

2.6. Cadastro dos Elementos Rodoviários

2.6. Cadastro dos Elementos Rodoviários

A seguir, estão apresentados o cadastro, com os registros fotográficos e a localização georreferenciada, além da avaliação das condições da qualidade e manutenção, com a indicação das necessidades de substituição e complementação dos seguintes elementos rodoviários:

- »» Sinalização vertical;
- »» Sinalização aérea;
- »» Sinalização horizontal;
- »» Elementos de proteção e segurança;
- »» Dispositivos de drenagem;
- »» Iluminação e semáforos;
- »» Realização de obras e serviços não contemplados no Contrato Internacional.

No levantamento efetuado não foi identificado o atendimento de diversos parâmetros especificados no Anexo D do Contrato.

2.6.1. Sinalização Vertical

O cadastro da sinalização vertical e das defensas foi realizado por meio de inspeção visual na Rodovia, sendo o levantamento dos dispositivos de sinalização feito com o auxílio de equipamento de GPS, aliado a fotografias georreferenciadas, que permitiram o registro da localização de cada um dos elementos rodoviários.

De acordo com o Anexo D do Contrato de Concessão os elementos de sinalização vertical e defensas deverão atender aos seguintes parâmetros:

- »» Em todo o momento, a sinalização deverá ser mantida completa, de acordo com o projeto que foi aprovado pela Delegação de Controle, ou seja, com todos os sinais correspondentes, incluindo os marcos quilométricos, e com a visibilidade diurna e sua refletância à noite;
- »» Os sinais deverão estar sempre limpos, livres de sujeiras, poeiras, graxas, entre outros e a sua limpeza será realizada uma vez por ano, pelo menos, com muito cuidado, para que não ocorra a deterioração na superfície da película refletora e que nenhum tipo de abrasivo possa ser utilizado. Fora das limpezas anuais anteriormente mencionadas, sempre que um sinal ficar sujo devido a razões imprevistas (pôsteres colados, pintados com spray, entre outros) que o tornam pouco visível durante o dia e/ou à noite, ele deverá ser limpo e, se não for suficiente, substituído;
- »» As placas roubadas, danificadas ou desativadas por qualquer motivo deverão ser substituídas imediatamente. As costas das placas e os postes deverão ser perfeitamente pintados, para que sejam repintados semestralmente e sempre que necessário.

2.6.1.1. Caracterização da Sinalização Vertical

No acesso no lado brasileiro e à Ponte Internacional, as sinalizações verticais, tais como: placas de orientação, regulamentação e advertência estão em bom estado geral de conservação, porém, as películas encontram-se com baixa refletividade. Os suportes de sustentação das placas apresentam boas condições.

Já no acesso no lado argentino foram observados vários elementos com defeitos, como placas sujas, pichadas e/ou amassadas e películas com baixa refletividade.

De um modo geral, os elementos da sinalização vertical apresentam-se em melhor estado de conservação, comparados ao último Relatório elaborado pela ANTT, em setembro de 2019.

Não foram identificadas várias placas indicadas no projeto, como também não há marcos quilométricos instalados.

Placa Indicativa em Bom Estado, no Lado Brasileiro



Fonte: Planos Engenharia

Placa de Limite de Velocidade em Bom Estado, no Lado Brasileiro



Fonte: Planos Engenharia

Placa no Início do Acesso no Lado Argentino em Péssimo Estado de Conservação



Fonte: Planos Engenharia

Placa com um dos Cantos Amassado, no Acesso do Lado Argentino



Fonte: Planos Engenharia

Placa Indicativa em Bom Estado, no Lado Argentino



Fonte: Planos Engenharia

A planilha resumo da sinalização vertical apresenta códigos para os tipos de placas, que estão especificados a seguir:

- Indicação: I;
- Regulamentação: R;
- Advertência: A;
- Sinais Educativos: E;
- Sinais de Referência Quilométrica: RQ;
- Sinais de Atrativos Turísticos: TUR;
- Sinais de Identificação: LOC;
- Sinais de Serviços Auxiliares: AUX/S;
- Especiais: ESP;
- Delimitadores: DEL;
- Marcadores de Obstáculos: MO;
- Marcadores de Perigo: MP.

A seguir, está apresentadas a planilha resumo da sinalização vertical.

Planilha Resumo da Sinalização Vertical - Acesso Argentino

Código	Quantidades (un)	Área Total (m ²)	Quantidade		Áreas de Placas (m ²)		Problema Refletância (m ²)
			Boa	Ruim	Boa	Ruim	
Segmento: Acesso Argentino (km 0,000 ao km 7,609)							
I	11,00	39,95	11,00	-	39,95	-	14,53
R	23,00	18,06	22,00	1,00	17,28	0,79	6,28
A	8,00	8,00	8,00	-	8,00	-	2,00
E	-	-	-	-	-	-	-
RQ	-	-	-	-	-	-	-
TUR	-	-	-	-	-	-	-
LOC	2,00	12,10	2,00	-	12,10	-	-
AUX/S	-	-	-	-	-	-	-
ESP	3,00	11,25	3,00	-	11,25	-	3,75
Total	47,00	89,36	46,00	1,00	88,58	0,79	26,56
Segmento: Acesso Argentino (km 7,609 ao km 0,000)							
I	8,00	55,75	7,00	1,00	52,75	3,00	27,88
R	21,00	16,32	15,00	6,00	11,60	4,71	-
A	7,00	7,00	7,00	-	7,00	-	2,00
E	3,00	24,00	1,00	2,00	8,00	16,00	8,00
RQ	-	-	-	-	-	-	-
TUR	-	-	-	-	-	-	-
LOC	1,00	10,00	1,00	-	10,00	-	-
AUX/S	-	-	-	-	-	-	-
ESP	1,00	3,00	1,00	-	3,00	-	3,00
Total	41,00	116,07	32,00	9,00	92,35	23,71	40,88

Fonte: Planos Engenharia

Planilha Resumo da Sinalização Vertical - Acesso Brasileiro

Código	Quantidades (un)	Área Total (m ²)	Quantidade		Áreas de Placas (m ²)		Problema Refletância (m ²)
			Boa	Ruim	Boa	Ruim	
Segmento: Acesso Argentino (km 0,000 ao km 6,644)							
I	4,00	29,25	4,00	-	29,25	-	14,63
R	19,00	15,10	19,00	-	15,10	-	4,77
A	14,00	19,50	14,00	-	19,50	-	8,36
E	2,00	16,00	2,00	-	16,00	-	-
RQ	1,00	0,70	1,00	-	0,70	-	-
TUR	1,00	2,00	1,00	-	2,00	-	2,00
LOC	2,00	20,00	2,00	-	20,00	-	-
AUX/S	-	-	-	-	-	-	-
ESP	-	-	-	-	-	-	-
Total	43,00	102,55	43,00	-	102,55	-	29,75

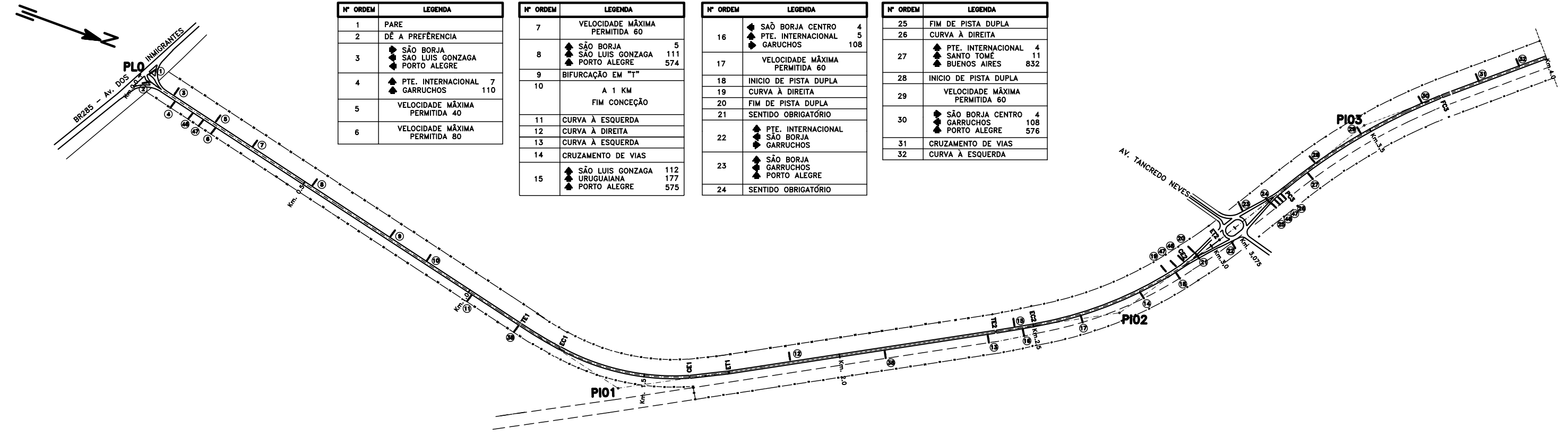
Planilha Resumo da Sinalização Vertical - Acesso Brasileiro

Código	Quantidades (un)	Área Total (m ²)	Quantidade		Áreas de Placas (m ²)		Problema Refletância (m ²)
			Boa	Ruim	Boa	Ruim	
Segmento: Acesso Argentino (km 6,644 ao km 0,000)							
I	5,00	43,75	5,00	-	43,75	-	17,50
R	18,00	12,84	18,00	-	12,84	-	5,70
A	12,00	17,50	12,00	-	17,50	-	11,67
E	3,00	24,00	3,00	-	24,00	-	8,000
RQ	-	-	-	-	-	-	
TUR	-	-	-	-	-	-	
LOC	1,00	10,00	1,00	-	10,00	-	
AUX/S	-	-	-	-	-	-	
ESP	-	-	-	-	-	-	
Total	39,00	108,09	39,00	-	108,09	-	42,87

Fonte: Planos Engenharia

2.6.1.2. Projetos Analisados

Os projetos analisados de sinalização vertical, dos acessos dos lados brasileiro e argentino, estão apresentados a seguir.



Nº ORDEM	LEGENDA
1	PARE
2	DÊ A PREFERÊNCIA
3	▲ SÃO BORJA ▲ SÃO LUIS GONZAGA ▲ PORTO ALEGRE
4	▲ PTE. INTERNACIONAL ▲ GARRUCHOS 110
5	VELOCIDADE MÁXIMA PERMITIDA 40
6	VELOCIDADE MÁXIMA PERMITIDA 80

Nº ORDEM	LEGENDA
7	VELOCIDADE MÁXIMA PERMITIDA 60
8	▲ SÃO BORJA 5 ▲ SÃO LUIS GONZAGA 111 ▲ PORTO ALEGRE 574
9	BIFURCAÇÃO EM "T"
10	A 1 KM FIM CONCEÇÃO
11	CURVA À ESQUERDA
12	CURVA À DIREITA
13	CURVA À ESQUERDA
14	CRUZAMENTO DE VIAS
15	▲ SÃO LUIS GONZAGA 112 ▲ URUGUAIANA 177 ▲ PORTO ALEGRE 575

Nº ORDEM	LEGENDA
16	▲ SÃO BORJA CENTRO 4 ▲ PTE. INTERNACIONAL 5 ▲ GARRUCHOS 108
17	VELOCIDADE MÁXIMA PERMITIDA 60
18	INICIO DE PISTA DUPLA
19	CURVA À DIREITA
20	FIM DE PISTA DUPLA
21	SENTIDO OBRIGATORIO
22	▲ PTE. INTERNACIONAL ▲ SÃO BORJA ▲ GARRUCHOS
23	▲ SÃO BORJA ▲ GARRUCHOS ▲ PORTO ALEGRE
24	SENTIDO OBRIGATORIO

Nº ORDEM	LEGENDA
25	FIM DE PISTA DUPLA
26	CURVA À DIREITA
27	▲ PTE. INTERNACIONAL 4 ▲ SANTO TOMÉ 11 ▲ BUENOS AIRES 832
28	INICIO DE PISTA DUPLA
29	VELOCIDADE MÁXIMA PERMITIDA 60
30	▲ SÃO BORJA CENTRO 4 ▲ GARRUCHOS 108 ▲ PORTO ALEGRE 576
31	CRUZAMENTO DE VIAS
32	CURVA À ESQUERDA

Nº ORDEM	DISTÂNCIA	LADO	TIPO	CODIGO	MEDIDAS	HORIZONTAL
1	0,00	E	D	R1	0,41(0,00)	HB.1
2	20	D	R2	R2	1,41(1)	HB.2.2
3	70	E	L4	L4	2,50x1,50	HB.2.2
4	120	D	R3	R3	1,00	HB.1
5	130	E	L4	L4	2,50x1,50	HB.2.2
6	150	D	R3	R3	1,00	HB.1
7	180	E	L4	L4	2,50x1,50	HB.2.2
8	220	D	R3	R3	1,00	HB.1
9	230	E	L4	L4	2,50x1,50	HB.2.2
10	370	D	R3	R3	1,00	HB.1
11	520	E	L1	L1	2,50x1,50	HB.2.2
12	670	D	R3	R3	1,00	HB.1
13	850	E	L6	L6	2,50x1,50	HB.2.2
14	1005	D	R3	R3	1,00	HB.1
15	1150	E	L1	L1	2,50x1,50	HB.2.2
16	1174	D	R3	R3	1,00	HB.1
17	1274	E	L1	L1	2,50x1,50	HB.2.2
18	1615	D	R3	R3	1,00	HB.1
19	1715	E	L1	L1	2,50x1,50	HB.2.2
20	1860	D	R3	R3	1,00	HB.1
21	1865	E	L1	L1	2,50x1,50	HB.2.2
22	2190	D	R3	R3	1,00	HB.1
23	2230	E	L1	L1	2,50x1,50	HB.2.2
24	2365	D	R3	R3	1,00	HB.1
25	2380	E	L1	L1	2,50x1,50	HB.2.2
26	2450	D	R3	R3	1,00	HB.1
27	2480	E	L1	L1	2,50x1,50	HB.2.2
28	2505	D	R3	R3	1,00	HB.1
29	2630	E	L1	L1	2,50x1,50	HB.2.2
30	2780	D	R3	R3	1,00	HB.1
31	2860	E	L1	L1	2,50x1,50	HB.2.2
32	2870	D	R3	R3	1,00	HB.1
33	2890	E	L1	L1	2,50x1,50	HB.2.2
34	2900	D	R3	R3	1,00	HB.1
35	2965	E	L1	L1	2,50x1,50	HB.2.2
36	2975	D	R3	R3	1,00	HB.1
37	3035	E	L1	L1	2,50x1,50	HB.2.2
38	3100	D	R3	R3	1,00	HB.1
39	3160	E	L1	L1	2,50x1,50	HB.2.2
40	3170	D	R3	R3	1,00	HB.1
41	3185	E	L1	L1	2,50x1,50	HB.2.2
42	3205	D	R3	R3	1,00	HB.1
43	3220	E	L1	L1	2,50x1,50	HB.2.2
44	3320	D	R3	R3	1,00	HB.1
45	3350	E	L1	L1	2,50x1,50	HB.2.2
46	3360	D	R3	R3	1,00	HB.1
47	3500	E	L1	L1	2,50x1,50	HB.2.2
48	3650	D	R3	R3	1,00	HB.1
49	3704	E	L1	L1	2,50x1,50	HB.2.2
50	3800	D	R3	R3	1,00	HB.1
51	3804	E	L1	L1	2,50x1,50	HB.2.2
52	3900	D	R3	R3	1,00	HB.1
53	3954	E	L1	L1	2,50x1,50	HB.2.2
54	4000	D	R3	R3	1,00	HB.1

Nº ORDEM	LEGENDA
33	CURVA À DIREITA
34	CURVA À ESQUERDA
35	CURVA À ESQUERDA
36	PONTE
37	CURVA À DIREITA
38	PROIBIDO ULTRAPASSAGEM
39	PROIBIDO PARAR E ESTACIONAR

Nº ORDEM	LEGENDA
40	BEM-VINDOS AO BRASIL
41	RIO URUGUAY
42	PUENTE DE LA INTEGRACION PONTE DA INTEGRAÇÃO EXTENÇÃO: 1403 Mts.
43	VELOCIDADE MÁXIMA PERMITIDA 80

Nº ORDEM	LEGENDA
44	VELOCIDADE MÁXIMA PERMITIDA 60
45	▲ PUENTE INTERNACIONAL SANTO TOMÉ
46	PROIBIDO CIRCULAR BICICLETAS
47	PROIBIDO CIRCULAR VEÍCULOS TRACÇÃO ANIMAL

SINAIS VERTICAIS

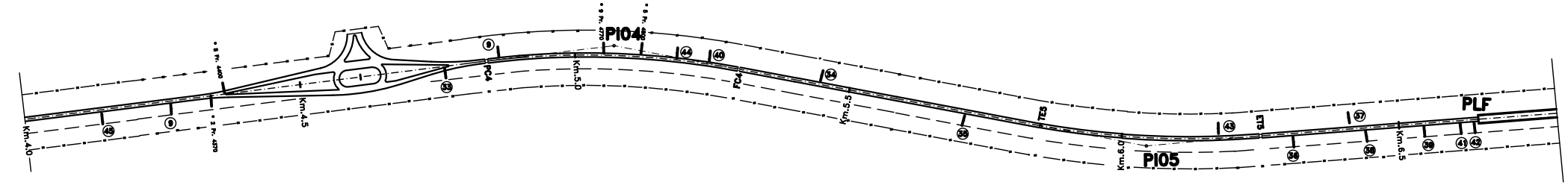
TIPO	SITUAÇÃO RELATIVA	POSTES	OBSERVAÇÕES
1	LATERAL D	1	-
2	LATERAL D	2	-
3	CENTRAL	1	-

SINAIS HORIZONTAIS

TIPO	DESCRIÇÃO
HB.1	FAIXA DE PROIBIÇÃO DE ULTRAPASSAGEM
HB.2	FAIXA DELIMITADORA DE TRÁNSITO

PARA DETALHES: Ver Plano Nº BAV 014

NOTA:
PARA AS SINAIS MARCADAS COM ASTERISCO (*)
VER PLANO BIV-003 R1.



Nº ORDEM	DISTÂNCIA	LADO	TIPO	CODIGO	MEDIDAS	HORIZONTAL
1	4000	D	L1	L1	2,50x1,50	HB.2.1
2	4210	D	R2	R2	1,00	HB.1
3	4300	D	L1	L1	2,50x1,50	HB.2.1
4	4730	D	R3	R3	1,00	HB.1
5	4850	E	L1	L1	2,50x1,50	HB.2.1
6	4850	D	R2	R2	1,00	HB.1
7	4850	E	L1	L1	2,50x1,50	HB.2.1
8	4880	D	R2	R2	1,00	HB.1
9	5445	E	L1	L1	2,50x1,50	HB.2.1
10	5700	D	R3	R3	1,00	HB.1
11	6220	E	L1	L1	2,50x1,50	HB.2.1
12	6230	D	R3	R3	1,00	HB.1
13	6400	E	L1	L1	2,50x1,50	HB.2.1
14	6440	D	R3	R3	1,00	HB.1
15	6490	E	L1	L1	2,50x1,50	HB.2.1
16	6540	D	R3	R3	1,00	HB.1
17	6560	E	L1	L1	2,50x1,50	HB.2.1
18	6590	D	R3	R3	1,00	HB.1
19	6610	E	L1	L1	2,50x1,50	HB.2.1
20	6643	D	R3	R3	1,00	HB.1

Nº	DATA	DESCRIÇÃO DA REVISÃO	DESENHOU	VERIFICOU	APROVOU
1	02/98	CONFORME A OBRA			E.S.D.

