1	251	269
6:15	6:30	0	0	0	0	0	0	18:15	18:30	217	42	0	1	241	260
6:30	6:45	0	0	0	0	0	0	18:30	18:45	199	40	0	0	219	239
6:45	7:00	0	0	0	0	0	0	18:45	19:00	268	35	0	1	288	304
7:00	7:15	32	2	0	1	36	174	19:00	19:15	0	0	0	0	0	0
7:15	7:30	32	2	0	1	36	35	19:15	19:30	0	0	0	0	0	0
7:30	7:45	44	4	0	0	46	48	19:30	19:45	0	0	0	0	0	0
7:45	8:00	55	3	0	0	57	58	19:45	20:00	0	0	0	0	0	0
8:00	8:15	37	8	0	1	44	46	20:00	20:15	0	0	0	0	0	0
8:15	8:30	44	3	0	0	46	47	20:15	20:30	0	0	0	0	0	0
8:30	8:45	31	3	0	2	38	36	20:30	20:45	0	0	0	0	0	0
8:45	9:00	26	4	0	1	31	31	20:45	21:00	0	0	0	0	0	0
9:00	9:15	0	0	0	0	0	0	21:00	21:15	0	0	0	0	0	0
9:15	9:30	0	0	0	0	0	0	21:15	21:30	0	0	0	0	0	0
9:30	9:45	0	0	0	0	0	0	21:30	21:45	0	0	0	0	0	0
9:45	10:00	0	0	0	0	0	0	21:45	22:00	0	0	0	0	0	0
10:00	10:15	0	0	0	0	0	0	22:00	22:15	0	0	0	0	0	0
10:15	10:30	0	0	0	0	0	0	22:15	22:30	0	0	0	0	0	0
10:30	10:45	0	0	0	0	0	0	22:30	22:45	0	0	0	0	0	0
10:45	11:00	0	0	0	0	0	0	22:45	23:00	0	0	0	0	0	0
11:00	11:15	0	0	0	0	0	0	23:00	23:15	0	0	0	0	0	0
11:15	11:30	0	0	0	0	0	0	23:15	23:30	0	0	0	0	0	0
11:30	11:45	0	0	0	0	0	0	23:30	23:45	0	0	0	0	0	0
11:45	12:00	0	0	0	0	0	0	23:45	0:00	0	0	0	0	0	0

003 - R. Francisco Cruz x Av. Pref. Fábio Prado

1 > 4

R. Francisco Cruz sentido R. Francisco Cruz



Fluxo Veicular a Cada Hora

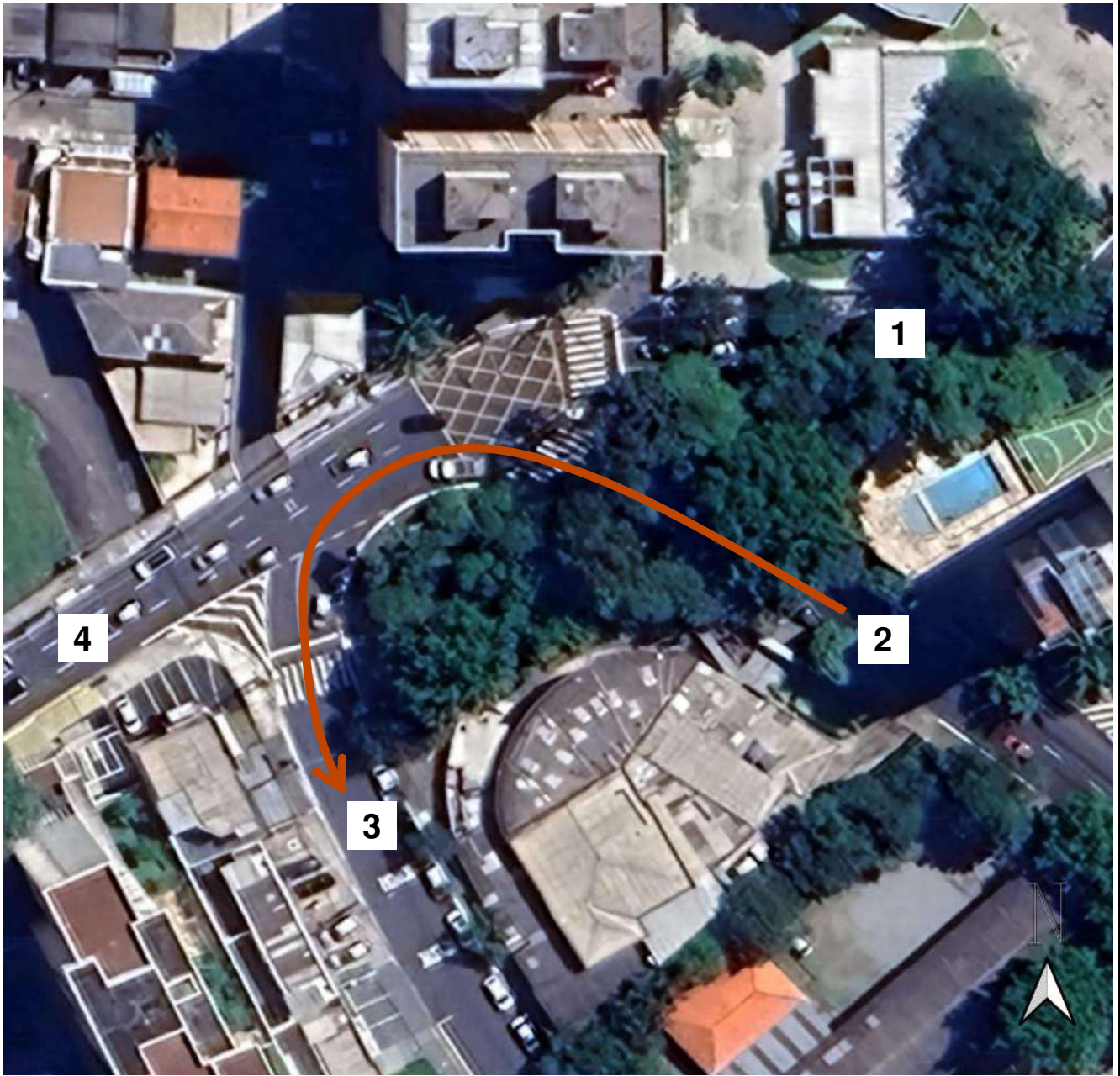
Período Manhã								Período Tarde							
Período		Car	Moto	Bus	Truck	PCU	VEC	Período		Car	Moto	Bus	Truck	PCU	VEC
De	Até							De	Até						
0:00	1:00	0	0	0	0	0	0	12:00	13:00	0	0	0	0	0	0
1:00	2:00	0	0	0	0	0	0	13:00	14:00	0	0	0	0	0	0
2:00	3:00	0	0	0	0	0	0	14:00	15:00	0	0	0	0	0	0
3:00	4:00	0	0	0	0	0	0	15:00	16:00	0	0	0	0	0	0
4:00	5:00	0	0	0	0	0	0	16:00	17:00	0	0	0	0	0	0
5:00	6:00	0	0	0	0	0	0	17:00	18:00	543	121	5	8	634	677
6:00	7:00	0	0	0	0	0	0	18:00	19:00	488	129	9	0	571	626
7:00	8:00	557	72	9	4	621	642	19:00	20:00	0	0	0	0	0	0
8:00	9:00	427	108	5	6	506	546	20:00	21:00	0	0	0	0	0	0
9:00	10:00	0	0	0	0	0	0	21:00	22:00	0	0	0	0	0	0
10:00	11:00	0	0	0	0	0	0	22:00	23:00	0	0	0	0	0	0
11:00	12:00	0	0	0	0	0	0	23:00	0:00	0	0	0	0	0	0

003 - R. Francisco Cruz x Av. Pref. Fábio Prado															
1 > 4		R. Francisco Cruz sentido R. Francisco Cruz													
Fluxo veicular a cada 15 minutos															
Período Manhã							Período Tarde								
Período		Car	Moto	Bus	Truck	PCU	VEC	Período		Car	Moto	Bus	Truck	PCU	VEC
de	até							de	até						
0:00	0:15	0	0	0	0	0	0	12:00	12:15	0	0	0	0	0	0
0:15	0:30	0	0	0	0	0	0	12:15	12:30	0	0	0	0	0	0
0:30	0:45	0	0	0	0	0	0	12:30	12:45	0	0	0	0	0	0
0:45	1:00	0	0	0	0	0	0	12:45	13:00	0	0	0	0	0	0
1:00	1:15	0	0	0	0	0	0	13:00	13:15	0	0	0	0	0	0
1:15	1:30	0	0	0	0	0	0	13:15	13:30	0	0	0	0	0	0
1:30	1:45	0	0	0	0	0	0	13:30	13:45	0	0	0	0	0	0
1:45	2:00	0	0	0	0	0	0	13:45	14:00	0	0	0	0	0	0
2:00	2:15	0	0	0	0	0	0	14:00	14:15	0	0	0	0	0	0
2:15	2:30	0	0	0	0	0	0	14:15	14:30	0	0	0	0	0	0
2:30	2:45	0	0	0	0	0	0	14:30	14:45	0	0	0	0	0	0
2:45	3:00	0	0	0	0	0	0	14:45	15:00	0	0	0	0	0	0
3:00	3:15	0	0	0	0	0	0	15:00	15:15	0	0	0	0	0	0
3:15	3:30	0	0	0	0	0	0	15:15	15:30	0	0	0	0	0	0
3:30	3:45	0	0	0	0	0	0	15:30	15:45	0	0	0	0	0	0
3:45	4:00	0	0	0	0	0	0	15:45	16:00	0	0	0	0	0	0
4:00	4:15	0	0	0	0	0	0	16:00	16:15	0	0	0	0	0	0
4:15	4:30	0	0	0	0	0	0	16:15	16:30	0	0	0	0	0	0
4:30	4:45	0	0	0	0	0	0	16:30	16:45	0	0	0	0	0	0
4:45	5:00	0	0	0	0	0	0	16:45	17:00	0	0	0	0	0	0
5:00	5:15	0	0	0	0	0	0	17:00	17:15	133	35	1	3	160	172
5:15	5:30	0	0	0	0	0	0	17:15	17:30	146	30	1	1	166	178
5:30	5:45	0	0	0	0	0	0	17:30	17:45	121	28	1	3	145	153
5:45	6:00	0	0	0	0	0	0	17:45	18:00	143	28	2	1	164	174
6:00	6:15	0	0	0	0	0	0	18:00	18:15	124	44	1	0	148	169
6:15	6:30	0	0	0	0	0	0	18:15	18:30	111	39	3	0	137	153
6:30	6:45	0	0	0	0	0	0	18:30	18:45	135	25	2	0	152	162
6:45	7:00	0	0	0	0	0	0	18:45	19:00	118	21	3	0	135	142
7:00	7:15	82	8	1	0	88	91	19:00	19:15	0	0	0	0	0	0
7:15	7:30	148	20	3	1	167	172	19:15	19:30	0	0	0	0	0	0
7:30	7:45	173	29	3	1	196	206	19:30	19:45	0	0	0	0	0	0
7:45	8:00	154	15	2	2	171	173	19:45	20:00	0	0	0	0	0	0
8:00	8:15	69	21	1	1	84	92	20:00	20:15	0	0	0	0	0	0
8:15	8:30	114	25	1	1	131	141	20:15	20:30	0	0	0	0	0	0
8:30	8:45	126	32	1	1	147	160	20:30	20:45	0	0	0	0	0	0
8:45	9:00	118	30	2	3	145	153	20:45	21:00	0	0	0	0	0	0
9:00	9:15	0	0	0	0	0	0	21:00	21:15	0	0	0	0	0	0
9:15	9:30	0	0	0	0	0	0	21:15	21:30	0	0	0	0	0	0
9:30	9:45	0	0	0	0	0	0	21:30	21:45	0	0	0	0	0	0
9:45	10:00	0	0	0	0	0	0	21:45	22:00	0	0	0	0	0	0
10:00	10:15	0	0	0	0	0	0	22:00	22:15	0	0	0	0	0	0
10:15	10:30	0	0	0	0	0	0	22:15	22:30	0	0	0	0	0	0
10:30	10:45	0	0	0	0	0	0	22:30	22:45	0	0	0	0	0	0
10:45	11:00	0	0	0	0	0	0	22:45	23:00	0	0	0	0	0	0
11:00	11:15	0	0	0	0	0	0	23:00	23:15	0	0	0	0	0	0
11:15	11:30	0	0	0	0	0	0	23:15	23:30	0	0	0	0	0	0
11:30	11:45	0	0	0	0	0	0	23:30	23:45	0	0	0	0	0	0
11:45	12:00	0	0	0	0	0	0	23:45	0:00	0	0	0	0	0	0

003 - R. Francisco Cruz x Av. Prof. Fábio Prado

2 > 3

Av. Prof. Fábio Prado conv. à esquerda R. Prof. Carolina Ribeiro



Fluxo Veicular a Cada Hora

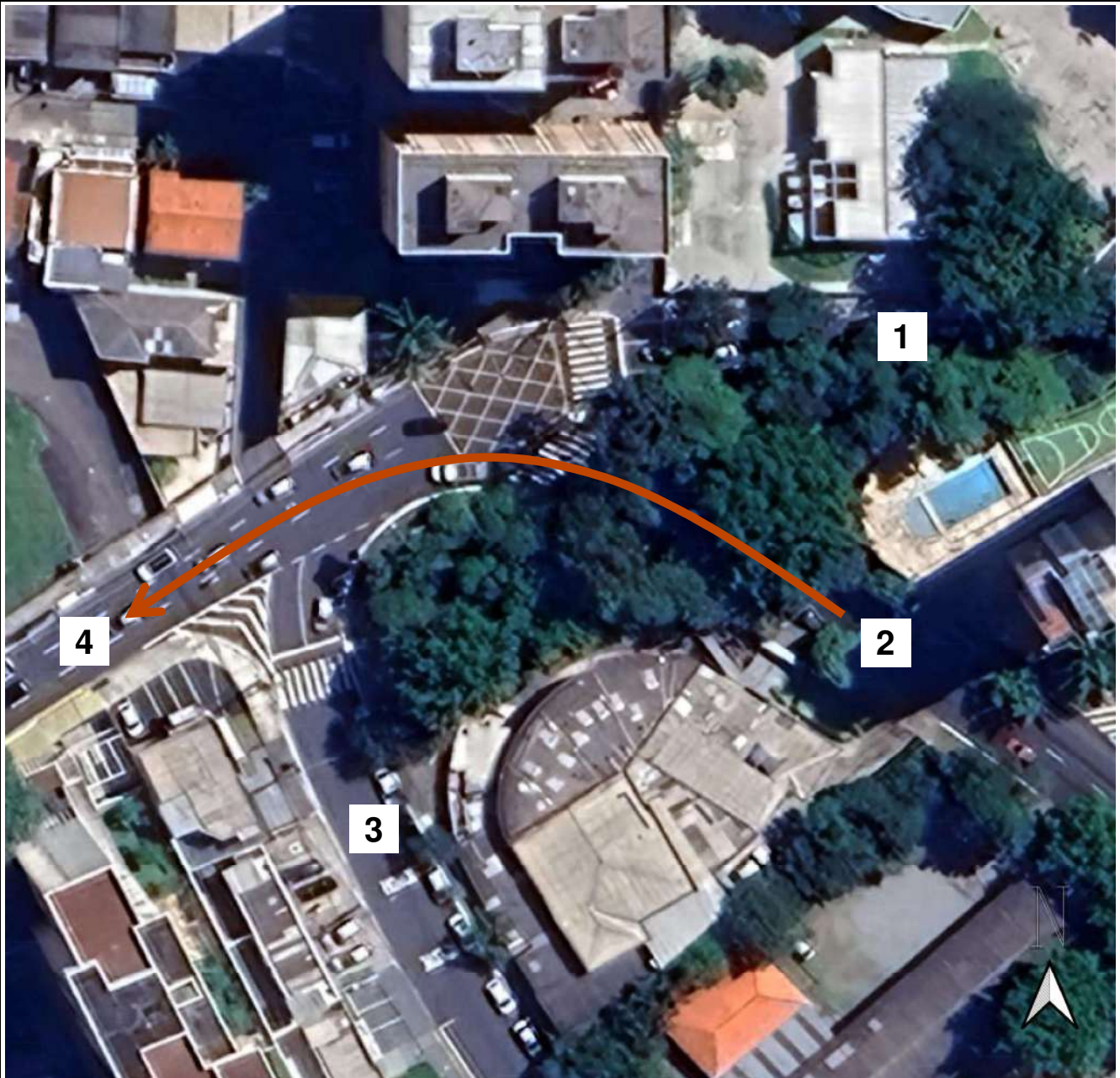
Período Manhã								Período Tarde							
Período		Car	Moto	Bus	Truck	PCU	VEC	Período		Car	Moto	Bus	Truck	PCU	VEC
De	Até							De	Até						
0:00	1:00	0	0	0	0	0	0	12:00	13:00	0	0	0	0	0	0
1:00	2:00	0	0	0	0	0	0	13:00	14:00	0	0	0	0	0	0
2:00	3:00	0	0	0	0	0	0	14:00	15:00	0	0	0	0	0	0
3:00	4:00	0	0	0	0	0	0	15:00	16:00	0	0	0	0	0	0
4:00	5:00	0	0	0	0	0	0	16:00	17:00	0	0	0	0	0	0
5:00	6:00	0	0	0	0	0	0	17:00	18:00	18	8	0	0	22	26
6:00	7:00	0	0	0	0	0	0	18:00	19:00	40	3	0	1	44	44
7:00	8:00	21	9	0	0	26	30	19:00	20:00	0	0	0	0	0	0
8:00	9:00	13	4	0	0	15	17	20:00	21:00	0	0	0	0	0	0
9:00	10:00	0	0	0	0	0	0	21:00	22:00	0	0	0	0	0	0
10:00	11:00	0	0	0	0	0	0	22:00	23:00	0	0	0	0	0	0
11:00	12:00	0	0	0	0	0	0	23:00	0:00	0	0	0	0	0	0

003 - R. Francisco Cruz x Av. Prof. Fábio Prado																		
2 > 3		Av. Prof. Fábio Prado conv. à esquerda R. Prof. Carolina Ribeiro																
Fluxo veicular a cada 15 minutos																		
Período Manhã													Período Tarde					
Período		Car	Moto	Bus	Truck	PCU	VEC	Período		Car	Moto	Bus	Truck	PCU	VEC			
de	até							de	até									
0:00	0:15	0	0	0	0	0	0	12:00	12:15	0	0	0	0	0	0			
0:15	0:30	0	0	0	0	0	0	12:15	12:30	0	0	0	0	0	0			
0:30	0:45	0	0	0	0	0	0	12:30	12:45	0	0	0	0	0	0			
0:45	1:00	0	0	0	0	0	0	12:45	13:00	0	0	0	0	0	0			
1:00	1:15	0	0	0	0	0	0	13:00	13:15	0	0	0	0	0	0			
1:15	1:30	0	0	0	0	0	0	13:15	13:30	0	0	0	0	0	0			
1:30	1:45	0	0	0	0	0	0	13:30	13:45	0	0	0	0	0	0			
1:45	2:00	0	0	0	0	0	0	13:45	14:00	0	0	0	0	0	0			
2:00	2:15	0	0	0	0	0	0	14:00	14:15	0	0	0	0	0	0			
2:15	2:30	0	0	0	0	0	0	14:15	14:30	0	0	0	0	0	0			
2:30	2:45	0	0	0	0	0	0	14:30	14:45	0	0	0	0	0	0			
2:45	3:00	0	0	0	0	0	0	14:45	15:00	0	0	0	0	0	0			
3:00	3:15	0	0	0	0	0	0	15:00	15:15	0	0	0	0	0	0			
3:15	3:30	0	0	0	0	0	0	15:15	15:30	0	0	0	0	0	0			
3:30	3:45	0	0	0	0	0	0	15:30	15:45	0	0	0	0	0	0			
3:45	4:00	0	0	0	0	0	0	15:45	16:00	0	0	0	0	0	0			
4:00	4:15	0	0	0	0	0	0	16:00	16:15	0	0	0	0	0	0			
4:15	4:30	0	0	0	0	0	0	16:15	16:30	0	0	0	0	0	0			
4:30	4:45	0	0	0	0	0	0	16:30	16:45	0	0	0	0	0	0			
4:45	5:00	0	0	0	0	0	0	16:45	17:00	0	0	0	0	0	0			
5:00	5:15	0	0	0	0	0	0	17:00	17:15	3	1	0	0	4	4			
5:15	5:30	0	0	0	0	0	0	17:15	17:30	8	4	0	0	10	12			
5:30	5:45	0	0	0	0	0	0	17:30	17:45	4	1	0	0	5	5			
5:45	6:00	0	0	0	0	0	0	17:45	18:00	3	2	0	0	4	5			
6:00	6:15	0	0	0	0	0	0	18:00	18:15	6	1	0	0	7	7			
6:15	6:30	0	0	0	0	0	0	18:15	18:30	10	1	0	0	11	11			
6:30	6:45	0	0	0	0	0	0	18:30	18:45	11	1	0	1	14	13			
6:45	7:00	0	0	0	0	0	0	18:45	19:00	13	0	0	0	13	13			
7:00	7:15	4	4	0	0	6	8	19:00	19:15	0	0	0	0	0	0			
7:15	7:30	6	2	0	0	7	8	19:15	19:30	0	0	0	0	0	0			
7:30	7:45	6	3	0	0	8	9	19:30	19:45	0	0	0	0	0	0			
7:45	8:00	5	0	0	0	5	5	19:45	20:00	0	0	0	0	0	0			
8:00	8:15	6	1	0	0	7	7	20:00	20:15	0	0	0	0	0	0			
8:15	8:30	1	0	0	0	1	1	20:15	20:30	0	0	0	0	0	0			
8:30	8:45	5	1	0	0	6	6	20:30	20:45	0	0	0	0	0	0			
8:45	9:00	1	2	0	0	2	3	20:45	21:00	0	0	0	0	0	0			
9:00	9:15	0	0	0	0	0	0	21:00	21:15	0	0	0	0	0	0			
9:15	9:30	0	0	0	0	0	0	21:15	21:30	0	0	0	0	0	0			
9:30	9:45	0	0	0	0	0	0	21:30	21:45	0	0	0	0	0	0			
9:45	10:00	0	0	0	0	0	0	21:45	22:00	0	0	0	0	0	0			
10:00	10:15	0	0	0	0	0	0	22:00	22:15	0	0	0	0	0	0			
10:15	10:30	0	0	0	0	0	0	22:15	22:30	0	0	0	0	0	0			
10:30	10:45	0	0	0	0	0	0	22:30	22:45	0	0	0	0	0	0			
10:45	11:00	0	0	0	0	0	0	22:45	23:00	0	0	0	0	0	0			
11:00	11:15	0	0	0	0	0	0	23:00	23:15	0	0	0	0	0	0			
11:15	11:30	0	0	0	0	0	0	23:15	23:30	0	0	0	0	0	0			
11:30	11:45	0	0	0	0	0	0	23:30	23:45	0	0	0	0	0	0			
11:45	12:00	0	0	0	0	0	0	23:45	0:00	0	0	0	0	0	0			

003 - R. Francisco Cruz x Av. Pref. Fábio Prado

2 > 4

Av. Pref. Fábio Prado conv. à esquerda R. Francisco Cruz



Fluxo Veicular a Cada Hora

Período Manhã								Período Tarde							
Período		Car	Moto	Bus	Truck	PCU	VEC	Período		Car	Moto	Bus	Truck	PCU	VEC
De	Até							De	Até						
0:00	1:00	0	0	0	0	0	0	12:00	13:00	0	0	0	0	0	0
1:00	2:00	0	0	0	0	0	0	13:00	14:00	0	0	0	0	0	0
2:00	3:00	0	0	0	0	0	0	14:00	15:00	0	0	0	0	0	0
3:00	4:00	0	0	0	0	0	0	15:00	16:00	0	0	0	0	0	0
4:00	5:00	0	0	0	0	0	0	16:00	17:00	0	0	0	0	0	0
5:00	6:00	0	0	0	0	0	0	17:00	18:00	580	164	0	6	677	750
6:00	7:00	0	0	0	0	0	0	18:00	19:00	646	131	0	8	732	785
7:00	8:00	687	179	1	8	799	875	19:00	20:00	0	0	0	0	0	0
8:00	9:00	628	180	2	19	770	829	20:00	21:00	0	0	0	0	0	0
9:00	10:00	0	0	0	0	0	0	21:00	22:00	0	0	0	0	0	0
10:00	11:00	0	0	0	0	0	0	22:00	23:00	0	0	0	0	0	0
11:00	12:00	0	0	0	0	0	0	23:00	0:00	0	0	0	0	0	0

003 - R. Francisco Cruz x Av. Pref. Fábio Prado															
2 > 4		Av. Pref. Fábio Prado conv. à esquerda R. Francisco Cruz													
Fluxo veicular a cada 15 minutos															
Período Manhã							Período Tarde								
Período		Car	Moto	Bus	Truck	PCU	VEC	Período		Car	Moto	Bus	Truck	PCU	VEC
de	até							de	até						
0:00	0:15	0	0	0	0	0	0	12:00	12:15	0	0	0	0	0	0
0:15	0:30	0	0	0	0	0	0	12:15	12:30	0	0	0	0	0	0
0:30	0:45	0	0	0	0	0	0	12:30	12:45	0	0	0	0	0	0
0:45	1:00	0	0	0	0	0	0	12:45	13:00	0	0	0	0	0	0
1:00	1:15	0	0	0	0	0	0	13:00	13:15	0	0	0	0	0	0
1:15	1:30	0	0	0	0	0	0	13:15	13:30	0	0	0	0	0	0
1:30	1:45	0	0	0	0	0	0	13:30	13:45	0	0	0	0	0	0
1:45	2:00	0	0	0	0	0	0	13:45	14:00	0	0	0	0	0	0
2:00	2:15	0	0	0	0	0	0	14:00	14:15	0	0	0	0	0	0
2:15	2:30	0	0	0	0	0	0	14:15	14:30	0	0	0	0	0	0
2:30	2:45	0	0	0	0	0	0	14:30	14:45	0	0	0	0	0	0
2:45	3:00	0	0	0	0	0	0	14:45	15:00	0	0	0	0	0	0
3:00	3:15	0	0	0	0	0	0	15:00	15:15	0	0	0	0	0	0
3:15	3:30	0	0	0	0	0	0	15:15	15:30	0	0	0	0	0	0
3:30	3:45	0	0	0	0	0	0	15:30	15:45	0	0	0	0	0	0
3:45	4:00	0	0	0	0	0	0	15:45	16:00	0	0	0	0	0	0
4:00	4:15	0	0	0	0	0	0	16:00	16:15	0	0	0	0	0	0
4:15	4:30	0	0	0	0	0	0	16:15	16:30	0	0	0	0	0	0
4:30	4:45	0	0	0	0	0	0	16:30	16:45	0	0	0	0	0	0
4:45	5:00	0	0	0	0	0	0	16:45	17:00	0	0	0	0	0	0
5:00	5:15	0	0	0	0	0	0	17:00	17:15	153	41	0	2	179	196
5:15	5:30	0	0	0	0	0	0	17:15	17:30	149	36	0	1	170	186
5:30	5:45	0	0	0	0	0	0	17:30	17:45	145	47	0	0	169	192
5:45	6:00	0	0	0	0	0	0	17:45	18:00	133	40	0	3	161	176
6:00	6:15	0	0	0	0	0	0	18:00	18:15	158	28	0	2	177	188
6:15	6:30	0	0	0	0	0	0	18:15	18:30	168	32	0	0	184	200
6:30	6:45	0	0	0	0	0	0	18:30	18:45	170	36	0	5	201	211
6:45	7:00	0	0	0	0	0	0	18:45	19:00	150	35	0	1	170	186
7:00	7:15	129	46	1	3	162	799	19:00	19:15	0	0	0	0	0	0
7:15	7:30	178	37	0	1	199	216	19:15	19:30	0	0	0	0	0	0
7:30	7:45	196	49	0	3	228	248	19:30	19:45	0	0	0	0	0	0
7:45	8:00	184	47	0	1	210	232	19:45	20:00	0	0	0	0	0	0
8:00	8:15	134	32	0	4	160	170	20:00	20:15	0	0	0	0	0	0
8:15	8:30	174	40	0	8	214	222	20:15	20:30	0	0	0	0	0	0
8:30	8:45	157	53	0	3	191	213	20:30	20:45	0	0	0	0	0	0
8:45	9:00	163	55	2	4	205	224	20:45	21:00	0	0	0	0	0	0
9:00	9:15	0	0	0	0	0	0	21:00	21:15	0	0	0	0	0	0
9:15	9:30	0	0	0	0	0	0	21:15	21:30	0	0	0	0	0	0
9:30	9:45	0	0	0	0	0	0	21:30	21:45	0	0	0	0	0	0
9:45	10:00	0	0	0	0	0	0	21:45	22:00	0	0	0	0	0	0
10:00	10:15	0	0	0	0	0	0	22:00	22:15	0	0	0	0	0	0
10:15	10:30	0	0	0	0	0	0	22:15	22:30	0	0	0	0	0	0
10:30	10:45	0	0	0	0	0	0	22:30	22:45	0	0	0	0	0	0
10:45	11:00	0	0	0	0	0	0	22:45	23:00	0	0	0	0	0	0
11:00	11:15	0	0	0	0	0	0	23:00	23:15	0	0	0	0	0	0
11:15	11:30	0	0	0	0	0	0	23:15	23:30	0	0	0	0	0	0
11:30	11:45	0	0	0	0	0	0	23:30	23:45	0	0	0	0	0	0
11:45	12:00	0	0	0	0	0	0	23:45	0:00	0	0	0	0	0	0

RELATÓRIO DE PESQUISAS

CONTAGEM VEICULAR CLASSIFICADA

004 - R. Vergueiro x R. Francisco Cruz

Ref.: RT-AAP.001-3J21-004_HP

Sena Madureira - SP
Abril de 2024

Croquis 004 - R. Vergueiro x R. Francisco Cruz



Vídeos



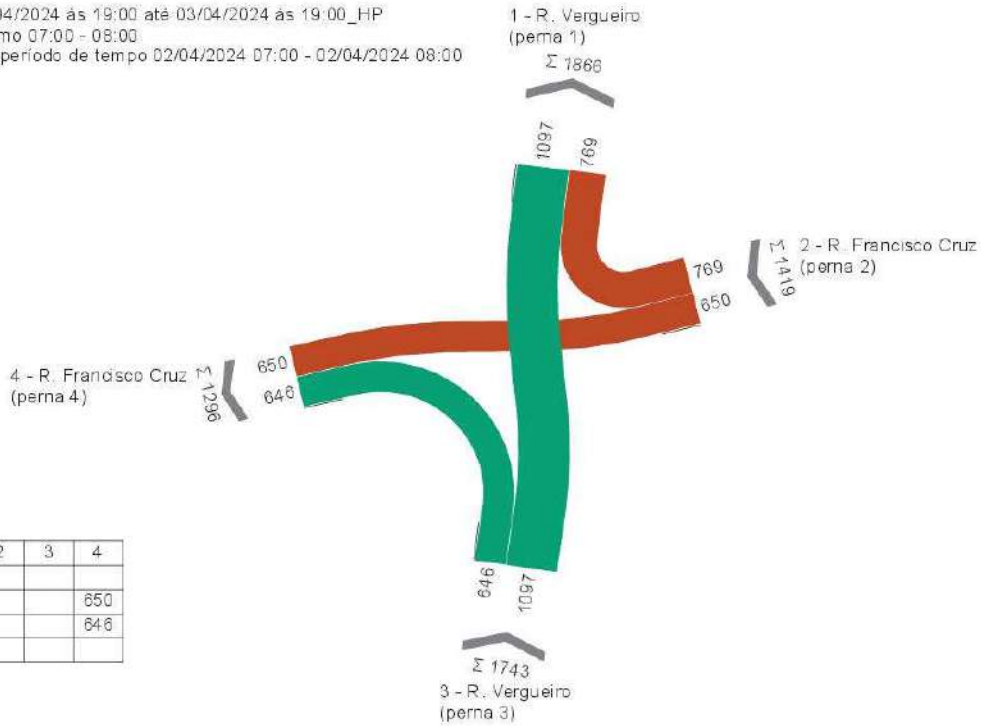
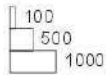
Movimentos Contados

