

NOTA DE SERVIÇO

SARJETAS TRIANGULAR EM CONCRETO					
Estaca		Lado	Sentido	Tipo	Extensão (m)
Inicial	Final				
2+00	9+00	D	Long	STC	140,00
2+00	9+00	E	Long	STC	140,00
9+00	14+10	E	Long	STC	110,00
15+10	18+10	E	Long	STC	60,00
18+10	31+10	E	Long	STC	60,00
34+05	44+15	E	Long	STC	210,00
34+05	43+10	D	Long	STC	185,00
44+15	50+10	E	Long	STC	115,00
44+15	50+10	D	Long	STC	115,00
50+10	56+15	E	Long	STC	125,00
50+10	57+00	D	Long	STC	130,00
57+10	63+10	E	Long	STC	120,00
57+10	63+10	D	Long	STC	120,00
63+10	70+00	E	Long	STC	130,00
63+10	64+10	D	Long	STC	20,00
65+00	71+15	D	Long	STC	135,00
70+10	70+15	E	Long	STC	5,00
71+00	75+05	E	Long	STC	105,00
72+05	75+10	D	Long	STC	65,00
75+15	80+05	E	Long	STC	90,00
75+15	80+05	D	Long	STC	90,00
80+05	94+10	E	Long	STC	285,00

SARJETAS TRIANGULAR EM CONCRETO					
Estaca		Lado	Sentido	Tipo	Extensão (m)
Inicial	Final				
94+10	102+05	E	Long	STC	155,00
80+05	94+10	D	Long	STC	285,00
94+10	102+10	D	Long	STC	160,00
103+15	109+15	D	Long	STC	120,00
109+15	115+00	D	Long	STC	105,00
115+00	117+10	D	Long	STC	50,00
117+10	127+15	D	Long	STC	205,00
127+15	138+10	D	Long	STC	215,00
138+10	147+15	D	Long	STC	185,00
147+15	152+15	D	Long	STC	100,00
152+15	158+05	E	Long	STC	110,00
152+15	158+05	D	Long	STC	110,00
158+05	161+00	E	Long	STC	55,00
159+10	167+10	D	Long	STC	160,00
166+00	167+10	E	Long	STC	30,00
171+15	175+00	E	Long	STC	65,00
171+15	178+00	D	Long	STC	125,00
178+15	190+00	E	Long	STC	225,00
178+15	190+00	D	Long	STC	225,00
190+05	199+15	D	Long	STC	190,00
191+00	199+15	E	Long	STC	175,00
201+05	204+10	E	Long	STC	65,00
201+05	204+10	D	Long	STC	65,00
TOTAL					5.735,00



APROVADO

De acordo com Legislação Vigente

Diretoria de Planejamento

TRAVESSIA - TRANSPOSIÇÃO DE SARJETA					
Estaca		Lado	Sentido	Diâmetro	Extensão (m)
Inicial	Final				
14+15	15+00	E	Long	0,40	5,00
15+00	15+10	E	Long	0,40	10,00
43+10	44+15	D	Long	0,40	25,00
64+10	65+00	D	Long	0,40	10,00
70+00	70+10	E	Long	0,40	10,00
70+15	71+00	E	Long	0,40	5,00
71+15	72+05	D	Long	0,40	10,00
75+05	75+15	E	Long	0,40	10,00
75+10	75+15	D	Long	0,40	5,00
TOTAL					90,00

LEGENDA



PREFEITURA MUNICIPAL DE URUSSANGA
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO

EMPRESA:

SETE - SERVIÇOS TÉCNICOS DE ENGENHARIA
RUA CEL. MARCOS ROVARIS, 698 - CENTRO - IÇARA / SC
CNPJ: 28.740.861 / 0001-25

TÍTULO: PROJETO DE DRENAGEM

RODOVIA: RIO AMÉRICA

TRECHO: RIO AMÉRICA AO BELVEDERE

FASE: PROJETO DE ENGENHARIA

REFERÊNCIA: NOTA DE SERVIÇO

ESCALA: S/ESCALA

DATA: MAR/2026

FOLHA: 14

PÁGINA: 80

LOCALIZAÇÃO: URUSSANGA / SC

NOTA DE SERVIÇO

DRENO LONGITUDINAL PROFUNDO - DPS					
Estaca		Lado	Sentido	Tipo	Extensão (m)
Inicial	Final				
31+00	44+15	D	Long	DPS 08	275,00
109+15	115+00	D	Long	DPS 08	105,00
115+00	117+10	D	Long	DPS 08	50,00
117+10	127+15	D	Long	DPS 08	205,00
127+15	138+10	D	Long	DPS 08	215,00
138+10	147+15	D	Long	DPS 08	185,00
147+15	152+15	D	Long	DPS 08	100,00
152+15	157+05	D	Long	DPS 08	90,00
159+05	167+00	D	Long	DPS 08	155,00
173+00	177+10	D	Long	DPS 08	90,00
180+05	189+05	D	Long	DPS 08	180,00
191+05	194+05	D	Long	DPS 08	60,00
196+10	199+05	D	Long	DPS 08	55,00
201+00	203+05	D	Long	DPS 08	45,00
TOTAL					1810,00

DRENO PROFUNDO				
QUANTITATIVO DE ESCAVAÇÃO DE VALAS				
Dispositivo	extensão (m)	Largura (m)	Altura (m) ¹	escavação (m3)
DPS08 (1ª Cat.)	1.655,00	0,50	1,50	1.241,25
DPS08 (3ª Cat.)	155,00	0,50	1,50	116,25
Total	1.810,00	-		

NOTA DE SERVIÇO DE BUEIROS - OAC										
IDENTIFICAÇÃO		Tipo	Diametro (m)	Extensão (m)	Escavação		Volume do Tubo	Reaterro (m³)	Saídas	
Nº	ESTACA				seção (m x m²)	volume (m³)			Mont	Jus
1	9+00	BSTC	0,40 M	8,00 M	1,28	10,24	1,22	9,02	CCS	Boca
2	15+00	BSTC	0,60 M	8,00 M	1,60	12,80	2,74	10,06	CCS	Boca
3	18+10	BSTC	0,60 M	8,00 M	1,60	12,80	2,74	10,06	CCS	Boca
4	44+15	BSTC	0,80 M	8,00 M	1,92	15,36	4,87	10,49	CCS	Boca
5	50+10	BSTC	0,60 M	8,00 M	1,60	12,80	2,74	10,06	CCS	Boca
6	63+10	BSTC	0,80 M	8,00 M	1,92	15,36	4,87	10,49	CCS	Boca
7	80+05	BSTC	0,80 M	8,00 M	1,92	15,36	4,87	10,49	CCS	Boca
8	102+05	BSTC	0,80 M	10,00 M	1,92	19,20	6,08	13,12	CCS	Boca
9	109+15	BSTC	0,60 M	8,00 M	1,60	12,80	2,74	10,06	CCS	Boca
10	115+00	BSTC	0,80 M	8,00 M	1,92	15,36	4,87	10,49	CCS	Boca
11	117+10	BSTC	0,60 M	8,00 M	1,60	12,80	2,74	10,06	CCS	Boca
12	127+15	BSTC	0,60 M	8,00 M	1,60	12,80	2,74	10,06	CCS	Boca
13	138+10	BSTC	1,00 M	8,00 M	2,24	17,92	7,60	10,32	CCS	Boca
14	147+15	BSTC	0,60 M	8,00 M	1,60	12,80	2,74	10,06	CCS	Boca
15	152+15	BSTC	0,60 M	8,00 M	1,60	12,80	2,74	10,06	CCS	Boca
16	158+05	BSTC	0,80 M	8,00 M	1,92	15,36	4,87	10,49	CCS	Boca
17	167+10	BSTC	0,80 M	8,00 M	1,92	15,36	4,87	10,49	CCS	Boca
18	178+05	BSTC	0,80 M	8,00 M	1,92	15,36	4,87	10,49	CCS	Boca
19	190+00	BSTC	0,80 M	8,00 M	1,92	15,36	4,87	10,49	CCS	Boca
20	199+15	BSTC	0,80 M	8,00 M	1,92	15,36	4,87	10,49	CCS	Boca
21	204+10	BSTC	0,80 M	8,00 M	1,92	15,36	4,87	10,49	CCS	Boca
TOTAL					303,36	-	217,91	-		

LEGENDA

ORGÃO:



PREFEITURA MUNICIPAL DE URUSSANGA
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO

EMPRESA:



SETE - SERVIÇOS TÉCNICOS DE ENGENHARIA
RUA CEL. MARCOS ROVARIS, 698 - CENTRO - IÇARA / SC
CNPJ: 28.740.861 / 0001-25

TÍTULO: PROJETO DE DRENAGEM

RODOVIA: RIO AMÉRICA

TRECHO: RIO AMÉRICA AO BELVEDERE

FASE: PROJETO DE ENGENHARIA

REFERÊNCIA: NOTA DE SERVIÇO

LOCALIZAÇÃO: URUSSANGA / SC

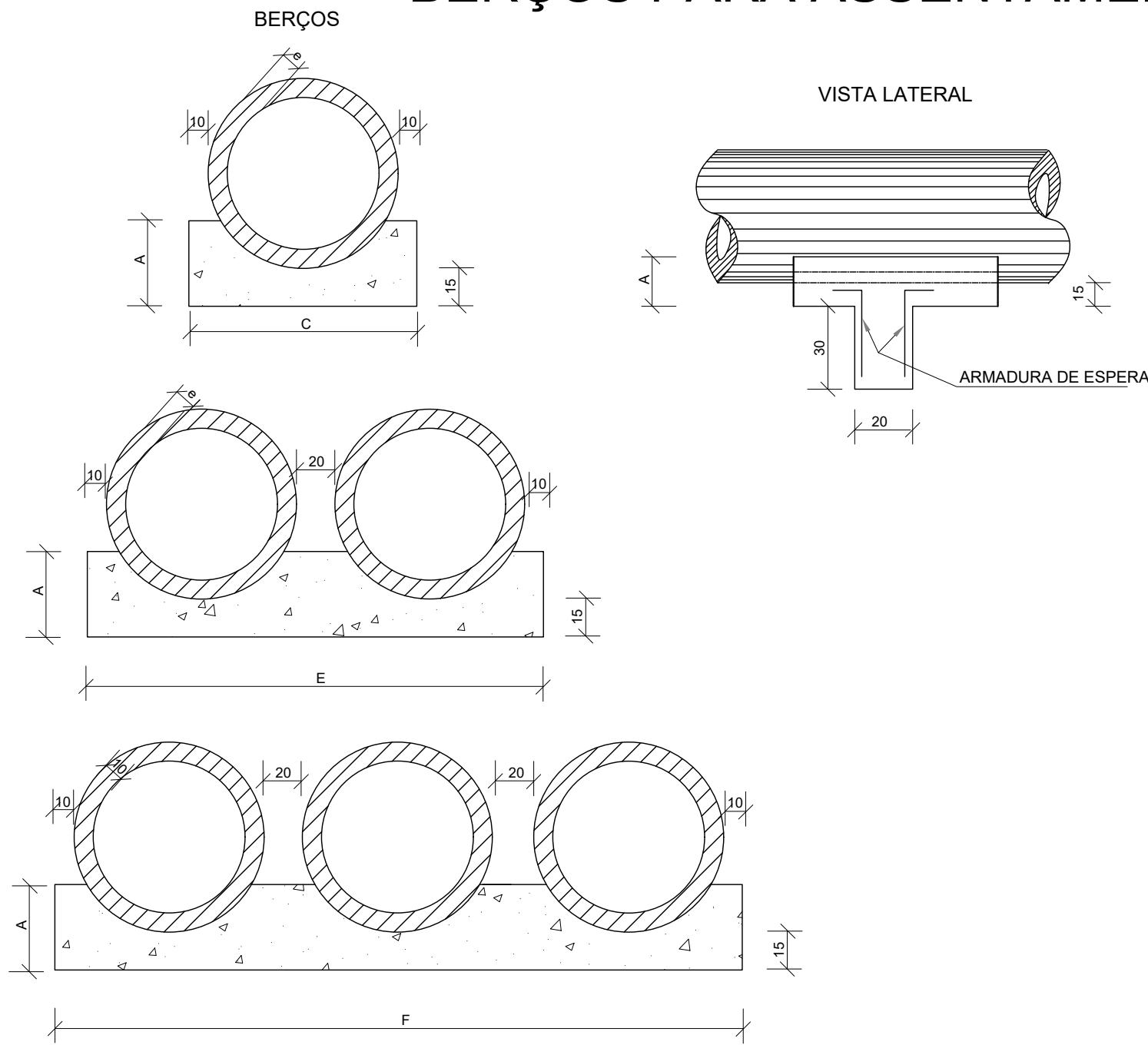
ESCALA: S/ESCALA

DATA: MAR/2026

FOLHA: 15

PÁGINA: 81

BERÇOS PARA ASSENTAMENTOS DE BUEIROS

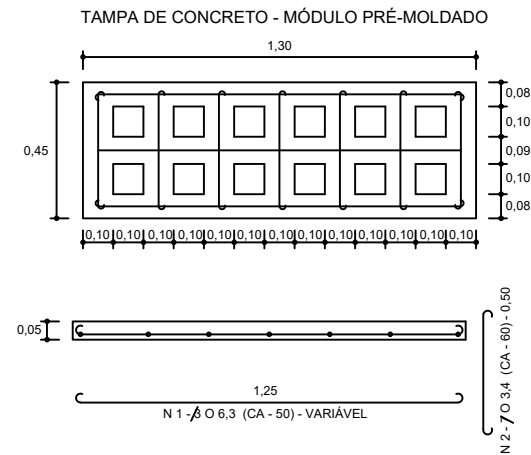
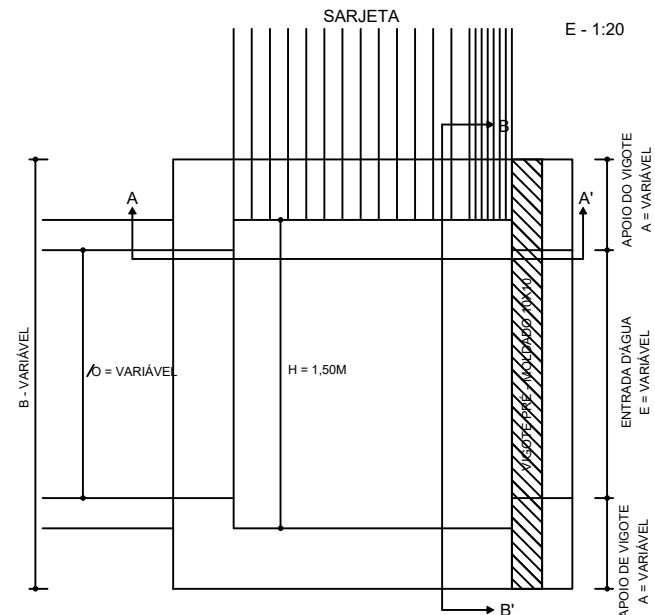


QUADRO DE DIMENSÕES (cm)					
DIÂMETRO	A	C	E	F	e
40	25	72	-	-	6
60	30	96	-	-	8
80	35	120	240	-	10
100	40	144	288	432	12
120	45	166	332	498	13
150	50	198	396	594	14

QUANTIDADES UNITÁRIAS DOS DENTES						
DIÂMETRO (cm)	SIMPLES		DUPLO		TRIPLO	
	CONCRETO (m³)	ARMADURA (kg)	CONCRETO (m³)	ARMADURA (kg)	CONCRETO (m³)	ARMADURA (kg)
40	0,029	0,500	-	-	-	-
60	0,038	0,500	-	-	-	-
80	0,048	0,750	0,096	0,250	-	-
100	0,058	0,058	0,115	0,500	0,173	2,250
120	0,066	1,000	0,133	1,750	0,199	2,500
150	0,079	1,000	0,158	2,000	0,238	3,000

QUANTIDADES POR METRO LINEAR DE BERÇO						
DIÂMETRO (cm)	SIMPLES		DUPLO		TRIPLO	
	CONCRETO (m³)	FORMA (m²)	CONCRETO (m³)	FORMA (m²)	CONCRETO (m³)	FORMA (m²)
40	0,151	0,50	-	-	-	-
60	0,225	0,60	-	-	-	-
80	0,308	0,70	0,616	0,70	-	-
100	0,402	0,80	0,804	0,80	1,206	0,80
120	0,499	0,90	0,998	0,90	1,498	0,90
150	0,644	1,00	1,288	1,00	1,933	1,00

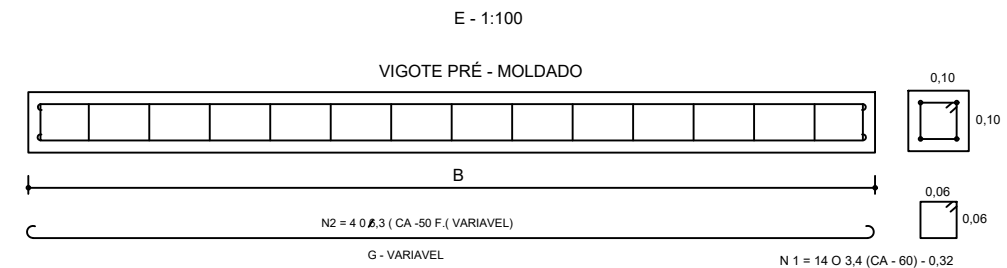
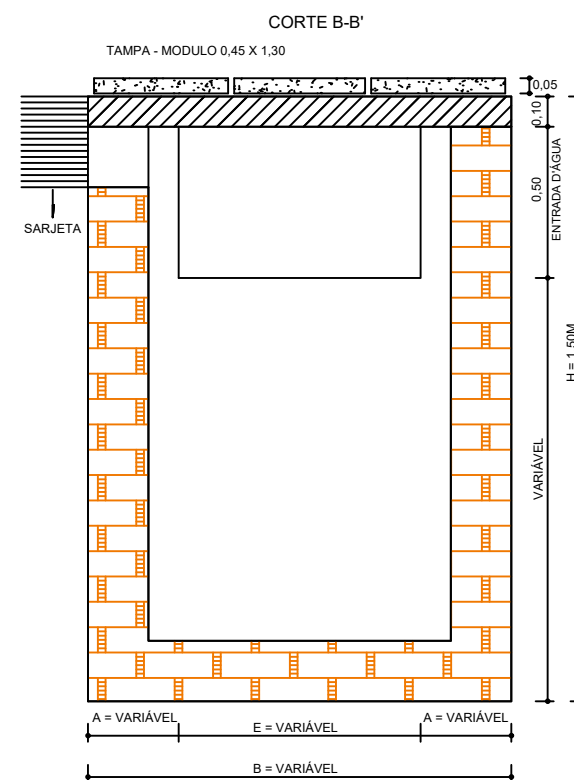
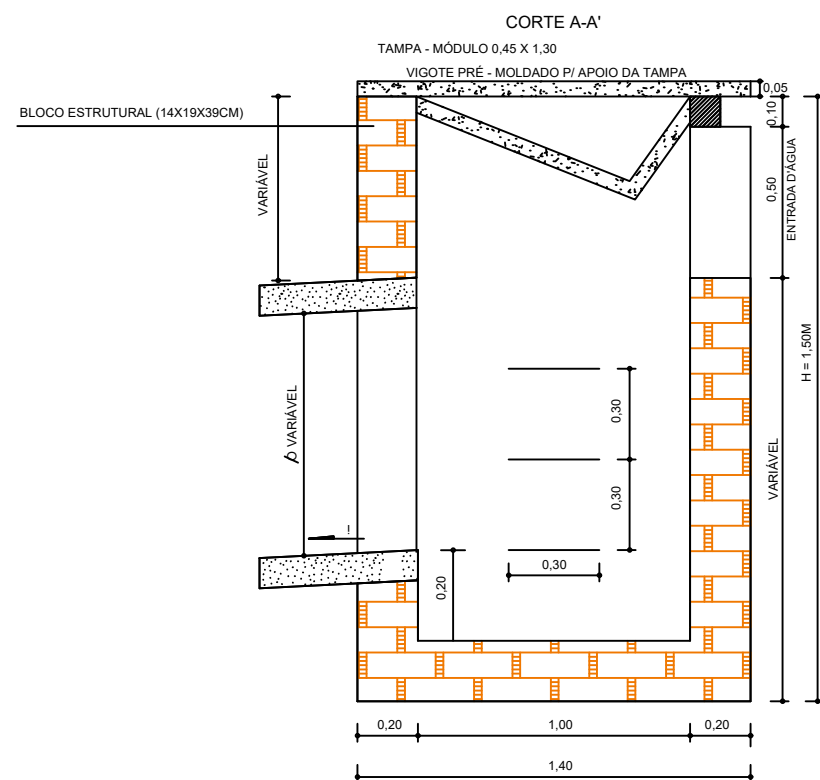
CAIXA COLETORA DE SARJETA - H = 1,50M



TIPO	ESCONDIDA (GRAUS)	0°	10°	20°	30°	40°
C.C.1	0,60	1,50	OS VALORES PODERÃO SER CALCULADOS PELA FÓRMULA: $C = \frac{C'}{\cos E}$ C' - VALOR DE C EM 0° E - ESCONDIDA EM GRAUS.			
C.C.2	0,80	1,50				
C.C.3	1,00	1,60				

QUADRO DE QUANTIDADE DA TAMPA PRO MÓDULO

MATERIAL	CONCRETO (m³) f _{ck} = 150 kg/cm²	FERRO		FORMA (m²)
		3,4 mm CA - 60 (kg)	6,3 mm CA - 50 (kg)	
QUANTIDADE	0,023	0,249	1,05	0,8845



VALORES DE B					
ESCONSIDADE (GRAUS)	0°	10°	20°	30°	40°
TIPO					
C.C.1	1,40	OS VALORES PODERÃO SER CALCULADOS PELA FÓRMULA $D = \frac{D}{\cos E}$ D - COMP. DO VIGOTE PARA E = 0 E = ESCONSIDADE EM GRAUS			
C.C.2	1,40				
C.C.3	1,90				

VALORES DE F e G (FERRO)