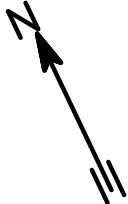
COMAB
COMISSÃO MISTA ARGENTINO - BRASILEIRA
DELEGAÇÃO DE CONTROLE

LIGAÇÃO RODOVIARIA INTERNACIONAL SÃO BORJA - SANTO TOMÉ

MERCOVÍA S.A.

ACESSO RODOVIÁRIO BRASILEIRO
PLANIMETRIA GERAL
SINALIZAÇÃO

Nº PROGRESSIVO	PLANO	REV.
	BAV 013	R1
SUBSTITUÍDO POR PLANO Nº	ESCALA	
	1:1000	
SUBSTITUÍDO O PLANO Nº	DATA	
BAV 013 ROA	28-11-96	
DESENHO	OFICINA TÉCNICA	
ACCESO-B.DWG		
PROJETO	DIRETOR TÉCNICO	
GALARRAGA - PAYER		



Nº ORDEN	LEYENDA
1	PARE
2	CEDA EL PASO
3	SANTO TOME POSADAS BUENOS AIRES
4	PTE. INTERNACIONAL SAO BORJA
5	VELOCIDAD MAX. 40
6	VELOCIDAD MAX. 80
7	VELOCIDAD MAX. 60
8	SANTO TOME POSADAS BUENOS AIRES
9	BIFURCACION EN T
10	A 1 Km FIN CONCESION

Nº ORDEN	LEYENDA
11	VÍA LATERAL IZQUIERDA
12	SANTO TOME CENTRO DE FRONTERA SAO BORJA
13	VELOCIDAD MAX. 60
14	INICIO CALZADA DIVIDIDA
15	EMPALME LATERAL DERECHO
16	ALVEAR POSADAS BUENOS AIRES
17	DIRECCION OBLIGATORIA
18	FIN CALZADA DIVIDIDA
19	SANTO TOME CENTRO DE FRONTERA SAO BORJA
20	SANTO TOME POSADAS BUENOS AIRES
21	FIN CALZADA DIVIDIDA

Nº ORDEN	LEYENDA
22	DIRECCION OBLIGATORIA
23	CTRO. FRONTERA SAO BORJA
24	INICIO CALZADA DIVIDIDA
25	VELOCIDAD MAX. 60
26	SANTO TOME POSADAS BUENOS AIRES
27	CRUCE DE VÍAS
28	CURVA A LA DERECHA
29	CRUCE DE VÍAS

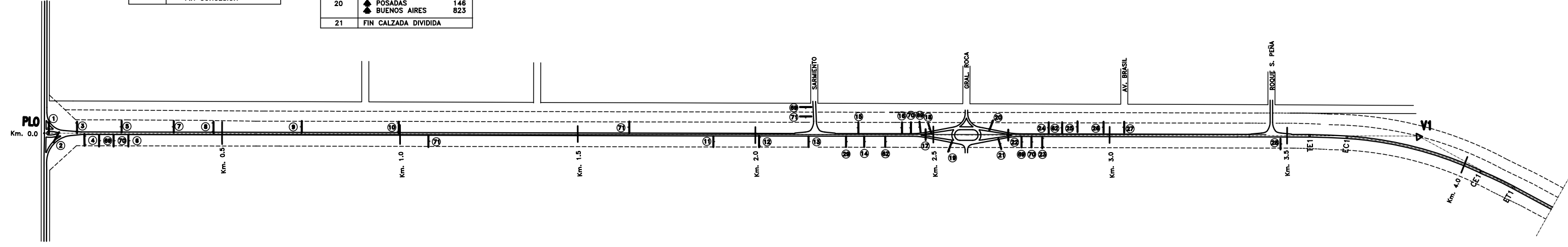
SEÑALES VERTICALES

TIPO	UBICACION RELATIVA	POSTES	OBSERVACIONES
1	LATERAL D	1	-
2	LATERAL D	2	-
3	CENTRAL	1	-
4	SOBREELEVADO	2	PORTICO

SEÑALES HORIZONTALES

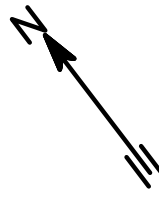
TIPO	DESCRIPCION	OBSERVACIONES
H.1	LINEA DE SEPARACION DE SENTIDOS	-
H.2.1	LINEA DE CARRIL	-

PARA DETALLES: Ver Plano N° AAV 015



Nº ORDEN	PROGRESIVA	LADO	TIPO	CODIGO	SEÑALIZACION VERTICAL	SEÑALIZACION HORIZONTAL
1	0.00	D	1	1	R27	H.1
2	1.2	D	1	1	R27	H.1
3	45	D	1	1	R28	H.1
4	100	D	1	1	R15	H.1
5	120	D	1	1	R15	H.1
6	180	D	1	1	R15	H.1
7	250	D	1	1	R15	H.1
8	300	D	1	1	R15	H.1
9	350	D	1	1	R15	H.1
10	400	D	1	1	R15	H.1
11	490	D	2	2	R15	H.1
12	650	D	1	1	R15	H.1
13	1320	D	1	1	R15	H.1
14	1610	D	1	1	R15	H.1
15	1642	D	1	1	R15	H.1
16	1900	D	1	1	R15	H.1
17	2010	D	1	1	R15	H.1
18	2080	D	1	1	R15	H.1
19	2170	D	1	1	R15	H.1
20	2300	D	1	1	R15	H.1
21	2320	D	1	1	R15	H.1
22	2350	D	1	1	R15	H.1
23	2380	D	1	1	R15	H.1
24	2410	D	1	1	R15	H.1
25	2490	D	1	1	R15	H.1
26	2495	D	1	1	R15	H.1
27	2510	D	1	1	R15	H.1
28	2650	D	1	1	R15	H.1
29	2680	D	1	1	R15	H.1
30	2700	D	1	1	R15	H.1
31	2715	D	1	1	R15	H.1
32	2730	D	1	1	R15	H.1
33	2750	D	1	1	R15	H.1
34	2760	D	1	1	R15	H.1
35	2790	D	1	1	R15	H.1
36	2820	D	1	1	R15	H.1
37	2900	D	1	1	R15	H.1
38	3050	D	1	1	R15	H.1
39	3320	D	1	1	R15	H.1
40	3420	D	1	1	R15	H.1
41	4050	D	1	1	R15	H.1
42	4230	D	1	1	R15	H.1
43	4300	D	1	1	R15	H.1

INTERSECCION
VER PL. AVY 002



Nº ORDEN	LEYENDA
30	CURVA A LA IZQUIERDA
31	CRUCE DE VÍAS
32	CAMIONES - MIC-DTA AUTOMOVILES OMNIBUS
33	BIENVENIDOS PRIMER CENTRO UNIFICADO DE FRONTERAS MERCOVIA S.A.
34	BOA VIAGEM BUEN VIAGEM MERCOVIA S.A.
35	DIRECCION OBLIGATORIA

Nº ORDEN	LEYENDA
35	DIRECCION OBLIGATORIA CAMIONES - AUTOMOVILES - OMNIBUS
37	DIRECCION OBLIGATORIA
38	DIRECCION OBLIGATORIA
39	VELOCIDAD MAX. 40
42	ESTACIONAMIENTO OBLIGATORIO ESTACIONAMIENTO OBLIGATORIO ESTACIONAMIENTO OBLIGATORIO
43	ESTACIONAMIENTO OBLIGATORIO ESTACIONAMIENTO OBLIGATORIO DESCENSO DE PASAJEROS DESCENSO DE PASAJEROS
46	ESTACIONAMIENTO OBLIGATORIO ESTACIONAMIENTO OBLIGATORIO DESCENSO DE PASAJEROS DESCENSO DE PASAJEROS
47	ESTACIONAMIENTO OBLIGATORIO ESTACIONAMIENTO OBLIGATORIO ESTACIONAMIENTO OBLIGATORIO

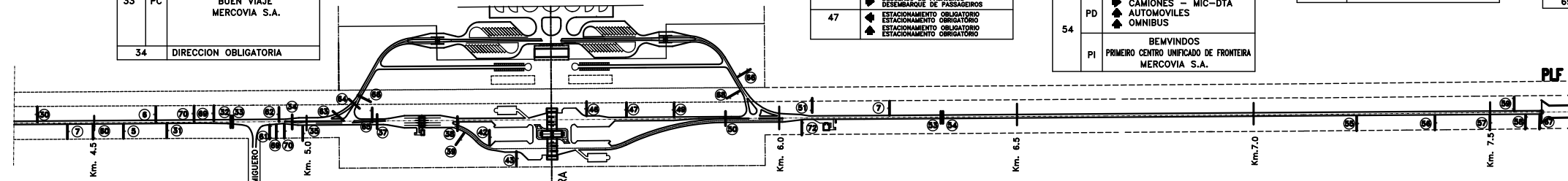
Nº ORDEN	LEYENDA
49	VELOCIDAD MAX. 40
50	DIRECCION OBLIGATORIA
51	DIRECCION OBLIGATORIA CAMIONES - AUTOMOVILES - OMNIBUS
53	BUEN VIAGE BOA VIAGEM MERCOVIA S.A.
54	CAMIONES - MIC-DTA AUTOMOVILES OMNIBUS
55	BIENVENIDOS PRIMER CENTRO UNIFICADO DE FRONTERA MERCOVIA S.A.

Nº ORDEN	LEYENDA
55	PUNTE
56	PROHIBIDO SOBREPASO
57	PROHIBIDO ESTACIONAR O DETENERSE
58	RIO URUGUAY
59	REPUBLICA ARGENTINA
60	500 MTS. DESVIO CAMIONES
61	100 MTS. DESVIO CAMIONES
62	CRUCE DE VÍAS
63	ARGENTINA AR BRASIL BR
64	DIRECCION OBLIGATORIA

Nº ORDEN	LEYENDA
65	ARGENTINA AR AREA DE SERVICIOS
66	CAMIONES MIC - DTA AREA DE SERVICIOS
67	PUNTE DE LA INTEGRACION PONTE DA INTEGRAÇÃO LONGITUD: 1403 Mts.
68	ARGENTINA AR BRASIL BR
69	PROHIBIDO CIRCULAR BICICLETAS

Nº ORDEN	LEYENDA
70	PROHIBIDO CIRCULAR VEHICULOS TRACCION A SANGRE
71	PROHIBIDO SOBREPASO
72	GENDARMERIA NACIONAL ARG.

PD: Panel derecho en el sentido de circulación
PI: Panel izquierdo en el sentido de circulación
ITS: Información Turística y de Servicios (azul)



Nº ORDEN	PROGRESIVA	LADO	TIPO	CODIGO	SEÑALIZACION VERTICAL	SEÑALIZACION HORIZONTAL
1	4300	D	1	1	R15	H.1
2	4350	D	1	1	R15	H.1
3	4500	D	1	1	R15	H.1
4	4590	D	1	1	R15	H.1
5	4670	D	1	1	R15	H.1
6	4700	D	1	1	R15	H.1
7	4720	D	1	1	R15	H.1
8	4735	D	1	1	R15	H.1
9	4750	D	1	1	R15	H.1
10	4810	D	1	1	R15	H.1
11	4930	D	1	1	R15	H.1
12	4930	D	1	1	R15	H.1
13	4940	D	1	1	R15	H.1
14	4950	D	1	1	R15	H.1
15	4950	D	1	1	R15	H.1
16	5165	D	1	1	R15	H.1
17	5315	D	1	1	R15	H.1
18	5320	D	1	1	R15	H.1
19	5380	D	1	1	R15	H.1
20	5455	D	1	1	R15	H.1
21	5590	D	1	1	R15	H.1
22	5710	D	1	1	R15	H.1
23	5770	D	1	1	R15	H.1
24	5850	D	1	1	R15	H.1
25	6000	D	1	1	R15	H.1
26	6110	D	1	1	R15	H.1
27	6220	D	1	1	R15	H.1
28	6260	D	1	1	R15	H.1
29	6310	D	1	1	R15	H.1
30	6310	D	1	1	R15	H.1
31	7280	D	1	1	R15	H.1
32	7380	D	1	1	R15	H.1
33	7440	D	1	1	R15	H.1
34	7530	D	1	1	R15	H.1
35	7580	D	1	1	R15	H.1
36	7609	D	1	1	R15	H.1

CENTRO DE FRONTERA - Ver Plano N° CEL-009

Nº	FECHA	DESCRIPCION DE LA REVISION	DIBUJO	CONTROLADO	APROBADO
1	02/98	CONFORME A OBRA			E.D.S.

COMAB
COMISIÓN MIXTA ARGENTINO - BRASILEIRA
DELEGACIÓN DE CONTROL

VINCULACIÓN VIAL INTERNACIONAL SANTO TOMÉ - SAO BORJA

MERCOVÍA S.A.

ACCESO VIAL DE MARGEN ARGENTINA
PLANIMETRIA GENERAL
SEÑALIZACION

Nº PROGRESIVO	PLANO N°	REV.
	AAV 014	R1
SUSTITUIDO POR PLANO N°	ESCALA	
	1:5000	
SUSTITUYE AL PLANO N°	FECHA	
	15-12-96	
DIBUJO	OFICINA TECNICA	
ACCESO-A.DWG		
PROYECTISTA	DIRECTOR TECNICO	
GALARRAGA - PAYER		

H.1 LINEA DE SEPARACION DE SENTIDOS DE CIRCULACION
COLOR AMARILLO



H.2 LINEA DE CARRIL
COLOR BLANCO



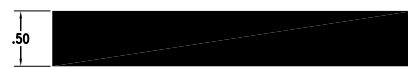
H.2.1 CALZADA PRINCIPAL



H.3 LINEA DE BORDE DE CALZADA
COLOR BLANCO



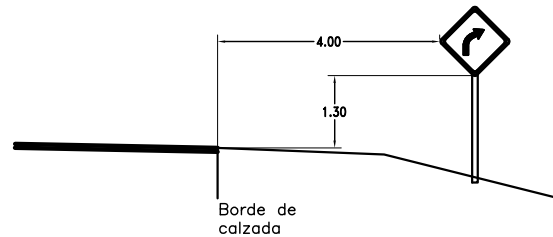
H.4 LINEA DE DETENCION
COLOR BLANCO



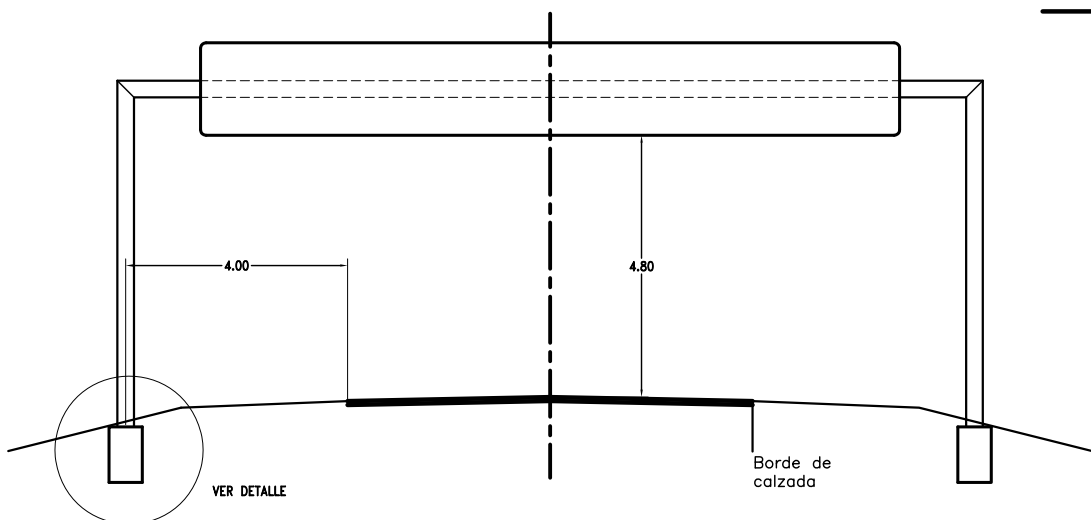
H.7 LINEA DE ESTACIONAMIENTO
COLOR BLANCO



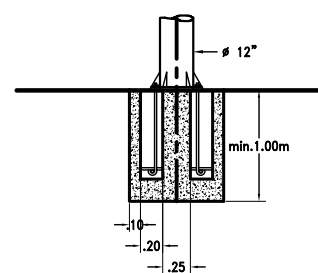
SEÑAL VERTICAL LATERAL
DETALLE DE EMPLAZAMIENTO



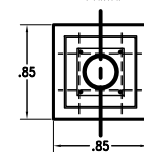
SEÑAL VERTICAL - PORTICO
DETALLE DE EMPLAZAMIENTO