- 2 > 1 R. Francisco Cruz conv. à direita R. Vergueiro
- 2 > 4 R. Francisco Cruz sentido R. Francisco Cruz
- 3 > 1 R. Vergueiro sentido R. Vergueiro
- 3 > 4 R. Vergueiro conv. à esquerda R. Francisco Cruz

004 - R. Vergueiro x R. Francisco Cruz

Diagrama de Fluxos - 07h às 08h

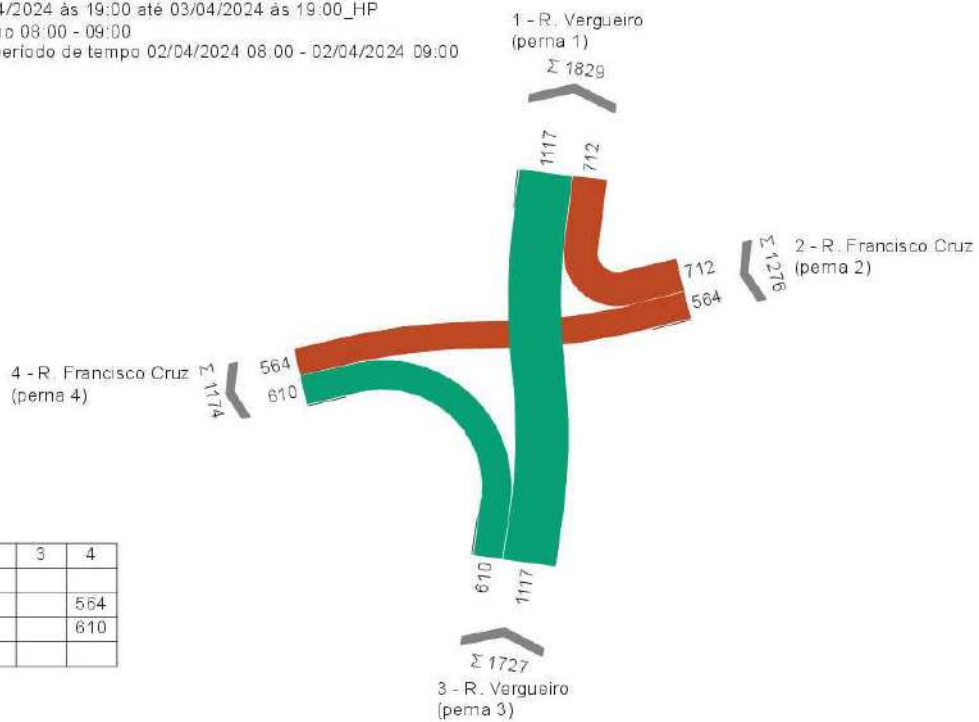
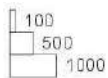
Contagem De 02/04/2024 às 19:00 até 03/04/2024 às 19:00_HP
 Valor horário máximo 07:00 - 08:00
 Com base em um período de tempo 02/04/2024 07:00 - 02/04/2024 08:00
 3162 PCU



De \ Para	1	2	3	4
1				
2	769			650
3	1097			646
4				

Diagrama de Fluxos - 08h às 09h

Contagem De 02/04/2024 às 19:00 até 03/04/2024 às 19:00_HP
 Valor horário máximo 08:00 - 09:00
 Com base em um período de tempo 02/04/2024 08:00 - 02/04/2024 09:00
 3003 PCU

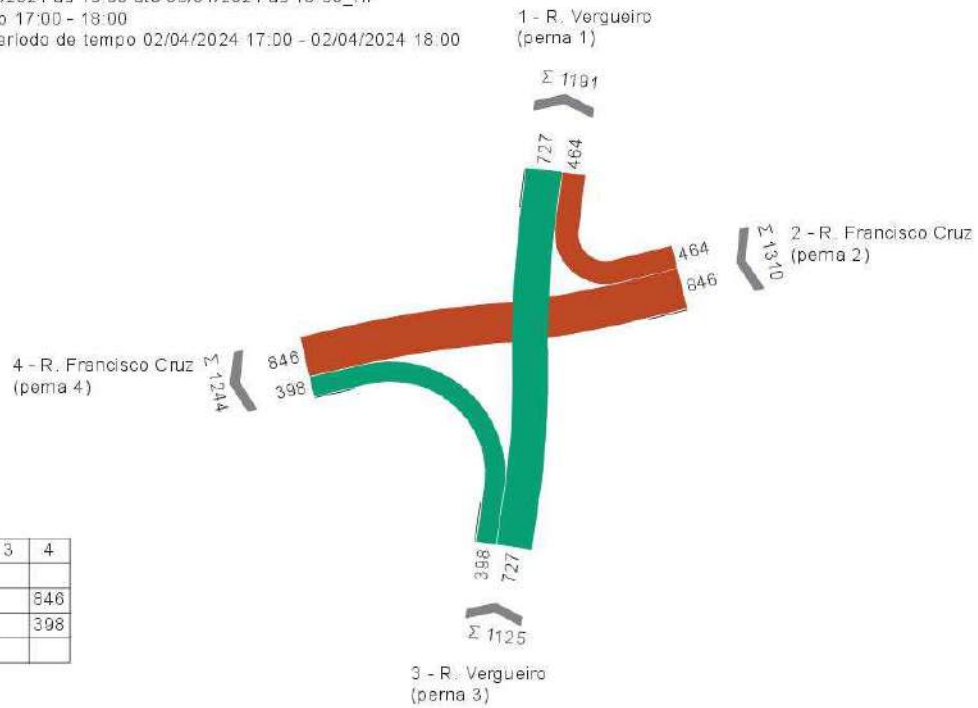


De \ Para	1	2	3	4
1				
2	712			564
3	1117			610
4				

004 - R. Vergueiro x R. Francisco Cruz

Diagrama de Fluxos - 17h às 18h

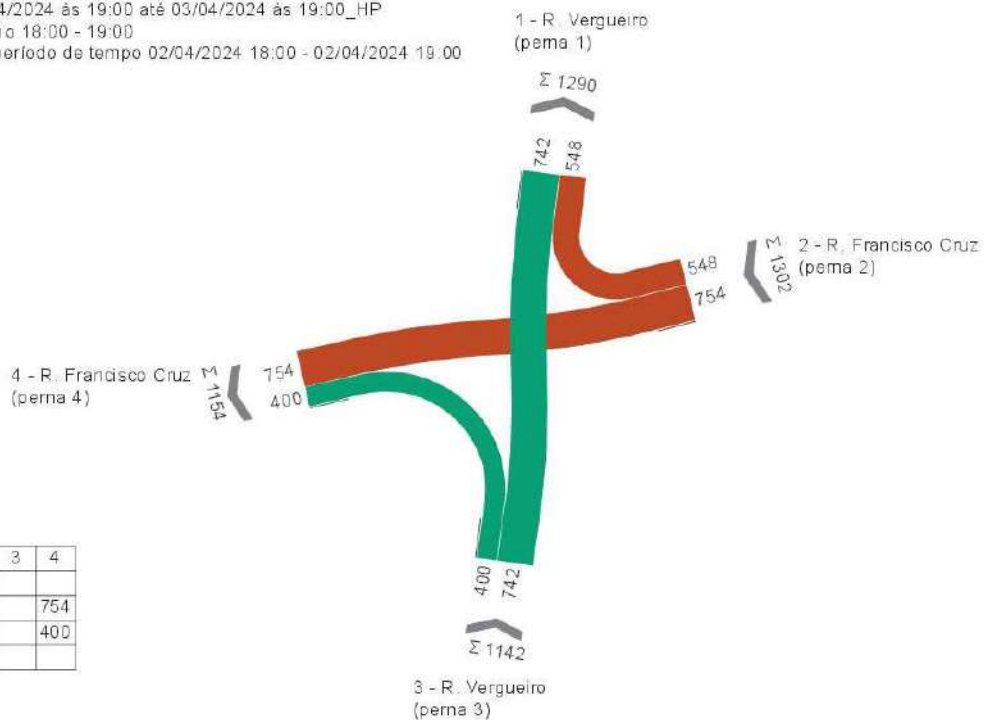
Contagem De 02/04/2024 às 19:00 até 03/04/2024 às 19:00_HP
 Valor horário máximo 17:00 - 18:00
 Com base em um período de tempo 02/04/2024 17:00 - 02/04/2024 18:00
 2435 PCU



De \ Para	1	2	3	4
1				
2	464			846
3	727			398
4				

Diagrama de Fluxos - 18h às 19h

Contagem De 02/04/2024 às 19:00 até 03/04/2024 às 19:00_HP
 Valor horário máximo 18:00 - 19:00
 Com base em um período de tempo 02/04/2024 18:00 - 02/04/2024 19:00
 2444 PCU



De \ Para	1	2	3	4
1				
2	548			754
3	742			400
4				

004 - R. Vergueiro x R. Francisco Cruz

Nas tabelas de contagem de fluxo veicular a seguir são apresentadas a classificação pelos tipos de veículos como Automóvel (**Car**), Moto (**Moto**), Ônibus (**Bus**) e Caminhão (**Truck**).

Neste mesmo quadro estão representadas as contagens dos movimentos a cada 15 minutos e por hora, onde no final de cada quadro existem duas colunas que são identificadas pelas siglas **VEC** e **PCU**.

A sigla **VEC** é a somatória direta de todos os veículos contados sem fator de equivalência. A sigla **PCU**, significa **Passenger Car Unit** ou mais conhecido como veículos equivalentes, representa a somatória dos veículos com seus respectivos fatores de equivalência, sendo os seguintes valores:

— **Automóvel** = 1,0 veículo equivalente

— **Moto** = 0,5 veículo equivalente

— **Caminhão** = 2,5 veículos equivalentes

— **Ônibus** = 2,0 veículos equivalentes

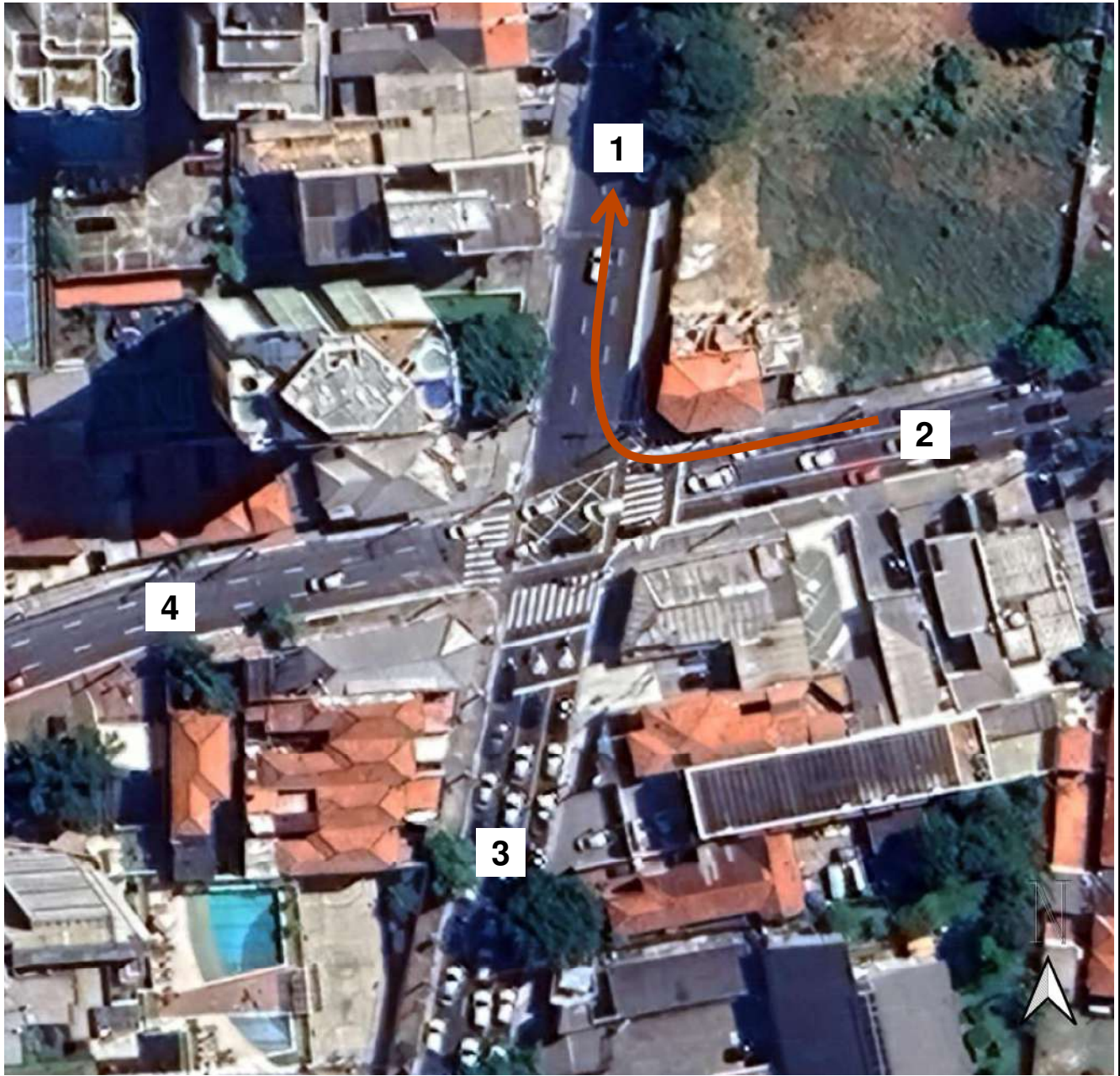
Por exemplo: Na contagem de 1 automóvel, 1 moto, 1 ônibus e 1 caminhão temos como resultado 4 (quatro) **VEC** e 6 (seis) **PCU**, ou seja, 4 (quatro) veículos contados com a consideração dos fatores de equivalência, resultam em 6 (seis) veículos de passeio.

Obs.: Nas tabelas de fluxos veiculares, quando a somatória não resulta em número inteiro o mesmo será arredondado p/ cima.

004 - R. Vergueiro x R. Francisco Cruz

2 > 1

R. Francisco Cruz conv. à direita R. Vergueiro



Fluxo Veicular a Cada Hora

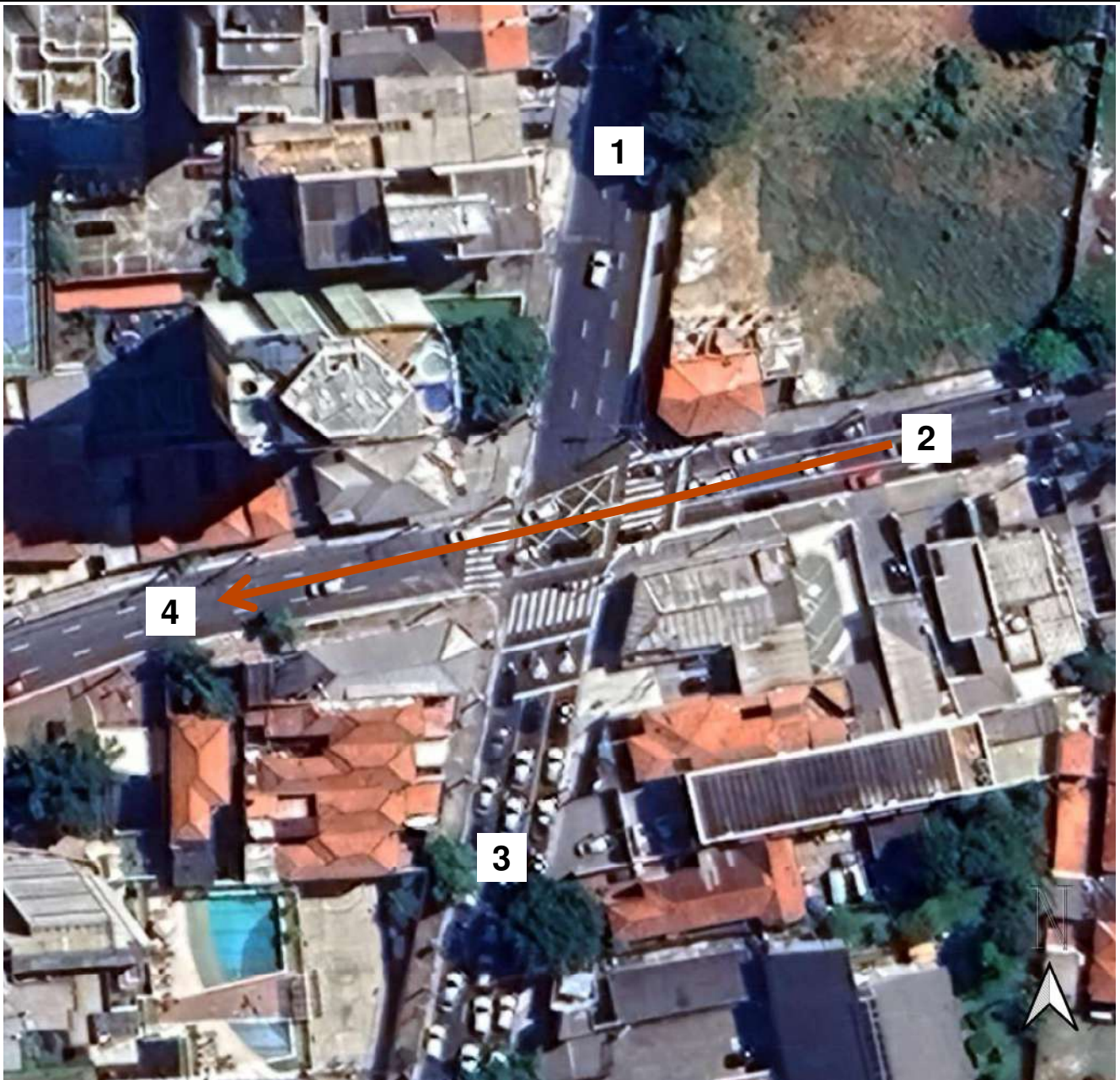
Período Manhã								Período Tarde							
Período		Car	Moto	Bus	Truck	PCU	VEC	Período		Car	Moto	Bus	Truck	PCU	VEC
De	Até							De	Até						
0:00	1:00	0	0	0	0	0	0	12:00	13:00	0	0	0	0	0	0
1:00	2:00	0	0	0	0	0	0	13:00	14:00	0	0	0	0	0	0
2:00	3:00	0	0	0	0	0	0	14:00	15:00	0	0	0	0	0	0
3:00	4:00	0	0	0	0	0	0	15:00	16:00	0	0	0	0	0	0
4:00	5:00	0	0	0	0	0	0	16:00	17:00	0	0	0	0	0	0
5:00	6:00	0	0	0	0	0	0	17:00	18:00	409	100	0	2	464	511
6:00	7:00	0	0	0	0	0	0	18:00	19:00	480	117	0	4	549	601
7:00	8:00	667	150	6	6	769	829	19:00	20:00	0	0	0	0	0	0
8:00	9:00	594	166	0	14	712	774	20:00	21:00	0	0	0	0	0	0
9:00	10:00	0	0	0	0	0	0	21:00	22:00	0	0	0	0	0	0
10:00	11:00	0	0	0	0	0	0	22:00	23:00	0	0	0	0	0	0
11:00	12:00	0	0	0	0	0	0	23:00	0:00	0	0	0	0	0	0

004 - R. Vergueiro x R. Francisco Cruz															
2 > 1		R. Francisco Cruz conv. à direita R. Vergueiro													
Fluxo veicular a cada 15 minutos															
Período Manhã							Período Tarde								
Período		Car	Moto	Bus	Truck	PCU	VEC	Período		Car	Moto	Bus	Truck	PCU	VEC
de	até							de	até						
0:00	0:15	0	0	0	0	0	0	12:00	12:15	0	0	0	0	0	0
0:15	0:30	0	0	0	0	0	0	12:15	12:30	0	0	0	0	0	0
0:30	0:45	0	0	0	0	0	0	12:30	12:45	0	0	0	0	0	0
0:45	1:00	0	0	0	0	0	0	12:45	13:00	0	0	0	0	0	0
1:00	1:15	0	0	0	0	0	0	13:00	13:15	0	0	0	0	0	0
1:15	1:30	0	0	0	0	0	0	13:15	13:30	0	0	0	0	0	0
1:30	1:45	0	0	0	0	0	0	13:30	13:45	0	0	0	0	0	0
1:45	2:00	0	0	0	0	0	0	13:45	14:00	0	0	0	0	0	0
2:00	2:15	0	0	0	0	0	0	14:00	14:15	0	0	0	0	0	0
2:15	2:30	0	0	0	0	0	0	14:15	14:30	0	0	0	0	0	0
2:30	2:45	0	0	0	0	0	0	14:30	14:45	0	0	0	0	0	0
2:45	3:00	0	0	0	0	0	0	14:45	15:00	0	0	0	0	0	0
3:00	3:15	0	0	0	0	0	0	15:00	15:15	0	0	0	0	0	0
3:15	3:30	0	0	0	0	0	0	15:15	15:30	0	0	0	0	0	0
3:30	3:45	0	0	0	0	0	0	15:30	15:45	0	0	0	0	0	0
3:45	4:00	0	0	0	0	0	0	15:45	16:00	0	0	0	0	0	0
4:00	4:15	0	0	0	0	0	0	16:00	16:15	0	0	0	0	0	0
4:15	4:30	0	0	0	0	0	0	16:15	16:30	0	0	0	0	0	0
4:30	4:45	0	0	0	0	0	0	16:30	16:45	0	0	0	0	0	0
4:45	5:00	0	0	0	0	0	0	16:45	17:00	0	0	0	0	0	0
5:00	5:15	0	0	0	0	0	0	17:00	17:15	106	25	0	0	119	131
5:15	5:30	0	0	0	0	0	0	17:15	17:30	101	19	0	0	111	120
5:30	5:45	0	0	0	0	0	0	17:30	17:45	103	28	0	1	120	132
5:45	6:00	0	0	0	0	0	0	17:45	18:00	99	28	0	1	116	128
6:00	6:15	0	0	0	0	0	0	18:00	18:15	118	32	0	1	137	151
6:15	6:30	0	0	0	0	0	0	18:15	18:30	118	21	0	0	129	139
6:30	6:45	0	0	0	0	0	0	18:30	18:45	117	31	0	2	138	150
6:45	7:00	0	0	0	0	0	0	18:45	19:00	127	33	0	1	146	161
7:00	7:15	149	29	2	2	173	769	182	829	19:00	19:15	0	0	0	0
7:15	7:30	155	28	1	1	174	185	829	19:15	19:30	0	0	0	0	0
7:30	7:45	181	54	2	3	220	240	829	19:30	19:45	0	0	0	0	0
7:45	8:00	182	39	1	0	204	222	829	19:45	20:00	0	0	0	0	0
8:00	8:15	152	36	0	3	178	191	774	20:00	20:15	0	0	0	0	0
8:15	8:30	132	39	0	5	164	176	774	20:15	20:30	0	0	0	0	0
8:30	8:45	152	47	0	4	186	203	774	20:30	20:45	0	0	0	0	0
8:45	9:00	158	44	0	2	185	204	774	20:45	21:00	0	0	0	0	0
9:00	9:15	0	0	0	0	0	0	0	21:00	21:15	0	0	0	0	0
9:15	9:30	0	0	0	0	0	0	0	21:15	21:30	0	0	0	0	0
9:30	9:45	0	0	0	0	0	0	0	21:30	21:45	0	0	0	0	0
9:45	10:00	0	0	0	0	0	0	0	21:45	22:00	0	0	0	0	0
10:00	10:15	0	0	0	0	0	0	0	22:00	22:15	0	0	0	0	0
10:15	10:30	0	0	0	0	0	0	0	22:15	22:30	0	0	0	0	0
10:30	10:45	0	0	0	0	0	0	0	22:30	22:45	0	0	0	0	0
10:45	11:00	0	0	0	0	0	0	0	22:45	23:00	0	0	0	0	0
11:00	11:15	0	0	0	0	0	0	0	23:00	23:15	0	0	0	0	0
11:15	11:30	0	0	0	0	0	0	0	23:15	23:30	0	0	0	0	0
11:30	11:45	0	0	0	0	0	0	0	23:30	23:45	0	0	0	0	0
11:45	12:00	0	0	0	0	0	0	0	23:45	0:00	0	0	0	0	0

004 - R. Vergueiro x R. Francisco Cruz

2 > 4

R. Francisco Cruz sentido R. Francisco Cruz



Fluxo Veicular a Cada Hora

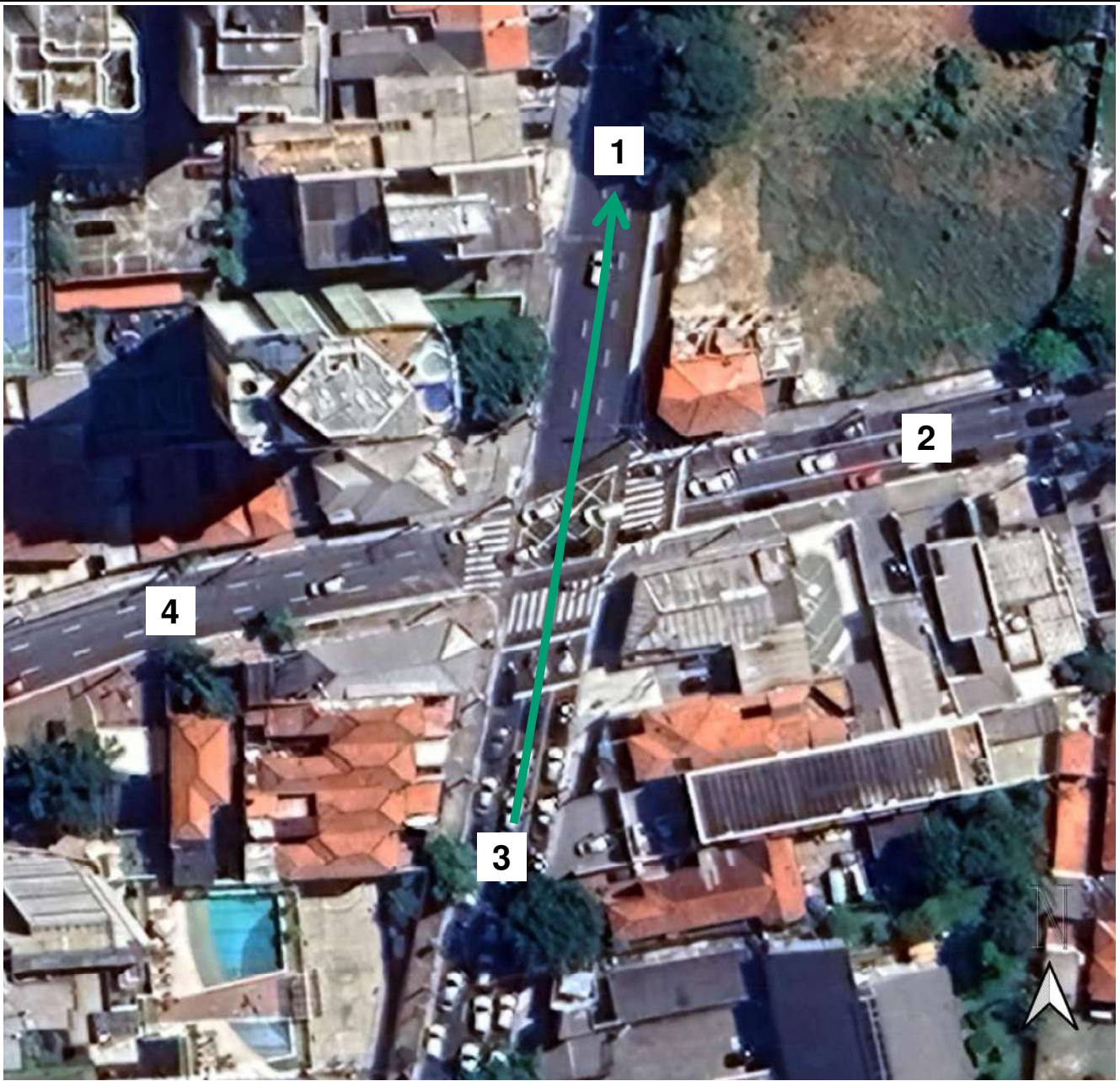
Período Manhã								Período Tarde							
Período		Car	Moto	Bus	Truck	PCU	VEC	Período		Car	Moto	Bus	Truck	PCU	VEC
De	Até							De	Até						
0:00	1:00	0	0	0	0	0	0	12:00	13:00	0	0	0	0	0	0
1:00	2:00	0	0	0	0	0	0	13:00	14:00	0	0	0	0	0	0
2:00	3:00	0	0	0	0	0	0	14:00	15:00	0	0	0	0	0	0
3:00	4:00	0	0	0	0	0	0	15:00	16:00	0	0	0	0	0	0
4:00	5:00	0	0	0	0	0	0	16:00	17:00	0	0	0	0	0	0
5:00	6:00	0	0	0	0	0	0	17:00	18:00	714	185	5	12	847	916
6:00	7:00	0	0	0	0	0	0	18:00	19:00	654	143	9	4	754	810
7:00	8:00	577	101	4	6	651	688	19:00	20:00	0	0	0	0	0	0
8:00	9:00	461	122	7	11	564	601	20:00	21:00	0	0	0	0	0	0
9:00	10:00	0	0	0	0	0	0	21:00	22:00	0	0	0	0	0	0
10:00	11:00	0	0	0	0	0	0	22:00	23:00	0	0	0	0	0	0
11:00	12:00	0	0	0	0	0	0	23:00	0:00	0	0	0	0	0	0