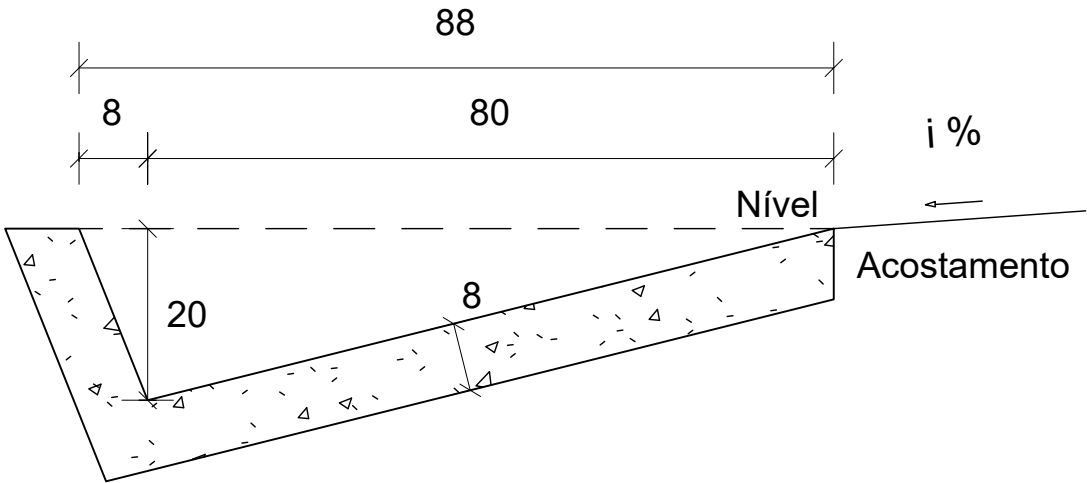
TIPO	F (m)	G (m)
C.C.1	1,35	1,50
C.C.2	1,35	1,50
C.C.3	1,85	2,00

OBS. CONCRETO FCK: 25MPa

MATERIAL TIPO	CONCRETO (m³) Fck = 150 kg/cm²	FERRO		FORMA (m³)
		3,4 mm CA - 60 (kg)	6,3 mm CA - 50 (kg)	
C.C.1	0,014	0,341	1,50	0,440
C.C.2	0,017	0,409	1,80	0,530
C.C.3	0,019	0,455	2,00	0,590

LEGENDA

SARJETA TRIANGULAR EM CONCRETO



Seção transversal

Consumos médios ³		Método executivo ⁴	
		Convencional	Extrusão
Escavação	m³/m	0,1773	0,1773
Apiloamento	m2/m	1,1917	1,1917
Concreto fck ≥ 20 MPa	m³/m	0,0893	0,0893
Guia de madeira	m/m	0,5959	-
Argamassa de cimento e areia ⁵	m³/m	0,0001	-

LEGENDA

ÓRGÃO:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE URUSSANGA**
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO

EMPRESA:

**SETE - SERVIÇOS TÉCNICOS DE ENGENHARIA**
RUA CEL. MARCOS ROVARIS, 698 - CENTRO - IÇARA / SC
CNPJ: 28.740.861 / 0001-25

TÍTULO:

PROJETO DE DRENAGEM

RODOVIA:

RIO AMÉRICA

TRECHO:

RIO AMÉRICA AO BELVEDERE

FASE:

PROJETO DE ENGENHARIA

REFERÊNCIA:

DETALHES

LOCALIZAÇÃO:

URUSSANGA / SC

ESCALA:

S/ESCALA

DATA:

MAR/2026

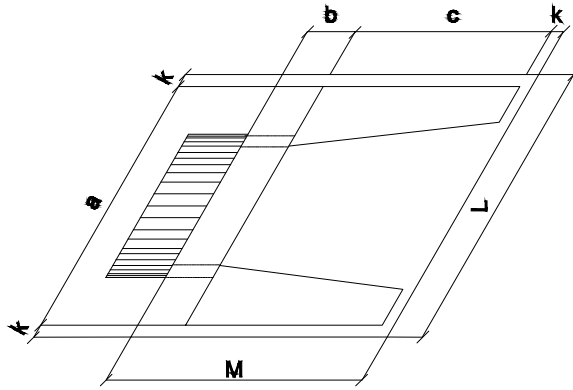
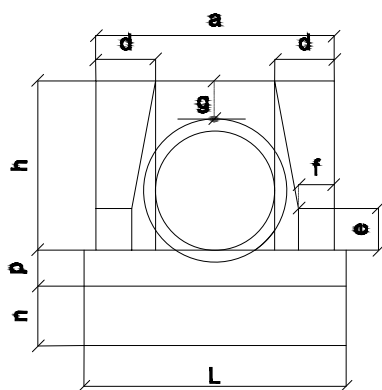
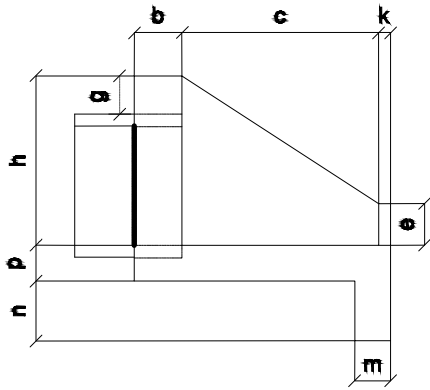
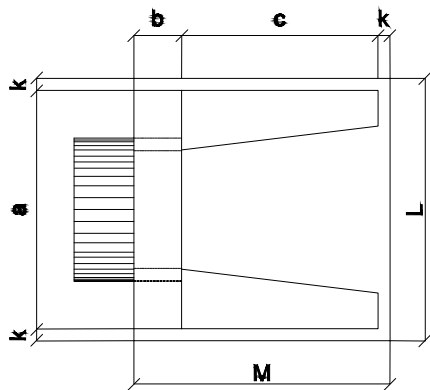
FOLHA:

18

PÁGINA:

84

BOCA DE BUEIRO



DIMENSÕES E CONSUMOS MÉDIOS PARA UMA UNIDADE

ESC.	BUEIRO SIMPLES TUBULAR Φ= 40														formas m²	concreto m³	cimento saco 50kg	areia m³	brita 1 brita 2 m³	água m³	madeira m³
	a	b	c	d	e	f	g	h	k	m	n	p	L	M							
0°	80	20	90	20	15	10	20	66	5	20	20	20	90	115	2,29	0,423	2,072	0,288	0,313	0,068	0,057
5°	80			20									90		2,30	0,423	2,072	0,288	0,313	0,068	0,057
10°	81			20									91		2,31	0,423	2,073	0,288	0,313	0,068	0,058
15°	83			21									93		2,33	0,423	2,074	0,288	0,313	0,068	0,058
20°	85			21									96		2,36	0,424	2,076	0,288	0,314	0,068	0,059
25°	88			22									99		2,41	0,424	2,078	0,288	0,314	0,068	0,060
30°	92			23									104		2,47	0,425	2,081	0,289	0,314	0,068	0,062
35°	98			24									110		2,56	0,425	2,084	0,289	0,315	0,068	0,064
40°	104			26									117		2,67	0,426	2,088	0,290	0,315	0,068	0,067
45°	113			28									127		2,84	0,427	2,092	0,290	0,316	0,068	0,071

ESC	BUEIRO SIMPLES TUBULAR $\Phi=100$														formas m ²	concreto m ³	cimento saco 50kg	areia m ³	brita 1 brita 2 m ³	água m ³	madeira m ³
	a	b	c	d	e	f	g	h	k	m	n	p	L	M							
0°	170	30	165	35	50	20	30	142	10	27	37	27	190	205	9,68	2,514	12,318	1,709	1,860	0,402	0,242
5°	171			35									191		9,69	2,514	12,320	1,710	1,861	0,402	0,242
10°	173			36									193		9,75	2,515	12,325	1,710	1,861	0,402	0,244
15°	176			36									197		9,85	2,517	12,334	1,712	1,863	0,403	0,246
20°	181			37									202		9,99	2,520	12,346	1,713	1,865	0,403	0,250
25°	188			39									210		10,19	2,523	12,362	1,716	1,867	0,404	0,255
30°	196			40									219		10,47	2,517	12,381	1,718	1,870	0,404	0,262
35°	208			43									232		10,84	2,531	12,403	1,721	1,873	0,405	0,271
40°	222			46									248		10,36	2,536	12,427	1,725	1,877	0,406	0,284
45°	240			49									269		12,07	2,542	12,455	1,728	1,881	0,407	0,302

ESC.	BUEIRO SIMPLES TUBULAR $\Phi=60$														formas m ²	concreto m ³	cimento saco 50kg	areia m ³	brita 1 brita 2 m ³	água m ³	madeira m ³
	a	b	c	d	e	f	g	h	k	m	n	p	L	M							
0°	110	20	125	25	25	10	30	88	10	23	33	23	130	155	4,17	0,932	4,567	0,634	0,690	0,149	0,104
5°	110			25									130		4,18	0,932	4,568	0,634	0,690	0,149	0,104
10°	112			25									132		4,20	0,933	4,570	0,634	0,690	0,149	0,105
15°	114			26									135		4,24	0,933	4,573	0,635	0,691	0,149	0,106
20°	117			27									138		4,30	0,934	4,577	0,635	0,691	0,149	0,107
25°	121			28									143		4,38	0,935	4,583	0,636	0,692	0,150	0,110
30°	127			29									150		4,49	0,937	4,589	0,637	0,693	0,150	0,112
35°	134			31									159		4,65	0,938	4,597	0,638	0,694	0,150	0,116
40°	144			33									170		4,85	0,940	4,605	0,639	0,695	0,150	0,121
45°	156			35									184		5,14	0,942	4,615	0,640	0,697	0,151	0,129

ESC	BUEIRO SIMPLES TUBULAR Φ= 120														formas m²	concreto m³	cimento saco 50kg	areia m³	brita 1 brita 2 m³	água m³	madeira m³
	a	b	c	d	e	f	g	h	k	m	n	p	L	M							
0°	200	40	180	40	60	25	30	163	10	28	38	28	220	230	12,61	3,638	17,825	2,474	2,692	0,582	0,315
5°	201			40									221		12,64	3,639	17,830	2,474	2,693	0,582	0,316
10°	203			41									223		12,71	3,642	17,844	2,476	2,695	0,583	0,318
15°	207			41									228		12,84	3,646	17,866	2,479	2,698	0,583	0,321
20°	213			43									234		13,03	3,653	17,898	2,484	2,703	0,584	0,326
25°	221			44									243		13,30	3,661	17,937	2,489	2,709	0,586	0,332
30°	231			46									254		13,67	3,671	17,986	2,496	2,716	0,587	0,342
35°	244			49									269		14,16	3,682	18,042	2,504	2,725	0,589	0,354
40°	264			52									287		14,85	3,695	18,105	2,513	2,734	0,591	0,371
45°	283			57									311		15,79	3,709	18,176	2,522	2,745	0,593	0,395

ESC.	BUEIRO SIMPLES TUBULAR Φ= 80														formas m²	concreto m³	cimento saco 50kg	areia m³	brita 1 brita 2 m³	água m³	madeira m³
	a	b	c	d	e	f	g	h	k	m	n	p	L	M							
0°	140	25	145	30	35	15	30	120	10	25	35	25	180	160	6,83	1,619	1,101	1,198	0,259	0,259	0,171
5°	141			30										161	6,85	1,619	1,101	1,198	0,259	0,259	0,171
10°	142			30										162	6,88	1,620	1,101	1,199	0,259	0,259	0,172
15°	145			31										166	6,95	1,621	1,102	1,199	0,259	0,259	0,174
20°	149			32										170	7,06	1,622	1,103	1,201	0,260	0,260	0,176
25°	154			33										177	7,20	1,624	1,105	1,202	0,260	0,260	0,180
30°	162			35										185	7,39	1,627	1,106	1,204	0,260	0,260	0,185
35°	171			37										195	7,66	1,630	1,108	1,206	0,261	0,261	0,191
40°	183			39										209	8,02	1,633	1,110	1,208	0,261	0,261	0,201
45°	198			42										226	8,52	1,636	1,113	1,211	0,262	0,262	0,213

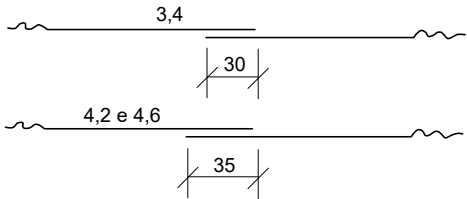
ESC	BUEIRO SIMPLES TUBULAR Φ= 150														formas m²	concreto m³	cimento saco 50kg	areia m³	brita 1 brita 2 m³	água m³	madeira m³
	a	b	c	d	e	f	g	h	k	m	n	p	L	M							
0°	240	50	260	45	75	30	30	194	10	29	39	29	260	320	20,39	6,487	31,784	4,411	4,800	1,038	0,510
5°	241			261									20,43		6,488	31,791	4,412	4,801	1,038	0,511	
10°	244			264									20,53		6,492	31,810	4,414	4,804	1,039	0,513	
15°	248			269									20,71		6,499	31,843	4,419	4,809	1,040	0,518	
20°	255			277									20,98		6,508	31,888	4,425	4,816	1,041	0,524	
25°	265			287									21,35		6,520	31,946	4,433	4,824	1,043	0,534	
30°	277			300									21,86		6,534	32,015	4,443	4,835	1,045	0,547	
35°	293			317									22,56		6,550	32,096	4,454	4,847	1,048	0,564	
40°	313			339									23,51		6,569	32,188	4,467	4,861	1,051	0,588	
45°	339			368									24,84		6,590	32,290	4,481	4,876	1,054	0,621	

TUBOS DE CONCRETO ARMADO

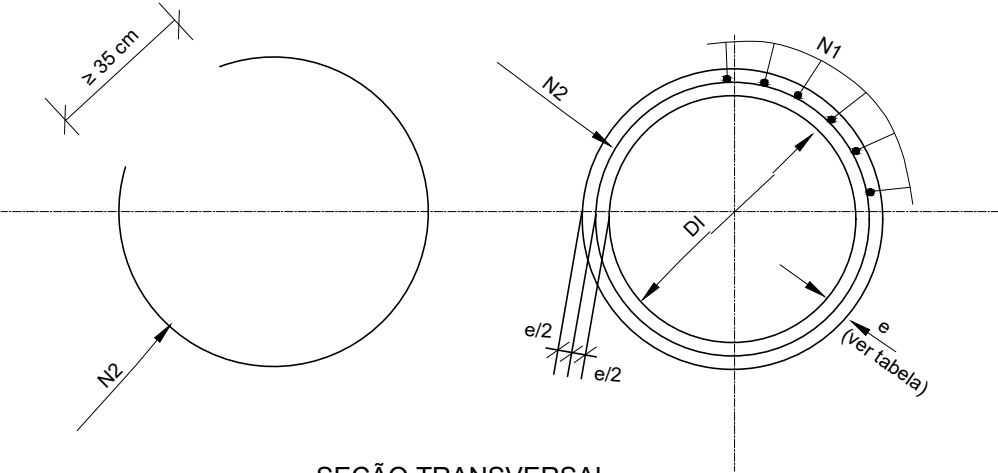
TABELA DE ARMADURAS (POR METRO DE TUBO)																											
TUBOS TIPO CA-1 (ABNT)						TUBOS TIPO CA-2 (ABNT)						TUBOS TIPO CA-3 (ABNT)						TUBOS TIPO CA-4 (ABNT)									
FORMAS		ARMADURAS (CA-60B)				FORMAS		ARMADURAS (CA-60B)				FORMAS		ARMADURAS (CA-60B)				FORMAS		ARMADURAS (CA-60B)							
DI (cm)	e (cm)	N	Ø	ESP.	Q.	COMP.	DI (cm)	e (cm)	N	Ø	ESP.	Q.	COMP.	DI (cm)	e (cm)	N	Ø	ESP.	Q.	COMP.	DI (cm)	e (cm)	N	Ø	ESP.	Q.	COMP.
60	8	1	3,4	15	14	corr.	60	8	1	3,4	15	14	corr.	60	8	3	3,4	15	29	corr.	60	8	3	3,4	15	29	corr.
		2	4,6	10	10	240			2	5,0	9	11	240			4	5,0	10	10	260			4	6,0	10	10	260
80	10	1	3,4	15	18	corr.	80	10	1	4,2	20	14	corr.	80	10	3	4,2	20	28	corr.	80	10	3	4,2	20	28	corr.
		2	5,0	10	10	315			2	6,0	9	11	315			4	6,0	10	10	335			4	7,0	11	9	335
100	12	3	3,4	15	46	corr.	100	12	3	4,2	20	35	corr.	100	12	3	4,2	20	35	corr.	100	12	3	4,6	20	35	corr.
		4	4,6	10	10	405			4	6,0	12	8	405			4	6,0	9	11	405			4	7,0	9	11	405
		5	4,6	10	10	365			5	6,0	12	8	365			5	6,0	9	11	365			5	7,0	9	11	365
120	13	3	3,4	15	56	corr.	120	13	3	4,2	20	42	corr.	120	13	3	4,6	20	42	corr.	120	13	3	4,6	20	42	corr.
		4	5,0	10	10	475			4	6,0	9	11	475			4	7,0	9	11	475			4	8,0	9	11	475
		5	5,0	10	10	425			5	6,0	9	11	425			5	7,0	9	11	425			5	8,0	9	11	425
150	14	3	4,2	20	51	corr.	150	14	3	4,6	20	51	corr.	150	14	3	4,6	20	51	corr.	150	14	3	4,6	20	51	corr.
		4	6,0	10	10	580			4	7,0	9	11	580			4	8,0	8	12	580			4	8,0	6	16	580
		5	6,0	10	10	520			5	7,0	9	11	520			5	8,0	8	12	520			5	8,0	6	16	520

fck ≥ 15 MPa
AÇO CA-60B

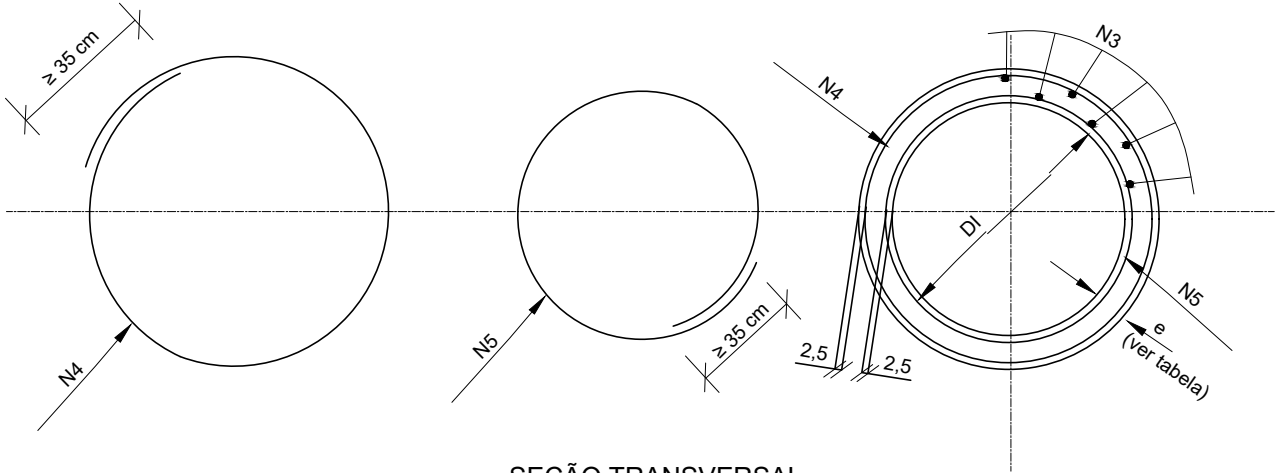
DET. DE EMENDA
(EMENDAR EM POSIÇÕES DIFERENTES)



CA-1 (ALTURA DE ATERRO) 1,0 a ≤ 3,5m							CA-2 (ALTURA DE ATERRO) ≤ 5,0m							CA-3 (ALTURA DE ATERRO) ≤ 7,0m							CA-4 (ALTURA DE ATERRO) ≤ 8,5m						
RESUMO DE AÇO							RESUMO DE AÇO							RESUMO DE AÇO							RESUMO DE AÇO						
BITOLA		60	80	100	120	150	BITOLA		60	80	100	120	150	BITOLA		60	80	100	120	150	BITOLA		60	80	100	120	150
∅	kg/m	PESO (kg)	PESO (kg)	PESO (kg)	PESO (kg)	PESO (kg)	∅	kg/m	PESO (kg)	PESO (kg)	PESO (kg)	PESO (kg)	PESO (kg)	∅	kg/m	PESO (kg)	PESO (kg)	PESO (kg)	PESO (kg)	PESO (kg)	∅	kg/m	PESO (kg)	PESO (kg)	PESO (kg)	PESO (kg)	PESO (kg)
3,4	0,071	1	1	4	4	-	3,4	0,071	1	-	-	-	-	3,4	0,071	2	-	-	-	-	3,4	0,071	2	-	-	-	-
4,2	0,109	-	-	-	-	6	4,2	0,109	-	2	4	5	-	4,2	0,109	-	3	4	-	-	4,2	0,109	-	3	-	-	-
4,6	0,130	3	-	10	-	-	4,6	0,130	-	-	-	-	7	4,6	0,130	-	-	-	6	7	4,6	0,130	-	-	5	6	7
5,0	0,154	-	5	-	14	-	5,0	0,154	4	-	-	-	-	5,0	0,154	8	-	-	-	-	6,0	0,222	11	-	-	-	-
6,0	0,222	-	-	-	-	24	6,0	0,222	-	8	14	22	-	6,0	0,222	-	14	19	-	-	7,0	0,302	-	17	26	-	-
							7,0	0,302	-	-	-	-	37	7,0	0,302	-	-	-	30	-	8,0	0,393	-	-	-	39	69
														8,0	0,393	-	-	-	-	52							
TOTAIS		4	6	14	18	30	TOTAIS		5	10	18	27	44	TOTAIS		10	17	23	36	59	TOTAIS		13	20	31	45	76



SEÇÃO TRANSVERSAL



SEÇÃO TRANSVERSAL

LEGENDA

ÓRGÃO:



PREFEITURA MUNICIPAL DE URUSSANGA
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO

EMPRESA:



SETE - SERVIÇOS TÉCNICOS DE ENGENHARIA
RUA CEL. MARCOS ROVARIS, 698 - CENTRO - IÇARA / SC
CNPJ: 28.740.861 / 0001-25

TÍTULO: PROJETO DE DRENAGEM

RODOVIA: RIO AMÉRICA

TRECHO: RIO AMÉRICA AO BELVEDERE

FASE: PROJETO DE ENGENHARIA

REFERÊNCIA: DETALHES

LOCALIZAÇÃO: URUSSANGA / SC

ESCALA:

S/ESCALA

DATA:

MAR/2026

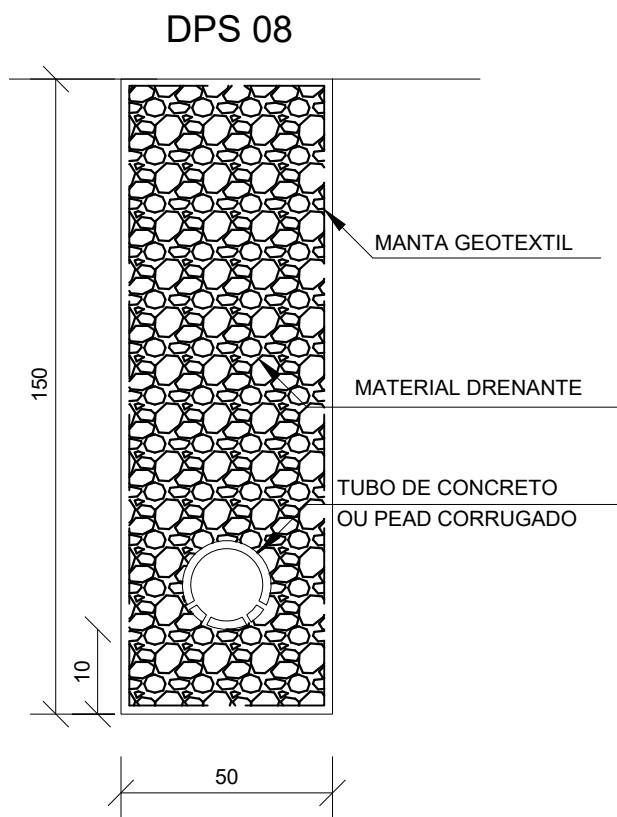
FOLHA:

20

PÁGINA:

86

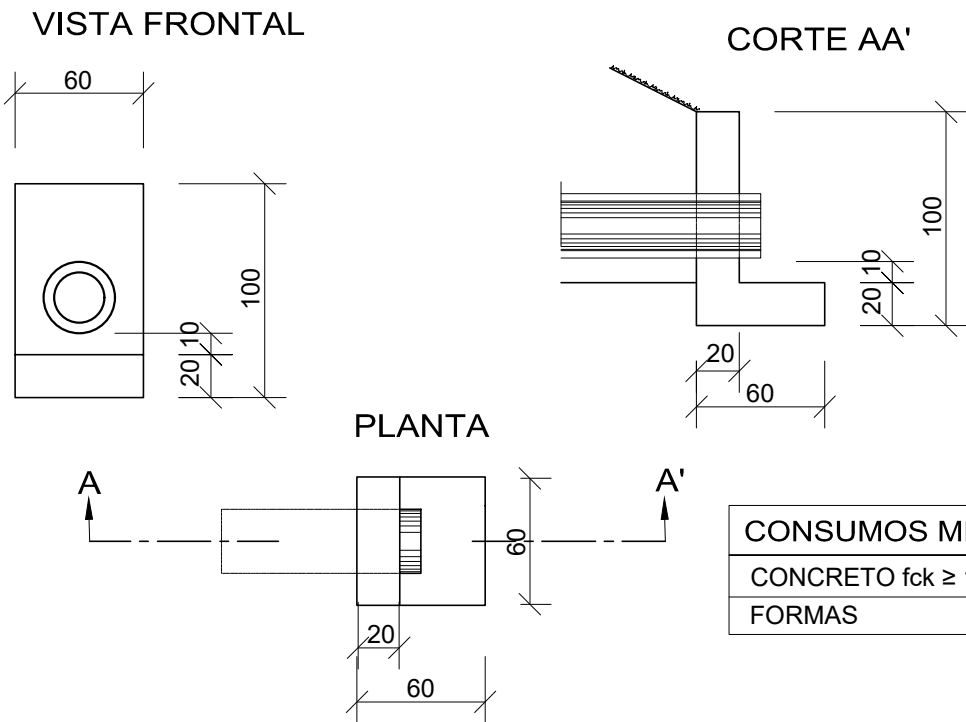
DRENOS LONGITUDINAIS PROFUNDOS PARA CORTE EM SOLO



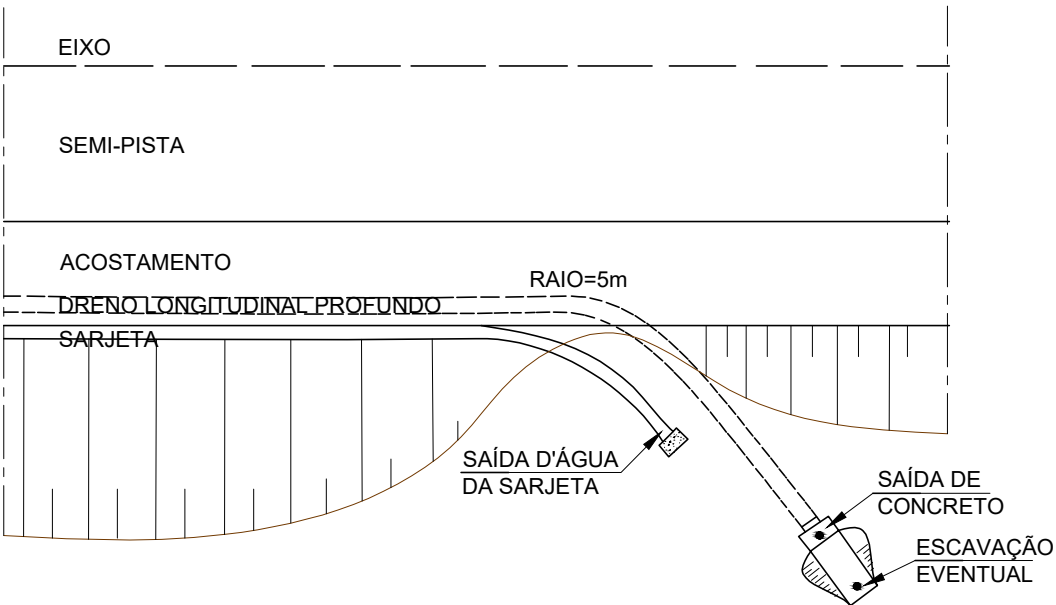
DISCRIMINAÇÃO	UND	CONSUMOS MÉDIOS							
		DPS 01	DPS 02	DPS 03	DPS 04	DPS 05	DPS 06	DPS 07	DPS 08
ESCAVAÇÃO CLASSIFICADA	m³ / m	0.75	0.75	0.90	0.90	0.75	0.75	0.75	0.75
MATERIAL FILTRANTE	m³ / m	0.59	0.75	0.59	0.71	-	-	-	-
MATERIAL DRENANTE	m³ / m	-	-	-	-	0.62	0.75	0.56	0.69
MATERIAL DE PROTEÇÃO	m³ / m	-	-	0.13	0.13	-	-	-	-
SELO DE ARGILA	m³ / m	0.10	-	0.12	-	0.13	-	0.13	-
TUBO DE PVC PERFORADO Ø = 15 cm	m / m	1.00	1.00	-	-	-	-	-	-
TUBO DE CONCRETO OU PEAD CORRUGADO	m / m	-	-	1.00	1.00	-	-	1.00	1.00
MANTA GEOTEXTIL	m² / m	-	-	-	-	3.70	4.30	3.70	4.30
FORMA DE MADEIRA	m² / m	-	-	0.88	0.88	-	-	-	-

DRENOS LONGITUDINAIS PROFUNDOS DETALHES COMPLEMENTARES

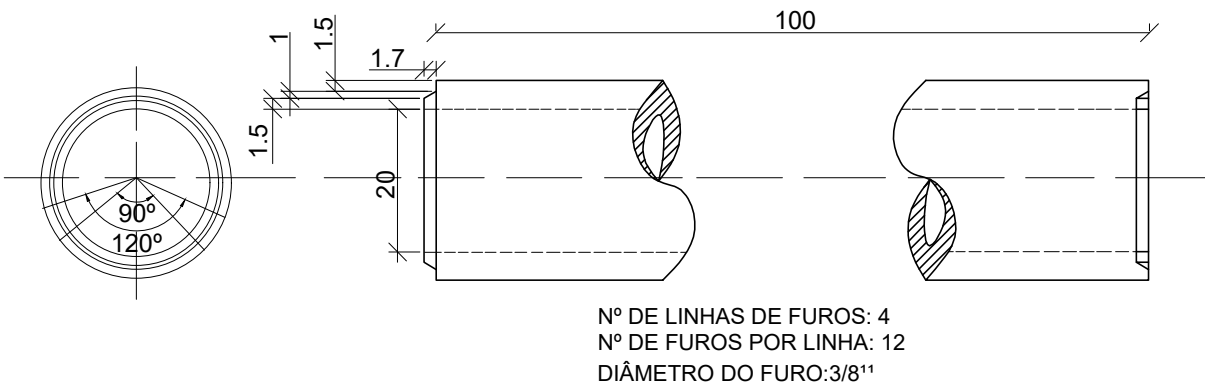
BOCAS DE SAÍDA EM CONCRETO BDS01



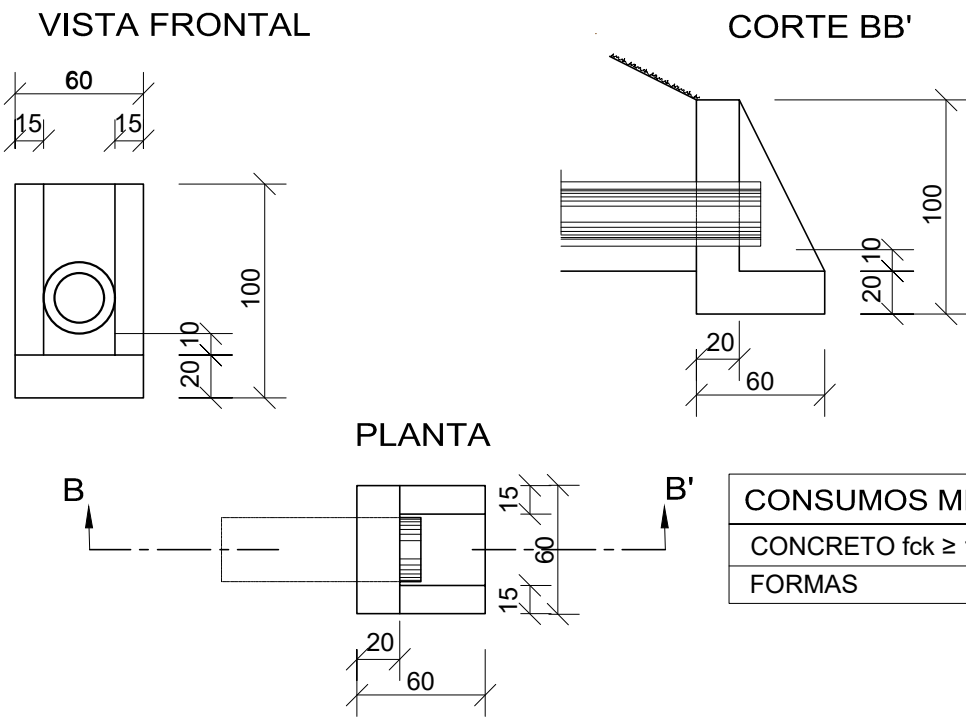
DISPOSIÇÃO EM PLANTA DAS SAÍDOS DOS DRENOS PROFUNDOS



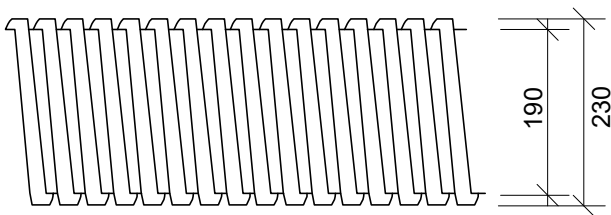
DETALHES DOS TUBOS DE CONCRETO PERFURADOS



BOCAS DE SAÍDA EM CONCRETO BDS02



DETALHES DE TUBO DRENO CORRUGADO PEAD



LEGENDA

ÓRGÃO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE URUSSANGA
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO

EMPRESA:

SETE - SERVIÇOS TÉCNICOS DE ENGENHARIA
RUA CEL. MARCOS ROVARIS, 698 - CENTRO - IÇARA / SC
CNPJ: 28.740.861 / 0001-25

TÍTULO: PROJETO DE DRENAGEM

RODOVIA: RIO AMÉRICA

TRECHO: RIO AMÉRICA AO BELVEDERE

FASE: PROJETO DE ENGENHARIA

REFERÊNCIA: DETALHES

LOCALIZAÇÃO: URUSSANGA / SC

ESCALA:

S/ESCALA

DATA:

MAR/2026

FOLHA:

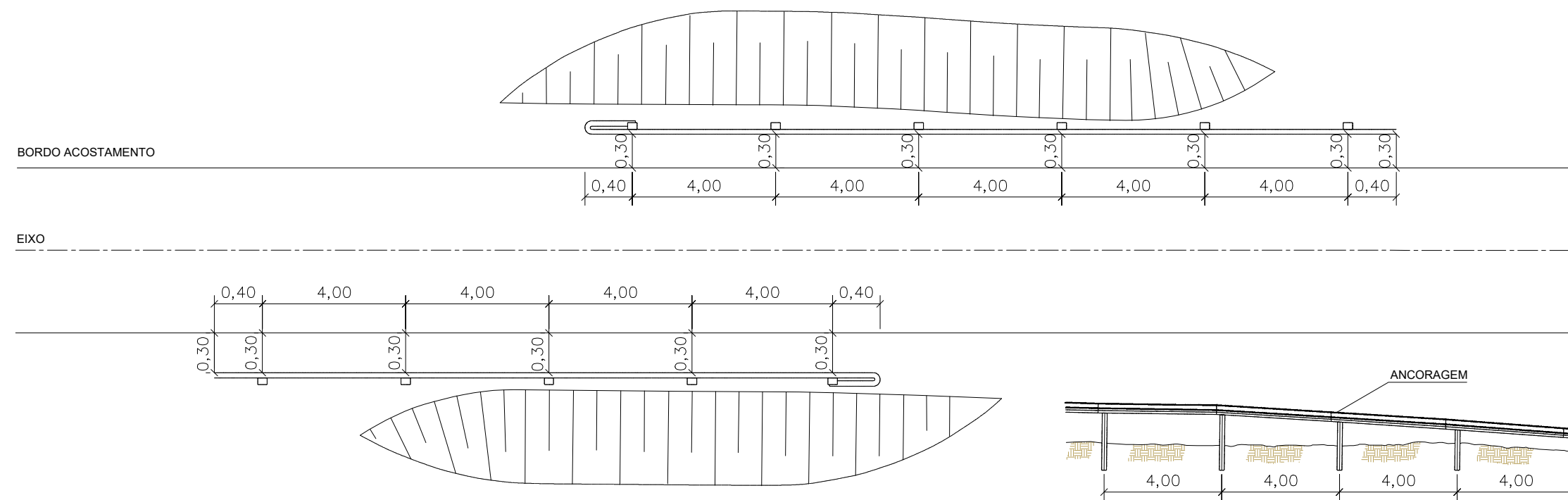
22

PÁGINA:

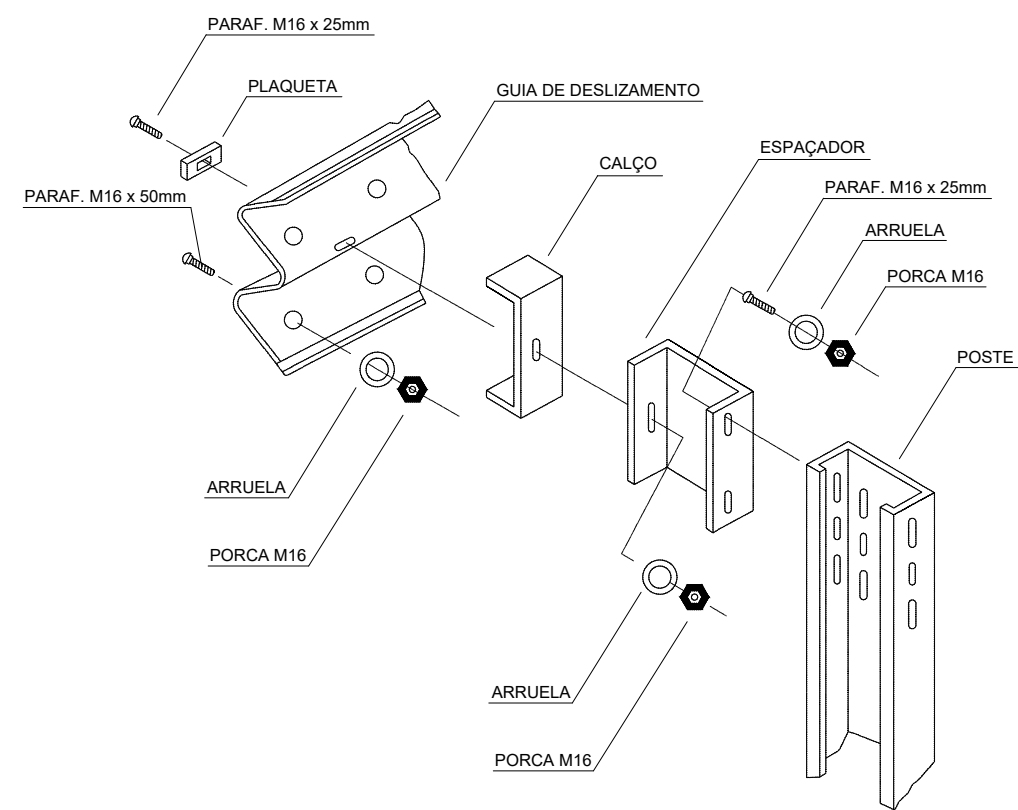
88

7.0 OBRAS COMPLEMENTARES

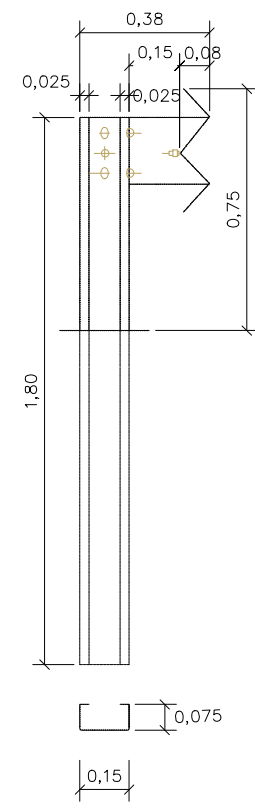
DEFENSA METÁLICA - DETALHES



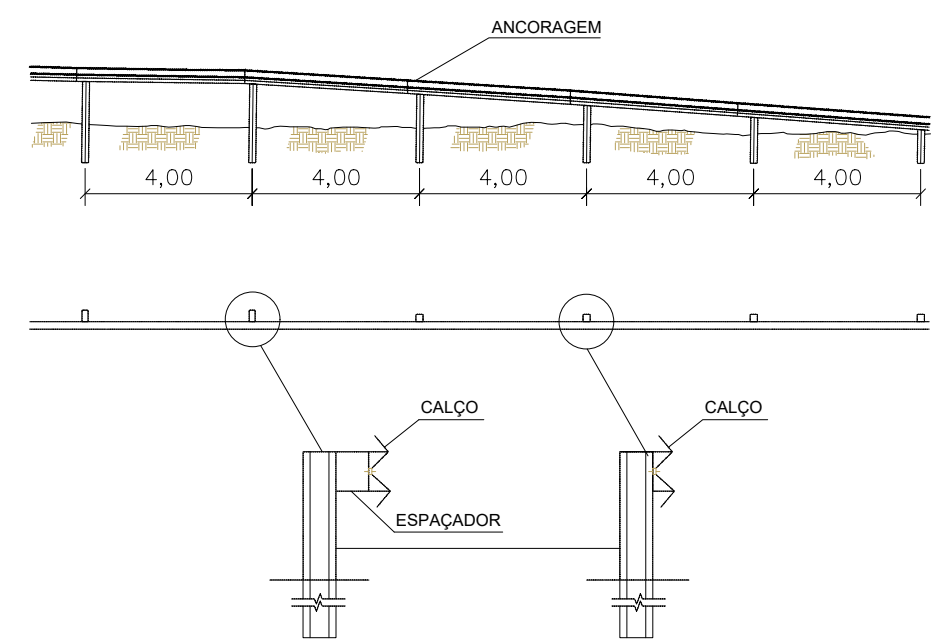
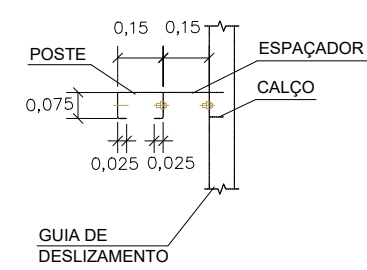
VISTA EXPLODIDA DA DEFENSA SIMPLES



VISTA



CERCAS E DEFENSAS



DEFENSA METÁLICA				
Estaca		Lado	Sentido	Extensão (m)
Inicial	Final			
103+10	106+15	E	Long	65,00
113+10	117+15	D	Long	85,00
134+10	141+15	D	Long	145,00
Total				295,00

ANCORAGEM DE DEFENSA METÁLICA				
Estaca		Lado	Sentido	Extensão (m)
Inicial	Final			
102+14	103+10	E	Long	16,00
106+15	107+11	E	Long	16,00
112+14	113+10	D	Long	16,00
117+15	118+11	D	Long	16,00
133+14	134+10	D	Long	16,00
141+15	142+11	D	Long	16,00
Total				96,00

LEGENDA

ORGÃO:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE URUSSANGA**
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO

EMPRESA:

**S7E - SERVIÇOS TÉCNICOS DE ENGENHARIA**
RUA CEL. MARCOS ROVARIS, 698 - CENTRO - IÇARA / SC
CNPJ: 28.740.861 / 0001-25

TÍTULO:

OBRAS COMPLEMENTARES

RODOVIA:

RIO AMÉRICA

TRECHO:

RIO AMÉRICA AO BELVEDERE

FASE:

PROJETO DE ENGENHARIA

REFERÊNCIA:

DEFENSA METÁLICA

LOCALIZAÇÃO:

URUSSANGA / SC

ESCALA:

S/ESCALA

DATA:

MAR/2026

FOLHA:

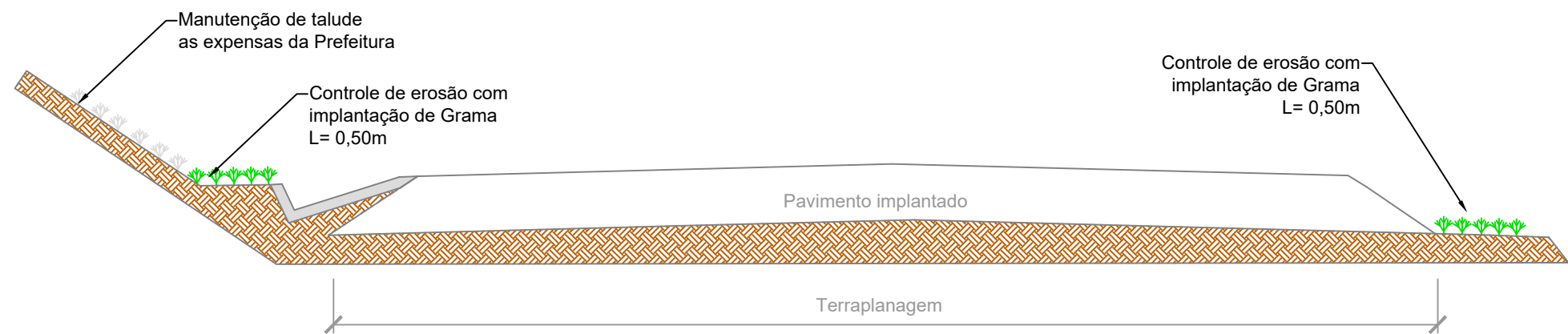
01

PÁGINA:

90

PLANTIO DE GRAMA

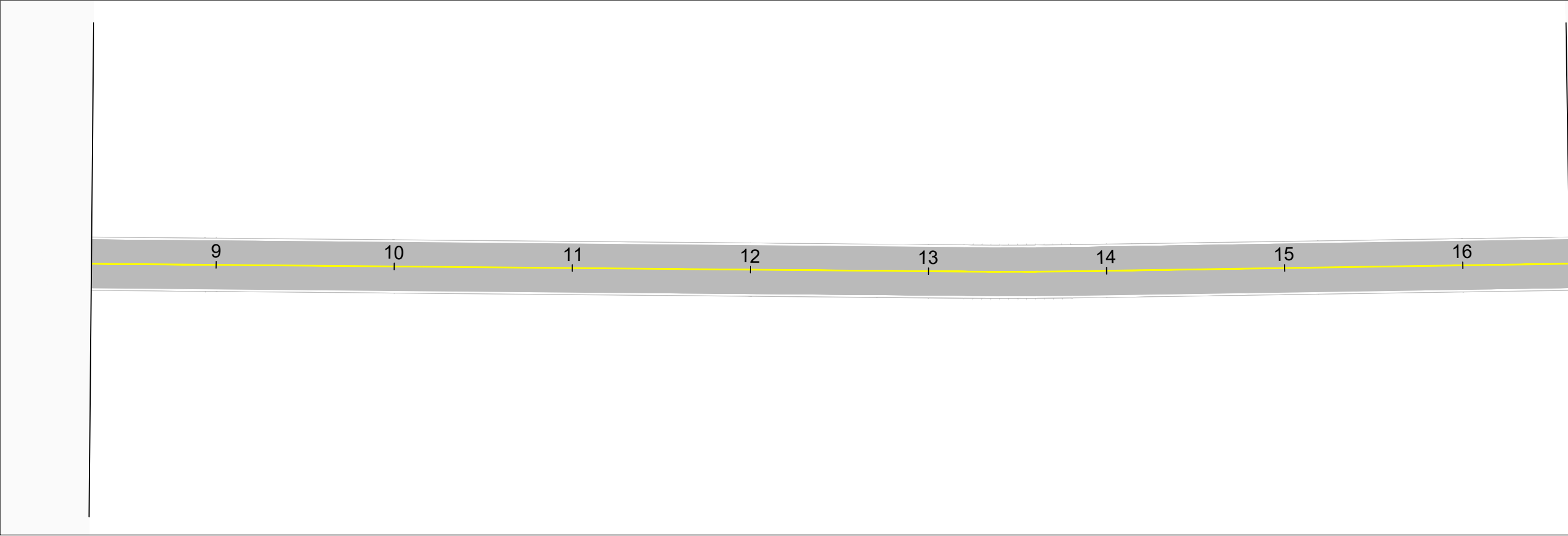
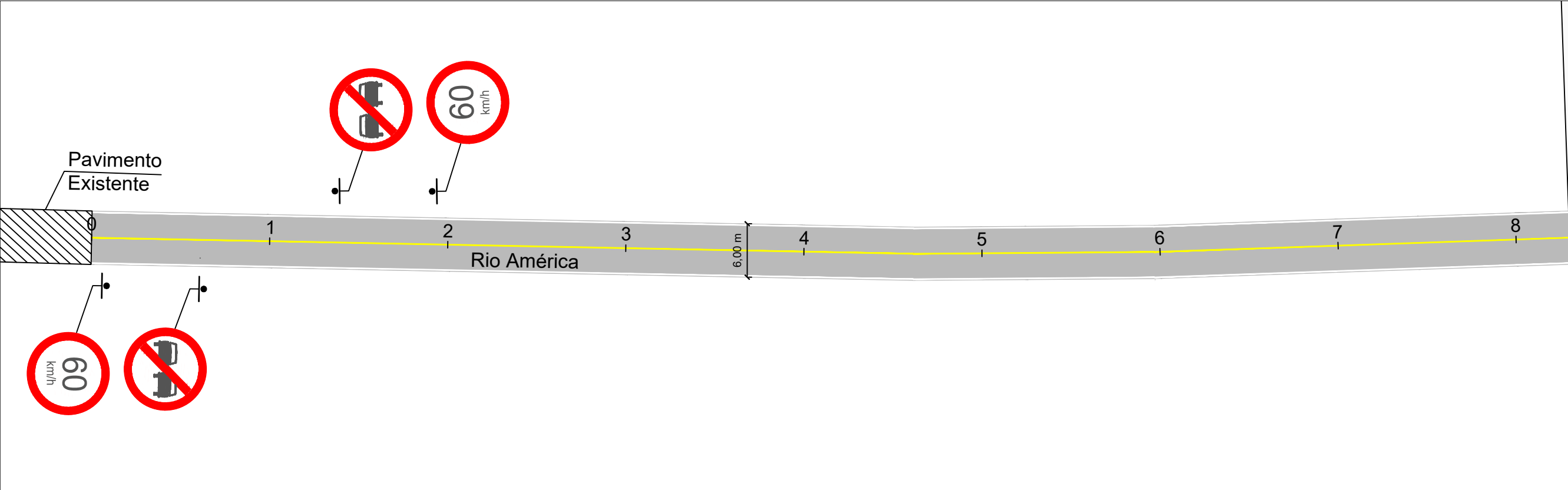
Seção de Corte / Aterro



PLANTIO DE GRAMA						
Estaca		Lado	Sentido	Largura (m)	Extensão (m)	Area (m²)
Inicial	Final					
0+00	206+ 13,19	E	Long	0,50	4133,19	2066,60
0+00	206+ 13,19	D	Long	0,50	4133,19	2066,60
Total						4133,19

Nota: A grama em placas será implantada nos bordos da plataforma para proteção do solo e controle de erosão.

8.0 PROJETO DE SINALIZAÇÃO



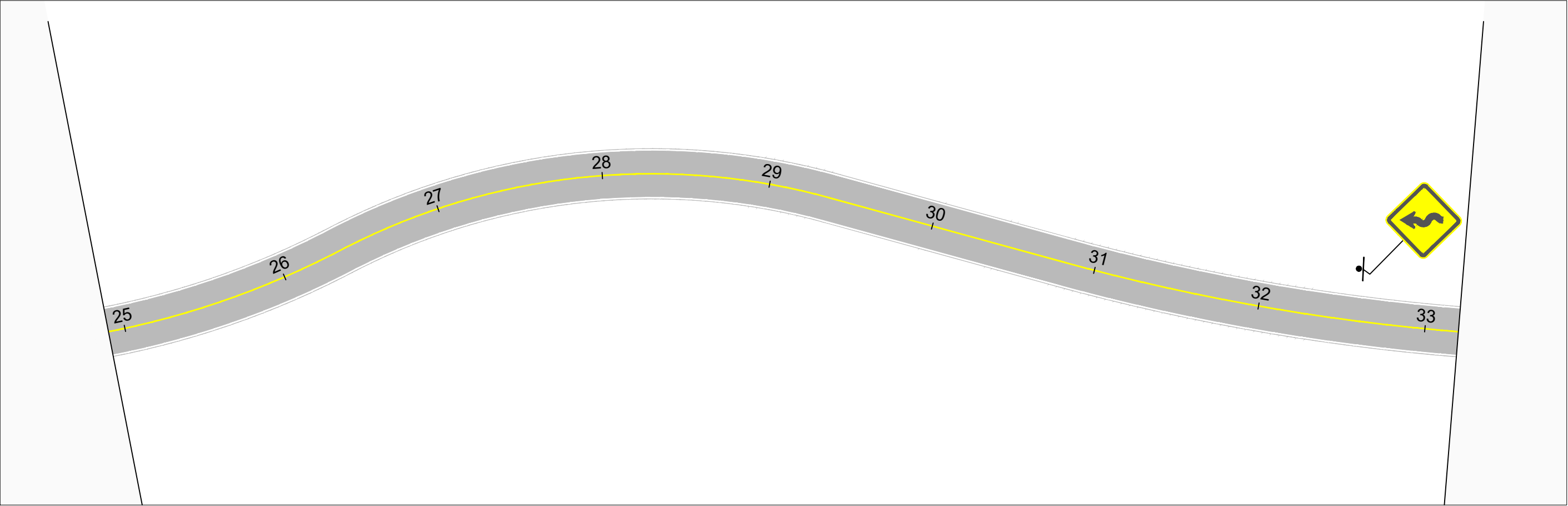
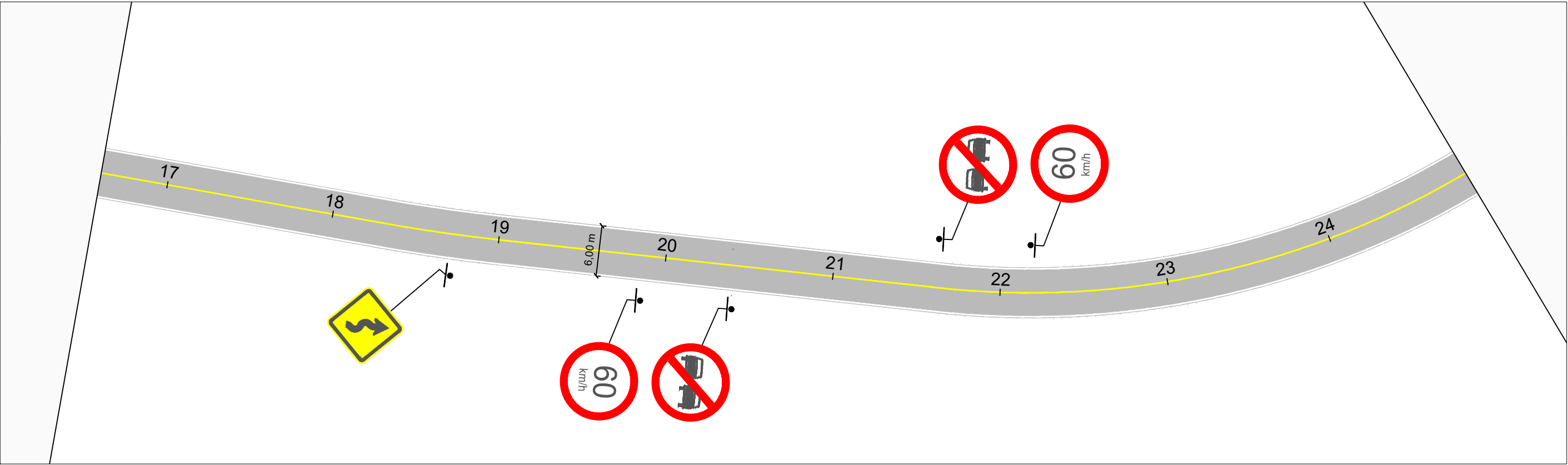
LEGENDA

	FAIXA AMARELA SIMPLES CONTÍNUA		PISTA PROJETADA		PÓRTICO
	FAIXA AMARELA SIMPLES TRACEJADA		ACOSTAMENTO PROJETADO		SEMI-PÓRTICO
	FAIXA AMARELA DUPLA CONTÍNUA		CICLOVIA PROJETADA		TACHÃO BIDIRECIONAL
	FAIXA BRANCA SIMPLES CONTÍNUA		SUPORTE SIPLES - PLACA DE SINALIZAÇÃO		TACHA MONODIRECIONAL
	FAIXA BRANCA SIMPLES TRACEJADA		SENTIDO DE TRÁFEGO PROPOSTO		DEFENSA METÁLICA PROJETADA

ÓRGÃO: **PREFEITURA MUNICIPAL DE URUSSANGA**
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO

EMPRESA: **SETE - SERVIÇOS TÉCNICOS DE ENGENHARIA**
RUA CEL. MARCOS ROVARIS, 698 - CENTRO - IÇARA / SC
CNPJ: 28.740.861 / 0001-25

TÍTULO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO	ESCALA: 1/500
RODOVIA: RIO AMÉRICA	DATA: MAR/2026
TRECHO: RIO AMÉRICA AO BELVEDERE	FOLHA: 01
FASE: PROJETO DE ENGENHARIA	PÁGINA: 93
REFERÊNCIA: SINALIZAÇÃO	LOCALIZAÇÃO: URUSSANGA / SC



LEGENDA

	FAIXA AMARELA SIMPLES CONTÍNUA		PISTA PROJETADA		PÓRTICO
	FAIXA AMARELA SIMPLES TRACEJADA		ACOSTAMENTO PROJETADO		SEMI-PÓRTICO
	FAIXA AMARELA DUPLA CONTÍNUA		CICLOVIA PROJETADA		TACHÃO BIDIRECIONAL
	FAIXA BRANCA SIMPLES CONTÍNUA		SUPORTE SIPLES - PLACA DE SINALIZAÇÃO		TACHA MONODIRECIONAL
	FAIXA BRANCA SIMPLES TRACEJADA		SENTIDO DE TRÁFEGO PROPOSTO		DEFENSA METÁLICA PROJETADA

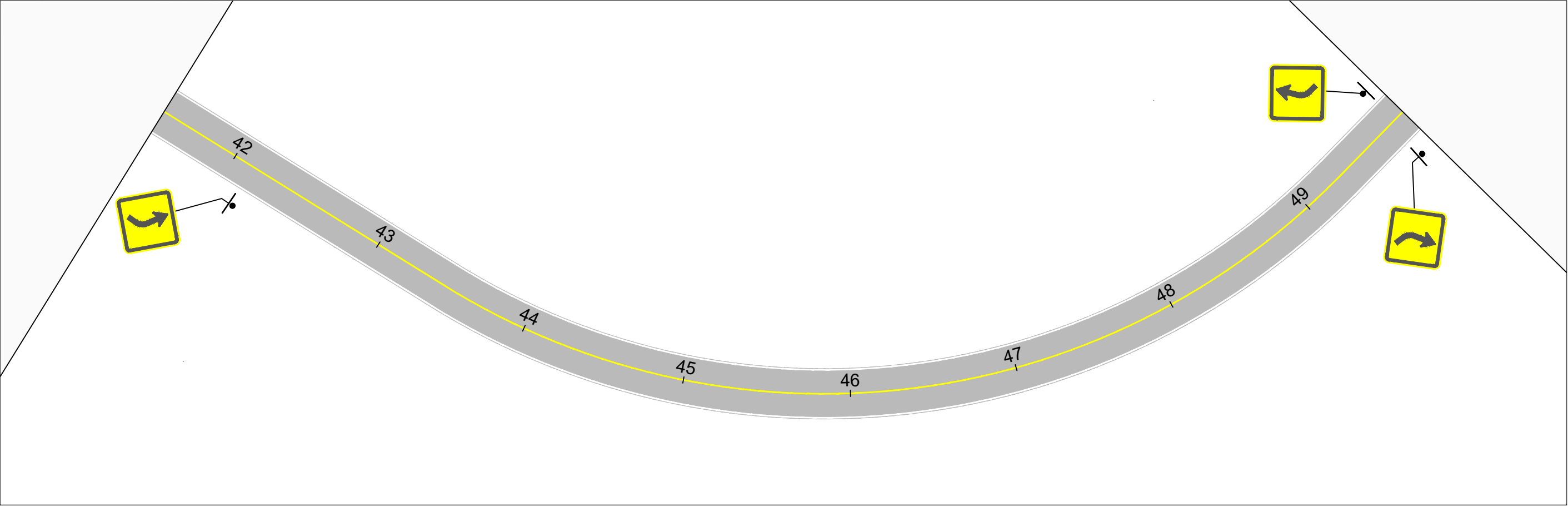
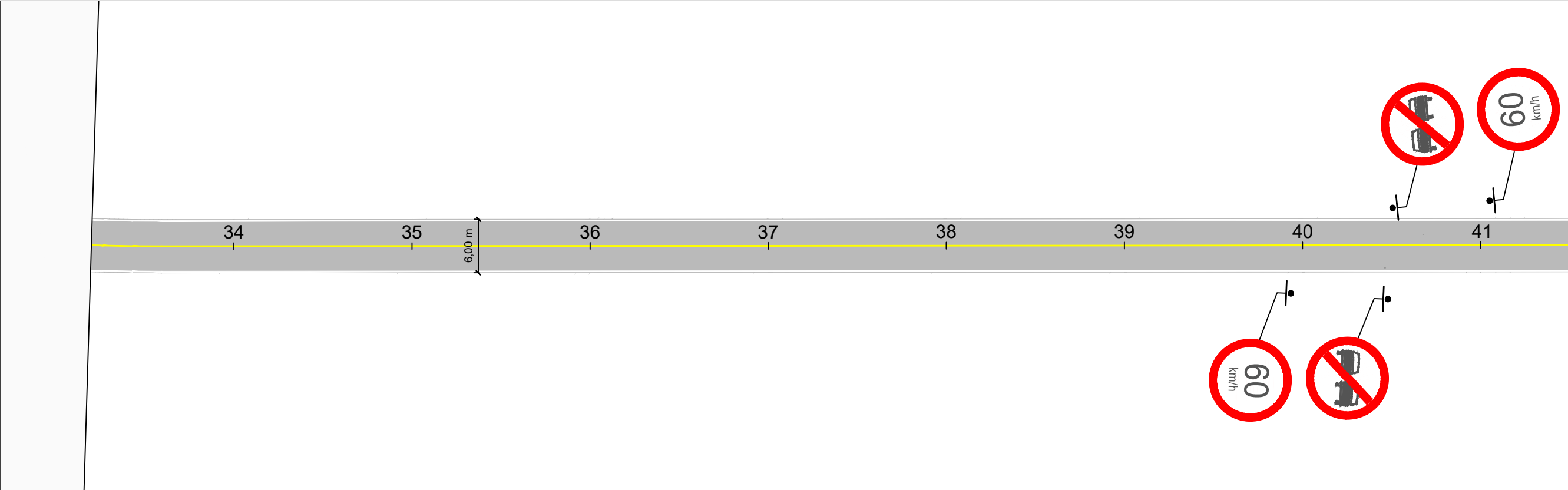
ÓRGÃO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE URUSSANGA
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO

EMPRESA:

SETE - SERVIÇOS TÉCNICOS DE ENGENHARIA
RUA CEL. MARCOS ROVARIS, 698 - CENTRO - IÇARA / SC
CNPJ: 28.740.861 / 0001-25

TÍTULO:	PROJETO DE SINALIZAÇÃO	ESCALA:	1/500
RODOVIA:	RIO AMÉRICA	DATA:	MAR/2026
TRECHO:	RIO AMÉRICA AO BELVEDERE	FOLHA:	02
FASE:	PROJETO DE ENGENHARIA	PÁGINA:	94
REFERÊNCIA:	SINALIZAÇÃO	LOCALIZAÇÃO:	URUSSANGA / SC



LEGENDA

	FAIXA AMARELA SIMPLES CONTÍNUA		PISTA PROJETADA		PÓRTICO
	FAIXA AMARELA SIMPLES TRACEJADA		ACOSTAMENTO PROJETADO		SEMI-PÓRTICO
	FAIXA AMARELA DUPLA CONTÍNUA		CICLOVIA PROJETADA		TACHÃO BIDIRECIONAL
	FAIXA BRANCA SIMPLES CONTÍNUA		SUORTE SIPLES - PLACA DE SINALIZAÇÃO		TACHA MONODIRECIONAL
	FAIXA BRANCA SIMPLES TRACEJADA		SENTIDO DE TRÁFEGO PROPOSTO		DEFENSA METÁLICA PROJETADA