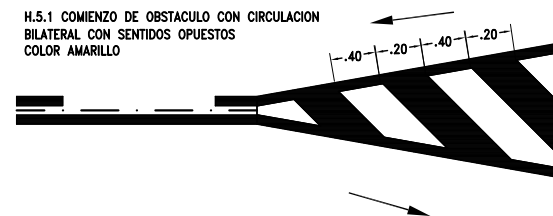
DETALLE DE FUNDACION
Corte



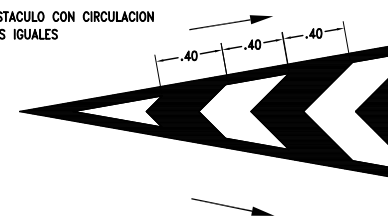
Planta



H.5 MARCAS CANALIZADORAS DEL TRANSITO

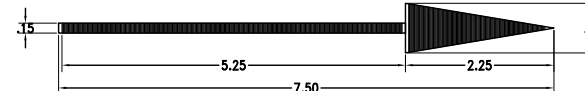


H.5.2 COMIENZO DE OBSTACULO CON CIRCULACION
BILATERAL CON SENTIDOS IGUALES
COLOR BLANCO

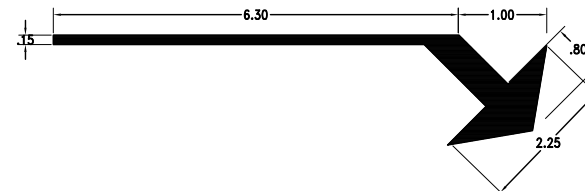


H.6 FLECHAS DE VIAS RAPIDAS
COLOR BLANCO

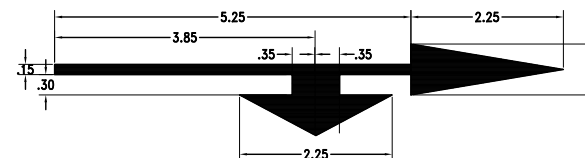
H.6.1 FLECHA SIMPLE



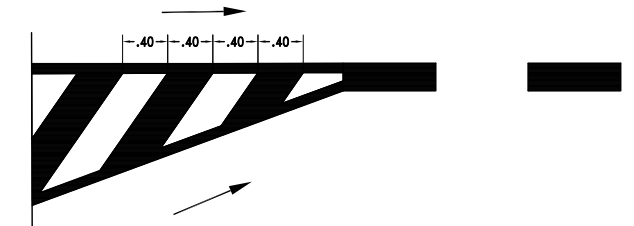
H.6.2 FLECHA CURVADA



H.6.3 FLECHA COMBINADA

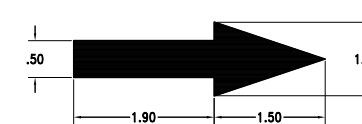


H.5.3 FIN DE OBSTACULO CON CIRCULACION
UNILATERAL O INCORPORACION DE RAMA
COLOR BLANCO

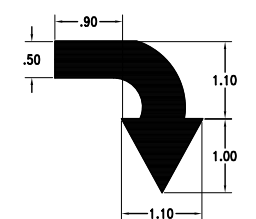


H.8 FLECHAS DE VIAS URBANAS
COLOR BLANCO

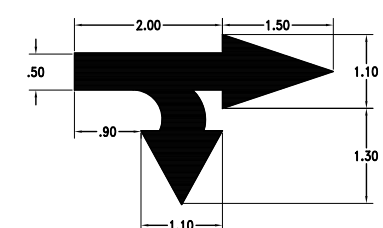
H.8.1 FLECHA SIMPLE



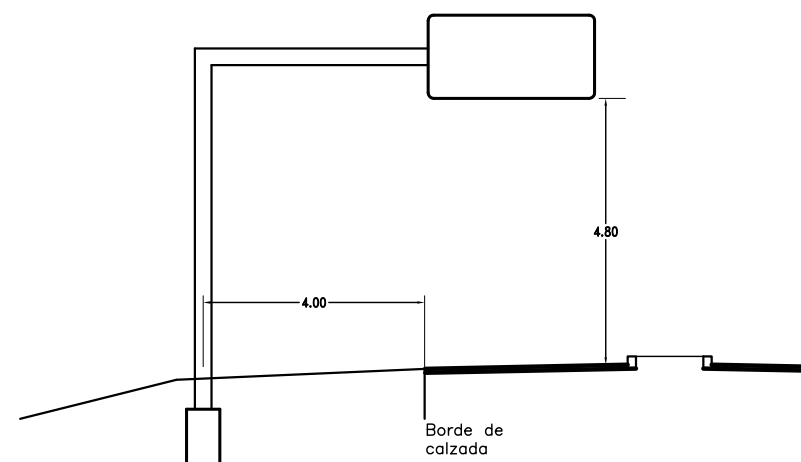
H.8.2 FLECHA CURVADA



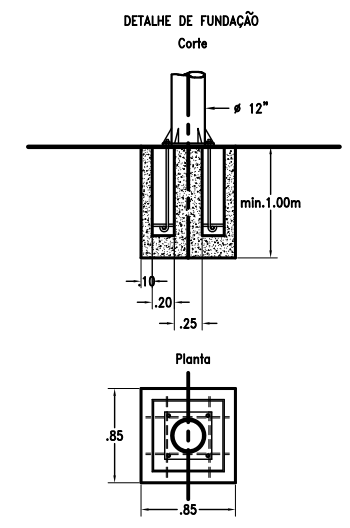
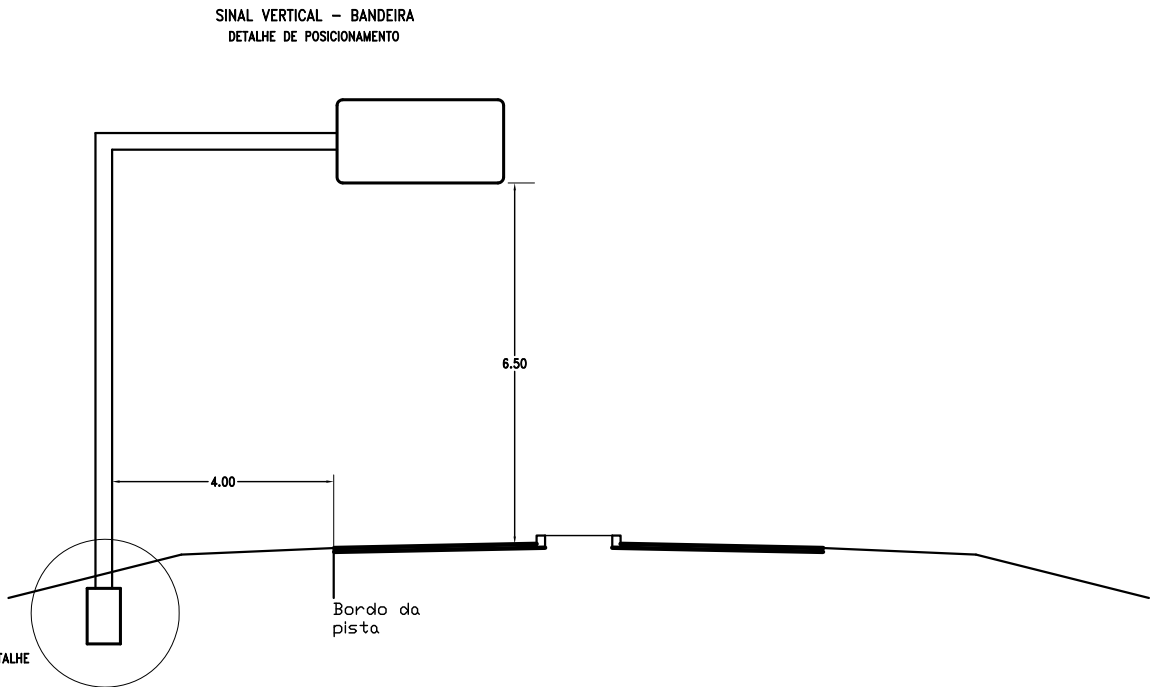
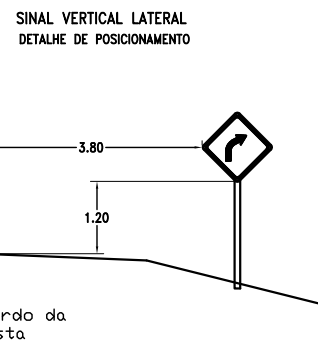
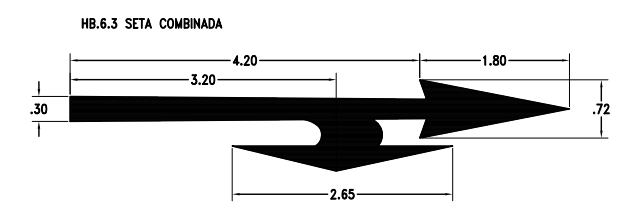
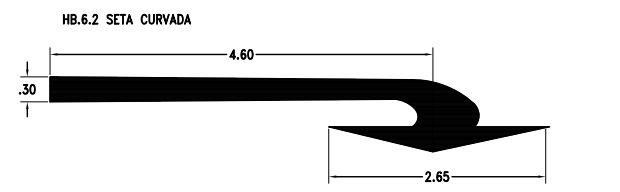
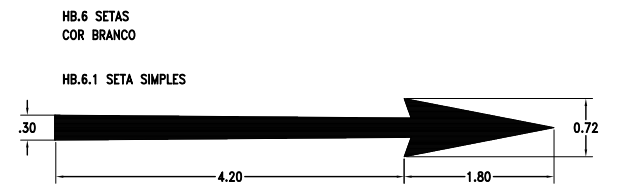
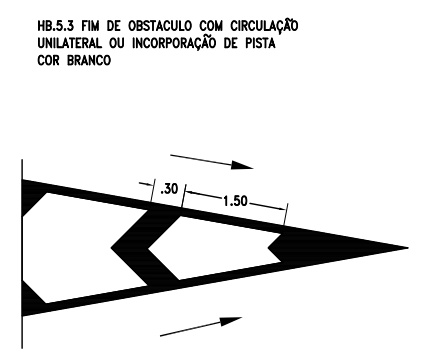
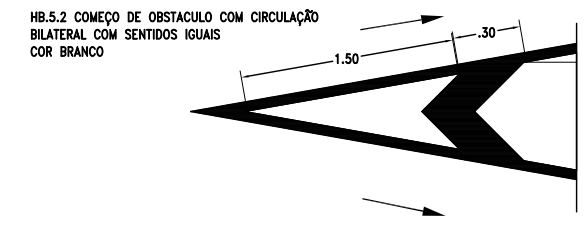
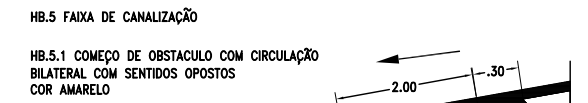
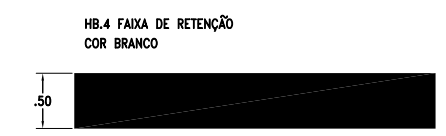
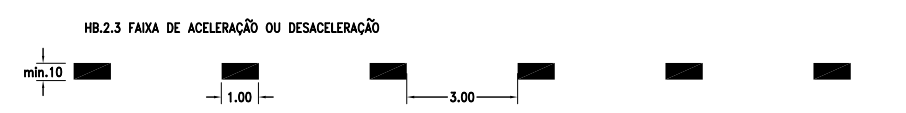
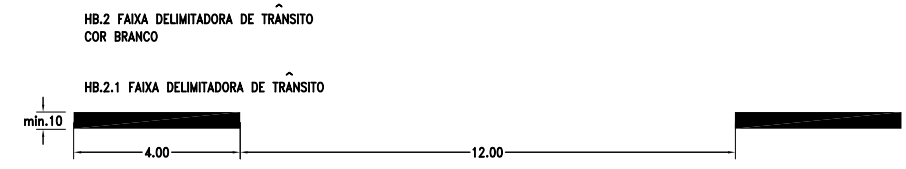
H.8.3 FLECHA COMBINADA



SEÑAL VERTICAL - BANDERA
DETALLE DE EMPLAZAMIENTO



1	02/98	CONFORME A OBRA	E.S.D.
N°	FECHA	DESCRIPCION DE LA REVISION	DIBUJO CONTROLADO APROBADO
COMAB COMISIÓN MIXTA ARGENTINO - BRASILEIRA DELEGACIÓN DE CONTROL VINCULACIÓN VIAL INTERNACIONAL SANTO TOMÉ - SAO BORJA MERCOVÍA S.A. ACCESO VIAL DE MARGEN ARGENTINA SEÑALIZACION DETALLES			
N° PROGRESIVO	PLANO N°	REV.	
SUSTITUYE AL PLANO N°	AAV 015	R1	ESCALA
SUSTITUYE AL PLANO N°	AAV 015 RO	FECHA	15-12-96
DIBUJO	SH-DTLE.DWG	OFICINA TECNICA	
PROYECTISTA	GALARRAGA-PAYER	DIRECTOR TECNICO	



N°			DATA			DESCRIÇÃO DA REVISÃO			DESENHOU	VERIFICOU	APROVOU
COMAB COMISSÃO MISTA ARGENTINO - BRASILEIRA DELEGAÇÃO DE CONTROLE											
VINCULAÇÃO VIÁRIA INTERNACIONAL SÃO BORJA - SANTO TOMÉ											
MERCOVÍA S.A.											
ACESSO VIÁRIO DA MARGEM BRASILEIRA SINALIZAÇÃO DETALHES											
N° PROGRESSIVO			PRANCHA BAV 014			REV. ROA					
SUBSTITUÍDO POR PRANCHA N°			ESCALA H=1:1000 - V=1:100								
SUBSTITUI A PRANCHA N°			DATA 27-09-96								
DESENHO SH-DTLE.DWG			OFICINA TÉCNICA								
PROJETO GALARRAGA - PAYER			DIRETOR TÉCNICO								

2.6.1.3. Fichas de Cadastro

A seguir, estão apresentadas as fichas de cadastro identificando os quantitativos existentes no Trecho Rodoviário, durante a vistoria.


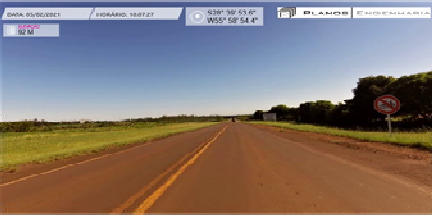




2.6.1.3.1. Acesso Brasileiro

FICHAS DE CADASTRO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL - ACESSO BRASILEIRO

Rodovia: Acesso Brasileiro

Pista: Direita

Segmento: Acesso Brasileiro (km 0,00 ao km 6,644)


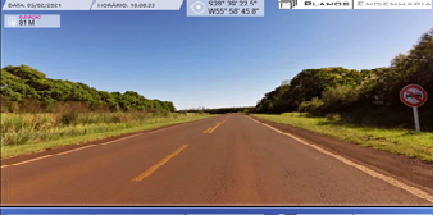


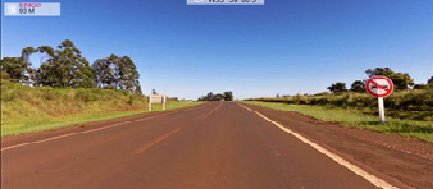
Placa	Quantidade	Foto	Localização				Dimensões (m)	Área da Placa (m²)	Estado de Conservação	Observação
			Lado (E/C/D)	km	Coordenadas Geográficas					
					S	W				
I-0	1		D	000+116	28°39'54,73"	55°58'54,72"	1,50 x 2,00	3,00	Boa	—
R-12	1		D	000+154	28°39'53,72"	55°58'54,47"	Ø = 1,00	0,79	Boa	—
E-4	1		D	000+193	28°39'52,65"	55°58'54,17"	2,00 x 4,00	8,00	Boa	—
R-19	1		D	000+250	28°39'51,07"	55°58'53,7"	Ø = 1,00	0,79	Boa	—
ESP-25	1		D	000+250	28°39'51,07"	55°58'53,7"	1,00 x 0,40	0,25	Boa	—
A-51	1		D	000+339	28°39'48,62"	55°58'53,04"	2,50 x 1,5	3,75	Boa	—

FICHAS DE CADASTRO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL - ACESSO BRASILEIRO

Rodovia: Acesso Brasileiro

Pista: Direita

Segmento: Acesso Brasileiro (km 0,00 ao km 6,644)





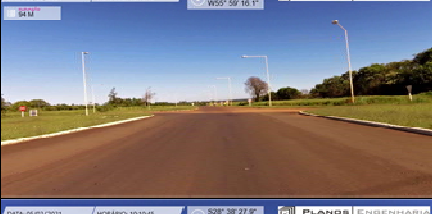

Placa	Quantidade	Foto	Localização				Dimensões (m)	Área da Placa (m²)	Estado de Conservação	Observação
			Lado (E/C/D)	km	Coordenadas Geográficas					
					S	W				
E-4	1		D	000+668	28°39'39,57"	55°58'50,51"	2,00 x 4,00	8,00	Boa	—
A-2a	1		D	001+139	28°39'26,31"	55°58'46,85"	1,00 x 1,00	1,00	Boa	—
R-7	1		D	001+267	28°39'22,67"	55°58'45,84"	Ø = 1,00	0,79	Boa	—
A-2a	1		D	002+302	28°38'51,78"	55°58'55,17"	1,00 x 1,00	1,00	Boa	—
I-3	1		D	002+497	28°38'46,4"	55°58'58,53"	2,50 x 3,50	8,75	Boa	—
R-7	1		D	002+602	28°38'43,41"	55°59'0,31"	Ø = 1,00	0,79	Boa	—

FICHAS DE CADASTRO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL - ACESSO BRASILEIRO

Rodovia: Acesso Brasileiro

Pista: Direita

Segmento: Acesso Brasileiro (km 0,00 ao km 6,644)



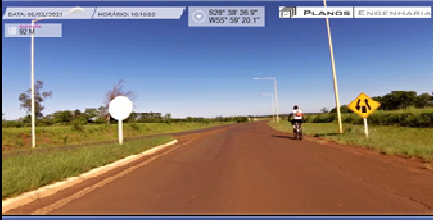



Placa	Quantidade	Foto	Localização				Dimensões (m)	Área da Placa (m²)	Estado de Conservação	Observação
			Lado (E/C/D)	km	Coordenadas Geográficas					
					S	W				
A-6	1		D	002+889	28°38'35,81"	55°59'6,39"	1,00 x 1,00	1,00	Boa	—
A-42a	1		D	002+953	28°38'34,41"	55°59'8,08"	1,00 x 1,00	1,00	Boa	—
R-24b	1		C	003+103	28°38'31,25"	55°59'12,34"	Ø = 1,00	0,79	Boa	—
I-3	1		D	003+175	28°38'29,72"	55°59'14,34"	2,50 x 3,50	8,75	Boa	—
R-1	1		E	003+234	28°38'28,56"	55°59'16,05"	1,00 x 1,00	0,88	Boa	—
R-11	1		D	003+272	28°38'27,97"	55°59'17,33"	Ø = 1,00	0,79	Boa	—

FICHAS DE CADASTRO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL - ACESSO BRASILEIRO

Rodovia: Acesso Brasileiro

Pista: Direita

Segmento: Acesso Brasileiro (km 0,00 ao km 6,644)







Placa	Quantidade	Foto	Localização				Dimensões (m)	Área da Placa (m²)	Estado de Conservação	Observação
			Lado (E/C/D)	km	Coordenadas Geográficas					
					S	W				
R-12	1		D	003+300	28°38'27,63"	55°59'18,24"	Ø = 1,00	0,79	Boa	—
R-11	1		D	003+300	28°38'27,63"	55°59'18,24"	Ø = 1,00	0,79	Boa	—
A-42a	1		D	003+343	28°38'27,09"	55°59'19,66"	1,00 x 1,00	1,00	Boa	—
RQ	1		D	003+402	28°38'26,23"	55°59'21,62"	1,00 x 0,70	0,70	Boa	Marco
R-19	1		D	003+530	28°38'23,91"	55°59'25,48"	Ø = 1,00	0,79	Boa	—
ESP-25	1		D	003+530	28°38'23,91"	55°59'25,48"	1,00 x 0,40	0,25	Boa	—

FICHAS DE CADASTRO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL - ACESSO BRASILEIRO

Rodovia: Acesso Brasileiro

Pista: Direita

Segmento: Acesso Brasileiro (km 0,00 ao km 6,644)







Placa	Quantidade	Foto	Localização				Dimensões (m)	Área da Placa (m²)	Estado de Conservação	Observação
			Lado (E/C/D)	km	Coordenadas Geográficas					
					S	W				
R-7	1		D	003+643	28°38'21,66"	55°59'28,73"	Ø = 1,00	0,79	Boa	—
A-35	1		D	003+916	28°38'15,39"	55°59'35,69"	1,00 x 1,00	1,00	Boa	—
R-7	1		D	004+317	28°38'5,43"	55°59'45,21"	Ø = 1,00	0,79	Boa	—
A-42a	1		D	004+545	28°37'59,76"	55°59'50,67"	1,00 x 1,00	1,00	Boa	—
R-24b	1		C	004+595	28°37'58,49"	55°59'51,87"	Ø = 1,00	0,79	Boa	—
A-7a	1		D	004+625	28°37'57,7"	55°59'52,52"	1,00 x 1,00	1,00	Boa	—

FICHAS DE CADASTRO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL - ACESSO BRASILEIRO

Rodovia: Acesso Brasileiro

Pista: Direita

Segmento: Acesso Brasileiro (km 0,00 ao km 6,644)







Placa	Quantidade	Foto	Localização				Dimensões (m)	Área da Placa (m²)	Estado de Conservação	Observação
			Lado (E/C/D)	km	Coordenadas Geográficas					
					S	W				
A-2b	1		D	004+793	28°37'53,22"	55°59'56,04"	1,00 x 1,00	1,00	Boa	—
R-1	1		E	004+793	28°37'53,22"	55°59'56,04"	1,00 x 1,00	0,88	Boa	—
A-42b	1		D	004+921	28°37'50,38"	55°59'59,47"	1,00 x 1,00	1,00	Boa	—
I-3	1		D	005+034	28°37'47,68"	56°0'2,25"	2,50 x 3,50	8,75	Boa	—
R-19	1		D	005+194	28°37'43,52"	56°0'5,82"	Ø = 1,00	0,79	Boa	—
ESP-25	1		D	005+194	28°37'43,52"	56°0'5,82"	1,00 x 0,40	0,25	Boa	—

FICHAS DE CADASTRO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL - ACESSO BRASILEIRO

Rodovia: Acesso Brasileiro

Pista: Direita

Segmento: Acesso Brasileiro (km 0,00 ao km 6,644)