004 - R. Vergueiro x R. Francisco Cruz																							
2 > 4		R. Francisco Cruz sentido R. Francisco Cruz																					
Fluxo veicular a cada 15 minutos																							
Período Manhã														Período Tarde									
Período		Car	Moto	Bus	Truck	PCU		VEC				Período		Car	Moto	Bus	Truck	PCU		VEC			
de	até					de	até	de	até	de	até	de	até					de	até	de	até	de	até
0:00	0:15	0	0	0	0	0		0				12:00	12:15	0	0	0	0	0		0		0	
0:15	0:30	0	0	0	0	0	0	0	0			12:15	12:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0:30	0:45	0	0	0	0	0		0				12:30	12:45	0	0	0	0	0		0		0	0
0:45	1:00	0	0	0	0	0		0				12:45	13:00	0	0	0	0	0		0		0	
1:00	1:15	0	0	0	0	0		0				13:00	13:15	0	0	0	0	0		0		0	
1:15	1:30	0	0	0	0	0		0				13:15	13:30	0	0	0	0	0		0		0	0
1:30	1:45	0	0	0	0	0		0				13:30	13:45	0	0	0	0	0		0		0	0
1:45	2:00	0	0	0	0	0		0				13:45	14:00	0	0	0	0	0		0		0	0
2:00	2:15	0	0	0	0	0		0				14:00	14:15	0	0	0	0	0		0		0	
2:15	2:30	0	0	0	0	0		0				14:15	14:30	0	0	0	0	0		0		0	0
2:30	2:45	0	0	0	0	0		0				14:30	14:45	0	0	0	0	0		0		0	0
2:45	3:00	0	0	0	0	0		0				14:45	15:00	0	0	0	0	0		0		0	0
3:00	3:15	0	0	0	0	0		0				15:00	15:15	0	0	0	0	0		0		0	
3:15	3:30	0	0	0	0	0		0				15:15	15:30	0	0	0	0	0		0		0	0
3:30	3:45	0	0	0	0	0		0				15:30	15:45	0	0	0	0	0		0		0	0
3:45	4:00	0	0	0	0	0		0				15:45	16:00	0	0	0	0	0		0		0	0
4:00	4:15	0	0	0	0	0		0				16:00	16:15	0	0	0	0	0		0		0	
4:15	4:30	0	0	0	0	0		0				16:15	16:30	0	0	0	0	0		0		0	0
4:30	4:45	0	0	0	0	0		0				16:30	16:45	0	0	0	0	0		0		0	0
4:45	5:00	0	0	0	0	0		0				16:45	17:00	0	0	0	0	0		0		0	0
5:00	5:15	0	0	0	0	0		0				17:00	17:15	180	51	1	5	220		0		237	
5:15	5:30	0	0	0	0	0		0				17:15	17:30	194	47	1	2	225	847	0		244	916
5:30	5:45	0	0	0	0	0		0				17:30	17:45	163	47	1	2	194		0		213	
5:45	6:00	0	0	0	0	0		0				17:45	18:00	177	40	2	3	209		0		222	
6:00	6:15	0	0	0	0	0		0				18:00	18:15	164	40	1	1	189		0		206	
6:15	6:30	0	0	0	0	0		0				18:15	18:30	161	50	3	0	192	754	0		214	810
6:30	6:45	0	0	0	0	0		0				18:30	18:45	188	30	2	3	215		0		223	
6:45	7:00	0	0	0	0	0		0				18:45	19:00	141	23	3	0	159		0		167	
7:00	7:15	62	25	0	1	77		88				19:00	19:15	0	0	0	0	0		0		0	
7:15	7:30	171	29	2	1	192	651	203	688			19:15	19:30	0	0	0	0	0		0		0	
7:30	7:45	188	24	1	1	205		214				19:30	19:45	0	0	0	0	0		0		0	
7:45	8:00	156	23	1	3	177		183				19:45	20:00	0	0	0	0	0		0		0	
8:00	8:15	51	17	1	2	67		71				20:00	20:15	0	0	0	0	0		0		0	
8:15	8:30	156	26	1	4	181	564	187	601			20:15	20:30	0	0	0	0	0		0		0	
8:30	8:45	131	38	1	0	152		170				20:30	20:45	0	0	0	0	0		0		0	
8:45	9:00	123	41	4	5	164		173				20:45	21:00	0	0	0	0	0		0		0	
9:00	9:15	0	0	0	0	0		0				21:00	21:15	0	0	0	0	0		0		0	
9:15	9:30	0	0	0	0	0		0				21:15	21:30	0	0	0	0	0		0		0	
9:30	9:45	0	0	0	0	0		0				21:30	21:45	0	0	0	0	0		0		0	
9:45	10:00	0	0	0	0	0		0				21:45	22:00	0	0	0	0	0		0		0	
10:00	10:15	0	0	0	0	0		0				22:00	22:15	0	0	0	0	0		0		0	
10:15	10:30	0	0	0	0	0		0				22:15	22:30	0	0	0	0	0		0		0	
10:30	10:45	0	0	0	0	0		0				22:30	22:45	0	0	0	0	0		0		0	
10:45	11:00	0	0	0	0	0		0				22:45	23:00	0	0	0	0	0		0		0	
11:00	11:15	0	0	0	0	0		0				23:00	23:15	0	0	0	0	0		0		0	
11:15	11:30	0	0	0	0	0		0				23:15	23:30	0	0	0	0	0		0		0	
11:30	11:45	0	0	0	0	0		0				23:30	23:45	0	0	0	0	0		0		0	
11:45	12:00	0	0	0	0	0		0				23:45	0:00	0	0	0	0	0		0		0	

004 - R. Vergueiro x R. Francisco Cruz

3 > 1

R. Vergueiro sentido R. Vergueiro



Fluxo Veicular a Cada Hora

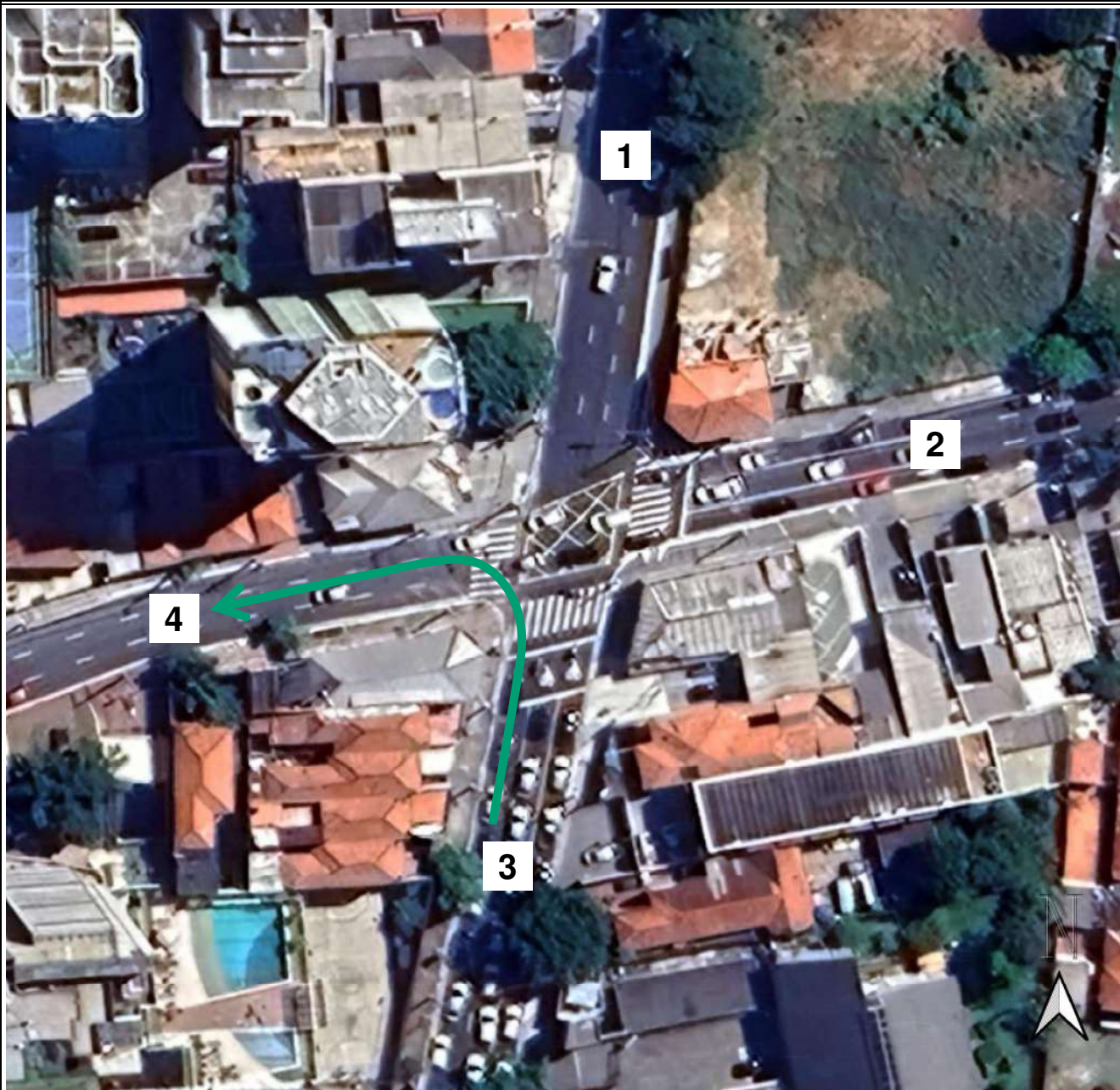
Período Manhã								Período Tarde							
Período		Car	Moto	Bus	Truck	PCU	VEC	Período		Car	Moto	Bus	Truck	PCU	VEC
De	Até							De	Até						
0:00	1:00	0	0	0	0	0	0	12:00	13:00	0	0	0	0	0	0
1:00	2:00	0	0	0	0	0	0	13:00	14:00	0	0	0	0	0	0
2:00	3:00	0	0	0	0	0	0	14:00	15:00	0	0	0	0	0	0
3:00	4:00	0	0	0	0	0	0	15:00	16:00	0	0	0	0	0	0
4:00	5:00	0	0	0	0	0	0	16:00	17:00	0	0	0	0	0	0
5:00	6:00	0	0	0	0	0	0	17:00	18:00	660	104	0	6	727	770
6:00	7:00	0	0	0	0	0	0	18:00	19:00	665	145	1	1	742	812
7:00	8:00	993	125	2	15	1097	1135	19:00	20:00	0	0	0	0	0	0
8:00	9:00	961	157	0	31	1117	1149	20:00	21:00	0	0	0	0	0	0
9:00	10:00	0	0	0	0	0	0	21:00	22:00	0	0	0	0	0	0
10:00	11:00	0	0	0	0	0	0	22:00	23:00	0	0	0	0	0	0
11:00	12:00	0	0	0	0	0	0	23:00	0:00	0	0	0	0	0	0

004 - R. Vergueiro x R. Francisco Cruz															
3 > 1		R. Vergueiro sentido R. Vergueiro													
Fluxo veicular a cada 15 minutos															
Período Manhã							Período Tarde								
Período		Car	Moto	Bus	Truck	PCU	VEC	Período		Car	Moto	Bus	Truck	PCU	VEC
de	até							de	até						
0:00	0:15	0	0	0	0	0	0	12:00	12:15	0	0	0	0	0	0
0:15	0:30	0	0	0	0	0	0	12:15	12:30	0	0	0	0	0	0
0:30	0:45	0	0	0	0	0	0	12:30	12:45	0	0	0	0	0	0
0:45	1:00	0	0	0	0	0	0	12:45	13:00	0	0	0	0	0	0
1:00	1:15	0	0	0	0	0	0	13:00	13:15	0	0	0	0	0	0
1:15	1:30	0	0	0	0	0	0	13:15	13:30	0	0	0	0	0	0
1:30	1:45	0	0	0	0	0	0	13:30	13:45	0	0	0	0	0	0
1:45	2:00	0	0	0	0	0	0	13:45	14:00	0	0	0	0	0	0
2:00	2:15	0	0	0	0	0	0	14:00	14:15	0	0	0	0	0	0
2:15	2:30	0	0	0	0	0	0	14:15	14:30	0	0	0	0	0	0
2:30	2:45	0	0	0	0	0	0	14:30	14:45	0	0	0	0	0	0
2:45	3:00	0	0	0	0	0	0	14:45	15:00	0	0	0	0	0	0
3:00	3:15	0	0	0	0	0	0	15:00	15:15	0	0	0	0	0	0
3:15	3:30	0	0	0	0	0	0	15:15	15:30	0	0	0	0	0	0
3:30	3:45	0	0	0	0	0	0	15:30	15:45	0	0	0	0	0	0
3:45	4:00	0	0	0	0	0	0	15:45	16:00	0	0	0	0	0	0
4:00	4:15	0	0	0	0	0	0	16:00	16:15	0	0	0	0	0	0
4:15	4:30	0	0	0	0	0	0	16:15	16:30	0	0	0	0	0	0
4:30	4:45	0	0	0	0	0	0	16:30	16:45	0	0	0	0	0	0
4:45	5:00	0	0	0	0	0	0	16:45	17:00	0	0	0	0	0	0
5:00	5:15	0	0	0	0	0	0	17:00	17:15	151	25	0	3	171	179
5:15	5:30	0	0	0	0	0	0	17:15	17:30	162	22	0	2	178	186
5:30	5:45	0	0	0	0	0	0	17:30	17:45	179	29	0	0	194	208
5:45	6:00	0	0	0	0	0	0	17:45	18:00	168	28	0	1	185	197
6:00	6:15	0	0	0	0	0	0	18:00	18:15	189	44	0	1	214	234
6:15	6:30	0	0	0	0	0	0	18:15	18:30	163	32	0	0	179	195
6:30	6:45	0	0	0	0	0	0	18:30	18:45	150	43	0	0	172	193
6:45	7:00	0	0	0	0	0	0	18:45	19:00	163	26	1	0	178	190
7:00	7:15	246	25	1	6	276	1097	19:00	19:15	0	0	0	0	0	0
7:15	7:30	242	31	1	0	260	274	19:15	19:30	0	0	0	0	0	0
7:30	7:45	242	38	0	5	274	285	19:30	19:45	0	0	0	0	0	0
7:45	8:00	263	31	0	4	289	298	19:45	20:00	0	0	0	0	0	0
8:00	8:15	276	38	0	6	310	320	20:00	20:15	0	0	0	0	0	0
8:15	8:30	237	36	0	8	275	281	20:15	20:30	0	0	0	0	0	0
8:30	8:45	232	39	0	10	277	281	20:30	20:45	0	0	0	0	0	0
8:45	9:00	216	44	0	7	256	267	20:45	21:00	0	0	0	0	0	0
9:00	9:15	0	0	0	0	0	0	21:00	21:15	0	0	0	0	0	0
9:15	9:30	0	0	0	0	0	0	21:15	21:30	0	0	0	0	0	0
9:30	9:45	0	0	0	0	0	0	21:30	21:45	0	0	0	0	0	0
9:45	10:00	0	0	0	0	0	0	21:45	22:00	0	0	0	0	0	0
10:00	10:15	0	0	0	0	0	0	22:00	22:15	0	0	0	0	0	0
10:15	10:30	0	0	0	0	0	0	22:15	22:30	0	0	0	0	0	0
10:30	10:45	0	0	0	0	0	0	22:30	22:45	0	0	0	0	0	0
10:45	11:00	0	0	0	0	0	0	22:45	23:00	0	0	0	0	0	0
11:00	11:15	0	0	0	0	0	0	23:00	23:15	0	0	0	0	0	0
11:15	11:30	0	0	0	0	0	0	23:15	23:30	0	0	0	0	0	0
11:30	11:45	0	0	0	0	0	0	23:30	23:45	0	0	0	0	0	0
11:45	12:00	0	0	0	0	0	0	23:45	0:00	0	0	0	0	0	0

004 - R. Vergueiro x R. Francisco Cruz

3 > 4

R. Vergueiro conv. à esquerda R. Francisco Cruz



Fluxo Veicular a Cada Hora

Período Manhã								Período Tarde							
Período		Car	Moto	Bus	Truck	PCU	VEC	Período		Car	Moto	Bus	Truck	PCU	VEC
De	Até							De	Até						
0:00	1:00	0	0	0	0	0	0	12:00	13:00	0	0	0	0	0	0
1:00	2:00	0	0	0	0	0	0	13:00	14:00	0	0	0	0	0	0
2:00	3:00	0	0	0	0	0	0	14:00	15:00	0	0	0	0	0	0
3:00	4:00	0	0	0	0	0	0	15:00	16:00	0	0	0	0	0	0
4:00	5:00	0	0	0	0	0	0	16:00	17:00	0	0	0	0	0	0
5:00	6:00	0	0	0	0	0	0	17:00	18:00	323	87	7	7	398	424
6:00	7:00	0	0	0	0	0	0	18:00	19:00	331	89	6	5	400	431
7:00	8:00	573	68	6	11	647	658	19:00	20:00	0	0	0	0	0	0
8:00	9:00	535	64	9	10	610	618	20:00	21:00	0	0	0	0	0	0
9:00	10:00	0	0	0	0	0	0	21:00	22:00	0	0	0	0	0	0
10:00	11:00	0	0	0	0	0	0	22:00	23:00	0	0	0	0	0	0
11:00	12:00	0	0	0	0	0	0	23:00	0:00	0	0	0	0	0	0

004 - R. Vergueiro x R. Francisco Cruz															
3 > 4		R. Vergueiro conv. à esquerd R. Francisco Cruz													
Fluxo veicular a cada 15 minutos															
Período Manhã							Período Tarde								
Período		Car	Moto	Bus	Truck	PCU	VEC	Período		Car	Moto	Bus	Truck	PCU	VEC
de	até							de	até						
0:00	0:15	0	0	0	0	0	0	12:00	12:15	0	0	0	0	0	0
0:15	0:30	0	0	0	0	0	0	12:15	12:30	0	0	0	0	0	0
0:30	0:45	0	0	0	0	0	0	12:30	12:45	0	0	0	0	0	0
0:45	1:00	0	0	0	0	0	0	12:45	13:00	0	0	0	0	0	0
1:00	1:15	0	0	0	0	0	0	13:00	13:15	0	0	0	0	0	0
1:15	1:30	0	0	0	0	0	0	13:15	13:30	0	0	0	0	0	0
1:30	1:45	0	0	0	0	0	0	13:30	13:45	0	0	0	0	0	0
1:45	2:00	0	0	0	0	0	0	13:45	14:00	0	0	0	0	0	0
2:00	2:15	0	0	0	0	0	0	14:00	14:15	0	0	0	0	0	0
2:15	2:30	0	0	0	0	0	0	14:15	14:30	0	0	0	0	0	0
2:30	2:45	0	0	0	0	0	0	14:30	14:45	0	0	0	0	0	0
2:45	3:00	0	0	0	0	0	0	14:45	15:00	0	0	0	0	0	0
3:00	3:15	0	0	0	0	0	0	15:00	15:15	0	0	0	0	0	0
3:15	3:30	0	0	0	0	0	0	15:15	15:30	0	0	0	0	0	0
3:30	3:45	0	0	0	0	0	0	15:30	15:45	0	0	0	0	0	0
3:45	4:00	0	0	0	0	0	0	15:45	16:00	0	0	0	0	0	0
4:00	4:15	0	0	0	0	0	0	16:00	16:15	0	0	0	0	0	0
4:15	4:30	0	0	0	0	0	0	16:15	16:30	0	0	0	0	0	0
4:30	4:45	0	0	0	0	0	0	16:30	16:45	0	0	0	0	0	0
4:45	5:00	0	0	0	0	0	0	16:45	17:00	0	0	0	0	0	0
5:00	5:15	0	0	0	0	0	0	17:00	17:15	110	30	2	1	132	143
5:15	5:30	0	0	0	0	0	0	17:15	17:30	84	20	0	4	104	108
5:30	5:45	0	0	0	0	0	0	17:30	17:45	60	21	2	0	75	83
5:45	6:00	0	0	0	0	0	0	17:45	18:00	69	16	3	2	88	90
6:00	6:15	0	0	0	0	0	0	18:00	18:15	84	28	1	3	108	116
6:15	6:30	0	0	0	0	0	0	18:15	18:30	87	24	3	2	110	116
6:30	6:45	0	0	0	0	0	0	18:30	18:45	88	18	0	0	97	106
6:45	7:00	0	0	0	0	0	0	18:45	19:00	72	19	2	0	86	93
7:00	7:15	145	14	1	4	164	647	19:00	19:15	0	0	0	0	0	0
7:15	7:30	147	17	3	2	167	169	19:15	19:30	0	0	0	0	0	0
7:30	7:45	142	19	1	2	159	164	19:30	19:45	0	0	0	0	0	0
7:45	8:00	139	18	1	3	158	161	19:45	20:00	0	0	0	0	0	0
8:00	8:15	122	14	2	3	141	141	20:00	20:15	0	0	0	0	0	0
8:15	8:30	143	12	2	1	156	158	20:15	20:30	0	0	0	0	0	0
8:30	8:45	126	22	1	3	147	152	20:30	20:45	0	0	0	0	0	0
8:45	9:00	144	16	4	3	168	167	20:45	21:00	0	0	0	0	0	0
9:00	9:15	0	0	0	0	0	0	21:00	21:15	0	0	0	0	0	0
9:15	9:30	0	0	0	0	0	0	21:15	21:30	0	0	0	0	0	0
9:30	9:45	0	0	0	0	0	0	21:30	21:45	0	0	0	0	0	0
9:45	10:00	0	0	0	0	0	0	21:45	22:00	0	0	0	0	0	0
10:00	10:15	0	0	0	0	0	0	22:00	22:15	0	0	0	0	0	0
10:15	10:30	0	0	0	0	0	0	22:15	22:30	0	0	0	0	0	0
10:30	10:45	0	0	0	0	0	0	22:30	22:45	0	0	0	0	0	0
10:45	11:00	0	0	0	0	0	0	22:45	23:00	0	0	0	0	0	0
11:00	11:15	0	0	0	0	0	0	23:00	23:15	0	0	0	0	0	0
11:15	11:30	0	0	0	0	0	0	23:15	23:30	0	0	0	0	0	0
11:30	11:45	0	0	0	0	0	0	23:30	23:45	0	0	0	0	0	0
11:45	12:00	0	0	0	0	0	0	23:45	0:00	0	0	0	0	0	0

RELATÓRIO DE PESQUISAS

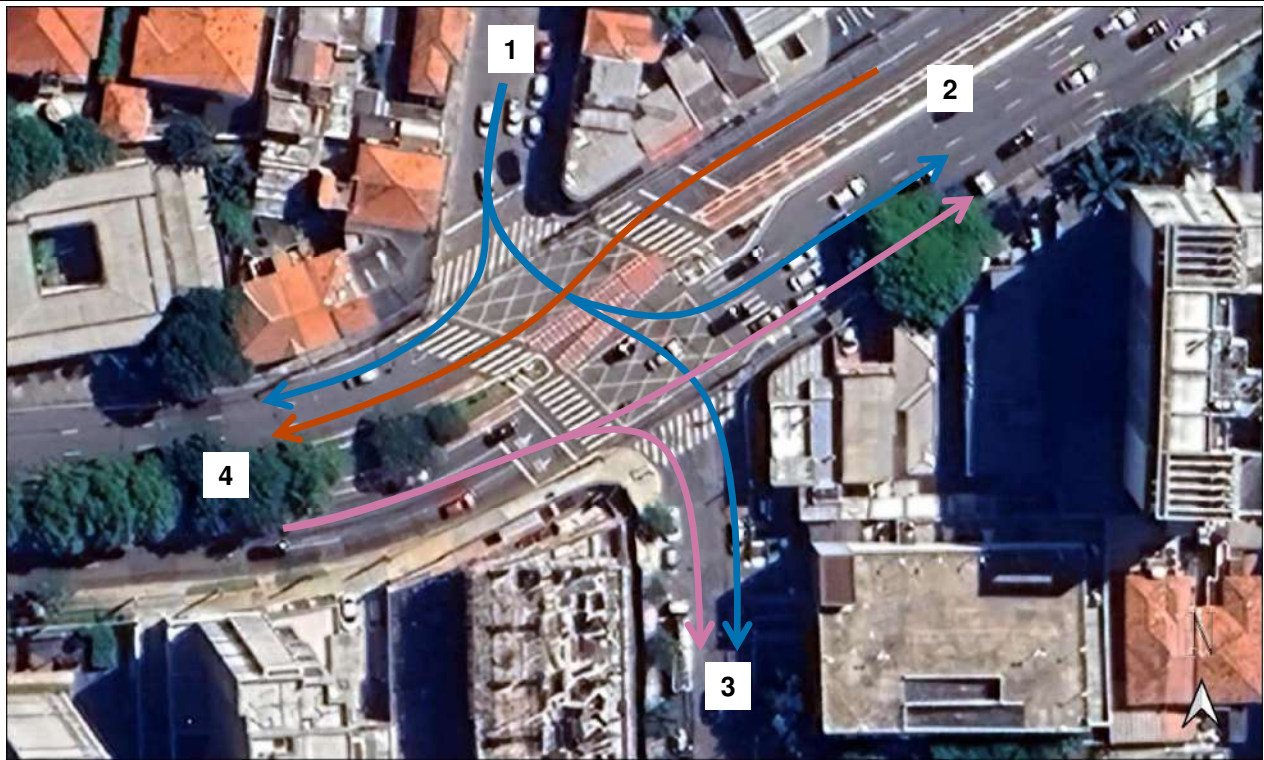
CONTAGEM VEICULAR CLASSIFICADA

005 - R. Sena Madureira x R. Mairinque

Ref.: RT-AAP.001-3J21-005_HP

Sena Madureira - SP
Abril de 2024

Croquis 005 - R. Sena Madureira x R. Mairinque



Vídeos



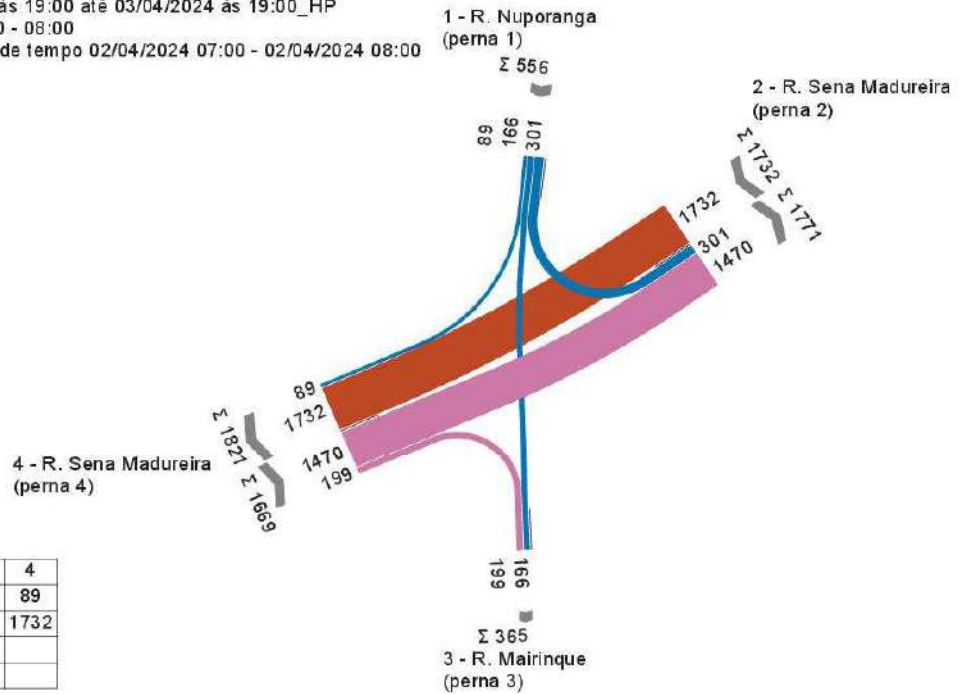
Movimentos Contados

- 1 > 2 R. Nuporanga conv. à esquerda R. Sena Madureira
- 1 > 3 R. Nuporanga sentido R. Mairinque
- 1 > 4 R. Nuporanga conv. à direita R. Sena Madureira
- 2 > 4 R. Sena Madureira sentido R. Sena Madureira
- 4 > 2 R. Sena Madureira sentido R. Sena Madureira
- 4 > 3 R. Sena Madureira conv. à direita R. Mairinque

005 - R. Sena Madureira x R. Mairinque

Diagrama de Fluxos - 07h às 08h

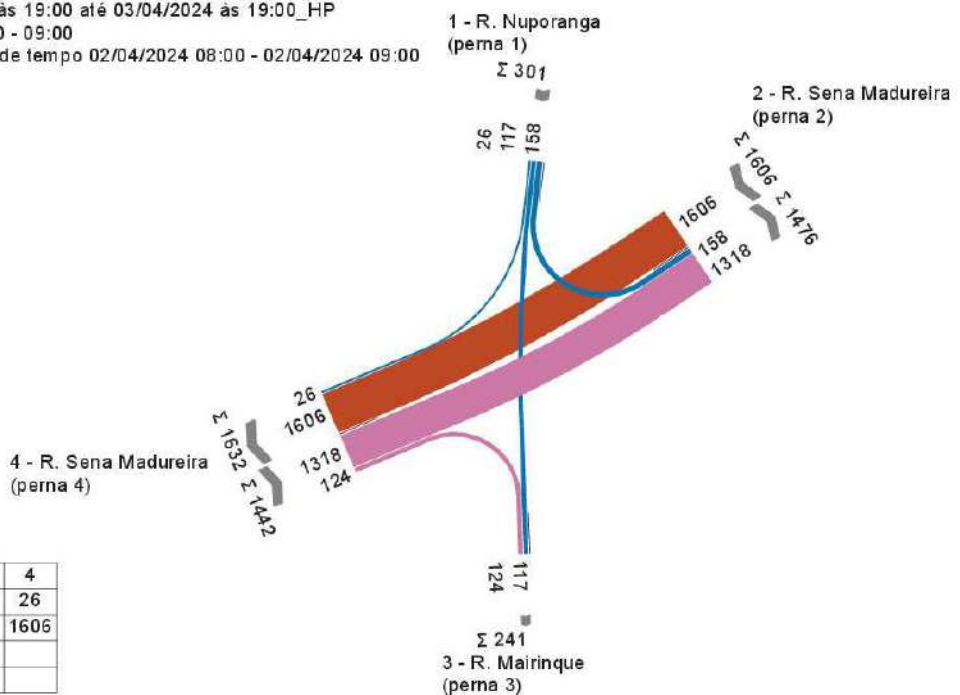
Contagem De 02/04/2024 às 19:00 até 03/04/2024 às 19:00_HP
 Valor horário máximo 07:00 - 08:00
 Com base em um período de tempo 02/04/2024 07:00 - 02/04/2024 08:00
 3957 PCU



De \ Para	1	2	3	4
1		301	166	89
2				1732
3				
4		1470	199	

Diagrama de Fluxos - 08h às 09h

Contagem De 02/04/2024 às 19:00 até 03/04/2024 às 19:00_HP
 Valor horário máximo 08:00 - 09:00
 Com base em um período de tempo 02/04/2024 08:00 - 02/04/2024 09:00
 3349 PCU