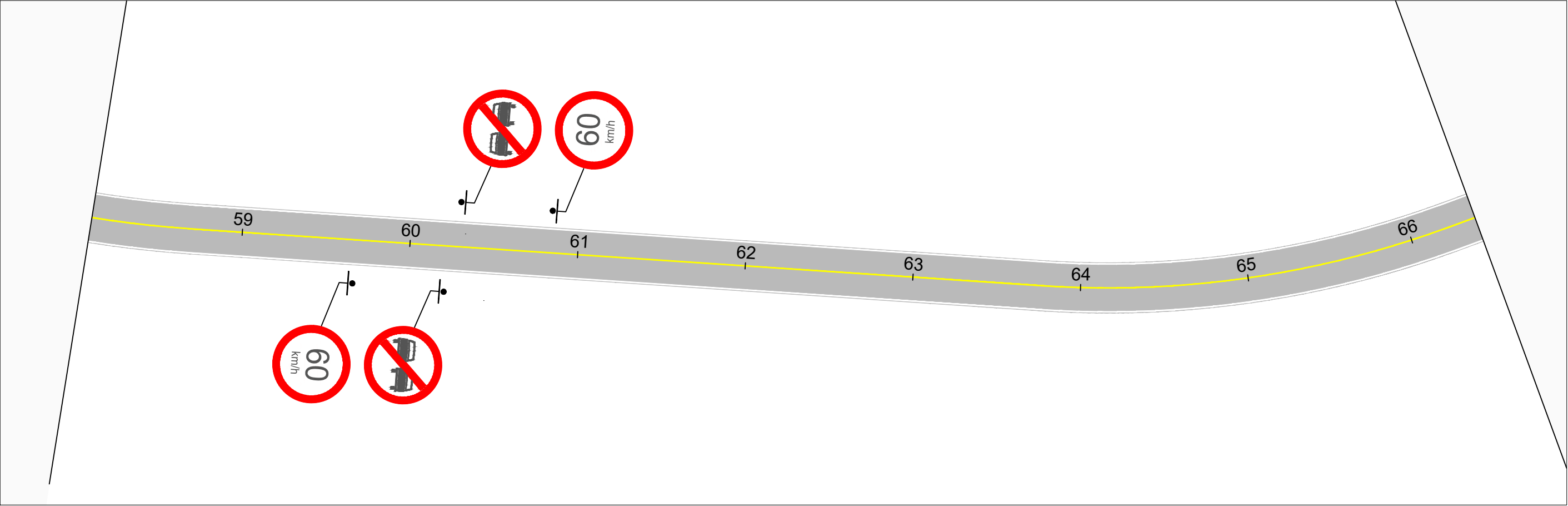
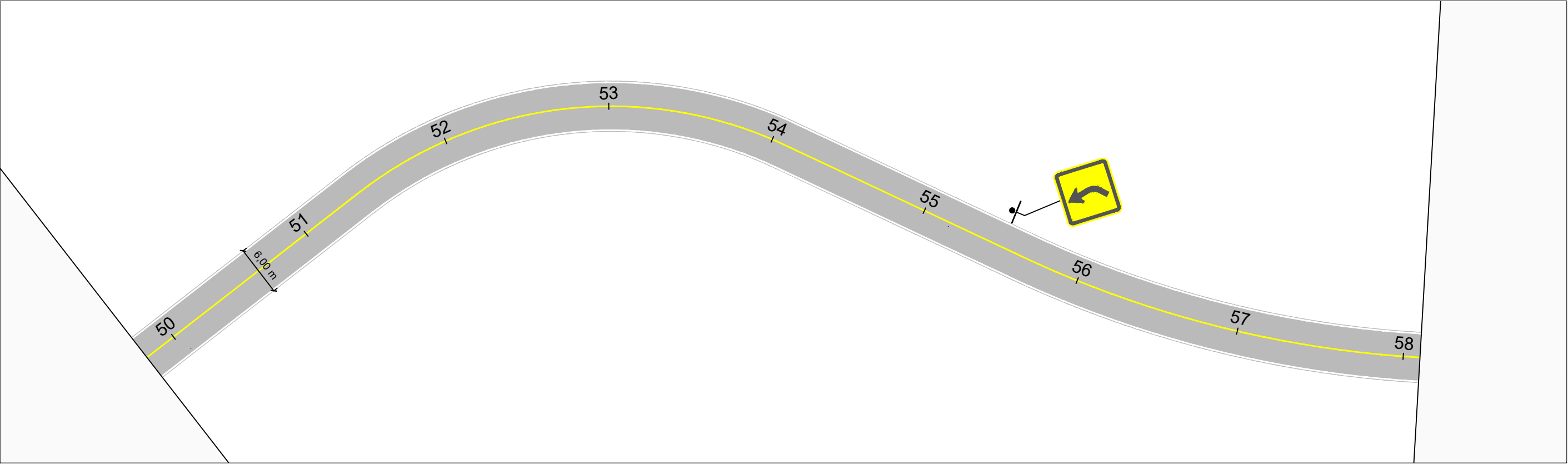
ÓRGÃO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE URUSSANGA
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO

EMPRESA:

SETE - SERVIÇOS TÉCNICOS DE ENGENHARIA
RUA CEL. MARCOS ROVARIS, 698 - CENTRO - IÇARA / SC
CNPJ: 28.740.861 / 0001-25

TÍTULO:	PROJETO DE SINALIZAÇÃO	ESCALA:	1/500
RODOVIA:	RIO AMÉRICA	DATA:	MAR/2026
TRECHO:	RIO AMÉRICA AO BELVEDERE	FOLHA:	03
FASE:	PROJETO DE ENGENHARIA	PÁGINA:	95
REFERÊNCIA:	SINALIZAÇÃO	LOCALIZAÇÃO:	URUSSANGA / SC



LEGENDA

- FAIXA AMARELA SIMPLES CONTÍNUA
- FAIXA AMARELA SIMPLES TRACEJADA
- FAIXA AMARELA DUPLA CONTÍNUA
- FAIXA BRANCA SIMPLES CONTÍNUA
- FAIXA BRANCA SIMPLES TRACEJADA

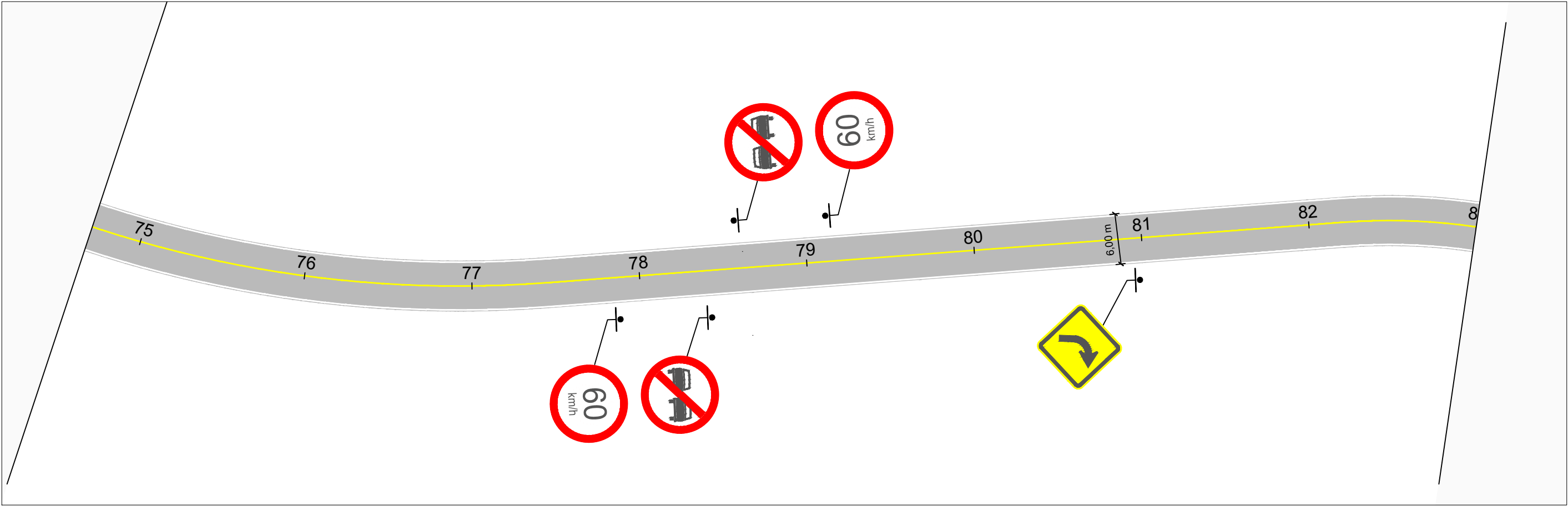
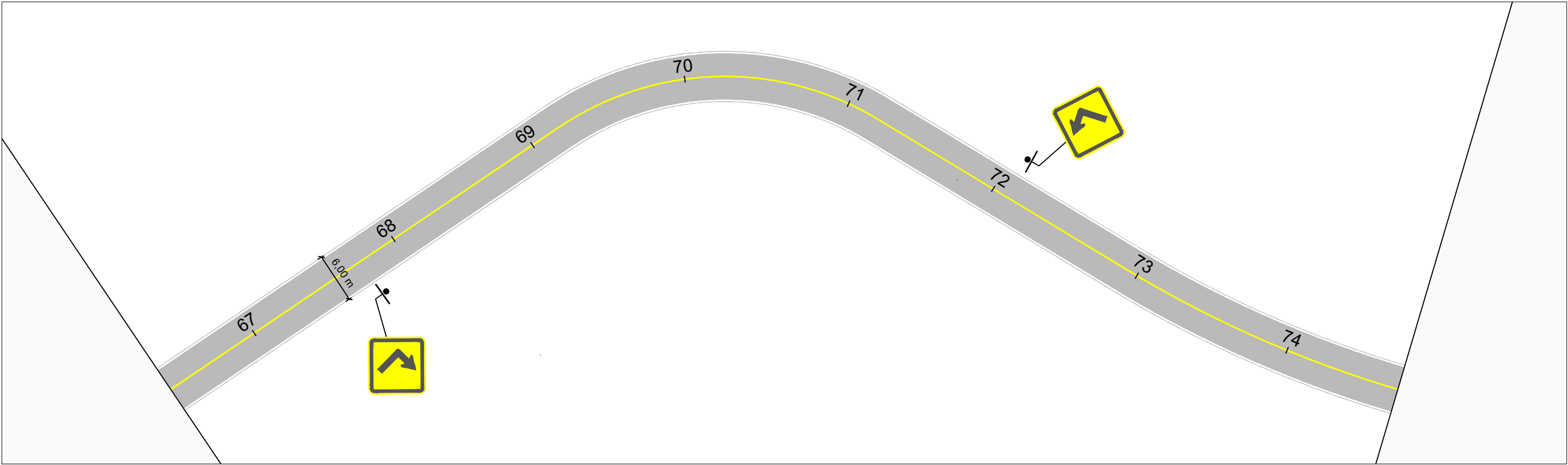
- PISTA PROJETADA
- ACOSTAMENTO PROJETADO
- CICLOVIA PROJETADA
- SUORTE SIPLES - PLACA DE SINALIZAÇÃO
- SENTIDO DE TRÁFEGO PROPOSTO

- PÓRTICO
- SEMI-PÓRTICO
- TACHÃO BIDIRECIONAL
- TACHA MONODIRECIONAL
- DEFENSA METÁLICA PROJETADA

ÓRGÃO: **PREFEITURA MUNICIPAL DE URUSSANGA**
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO

EMPRESA: **SETE - SERVIÇOS TÉCNICOS DE ENGENHARIA**
RUA CEL. MARCOS ROVARIS, 698 - CENTRO - IÇARA / SC
CNPJ: 28.740.861 / 0001-25

TÍTULO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO	ESCALA: 1/500
RODOVIA: RIO AMÉRICA	DATA: MAR/2026
TRECHO: RIO AMÉRICA AO BELVEDERE	FOLHA: 04
FASE: PROJETO DE ENGENHARIA	PÁGINA: 96
REFERÊNCIA: SINALIZAÇÃO	LOCALIZAÇÃO: URUSSANGA / SC



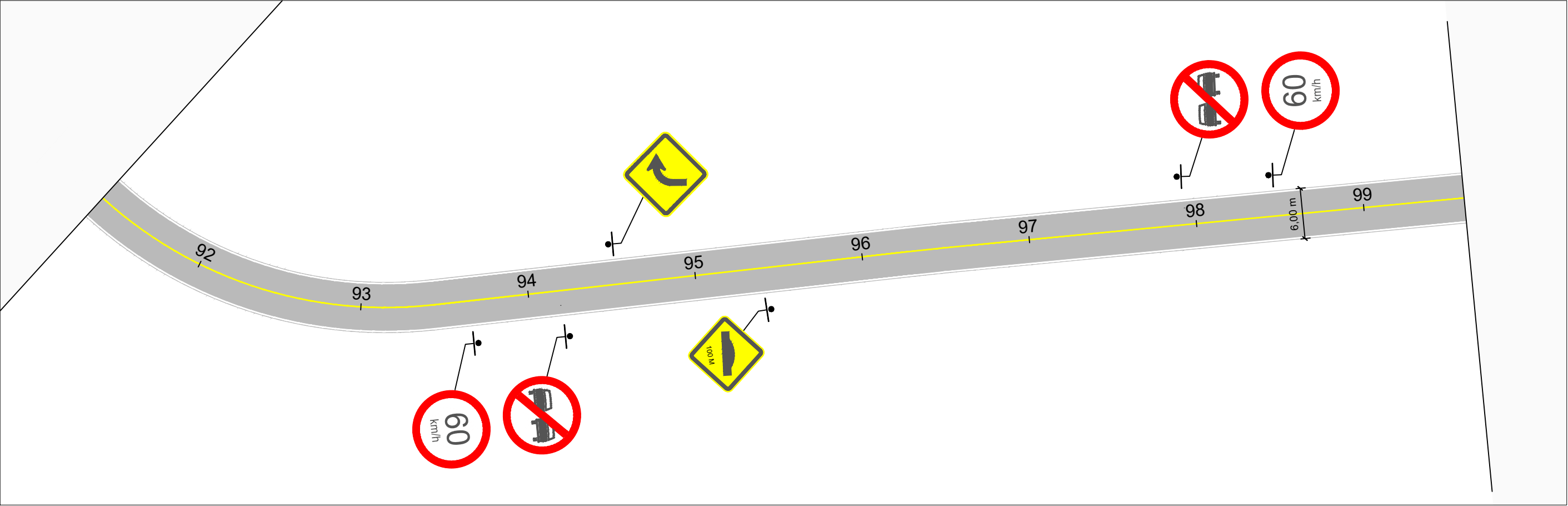
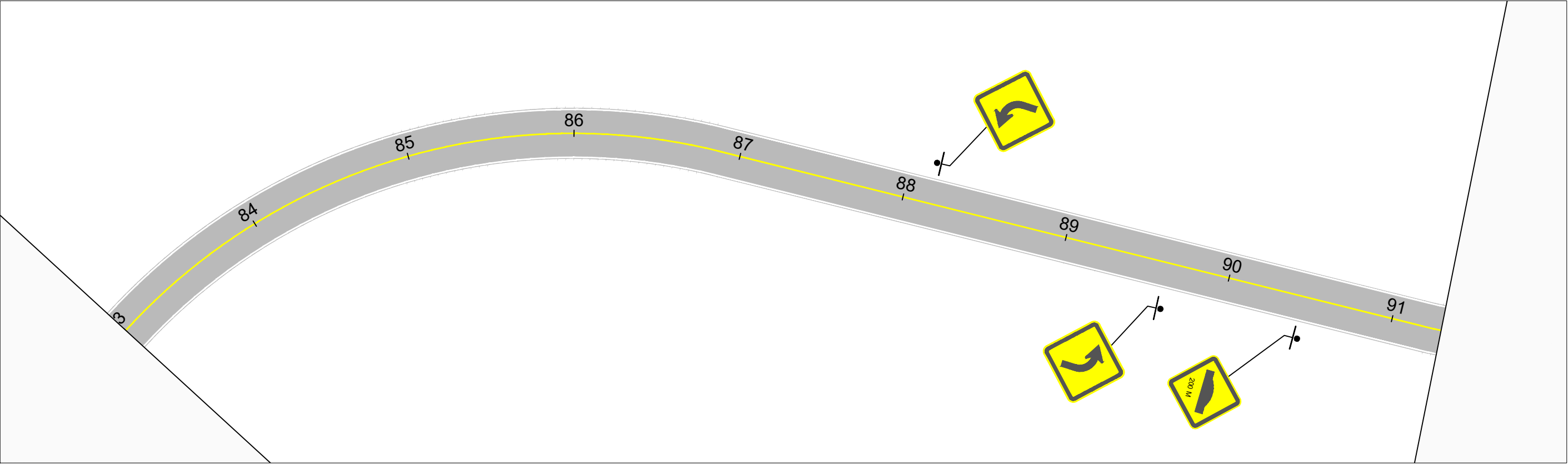
LEGENDA

	FAIXA AMARELA SIMPLES CONTÍNUA		PISTA PROJETADA		PÓRTICO
	FAIXA AMARELA SIMPLES TRACEJADA		ACOSTAMENTO PROJETADO		SEMI-PÓRTICO
	FAIXA AMARELA DUPLA CONTÍNUA		CICLOVIA PROJETADA		TACHÃO BIDIRECIONAL
	FAIXA BRANCA SIMPLES CONTÍNUA		SUORTE SIPLES - PLACA DE SINALIZAÇÃO		TACHA MONODIRECIONAL
	FAIXA BRANCA SIMPLES TRACEJADA		SENTIDO DE TRÁFEGO PROPOSTO		DEFENSA METÁLICA PROJETADA

ÓRGÃO: **PREFEITURA MUNICIPAL DE URUSSANGA**
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO

EMPRESA: **SSETE - SERVIÇOS TÉCNICOS DE ENGENHARIA**
RUA CEL. MARCOS ROVARIS, 698 - CENTRO - IÇARA / SC
CNPJ: 28.740.861 / 0001-25

TÍTULO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO	ESCALA: 1/500
RODOVIA: RIO AMÉRICA	DATA: MAR/2026
TRECHO: RIO AMÉRICA AO BELVEDERE	FOLHA: 05
FASE: PROJETO DE ENGENHARIA	PÁGINA: 97
REFERÊNCIA: SINALIZAÇÃO	LOCALIZAÇÃO: URUSSANGA / SC



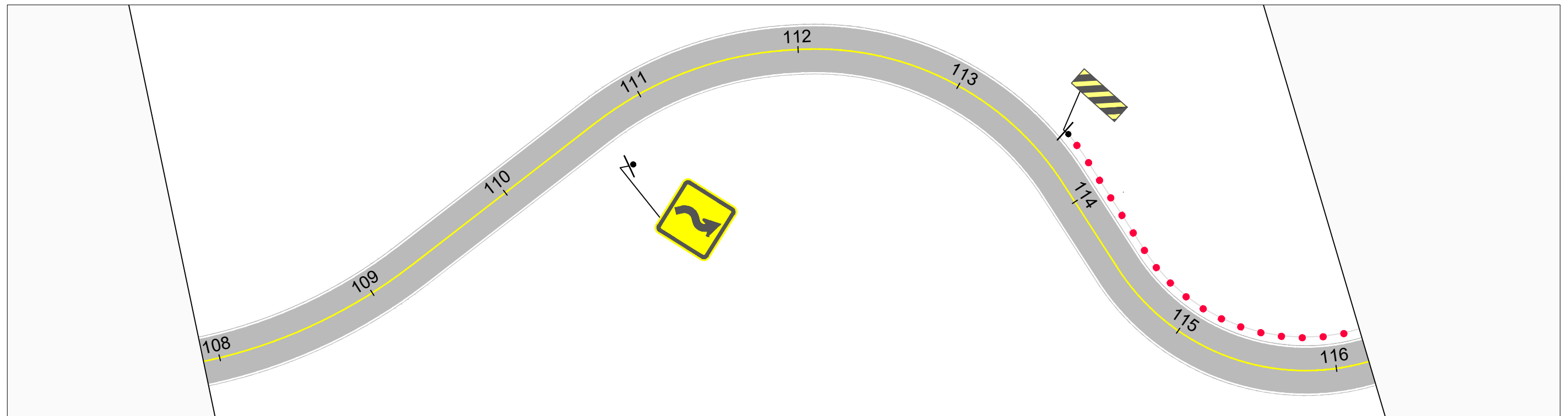
LEGENDA

	FAIXA AMARELA SIMPLES CONTÍNUA		PISTA PROJETADA		PÓRTICO
	FAIXA AMARELA SIMPLES TRACEJADA		ACOSTAMENTO PROJETADO		SEMI-PÓRTICO
	FAIXA AMARELA DUPLA CONTÍNUA		CICLOVIA PROJETADA		TACHÃO BIDIRECIONAL
	FAIXA BRANCA SIMPLES CONTÍNUA		SUORTE SIPLES - PLACA DE SINALIZAÇÃO		TACHA MONODIRECIONAL
	FAIXA BRANCA SIMPLES TRACEJADA		SENTIDO DE TRÁFEGO PROPOSTO		DEFENSA METÁLICA PROJETADA

ÓRGÃO: **PREFEITURA MUNICIPAL DE URUSSANGA**
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO

EMPRESA: **S7E - SERVIÇOS TÉCNICOS DE ENGENHARIA**
RUA CEL. MARCOS ROVARIS, 698 - CENTRO - IÇARA / SC
CNPJ: 28.740.861 / 0001-25

TÍTULO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO	ESCALA: 1/500
RODOVIA: RIO AMÉRICA	DATA: MAR/2026
TRECHO: RIO AMÉRICA AO BELVEDERE	FOLHA: 06
FASE: PROJETO DE ENGENHARIA	PÁGINA: 98
REFERÊNCIA: SINALIZAÇÃO	LOCALIZAÇÃO: URUSSANGA / SC



LEGENDA		FAIXA AMARELA SIMPLES CONTÍNUA		PISTA PROJETADA		PÓRTICO
		FAIXA AMARELA SIMPLES TRACEJADA		ACOSTAMENTO PROJETADO		SEMI-PÓRTICO
		FAIXA AMARELA DUPLA CONTÍNUA		CICLOVIA PROJETADA		TACHÃO BIDIRECIONAL
		FAIXA BRANCA SIMPLES CONTÍNUA		SUPORTE SIPLES - PLACA DE SINALIZAÇÃO		TACHA MONODIRECIONAL
		FAIXA BRANCA SIMPLES TRACEJADA		SENTIDO DE TRÁFEGO PROPOSTO		DEFENSA METÁLICA PROJETADA



ÓRGÃO:

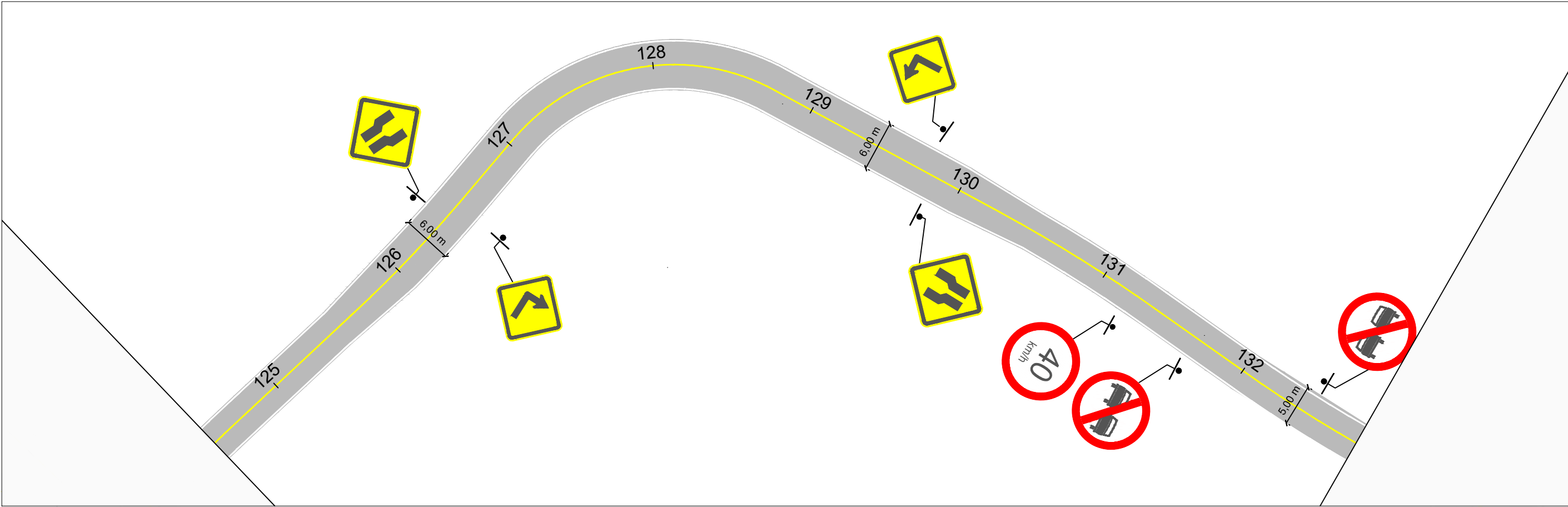
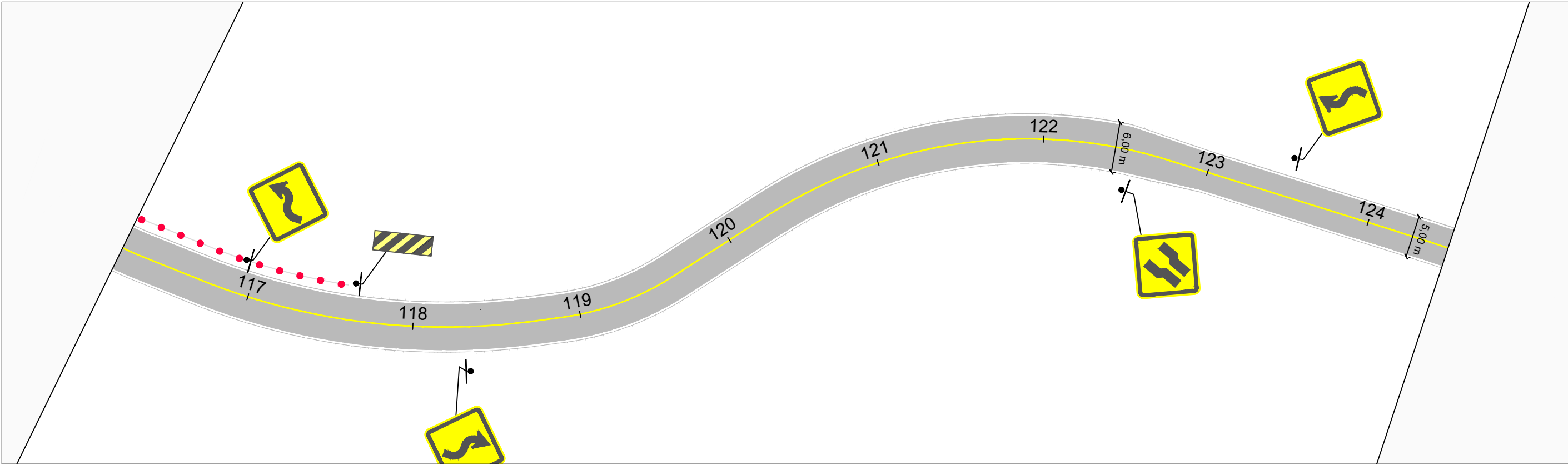
PREFEITURA MUNICIPAL DE URUSSANGA
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO

EMPRESA:



S7E - SERVIÇOS TÉCNICOS DE ENGENHARIA
RUA CEL. MARCOS ROVARIS, 698 - CENTRO - IÇARA / SC
CNPJ: 28.740.861 / 0001-25

TÍTULO:	PROJETO DE SINALIZAÇÃO	ESCALA:	1/500
RODOVIA:	RIO AMÉRICA	DATA:	MAR/2026
TRECHO:	RIO AMÉRICA AO BELVEDERE	FOLHA:	07
FASE:	PROJETO DE ENGENHARIA	PÁGINA:	99
REFERÊNCIA:	SINALIZAÇÃO	LOCALIZAÇÃO:	URUSSANGA / SC



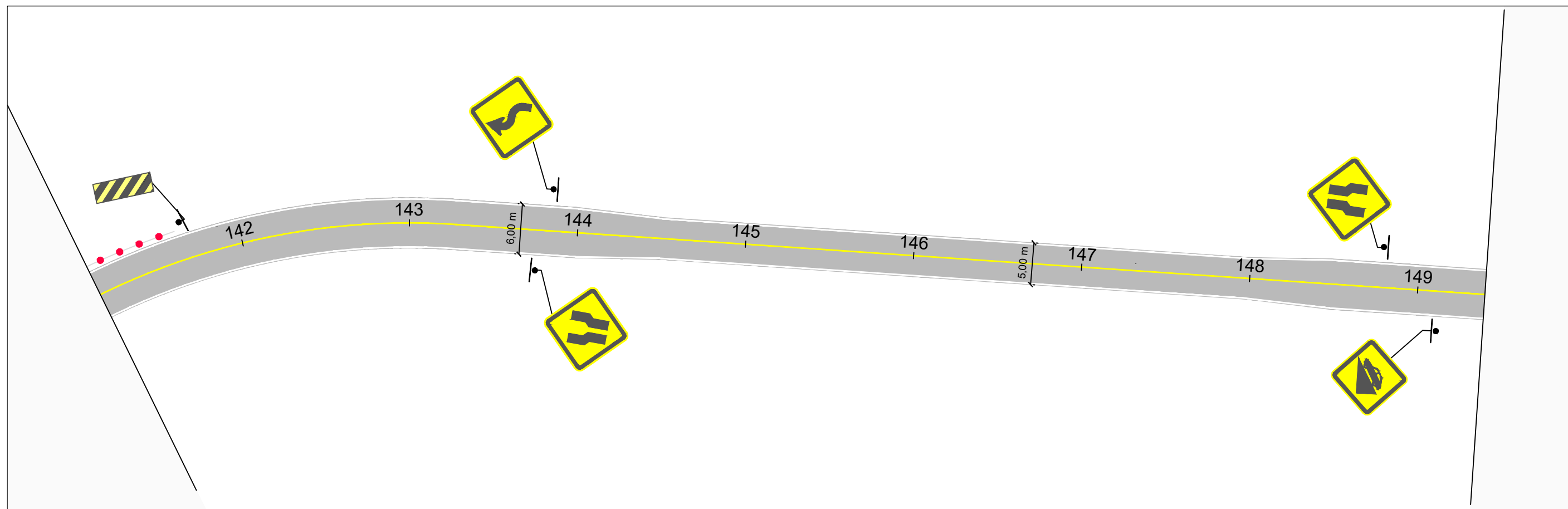
LEGENDA

	FAIXA AMARELA SIMPLES CONTÍNUA		PISTA PROJETADA		PÓRTICO
	FAIXA AMARELA SIMPLES TRACEJADA		ACOSTAMENTO PROJETADO		SEMI-PÓRTICO
	FAIXA AMARELA DUPLA CONTÍNUA		CICLOVIA PROJETADA		TACHÃO BIDIRECIONAL
	FAIXA BRANCA SIMPLES CONTÍNUA		SUORTE SIPLES - PLACA DE SINALIZAÇÃO		TACHA MONODIRECIONAL
	FAIXA BRANCA SIMPLES TRACEJADA		SENTIDO DE TRÁFEGO PROPOSTO		DEFENSA METÁLICA PROJETADA

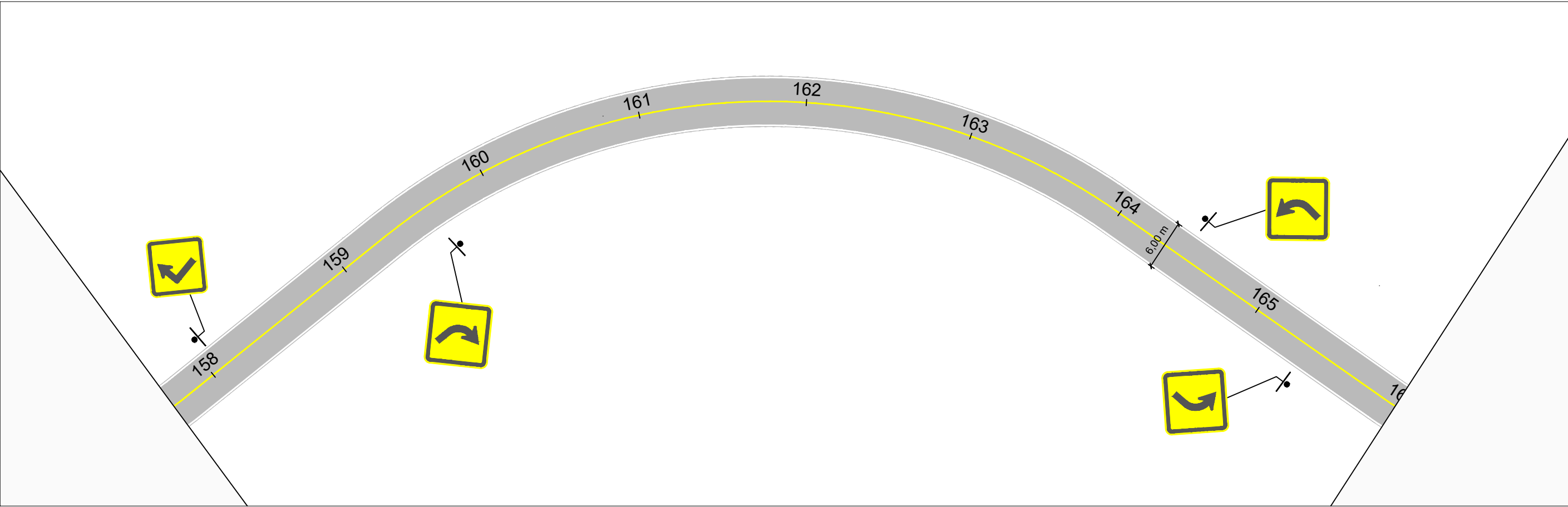
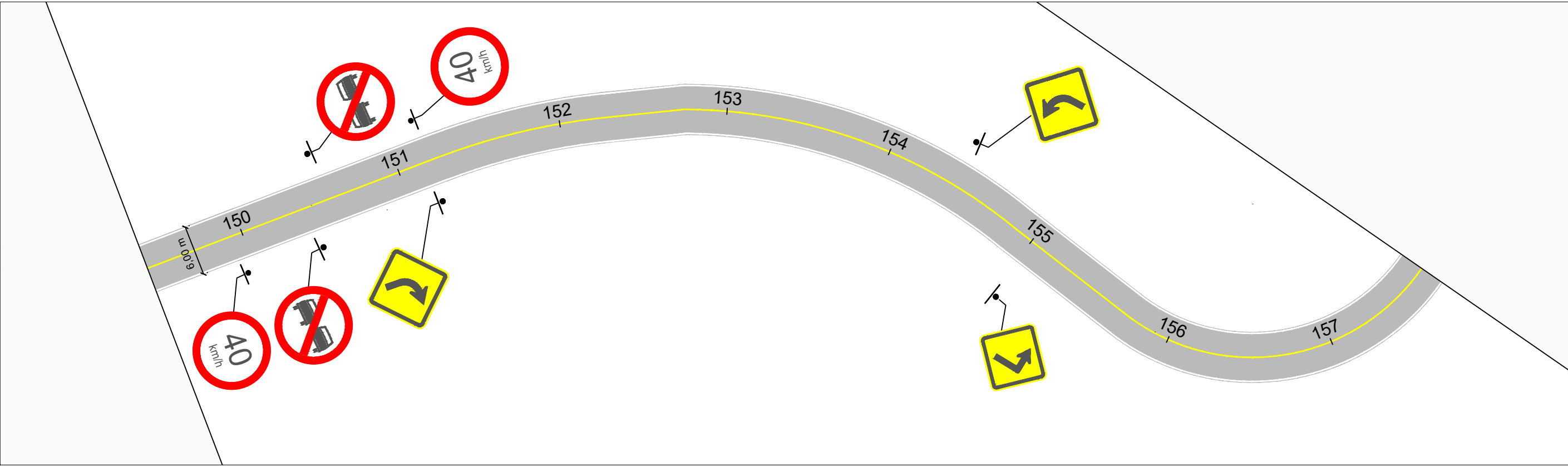
ÓRGÃO: **PREFEITURA MUNICIPAL DE URUSSANGA**
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO

EMPRESA: **SSETE - SERVIÇOS TÉCNICOS DE ENGENHARIA**
RUA CEL. MARCOS ROVARIS, 698 - CENTRO - IÇARA / SC
CNPJ: 28.740.861 / 0001-25

TÍTULO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO	ESCALA: 1/500
RODOVIA: RIO AMÉRICA	DATA: MAR/2026
TRECHO: RIO AMÉRICA AO BELVEDERE	FOLHA: 08
FASE: PROJETO DE ENGENHARIA	PÁGINA: 100
REFERÊNCIA: SINALIZAÇÃO	LOCALIZAÇÃO: URUSSANGA / SC



L E G E N D A		FAIXA AMARELA SIMPLES CONTÍNUA		PISTA PROJETADA		PÓRTICO	ORÇÃO:  PREFEITURA MUNICIPAL DE URUSSANGA SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO DIRETORIA DE PLANEJAMENTO	TÍTULO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO	ESCALA: 1/500
		FAIXA AMARELA SIMPLES TRACEJADA		ACOSTAMENTO PROJETADO		SEMI-PÓRTICO		RODOVIA: RIO AMÉRICA	DATA: MAR/2026
		FAIXA AMARELA DUPLA CONTÍNUA		CICLOVIA PROJETADA		TACHÃO BIDIRECIONAL		TRECHO: RIO AMÉRICA AO BELVEDERE	FOLHA: 09
		FAIXA BRANCA SIMPLES CONTÍNUA		SUORTE SIPLES - PLACA DE SINALIZAÇÃO		TACHA MONODIRECIONAL		FASE: PROJETO DE ENGENHARIA	PÁGINA: 101
		FAIXA BRANCA SIMPLES TRACEJADA		SENTIDO DE TRÁFEGO PROPOSTO		DEFENSA METÁLICA PROJETADA		REFERÊNCIA: SINALIZAÇÃO	LOCALIZAÇÃO: URUSSANGA / SC
	EMPRESA: SETE - SERVIÇOS TÉCNICOS DE ENGENHARIA RUA CEL. MARCOS ROVARIS, 698 - CENTRO - IÇARA / SC CNPJ: 28.740.861 / 0001-25								



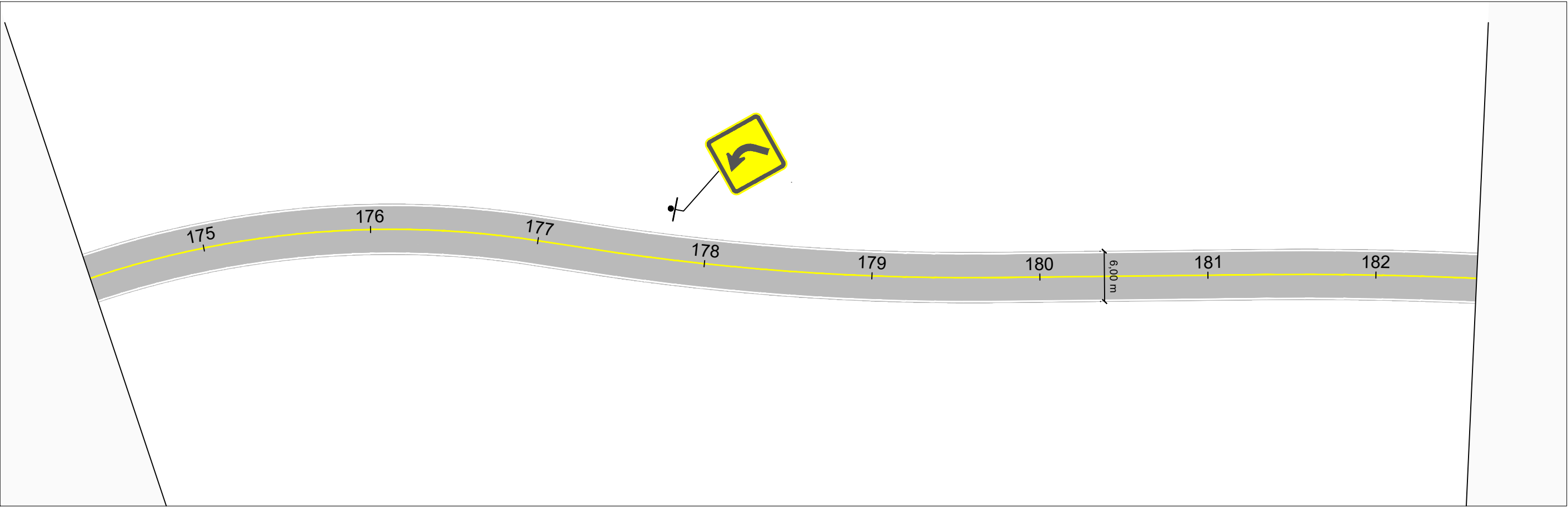
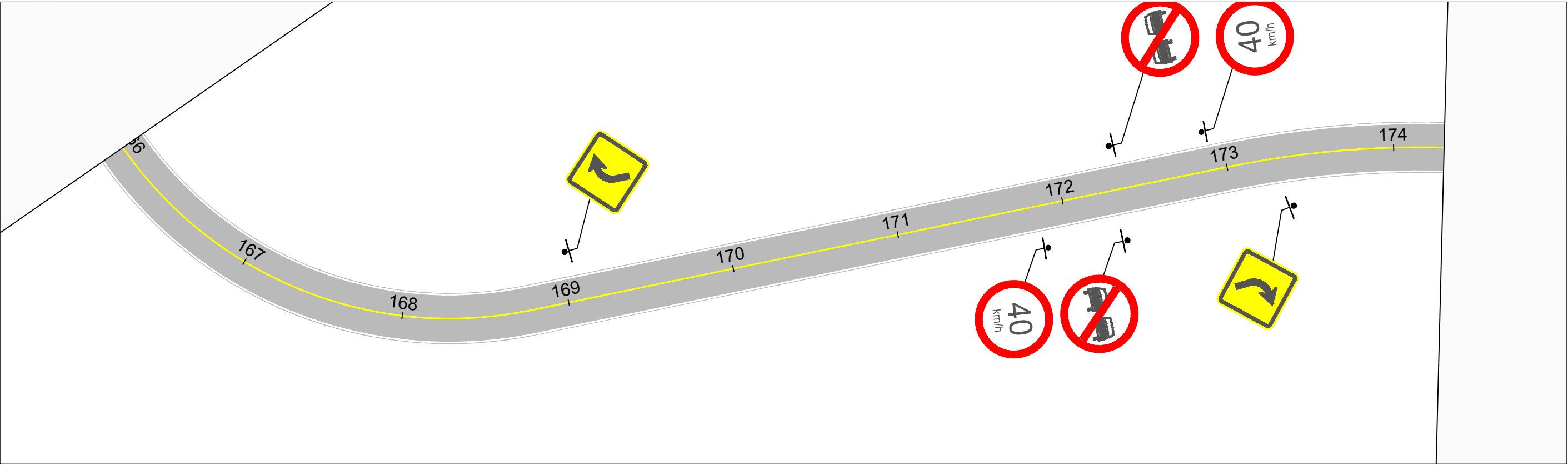
LEGENDA

	FAIXA AMARELA SIMPLES CONTÍNUA		PISTA PROJETADA		PÓRTICO
	FAIXA AMARELA SIMPLES TRACEJADA		ACOSTAMENTO PROJETADO		SEMI-PÓRTICO
	FAIXA AMARELA DUPLA CONTÍNUA		CICLOVIA PROJETADA		TACHÃO BIDIRECIONAL
	FAIXA BRANCA SIMPLES CONTÍNUA		SUORTE SIPLES - PLACA DE SINALIZAÇÃO		TACHA MONODIRECIONAL
	FAIXA BRANCA SIMPLES TRACEJADA		SENTIDO DE TRÁFEGO PROPOSTO		DEFENSA METÁLICA PROJETADA

ÓRGÃO: **PREFEITURA MUNICIPAL DE URUSSANGA**
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO

EMPRESA: **SSETE - SERVIÇOS TÉCNICOS DE ENGENHARIA**
RUA CEL. MARCOS ROVARIS, 698 - CENTRO - IÇARA / SC
CNPJ: 28.740.861 / 0001-25

TÍTULO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO	ESCALA: 1/500
RODOVIA: RIO AMÉRICA	DATA: MAR/2026
TRECHO: RIO AMÉRICA AO BELVEDERE	FOLHA: 10
FASE: PROJETO DE ENGENHARIA	PÁGINA: 102
REFERÊNCIA: SINALIZAÇÃO	LOCALIZAÇÃO: URUSSANGA / SC