Placa	Quantidade	Foto	Localização				Dimensões (m)	Área da Placa (m²)	Estado de Conservação	Observação
			Lado (E/C/D)	km	Coordenadas Geográficas					
					S	W				
A-2a	1		D	005+858	28°37'24,17"	56°0'16,1"	1,00 x 1,00	1,00	Boa	—
LOC-2	1		D	005+981	28°37'20,49"	56°0'17,86"	2,50 x 4,00	10,00	Boa	—
A-51	1		D	006+402	28°37'8,62"	56°0'25,43"	2,50 x 1,50	3,75	Boa	—
A-22	1		D	006+571	28°37'4,31"	56°0'29,28"	1,00 x 1,00	1,00	Boa	—
R-7	1		D	006+639	28°37'2,59"	56°0'30,81"	Ø = 1,00	0,79	Boa	—
R-6c	1		D	006+709	28°37'0,84"	56°0'32,41"	Ø = 1,00	0,79	Boa	—

FICHAS DE CADASTRO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL - ACESSO BRASILEIRO

Rodovia: Acesso Brasileiro

Pista: Direita

Segmento: Acesso Brasileiro (km 0,00 ao km 6,644)







Placa	Quantidade	Foto	Localização				Dimensões (m)	Área da Placa (m ²)	Estado de Conservação	Observação
			Lado (E/C/D)	km	Coordenadas Geográficas					
					S	W				
TUR-5	1		D	006+776	28°36'59,13"	56°0'33,98"	2,00 x 1,00	2,00	Boa	—
LOC-2	1		D	006+807	28°36'58,27"	56°0'34,73"	2,50 x 4,00	10,00	Boa	—
R-29	1		E	006+820	28°36'57,9"	56°0'35,06"	Ø = 1,00	0,79	Boa	—
R-29	1		D	006+820	28°36'57,9"	56°0'35,06"	Ø = 1,00	0,79	Boa	—

FICHAS DE CADASTRO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL - ACESSO BRASILEIRO

Rodovia: Acesso Brasileiro

Pista: Esquerda

Segmento: Acesso Brasileiro (Km 6,644 ao Km 0,00)







Placa	Quantidade	Foto	Localização				Dimensões (m)	Área da Placa (m²)	Estado de Conservação	Observação
			Lado (E/C/D)	km	Coordenadas Geográficas					
					S	W				
A-51	1		D	006+803	28°37'1,89"	56°0'31,66"	2,50 x 1,50	3,75	Boa	—
A-2b	1		D	006+687	28°37'4,77"	56°0'29,01"	1,00 x 1,00	1,00	Boa	—
R-19	1		D	006+609	28°37'6,75"	56°0'27,22"	Ø = 1,00	0,79	Boa	—
ESP-25	1		D	006+609	28°37'6,75"	56°0'27,22"	1,00 x 0,40	0,25	Boa	—
E-4	1		D	006+108	28°37'20,65"	56°0'17,86"	2,00 x 4,00	8,00	Boa	—
A-36	1		D	005+878	28°37'27,55"	56°0'14,62"	1,00 x 1,00	1,00	Boa	—

FICHAS DE CADASTRO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL - ACESSO BRASILEIRO

Rodovia: Acesso Brasileiro

Pista: Esquerda

Segmento: Acesso Brasileiro (Km 6,644 ao Km 0,00)







Placa	Quantidade	Foto	Localização				Dimensões (m)	Área da Placa (m²)	Estado de Conservação	Observação
			Lado (E/C/D)	km	Coordenadas Geográficas					
					S	W				
A-2a	1		D	005+774	28°37'30,75"	56°0'13,1"	1,00 x 1,00	1,00	Boa	—
A-35	1		D	005+714	28°37'32,57"	56°0'12,2"	1,00 x 1,00	1,00	Boa	—
E-4	1		D	005+639	28°37'34,81"	56°0'11,14"	2,00 x 4,00	8,00	Boa	—
R-7	1		D	005+435	28°37'40,7"	56°0'7,93"	Ø = 1,00	0,79	Boa	—
R-19	1		D	005+317	28°37'43,99"	56°0'5,65"	Ø = 1,00	0,79	Boa	—
A-7b	1		D	005+218	28°37'46,56"	56°0'3,48"	1,00 x 1,00	1,00	Boa	—

FICHAS DE CADASTRO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL - ACESSO BRASILEIRO

Rodovia: Acesso Brasileiro

Pista: Esquerda

Segmento: Acesso Brasileiro (Km 6,644 ao Km 0,00)







Placa	Quantidade	Foto	Localização				Dimensões (m)	Área da Placa (m²)	Estado de Conservação	Observação
			Lado (E/C/D)	km	Coordenadas Geográficas					
					S	W				
R-24b	1		C	005+062	28°37'50,52"	55°59'59,84"	Ø = 1,00	0,79	Boa	—
R-1	3		E	004+936	28°37'53,93"	55°59'57,32"	1,00 x 1,00	0,88	Boa	—
R-1	1		D	004+936	28°37'53,93"	55°59'57,32"	1,00 x 1,00	0,88	Boa	—
R-11	1		D	004+858	28°37'55,75"	55°59'55,36"	Ø = 1,00	0,79	Boa	—
A-42b	1		D	004+826	28°37'56,45"	55°59'54,54"	1,00 x 1,00	1,00	Boa	—
A-2a	1		D	004+163	28°38'12,61"	55°59'38,49"	1,00 x 1,00	1,00	Boa	—

FICHAS DE CADASTRO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL - ACESSO BRASILEIRO

Rodovia: Acesso Brasileiro

Pista: Esquerda

Segmento: Acesso Brasileiro (Km 6,644 ao Km 0,00)







Placa	Quantidade	Foto	Localização				Dimensões (m)	Área da Placa (m²)	Estado de Conservação	Observação
			Lado (E/C/D)	km	Coordenadas Geográficas					
					S	W				
R-7	1		D	004+093	28°38'14,34"	55°59'36,83"	Ø = 1,00	0,79	Boa	—
R-19	1		D	003+994	28°38'16,87"	55°59'34,45"	Ø = 1,00	0,79	Boa	—
A-36	1		D	003+838	28°38'20,49"	55°59'30,49"	1,00 x 1,00	1,00	Boa	—
I-3	1		D	003+682	28°38'23,79"	55°59'26,07"	2,50 x 3,50	8,75	Boa	—
A-42a	1		D	003+639	28°38'24,6"	55°59'24,79"	1,00 x 1,00	1,00	Boa	—
R-24b	1		C	003+493	28°38'27,22"	55°59'20,29"	Ø = 1,00	0,79	Boa	—

FICHAS DE CADASTRO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL - ACESSO BRASILEIRO

Rodovia: Acesso Brasileiro

Pista: Esquerda

Segmento: Acesso Brasileiro (Km 6,644 ao Km 0,00)







Placa	Quantidade	Foto	Localização				Dimensões (m)	Área da Placa (m²)	Estado de Conservação	Observação
			Lado (E/C/D)	km	Coordenadas Geográficas					
					S	W				
I-3	1		D	003+434	28°38'28,48"	55°59'18,66"	2,50 x 3,50	8,75	Boa	—
R-12	1		D	003+340	28°38'30,22"	55°59'15,79"	Ø = 1,00	0,79	Boa	—
R-11	1		D	003+286	28°38'30,98"	55°59'14,02"	Ø = 1,00	0,79	Boa	—
R-19	1		D	003+143	28°38'33,39"	55°59'9,57"	Ø = 1,00	0,79	Boa	—
ESP-25	1		D	003+143	28°38'33,39"	55°59'9,57"	1,00 x 0,40	0,25	Boa	—
E-4	1		D	003+055	28°38'35,33"	55°59'7,25"	2,00 x 4,00	8,00	Boa	—

FICHAS DE CADASTRO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL - ACESSO BRASILEIRO

Rodovia: Acesso Brasileiro

Pista: Esquerda

Segmento: Acesso Brasileiro (Km 6,644 ao Km 0,00)


Placa	Quantidade	Foto	Localização				Dimensões (m)	Área da Placa (m²)	Estado de Conservação	Observação
			Lado (E/C/D)	km	Coordenadas Geográficas					
					S	W				
I-3	1		D	002+789	28°38'42,09"	55°59'1,28"	2,50 x 3,50	8,75	Boa	—
LOC-2	1		D	002+567	28°38'48,45"	55°58'57,39"	2,50 x 4,00	10,00	Boa	—
A-2b	1		D	002+133	28°39'0,67"	55°58'49,86"	1,00 x 1,00	1,00	Boa	—
I-3	1		D	001+325	28°39'25,64"	55°58'46,76"	2,50 x 3,50	8,75	Boa	—
A-51	1		D	001+044	28°39'34,4"	55°58'49,21"	2,50 x 1,5	3,75	Boa	—
R-19	1		D	000+643	28°39'47,1"	55°58'52,73"	Ø = 1,00	0,79	Boa	—

FICHAS DE CADASTRO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL - ACESSO BRASILEIRO

Rodovia: Acesso Brasileiro

Pista: Esquerda

Segmento: Acesso Brasileiro (Km 6,644 ao Km 0,00)

Placa	Quantidade	Foto	Localização				Dimensões (m)	Área da Placa (m²)	Estado de Conservação	Observação
			Lado (E/C/D)	km	Coordenadas Geográficas					
					S	W				
I-3	1		D	000+442	28°39'53,59"	55°58'54,51"	2,50 x 3,50	8,75	Boa	—
R-24b	1		C	000+365	28°39'56,06"	55°58'55,3"	Ø = 1,00	0,79	Boa	—
R-1	1		D	000+335	28°39'56,96"	55°58'55,98"	1,00 x 1,00	0,88	Boa	—







2.6.1.3.2. Acesso Argentino

FICHAS DE CADASTRO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL - ACESSO ARGENTINO

Rodovia: Acesso Argentino

Pista: Direita

Segmento: Acesso Argentino (km 0,00 ao km 7,609)







Placa	Quantidade	Foto	Localização			Dimensões (m)	Área da Placa (m²)	Estado de Conservação	Observação	
			Lado (E/C/D)	km	Coordenadas Geográficas					
					S					W
R-12	1		D	000+145	28°33'59,3"	56°4'40,04"	Ø = 1,00	0,79	Boa	—
R-19	1		D	000+225	28°34'0,28"	56°4'37,34"	Ø = 1,00	0,79	Boa	—
I-0	1		D	000+283	28°34'0,99"	56°4'35,39"	1,50 x 2,00	3,00	Boa	—
R-7	1		D	000+989	28°34'9,98"	56°4'11,64"	Ø = 1,00	0,79	Boa	—
A-7a	1		D	001+979	28°34'22,63"	56°3'38,06"	1,00 x 1,00	1,00	Boa	—
I-0	1		D	002+031	28°34'23,31"	56°3'36,3"	1,50 x 2,00	3,00	Boa	—

FICHAS DE CADASTRO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL - ACESSO ARGENTINO

Rodovia: Acesso Argentino

Pista: Direita

Segmento: Acesso Argentino (km 0,00 ao km 7,609)







Placa	Quantidade	Foto	Localização			Dimensões (m)	Área da Placa (m²)	Estado de Conservação	Observação	
			Lado (E/C/D)	km	Coordenadas Geográficas					
					S					W
ESP-9	1		D	002+100	28°34'24,18"	56°3'33,97"	1,50 x 2,50	3,75	Boa	—
R-7	1		D	002+217	28°34'25,69"	56°3'29,98"	Ø = 1,00	0,79	Ruim	—
R-19	1		D	002+249	28°34'26,12"	56°3'28,87"	Ø = 1,00	0,79	Boa	—
A-42a	1		D	002+319	28°34'27,07"	56°3'26,48"	1,00 x 1,00	1,00	Boa	—
A-6	1		D	002+393	28°34'27,99"	56°3'23,98"	1,00 x 1,00	1,00	Boa	—
R-24b	1		C	002+469	28°34'28,97"	56°3'21,41"	Ø = 1,00	0,79	Boa	—

FICHAS DE CADASTRO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL - ACESSO ARGENTINO

Rodovia: Acesso Argentino

Pista: Direita

Segmento: Acesso Argentino (km 0,00 ao km 7,609)







Placa	Quantidade	Foto	Localização			Dimensões (m)	Área da Placa (m²)	Estado de Conservação	Observação	
			Lado (E/C/D)	km	Coordenadas Geográficas					
					S					W
ESP-9	1		D	002+543	28°34'30,16"	56°3'19,02"	1,50 x 2,50	3,75	Boa	—
R-7	1		D	002+605	28°34'31,29"	56°3'16,98"	Ø = 1,00	0,79	Boa	—
R-37	1		D	002+641	28°34'31,68"	56°3'15,79"	Ø = 1,00	0,79	Boa	—
A-35	1		D	002+667	28°34'31,95"	56°3'14,9"	1,00 x 1,00	1,00	Boa	—
A-42b	1		D	002+706	28°34'32,22"	56°3'13,51"	1,00 x 1,00	1,00	Boa	—
ESP-9	1		D	002+795	28°34'33,03"	56°3'10,43"	1,50 x 2,50	3,75	Boa	—

FICHAS DE CADASTRO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL - ACESSO ARGENTINO

Rodovia: Acesso Argentino

Pista: Direita

Segmento: Acesso Argentino (km 0,00 ao km 7,609)







Placa	Quantidade	Foto	Localização			Dimensões (m)	Área da Placa (m²)	Estado de Conservação	Observação	
			Lado (E/C/D)	km	Coordenadas Geográficas					
					S					W
R-19	1		D	002+843	28°34'33,66"	56°3'8,87"	Ø = 1,00	0,79	Boa	—
I-0	1		D	003+015	28°34'35,84"	56°3'3,07"	1,50 x 2,00	3,00	Boa	—
A-2b	1		D	003+432	28°34'41,15"	56°2'49,04"	1,00 x 1,00	1,00	Boa	—
R-19	1		D	004+451	28°35'1,54"	56°2'20,38"	Ø = 1,00	0,79	Boa	—
R-7	1		D	004+589	28°35'5,11"	56°2'17,17"	Ø = 1,00	0,79	Boa	—
R-19	1		D	004+676	28°35'7,35"	56°2'15,2"	Ø = 1,00	0,79	Boa	—

FICHAS DE CADASTRO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL - ACESSO ARGENTINO

Rodovia: Acesso Argentino

Pista: Direita

Segmento: Acesso Argentino (km 0,00 ao km 7,609)


Placa	Quantidade	Foto	Localização			Dimensões (m)	Área da Placa (m²)	Estado de Conservação	Observação	
			Lado (E/C/D)	km	Coordenadas Geográficas					
					S					W
LOC-5	1		D	004+715	28°35'8,35"	56°2'14,26"	0,70 x 3,00	2,10	Boa	—
A-6	1		D	004+765	28°35'9,67"	56°2'13,12"	1,00 x 1,00	1,00	Boa	—
R-24b	1		C	004+963	28°35'14,65"	56°2'8,63"	Ø = 1,00	0,79	Boa	—
R-24b	1		C	005+110	28°35'18,39"	56°2'5,53"	Ø = 1,00	0,79	Boa	—
I-7	1		D	005+168	28°35'19,88"	56°2'4,21"	0,70 x 3,00	2,10	Boa	—
R-6c	1		D	005+168	28°35'19,88"	56°2'4,21"	Ø = 1,00	0,79	Boa	—

FICHAS DE CADASTRO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL - ACESSO ARGENTINO

Rodovia: Acesso Argentino

Pista: Direita

Segmento: Acesso Argentino (km 0,00 ao km 7,609)







Placa	Quantidade	Foto	Localização				Dimensões (m)	Área da Placa (m²)	Estado de Conservação	Observação
			Lado (E/C/D)	km	Coordenadas Geográficas					
					S	W				
R-24b	1		C	005+308	28°35'23,51"	56°2'1,13"	Ø = 1,00	0,79	Boa	—
R-19	1		D	005+308	28°35'23,51"	56°2'1,13"	Ø = 1,00	0,79	Boa	—
I-1	1		D	005+404	28°35'26,41"	56°2'0,33"	2,00 x 3,00	6,00	Boa	—
LOC-2	1		D	005+430	28°35'27,23"	56°2'0,19"	2,50 x 4,00	10,00	Boa	—
I-1	1		D	005+455	28°35'27,91"	56°1'59,67"	2,00 x 3,00	6,00	Boa	—
I-1	3		D	005+512	28°35'29,46"	56°1'58,48"	2,00 x 3,00	6,00	Boa	—

FICHAS DE CADASTRO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL - ACESSO ARGENTINO

Rodovia: Acesso Argentino

Pista: Direita

Segmento: Acesso Argentino (km 0,00 ao km 7,609)





Placa	Quantidade	Foto	Localização			Dimensões (m)	Área da Placa (m²)	Estado de Conservação	Observação	
			Lado (E/C/D)	km	Coordenadas Geográficas					
					S					W
R-24b	1		C	006+570	28°35'38,6"	56°1'47,18"	Ø = 1,00	0,79	Boa	—
R-19	1		D	006+918	28°35'47,22"	56°1'39,16"	Ø = 1,00	0,79	Boa	—
A-22	1		D	007+192	28°35'54,17"	56°1'32,88"	1,00 x 1,00	1,00	Boa	—
R-7	1		D	007+287	28°35'56,59"	56°1'30,7"	Ø = 1,00	0,79	Boa	—
R-6c	1		D	007+344	28°35'58,01"	56°1'29,41"	Ø = 1,00	0,79	Boa	—
I-7	1		D	007+373	28°35'58,73"	56°1'28,75"	0,70 x 3,00	2,10	Boa	—

FICHAS DE CADASTRO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL - ACESSO ARGENTINO

Rodovia: Acesso Argentino

Pista: Direita

Segmento: Acesso Argentino (km 0,00 ao km 7,609)


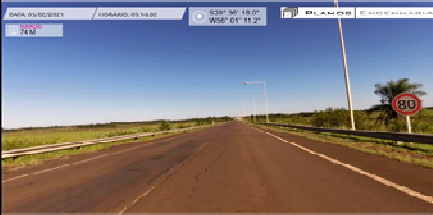




Placa	Quantidade	Foto	Localização			Dimensões (m)	Área da Placa (m ²)	Estado de Conservação	Observação	
			Lado (E/C/D)	km	Coordenadas Geográficas					
					S					W
MP	1		D	007+418	28°35'59,86"	56°1'27,73"	0,90 x 0,30	2,16	Boa	—
I-3	1		D	007+560	28°36'3,8"	56°1'24,15"	2,50 x 3,50	8,75	Boa	—
R-29	1		D	007+613	28°36'5,27"	56°1'22,89"	Ø = 1,00	0,79	Boa	—
R-29	1		E	007+613	28°36'5,27"	56°1'22,89"	Ø = 1,00	0,79	Boa	—

FICHAS DE CADASTRO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL - ACESSO ARGENTINO

Rodovia: Acesso Argentino

Pista: Esquerda

Segmento: Acesso Argentino (Km 7,609 ao Km 0,00)







Placa	Quantidade	Foto	Localização				Dimensões (m)	Área da Placa (m²)	Estado de Conservação	Observação
			Lado (E/C/D)	km	Coordenadas Geográficas					
					S	W				
I-0	1		D	007+609	28°36'21,3"	56°1'8,21"	1,50 x 2,00	3,00	Boa	—
R-19	1		D	007+488	28°36'18,28"	56°1'10,96"	Ø = 1,00	0,79	Boa	—
ESP-28	1		D	006+654	28°35'57,12"	56°1'30,09"	1,50 x 6,00	21,00	Boa	—
R-19	1		D	006+454	28°35'52,04"	56°1'34,66"	Ø = 1,00	0,79	Boa	—
R-19	1		D	006+291	28°35'47,93"	56°1'38,42"	Ø = 1,00	0,79	Boa	—
I-1	1		D	006+139	28°35'43,86"	56°1'42,08"	2,00 x 3,00	6,00	Boa	—