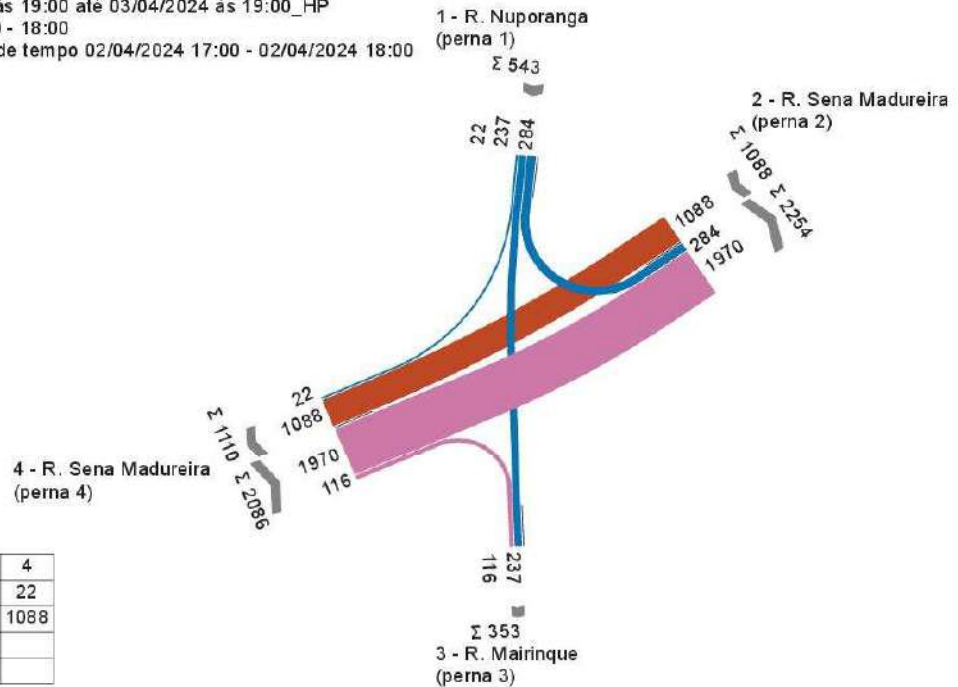


De \ Para	1	2	3	4
1		158	117	26
2				1606
3				
4		1318	124	

005 - R. Sena Madureira x R. Mairinque

Diagrama de Fluxos - 17h às 18h

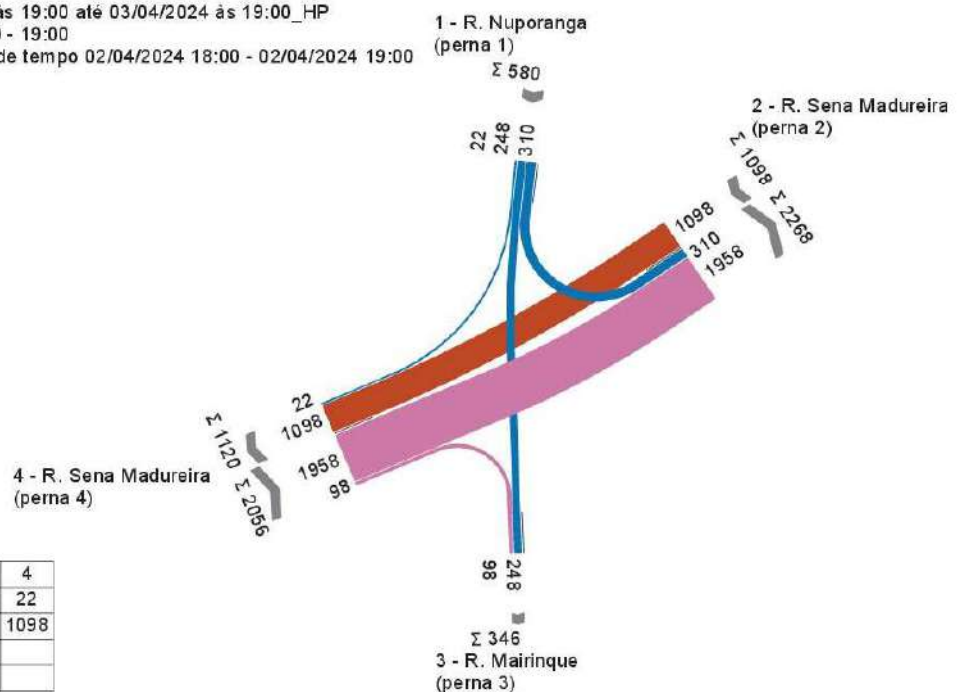
Contagem De 02/04/2024 às 19:00 até 03/04/2024 às 19:00_HP
 Valor horário máximo 17:00 - 18:00
 Com base em um período de tempo 02/04/2024 17:00 - 02/04/2024 18:00
 3717 PCU



De \ Para	1	2	3	4
1		284	237	22
2				1088
3				
4		1970	116	

Diagrama de Fluxos - 18h às 19h

Contagem De 02/04/2024 às 19:00 até 03/04/2024 às 19:00_HP
 Valor horário máximo 18:00 - 19:00
 Com base em um período de tempo 02/04/2024 18:00 - 02/04/2024 19:00
 3734 PCU



De \ Para	1	2	3	4
1		310	248	22
2				1098
3				
4		1958	98	

005 - R. Sena Madureira x R. Mairinque

1 > 2

R. Nuporanga conv. à esquerda R. Sena Madureira



Fluxo Veicular a Cada Hora

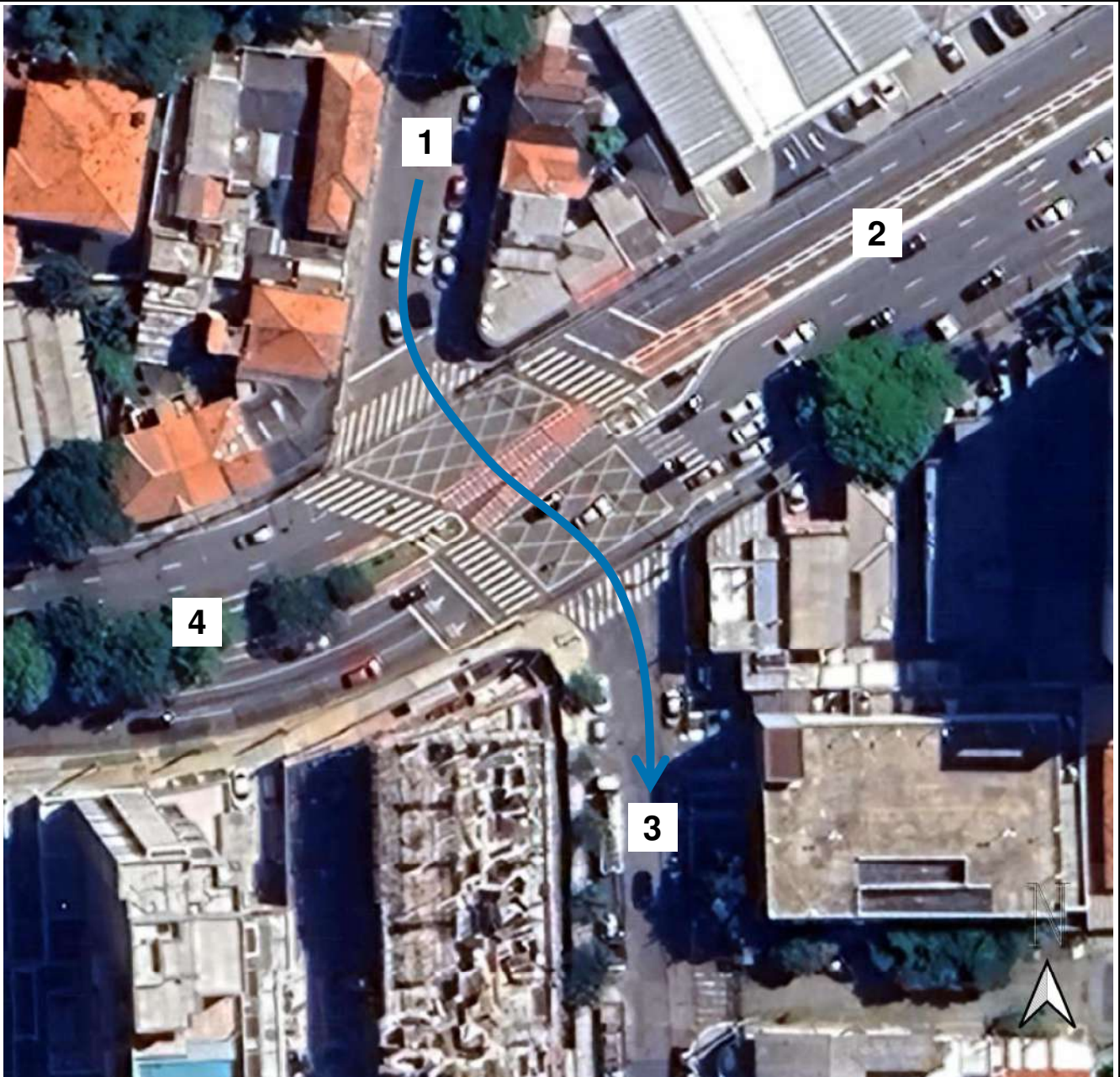
Período Manhã								Período Tarde							
Período		Car	Moto	Bus	Truck	PCU	VEC	Período		Car	Moto	Bus	Truck	PCU	VEC
De	Até							De	Até						
0:00	1:00	0	0	0	0	0	0	12:00	13:00	0	0	0	0	0	0
1:00	2:00	0	0	0	0	0	0	13:00	14:00	0	0	0	0	0	0
2:00	3:00	0	0	0	0	0	0	14:00	15:00	0	0	0	0	0	0
3:00	4:00	0	0	0	0	0	0	15:00	16:00	0	0	0	0	0	0
4:00	5:00	0	0	0	0	0	0	16:00	17:00	0	0	0	0	0	0
5:00	6:00	0	0	0	0	0	0	17:00	18:00	253	52	0	2	284	307
6:00	7:00	0	0	0	0	0	0	18:00	19:00	278	65	0	0	311	343
7:00	8:00	283	21	0	3	301	307	19:00	20:00	0	0	0	0	0	0
8:00	9:00	134	17	0	6	158	157	20:00	21:00	0	0	0	0	0	0
9:00	10:00	0	0	0	0	0	0	21:00	22:00	0	0	0	0	0	0
10:00	11:00	0	0	0	0	0	0	22:00	23:00	0	0	0	0	0	0
11:00	12:00	0	0	0	0	0	0	23:00	0:00	0	0	0	0	0	0

005 - R. Sena Madureira x R. Mairinque															
1 > 2		R. Nuporanga conv. à esquerda R. Sena Madureira													
Fluxo veicular a cada 15 minutos															
Período Manhã							Período Tarde								
Período		Car	Moto	Bus	Truck	PCU	VEC	Período		Car	Moto	Bus	Truck	PCU	VEC
de	até							de	até						
0:00	0:15	0	0	0	0	0	0	12:00	12:15	0	0	0	0	0	0
0:15	0:30	0	0	0	0	0	0	12:15	12:30	0	0	0	0	0	0
0:30	0:45	0	0	0	0	0	0	12:30	12:45	0	0	0	0	0	0
0:45	1:00	0	0	0	0	0	0	12:45	13:00	0	0	0	0	0	0
1:00	1:15	0	0	0	0	0	0	13:00	13:15	0	0	0	0	0	0
1:15	1:30	0	0	0	0	0	0	13:15	13:30	0	0	0	0	0	0
1:30	1:45	0	0	0	0	0	0	13:30	13:45	0	0	0	0	0	0
1:45	2:00	0	0	0	0	0	0	13:45	14:00	0	0	0	0	0	0
2:00	2:15	0	0	0	0	0	0	14:00	14:15	0	0	0	0	0	0
2:15	2:30	0	0	0	0	0	0	14:15	14:30	0	0	0	0	0	0
2:30	2:45	0	0	0	0	0	0	14:30	14:45	0	0	0	0	0	0
2:45	3:00	0	0	0	0	0	0	14:45	15:00	0	0	0	0	0	0
3:00	3:15	0	0	0	0	0	0	15:00	15:15	0	0	0	0	0	0
3:15	3:30	0	0	0	0	0	0	15:15	15:30	0	0	0	0	0	0
3:30	3:45	0	0	0	0	0	0	15:30	15:45	0	0	0	0	0	0
3:45	4:00	0	0	0	0	0	0	15:45	16:00	0	0	0	0	0	0
4:00	4:15	0	0	0	0	0	0	16:00	16:15	0	0	0	0	0	0
4:15	4:30	0	0	0	0	0	0	16:15	16:30	0	0	0	0	0	0
4:30	4:45	0	0	0	0	0	0	16:30	16:45	0	0	0	0	0	0
4:45	5:00	0	0	0	0	0	0	16:45	17:00	0	0	0	0	0	0
5:00	5:15	0	0	0	0	0	0	17:00	17:15	51	16	0	0	59	67
5:15	5:30	0	0	0	0	0	0	17:15	17:30	61	14	0	0	68	75
5:30	5:45	0	0	0	0	0	0	17:30	17:45	67	15	0	1	77	83
5:45	6:00	0	0	0	0	0	0	17:45	18:00	74	7	0	1	80	82
6:00	6:15	0	0	0	0	0	0	18:00	18:15	71	17	0	0	80	88
6:15	6:30	0	0	0	0	0	0	18:15	18:30	68	11	0	0	74	79
6:30	6:45	0	0	0	0	0	0	18:30	18:45	73	18	0	0	82	91
6:45	7:00	0	0	0	0	0	0	18:45	19:00	66	19	0	0	76	85
7:00	7:15	81	6	0	1	87	88	19:00	19:15	0	0	0	0	0	0
7:15	7:30	99	4	0	1	104	104	19:15	19:30	0	0	0	0	0	0
7:30	7:45	62	4	0	0	64	66	19:30	19:45	0	0	0	0	0	0
7:45	8:00	41	7	0	1	47	49	19:45	20:00	0	0	0	0	0	0
8:00	8:15	30	5	0	2	38	37	20:00	20:15	0	0	0	0	0	0
8:15	8:30	40	4	0	1	45	45	20:15	20:30	0	0	0	0	0	0
8:30	8:45	37	3	0	2	44	42	20:30	20:45	0	0	0	0	0	0
8:45	9:00	27	5	0	1	32	33	20:45	21:00	0	0	0	0	0	0
9:00	9:15	0	0	0	0	0	0	21:00	21:15	0	0	0	0	0	0
9:15	9:30	0	0	0	0	0	0	21:15	21:30	0	0	0	0	0	0
9:30	9:45	0	0	0	0	0	0	21:30	21:45	0	0	0	0	0	0
9:45	10:00	0	0	0	0	0	0	21:45	22:00	0	0	0	0	0	0
10:00	10:15	0	0	0	0	0	0	22:00	22:15	0	0	0	0	0	0
10:15	10:30	0	0	0	0	0	0	22:15	22:30	0	0	0	0	0	0
10:30	10:45	0	0	0	0	0	0	22:30	22:45	0	0	0	0	0	0
10:45	11:00	0	0	0	0	0	0	22:45	23:00	0	0	0	0	0	0
11:00	11:15	0	0	0	0	0	0	23:00	23:15	0	0	0	0	0	0
11:15	11:30	0	0	0	0	0	0	23:15	23:30	0	0	0	0	0	0
11:30	11:45	0	0	0	0	0	0	23:30	23:45	0	0	0	0	0	0
11:45	12:00	0	0	0	0	0	0	23:45	0:00	0	0	0	0	0	0

005 - R. Sena Madureira x R. Mairinque

1 > 3

R. Nuporanga sentido R. Mairinque



Fluxo Veicular a Cada Hora

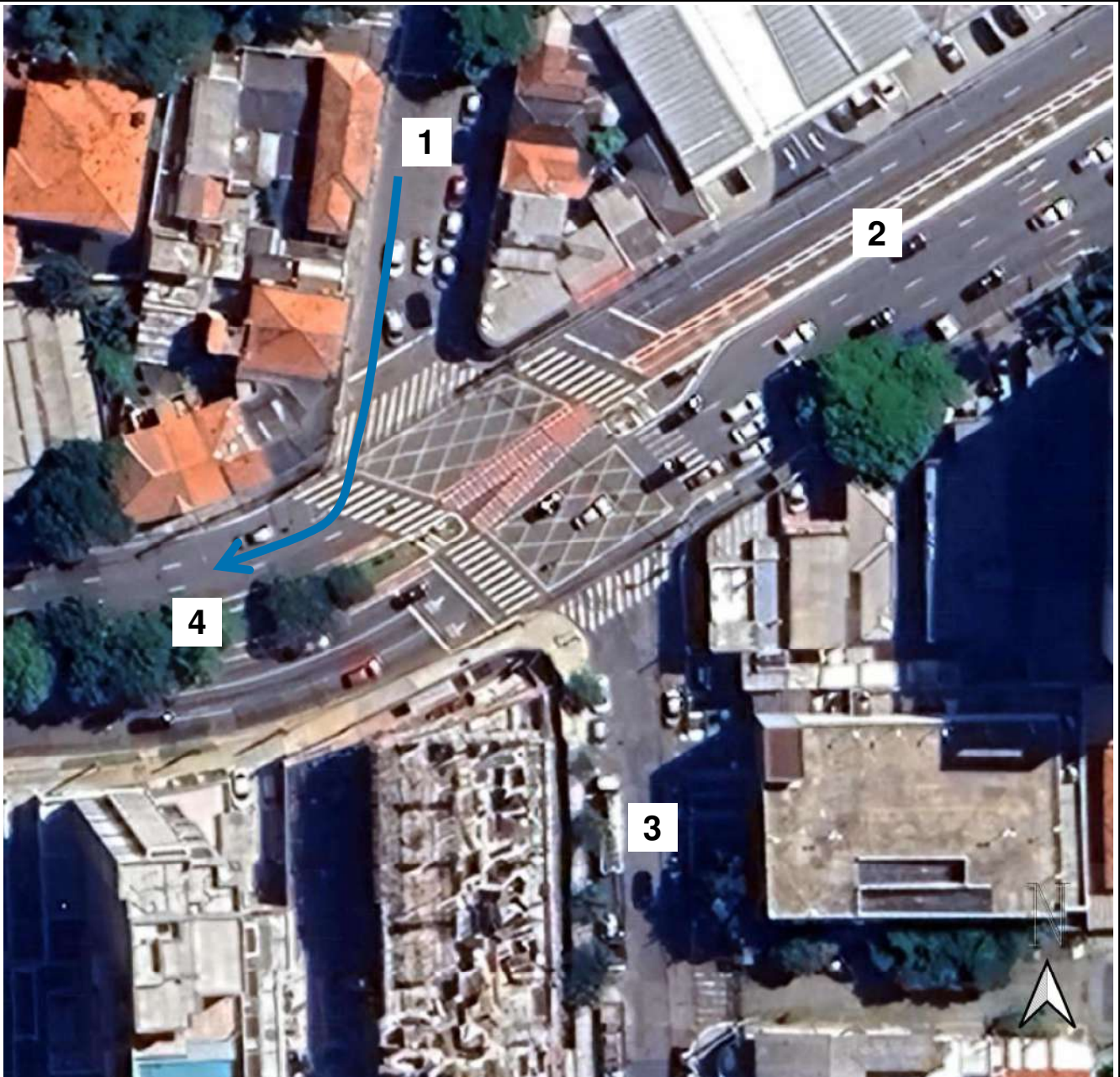
Período Manhã								Período Tarde							
Período		Car	Moto	Bus	Truck	PCU	VEC	Período		Car	Moto	Bus	Truck	PCU	VEC
De	Até							De	Até						
0:00	1:00	0	0	0	0	0	0	12:00	13:00	0	0	0	0	0	0
1:00	2:00	0	0	0	0	0	0	13:00	14:00	0	0	0	0	0	0
2:00	3:00	0	0	0	0	0	0	14:00	15:00	0	0	0	0	0	0
3:00	4:00	0	0	0	0	0	0	15:00	16:00	0	0	0	0	0	0
4:00	5:00	0	0	0	0	0	0	16:00	17:00	0	0	0	0	0	0
5:00	6:00	0	0	0	0	0	0	17:00	18:00	214	41	0	1	237	256
6:00	7:00	0	0	0	0	0	0	18:00	19:00	227	36	0	1	248	264
7:00	8:00	156	7	1	2	167	166	19:00	20:00	0	0	0	0	0	0
8:00	9:00	103	13	0	3	117	119	20:00	21:00	0	0	0	0	0	0
9:00	10:00	0	0	0	0	0	0	21:00	22:00	0	0	0	0	0	0
10:00	11:00	0	0	0	0	0	0	22:00	23:00	0	0	0	0	0	0
11:00	12:00	0	0	0	0	0	0	23:00	0:00	0	0	0	0	0	0

005 - R. Sena Madureira x R. Mairinque															
1 > 3		R. Nuporanga sentido R. Mairinque													
Fluxo veicular a cada 15 minutos															
Período Manhã							Período Tarde								
Período		Car	Moto	Bus	Truck	PCU	VEC	Período		Car	Moto	Bus	Truck	PCU	VEC
de	até							de	até						
0:00	0:15	0	0	0	0	0	0	12:00	12:15	0	0	0	0	0	0
0:15	0:30	0	0	0	0	0	0	12:15	12:30	0	0	0	0	0	0
0:30	0:45	0	0	0	0	0	0	12:30	12:45	0	0	0	0	0	0
0:45	1:00	0	0	0	0	0	0	12:45	13:00	0	0	0	0	0	0
1:00	1:15	0	0	0	0	0	0	13:00	13:15	0	0	0	0	0	0
1:15	1:30	0	0	0	0	0	0	13:15	13:30	0	0	0	0	0	0
1:30	1:45	0	0	0	0	0	0	13:30	13:45	0	0	0	0	0	0
1:45	2:00	0	0	0	0	0	0	13:45	14:00	0	0	0	0	0	0
2:00	2:15	0	0	0	0	0	0	14:00	14:15	0	0	0	0	0	0
2:15	2:30	0	0	0	0	0	0	14:15	14:30	0	0	0	0	0	0
2:30	2:45	0	0	0	0	0	0	14:30	14:45	0	0	0	0	0	0
2:45	3:00	0	0	0	0	0	0	14:45	15:00	0	0	0	0	0	0
3:00	3:15	0	0	0	0	0	0	15:00	15:15	0	0	0	0	0	0
3:15	3:30	0	0	0	0	0	0	15:15	15:30	0	0	0	0	0	0
3:30	3:45	0	0	0	0	0	0	15:30	15:45	0	0	0	0	0	0
3:45	4:00	0	0	0	0	0	0	15:45	16:00	0	0	0	0	0	0
4:00	4:15	0	0	0	0	0	0	16:00	16:15	0	0	0	0	0	0
4:15	4:30	0	0	0	0	0	0	16:15	16:30	0	0	0	0	0	0
4:30	4:45	0	0	0	0	0	0	16:30	16:45	0	0	0	0	0	0
4:45	5:00	0	0	0	0	0	0	16:45	17:00	0	0	0	0	0	0
5:00	5:15	0	0	0	0	0	0	17:00	17:15	48	11	0	0	54	59
5:15	5:30	0	0	0	0	0	0	17:15	17:30	53	10	0	0	58	63
5:30	5:45	0	0	0	0	0	0	17:30	17:45	58	11	0	0	64	69
5:45	6:00	0	0	0	0	0	0	17:45	18:00	55	9	0	1	62	65
6:00	6:15	0	0	0	0	0	0	18:00	18:15	55	7	0	1	61	63
6:15	6:30	0	0	0	0	0	0	18:15	18:30	56	8	0	0	60	64
6:30	6:45	0	0	0	0	0	0	18:30	18:45	63	13	0	0	70	76
6:45	7:00	0	0	0	0	0	0	18:45	19:00	53	8	0	0	57	61
7:00	7:15	56	2	0	0	57	167	19:00	19:15	0	0	0	0	0	0
7:15	7:30	39	3	0	0	41	167	19:15	19:30	0	0	0	0	0	0
7:30	7:45	28	2	1	2	36	167	19:30	19:45	0	0	0	0	0	0
7:45	8:00	33	0	0	0	33	167	19:45	20:00	0	0	0	0	0	0
8:00	8:15	20	2	0	1	24	117	20:00	20:15	0	0	0	0	0	0
8:15	8:30	24	3	0	1	28	117	20:15	20:30	0	0	0	0	0	0
8:30	8:45	29	3	0	0	31	117	20:30	20:45	0	0	0	0	0	0
8:45	9:00	30	5	0	1	35	117	20:45	21:00	0	0	0	0	0	0
9:00	9:15	0	0	0	0	0	0	21:00	21:15	0	0	0	0	0	0
9:15	9:30	0	0	0	0	0	0	21:15	21:30	0	0	0	0	0	0
9:30	9:45	0	0	0	0	0	0	21:30	21:45	0	0	0	0	0	0
9:45	10:00	0	0	0	0	0	0	21:45	22:00	0	0	0	0	0	0
10:00	10:15	0	0	0	0	0	0	22:00	22:15	0	0	0	0	0	0
10:15	10:30	0	0	0	0	0	0	22:15	22:30	0	0	0	0	0	0
10:30	10:45	0	0	0	0	0	0	22:30	22:45	0	0	0	0	0	0
10:45	11:00	0	0	0	0	0	0	22:45	23:00	0	0	0	0	0	0
11:00	11:15	0	0	0	0	0	0	23:00	23:15	0	0	0	0	0	0
11:15	11:30	0	0	0	0	0	0	23:15	23:30	0	0	0	0	0	0
11:30	11:45	0	0	0	0	0	0	23:30	23:45	0	0	0	0	0	0
11:45	12:00	0	0	0	0	0	0	23:45	0:00	0	0	0	0	0	0

005 - R. Sena Madureira x R. Mairinque

1 > 4

R. Nuporanga conv. à direita R. Sena Madureira



Fluxo Veicular a Cada Hora

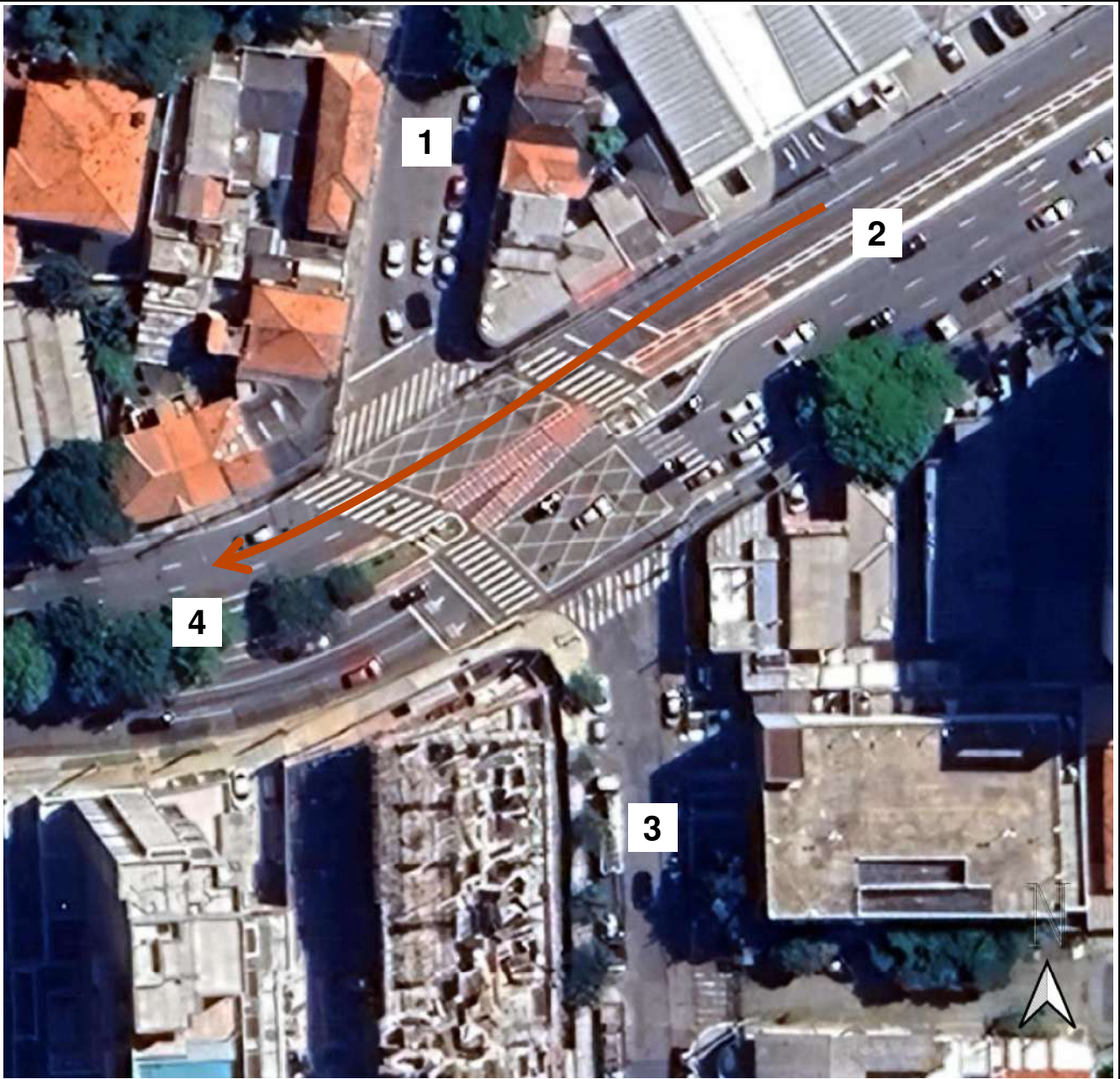
Período Manhã								Período Tarde							
Período		Car	Moto	Bus	Truck	PCU	VEC	Período		Car	Moto	Bus	Truck	PCU	VEC
De	Até							De	Até						
0:00	1:00	0	0	0	0	0	0	12:00	13:00	0	0	0	0	0	0
1:00	2:00	0	0	0	0	0	0	13:00	14:00	0	0	0	0	0	0
2:00	3:00	0	0	0	0	0	0	14:00	15:00	0	0	0	0	0	0
3:00	4:00	0	0	0	0	0	0	15:00	16:00	0	0	0	0	0	0
4:00	5:00	0	0	0	0	0	0	16:00	17:00	0	0	0	0	0	0
5:00	6:00	0	0	0	0	0	0	17:00	18:00	15	4	0	2	22	21
6:00	7:00	0	0	0	0	0	0	18:00	19:00	21	1	0	0	22	22
7:00	8:00	88	2	0	0	89	90	19:00	20:00	0	0	0	0	0	0
8:00	9:00	26	0	0	0	26	26	20:00	21:00	0	0	0	0	0	0
9:00	10:00	0	0	0	0	0	0	21:00	22:00	0	0	0	0	0	0
10:00	11:00	0	0	0	0	0	0	22:00	23:00	0	0	0	0	0	0
11:00	12:00	0	0	0	0	0	0	23:00	0:00	0	0	0	0	0	0