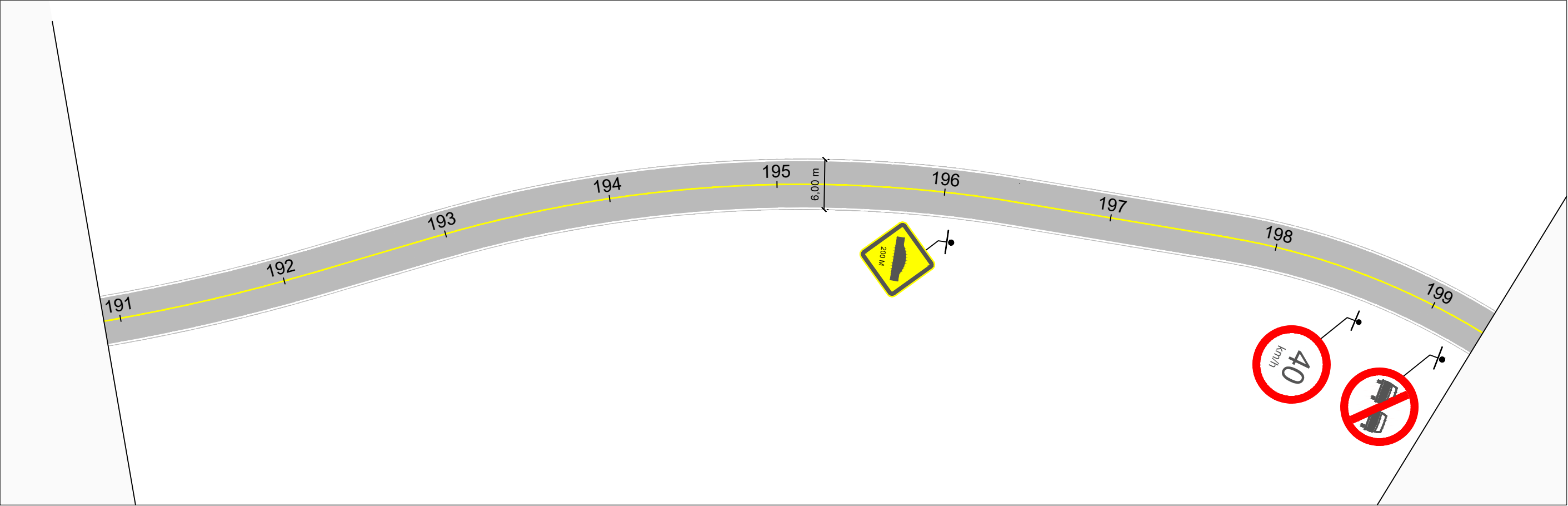
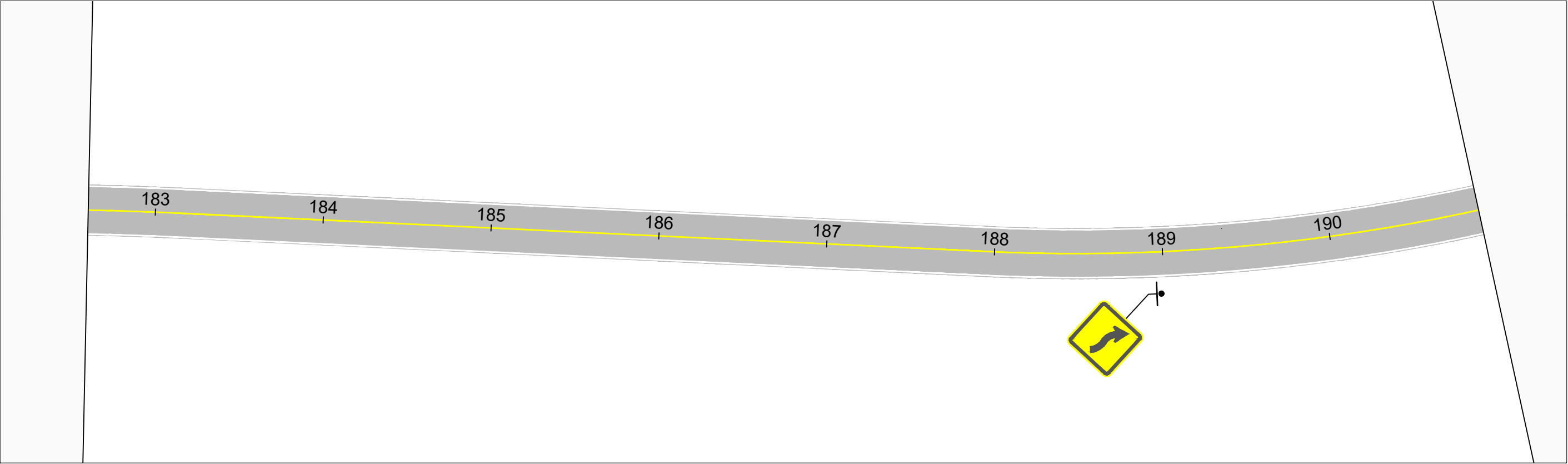
LEGENDA

	FAIXA AMARELA SIMPLES CONTÍNUA		PISTA PROJETADA		PÓRTICO
	FAIXA AMARELA SIMPLES TRACEJADA		ACOSTAMENTO PROJETADO		SEMI-PÓRTICO
	FAIXA AMARELA DUPLA CONTÍNUA		CICLOVIA PROJETADA		TACHÃO BIDIRECIONAL
	FAIXA BRANCA SIMPLES CONTÍNUA		SUPORTE SIPLES - PLACA DE SINALIZAÇÃO		TACHA MONODIRECIONAL
	FAIXA BRANCA SIMPLES TRACEJADA		SENTIDO DE TRÁFEGO PROPOSTO		DEFENSA METÁLICA PROJETADA

ÓRGÃO: **PREFEITURA MUNICIPAL DE URUSSANGA**
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO

EMPRESA: **SETE - SERVIÇOS TÉCNICOS DE ENGENHARIA**
RUA CEL. MARCOS ROVARIS, 698 - CENTRO - IÇARA / SC
CNPJ: 28.740.861 / 0001-25

TÍTULO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO	ESCALA: 1/500
RODOVIA: RIO AMÉRICA	DATA: MAR/2026
TRECHO: RIO AMÉRICA AO BELVEDERE	FOLHA: 11
FASE: PROJETO DE ENGENHARIA	PÁGINA: 103
REFERÊNCIA: SINALIZAÇÃO	LOCALIZAÇÃO: URUSSANGA / SC



LEGENDA

- FAIXA AMARELA SIMPLES CONTÍNUA
- FAIXA AMARELA SIMPLES TRACEJADA
- FAIXA AMARELA DUPLA CONTÍNUA
- FAIXA BRANCA SIMPLES CONTÍNUA
- FAIXA BRANCA SIMPLES TRACEJADA

- PISTA PROJETADA
- ACOSTAMENTO PROJETADO
- CICLOVIA PROJETADA
- SUPORTE SIPLES - PLACA DE SINALIZAÇÃO
- SENTIDO DE TRÁFEGO PROPOSTO

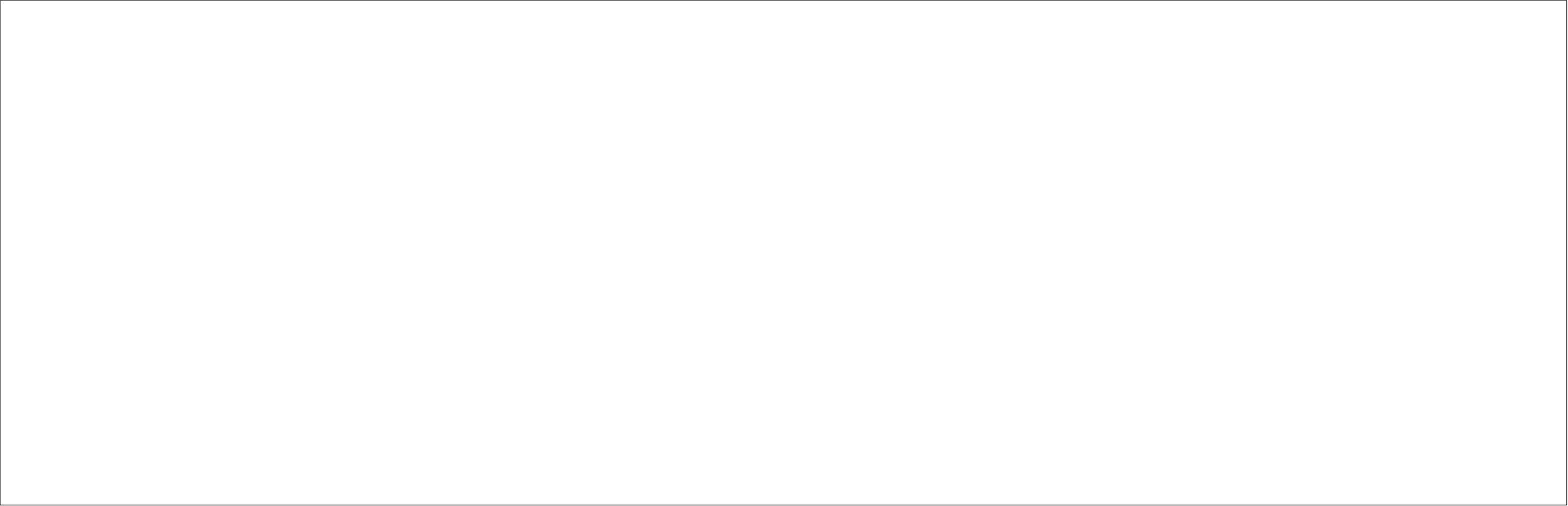
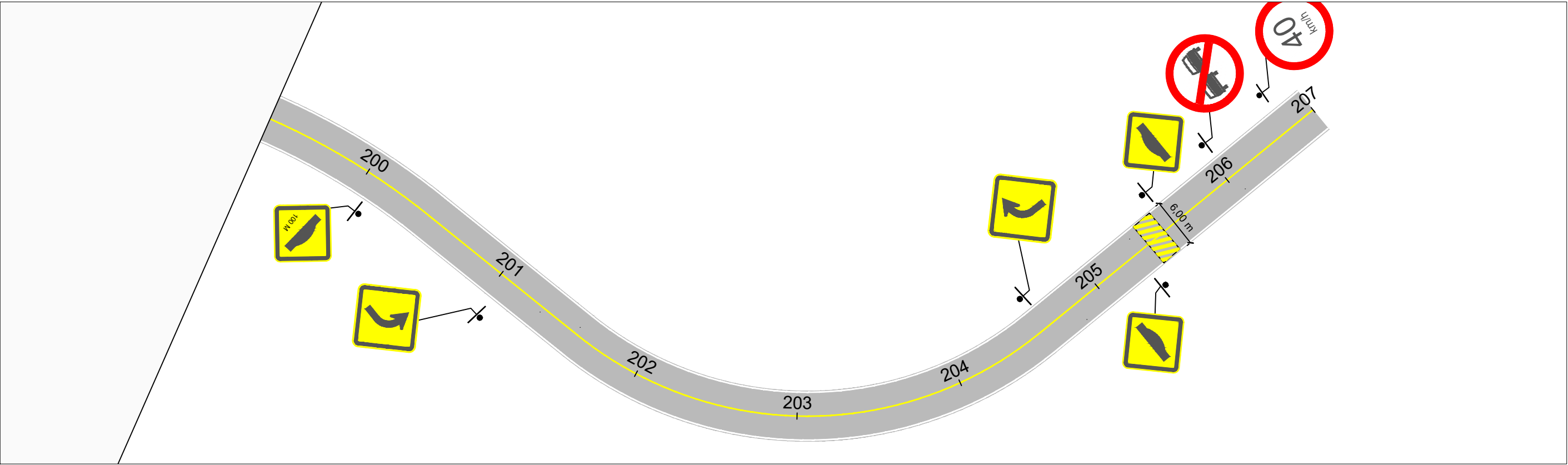
- PÓRTICO
- SEMI-PÓRTICO
- TACHÃO BIDIRECIONAL
- TACHA MONODIRECIONAL
- DEFENSA METÁLICA PROJETADA

ÓRGÃO: **PREFEITURA MUNICIPAL DE URUSSANGA**
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO

EMPRESA: **SETE - SERVIÇOS TÉCNICOS DE ENGENHARIA**
RUA CEL. MARCOS ROVARIS, 698 - CENTRO - IÇARA / SC
CNPJ: 28.740.861 / 0001-25

TÍTULO:	PROJETO DE SINALIZAÇÃO
RODOVIA:	RIO AMÉRICA
TRECHO:	RIO AMÉRICA AO BELVEDERE
FASE:	PROJETO DE ENGENHARIA
REFERÊNCIA:	SINALIZAÇÃO
LOCALIZAÇÃO:	URUSSANGA / SC

ESCALA:	1/500
DATA:	MAR/2026
FOLHA:	12
PÁGINA:	104



LEGENDA

	FAIXA AMARELA SIMPLES CONTÍNUA		PISTA PROJETADA		PÓRTICO
	FAIXA AMARELA SIMPLES TRACEJADA		ACOSTAMENTO PROJETADO		SEMI-PÓRTICO
	FAIXA AMARELA DUPLA CONTÍNUA		CICLOVIA PROJETADA		TACHÃO BIDIRECIONAL
	FAIXA BRANCA SIMPLES CONTÍNUA		SUORTE SIPLES - PLACA DE SINALIZAÇÃO		TACHA MONODIRECIONAL
	FAIXA BRANCA SIMPLES TRACEJADA		SENTIDO DE TRÁFEGO PROPOSTO		DEFENSA METÁLICA PROJETADA

ÓRGÃO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE URUSSANGA
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO

EMPRESA:

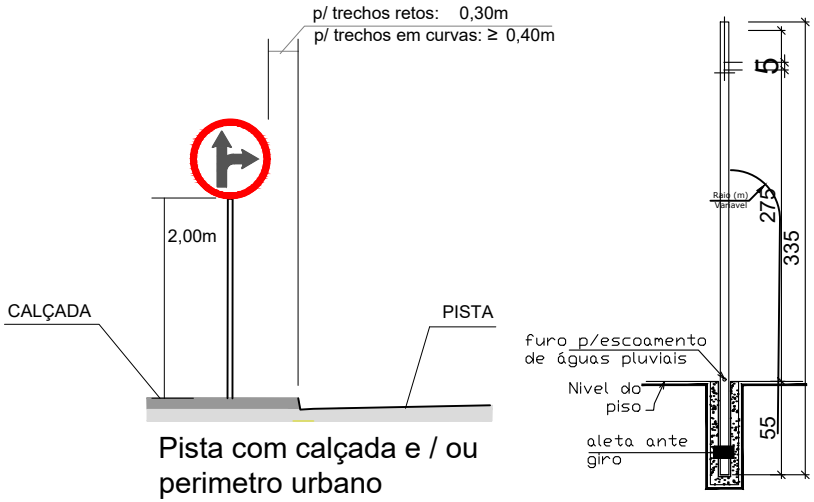
SETE - SERVIÇOS TÉCNICOS DE ENGENHARIA
RUA CEL. MARCOS ROVARIS, 698 - CENTRO - IÇARA / SC
CNPJ: 28.740.861 / 0001-25

TÍTULO:	PROJETO DE SINALIZAÇÃO	ESCALA:	1/500
RODOVIA:	RIO AMÉRICA	DATA:	MAR/2026
TRECHO:	RIO AMÉRICA AO BELVEDERE	FOLHA:	13
FASE:	PROJETO DE ENGENHARIA	PÁGINA:	105
REFERÊNCIA:	SINALIZAÇÃO	LOCALIZAÇÃO:	URUSSANGA / SC

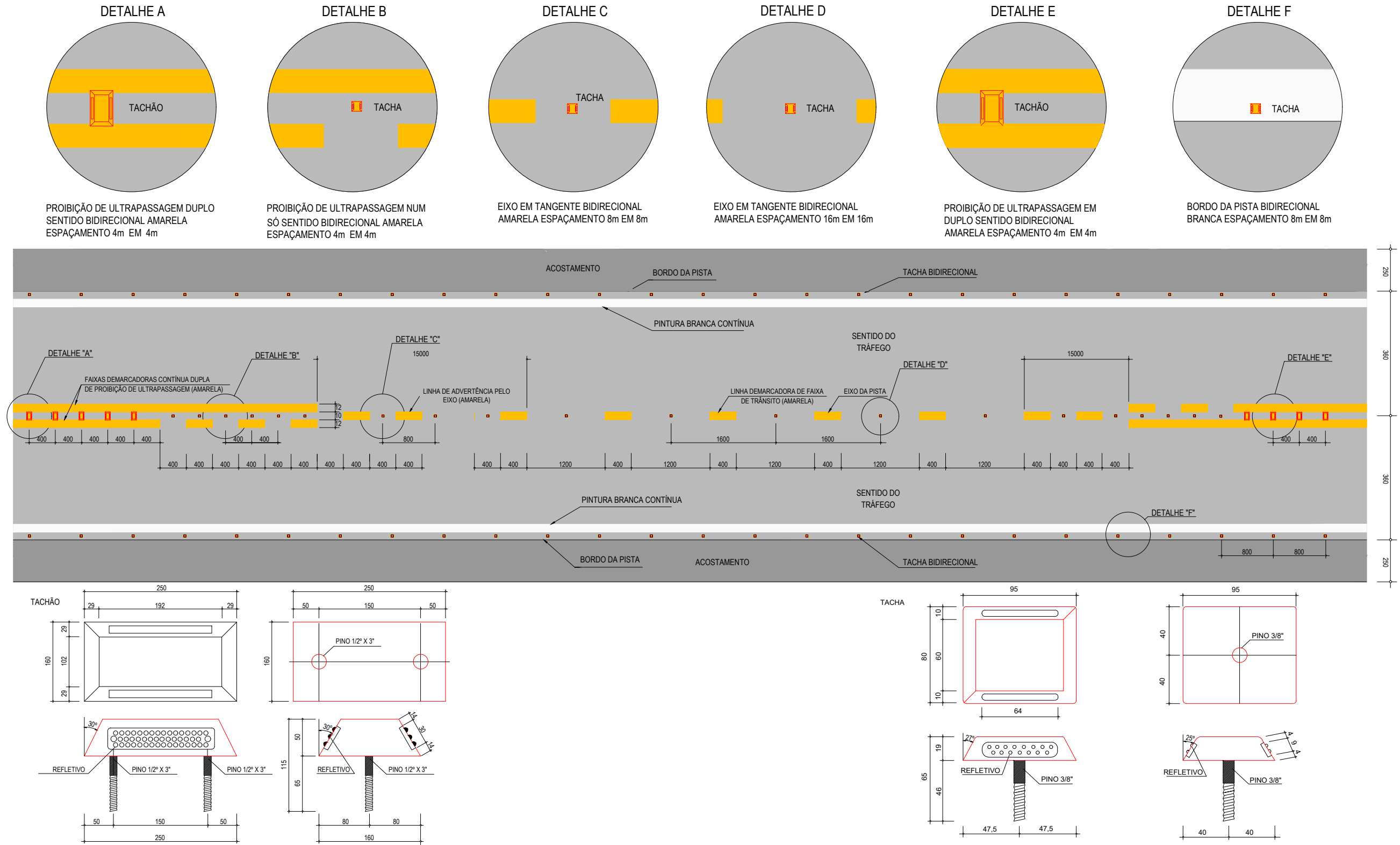
DETALHES - QUANTITATIVO

PLACAS DE ADVERTÊNCIA				
PLACAS	CÓDIGO	PINTURA	DIMENSÃO	QUANTIDADE
	A-2a	FUNDO: AMARELO SÍMBOLO: PRETO ORLA INT: PRETA ORLA EXT: AMARELA	0,80 x 0,80	10
	A-2b	FUNDO: AMARELO SÍMBOLO: PRETO ORLA INT: PRETA ORLA EXT: AMARELA	0,80 x 0,80	10
	A-5a	FUNDO AMARELO ORLA PRETA SÍMBOLO PRETO	0,80 x 0,80	05
	A-5b	FUNDO AMARELO ORLA PRETA SÍMBOLO PRETO	0,80 x 0,80	02
	A-21a	FUNDO AMARELO ORLA PRETA SÍMBOLO PRETO	0,80 x 0,80	06
	A-20	FUNDO AMARELO ORLA PRETA SÍMBOLO PRETO	0,80 x 0,80	01
	A-1a	FUNDO AMARELO ORLA PRETA SÍMBOLO PRETO	0,80 x 0,80	03
	A-1b	FUNDO AMARELO ORLA PRETA SÍMBOLO PRETO	0,80 x 0,80	03
	A-3a	FUNDO AMARELO ORLA PRETA SÍMBOLO PRETO	0,80 x 0,80	02
	MP-02	FUNDO AMARELO ORLA PRETA SÍMBOLO PRETO	0,50 x 0,60	06

PLACAS DE ADVERTÊNCIA				
PLACAS	CÓDIGO	PINTURA	DIMENSÃO	QUANTIDADE
	A-18	FUNDO AMARELO ORLA PRETA SÍMBOLO PRETO	0,80 x 0,80	04
	A-18 100m	FUNDO AMARELO ORLA PRETA SÍMBOLO PRETO	0,80 x 0,80	02
	A-18 200m	FUNDO AMARELO ORLA PRETA SÍMBOLO PRETO	0,80 x 0,80	02
PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO				
PLACAS	CÓDIGO	PINTURA	DIMENSÃO	QUANTIDADE
	R-19 40 KM/H	FUNDO BRANCO SÍMBOLO PRETO ORLA VERMELHA VERSO PRETO FOSCO	D = 0,80M	09
	R-19 60 KM/H	FUNDO BRANCO SÍMBOLO PRETO ORLA VERMELHA VERSO PRETO FOSCO	D = 0,80M	12
	R-7	FUNDO BRANCO SÍMBOLO PRETO ORLA VERMELHA VERSO PRETO FOSCO	D = 0,80M	21
	R-1	FUNDO VERMELHO LEGENDA BRANCA ORLA BRANCA VERSO PRETO FOSCO	D =0,414cm	01