FICHAS DE CADASTRO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL - ACESSO ARGENTINO

Rodovia: Acesso Argentino

Pista: Esquerda

Segmento: Acesso Argentino (Km 7,609 ao Km 0,00)







Placa	Quantidade	Foto	Localização				Dimensões (m)	Área da Placa (m²)	Estado de Conservação	Observação
			Lado (E/C/D)	km	Coordenadas Geográficas					
					S	W				
R-24b	1		C	006+048	28°35'41,67"	56°1'44,06"	Ø = 1,00	0,79	Boa	—
E-4	1		D	005+971	28°35'39,71"	56°1'45,81"	2,00 x 4,00	8,00	Ruim	—
R-19	1		D	005+772	28°35'34,72"	56°1'50,37"	Ø = 1,00	0,79	Ruim	—
ESP-2	1		D	005+711	28°35'33,09"	56°1'51,81"	1,50 x 2,00	3,00	Boa	—
ESP-20	1		D	004+993	28°35'31,65"	56°1'53,19"	0,90 x 1,50	1,35	Boa	—
R-24b	1		C	004+365	28°35'20,24"	56°2'3,43"	Ø = 1,00	0,79	Boa	—

FICHAS DE CADASTRO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL - ACESSO ARGENTINO

Rodovia: Acesso Argentino

Pista: Esquerda

Segmento: Acesso Argentino (Km 7,609 ao Km 0,00)







Placa	Quantidade	Foto	Localização				Dimensões (m)	Área da Placa (m²)	Estado de Conservação	Observação
			Lado (E/C/D)	km	Coordenadas Geográficas					
					S	W				
R-2	1		D	004+263	28°35'17,71"	56°2'5,76"	1,00 x 0,86	0,43	Boa	—
A-35	1		D	004+057	28°35'12,49"	56°2'10,45"	1,00 x 1,00	1,00	Boa	—
R-12	1		D	004+023	28°35'11,65"	56°2'11,27"	Ø = 1,00	0,79	Ruim	—
R-19	1		D	003+967	28°35'10,24"	56°2'12,52"	Ø = 1,00	0,79	Ruim	—
I-0	1		D	003+785	28°35'5,78"	56°2'16,71"	1,50 x 2,00	3,00	Ruim	—
A-2a	1		D	003+618	28°35'1,5"	56°2'20,46"	1,00 x 1,00	1,00	Boa	—

FICHAS DE CADASTRO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL - ACESSO ARGENTINO

Rodovia: Acesso Argentino

Pista: Esquerda

Segmento: Acesso Argentino (Km 7,609 ao Km 0,00)







Placa	Quantidade	Foto	Localização				Dimensões (m)	Área da Placa (m²)	Estado de Conservação	Observação
			Lado (E/C/D)	km	Coordenadas Geográficas					
					S	W				
R-7	1		D	003+478	28°34'57,95"	56°2'23,63"	Ø = 1,00	0,79	Ruim	—
R-7	1		D	002+322	28°34'37,69"	56°2'58,43"	Ø = 1,00	0,79	Boa	—
A-6	1		D	002+257	28°34'36,85"	56°3'0,61"	1,00 x 1,00	1,00	Boa	—
I-3	1		D	002+175	28°34'35,79"	56°3'3,42"	2,50 x 3,50	8,75	Boa	—
R-19	1		D	002+114	28°34'35,01"	56°3'5,48"	Ø = 1,00	0,79	Boa	—
A-42a	1		D	002+083	28°34'34,64"	56°3'6,54"	1,00 x 1,00	1,00	Boa	—

FICHAS DE CADASTRO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL - ACESSO ARGENTINO

Rodovia: Acesso Argentino

Pista: Esquerda

Segmento: Acesso Argentino (Km 7,609 ao Km 0,00)


Placa	Quantidade	Foto	Localização				Dimensões (m)	Área da Placa (m²)	Estado de Conservação	Observação
			Lado (E/C/D)	km	Coordenadas Geográficas					
					S	W				
R-24b	1		C	001+923	28°34'32,53"	56°3'11,96"	Ø = 1,00	0,79	Boa	—
I-3	1		D	001+873	28°34'31,71"	56°3'13,52"	2,50 x 3,50	8,75	Boa	—
R-11	1		D	001+769	28°34'30,06"	56°3'16,88"	Ø = 1,00	0,79	Boa	—
R-12	1		D	001+741	28°34'29,79"	56°3'17,88"	Ø = 1,00	0,79	Boa	—
A-42a	1		D	001+697	28°34'29,47"	56°3'19,39"	1,00 x 1,00	1,00	Boa	—
I-3	1		D	001+647	28°34'29,02"	56°3'21,21"	2,50 x 3,50	8,75	Boa	—

FICHAS DE CADASTRO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL - ACESSO ARGENTINO

Rodovia: Acesso Argentino

Pista: Esquerda

Segmento: Acesso Argentino (Km 7,609 ao Km 0,00)







Placa	Quantidade	Foto	Localização				Dimensões (m)	Área da Placa (m²)	Estado de Conservação	Observação
			Lado (E/C/D)	km	Coordenadas Geográficas					
					S	W				
R-7	1		D	001+572	28°34'28,11"	56°3'23,7"	Ø = 1,00	0,79	Ruim	—
A-7b	1		D	001+549	28°34'27,83"	56°3'24,45"	1,00 x 1,00	1,00	Boa	—
E-4	1		D	001+491	28°34'27,1"	56°3'26,42"	2,00 x 4,00	8,00	Boa	—
E-4	1		D	001+423	28°34'26,25"	56°3'28,76"	2,00 x 4,00	8,00	Ruim	—
R-7	1		D	000+812	28°34'18,42"	56°3'49,36"	Ø = 1,00	0,79	Ruim	—
LOC-2	1		D	000+748	28°34'17,61"	56°3'51,5"	2,50 x 4,00	10,00	Boa	—

FICHAS DE CADASTRO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL - ACESSO ARGENTINO

Rodovia: Acesso Argentino

Pista: Esquerda

Segmento: Acesso Argentino (Km 7,609 ao Km 0,00)



Placa	Quantidade	Foto	Localização				Dimensões (m)	Área da Placa (m²)	Estado de Conservação	Observação
			Lado (E/C/D)	km	Coordenadas Geográficas					
					S	W				
I-3	1		D	000+485	28°34'14,19"	56°4'0,56"	2,50 x 3,50	8,75	Boa	—
R-19	1		D	000+371	28°34'12,61"	56°4'4,84"	Ø = 1,00	0,79	Boa	—
R-19	1		D	000+223	28°34'10,51"	56°4'10,26"	Ø = 1,00	0,79	Boa	—
I-3	1		D	000+122	28°34'9,08"	56°4'14,06"	2,50 x 3,50	8,75	Boa	—
MP	2		D	000+035	28°34'7,84"	56°4'17,38"	0,90 x 0,30	2,16	Boa	—
R-1	1		D	000+035	28°34'7,84"	56°4'17,38"	1,00 x 1,00	0,88	Boa	—

FICHAS DE CADASTRO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL - ACESSO ARGENTINO

Rodovia: Acesso Argentino

Pista: Esquerda

Segmento: Acesso Argentino (Km 7,609 ao Km 0,00)

Placa	Quantidade	Foto	Localização				Dimensões (m)	Área da Placa (m ²)	Estado de Conservação	Observação
			Lado (E/C/D)	km	Coordenadas Geográficas					
					S	W				
R-1	1		D	000+014	28°34'7,54"	56°4'18,18"	1,00 x 1,00	0,88	Boa	—
A-26b	1		D	000+003	28°34'7,39"	56°4'18,57"	1,00 x 1,00	1,00	Boa	—

2.6.2. Sinalização Aérea

O cadastro da sinalização aérea foi realizado por meio de inspeção visual na Rodovia, sendo o levantamento dos dispositivos de sinalização feito com o auxílio de equipamento de GPS, aliado a fotografias georreferenciadas, que permitiram o registro da localização de cada um dos elementos rodoviários.

De acordo com o Anexo D do Contrato, os elementos da sinalização aérea deverão atender aos seguintes parâmetros:

- ▶▶▶ As estruturas deverão sempre ser mantidas em perfeitas condições e livres de ferrugem;
- ▶▶▶ Os tratamentos necessários serão aplicados e pintados corretamente, sendo repetidos pelo menos a cada 2 anos. Essa tarefa incluirá a remoção de ferrugem e o uso dos tratamentos mencionados;
- ▶▶▶ Qualquer quebra ou soltura desses dispositivos deverá ser reparada imediatamente;
- ▶▶▶ Nos casos de quebra total ou parcial de uma estrutura, essa deverá ser substituída por uma nova com características semelhantes, com o objetivo de manter os critérios estéticos da estrada;
- ▶▶▶ No que diz respeito à conservação, deverão ser aplicados os mesmos critérios da sinalização vertical.

2.6.2.1. Caracterização da Sinalização Aérea

As sinalizações verticais, tais como: placas de orientação, regulamentação e advertência estão em bom estado geral de conservação, porém, as películas encontram-se com baixa refletividade. Os suportes de sustentação das placas apresentam boas condições.

Esses elementos apresentam-se em melhor estado de conservação, comparados ao último Relatório elaborado pela ANTT, em setembro de 2019, quando encontram-se em condições precárias.

De acordo com o levantamento efetuado foi identificado que os elementos da sinalização aérea encontram-se em bom estado de conservação, atendendo aos parâmetros especificados no Anexo D do Contrato de Concessão.



Fonte: Planos Engenharia

Pórtico no Pedágio de Automóvel



Fonte: Planos Engenharia

A seguir, está apresentada a planilha resumo dos elementos da sinalização aérea.

Planilha Resumo da Sinalização Aérea

Código	Quantidades (un)	Área Total (m ²)	Quantidade		Áreas de Placas (m ²)	
			Boa	Ruim	Boa	Ruim
Segmento: Acesso Argentino (km 0,000 ao km 7,609)						
I	3,00	6,00	3,00	-	6,00	-
R	-	-	-	-	-	-
A	-	-	-	-	-	-
E	-	-	-	-	-	-
RQ	-	-	-	-	-	-
TUR	-	-	-	-	-	-
LOC	-	-	-	-	-	-
AUX/S	-	-	-	-	-	-
ESP	-	-	-	-	-	-
DEL	-	-	-	-	-	-
MO	-	-	-	-	-	-
MP	-	-	-	-	-	-
Pórtico	1,00	30,00	1,00	-	30,00	-
Semipórtico	-	-	-	-	-	-
Total	4,00	36,00	4,00	-	36,00	-

Planilha Resumo da Sinalização Aérea

Código	Quantidades (un)	Área Total (m ²)	Quantidade		Áreas de Placas (m ²)	
			Boa	Ruim	Boa	Ruim
Segmento: Acesso Argentino (km 7,609 ao km 0,000)						
I	-	-	-	-	-	-
R	-	-	-	-	-	-
A	-	-	-	-	-	-
E	-	-	-	-	-	-
RQ	-	-	-	-	-	-
TUR	-	-	-	-	-	-
LOC	5,00	21,60	5,00	-	21,60	-
AUX/S	-	-	-	-	-	-
ESP	1,00	1,00	1,00	-	1,00	-
DEL	-	-	-	-	-	-
MO	-	-	-	-	-	-
MP	-	-	-	-	-	-
Pórtico	1,00	-	1,00	-	15,00	-
Semipórtico	-	-	-	-	-	-
Total	7,00	22,60	7,00	-	37,60	-

Fonte: Planos Engenharia

2.6.2.2. Projetos Analisados

Os projetos analisados da sinalização aérea, dos acessos dos lados brasileiro e argentino, estão apresentados no item 2.6.1.2.

2.6.2.3. Fichas de Cadastro



A seguir, estão apresentadas as fichas de cadastro identificando os quantitativos existentes no Trecho Rodoviário, durante a vistoria.

FICHAS DE CADASTRO DE SINALIZAÇÃO AÉREA - ACESSO ARGENTINO

Rodovia: Acesso Argentino

Pista: Direita

Segmento: Acesso Argentino (km 0,00 ao km 7,609)





Placa	Quantidade	Foto	Localização				Dimensões (m)	Área da Placa (m ²)	Estado de Conservação	Observação
			Lado (E/C/D)	km	Coordenadas Geográficas					
					S	W				
ESP-29	1		D	004+823	28°35'11,11"	56°2'11,72"	4,00 x 7,50	30,00	Boa	Pórtico
I-1	3		D	005+520	28°35'29,46"	56°1'58,48"	2,00 x 3,00	6,00	Boa	—

FICHAS DE CADASTRO DE SINALIZAÇÃO AÉREA - ACESSO ARGENTINO

Rodovia: Acesso Argentino

Pista: Esquerda

Segmento: Acesso Argentino (km 7,609 ao km 0,00)

Placa	Quantidade	Foto	Localização				Dimensões (m)	Área da Placa (m ²)	Estado de Conservação	Observação
			Lado (E/C/D)	km	Coordenadas Geográficas					
					S	W				
LOC-3	1		C	005+518	28°35'29,59"	56°1'55,08"	1,50 x 3,00	4,50	Boa	—
ESP-4	1		E	005+518	28°35'29,59"	56°1'55,08"	1,00 x 1,00	1,00	Boa	—
LOC-5	3		C	005+133	28°35'22,42"	56°2'1,28"	0,70 x 3,00	2,10	Boa	—
LOC-6	1		D	004+823	28°35'11,11"	56°2'11,72"	2,50 x 6,00	15,00	Boa	Pórtico

2.6.3. Sinalização Horizontal

O cadastro da sinalização horizontal foi realizado por meio de inspeção visual na Rodovia, sendo o levantamento dos dispositivos de sinalização feito com o auxílio de equipamento de GPS, aliado a fotografias georreferenciadas, que permitiram o registro da localização de cada um dos elementos rodoviários.

De acordo com o Anexo D do Contrato os elementos da sinalização horizontal deverão atender aos seguintes parâmetros:

- ▶▶▶ A sinalização horizontal, em todos os casos, será realizada com material termoplástico refletivo, incluindo microesferas aplicadas por pulverização ou extrusão;
- ▶▶▶ A demarcação deverá sempre permanecer em boas condições e completa ao longo do corredor, repintando a cada 4 anos, durante o monitoramento da Concessão;
- ▶▶▶ A manutenção da integridade da superfície e de sua refletância é interpretada como boa condição, essencial para uma visibilidade noturna correta;
- ▶▶▶ Quando necessário, antes da aplicação de uma nova demarcação, o restante da sinalização anterior será feito. Os materiais a serem utilizados e a metodologia de aplicação deverão atender aos padrões adotados pela Delegação de Controle;
- ▶▶▶ Em todos os momentos, dever-se-á verificar que a retrorrefletância não poderá ser menor que 160 milicandelas/lx/m²;
- ▶▶▶ Caso seja verificado que as seções controladas não atendem ao valor especificado, dever-se-á executar a imediata repintura, a fim de atingir os valores requeridos;
- ▶▶▶ Se, com o decorrer do tempo, surgirem novos materiais e/ou tecnologias, a Concessionária poderá apresentar melhorias ou modificações, as quais estarão sujeitas à aprovação da Delegação de Controle, sem a qual não poderão ser implementadas. O mesmo procedimento deverá ser seguido antes das exigências de terceiros, sendo o custo das tarefas assumidas pela concessionária;

2.6.3.1. Caracterização da Sinalização Horizontal

As sinalizações horizontais, tais como: linhas de borda, faixas seccionadas e zebrações encontram-se em razoável estado de conservação, apresentando em diversos trechos desgaste quanto à área pintada ou capacidade de retrorrefletância. De forma visual, verificou-se que a retrorrefletividade da sinalização horizontal não está atendendo ao solicitado no Anexo D do Contrato de Concessão.

De um modo geral, as condições de conservação da sinalização horizontal melhoraram em relação ao levantamento apresentado no relatório elaborado pela ANTT, em setembro de 2019.

Faixa Intermitente com Desgaste na Pintura, no Acesso do Lado Argentino



Fonte: Planos Engenharia

Faixas com Desgastes na Pintura, no Acesso do Lado Argentino



Fonte: Planos Engenharia

Ausência de Sinalização Horizontal no Acesso do Lado Brasileiro



Fonte: Planos Engenharia

Zebrado com Desgaste na Pintura, no Acesso do Lado Brasileiro



Fonte: Planos Engenharia

Sinalização com Desgaste na Pintura na Ponte Internacional



Fonte: Planos Engenharia

A seguir, está apresentada a planilha resumo da sinalização horizontal.

Planilha Resumo da Sinalização Horizontal

Localização	Área de Faixa (m ²)							
	Branca			Amarela				
	Contínua	Descontínua	Total	Contínua	Descontínua	Contínua/ Contínua	Contínua/ Descontínua	Total
Acesso Argentino	1.981,71	460,58	2.442,29	389,90	5,39	446,04		841,33
Acesso Brasileiro	1.811,68		1.811,68	218,59	346,10	469,65		1.034,33

Fonte: Planos Engenharia

2.6.3.2. Projetos Analisados

Os projetos analisados de sinalização horizontal da Ponte e dos acessos dos lados brasileiro e argentino estão apresentados no item 2.6.1.2.

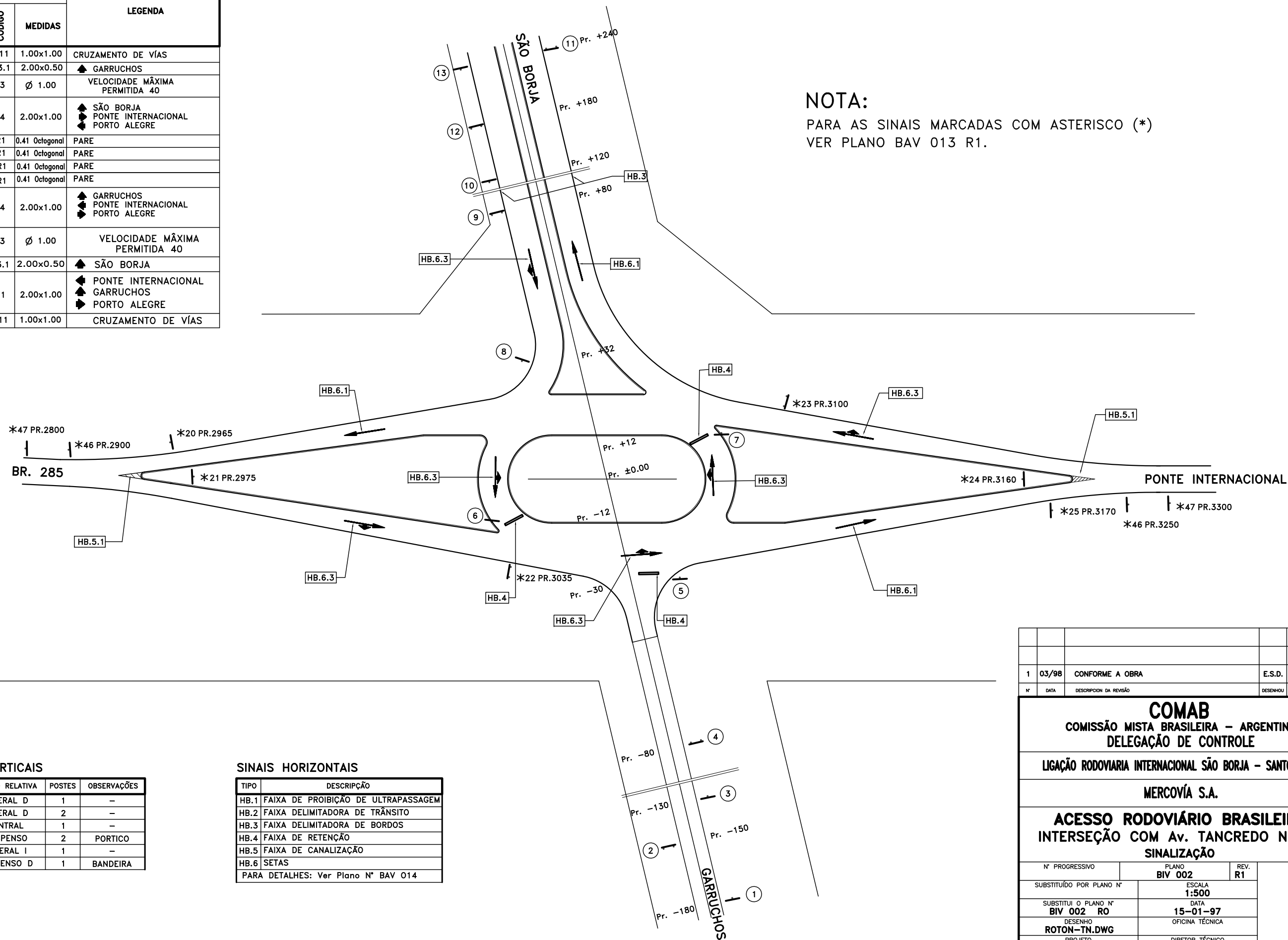
Para ilustrar a tipologia das sinalizações executadas, a seguir estão apresentados os projetos das sinalizações das interseções no Trecho Rodoviário.