005 - R. Sena Madureira x R. Mairinque															
1 > 4		R. Nuporanga conv. à direita R. Sena Madureira													
Fluxo veicular a cada 15 minutos															
Período Manhã							Período Tarde								
Período		Car	Moto	Bus	Truck	PCU	VEC	Período		Car	Moto	Bus	Truck	PCU	VEC
de	até							de	até						
0:00	0:15	0	0	0	0	0	0	12:00	12:15	0	0	0	0	0	0
0:15	0:30	0	0	0	0	0	0	12:15	12:30	0	0	0	0	0	0
0:30	0:45	0	0	0	0	0	0	12:30	12:45	0	0	0	0	0	0
0:45	1:00	0	0	0	0	0	0	12:45	13:00	0	0	0	0	0	0
1:00	1:15	0	0	0	0	0	0	13:00	13:15	0	0	0	0	0	0
1:15	1:30	0	0	0	0	0	0	13:15	13:30	0	0	0	0	0	0
1:30	1:45	0	0	0	0	0	0	13:30	13:45	0	0	0	0	0	0
1:45	2:00	0	0	0	0	0	0	13:45	14:00	0	0	0	0	0	0
2:00	2:15	0	0	0	0	0	0	14:00	14:15	0	0	0	0	0	0
2:15	2:30	0	0	0	0	0	0	14:15	14:30	0	0	0	0	0	0
2:30	2:45	0	0	0	0	0	0	14:30	14:45	0	0	0	0	0	0
2:45	3:00	0	0	0	0	0	0	14:45	15:00	0	0	0	0	0	0
3:00	3:15	0	0	0	0	0	0	15:00	15:15	0	0	0	0	0	0
3:15	3:30	0	0	0	0	0	0	15:15	15:30	0	0	0	0	0	0
3:30	3:45	0	0	0	0	0	0	15:30	15:45	0	0	0	0	0	0
3:45	4:00	0	0	0	0	0	0	15:45	16:00	0	0	0	0	0	0
4:00	4:15	0	0	0	0	0	0	16:00	16:15	0	0	0	0	0	0
4:15	4:30	0	0	0	0	0	0	16:15	16:30	0	0	0	0	0	0
4:30	4:45	0	0	0	0	0	0	16:30	16:45	0	0	0	0	0	0
4:45	5:00	0	0	0	0	0	0	16:45	17:00	0	0	0	0	0	0
5:00	5:15	0	0	0	0	0	0	17:00	17:15	2	0	0	1	5	3
5:15	5:30	0	0	0	0	0	0	17:15	17:30	8	4	0	0	10	12
5:30	5:45	0	0	0	0	0	0	17:30	17:45	3	0	0	1	6	4
5:45	6:00	0	0	0	0	0	0	17:45	18:00	2	0	0	0	2	2
6:00	6:15	0	0	0	0	0	0	18:00	18:15	9	0	0	0	9	9
6:15	6:30	0	0	0	0	0	0	18:15	18:30	4	0	0	0	4	4
6:30	6:45	0	0	0	0	0	0	18:30	18:45	2	1	0	0	3	3
6:45	7:00	0	0	0	0	0	0	18:45	19:00	6	0	0	0	6	6
7:00	7:15	33	0	0	0	33	33	19:00	19:15	0	0	0	0	0	0
7:15	7:30	32	1	0	0	33	33	19:15	19:30	0	0	0	0	0	0
7:30	7:45	9	0	0	0	9	9	19:30	19:45	0	0	0	0	0	0
7:45	8:00	14	1	0	0	15	15	19:45	20:00	0	0	0	0	0	0
8:00	8:15	7	0	0	0	7	7	20:00	20:15	0	0	0	0	0	0
8:15	8:30	6	0	0	0	6	6	20:15	20:30	0	0	0	0	0	0
8:30	8:45	6	0	0	0	6	6	20:30	20:45	0	0	0	0	0	0
8:45	9:00	7	0	0	0	7	7	20:45	21:00	0	0	0	0	0	0
9:00	9:15	0	0	0	0	0	0	21:00	21:15	0	0	0	0	0	0
9:15	9:30	0	0	0	0	0	0	21:15	21:30	0	0	0	0	0	0
9:30	9:45	0	0	0	0	0	0	21:30	21:45	0	0	0	0	0	0
9:45	10:00	0	0	0	0	0	0	21:45	22:00	0	0	0	0	0	0
10:00	10:15	0	0	0	0	0	0	22:00	22:15	0	0	0	0	0	0
10:15	10:30	0	0	0	0	0	0	22:15	22:30	0	0	0	0	0	0
10:30	10:45	0	0	0	0	0	0	22:30	22:45	0	0	0	0	0	0
10:45	11:00	0	0	0	0	0	0	22:45	23:00	0	0	0	0	0	0
11:00	11:15	0	0	0	0	0	0	23:00	23:15	0	0	0	0	0	0
11:15	11:30	0	0	0	0	0	0	23:15	23:30	0	0	0	0	0	0
11:30	11:45	0	0	0	0	0	0	23:30	23:45	0	0	0	0	0	0
11:45	12:00	0	0	0	0	0	0	23:45	0:00	0	0	0	0	0	0

005 - R. Sena Madureira x R. Mairinque

2 > 4

R. Sena Madureira sentido R. Sena Madureira



Fluxo Veicular a Cada Hora

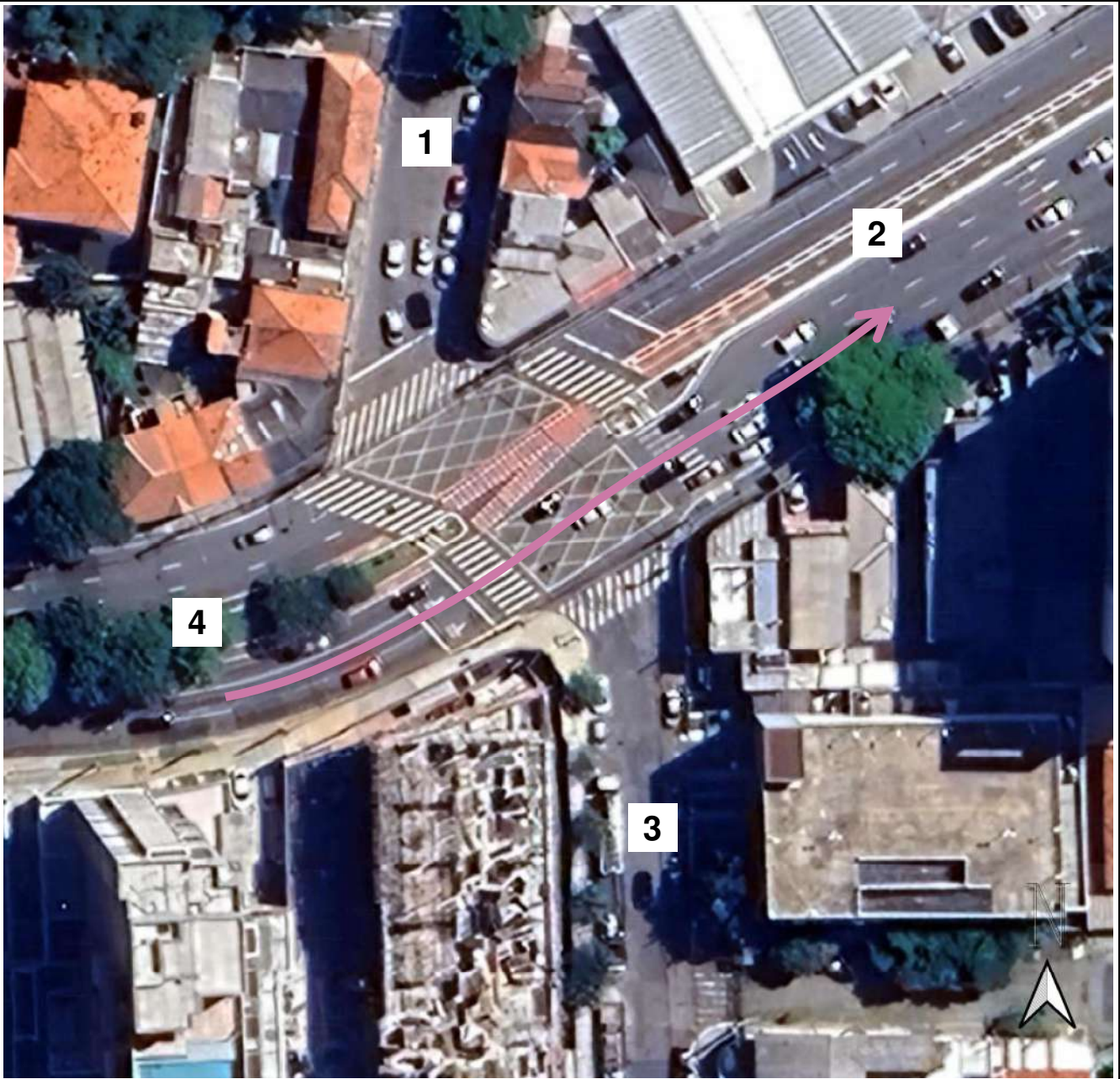
Período Manhã								Período Tarde							
Período		Car	Moto	Bus	Truck	PCU	VEC	Período		Car	Moto	Bus	Truck	PCU	VEC
De	Até							De	Até						
0:00	1:00	0	0	0	0	0	0	12:00	13:00	0	0	0	0	0	0
1:00	2:00	0	0	0	0	0	0	13:00	14:00	0	0	0	0	0	0
2:00	3:00	0	0	0	0	0	0	14:00	15:00	0	0	0	0	0	0
3:00	4:00	0	0	0	0	0	0	15:00	16:00	0	0	0	0	0	0
4:00	5:00	0	0	0	0	0	0	16:00	17:00	0	0	0	0	0	0
5:00	6:00	0	0	0	0	0	0	17:00	18:00	916	247	3	17	1088	1183
6:00	7:00	0	0	0	0	0	0	18:00	19:00	962	226	4	6	1098	1198
7:00	8:00	1568	169	6	27	1732	1770	19:00	20:00	0	0	0	0	0	0
8:00	9:00	1417	212	4	30	1606	1663	20:00	21:00	0	0	0	0	0	0
9:00	10:00	0	0	0	0	0	0	21:00	22:00	0	0	0	0	0	0
10:00	11:00	0	0	0	0	0	0	22:00	23:00	0	0	0	0	0	0
11:00	12:00	0	0	0	0	0	0	23:00	0:00	0	0	0	0	0	0

005 - R. Sena Madureira x R. Mairinque															
2 > 4		R. Sena Madureira sentido R. Sena Madureira													
Fluxo veicular a cada 15 minutos															
Período Manhã							Período Tarde								
Período		Car	Moto	Bus	Truck	PCU	VEC	Período		Car	Moto	Bus	Truck	PCU	VEC
de	até							de	até						
0:00	0:15	0	0	0	0	0	0	12:00	12:15	0	0	0	0	0	0
0:15	0:30	0	0	0	0	0	0	12:15	12:30	0	0	0	0	0	0
0:30	0:45	0	0	0	0	0	0	12:30	12:45	0	0	0	0	0	0
0:45	1:00	0	0	0	0	0	0	12:45	13:00	0	0	0	0	0	0
1:00	1:15	0	0	0	0	0	0	13:00	13:15	0	0	0	0	0	0
1:15	1:30	0	0	0	0	0	0	13:15	13:30	0	0	0	0	0	0
1:30	1:45	0	0	0	0	0	0	13:30	13:45	0	0	0	0	0	0
1:45	2:00	0	0	0	0	0	0	13:45	14:00	0	0	0	0	0	0
2:00	2:15	0	0	0	0	0	0	14:00	14:15	0	0	0	0	0	0
2:15	2:30	0	0	0	0	0	0	14:15	14:30	0	0	0	0	0	0
2:30	2:45	0	0	0	0	0	0	14:30	14:45	0	0	0	0	0	0
2:45	3:00	0	0	0	0	0	0	14:45	15:00	0	0	0	0	0	0
3:00	3:15	0	0	0	0	0	0	15:00	15:15	0	0	0	0	0	0
3:15	3:30	0	0	0	0	0	0	15:15	15:30	0	0	0	0	0	0
3:30	3:45	0	0	0	0	0	0	15:30	15:45	0	0	0	0	0	0
3:45	4:00	0	0	0	0	0	0	15:45	16:00	0	0	0	0	0	0
4:00	4:15	0	0	0	0	0	0	16:00	16:15	0	0	0	0	0	0
4:15	4:30	0	0	0	0	0	0	16:15	16:30	0	0	0	0	0	0
4:30	4:45	0	0	0	0	0	0	16:30	16:45	0	0	0	0	0	0
4:45	5:00	0	0	0	0	0	0	16:45	17:00	0	0	0	0	0	0
5:00	5:15	0	0	0	0	0	0	17:00	17:15	251	73	1	2	295	327
5:15	5:30	0	0	0	0	0	0	17:15	17:30	240	63	1	6	289	310
5:30	5:45	0	0	0	0	0	0	17:30	17:45	233	63	0	4	275	300
5:45	6:00	0	0	0	0	0	0	17:45	18:00	192	48	1	5	231	246
6:00	6:15	0	0	0	0	0	0	18:00	18:15	264	67	0	2	303	333
6:15	6:30	0	0	0	0	0	0	18:15	18:30	231	53	1	2	265	287
6:30	6:45	0	0	0	0	0	0	18:30	18:45	234	57	1	2	270	294
6:45	7:00	0	0	0	0	0	0	18:45	19:00	233	49	2	0	262	284
7:00	7:15	396	36	2	10	443	444	19:00	19:15	0	0	0	0	0	0
7:15	7:30	399	35	1	7	436	442	19:15	19:30	0	0	0	0	0	0
7:30	7:45	390	52	2	3	428	447	19:30	19:45	0	0	0	0	0	0
7:45	8:00	383	46	1	7	426	437	19:45	20:00	0	0	0	0	0	0
8:00	8:15	331	29	2	7	367	369	20:00	20:15	0	0	0	0	0	0
8:15	8:30	371	42	1	6	409	420	20:15	20:30	0	0	0	0	0	0
8:30	8:45	346	75	1	10	411	432	20:30	20:45	0	0	0	0	0	0
8:45	9:00	369	66	0	7	420	442	20:45	21:00	0	0	0	0	0	0
9:00	9:15	0	0	0	0	0	0	21:00	21:15	0	0	0	0	0	0
9:15	9:30	0	0	0	0	0	0	21:15	21:30	0	0	0	0	0	0
9:30	9:45	0	0	0	0	0	0	21:30	21:45	0	0	0	0	0	0
9:45	10:00	0	0	0	0	0	0	21:45	22:00	0	0	0	0	0	0
10:00	10:15	0	0	0	0	0	0	22:00	22:15	0	0	0	0	0	0
10:15	10:30	0	0	0	0	0	0	22:15	22:30	0	0	0	0	0	0
10:30	10:45	0	0	0	0	0	0	22:30	22:45	0	0	0	0	0	0
10:45	11:00	0	0	0	0	0	0	22:45	23:00	0	0	0	0	0	0
11:00	11:15	0	0	0	0	0	0	23:00	23:15	0	0	0	0	0	0
11:15	11:30	0	0	0	0	0	0	23:15	23:30	0	0	0	0	0	0
11:30	11:45	0	0	0	0	0	0	23:30	23:45	0	0	0	0	0	0
11:45	12:00	0	0	0	0	0	0	23:45	0:00	0	0	0	0	0	0

005 - R. Sena Madureira x R. Mairinque

4 > 2

R. Sena Madureira sentido R. Sena Madureira



Fluxo Veicular a Cada Hora

Período Manhã								Período Tarde							
Período		Car	Moto	Bus	Truck	PCU	VEC	Período		Car	Moto	Bus	Truck	PCU	VEC
De	Até							De	Até						
0:00	1:00	0	0	0	0	0	0	12:00	13:00	0	0	0	0	0	0
1:00	2:00	0	0	0	0	0	0	13:00	14:00	0	0	0	0	0	0
2:00	3:00	0	0	0	0	0	0	14:00	15:00	0	0	0	0	0	0
3:00	4:00	0	0	0	0	0	0	15:00	16:00	0	0	0	0	0	0
4:00	5:00	0	0	0	0	0	0	16:00	17:00	0	0	0	0	0	0
5:00	6:00	0	0	0	0	0	0	17:00	18:00	1709	370	4	27	1970	2110
6:00	7:00	0	0	0	0	0	0	18:00	19:00	1731	405	2	8	1958	2146
7:00	8:00	1259	286	4	24	1470	1573	19:00	20:00	0	0	0	0	0	0
8:00	9:00	1088	283	3	33	1318	1407	20:00	21:00	0	0	0	0	0	0
9:00	10:00	0	0	0	0	0	0	21:00	22:00	0	0	0	0	0	0
10:00	11:00	0	0	0	0	0	0	22:00	23:00	0	0	0	0	0	0
11:00	12:00	0	0	0	0	0	0	23:00	0:00	0	0	0	0	0	0

005 - R. Sena Madureira x R. Mairinque															
4 > 2		R. Sena Madureira sentido R. Sena Madureira													
Fluxo veicular a cada 15 minutos															
Período Manhã							Período Tarde								
Período		Car	Moto	Bus	Truck	PCU	VEC	Período		Car	Moto	Bus	Truck	PCU	VEC
de	até							de	até						
0:00	0:15	0	0	0	0	0	0	12:00	12:15	0	0	0	0	0	0
0:15	0:30	0	0	0	0	0	0	12:15	12:30	0	0	0	0	0	0
0:30	0:45	0	0	0	0	0	0	12:30	12:45	0	0	0	0	0	0
0:45	1:00	0	0	0	0	0	0	12:45	13:00	0	0	0	0	0	0
1:00	1:15	0	0	0	0	0	0	13:00	13:15	0	0	0	0	0	0
1:15	1:30	0	0	0	0	0	0	13:15	13:30	0	0	0	0	0	0
1:30	1:45	0	0	0	0	0	0	13:30	13:45	0	0	0	0	0	0
1:45	2:00	0	0	0	0	0	0	13:45	14:00	0	0	0	0	0	0
2:00	2:15	0	0	0	0	0	0	14:00	14:15	0	0	0	0	0	0
2:15	2:30	0	0	0	0	0	0	14:15	14:30	0	0	0	0	0	0
2:30	2:45	0	0	0	0	0	0	14:30	14:45	0	0	0	0	0	0
2:45	3:00	0	0	0	0	0	0	14:45	15:00	0	0	0	0	0	0
3:00	3:15	0	0	0	0	0	0	15:00	15:15	0	0	0	0	0	0
3:15	3:30	0	0	0	0	0	0	15:15	15:30	0	0	0	0	0	0
3:30	3:45	0	0	0	0	0	0	15:30	15:45	0	0	0	0	0	0
3:45	4:00	0	0	0	0	0	0	15:45	16:00	0	0	0	0	0	0
4:00	4:15	0	0	0	0	0	0	16:00	16:15	0	0	0	0	0	0
4:15	4:30	0	0	0	0	0	0	16:15	16:30	0	0	0	0	0	0
4:30	4:45	0	0	0	0	0	0	16:30	16:45	0	0	0	0	0	0
4:45	5:00	0	0	0	0	0	0	16:45	17:00	0	0	0	0	0	0
5:00	5:15	0	0	0	0	0	0	17:00	17:15	486	106	1	12	571	605
5:15	5:30	0	0	0	0	0	0	17:15	17:30	436	87	1	7	499	531
5:30	5:45	0	0	0	0	0	0	17:30	17:45	454	90	1	5	514	550
5:45	6:00	0	0	0	0	0	0	17:45	18:00	333	87	1	3	386	424
6:00	6:15	0	0	0	0	0	0	18:00	18:15	334	86	1	6	394	427
6:15	6:30	0	0	0	0	0	0	18:15	18:30	465	119	1	0	527	585
6:30	6:45	0	0	0	0	0	0	18:30	18:45	523	118	0	1	585	642
6:45	7:00	0	0	0	0	0	0	18:45	19:00	409	82	0	1	453	492
7:00	7:15	274	54	1	7	321	336	19:00	19:15	0	0	0	0	0	0
7:15	7:30	319	80	1	8	381	408	19:15	19:30	0	0	0	0	0	0
7:30	7:45	380	71	0	7	433	458	19:30	19:45	0	0	0	0	0	0
7:45	8:00	286	81	2	2	336	371	19:45	20:00	0	0	0	0	0	0
8:00	8:15	249	70	1	8	306	328	20:00	20:15	0	0	0	0	0	0
8:15	8:30	295	52	0	10	346	357	20:15	20:30	0	0	0	0	0	0
8:30	8:45	265	75	0	9	325	349	20:30	20:45	0	0	0	0	0	0
8:45	9:00	279	86	2	6	341	373	20:45	21:00	0	0	0	0	0	0
9:00	9:15	0	0	0	0	0	0	21:00	21:15	0	0	0	0	0	0
9:15	9:30	0	0	0	0	0	0	21:15	21:30	0	0	0	0	0	0
9:30	9:45	0	0	0	0	0	0	21:30	21:45	0	0	0	0	0	0
9:45	10:00	0	0	0	0	0	0	21:45	22:00	0	0	0	0	0	0
10:00	10:15	0	0	0	0	0	0	22:00	22:15	0	0	0	0	0	0
10:15	10:30	0	0	0	0	0	0	22:15	22:30	0	0	0	0	0	0
10:30	10:45	0	0	0	0	0	0	22:30	22:45	0	0	0	0	0	0
10:45	11:00	0	0	0	0	0	0	22:45	23:00	0	0	0	0	0	0
11:00	11:15	0	0	0	0	0	0	23:00	23:15	0	0	0	0	0	0
11:15	11:30	0	0	0	0	0	0	23:15	23:30	0	0	0	0	0	0
11:30	11:45	0	0	0	0	0	0	23:30	23:45	0	0	0	0	0	0
11:45	12:00	0	0	0	0	0	0	23:45	0:00	0	0	0	0	0	0

005 - R. Sena Madureira x R. Mairinque

4 > 3

R. Sena Madureira conv. à direita R. Mairinque



Fluxo Veicular a Cada Hora

Período Manhã								Período Tarde							
Período		Car	Moto	Bus	Truck	PCU	VEC	Período		Car	Moto	Bus	Truck	PCU	VEC
De	Até							De	Até						
0:00	1:00	0	0	0	0	0	0	12:00	13:00	0	0	0	0	0	0
1:00	2:00	0	0	0	0	0	0	13:00	14:00	0	0	0	0	0	0
2:00	3:00	0	0	0	0	0	0	14:00	15:00	0	0	0	0	0	0
3:00	4:00	0	0	0	0	0	0	15:00	16:00	0	0	0	0	0	0
4:00	5:00	0	0	0	0	0	0	16:00	17:00	0	0	0	0	0	0
5:00	6:00	0	0	0	0	0	0	17:00	18:00	107	17	0	0	116	124
6:00	7:00	0	0	0	0	0	0	18:00	19:00	92	8	0	1	99	101
7:00	8:00	190	8	0	2	199	200	19:00	20:00	0	0	0	0	0	0
8:00	9:00	108	16	0	3	124	127	20:00	21:00	0	0	0	0	0	0
9:00	10:00	0	0	0	0	0	0	21:00	22:00	0	0	0	0	0	0
10:00	11:00	0	0	0	0	0	0	22:00	23:00	0	0	0	0	0	0
11:00	12:00	0	0	0	0	0	0	23:00	0:00	0	0	0	0	0	0

005 - R. Sena Madureira x R. Mairinque															
4 > 3		R. Sena Madureira conv. à direita R. Mairinque													
Fluxo veicular a cada 15 minutos															
Período Manhã							Período Tarde								
Período		Car	Moto	Bus	Truck	PCU	VEC	Período		Car	Moto	Bus	Truck	PCU	VEC
de	até							de	até						
0:00	0:15	0	0	0	0	0	0	12:00	12:15	0	0	0	0	0	0
0:15	0:30	0	0	0	0	0	0	12:15	12:30	0	0	0	0	0	0
0:30	0:45	0	0	0	0	0	0	12:30	12:45	0	0	0	0	0	0
0:45	1:00	0	0	0	0	0	0	12:45	13:00	0	0	0	0	0	0
1:00	1:15	0	0	0	0	0	0	13:00	13:15	0	0	0	0	0	0
1:15	1:30	0	0	0	0	0	0	13:15	13:30	0	0	0	0	0	0
1:30	1:45	0	0	0	0	0	0	13:30	13:45	0	0	0	0	0	0
1:45	2:00	0	0	0	0	0	0	13:45	14:00	0	0	0	0	0	0
2:00	2:15	0	0	0	0	0	0	14:00	14:15	0	0	0	0	0	0
2:15	2:30	0	0	0	0	0	0	14:15	14:30	0	0	0	0	0	0
2:30	2:45	0	0	0	0	0	0	14:30	14:45	0	0	0	0	0	0
2:45	3:00	0	0	0	0	0	0	14:45	15:00	0	0	0	0	0	0
3:00	3:15	0	0	0	0	0	0	15:00	15:15	0	0	0	0	0	0
3:15	3:30	0	0	0	0	0	0	15:15	15:30	0	0	0	0	0	0
3:30	3:45	0	0	0	0	0	0	15:30	15:45	0	0	0	0	0	0
3:45	4:00	0	0	0	0	0	0	15:45	16:00	0	0	0	0	0	0
4:00	4:15	0	0	0	0	0	0	16:00	16:15	0	0	0	0	0	0
4:15	4:30	0	0	0	0	0	0	16:15	16:30	0	0	0	0	0	0
4:30	4:45	0	0	0	0	0	0	16:30	16:45	0	0	0	0	0	0
4:45	5:00	0	0	0	0	0	0	16:45	17:00	0	0	0	0	0	0
5:00	5:15	0	0	0	0	0	0	17:00	17:15	26	4	0	0	28	30
5:15	5:30	0	0	0	0	0	0	17:15	17:30	20	4	0	0	22	24
5:30	5:45	0	0	0	0	0	0	17:30	17:45	36	7	0	0	40	43
5:45	6:00	0	0	0	0	0	0	17:45	18:00	25	2	0	0	26	27
6:00	6:15	0	0	0	0	0	0	18:00	18:15	15	2	0	0	16	17
6:15	6:30	0	0	0	0	0	0	18:15	18:30	31	2	0	1	35	34
6:30	6:45	0	0	0	0	0	0	18:30	18:45	22	4	0	0	24	26
6:45	7:00	0	0	0	0	0	0	18:45	19:00	24	0	0	0	24	24
7:00	7:15	59	2	0	1	63	62	19:00	19:15	0	0	0	0	0	0
7:15	7:30	37	1	0	0	38	38	19:15	19:30	0	0	0	0	0	0
7:30	7:45	47	2	0	0	48	49	19:30	19:45	0	0	0	0	0	0
7:45	8:00	47	3	0	1	51	51	19:45	20:00	0	0	0	0	0	0
8:00	8:15	27	4	0	1	32	32	20:00	20:15	0	0	0	0	0	0
8:15	8:30	29	5	0	0	32	34	20:15	20:30	0	0	0	0	0	0
8:30	8:45	16	3	0	2	23	21	20:30	20:45	0	0	0	0	0	0
8:45	9:00	36	4	0	0	38	40	20:45	21:00	0	0	0	0	0	0
9:00	9:15	0	0	0	0	0	0	21:00	21:15	0	0	0	0	0	0
9:15	9:30	0	0	0	0	0	0	21:15	21:30	0	0	0	0	0	0
9:30	9:45	0	0	0	0	0	0	21:30	21:45	0	0	0	0	0	0
9:45	10:00	0	0	0	0	0	0	21:45	22:00	0	0	0	0	0	0
10:00	10:15	0	0	0	0	0	0	22:00	22:15	0	0	0	0	0	0
10:15	10:30	0	0	0	0	0	0	22:15	22:30	0	0	0	0	0	0
10:30	10:45	0	0	0	0	0	0	22:30	22:45	0	0	0	0	0	0
10:45	11:00	0	0	0	0	0	0	22:45	23:00	0	0	0	0	0	0
11:00	11:15	0	0	0	0	0	0	23:00	23:15	0	0	0	0	0	0
11:15	11:30	0	0	0	0	0	0	23:15	23:30	0	0	0	0	0	0
11:30	11:45	0	0	0	0	0	0	23:30	23:45	0	0	0	0	0	0
11:45	12:00	0	0	0	0	0	0	23:45	0:00	0	0	0	0	0	0

RELATÓRIO DE PESQUISAS

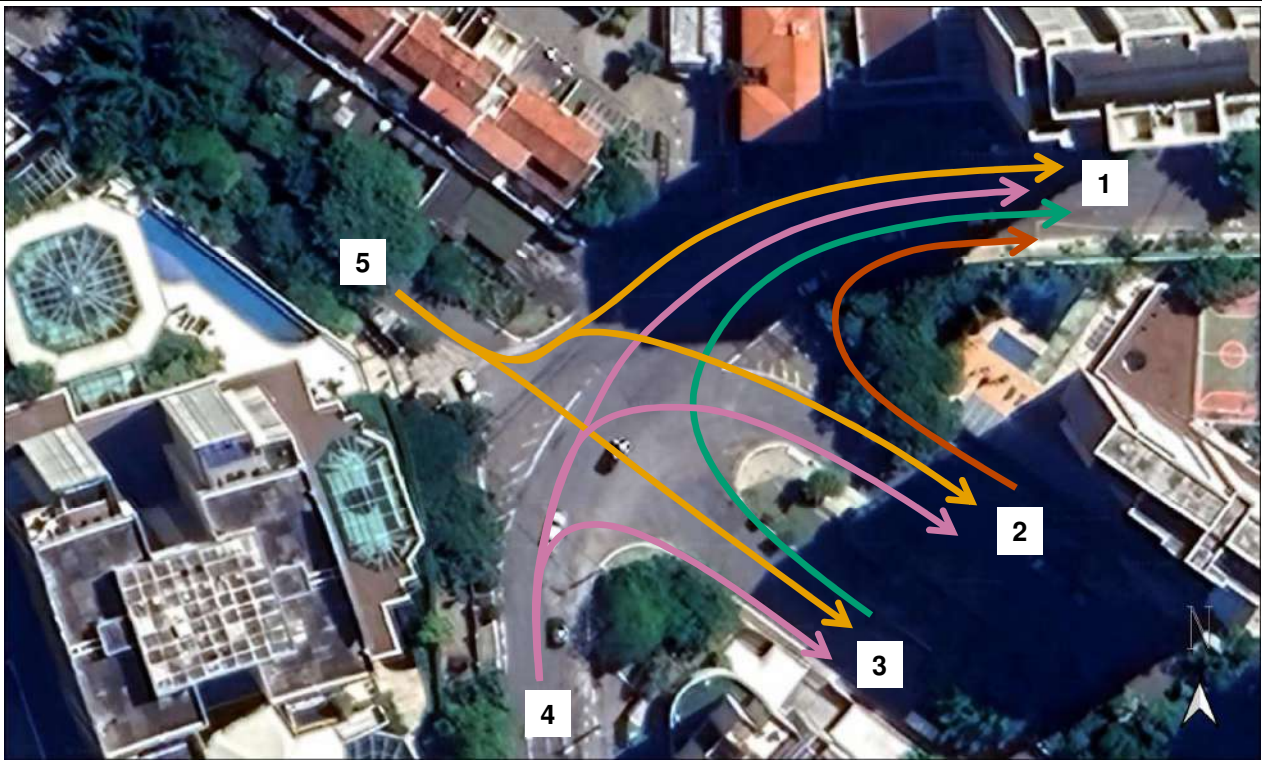
CONTAGEM VEICULAR CLASSIFICADA

006 - R. Embuaçu x R. Dr. Barros Cruz

Ref.: RT-AAP.001-3J21-006_HP

Sena Madureira - SP
Abril de 2024

Croquis 006 - R. Embuaçu x R. Dr. Barros Cruz



Vídeos



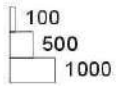
Movimentos Contados

- 2 > 1 R. Embuaçu conv. à direita R. Dr. Barro Cruz
- 3 > 1 R. Eng. Armando Virgillis conv. à direita R. Dr. Barro Cruz
- 4 > 1 R. Dep. Joaquim Libâno sentido R. Dr. Barro Cruz
- 4 > 2 R. Dep. Joaquim Libâno conv. à direita R. Embuaçu
- 4 > 3 R. Dep. Joaquim Libâno conv. à direita R. Eng. Armando Virgillis
- 5 > 1 R. Eng. Armando Virgillis conv. à esquerda R. Dr. Barro Cruz
- 5 > 2 R. Eng. Armando Virgillis sentido R. Embuaçu
- 5 > 3 R. Eng. Armando Virgillis sentido R. Eng. Armando Virgillis

006 - R. Embuaçu x R. Dr. Barros Cruz

Diagrama de Fluxos - 07h às 08h

Contagem De 02/04/2024 às 19:00 até 03/04/2024 às 19:00_HP
 Valor horário máximo 07:00 - 08:00
 Com base em um período de tempo 02/04/2024 07:00 - 02/04/2024 08:00
 1788 PCU