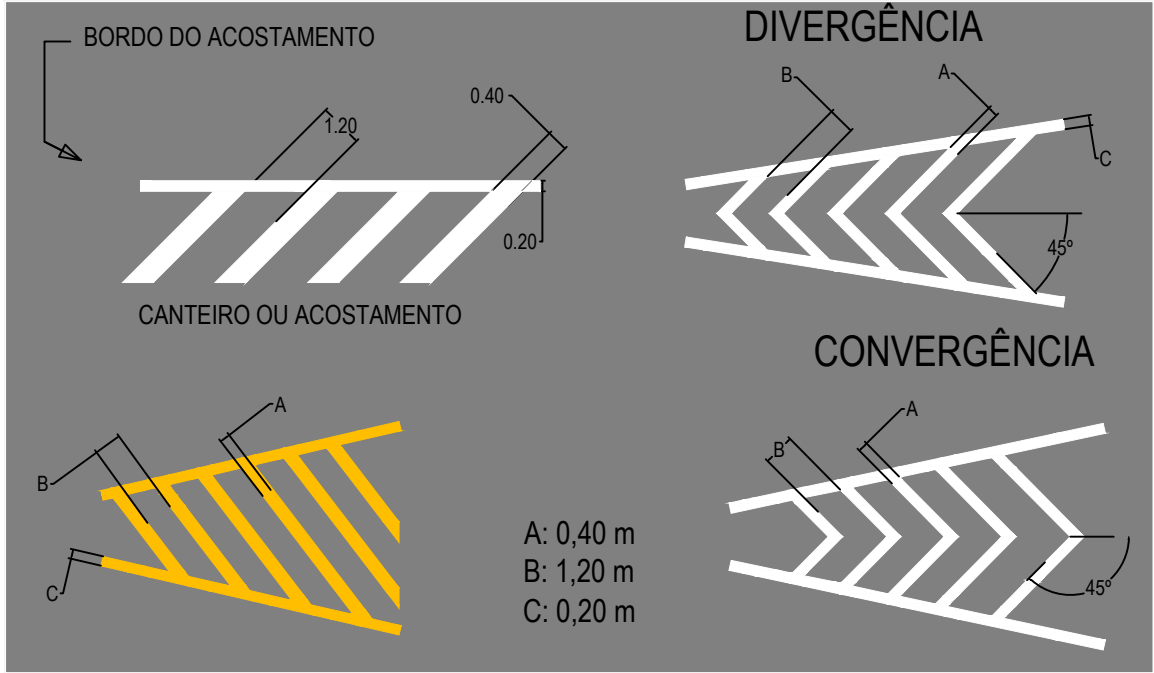
PINTURAS DE FAIXAS SOBRE O PAVIMENTO
TACHÕES E TACHAS REFLETIVAS BIDIRECIONAIS



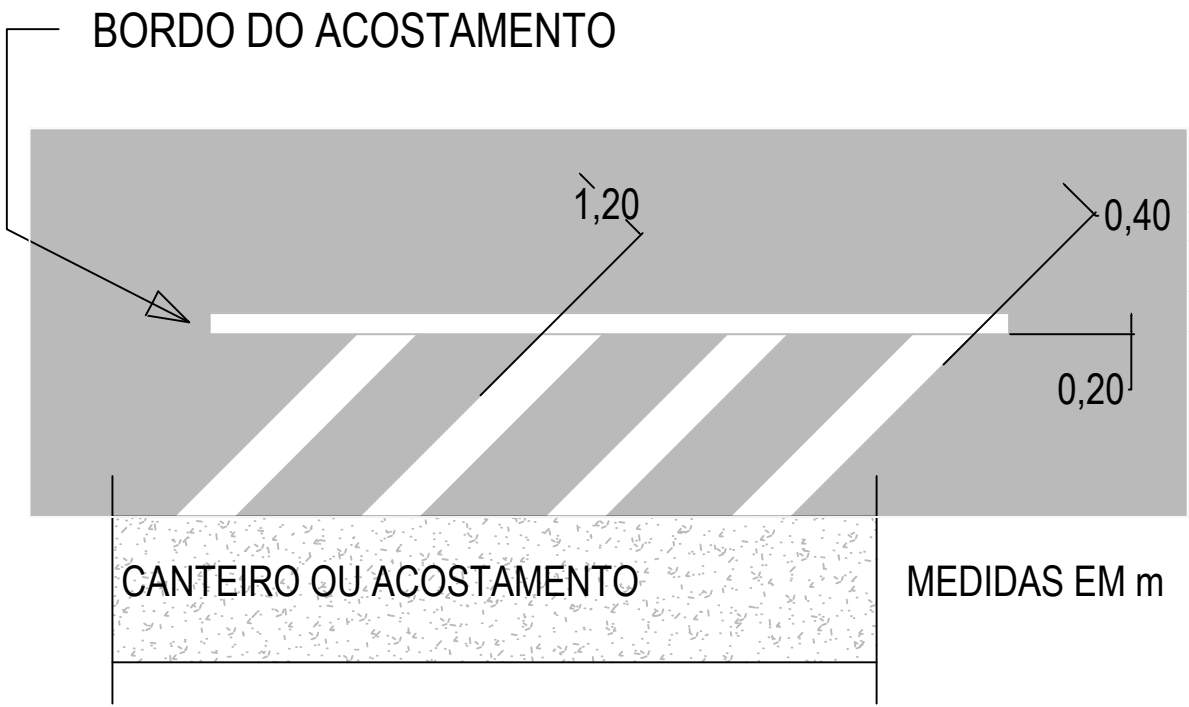
LEGENDA

PINTURA DOS ZEBRADOS PARA INTERSEÇÕES

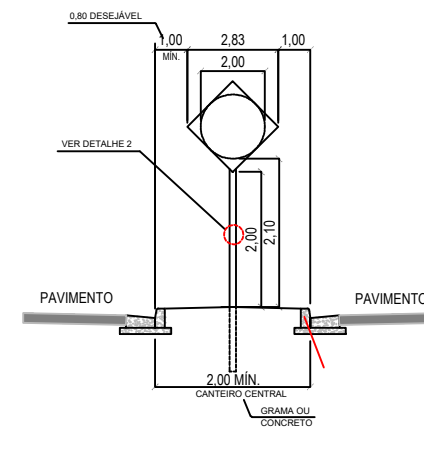
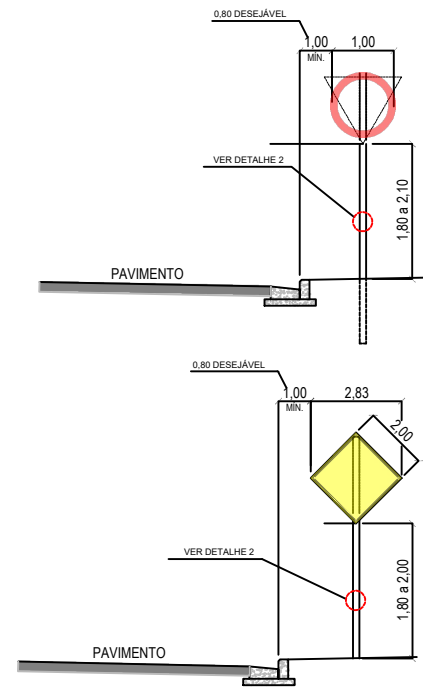
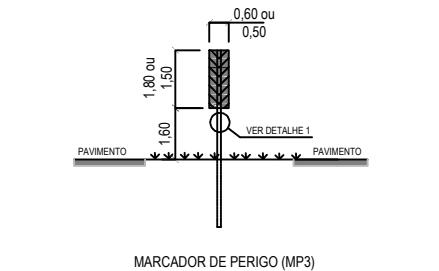
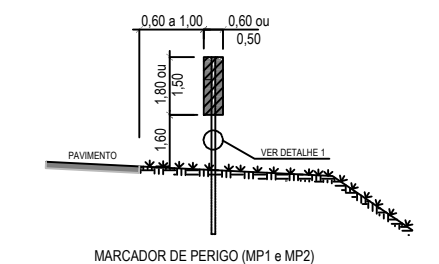
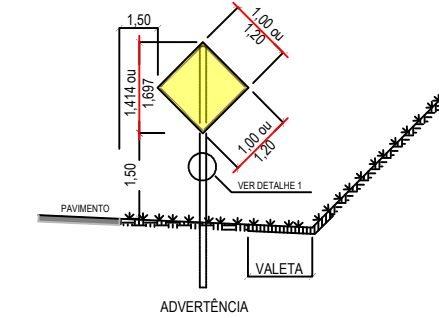
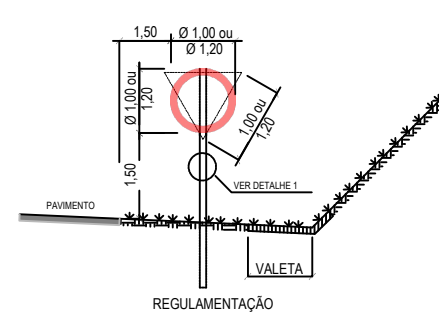
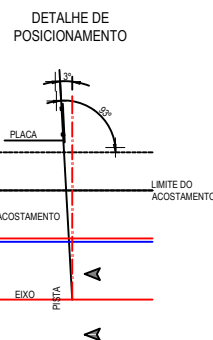
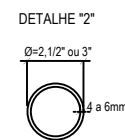
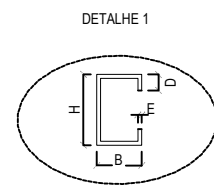
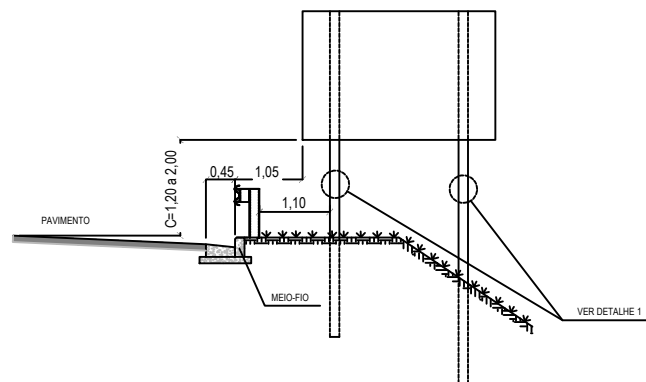
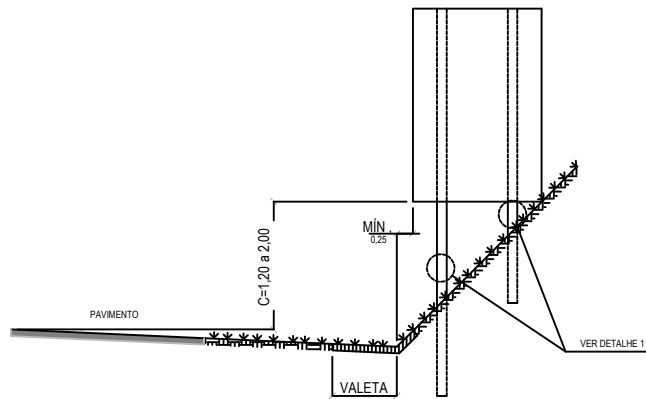
PINTURA DOS ZEBRADOS PARA INTERSEÇÕES:



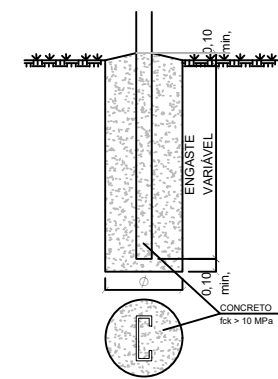
MEDIDAS EM m



LEGENDA



SEM ESCALA



0,80 DESE-LÁVEL

0,50
MÍN.

2,80 a 4,50

PAVIMENTO

VER DETALHE 2

PARA V ≤ 60 USAR 0,30m e 2,80m
PARA V ≥ 60 USAR 0,50m e 4,50m

Diagrama de uma palca de madeira com perfilado e engaste. A palca é mostrada em uma seção transversal, com o perfilado (perfilado) indicado por uma linha vermelha. O engaste (engaste) é a parte da palca que se encaixa no suporte. As dimensões são indicadas por linhas tracejadas e rótulos:

- LARGURA DA PALCA (a)**: Dimensão horizontal total da palca.
- PERFIL C**: Indica o perfilado da palca.
- COMPIMENTO (ALTURA LIVRE) ENTERRADO**: Dimensão vertical da parte da palca que está enterrada no suporte.
- ALTURA DA PALCA (b)**: Dimensão vertical total da palca.

H (mm)	H (mm)	D (mm)	E (mm)	PERFIL "C" TIPO
110	70	25	2,0	TIPO A
150	85	25	2,7	TIPO B
150	85	25	3,4	TIPO C
250	85	25	2,7	TIPO D
300	85	25	3,4	TIPO E
300	85	25	4,7	TIPO F
350	120	35	6,3	TIPO G

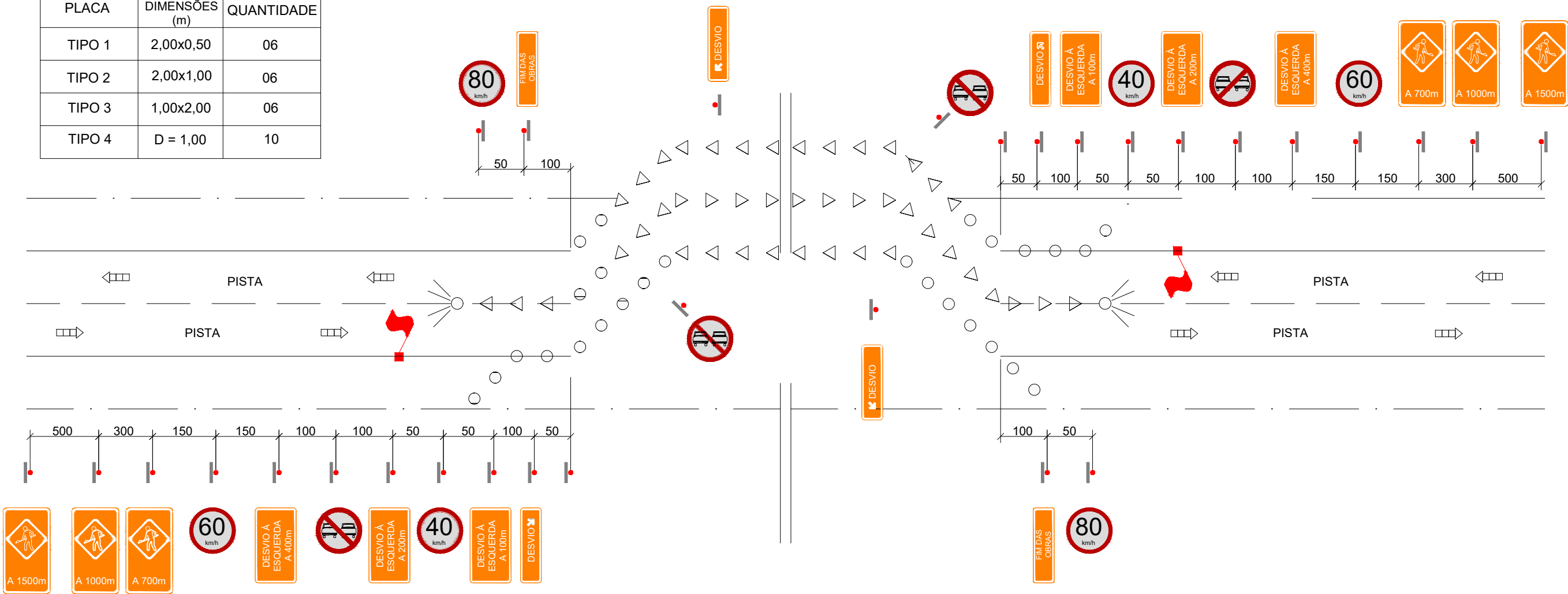
- 1- UNIDADES DE MEDIDAS EM METROS, EXCETO ONDE INDICADO;
- 2- OS ELEMENTOS DA SINALIZAÇÃO VERTICAL DEVERÃO SER IMPLANTADOS DE ACORDO COM AS RECOMENDAÇÕES CONTIDAS NO MANUAL DE SINALIZAÇÃO RODOVIÁRIA DO DNIT;
- 3- SUPORTES:
 - SEÇÃO COM MEIO FIO: COLUNA TUBULAR GALVANIZADA DA ARMCO OMSIMILAR;
 - COLUNA: PERFIL TIPO "C" DA ARMCO OU SIMILAR;
 - A FIXAÇÃO DA PLACA NA COLUNA DEVERÁ SER FEITA POR CANTONEIRAS E CANTOS DE PARAFUSOS / PORNAS / ARBUELA GALVANIZADOS TIPO ARMCO OU SIMILAR QUE ACOMPANHAM AS COLUNAS
 - TENSÃO ADMISSÍVEL NO SOLO $\sigma_s \geq 0,1$ MPa;
 - CONCRETO MAGRO $f_{ck} \geq 10$ MPa;

SINALIZAÇÃO DE OBRA

SEGURANÇA RODOVIÁRIA

BLOQUEIO TOTAL COM DESVIO PARA FORA DA PISTA

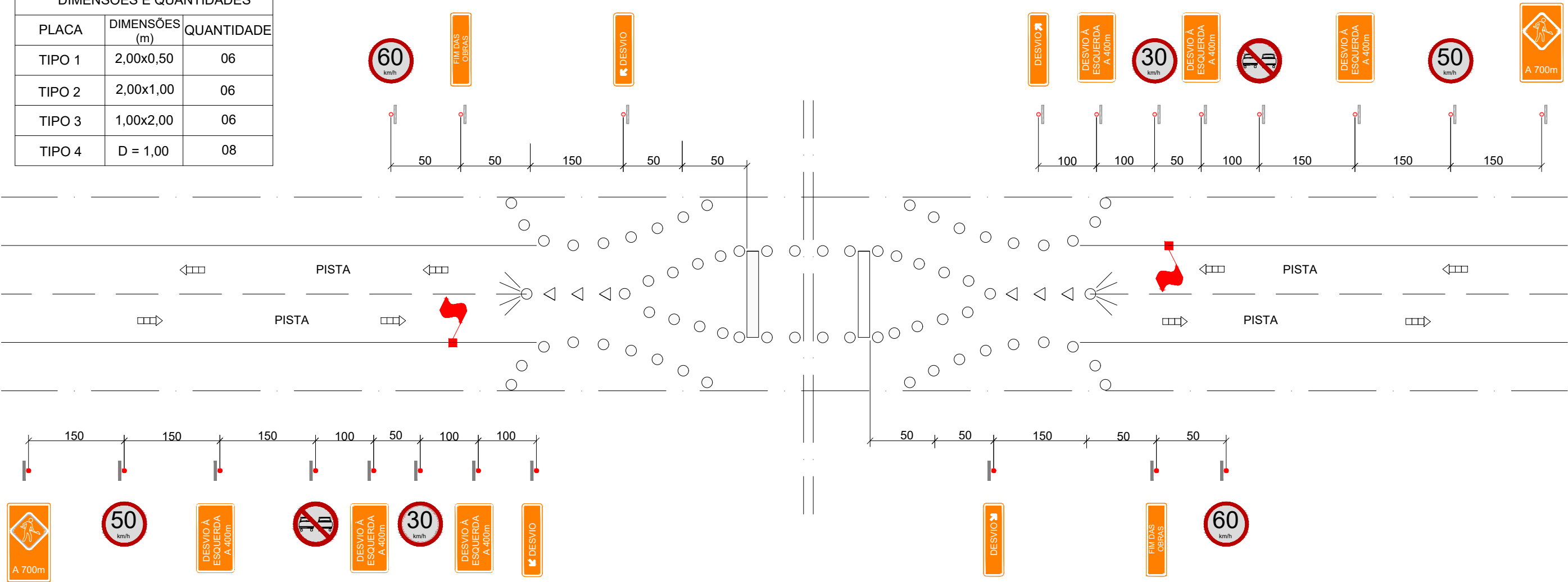
DIMENSÕES E QUANTIDADES		
PLACA	DIMENSÕES (m)	QUANTIDADE
TIPO 1	2,00x0,50	06
TIPO 2	2,00x1,00	06
TIPO 3	1,00x2,00	06
TIPO 4	D = 1,00	10



SINALIZAÇÃO DE OBRA

SEGURANÇA RODOVIÁRIA
PAVIMENTAÇÃO DAS PISTAS DE ROLAMENTO
BLOQUEIO TOTAL COM DESVIO PARA OS ACOSTAMENTOS

DIMENSÕES E QUANTIDADES		
PLACA	DIMENSÕES (m)	QUANTIDADE
TIPO 1	2,00x0,50	06
TIPO 2	2,00x1,00	06
TIPO 3	1,00x2,00	06
TIPO 4	D = 1,00	08



LEGENDA

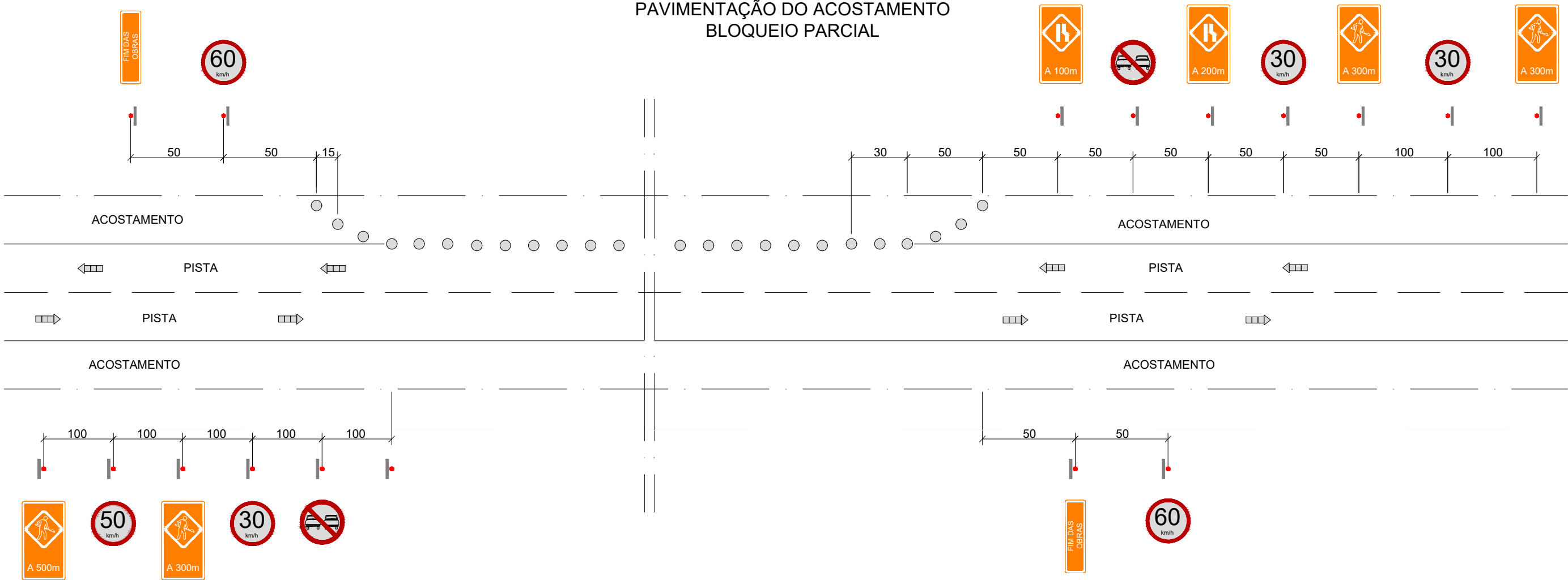
**PREFEITURA MUNICIPAL DE URUSSANGA**
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO

SETE - SERVIÇOS TÉCNICOS DE ENGENHARIA
RUA CEL MARCOS ROVARIS, 698 - CENTRO - IÇARA / SC
CNPJ: 28.740.861 / 0001-25

TÍTULO:	PROJETO DE SINALIZAÇÃO	ESCALA:	S/ESCALA
RODOVIA:	RIO AMÉRICA	DATA:	MAR/2026
TRECHO:	RIO AMÉRICA AO BELVEDERE	FOLHA:	19
FASE:	PROJETO DE ENGENHARIA	PÁGINA:	111
REFERÊNCIA:	DETALHES	LOCALIZAÇÃO:	URUSSANGA / SC

SINALIZAÇÃO DE OBRA

SEGURANÇA RODOVIÁRIA
PAVIMENTAÇÃO DO ACOSTAMENTO
BLOQUEIO PARCIAL



DIMENSÕES E QUANTIDADES		
PLACA	DIMENSÕES (m)	QUANTIDADE
TIPO 1	2,00x0,50	02
TIPO 2	2,00x1,00	-
TIPO 3	1,00x2,00	06
TIPO 4	D = 1,00	08

LEGENDA



PREFEITURA MUNICIPAL DE URUSSANGA
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO

EMPRESA:

SETE - SERVIÇOS TÉCNICOS DE ENGENHARIA
RUA CEL MARCOS ROVARIS, 698 - CENTRO - IÇARA / SC
CNPJ: 28.740.861 / 0001-25

TÍTULO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO

RODOVIA: RIO AMÉRICA

TRECHO: RIO AMÉRICA AO BELVEDERE

FASE: PROJETO DE ENGENHARIA

REFERÊNCIA: DETALHES

LOCALIZAÇÃO: URUSSANGA / SC

ESCALA: S/ESCALA

DATA: MAR/2026

FOLHA: 20

PÁGINA: 112