INTERSEÇÃO COM Av. TANCREDO NEVES

SINALIZAÇÃO

N° DA ORDEM	DISTÂNCIA	LADO	SINALIZAÇÃO VERTICAL			LEGENDA
			TIPO	CÓDIGO	MEDIDAS	
1	-180	D	1	A11	1.00x1.00	CRUZAMENTO DE VIÁS
2	-150	E	2	I.3.1	2.00x0.50	▲ GARRUCHOS
3	-130	D	1	R3	∅ 1.00	VELOCIDADE MÁXIMA PERMITIDA 40
4	-80	D	2	I.4	2.00x1.00	▲ SÃO BORJA ▲ PONTE INTERNACIONAL ▲ PORTO ALEGRE
5	-42	D	1	R1	0.41 Octogonal	PARE
6	-12	E	1	R1	0.41 Octogonal	PARE
7	+12	D	1	R1	0.41 Octogonal	PARE
8	+32	E	1	R1	0.41 Octogonal	PARE
9	+80	E	2	I.4	2.00x1.00	▲ GARRUCHOS ▲ PONTE INTERNACIONAL ▲ PORTO ALEGRE
10	+120	E	1	R3	∅ 1.00	VELOCIDADE MÁXIMA PERMITIDA 40
11	+240	D	2	I.3.1	2.00x0.50	▲ SÃO BORJA
12	+180	E	2	I.1	2.00x1.00	▲ PONTE INTERNACIONAL ▲ GARRUCHOS ▲ PORTO ALEGRE
13	+240	E	1	A11	1.00x1.00	CRUZAMENTO DE VIÁS

NOTA:
PARA AS SINAIS MARCADAS COM ASTERISCO (*)
VER PLANO BAV 013 R1.



SINAIS VERTICAIS

TIPO	SITUAÇÃO RELATIVA	POSTES	OBSERVAÇÕES
1	LATERAL D	1	-
2	LATERAL D	2	-
3	CENTRAL	1	-
4	SUSPENSO	2	PORTICO
5	LATERAL I	1	-
6	SUSPENSO D	1	BANDEIRA

SINAIS HORIZONTAIS

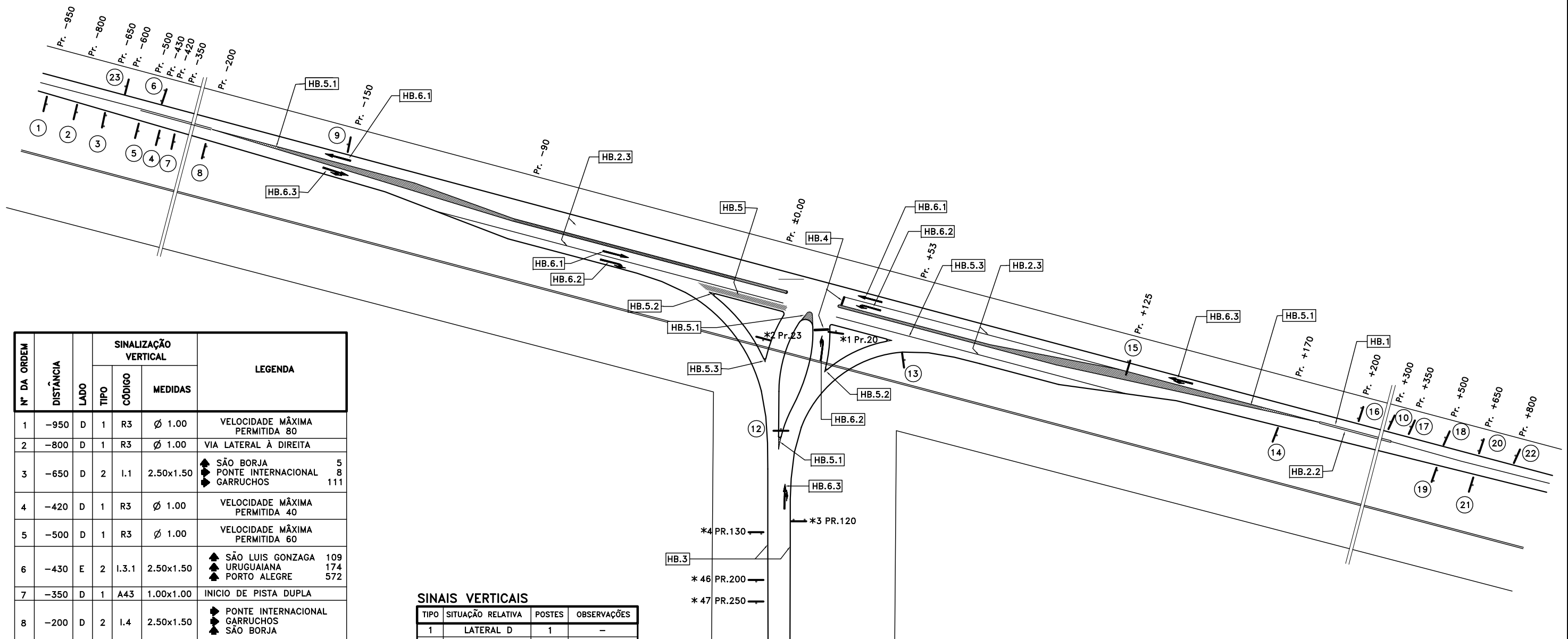
TIPO	DESCRIÇÃO
HB.1	FAIXA DE PROIBIÇÃO DE ULTRAPASSAGEM
HB.2	FAIXA DELIMITADORA DE TRÂNSITO
HB.3	FAIXA DELIMITADORA DE BORDOS
HB.4	FAIXA DE RETENÇÃO
HB.5	FAIXA DE CANALIZAÇÃO
HB.6	SETAS

PARA DETALHES: Ver Plano N° BAV 014

1	03/98	CONFORME A OBRA	E.S.D.
N°	DATA	DESCRIÇÃO DA REVISÃO	DESENHOU VERIFICOU APROVOU
COMAB COMISSÃO MISTA BRASILEIRA - ARGENTINA DELEGAÇÃO DE CONTROLE			
LIGAÇÃO RODOVIARIA INTERNACIONAL SÃO BORJA - SANTO TOMÉ			
MERCOVIA S.A.			
ACESSO RODOVIÁRIO BRASILEIRO INTERSEÇÃO COM Av. TANCREDO NEVES SINALIZAÇÃO			
N° PROGRESSIVO	PLANO	REV.	
	BIV 002	R1	
SUBSTITUÍDO POR PLANO N°	ESCALA		
	1:500		
SUBSTITUI O PLANO N°	DATA		
BIV 002 RO	15-01-97		
DESENHO	OFICINA TÉCNICA		
ROTON-TN.DWG			
PROJETO	DIRETOR TÉCNICO		
GALARRAGA - PAYER			

INTERSEÇÃO COM Av. DOS IMIGRANTES

SINALIZAÇÃO



Nº DA ORDEM	DISTÂNCIA	LADO	SINALIZAÇÃO VERTICAL		LEGENDA	
			TIPO	CÓDIGO		MEDIDAS
1	-950	D	1	R3	Ø 1.00	VELOCIDADE MÁXIMA PERMITIDA 80
2	-800	D	1	R3	Ø 1.00	VIA LATERAL À DIREITA
3	-650	D	2	I.1	2.50x1.50	▲ SÃO BORJA 5 ▲ PONTE INTERNACIONAL 8 ▲ GARRUCHOS 111
4	-420	D	1	R3	Ø 1.00	VELOCIDADE MÁXIMA PERMITIDA 40
5	-500	D	1	R3	Ø 1.00	VELOCIDADE MÁXIMA PERMITIDA 60
6	-430	E	2	I.3.1	2.50x1.50	▲ SÃO LUIS GONZAGA 109 ▲ URUGUAIANA 174 ▲ PORTO ALEGRE 572
7	-350	D	1	A43	1.00x1.00	INICIO DE PISTA DUPLA
8	-200	D	2	I.4	2.50x1.50	▲ PONTE INTERNACIONAL ▲ GARRUCHOS ▲ SÃO BORJA
9	-150	E	1	A44	1.00x1.00	FIM DA PISTA DUPLA
10	+300	D	1	R3	Ø 1.00	VELOCIDADE MÁXIMA PERMITIDA 40
12	0.00	E	3	R4	Ø 1.00	SENTIDO OBRIGATÓRIO
13	+53	D	1	R2	1.00x1.00x1.00	DÊ A PREFERÊNCIA
14	+170	D	1	A44	1.00x1.00	FIM DE PISTA DUPLA
15	+125	E	6		3.00x1.50	▲ ACESSO ▲ PONTE INTERNACIONAL ▲ SÃO BORJA-SANTO TOMÉ
16	+200	E	2	I.3.1	2.50x1.50	▲ PONTE INTERNACIONAL ▲ SÃO LUIS GONZAGA ▲ PORTO ALEGRE
17	+350	E	1	A43	1.00x1.00	INICIO DA PISTA DUPLA
18	+500	E	1	R21	Ø 1.00	VELOCIDADE MÁXIMA PERMITIDA 60
19	+500	D	2	I.C	2.00x0.50	▲ SÃO BORJA 4
20	+650	E	2	I.1	2.50x1.50	▲ PONTE INTERNACIONAL 8 ▲ SÃO LUIS GONZAGA 110 ▲ PORTO ALEGRE 573
21	+650	D	1	R21	Ø 1.00	VELOCIDADE MÁXIMA PERMITIDA 80
22	+800	E	1	A13	1.00x1.00	VIA LATERAL À ESQUERDA
23	-600	E	1	R3	Ø 1.00	VELOCIDADE MÁXIMA PERMITIDA 80

SINAIS VERTICAIS

TIPO	SITUAÇÃO RELATIVA	POSTES	OBSERVAÇÕES
1	LATERAL D	1	-
2	LATERAL D	2	-
3	CENTRAL	1	-
4	SUSPENSO	2	PORTICO
5	LATERAL I	1	-
6	SUSPENSO D	1	BANDEIRA

SINAIS HORIZONTAIS

TIPO	DESCRIÇÃO
HB.1	FAIXA DE PROIBIÇÃO DE ULTRAPASSAGEM
HB.2	FAIXA DELIMITADORA DE TRÂNSITO
HB.3	FAIXA DELIMITADORA DE BORDOS
HB.4	FAIXA DE RETENÇÃO
HB.5	FAIXA DE CANALIZAÇÃO
HB.6	SETAS

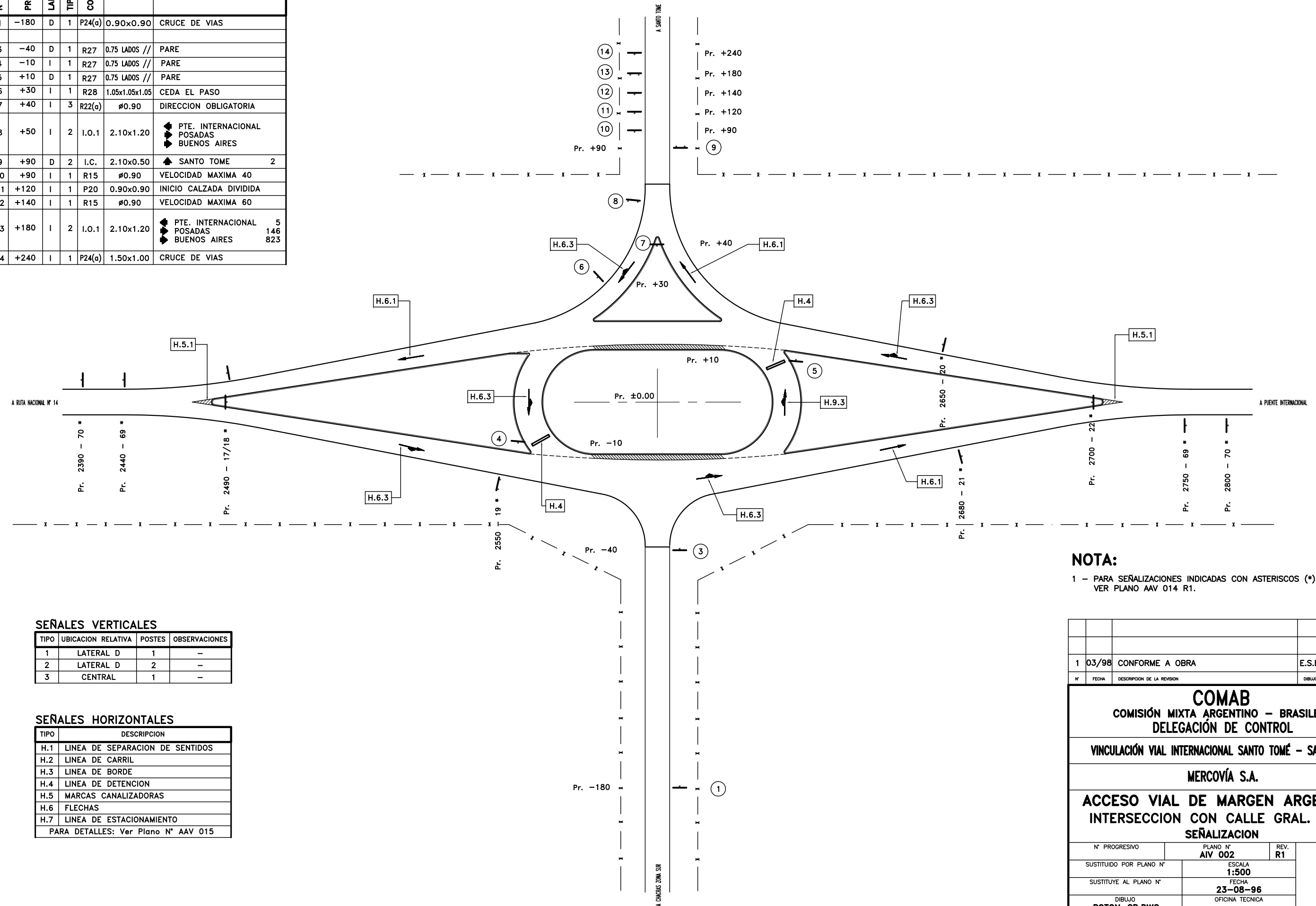
PARA DETALHES: Ver Plano N° BAV 014

NOTA:
PARA AS SINAIS MARCADAS COM ASTERISCO (*)
VER PLANO BAV 013 R1.

1	08/03	CONFORME A OBRA	P.G.L.
Nº	DATA	DESCRIÇÃO DA REVISÃO	DESENHOU VERIFICOU APROVOU
COMISSÃO MISTA BRASILEIRA - ARGENTINA			
DELEGAÇÃO DE CONTROLE			
LIGAÇÃO RODOVIARIA INTERNACIONAL SÃO BORJA - SANTO TOMÉ			
MERCOVÍA S.A.			
INTERSEÇÃO COM Av. DOS IMIGRANTES			
SINALIZAÇÃO			
Nº PROGRESSIVO	PLANO	ESCALA	REV.
	BIV 001	1:750	R1
SUBSTITUÍDO POR PLANO Nº		DATA	
BIV 001 RO		AGO 2003	
DESENHO		SETOR TÉCNICO	
INT-285.DWG			
PROJETO		DIRETOR TÉCNICO	
GALARRAGA - PAYER			

INTERSECCIÓN CON CALLE Gral. ROCA SEÑALIZACIÓN

N° DE ORDEN	PROGRESIVA	LADO	SEÑALIZACIÓN VERTICAL		LEYENDA
			TIPO	CODIGO	
1	-180	D	1	P24(a)	0.90x0.90 CRUCE DE VIAS
3	-40	D	1	R27	0.75 LADOS // PARE
4	-10	I	1	R27	0.75 LADOS // PARE
5	+10	D	1	R27	0.75 LADOS // PARE
6	+30	I	1	R28	1.05x1.05x1.05 CEDA EL PASO
7	+40	I	3	R22(a)	∅0.90 DIRECCION OBLIGATORIA
8	+50	I	2	I.O.1	2.10x1.20 PTE. INTERNACIONAL POSADAS BUENOS AIRES
9	+90	D	2	I.C.	2.10x0.50 SANTO TOME 2
10	+90	I	1	R15	∅0.90 VELOCIDAD MAXIMA 40
11	+120	I	1	P20	0.90x0.90 INICIO CALZADA DIVIDIDA
12	+140	I	1	R15	∅0.90 VELOCIDAD MAXIMA 60
13	+180	I	2	I.O.1	2.10x1.20 PTE. INTERNACIONAL POSADAS BUENOS AIRES 5 146 823
14	+240	I	1	P24(a)	1.50x1.00 CRUCE DE VIAS



NOTA:
1 - PARA SEÑALIZACIONES INDICADAS CON ASTERISCOS (*), VER PLANO AAV 014 R1.