5 - R. Eng. Armando Virgiliis (perna 5)

De \ Para	1	2	3	4	5
1					
2	86				
3	18				
4	1357	194	16		
5	71	46			

4 - R. Dep. Joaquim Libâno (perna 4)

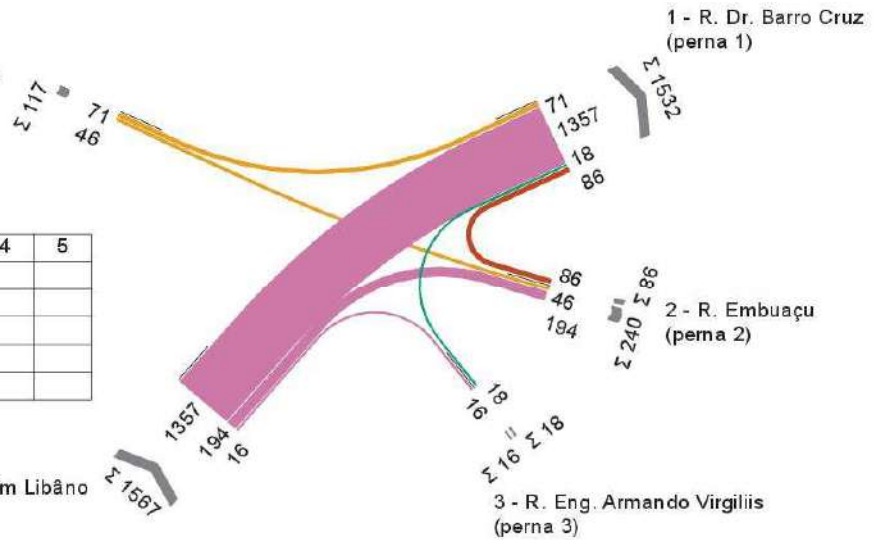
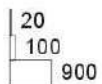


Diagrama de Fluxos - 08h às 09h

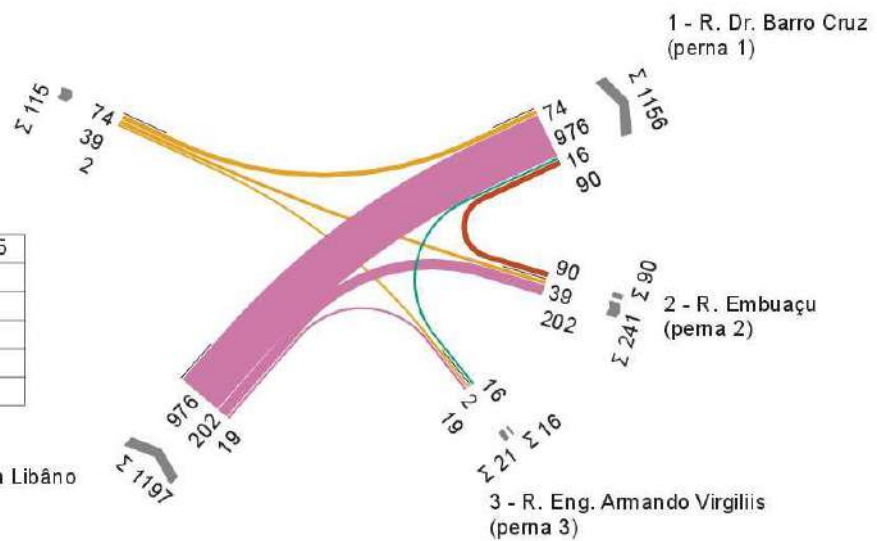
Contagem De 02/04/2024 às 19:00 até 03/04/2024 às 19:00_HP
 Valor horário máximo 08:00 - 09:00
 Com base em um período de tempo 02/04/2024 08:00 - 02/04/2024 09:00
 1418 PCU



5 - R. Eng. Armando Virgiliis (perna 5)

De \ Para	1	2	3	4	5
1					
2	90				
3	16				
4	976	202	19		
5	74	39	2		

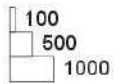
4 - R. Dep. Joaquim Libâno (perna 4)



006 - R. Embuaçu x R. Dr. Barros Cruz

Diagrama de Fluxos - 17h às 18h

Contagem De 02/04/2024 às 19:00 até 03/04/2024 às 19:00_HP
 Valor horário máximo 17:00 - 18:00
 Com base em um período de tempo 02/04/2024 17:00 - 02/04/2024 18:00
 2281 PCU



5 - R. Eng. Armando Virgiliis (perna 5)

De \ Para	1	2	3	4	5
1					
2	124				
3	7				
4	1565	411	20		
5	100	54			

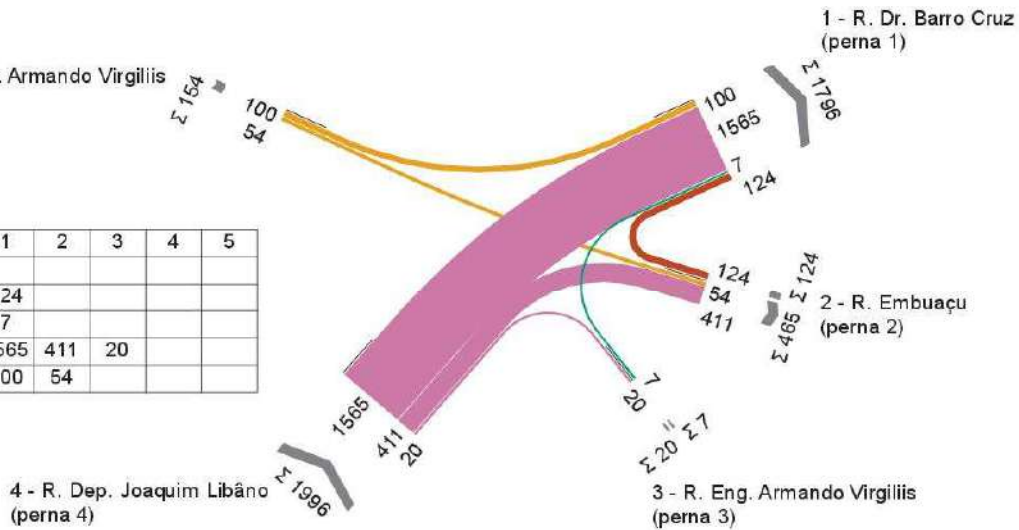
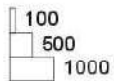


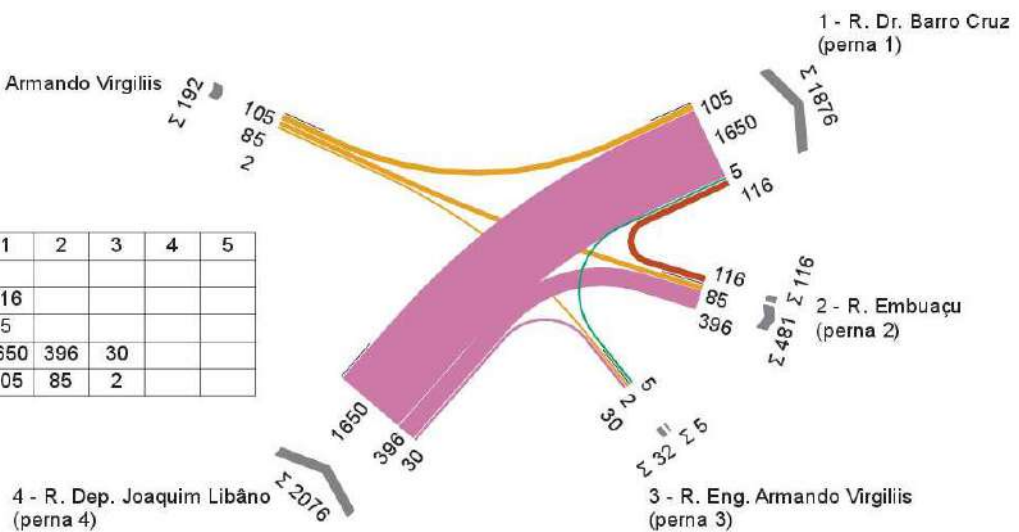
Diagrama de Fluxos - 18h às 19h

Contagem De 02/04/2024 às 19:00 até 03/04/2024 às 19:00_HP
 Valor horário máximo 18:00 - 19:00
 Com base em um período de tempo 02/04/2024 18:00 - 02/04/2024 19:00
 2389 PCU



5 - R. Eng. Armando Virgiliis (perna 5)

De \ Para	1	2	3	4	5
1					
2	116				
3	5				
4	1650	396	30		
5	105	85	2		



006 - R. Embuaçu x R. Dr. Barros Cruz

Nas tabelas de contagem de fluxo veicular a seguir são apresentadas a classificação pelos tipos de veículos como Automóvel (**Car**), Moto (**Moto**), Ônibus (**Bus**) e Caminhão (**Truck**).

Neste mesmo quadro estão representadas as contagens dos movimentos a cada 15 minutos e por hora, onde no final de cada quadro existem duas colunas que são identificadas pelas siglas **VEC** e **PCU**.

A sigla **VEC** é a somatória direta de todos os veículos contados sem fator de equivalência. A sigla **PCU**, significa **Passenger Car Unit** ou mais conhecido como veículos equivalentes, representa a somatória dos veículos com seus respectivos fatores de equivalência, sendo os seguintes valores:

- **Automóvel** = 1,0 veículo equivalente
- **Moto** = 0,5 veículo equivalente
- **Caminhão** = 2,5 veículos equivalentes
- **Ônibus** = 2,0 veículos equivalentes

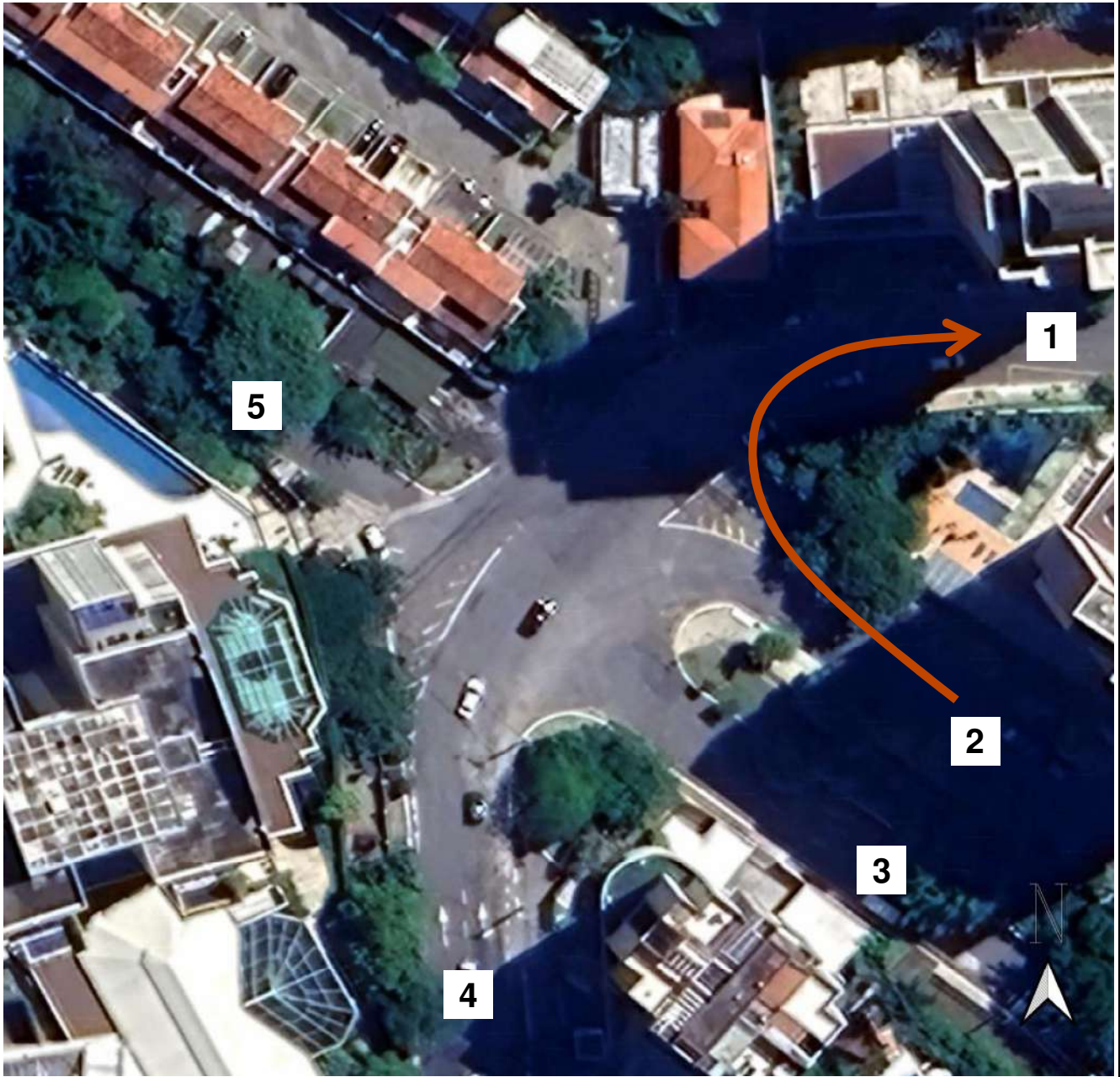
Por exemplo: Na contagem de 1 automóvel, 1 moto, 1 ônibus e 1 caminhão temos como resultado 4 (quatro) **VEC** e 6 (seis) **PCU**, ou seja, 4 (quatro) veículos contados com a consideração dos fatores de equivalência, resultam em 6 (seis) veículos de passeio.

Obs.: Nas tabelas de fluxos veiculares, quando a somatória não resulta em número inteiro o mesmo será arredondado p/ cima.

006 - R. Embuaçu x R. Dr. Barros Cruz

2 > 1

R. Embuaçu conv. à direita R. Dr. Barro Cruz



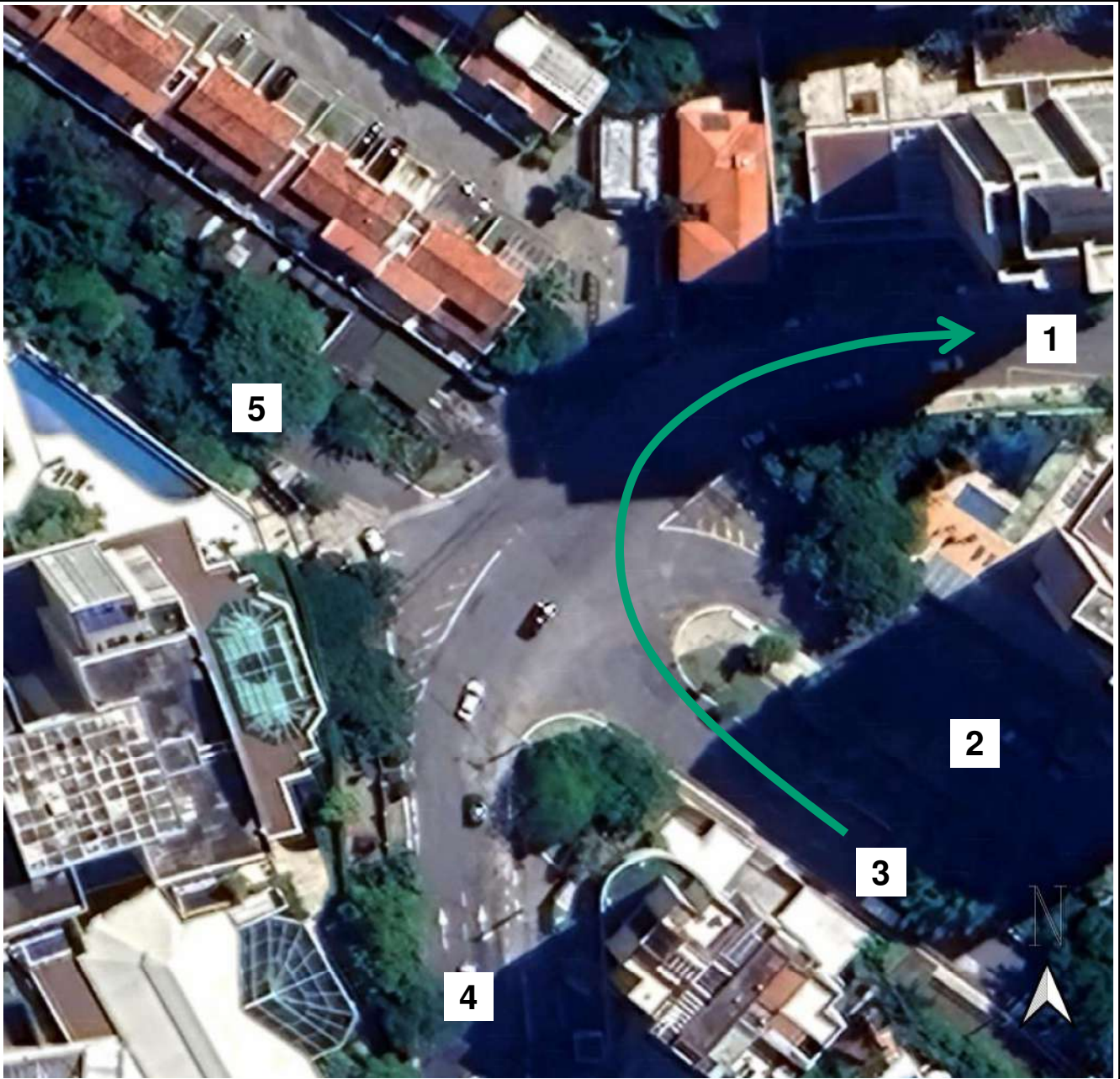
Fluxo Veicular a Cada Hora

Período Manhã								Período Tarde							
Período		Car	Moto	Bus	Truck	PCU	VEC	Período		Car	Moto	Bus	Truck	PCU	VEC
De	Até							De	Até						
0:00	1:00	0	0	0	0	0	0	12:00	13:00	0	0	0	0	0	0
1:00	2:00	0	0	0	0	0	0	13:00	14:00	0	0	0	0	0	0
2:00	3:00	0	0	0	0	0	0	14:00	15:00	0	0	0	0	0	0
3:00	4:00	0	0	0	0	0	0	15:00	16:00	0	0	0	0	0	0
4:00	5:00	0	0	0	0	0	0	16:00	17:00	0	0	0	0	0	0
5:00	6:00	0	0	0	0	0	0	17:00	18:00	111	17	1	1	124	130
6:00	7:00	0	0	0	0	0	0	18:00	19:00	103	20	0	1	116	124
7:00	8:00	83	6	0	0	86	89	19:00	20:00	0	0	0	0	0	0
8:00	9:00	87	7	0	0	91	94	20:00	21:00	0	0	0	0	0	0
9:00	10:00	0	0	0	0	0	0	21:00	22:00	0	0	0	0	0	0
10:00	11:00	0	0	0	0	0	0	22:00	23:00	0	0	0	0	0	0
11:00	12:00	0	0	0	0	0	0	23:00	0:00	0	0	0	0	0	0

006 - R. Embuaçu x R. Dr. Barros Cruz

3 > 1

R. Eng. Armando Virgilllis conv. à direita R. Dr. Barro Cruz



Fluxo Veicular a Cada Hora

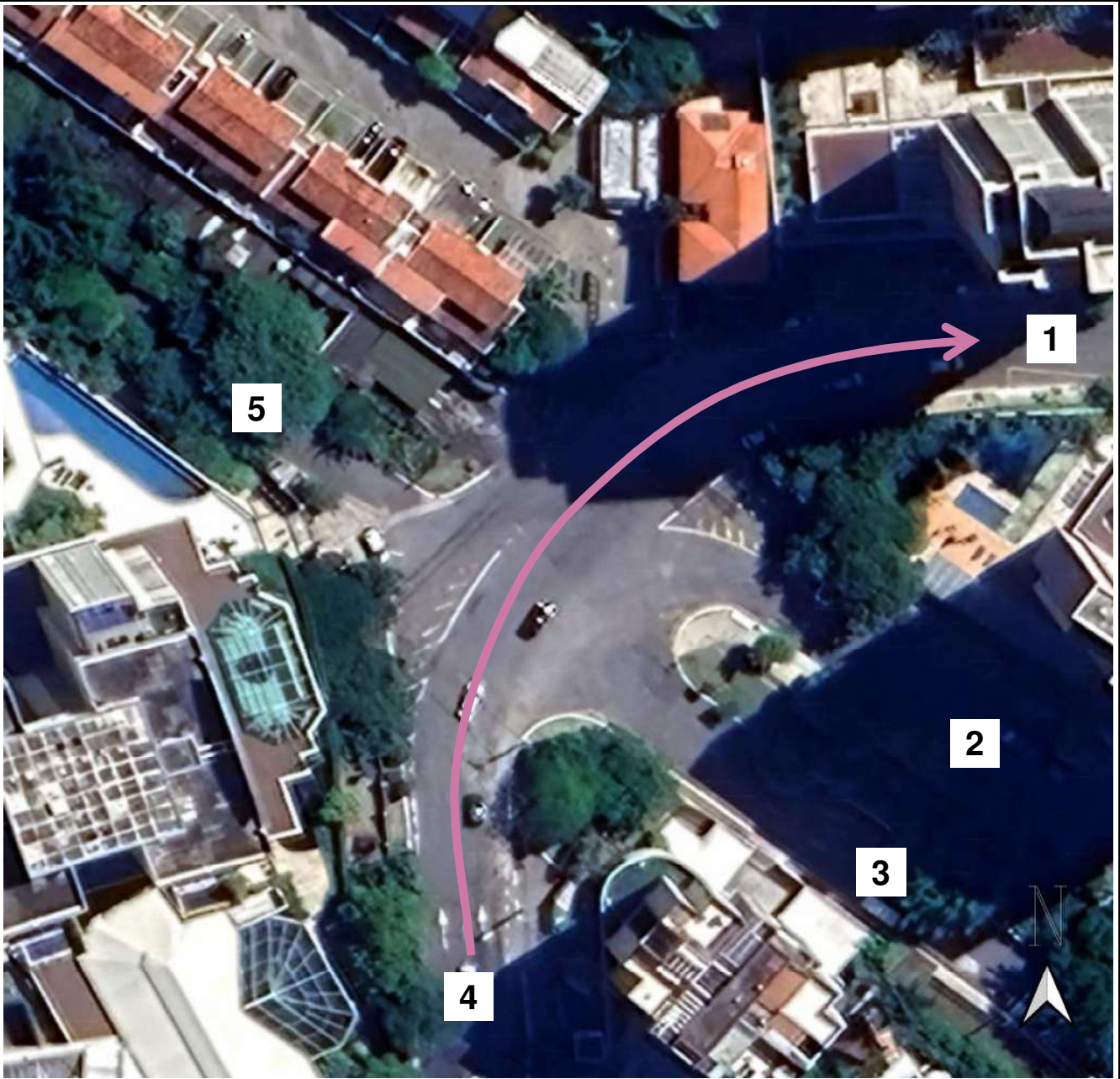
Período Manhã								Período Tarde							
Período		Car	Moto	Bus	Truck	PCU	VEC	Período		Car	Moto	Bus	Truck	PCU	VEC
De	Até							De	Até						
0:00	1:00	0	0	0	0	0	0	12:00	13:00	0	0	0	0	0	0
1:00	2:00	0	0	0	0	0	0	13:00	14:00	0	0	0	0	0	0
2:00	3:00	0	0	0	0	0	0	14:00	15:00	0	0	0	0	0	0
3:00	4:00	0	0	0	0	0	0	15:00	16:00	0	0	0	0	0	0
4:00	5:00	0	0	0	0	0	0	16:00	17:00	0	0	0	0	0	0
5:00	6:00	0	0	0	0	0	0	17:00	18:00	6	2	0	0	7	8
6:00	7:00	0	0	0	0	0	0	18:00	19:00	5	0	0	0	5	5
7:00	8:00	18	0	0	0	18	18	19:00	20:00	0	0	0	0	0	0
8:00	9:00	15	1	0	0	16	16	20:00	21:00	0	0	0	0	0	0
9:00	10:00	0	0	0	0	0	0	21:00	22:00	0	0	0	0	0	0
10:00	11:00	0	0	0	0	0	0	22:00	23:00	0	0	0	0	0	0
11:00	12:00	0	0	0	0	0	0	23:00	0:00	0	0	0	0	0	0

006 - R. Embuaçu x R. Dr. Barros Cruz																		
3 > 1		R. Eng. Armando Virgillis conv. à direita R. Dr. Barro Cruz																
Fluxo veicular a cada 15 minutos																		
Período Manhã													Período Tarde					
Período		Car	Moto	Bus	Truck	PCU	VEC	Período		Car	Moto	Bus	Truck	PCU	VEC			
de	até							de	até									
0:00	0:15	0	0	0	0	0	0	12:00	12:15	0	0	0	0	0	0			
0:15	0:30	0	0	0	0	0	0	12:15	12:30	0	0	0	0	0	0			
0:30	0:45	0	0	0	0	0	0	12:30	12:45	0	0	0	0	0	0			
0:45	1:00	0	0	0	0	0	0	12:45	13:00	0	0	0	0	0	0			
1:00	1:15	0	0	0	0	0	0	13:00	13:15	0	0	0	0	0	0			
1:15	1:30	0	0	0	0	0	0	13:15	13:30	0	0	0	0	0	0			
1:30	1:45	0	0	0	0	0	0	13:30	13:45	0	0	0	0	0	0			
1:45	2:00	0	0	0	0	0	0	13:45	14:00	0	0	0	0	0	0			
2:00	2:15	0	0	0	0	0	0	14:00	14:15	0	0	0	0	0	0			
2:15	2:30	0	0	0	0	0	0	14:15	14:30	0	0	0	0	0	0			
2:30	2:45	0	0	0	0	0	0	14:30	14:45	0	0	0	0	0	0			
2:45	3:00	0	0	0	0	0	0	14:45	15:00	0	0	0	0	0	0			
3:00	3:15	0	0	0	0	0	0	15:00	15:15	0	0	0	0	0	0			
3:15	3:30	0	0	0	0	0	0	15:15	15:30	0	0	0	0	0	0			
3:30	3:45	0	0	0	0	0	0	15:30	15:45	0	0	0	0	0	0			
3:45	4:00	0	0	0	0	0	0	15:45	16:00	0	0	0	0	0	0			
4:00	4:15	0	0	0	0	0	0	16:00	16:15	0	0	0	0	0	0			
4:15	4:30	0	0	0	0	0	0	16:15	16:30	0	0	0	0	0	0			
4:30	4:45	0	0	0	0	0	0	16:30	16:45	0	0	0	0	0	0			
4:45	5:00	0	0	0	0	0	0	16:45	17:00	0	0	0	0	0	0			
5:00	5:15	0	0	0	0	0	0	17:00	17:15	1	2	0	0	2	3			
5:15	5:30	0	0	0	0	0	0	17:15	17:30	3	0	0	0	3	3			
5:30	5:45	0	0	0	0	0	0	17:30	17:45	0	0	0	0	0	0			
5:45	6:00	0	0	0	0	0	0	17:45	18:00	2	0	0	0	2	2			
6:00	6:15	0	0	0	0	0	0	18:00	18:15	1	0	0	0	1	1			
6:15	6:30	0	0	0	0	0	0	18:15	18:30	0	0	0	0	0	0			
6:30	6:45	0	0	0	0	0	0	18:30	18:45	0	0	0	0	0	0			
6:45	7:00	0	0	0	0	0	0	18:45	19:00	4	0	0	0	4	4			
7:00	7:15	10	0	0	0	10	10	19:00	19:15	0	0	0	0	0	0			
7:15	7:30	1	0	0	0	1	1	19:15	19:30	0	0	0	0	0	0			
7:30	7:45	0	0	0	0	0	0	19:30	19:45	0	0	0	0	0	0			
7:45	8:00	7	0	0	0	7	7	19:45	20:00	0	0	0	0	0	0			
8:00	8:15	5	0	0	0	5	5	20:00	20:15	0	0	0	0	0	0			
8:15	8:30	3	1	0	0	4	4	20:15	20:30	0	0	0	0	0	0			
8:30	8:45	3	0	0	0	3	3	20:30	20:45	0	0	0	0	0	0			
8:45	9:00	4	0	0	0	4	4	20:45	21:00	0	0	0	0	0	0			
9:00	9:15	0	0	0	0	0	0	21:00	21:15	0	0	0	0	0	0			
9:15	9:30	0	0	0	0	0	0	21:15	21:30	0	0	0	0	0	0			
9:30	9:45	0	0	0	0	0	0	21:30	21:45	0	0	0	0	0	0			
9:45	10:00	0	0	0	0	0	0	21:45	22:00	0	0	0	0	0	0			
10:00	10:15	0	0	0	0	0	0	22:00	22:15	0	0	0	0	0	0			
10:15	10:30	0	0	0	0	0	0	22:15	22:30	0	0	0	0	0	0			
10:30	10:45	0	0	0	0	0	0	22:30	22:45	0	0	0	0	0	0			
10:45	11:00	0	0	0	0	0	0	22:45	23:00	0	0	0	0	0	0			
11:00	11:15	0	0	0	0	0	0	23:00	23:15	0	0	0	0	0	0			
11:15	11:30	0	0	0	0	0	0	23:15	23:30	0	0	0	0	0	0			
11:30	11:45	0	0	0	0	0	0	23:30	23:45	0	0	0	0	0	0			
11:45	12:00	0	0	0	0	0	0	23:45	0:00	0	0	0	0	0	0			