SEÑALES VERTICALES

TIPO	UBICACION RELATIVA	POSTES	OBSERVACIONES
1	LATERAL D	1	-
2	LATERAL D	2	-
3	CENTRAL	1	-

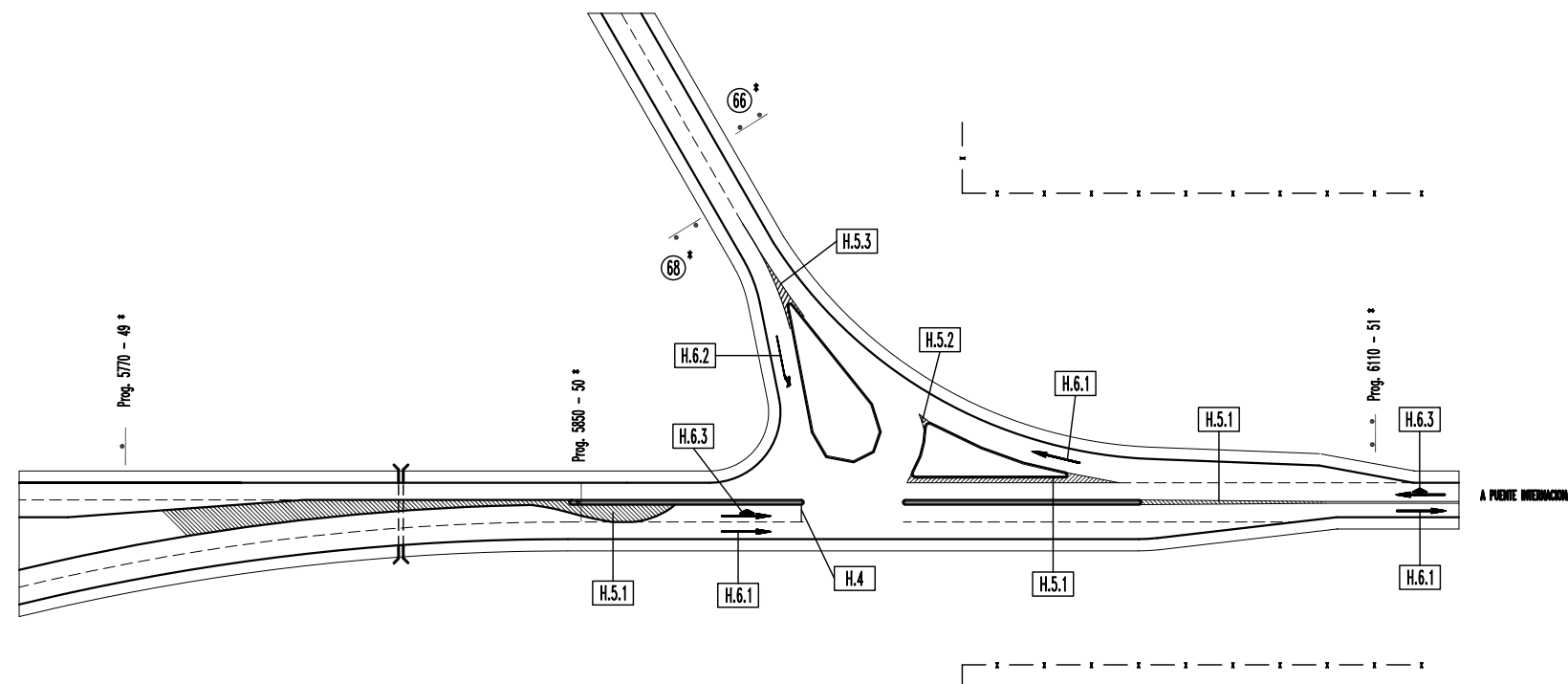
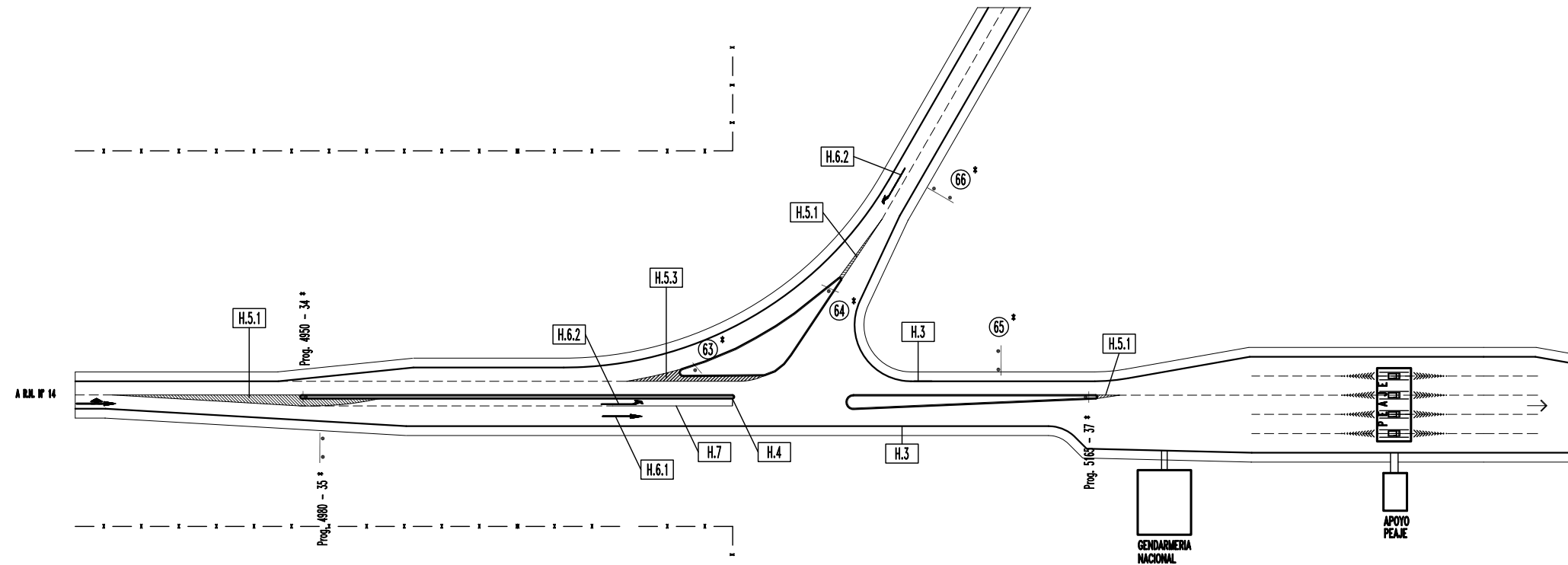
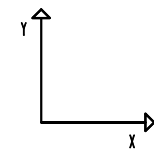
SEÑALES HORIZONTALES

TIPO	DESCRIPCION
H.1	LÍNEA DE SEPARACION DE SENTIDOS
H.2	LÍNEA DE CARRIL
H.3	LÍNEA DE BORDE
H.4	LÍNEA DE DETENCION
H.5	MARCAS CANALIZADORAS
H.6	FLECHAS
H.7	LÍNEA DE ESTACIONAMIENTO

PARA DETALLES: Ver Plano N° AAV 015

1	03/98	CONFORME A OBRA	E.S.D.		
N°	FECHA	DESCRIPCION DE LA REVISION	DIBUJO	CONTROLADO	APROBADO
COMAB COMISIÓN MIXTA ARGENTINO - BRASILEIRA DELEGACIÓN DE CONTROL					
VINCULACIÓN VIAL INTERNACIONAL SANTO TOMÉ - SAO BORJA					
MERCOVÍA S.A.					
ACCESO VIAL DE MARGEN ARGENTINA INTERSECCION CON CALLE GRAL. ROCA SEÑALIZACION					
N° PROGRESIVO	PLANO N°	REV.			
	AIV 002	R1			
SUSTITUIDO POR PLANO N°	ESCALA				
	1:500				
SUSTITUYE AL PLANO N°	FECHA				
	23-08-96				
DIBUJO	OFICINA TECNICA				
ROTON-GR.DWG					
PROYECTISTA	DIRECTOR TECNICO				
GALARRAGA - PAYER					

CENTRO DE FRONTERA PLAZA DE PEAJE Y ACCESOS AL PATIO DE CAMIONES SEÑALIZACION HORIZONTAL



NOTAS:

- 1 - PARA CARTELES INDICADOS CON ASTERISCOS (*), VER PLANO AAV 014 R1.
- 2 - PARA SEÑALIZACION HORIZONTAL, VER PLANO AAV 015 R1.

N°	FECHA	DESCRIPCION DE LA REVISION	DIBUJO	CONTROL	APROBO
1	03/98	CONFORME A OBRA			E.S.D.

COMAB
COMISIÓN MIXTA ARGENTINO - BRASILEÑA
DELEGACIÓN DE CONTROL

VINCULACIÓN VIAL INTERNACIONAL SANTO TOMÉ - SAO BORJA

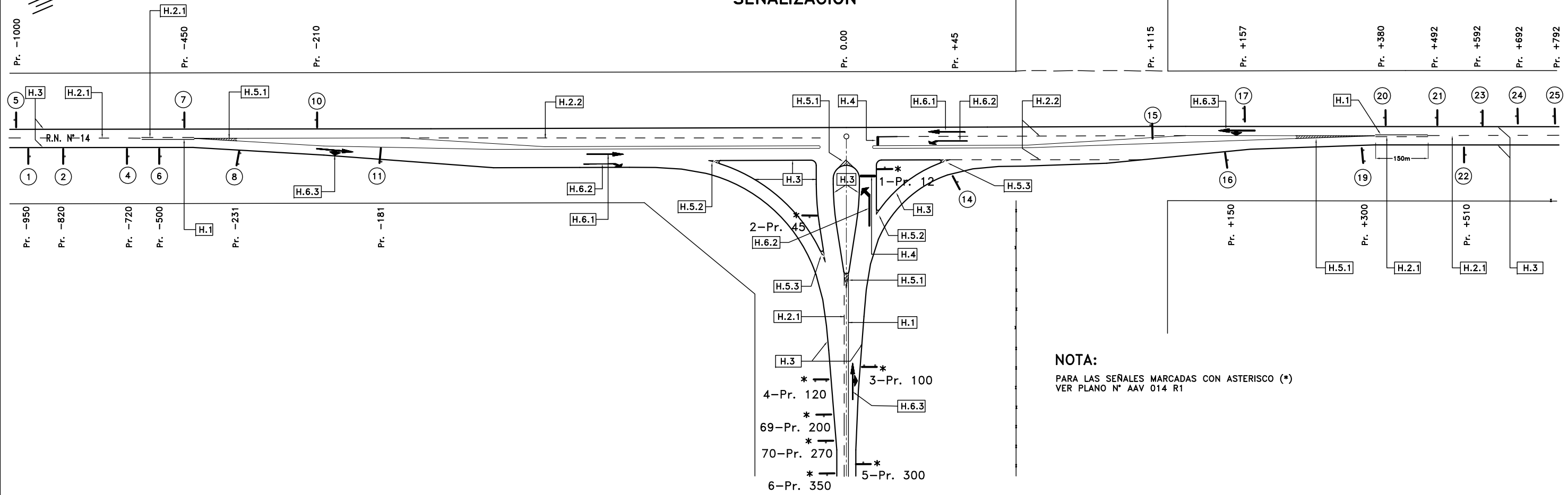
MERCOVÍA S.A.

**CENTRO DE FRONTERA
PLAZA DE PEAJE Y ACCESOS AL PATIO DE CAMIONES
SEÑALIZACION HORIZONTAL
Prog. 4894,06 a Prog. 5294,06 y Prog. 5769,06 a 6069,06**

N° PROGRESIVO	PLANO N° AIV 003	REV. RO
SUSTITUIDO POR PLANO N°	ESCALA 1:750	
SUSTITUYE AL PLANO N°	FECHA 05-02-98	
DIBUJO E.S.D.	OFICINA TECNICA H.D.P.	
PROYECTISTA J.F.M.	DIRECTOR TECNICO	

INTERSECCION ACCESO PUENTE INTERNACIONAL – RUTA NACIONAL N° 14

SEÑALIZACIÓN



N° DE ORDEN	PROGRESIVA	LADO	SEÑALIZACION VERTICAL		LEYENDA
			TIPO	CODIGO	
1	-950	D	1	R15	VELOCIDAD MAX. 80
2	-820	D	1	P24.b.D	ENCRUCIJADA (EMPALME DERECHO)
4	-720	D	1	R15	VELOCIDAD MAX. 60
5	-1000	I	1	R15	VELOCIDAD MAX. 110
6	-500	D	1	P20	INICIO CALZADA DIVIDIDA
7	-450	I	2	I.C.	▲ ALVEAR 85 ▲ P. DE LOS LIBRES 193 ▲ BUENOS AIRES 821
8	-231	D	2	I.0.1	▲ PTE. INTERNACIONAL ▲ SANTO TOME ▲ POSADAS
10	-210	I	1	P20	FIN CALZADA DIVIDIDA
11	-181	D	6		ACCESO PTE. INTERNACIONAL SANTO TOME-SAO BORJA Concesionario: MERCOVIA S.A.

N° DE ORDEN	PROGRESIVA	LADO	SEÑALIZACION VERTICAL		LEYENDA
			TIPO	CODIGO	
14	+45	D	1	R28	1.05x1.05x1.05 CEDA EL PASO
15	+115	I	6		3.00x1.20 ACCESO PTE. INTERNACIONAL SANTO TOME-SAO BORJA Concesionario: MERCOVIA S.A.
16	+150	D	1	P20	0.90x0.90 FIN CALZADA DIVIDIDA
17	+157	I	2	I.0.1	▲ PTE. INTERNACIONAL ▲ ALVEAR ▲ BUENOS AIRES
19	+300	D	2	I.C.	▲ SANTO TOME 5 ▲ POSADAS 144 ▲ PUERTO IGUAZU 422
20	+380	I	1	P20	0.90x0.90 INICIO CALZADA DIVIDIDA
21	+492	I	1	R15	VELOCIDAD MAX. 60
22	+510	D	1	R15	VELOCIDAD MAX. 110
23	+592	I	2	I.0.1	▲ PTE. INTERNACIONAL 8 ▲ ALVEAR 86 ▲ BUENOS AIRES 822
24	+692	I	1	P24(b)	0.90x0.90 ENCRUCIJADA (EMPALME IZQUIERDO)
25	+792	I	1	R15	VELOCIDAD MAX. 80

SEÑALES VERTICALES

TIPO	UBICACION RELATIVA	POSTES	OBSERVACIONES
1	LATERAL D	1	-
2	LATERAL D	2	-
3	CENTRAL	1	-
4	SOBREELEVADO	2	PORTICO
5	LATERAL I	1	-
6	SOBREELEVADA D	1	BANDERA

SEÑALES HORIZONTALES

TIPO	DESCRIPCION
H.1	LINEA DE SEPARACION DE SENTIDOS
H.2	LINEA DE CARRIL
H.3	LINEA DE BORDE
H.4	LINEA DE DETENCION
H.5	MARCAS CANALIZADORAS
H.6	FLECHAS
H.7	LINEA DE ESTACIONAMIENTO

PARA DETALLES: Ver Plano N° AAV 015 R1

N°	FECHA	DESCRIPCION DE LA REVISION	DIBUJO	CONTROLADO	APROBADO
1	10/97	CONFORME A OBRA			E.S.D.

COMAB
COMISION MIXTA ARGENTINO – BRASILERA
DELEGACION DE CONTROL

VINCULACION VIAL INTERNACIONAL SANTO TOME – SAO BORJA

MERCOVIA S.A.

ACCESO VIAL DE MARGEN ARGENTINA
INTERSECCION RUTA NACIONAL N° 14
SEÑALIZACION

N° PROGRESIVO	PLANO N°	REV.
	AIV 001	R1
SUSTITUIDO POR PLANO N°	ESCALA	
	1:750	
SUSTITUYE AL PLANO N°	FECHA	
	22-08-96	
DIBUJO	OFICINA TECNICA	
INT-R14.DWG		
PROYECTISTA	DIRECTOR TECNICO	
GALARRAGA – PAYER		

2.6.3.3. Fichas de Cadastro

A seguir, estão apresentadas as fichas de cadastro identificando os quantitativos existentes no Trecho Rodoviário, durante a vistoria.

2.6.3.3.1. Acesso Brasileiro

FICHAS DE CADASTRO DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL - ACESSO BRASILEIRO

Rodovia: Acesso Brasileiro (km 0,00 ao km 6,64)

Localização (km)		Extensão (km)	Coordenadas Geográficas Iniciais		Foto km Inicial	Coordenadas Geográficas Finais		Foto km Final	Largura da Plataforma (m)					Pintura de Faixas de Bordo (A= Amarelo e B= Branco)				Pinturas de Linhas de Divisão de Fluxos Opostos (A= Amarelo e B= Branco)					Estado de Conservação	Observação			
Inicial	Final		S	W		S	W		Acostamento Esquerdo	Pista Esquerda	Canteiro Central	Pista Direita	Acostamento Direito	Lado Esquerdo		Lado Direito		Largura da faixa (m)	LFO-1	LFO-2	LFO-3	LFO-4			Largura da faixa (m)		
											Faixa Contínua	Faixa Descontínua	Faixa Contínua	Faixa Descontínua		Continua	Descontínua	Continua/Continua	Continua/Descontínua								
000+000	000+116	0,116	28°39'57,66"	55°58'55,86"		28°39'54,73"	55°58'54,72"		1,50	3,50													Ruim	Sem Faixa			
000+116	000+236	0,119	28°39'54,73"	55°58'54,72"		28°39'51,49"	55°58'53,79"		1,50	3,50						B						A			Ruim	—	
000+236	000+294	0,058	28°39'51,49"	55°58'53,79"		28°39'49,87"	55°58'53,37"		1,50	3,50						B		B				A			Ruim	—	
000+294	000+557	0,264	28°39'49,87"	55°58'53,37"		28°39'42,58"	55°58'51,36"		1,50	3,50						B		B				A	A			Ruim	—
000+557	001+281	0,724	28°39'42,58"	55°58'51,36"		28°39'22,27"	55°58'45,75"		1,50	3,50						B		B				A			Ruim	—	
001+281	001+518	0,236	28°39'22,27"	55°58'45,75"		28°39'15,18"	55°58'44,24"		1,50	3,50						B		B				A	A			Ruim	—
001+518	001+683	0,165	28°39'15,18"	55°58'44,24"		28°39'9,92"	55°58'44,9"		1,50	3,50						B		B				A			Ruim	—	
001+683	001+932	0,249	28°39'9,92"	55°58'44,9"		28°39'2,53"	55°58'48,6"		1,50	3,50						B		B				A	A			Ruim	—
001+932	002+633	0,701	28°39'2,53"	55°58'48,6"		28°38'42,55"	55°59'0,84"		1,50	3,50						B		B				A			Ruim	—	
002+633	002+812	0,179	28°38'42,55"	55°59'0,84"		28°38'37,73"	55°59'4,51"		1,50	3,50						B		B				A	A			Ruim	—
002+812	003+103	0,291	28°38'37,73"	55°59'4,51"		28°38'31,25"	55°59'12,34"		1,50	3,50						B		B				A			Ruim	—	
003+103	003+206	0,102	28°38'31,25"	55°59'12,34"		28°38'29,12"	55°59'15,14"		1,50	3,50						B		B								Ruim	—
003+206	003+359	0,153	28°38'29,12"	55°59'15,14"		28°38'26,91"	55°59'20,18"		1,50	3,50																Ruim	Canteiro Central/ Sem Faixa
003+359	003+373	0,014	28°38'26,91"	55°59'20,18"		28°38'26,68"	55°59'20,69"		1,50	3,50													A			Ruim	—

FICHAS DE CADASTRO DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL - ACESSO BRASILEIRO

Rodovia: Acesso Brasileiro (km 0,00 ao km 6,644)