006 - R. Embuaçu x R. Dr. Barros Cruz

4 > 1

R. Dep. Joaquim Libâno sentido R. Dr. Barro Cruz



Fluxo Veicular a Cada Hora

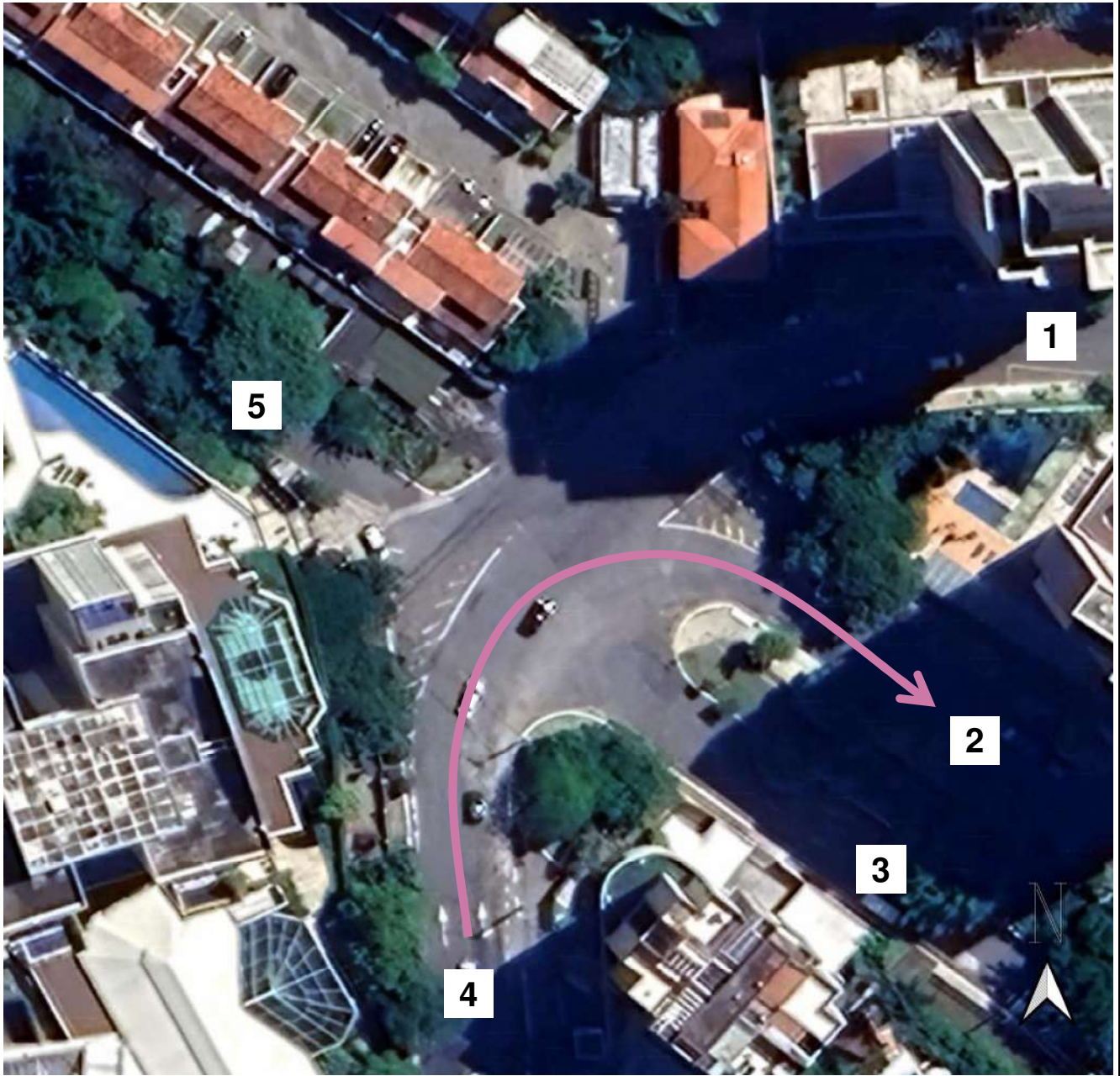
Período Manhã								Período Tarde							
Período		Car	Moto	Bus	Truck	PCU	VEC	Período		Car	Moto	Bus	Truck	PCU	VEC
De	Até							De	Até						
0:00	1:00	0	0	0	0	0	0	12:00	13:00	0	0	0	0	0	0
1:00	2:00	0	0	0	0	0	0	13:00	14:00	0	0	0	0	0	0
2:00	3:00	0	0	0	0	0	0	14:00	15:00	0	0	0	0	0	0
3:00	4:00	0	0	0	0	0	0	15:00	16:00	0	0	0	0	0	0
4:00	5:00	0	0	0	0	0	0	16:00	17:00	0	0	0	0	0	0
5:00	6:00	0	0	0	0	0	0	17:00	18:00	1391	257	4	15	1565	1667
6:00	7:00	0	0	0	0	0	0	18:00	19:00	1477	289	7	6	1651	1779
7:00	8:00	1259	113	7	11	1357	1390	19:00	20:00	0	0	0	0	0	0
8:00	9:00	852	111	7	22	977	992	20:00	21:00	0	0	0	0	0	0
9:00	10:00	0	0	0	0	0	0	21:00	22:00	0	0	0	0	0	0
10:00	11:00	0	0	0	0	0	0	22:00	23:00	0	0	0	0	0	0
11:00	12:00	0	0	0	0	0	0	23:00	0:00	0	0	0	0	0	0

006 - R. Embuaçu x R. Dr. Barros Cruz															
4 > 1		R. Dep. Joaquim Libano sentido R. Dr. Barro Cruz													
Fluxo veicular a cada 15 minutos															
Período Manhã							Período Tarde								
Período		Car	Moto	Bus	Truck	PCU	VEC	Período		Car	Moto	Bus	Truck	PCU	VEC
de	até							de	até						
0:00	0:15	0	0	0	0	0	0	12:00	12:15	0	0	0	0	0	0
0:15	0:30	0	0	0	0	0	0	12:15	12:30	0	0	0	0	0	0
0:30	0:45	0	0	0	0	0	0	12:30	12:45	0	0	0	0	0	0
0:45	1:00	0	0	0	0	0	0	12:45	13:00	0	0	0	0	0	0
1:00	1:15	0	0	0	0	0	0	13:00	13:15	0	0	0	0	0	0
1:15	1:30	0	0	0	0	0	0	13:15	13:30	0	0	0	0	0	0
1:30	1:45	0	0	0	0	0	0	13:30	13:45	0	0	0	0	0	0
1:45	2:00	0	0	0	0	0	0	13:45	14:00	0	0	0	0	0	0
2:00	2:15	0	0	0	0	0	0	14:00	14:15	0	0	0	0	0	0
2:15	2:30	0	0	0	0	0	0	14:15	14:30	0	0	0	0	0	0
2:30	2:45	0	0	0	0	0	0	14:30	14:45	0	0	0	0	0	0
2:45	3:00	0	0	0	0	0	0	14:45	15:00	0	0	0	0	0	0
3:00	3:15	0	0	0	0	0	0	15:00	15:15	0	0	0	0	0	0
3:15	3:30	0	0	0	0	0	0	15:15	15:30	0	0	0	0	0	0
3:30	3:45	0	0	0	0	0	0	15:30	15:45	0	0	0	0	0	0
3:45	4:00	0	0	0	0	0	0	15:45	16:00	0	0	0	0	0	0
4:00	4:15	0	0	0	0	0	0	16:00	16:15	0	0	0	0	0	0
4:15	4:30	0	0	0	0	0	0	16:15	16:30	0	0	0	0	0	0
4:30	4:45	0	0	0	0	0	0	16:30	16:45	0	0	0	0	0	0
4:45	5:00	0	0	0	0	0	0	16:45	17:00	0	0	0	0	0	0
5:00	5:15	0	0	0	0	0	0	17:00	17:15	371	71	0	4	417	446
5:15	5:30	0	0	0	0	0	0	17:15	17:30	315	59	2	6	364	382
5:30	5:45	0	0	0	0	0	0	17:30	17:45	381	72	1	2	424	456
5:45	6:00	0	0	0	0	0	0	17:45	18:00	324	55	1	3	361	383
6:00	6:15	0	0	0	0	0	0	18:00	18:15	328	65	3	2	372	398
6:15	6:30	0	0	0	0	0	0	18:15	18:30	391	81	1	3	441	476
6:30	6:45	0	0	0	0	0	0	18:30	18:45	407	77	1	0	448	485
6:45	7:00	0	0	0	0	0	0	18:45	19:00	351	66	2	1	391	420
7:00	7:15	286	31	1	2	309	320	19:00	19:15	0	0	0	0	0	0
7:15	7:30	304	16	1	3	322	324	19:15	19:30	0	0	0	0	0	0
7:30	7:45	400	27	4	4	432	435	19:30	19:45	0	0	0	0	0	0
7:45	8:00	269	39	1	2	296	311	19:45	20:00	0	0	0	0	0	0
8:00	8:15	224	25	3	3	250	255	20:00	20:15	0	0	0	0	0	0
8:15	8:30	213	25	1	3	235	242	20:15	20:30	0	0	0	0	0	0
8:30	8:45	228	30	3	6	264	267	20:30	20:45	0	0	0	0	0	0
8:45	9:00	187	31	0	10	228	228	20:45	21:00	0	0	0	0	0	0
9:00	9:15	0	0	0	0	0	0	21:00	21:15	0	0	0	0	0	0
9:15	9:30	0	0	0	0	0	0	21:15	21:30	0	0	0	0	0	0
9:30	9:45	0	0	0	0	0	0	21:30	21:45	0	0	0	0	0	0
9:45	10:00	0	0	0	0	0	0	21:45	22:00	0	0	0	0	0	0
10:00	10:15	0	0	0	0	0	0	22:00	22:15	0	0	0	0	0	0
10:15	10:30	0	0	0	0	0	0	22:15	22:30	0	0	0	0	0	0
10:30	10:45	0	0	0	0	0	0	22:30	22:45	0	0	0	0	0	0
10:45	11:00	0	0	0	0	0	0	22:45	23:00	0	0	0	0	0	0
11:00	11:15	0	0	0	0	0	0	23:00	23:15	0	0	0	0	0	0
11:15	11:30	0	0	0	0	0	0	23:15	23:30	0	0	0	0	0	0
11:30	11:45	0	0	0	0	0	0	23:30	23:45	0	0	0	0	0	0
11:45	12:00	0	0	0	0	0	0	23:45	0:00	0	0	0	0	0	0

006 - R. Embuaçu x R. Dr. Barros Cruz

4 > 2

R. Dep. Joaquim Libâno conv. à direita R. Embuaçu



Fluxo Veicular a Cada Hora

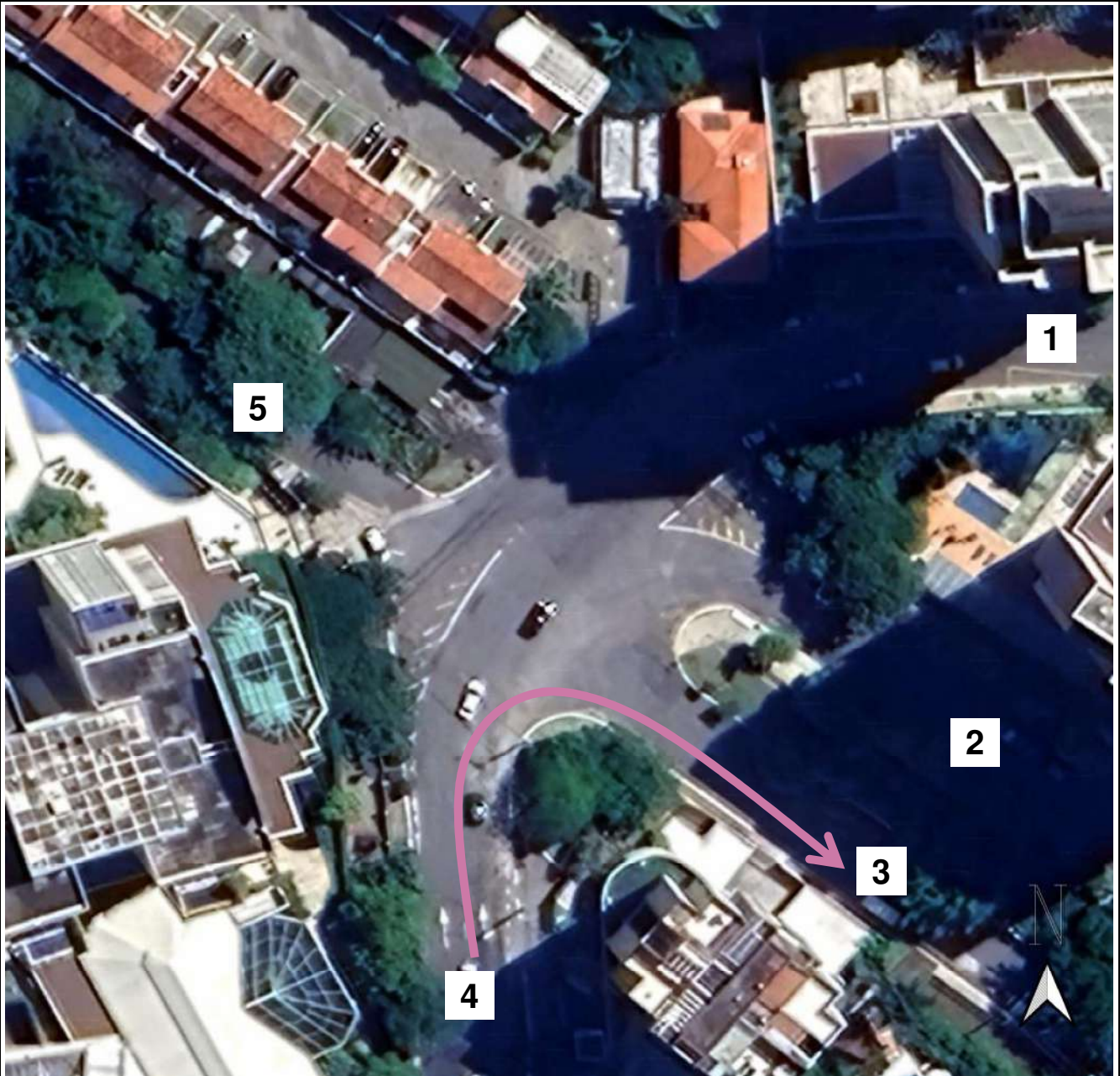
Período Manhã								Período Tarde							
Período		Car	Moto	Bus	Truck	PCU	VEC	Período		Car	Moto	Bus	Truck	PCU	VEC
De	Até							De	Até						
0:00	1:00	0	0	0	0	0	0	12:00	13:00	0	0	0	0	0	0
1:00	2:00	0	0	0	0	0	0	13:00	14:00	0	0	0	0	0	0
2:00	3:00	0	0	0	0	0	0	14:00	15:00	0	0	0	0	0	0
3:00	4:00	0	0	0	0	0	0	15:00	16:00	0	0	0	0	0	0
4:00	5:00	0	0	0	0	0	0	16:00	17:00	0	0	0	0	0	0
5:00	6:00	0	0	0	0	0	0	17:00	18:00	370	57	0	5	411	432
6:00	7:00	0	0	0	0	0	0	18:00	19:00	353	68	2	2	396	425
7:00	8:00	176	17	0	4	195	197	19:00	20:00	0	0	0	0	0	0
8:00	9:00	180	18	0	5	202	203	20:00	21:00	0	0	0	0	0	0
9:00	10:00	0	0	0	0	0	0	21:00	22:00	0	0	0	0	0	0
10:00	11:00	0	0	0	0	0	0	22:00	23:00	0	0	0	0	0	0
11:00	12:00	0	0	0	0	0	0	23:00	0:00	0	0	0	0	0	0

006 - R. Embuaçu x R. Dr. Barros Cruz															
4 > 2		R. Dep. Joaquim Libano conv. à direita R. Embuaçu													
Fluxo veicular a cada 15 minutos															
Período Manhã							Período Tarde								
Período		Car	Moto	Bus	Truck	PCU	VEC	Período		Car	Moto	Bus	Truck	PCU	VEC
de	até							de	até						
0:00	0:15	0	0	0	0	0	0	12:00	12:15	0	0	0	0	0	0
0:15	0:30	0	0	0	0	0	0	12:15	12:30	0	0	0	0	0	0
0:30	0:45	0	0	0	0	0	0	12:30	12:45	0	0	0	0	0	0
0:45	1:00	0	0	0	0	0	0	12:45	13:00	0	0	0	0	0	0
1:00	1:15	0	0	0	0	0	0	13:00	13:15	0	0	0	0	0	0
1:15	1:30	0	0	0	0	0	0	13:15	13:30	0	0	0	0	0	0
1:30	1:45	0	0	0	0	0	0	13:30	13:45	0	0	0	0	0	0
1:45	2:00	0	0	0	0	0	0	13:45	14:00	0	0	0	0	0	0
2:00	2:15	0	0	0	0	0	0	14:00	14:15	0	0	0	0	0	0
2:15	2:30	0	0	0	0	0	0	14:15	14:30	0	0	0	0	0	0
2:30	2:45	0	0	0	0	0	0	14:30	14:45	0	0	0	0	0	0
2:45	3:00	0	0	0	0	0	0	14:45	15:00	0	0	0	0	0	0
3:00	3:15	0	0	0	0	0	0	15:00	15:15	0	0	0	0	0	0
3:15	3:30	0	0	0	0	0	0	15:15	15:30	0	0	0	0	0	0
3:30	3:45	0	0	0	0	0	0	15:30	15:45	0	0	0	0	0	0
3:45	4:00	0	0	0	0	0	0	15:45	16:00	0	0	0	0	0	0
4:00	4:15	0	0	0	0	0	0	16:00	16:15	0	0	0	0	0	0
4:15	4:30	0	0	0	0	0	0	16:15	16:30	0	0	0	0	0	0
4:30	4:45	0	0	0	0	0	0	16:30	16:45	0	0	0	0	0	0
4:45	5:00	0	0	0	0	0	0	16:45	17:00	0	0	0	0	0	0
5:00	5:15	0	0	0	0	0	0	17:00	17:15	106	10	0	1	114	117
5:15	5:30	0	0	0	0	0	0	17:15	17:30	94	16	0	2	107	112
5:30	5:45	0	0	0	0	0	0	17:30	17:45	87	17	0	2	101	106
5:45	6:00	0	0	0	0	0	0	17:45	18:00	83	14	0	0	90	97
6:00	6:15	0	0	0	0	0	0	18:00	18:15	88	14	1	1	100	104
6:15	6:30	0	0	0	0	0	0	18:15	18:30	95	17	1	0	106	113
6:30	6:45	0	0	0	0	0	0	18:30	18:45	70	26	0	1	86	97
6:45	7:00	0	0	0	0	0	0	18:45	19:00	100	11	0	0	106	111
7:00	7:15	46	2	0	1	50	195	197	197	49	59	52	37	53	203
7:15	7:30	50	7	0	2	59	195	197	197	59	52	37	53	42	203
7:30	7:45	47	4	0	1	52	195	197	197	52	37	53	42	48	203
7:45	8:00	33	4	0	0	35	195	197	197	37	53	42	48	60	203
8:00	8:15	45	5	0	3	55	202	203	203	53	42	48	60	53	203
8:15	8:30	36	5	0	1	41	202	203	203	42	48	60	53	42	203
8:30	8:45	42	5	0	1	47	202	203	203	48	60	53	42	48	203
8:45	9:00	57	3	0	0	59	202	203	203	60	53	42	48	60	203
9:00	9:15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9:15	9:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9:30	9:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9:45	10:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10:00	10:15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10:15	10:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10:30	10:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10:45	11:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11:00	11:15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11:15	11:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11:30	11:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11:45	12:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12:00	12:15	0	0	0	0	0	0	23:00	23:15	0	0	0	0	0	0
12:15	12:30	0	0	0	0	0	0	23:15	23:30	0	0	0	0	0	0
12:30	12:45	0	0	0	0	0	0	23:30	23:45	0	0	0	0	0	0
12:45	13:00	0	0	0	0	0	0	23:45	0:00	0	0	0	0	0	0

006 - R. Embuaçu x R. Dr. Barros Cruz

4 > 3

R. Dep. Joaquim Libâno conv. à direita R. Eng. Armando Virgillis



Fluxo Veicular a Cada Hora

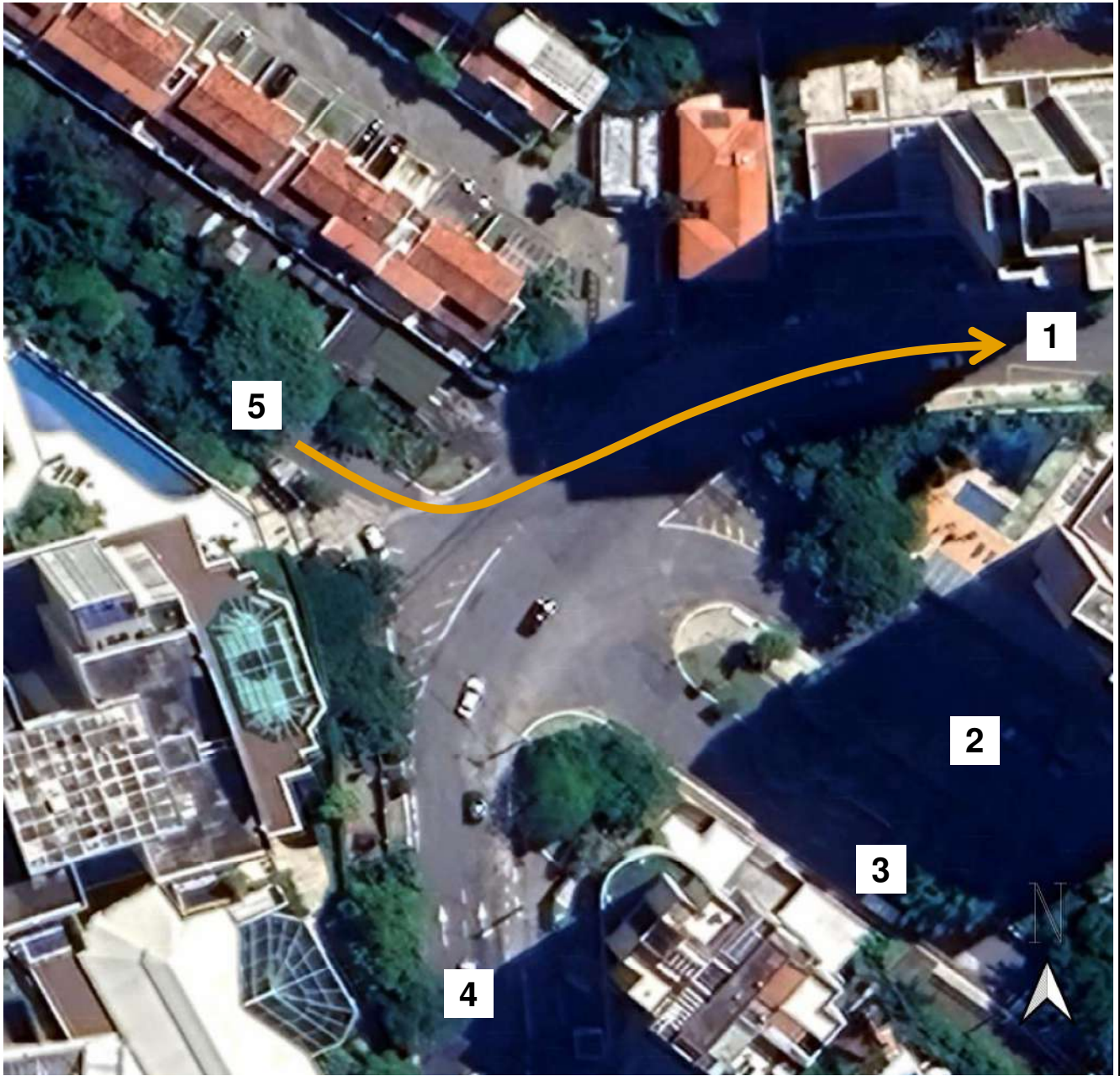
Período Manhã								Período Tarde							
Período		Car	Moto	Bus	Truck	PCU	VEC	Período		Car	Moto	Bus	Truck	PCU	VEC
De	Até							De	Até						
0:00	1:00	0	0	0	0	0	0	12:00	13:00	0	0	0	0	0	0
1:00	2:00	0	0	0	0	0	0	13:00	14:00	0	0	0	0	0	0
2:00	3:00	0	0	0	0	0	0	14:00	15:00	0	0	0	0	0	0
3:00	4:00	0	0	0	0	0	0	15:00	16:00	0	0	0	0	0	0
4:00	5:00	0	0	0	0	0	0	16:00	17:00	0	0	0	0	0	0
5:00	6:00	0	0	0	0	0	0	17:00	18:00	17	2	1	0	20	20
6:00	7:00	0	0	0	0	0	0	18:00	19:00	29	2	0	0	30	31
7:00	8:00	15	1	0	0	16	16	19:00	20:00	0	0	0	0	0	0
8:00	9:00	19	0	0	0	19	19	20:00	21:00	0	0	0	0	0	0
9:00	10:00	0	0	0	0	0	0	21:00	22:00	0	0	0	0	0	0
10:00	11:00	0	0	0	0	0	0	22:00	23:00	0	0	0	0	0	0
11:00	12:00	0	0	0	0	0	0	23:00	0:00	0	0	0	0	0	0

006 - R. Embuaçu x R. Dr. Barros Cruz															
4 > 3		R. Dep. Joaquim Libano conv. à direita R. Eng. Armando Virgillis													
Fluxo veicular a cada 15 minutos															
Período Manhã							Período Tarde								
Período		Car	Moto	Bus	Truck	PCU	VEC	Período		Car	Moto	Bus	Truck	PCU	VEC
de	até							de	até						
0:00	0:15	0	0	0	0	0	0	12:00	12:15	0	0	0	0	0	0
0:15	0:30	0	0	0	0	0	0	12:15	12:30	0	0	0	0	0	0
0:30	0:45	0	0	0	0	0	0	12:30	12:45	0	0	0	0	0	0
0:45	1:00	0	0	0	0	0	0	12:45	13:00	0	0	0	0	0	0
1:00	1:15	0	0	0	0	0	0	13:00	13:15	0	0	0	0	0	0
1:15	1:30	0	0	0	0	0	0	13:15	13:30	0	0	0	0	0	0
1:30	1:45	0	0	0	0	0	0	13:30	13:45	0	0	0	0	0	0
1:45	2:00	0	0	0	0	0	0	13:45	14:00	0	0	0	0	0	0
2:00	2:15	0	0	0	0	0	0	14:00	14:15	0	0	0	0	0	0
2:15	2:30	0	0	0	0	0	0	14:15	14:30	0	0	0	0	0	0
2:30	2:45	0	0	0	0	0	0	14:30	14:45	0	0	0	0	0	0
2:45	3:00	0	0	0	0	0	0	14:45	15:00	0	0	0	0	0	0
3:00	3:15	0	0	0	0	0	0	15:00	15:15	0	0	0	0	0	0
3:15	3:30	0	0	0	0	0	0	15:15	15:30	0	0	0	0	0	0
3:30	3:45	0	0	0	0	0	0	15:30	15:45	0	0	0	0	0	0
3:45	4:00	0	0	0	0	0	0	15:45	16:00	0	0	0	0	0	0
4:00	4:15	0	0	0	0	0	0	16:00	16:15	0	0	0	0	0	0
4:15	4:30	0	0	0	0	0	0	16:15	16:30	0	0	0	0	0	0
4:30	4:45	0	0	0	0	0	0	16:30	16:45	0	0	0	0	0	0
4:45	5:00	0	0	0	0	0	0	16:45	17:00	0	0	0	0	0	0
5:00	5:15	0	0	0	0	0	0	17:00	17:15	3	0	0	0	3	3
5:15	5:30	0	0	0	0	0	0	17:15	17:30	4	0	0	0	4	4
5:30	5:45	0	0	0	0	0	0	17:30	17:45	4	1	1	0	7	6
5:45	6:00	0	0	0	0	0	0	17:45	18:00	6	1	0	0	7	7
6:00	6:15	0	0	0	0	0	0	18:00	18:15	5	1	0	0	6	6
6:15	6:30	0	0	0	0	0	0	18:15	18:30	8	1	0	0	9	9
6:30	6:45	0	0	0	0	0	0	18:30	18:45	7	0	0	0	7	7
6:45	7:00	0	0	0	0	0	0	18:45	19:00	9	0	0	0	9	9
7:00	7:15	4	1	0	0	5	16	19:00	19:15	0	0	0	0	0	0
7:15	7:30	3	0	0	0	3	16	19:15	19:30	0	0	0	0	0	0
7:30	7:45	5	0	0	0	5	16	19:30	19:45	0	0	0	0	0	0
7:45	8:00	3	0	0	0	3	16	19:45	20:00	0	0	0	0	0	0
8:00	8:15	4	0	0	0	4	19	20:00	20:15	0	0	0	0	0	0
8:15	8:30	3	0	0	0	3	19	20:15	20:30	0	0	0	0	0	0
8:30	8:45	2	0	0	0	2	19	20:30	20:45	0	0	0	0	0	0
8:45	9:00	10	0	0	0	10	19	20:45	21:00	0	0	0	0	0	0
9:00	9:15	0	0	0	0	0	0	21:00	21:15	0	0	0	0	0	0
9:15	9:30	0	0	0	0	0	0	21:15	21:30	0	0	0	0	0	0
9:30	9:45	0	0	0	0	0	0	21:30	21:45	0	0	0	0	0	0
9:45	10:00	0	0	0	0	0	0	21:45	22:00	0	0	0	0	0	0
10:00	10:15	0	0	0	0	0	0	22:00	22:15	0	0	0	0	0	0
10:15	10:30	0	0	0	0	0	0	22:15	22:30	0	0	0	0	0	0
10:30	10:45	0	0	0	0	0	0	22:30	22:45	0	0	0	0	0	0
10:45	11:00	0	0	0	0	0	0	22:45	23:00	0	0	0	0	0	0
11:00	11:15	0	0	0	0	0	0	23:00	23:15	0	0	0	0	0	0
11:15	11:30	0	0	0	0	0	0	23:15	23:30	0	0	0	0	0	0
11:30	11:45	0	0	0	0	0	0	23:30	23:45	0	0	0	0	0	0
11:45	12:00	0	0	0	0	0	0	23:45	0:00	0	0	0	0	0	0

006 - R. Embuaçu x R. Dr. Barros Cruz

5 > 1

R. Eng. Armando Virgilllis conv. à esquerda R. Dr. Barro Cruz



Fluxo Veicular a Cada Hora

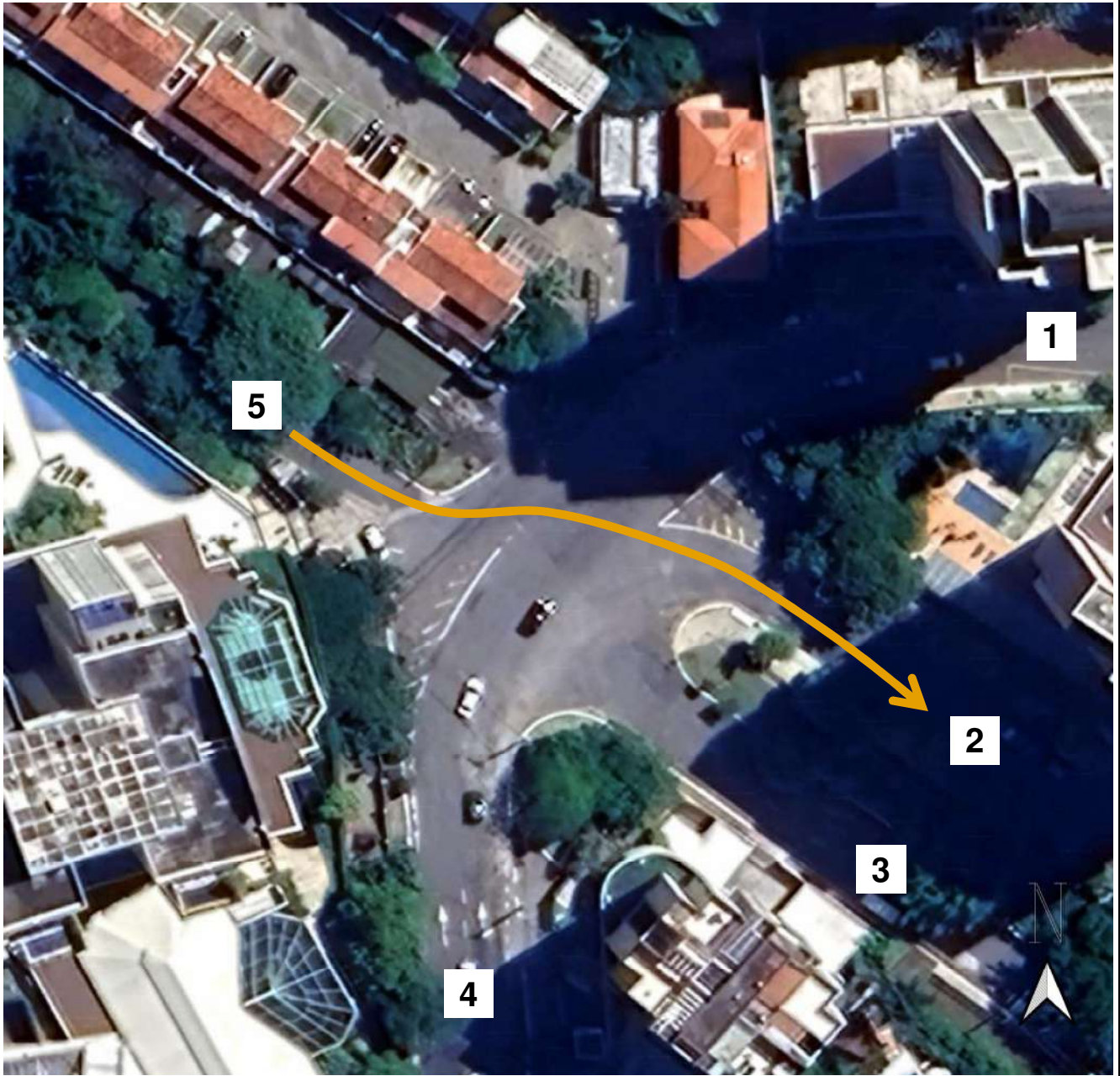
Período Manhã								Período Tarde							
Período		Car	Moto	Bus	Truck	PCU	VEC	Período		Car	Moto	Bus	Truck	PCU	VEC
De	Até							De	Até						
0:00	1:00	0	0	0	0	0	0	12:00	13:00	0	0	0	0	0	0
1:00	2:00	0	0	0	0	0	0	13:00	14:00	0	0	0	0	0	0
2:00	3:00	0	0	0	0	0	0	14:00	15:00	0	0	0	0	0	0
3:00	4:00	0	0	0	0	0	0	15:00	16:00	0	0	0	0	0	0
4:00	5:00	0	0	0	0	0	0	16:00	17:00	0	0	0	0	0	0
5:00	6:00	0	0	0	0	0	0	17:00	18:00	94	8	0	1	101	103
6:00	7:00	0	0	0	0	0	0	18:00	19:00	102	6	0	0	105	108
7:00	8:00	68	6	0	0	71	74	19:00	20:00	0	0	0	0	0	0
8:00	9:00	68	7	0	1	74	76	20:00	21:00	0	0	0	0	0	0
9:00	10:00	0	0	0	0	0	0	21:00	22:00	0	0	0	0	0	0
10:00	11:00	0	0	0	0	0	0	22:00	23:00	0	0	0	0	0	0
11:00	12:00	0	0	0	0	0	0	23:00	0:00	0	0	0	0	0	0

006 - R. Embuaçu x R. Dr. Barros Cruz															
5 > 1		R. Eng. Armando Virgillis conv. à esquerda R. Dr. Barro Cruz													
Fluxo veicular a cada 15 minutos															
Período Manhã							Período Tarde								
Período		Car	Moto	Bus	Truck	PCU	VEC	Período		Car	Moto	Bus	Truck	PCU	VEC
de	até							de	até						
0:00	0:15	0	0	0	0	0	0	12:00	12:15	0	0	0	0	0	0
0:15	0:30	0	0	0	0	0	0	12:15	12:30	0	0	0	0	0	0
0:30	0:45	0	0	0	0	0	0	12:30	12:45	0	0	0	0	0	0
0:45	1:00	0	0	0	0	0	0	12:45	13:00	0	0	0	0	0	0
1:00	1:15	0	0	0	0	0	0	13:00	13:15	0	0	0	0	0	0
1:15	1:30	0	0	0	0	0	0	13:15	13:30	0	0	0	0	0	0
1:30	1:45	0	0	0	0	0	0	13:30	13:45	0	0	0	0	0	0
1:45	2:00	0	0	0	0	0	0	13:45	14:00	0	0	0	0	0	0
2:00	2:15	0	0	0	0	0	0	14:00	14:15	0	0	0	0	0	0
2:15	2:30	0	0	0	0	0	0	14:15	14:30	0	0	0	0	0	0
2:30	2:45	0	0	0	0	0	0	14:30	14:45	0	0	0	0	0	0
2:45	3:00	0	0	0	0	0	0	14:45	15:00	0	0	0	0	0	0
3:00	3:15	0	0	0	0	0	0	15:00	15:15	0	0	0	0	0	0
3:15	3:30	0	0	0	0	0	0	15:15	15:30	0	0	0	0	0	0
3:30	3:45	0	0	0	0	0	0	15:30	15:45	0	0	0	0	0	0
3:45	4:00	0	0	0	0	0	0	15:45	16:00	0	0	0	0	0	0
4:00	4:15	0	0	0	0	0	0	16:00	16:15	0	0	0	0	0	0
4:15	4:30	0	0	0	0	0	0	16:15	16:30	0	0	0	0	0	0
4:30	4:45	0	0	0	0	0	0	16:30	16:45	0	0	0	0	0	0
4:45	5:00	0	0	0	0	0	0	16:45	17:00	0	0	0	0	0	0
5:00	5:15	0	0	0	0	0	0	17:00	17:15	17	2	0	0	18	19
5:15	5:30	0	0	0	0	0	0	17:15	17:30	18	3	0	0	20	21
5:30	5:45	0	0	0	0	0	0	17:30	17:45	28	3	0	0	30	31
5:45	6:00	0	0	0	0	0	0	17:45	18:00	31	0	0	1	34	32
6:00	6:15	0	0	0	0	0	0	18:00	18:15	28	2	0	0	29	30
6:15	6:30	0	0	0	0	0	0	18:15	18:30	37	2	0	0	38	39
6:30	6:45	0	0	0	0	0	0	18:30	18:45	15	1	0	0	16	16
6:45	7:00	0	0	0	0	0	0	18:45	19:00	22	1	0	0	23	23
7:00	7:15	10	0	0	0	10	71	19:00	19:15	0	0	0	0	0	0
7:15	7:30	13	3	0	0	15	71	19:15	19:30	0	0	0	0	0	0
7:30	7:45	21	0	0	0	21	71	19:30	19:45	0	0	0	0	0	0
7:45	8:00	24	3	0	0	26	71	19:45	20:00	0	0	0	0	0	0
8:00	8:15	19	4	0	1	24	74	20:00	20:15	0	0	0	0	0	0
8:15	8:30	16	0	0	0	16	74	20:15	20:30	0	0	0	0	0	0
8:30	8:45	12	1	0	0	13	74	20:30	20:45	0	0	0	0	0	0
8:45	9:00	21	2	0	0	22	74	20:45	21:00	0	0	0	0	0	0
9:00	9:15	0	0	0	0	0	0	21:00	21:15	0	0	0	0	0	0
9:15	9:30	0	0	0	0	0	0	21:15	21:30	0	0	0	0	0	0
9:30	9:45	0	0	0	0	0	0	21:30	21:45	0	0	0	0	0	0
9:45	10:00	0	0	0	0	0	0	21:45	22:00	0	0	0	0	0	0
10:00	10:15	0	0	0	0	0	0	22:00	22:15	0	0	0	0	0	0
10:15	10:30	0	0	0	0	0	0	22:15	22:30	0	0	0	0	0	0
10:30	10:45	0	0	0	0	0	0	22:30	22:45	0	0	0	0	0	0
10:45	11:00	0	0	0	0	0	0	22:45	23:00	0	0	0	0	0	0
11:00	11:15	0	0	0	0	0	0	23:00	23:15	0	0	0	0	0	0
11:15	11:30	0	0	0	0	0	0	23:15	23:30	0	0	0	0	0	0
11:30	11:45	0	0	0	0	0	0	23:30	23:45	0	0	0	0	0	0
11:45	12:00	0	0	0	0	0	0	23:45	0:00	0	0	0	0	0	0

006 - R. Embuaçu x R. Dr. Barros Cruz

5 > 2

R. Eng. Armando Virgillis sentido R. Embuaçu



Fluxo Veicular a Cada Hora

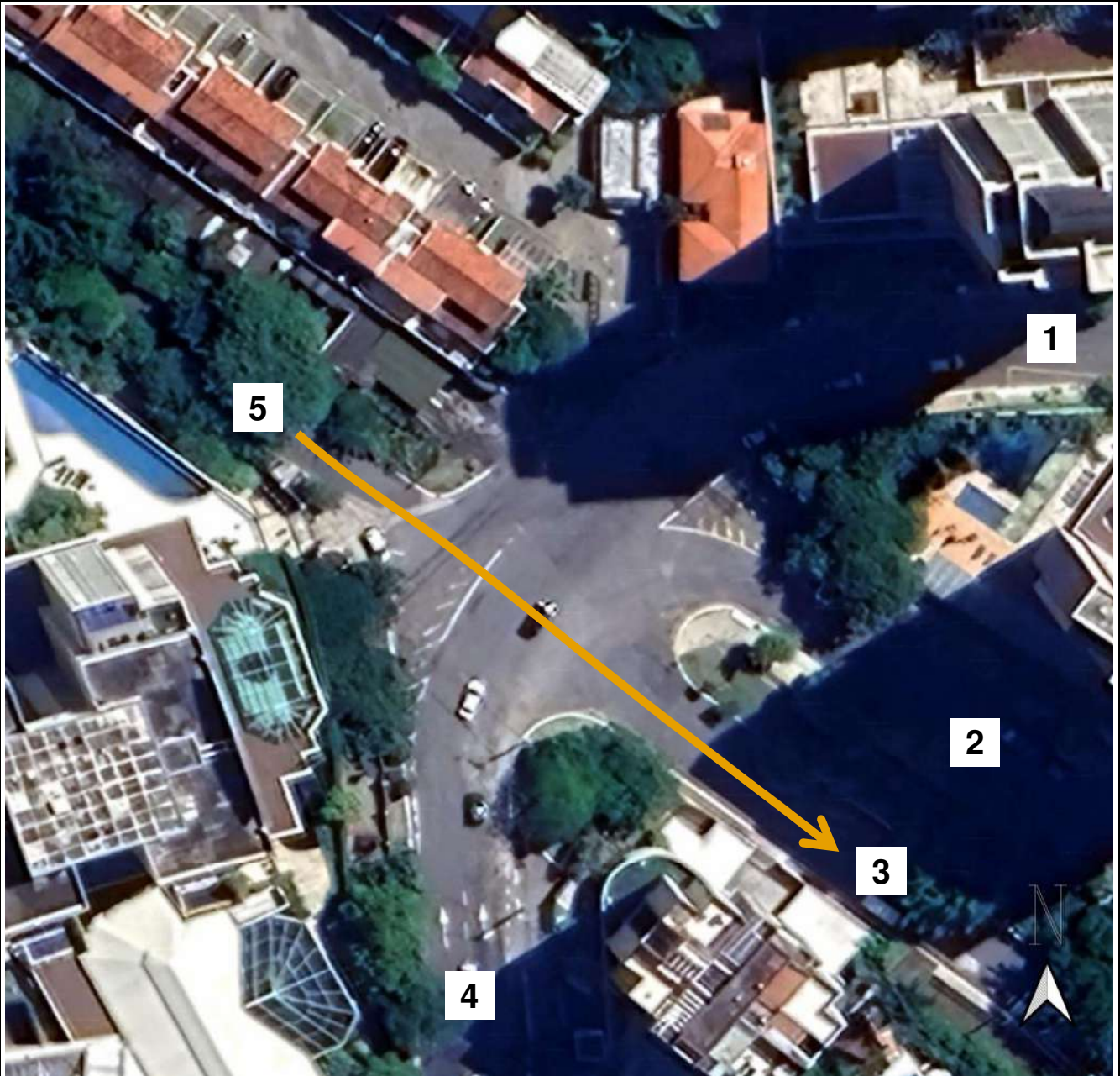
Período Manhã								Período Tarde							
Período		Car	Moto	Bus	Truck	PCU	VEC	Período		Car	Moto	Bus	Truck	PCU	VEC
De	Até							De	Até						
0:00	1:00	0	0	0	0	0	0	12:00	13:00	0	0	0	0	0	0
1:00	2:00	0	0	0	0	0	0	13:00	14:00	0	0	0	0	0	0
2:00	3:00	0	0	0	0	0	0	14:00	15:00	0	0	0	0	0	0
3:00	4:00	0	0	0	0	0	0	15:00	16:00	0	0	0	0	0	0
4:00	5:00	0	0	0	0	0	0	16:00	17:00	0	0	0	0	0	0
5:00	6:00	0	0	0	0	0	0	17:00	18:00	49	10	0	0	54	59
6:00	7:00	0	0	0	0	0	0	18:00	19:00	81	8	0	0	85	89
7:00	8:00	45	1	0	0	46	46	19:00	20:00	0	0	0	0	0	0
8:00	9:00	37	4	0	0	39	41	20:00	21:00	0	0	0	0	0	0
9:00	10:00	0	0	0	0	0	0	21:00	22:00	0	0	0	0	0	0
10:00	11:00	0	0	0	0	0	0	22:00	23:00	0	0	0	0	0	0
11:00	12:00	0	0	0	0	0	0	23:00	0:00	0	0	0	0	0	0

006 - R. Embuaçu x R. Dr. Barros Cruz																			
5 > 2		R. Eng. Armando Virgillis sentido R. Embuaçu																	
Fluxo veicular a cada 15 minutos																			
Período Manhã								Período Tarde											
Período		Car	Moto	Bus	Truck	PCU		VEC		Período		Car	Moto	Bus	Truck	PCU		VEC	
de	até					de	até	de	até	de	até					de	até	de	até
0:00	0:15	0	0	0	0	0		0		12:00	12:15	0	0	0	0	0		0	
0:15	0:30	0	0	0	0	0	0	0	0	12:15	12:30	0	0	0	0	0	0	0	0
0:30	0:45	0	0	0	0	0	0	0	0	12:30	12:45	0	0	0	0	0	0	0	0
0:45	1:00	0	0	0	0	0	0	0	0	12:45	13:00	0	0	0	0	0	0	0	0
1:00	1:15	0	0	0	0	0	0	0	0	13:00	13:15	0	0	0	0	0	0	0	0
1:15	1:30	0	0	0	0	0	0	0	0	13:15	13:30	0	0	0	0	0	0	0	0
1:30	1:45	0	0	0	0	0	0	0	0	13:30	13:45	0	0	0	0	0	0	0	0
1:45	2:00	0	0	0	0	0	0	0	0	13:45	14:00	0	0	0	0	0	0	0	0
2:00	2:15	0	0	0	0	0	0	0	0	14:00	14:15	0	0	0	0	0	0	0	0
2:15	2:30	0	0	0	0	0	0	0	0	14:15	14:30	0	0	0	0	0	0	0	0
2:30	2:45	0	0	0	0	0	0	0	0	14:30	14:45	0	0	0	0	0	0	0	0
2:45	3:00	0	0	0	0	0	0	0	0	14:45	15:00	0	0	0	0	0	0	0	0
3:00	3:15	0	0	0	0	0	0	0	0	15:00	15:15	0	0	0	0	0	0	0	0
3:15	3:30	0	0	0	0	0	0	0	0	15:15	15:30	0	0	0	0	0	0	0	0
3:30	3:45	0	0	0	0	0	0	0	0	15:30	15:45	0	0	0	0	0	0	0	0
3:45	4:00	0	0	0	0	0	0	0	0	15:45	16:00	0	0	0	0	0	0	0	0
4:00	4:15	0	0	0	0	0	0	0	0	16:00	16:15	0	0	0	0	0	0	0	0
4:15	4:30	0	0	0	0	0	0	0	0	16:15	16:30	0	0	0	0	0	0	0	0
4:30	4:45	0	0	0	0	0	0	0	0	16:30	16:45	0	0	0	0	0	0	0	0
4:45	5:00	0	0	0	0	0	0	0	0	16:45	17:00	0	0	0	0	0	0	0	0
5:00	5:15	0	0	0	0	0	0	0	0	17:00	17:15	4	5	0	0	7		9	
5:15	5:30	0	0	0	0	0	0	0	0	17:15	17:30	8	2	0	0	9	54	10	59
5:30	5:45	0	0	0	0	0	0	0	0	17:30	17:45	17	1	0	0	18		18	
5:45	6:00	0	0	0	0	0	0	0	0	17:45	18:00	20	2	0	0	21		22	
6:00	6:15	0	0	0	0	0	0	0	0	18:00	18:15	15	4	0	0	17		19	
6:15	6:30	0	0	0	0	0	0	0	0	18:15	18:30	24	2	0	0	25	85	26	89
6:30	6:45	0	0	0	0	0	0	0	0	18:30	18:45	18	0	0	0	18		18	
6:45	7:00	0	0	0	0	0	0	0	0	18:45	19:00	24	2	0	0	25		26	
7:00	7:15	13	0	0	0	13		13		19:00	19:15	0	0	0	0	0	0	0	0
7:15	7:30	4	1	0	0	5	46	5	46	19:15	19:30	0	0	0	0	0	0	0	0
7:30	7:45	10	0	0	0	10		10		19:30	19:45	0	0	0	0	0	0	0	0
7:45	8:00	18	0	0	0	18		18		19:45	20:00	0	0	0	0	0	0	0	0
8:00	8:15	8	0	0	0	8		8		20:00	20:15	0	0	0	0	0	0	0	0
8:15	8:30	6	1	0	0	7	39	7	41	20:15	20:30	0	0	0	0	0	0	0	0
8:30	8:45	11	2	0	0	12		13		20:30	20:45	0	0	0	0	0	0	0	0
8:45	9:00	12	1	0	0	13		13		20:45	21:00	0	0	0	0	0	0	0	0
9:00	9:15	0	0	0	0	0		0		21:00	21:15	0	0	0	0	0	0	0	0
9:15	9:30	0	0	0	0	0		0		21:15	21:30	0	0	0	0	0	0	0	0
9:30	9:45	0	0	0	0	0		0		21:30	21:45	0	0	0	0	0	0	0	0
9:45	10:00	0	0	0	0	0		0		21:45	22:00	0	0	0	0	0	0	0	0
10:00	10:15	0	0	0	0	0		0		22:00	22:15	0	0	0	0	0	0	0	0
10:15	10:30	0	0	0	0	0		0		22:15	22:30	0	0	0	0	0	0	0	0
10:30	10:45	0	0	0	0	0		0		22:30	22:45	0	0	0	0	0	0	0	0
10:45	11:00	0	0	0	0	0		0		22:45	23:00	0	0	0	0	0	0	0	0
11:00	11:15	0	0	0	0	0		0		23:00	23:15	0	0	0	0	0	0	0	0
11:15	11:30	0	0	0	0	0		0		23:15	23:30	0	0	0	0	0	0	0	0
11:30	11:45	0	0	0	0	0		0		23:30	23:45	0	0	0	0	0	0	0	0
11:45	12:00	0	0	0	0	0		0		23:45	0:00	0	0	0	0	0	0	0	0

006 - R. Embuaçu x R. Dr. Barros Cruz

5 > 3

R. Eng. Armando Virgillis sentido R. Eng. Armando Virgillis



Fluxo Veicular a Cada Hora

Período Manhã								Período Tarde							
Período		Car	Moto	Bus	Truck	PCU	VEC	Período		Car	Moto	Bus	Truck	PCU	VEC
De	Até							De	Até						
0:00	1:00	0	0	0	0	0	0	12:00	13:00	0	0	0	0	0	0
1:00	2:00	0	0	0	0	0	0	13:00	14:00	0	0	0	0	0	0
2:00	3:00	0	0	0	0	0	0	14:00	15:00	0	0	0	0	0	0
3:00	4:00	0	0	0	0	0	0	15:00	16:00	0	0	0	0	0	0
4:00	5:00	0	0	0	0	0	0	16:00	17:00	0	0	0	0	0	0
5:00	6:00	0	0	0	0	0	0	17:00	18:00	0	0	0	0	0	0
6:00	7:00	0	0	0	0	0	0	18:00	19:00	2	0	0	0	2	2
7:00	8:00	0	0	0	0	0	0	19:00	20:00	0	0	0	0	0	0
8:00	9:00	2	0	0	0	2	2	20:00	21:00	0	0	0	0	0	0
9:00	10:00	0	0	0	0	0	0	21:00	22:00	0	0	0	0	0	0
10:00	11:00	0	0	0	0	0	0	22:00	23:00	0	0	0	0	0	0
11:00	12:00	0	0	0	0	0	0	23:00	0:00	0	0	0	0	0	0

006 - R. Embuaçu x R. Dr. Barros Cruz															
5 > 3			R. Eng. Armando Virgillis sentido R. Eng. Armando Virgillis												
Fluxo veicular a cada 15 minutos															
Período Manhã								Período Tarde							
Período		Car	Moto	Bus	Truck	PCU	VEC	Período		Car	Moto	Bus	Truck	PCU	VEC
de	até							de	até						
0:00	0:15	0	0	0	0	0	0	12:00	12:15	0	0	0	0	0	0
0:15	0:30	0	0	0	0	0	0	12:15	12:30	0	0	0	0	0	0
0:30	0:45	0	0	0	0	0	0	12:30	12:45	0	0	0	0	0	0
0:45	1:00	0	0	0	0	0	0	12:45	13:00	0	0	0	0	0	0
1:00	1:15	0	0	0	0	0	0	13:00	13:15	0	0	0	0	0	0
1:15	1:30	0	0	0	0	0	0	13:15	13:30	0	0	0	0	0	0
1:30	1:45	0	0	0	0	0	0	13:30	13:45	0	0	0	0	0	0
1:45	2:00	0	0	0	0	0	0	13:45	14:00	0	0	0	0	0	0
2:00	2:15	0	0	0	0	0	0	14:00	14:15	0	0	0	0	0	0
2:15	2:30	0	0	0	0	0	0	14:15	14:30	0	0	0	0	0	0
2:30	2:45	0	0	0	0	0	0	14:30	14:45	0	0	0	0	0	0
2:45	3:00	0	0	0	0	0	0	14:45	15:00	0	0	0	0	0	0
3:00	3:15	0	0	0	0	0	0	15:00	15:15	0	0	0	0	0	0
3:15	3:30	0	0	0	0	0	0	15:15	15:30	0	0	0	0	0	0
3:30	3:45	0	0	0	0	0	0	15:30	15:45	0	0	0	0	0	0
3:45	4:00	0	0	0	0	0	0	15:45	16:00	0	0	0	0	0	0
4:00	4:15	0	0	0	0	0	0	16:00	16:15	0	0	0	0	0	0
4:15	4:30	0	0	0	0	0	0	16:15	16:30	0	0	0	0	0	0
4:30	4:45	0	0	0	0	0	0	16:30	16:45	0	0	0	0	0	0
4:45	5:00	0	0	0	0	0	0	16:45	17:00	0	0	0	0	0	0
5:00	5:15	0	0	0	0	0	0	17:00	17:15	0	0	0	0	0	0
5:15	5:30	0	0	0	0	0	0	17:15	17:30	0	0	0	0	0	0
5:30	5:45	0	0	0	0	0	0	17:30	17:45	0	0	0	0	0	0
5:45	6:00	0	0	0	0	0	0	17:45	18:00	0	0	0	0	0	0
6:00	6:15	0	0	0	0	0	0	18:00	18:15	1	0	0	0	1	1
6:15	6:30	0	0	0	0	0	0	18:15	18:30	0	0	0	0	0	0
6:30	6:45	0	0	0	0	0	0	18:30	18:45	0	0	0	0	0	0
6:45	7:00	0	0	0	0	0	0	18:45	19:00	1	0	0	0	1	1
7:00	7:15	0	0	0	0	0	0	19:00	19:15	0	0	0	0	0	0
7:15	7:30	0	0	0	0	0	0	19:15	19:30	0	0	0	0	0	0
7:30	7:45	0	0	0	0	0	0	19:30	19:45	0	0	0	0	0	0
7:45	8:00	0	0	0	0	0	0	19:45	20:00	0	0	0	0	0	0
8:00	8:15	1	0	0	0	1	1	20:00	20:15	0	0	0	0	0	0
8:15	8:30	0	0	0	0	0	0	20:15	20:30	0	0	0	0	0	0
8:30	8:45	0	0	0	0	0	0	20:30	20:45	0	0	0	0	0	0
8:45	9:00	1	0	0	0	1	1	20:45	21:00	0	0	0	0	0	0
9:00	9:15	0	0	0	0	0	0	21:00	21:15	0	0	0	0	0	0
9:15	9:30	0	0	0	0	0	0	21:15	21:30	0	0	0	0	0	0
9:30	9:45	0	0	0	0	0	0	21:30	21:45	0	0	0	0	0	0
9:45	10:00	0	0	0	0	0	0	21:45	22:00	0	0	0	0	0	0
10:00	10:15	0	0	0	0	0	0	22:00	22:15	0	0	0	0	0	0
10:15	10:30	0	0	0	0	0	0	22:15	22:30	0	0	0	0	0	0
10:30	10:45	0	0	0	0	0	0	22:30	22:45	0	0	0	0	0	0
10:45	11:00	0	0	0	0	0	0	22:45	23:00	0	0	0	0	0	0
11:00	11:15	0	0	0	0	0	0	23:00	23:15	0	0	0	0	0	0
11:15	11:30	0	0	0	0	0	0	23:15	23:30	0	0	0	0	0	0
11:30	11:45	0	0	0	0	0	0	23:30	23:45	0	0	0	0	0	0
11:45	12:00	0	0	0	0	0	0	23:45	0:00	0	0	0	0	0	0

RELATÓRIO DE PESQUISAS

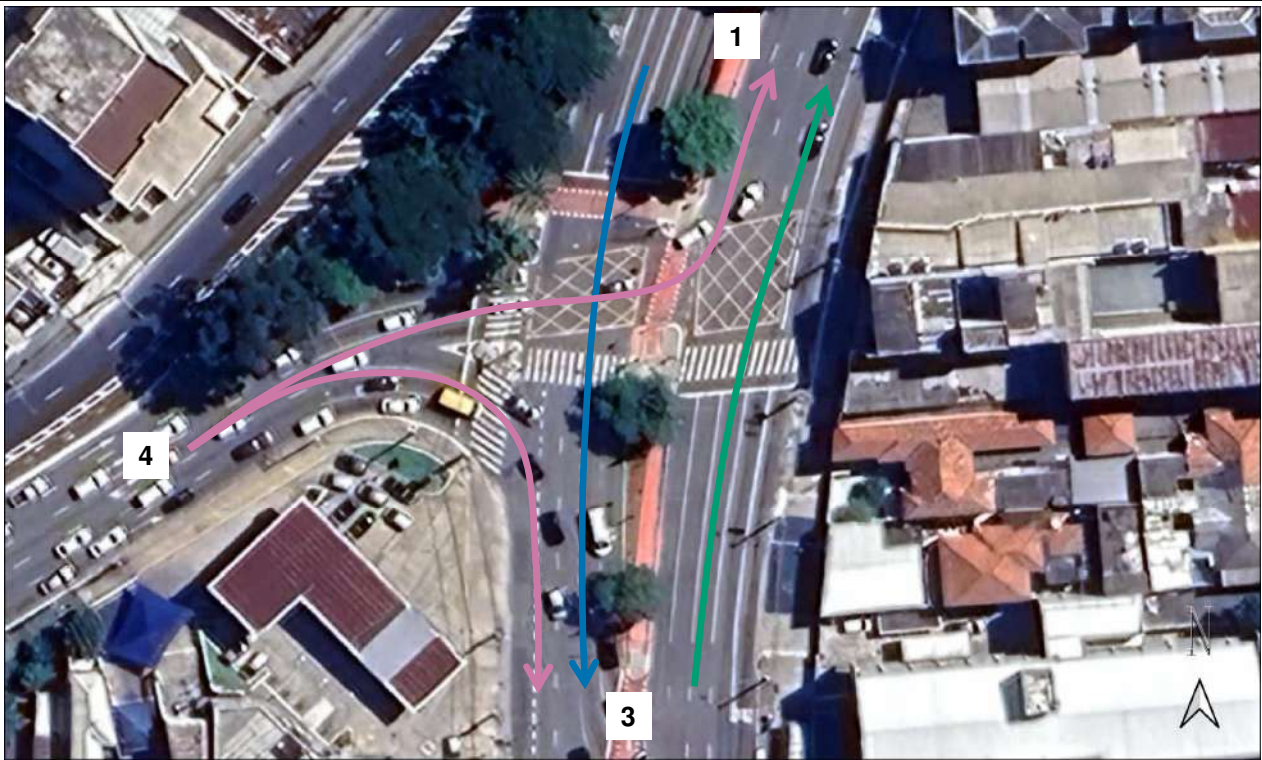
CONTAGEM VEICULAR CLASSIFICADA

001 - R. Domingos de Moraes x R. Sena Madureira

Ref.: RT-AAP.001-3J21-001_HP

Sena Madureira - SP
Abril de 2024

Croquis 001 - R. Domingos de Moraes x R. Sena Madureira



Vídeos



Movimentos Contados

- 1 > 3 R. Domingos de Moraes sentido R. Domingos de Moraes
- 3 > 1 R. Domingos de Moraes sentido R. Domingos de Moraes
- 4 > 1 R. Sena Madureira conv. à esquerda R. Domingos de Moraes
- 4 > 3 R. Sena Madureira conv. à direita R. Domingos de Moraes

001 - R. Domingos de Moraes x R. Sena Madureira

Diagrama de Fluxos - 07h às 08h

Contagem De 02/04/2024 às 19:00 até 03/04/2024 às 19:00_HP
 Valor horário máximo 07:00 - 08:00
 Com base em um período de tempo 02/04/2024 07:00 - 02/04/2024 08:00
 4575 PCU



De \ Para	1	3	4
1		1660	
3	1144		
4	736	1035	

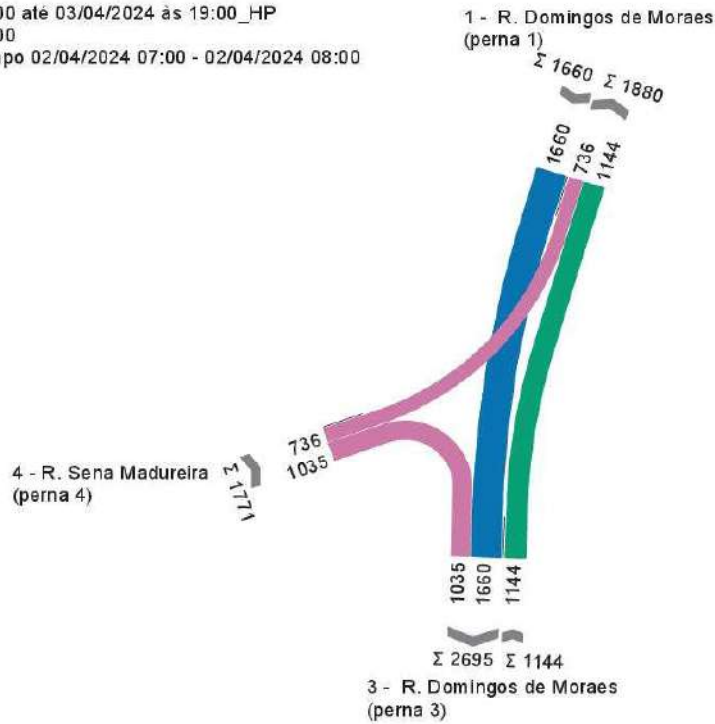


Diagrama de Fluxos - 08h às 09h

Contagem De 02/04/2024 às 19:00 até 03/04/2024 às 19:00_HP
 Valor horário máximo 08:00 - 09:00
 Com base em um período de tempo 02/04/2024 08:00 - 02/04/2024 09:00
 4315 PCU



De \ Para	1	3	4
1		1759	
3	1080		
4	618	858	