Localização (km)		Extensão (km)	Coordenadas Geográficas Iniciais		Foto km Inicial	Coordenadas Geográficas Finais		Foto km Final	Largura da Plataforma (m)					Pintura de Faixas de Bordo (A= Amarelo e B= Branco)				Pinturas de Linhas de Divisão de Fluxos Opostos (A= Amarelo e B= Branco)					Estado de Conservação	Observação	
Inicial	Final		S	W		S	W		Acostamento Esquerdo	Pista Esquerda	Canteiro Central	Pista Direita	Acostamento Direito	Lado Esquerdo		Lado Direito		Largura da faixa (m)	LFO-1	LFO-2	LFO-3	LFO-4			Largura da faixa (m)
												Faixa Contínua	Faixa Descontínua	Faixa Contínua	Faixa Descontínua			Contínua	Descontínua	Contínua/Contínua	Contínua/Descontínua				
003+373	003+373		28°38'26,68"	55°59'20,69"		28°38'26,68"	55°59'20,69"		1,50	3,50		3,50	1,50							A		0,15	Ruim	—	
003+373	003+417	0,045	28°38'26,68"	55°59'20,69"		28°38'25,99"	55°59'22,09"		1,50	3,50		3,50	1,50		B					A		0,15	Ruim	—	
003+417	003+827	0,410	28°38'25,99"	55°59'22,09"		28°38'17,54"	55°59'33,59"		1,50	3,50		3,50	1,50	B		B				A		0,15	Ruim	—	
003+827	003+953	0,126	28°38'17,54"	55°59'33,59"		28°38'14,46"	55°59'36,54"		1,50	3,50		3,50	1,50	B		B		A	A			0,15	Ruim	—	
003+953	004+156	0,203	28°38'14,46"	55°59'36,54"		28°38'9,42"	55°59'41,37"		1,50	3,50		3,50	1,50	B		B			A			0,15	Ruim	—	
004+156	004+317	0,161	28°38'9,42"	55°59'41,37"		28°38'5,43"	55°59'45,21"		1,50	3,50		3,50	1,50			B				A		0,15	Ruim	—	
004+317	004+460	0,142	28°38'5,43"	55°59'45,21"		28°38'1,9"	55°59'48,62"		1,50	3,50		3,50	1,50			B		A	A			0,15	Ruim	—	
004+460	004+494	0,035	28°38'1,9"	55°59'48,62"		28°38'1,02"	55°59'49,45"		1,50	3,50		3,50	1,50							A		0,15	Ruim	—	
004+494	004+595	0,100	28°38'1,02"	55°59'49,45"		28°37'58,49"	55°59'51,87"		1,50	3,50		3,50	1,50	B		B				A		0,15	Ruim	—	
004+595	004+625	0,030	28°37'58,49"	55°59'51,87"		28°37'57,7"	55°59'52,52"		1,50	3,50		3,50	1,50	B		B						0,30	Ruim	—	
004+625	004+762	0,138	28°37'57,7"	55°59'52,52"		28°37'54"	55°59'55,4"		1,50	3,50		3,50	1,50			B						0,15	Ruim	—	
004+762	004+937	0,175	28°37'54"	55°59'55,4"		28°37'50,03"	55°59'59,88"		1,50	3,50		3,50	1,50											Ruim	Sem Faixa
004+937	004+953	0,016	28°37'50,03"	55°59'59,88"		28°37'49,67"	56°0'0,31"		1,50	3,50		3,50	1,50							A		0,45	Ruim	—	
004+953	005+164	0,211	28°37'49,67"	56°0'0,31"		28°37'44,37"	56°0'5,18"		1,50	3,50		3,50	1,50	B		B				A		0,15	Ruim	—	

FICHAS DE CADASTRO DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL - ACESSO BRASILEIRO

Rodovia: Acesso Brasileiro (km 0,00 ao km 6,644)

Localização (km)		Extensão (km)	Coordenadas Geográficas Iniciais		Foto km Inicial	Coordenadas Geográficas Finais		Foto km Final	Largura da Plataforma (m)					Pintura de Faixas de Bordo (A= Amarelo e B= Branco)				Pinturas de Linhas de Divisão de Fluxos Opostos (A= Amarelo e B= Branco)					Estado de Conservação	Observação	
Inicial	Final		S	W		S	W		Acostamento Esquerdo	Pista Esquerda	Canteiro Central	Pista Direita	Acostamento Direito	Lado Esquerdo		Lado Direito		Largura da faixa (m)	LFO-1	LFO-2	LFO-3	LFO-4			Largura da faixa (m)
											Faixa Contínua	Faixa Descontínua	Faixa Contínua	Faixa Descontínua		Continua	Descontínua		Continua/Continua	Continua/Descontínua					
005+164	005+288	0,125	28°37'44,37"	56°0'5,18"		28°37'40,94"	56°0'7,65"		1,50	3,50		3,50	1,50	B		B		0,15	A	A			0,15	Ruim	—
005+288	006+656	1,368	28°37'40,94"	56°0'7,65"		28°37'2,15"	56°0'31,2"		1,50	3,50		3,50	1,50	B		B		0,15		A			0,15	Ruim	—
006+656	006+792	0,136	28°37'2,15"	56°0'31,2"		28°36'58,69"	56°0'34,36"		1,50	3,50		3,50	1,50	B		B		0,15	A	A			0,15	Ruim	—
006+792	006+820	0,028	28°36'58,69"	56°0'34,36"		28°36'57,9"	56°0'35,06"		1,50	3,50		3,50	1,50	B		B		0,15			A		0,15	Ruim	—

2.6.3.3.2. Acesso Argentino

FICHAS DE CADASTRO DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL - ACESSO ARGENTINO

Rodovia: Acesso Argentino (Km 0,00 ao Km 7,609)

Localização (km)		Extensão (km)	Coordenadas Geográficas Iniciais		Foto km Inicial	Coordenadas Geográficas Finais		Foto km Final	Larguras da Plataformas (m)					Pintura de Faixas de Bordo (A= Amarelo, B= Branco)				Pinturas de Linhas de Divisão de Fluxos Opostos (A= Amarelo e B= Branco)					Estado de Conservação	Observação			
Inicial	Final		S	W		S	W		Acostamento Esquerdo	Pista Esquerda	Canteiro Central	Pista Direita	Acostamento Direito	Lado Esquerdo		Lado Direito		Largura da faixa (m)	LFO-1	LFO-2	LFO-3	LFO-4			Largura da faixa (m)		
												Faixa Contínua	Faixa Descontínua	Faixa Contínua	Faixa Descontínua		Contínua	Descontínua	Contínua/Contínua	Contínua/Descontínua							
000+000	000+073	0,073	28°33'57,59"	56°4'44,12"		28°33'58,51"	56°4'42,42"		1,25	3,55		3,55	1,25											Ruim	Sem Faixa		
000+073	000+145	0,072	28°33'58,51"	56°4'42,42"		28°33'59,3"	56°4'40,04"		1,25	3,55		3,55	1,25	B		B				A			0,15	Ruim	—		
000+145	000+298	0,153	28°33'59,3"	56°4'40,04"		28°34'1,18"	56°4'34,89"		1,25	3,55		3,55	1,25	B		B				A	B			0,15	Bom	—	
000+298	000+496	0,198	28°34'1,18"	56°4'34,89"		28°34'3,7"	56°4'28,24"		1,25	3,55		3,55	1,25			B				A	B			0,15	Ruim	—	
000+496	000+584	0,087	28°34'3,7"	56°4'28,24"		28°34'4,81"	56°4'25,36"		1,25	3,55		3,55	1,25	B		B					B			0,15	Bom	—	
000+584	000+639	0,055	28°34'4,81"	56°4'25,36"		28°34'5,52"	56°4'23,5"		1,25	3,55		3,55	1,25			B					B			0,15	Ruim	—	
000+639	000+914	0,275	28°34'5,52"	56°4'23,5"		28°34'09,1"	56°4'14,19"		1,25	3,55		3,55	1,25	B		B					B			0,15	Bom	—	
000+914	000+952	0,038	28°34'09,1"	56°4'14,19"		28°34'9,49"	56°4'12,9"		1,25	3,55		3,55	1,25			B					B			0,15	Ruim	—	
000+952	000+989	0,036	28°34'9,49"	56°4'12,9"		28°34'9,98"	56°4'11,64"		1,25	3,55		3,55	1,25	B		B					B			0,15	Bom	—	
000+989	001+278	0,289	28°34'9,98"	56°4'11,64"		28°34'13,68"	56°4'1,85"		1,25	3,55		3,55	1,25	B		B				A	B			0,15	Bom	—	
001+278	001+369	0,092	28°34'13,68"	56°4'1,85"		28°34'14,83"	56°3'58,76"		1,25	3,55		3,55	1,25	B		B						A			0,15	Bom	—
001+369	001+540	0,170	28°34'14,83"	56°3'58,76"		28°34'16,99"	56°3'52,99"		1,25	3,55		3,55	1,25	B		B				A	B			0,15	Bom	—	
001+540	001+559	0,019	28°34'16,99"	56°3'52,99"		28°34'17,25"	56°3'52,35"		1,25	3,55		3,55	1,25	B			B			A	B			0,15	Bom	—	
001+559	001+632	0,073	28°34'17,25"	56°3'52,35"		28°34'18,18"	56°3'49,83"		1,25	3,55		3,55	1,25	B		B				A	B			0,15	Bom	—	

FICHAS DE CADASTRO DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL - ACESSO ARGENTINO

Rodovia: Acesso Argentino (Km 0,00 ao Km 7,609)

Localização (km)		Extensão (km)	Coordenadas Geográficas Iniciais		Foto km Inicial	Coordenadas Geográficas Finais		Foto km Final	Larguras da Plataformas (m)					Pintura de Faixas de Bordo (A= Amarelo, B= Branco)				Pinturas de Linhas de Divisão de Fluxos Opostos (A= Amarelo e B= Branco)					Estado de Conservação	Observação							
Inicial	Final		S	W		S	W		Acostamento Esquerdo	Pista Esquerda	Canteiro Central	Pista Direita	Acostamento Direito	Lado Esquerdo		Lado Direito		Largura da faixa (m)	LFO-1	LFO-2	LFO-3	LFO-4			Largura da faixa (m)						
												Faixa Contínua	Faixa Descontínua	Faixa Contínua	Faixa Descontínua		Contínua	Descontínua	Contínua/Contínua	Contínua/Descontínua											
001+632	001+869	0,238	28°34'18,18"	56°3'49,83"		28°34'21,2"	56°3'41,81"		1,25	3,55		3,55	1,25	B		B		0,15		B				0,15	Bom	—					
001+869	001+888	0,019	28°34'21,2"	56°3'41,81"		28°34'21,44"	56°3'41,17"		1,25	3,55		3,55	1,25	B			B		0,15		B				0,15	Bom	—				
001+888	001+962	0,073	28°34'21,44"	56°3'41,17"		28°34'22,39"	56°3'38,68"		1,25	3,55		3,55	1,25	B		B		0,15		B					0,15	Bom	—				
001+962	001+979	0,018	28°34'22,39"	56°3'38,68"		28°34'22,63"	56°3'38,06"		1,25	3,55		3,55	1,25	B			B		0,15		B					0,15	Bom	—			
001+979	002+134	0,155	28°34'22,63"	56°3'38,06"		28°34'24,61"	56°3'32,79"		1,25	3,55		3,55	1,25	B		B		0,15		B						0,15	Bom	—			
002+134	002+151	0,017	28°34'24,61"	56°3'32,79"		28°34'24,83"	56°3'32,21"		1,25	3,55		3,55	1,25		B	B		0,15		B						0,15	Bom	—			
002+151	002+200	0,049	28°34'24,83"	56°3'32,21"		28°34'25,47"	56°3'30,53"		1,25	3,55		3,55	1,25		B		B		0,15		B						0,15	Bom	—		
002+200	002+233	0,033	28°34'25,47"	56°3'30,53"		28°34'25,9"	56°3'29,42"		1,25	3,55		3,55	1,25	B		B		0,15		B							0,15	Bom	—		
002+233	002+305	0,071	28°34'25,9"	56°3'29,42"		28°34'26,88"	56°3'26,92"		1,25	3,55		3,55	1,25	B		B		0,15	A	B							0,15	Bom	—		
002+305	002+469	0,165	28°34'26,88"	56°3'26,92"		28°34'28,97"	56°3'21,41"		1,25	3,55		3,55	1,25	B		B		0,15			A							0,15	Bom	—	
002+469	002+543	0,074	28°34'28,97"	56°3'21,41"		28°34'30,16"	56°3'19,02"		1,25	3,55		3,55	1,25	B		B		0,60										0,60	Bom	Canteiro Central	
002+543	002+570	0,027	28°34'30,16"	56°3'19,02"		28°34'30,67"	56°3'18,14"		1,25	3,55		3,55	1,25	B		B		0,60										0,60	Ruim	Canteiro Central	
002+570	002+641	0,071	28°34'30,67"	56°3'18,14"		28°34'31,68"	56°3'15,79"		1,25	3,55		3,55	1,25	B																Ruim	Canteiro Central/ Faixa Sem
002+641	002+654	0,013	28°34'31,68"	56°3'15,79"		28°34'31,83"	56°3'15,36"		1,25	3,55		3,55	1,25	B		B		0,60												Ruim	Canteiro Central

FICHAS DE CADASTRO DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL - ACESSO ARGENTINO

Rodovia: Acesso Argentino (Km 0,00 ao Km 7,609)

Localização (km)		Extensão (km)	Coordenadas Geográficas Iniciais		Foto km Inicial	Coordenadas Geográficas Finais		Foto km Final	Larguras da Plataformas (m)					Pintura de Faixas de Bordo (A= Amarelo, B= Branco)				Pinturas de Linhas de Divisão de Fluxos Opostos (A= Amarelo e B= Branco)					Estado de Conservação	Observação
Inicial	Final		S	W		S	W		Acostamento Esquerdo	Pista Esquerda	Canteiro Central	Pista Direita	Acostamento Direito	Lado Esquerdo		Lado Direito		Largura da faixa (m)	LFO-1	LFO-2	LFO-3	LFO-4		
												Faixa Contínua	Faixa Descontínua	Faixa Contínua	Faixa Descontínua		Contínua	Descontínua	Contínua/Contínua	Contínua/Descontínua				
002+654	002+735	0,081	28°34'31,83"	56°3'15,36"		28°34'32,43"	56°3'12,57"		1,25	3,55		3,55	1,25	B		B		0,60					Ruim	Canteiro Central
002+735	002+749	0,014	28°34'32,43"	56°3'12,57"		28°34'32,54"	56°3'12,01"		1,25	3,55		3,55	1,25	B		B		0,15			A		Bom	—
002+749	002+910	0,161	28°34'32,54"	56°3'12,01"		28°34'34,5"	56°3'6,62"		1,25	3,55		3,55	1,25	B		B		0,15			A		Bom	—
002+910	003+122	0,212	28°34'34,5"	56°3'6,62"		28°34'37,23"	56°2'59,47"		1,25	3,55		3,55	1,25	B		B		0,15	A	B			Bom	—
003+122	003+352	0,229	28°34'37,23"	56°2'59,47"		28°34'40,12"	56°2'51,77"		1,25	3,55		3,55	1,25	B		B		0,15			B		Bom	—
003+352	003+787	0,436	28°34'40,12"	56°2'51,77"		28°34'45,96"	56°2'37,19"		1,25	3,55		3,55	1,25	B		B		0,15	A	B			Bom	—
003+787	003+936	0,148	28°34'45,96"	56°2'37,19"		28°34'48,8"	56°2'32,79"		1,25	3,55		3,55	1,25	B		B		0,15			A		Bom	—
003+936	004+292	0,356	28°34'48,8"	56°2'32,79"		28°34'57,5"	56°2'24,18"		1,25	3,55		3,55	1,25	B		B		0,15	A	B			Bom	—
004+292	004+605	0,313	28°34'57,5"	56°2'24,18"		28°35'5,48"	56°2'16,85"		1,25	3,55		3,55	1,25	B		B		0,15			B		Bom	—
004+605	004+789	0,184	28°35'5,48"	56°2'16,85"		28°35'10,25"	56°2'12,56"		1,25	3,55		3,55	1,25	B		B		0,15	A	B			Bom	—
004+789	004+874	0,085	28°35'10,25"	56°2'12,56"		28°35'12,52"	56°2'10,5"		1,25	3,55		3,55	1,25			B		0,15	A	B			Ruim	—
004+874	004+909	0,035	28°35'12,52"	56°2'10,5"		28°35'13,56"	56°2'9,57"		1,25	3,55		3,55	1,25			B		0,15			A		Ruim	—
004+909	004+947	0,037	28°35'13,56"	56°2'9,57"		28°35'14,32"	56°2'8,85"		1,25	3,55		3,55	1,25		B		B	0,15			A		Bom	—
004+947	004+963	0,017	28°35'14,32"	56°2'8,85"		28°35'14,65"	56°2'8,63"		1,25	3,55		3,55	1,25	B		B		0,15			A		Bom	—

FICHAS DE CADASTRO DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL - ACESSO ARGENTINO

Rodovia: Acesso Argentino (Km 0,00 ao Km 7,609)

Localização (km)		Extensão (km)	Coordenadas Geográficas Iniciais		Foto km Inicial	Coordenadas Geográficas Finais		Foto km Final	Larguras da Plataformas (m)					Pintura de Faixas de Bordo (A= Amarelo, B= Branco)				Pinturas de Linhas de Divisão de Fluxos Opostos (A= Amarelo e B= Branco)					Estado de Conservação	Observação	
Inicial	Final		S	W		S	W		Acostamento Esquerdo	Pista Esquerda	Canteiro Central	Pista Direita	Acostamento Direito	Lado Esquerdo		Lado Direito		Largura da faixa (m)	LFO-1	LFO-2	LFO-3	LFO-4			Largura da faixa (m)
												Faixa Contínua	Faixa Descontínua	Faixa Contínua	Faixa Descontínua		Contínua	Descontínua	Contínua/Contínua	Contínua/Descontínua					
004+963	005+021	0,057	28°35'14,65"	56°2'8,63"		28°35'16,17"	56°2'7,56"		1,25	3,55		3,55	1,25	B			B	0,60						Bom	Canteiro Central
005+021	005+084	0,063	28°35'16,17"	56°2'7,56"		28°35'17,78"	56°2'6,09"		1,25	3,55		3,55	1,25	B			B	0,60						Bom	Canteiro Central
005+084	005+116	0,032	28°35'17,78"	56°2'6,09"		28°35'18,6"	56°2'5,36"		1,25	3,55		3,55	1,25											Ruim	Sem Faixa
005+116	005+161	0,045	28°35'18,6"	56°2'5,36"		28°35'19,68"	56°2'4,37"		1,25	3,55		3,55	1,25				B	0,15						Ruim	—
005+161	005+316	0,156	28°35'19,68"	56°2'4,37"		28°35'23,7"	56°2'1"		1,25	3,55		3,55	1,25											Ruim	Sem Faixa
005+316	005+340	0,023	28°35'23,7"	56°2'1"		28°35'24,35"	56°2'0,55"		1,25	3,55		3,55	1,25	B			B	0,15						Ruim	—
005+340	005+371	0,032	28°35'24,35"	56°2'0,55"		28°35'25,35"	56°2'0,27"		1,25	3,55		3,55	1,25	B			B	0,15		B			0,15	Ruim	—
005+371	006+407	1,036	28°35'25,35"	56°2'0,27"		28°35'35,12"	56°1'51,79"		1,25	3,55		3,55	1,25											Ruim	Sem Faixa
006+407	006+498	0,091	28°35'35,12"	56°1'51,79"		28°35'36,87"	56°1'49,16"		1,25	3,55		3,55	1,25				B	0,45		B			0,15	Ruim	Canteiro Central
006+498	006+570	0,072	28°35'36,87"	56°1'49,16"		28°35'38,6"	56°1'47,18"		1,25	3,55		3,55	1,25	B		B		0,15			A		0,60	Ruim	—
006+570	006+637	0,067	28°35'38,6"	56°1'47,18"		28°35'40,24"	56°1'45,68"		1,25	3,55		3,55	1,25	B		B		0,60						Ruim	Canteiro Central
006+637	006+687	0,050	28°35'40,24"	56°1'45,68"		28°35'41,55"	56°1'44,46"		1,25	3,55		3,55	1,25	B		B		0,15						Ruim	Sem Faixa
006+687	006+727	0,040	28°35'41,55"	56°1'44,46"		28°35'42,55"	56°1'43,41"		1,25	3,55		3,55	1,25							A			0,60	Ruim	—
006+727	006+748	0,021	28°35'42,55"	56°1'43,41"		28°35'43,11"	56°1'42,95"		1,25	3,55		3,55	1,25							A			0,15	Bom	—

FICHAS DE CADASTRO DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL - ACESSO ARGENTINO

Rodovia: Acesso Argentino (Km 0,00 ao Km 7,609)

Localização (km)		Extensão (km)	Coordenadas Geográficas Iniciais		Foto km Inicial	Coordenadas Geográficas Finais		Foto km Final	Larguras da Plataformas (m)					Pintura de Faixas de Bordo (A= Amarelo, B= Branco)				Pinturas de Linhas de Divisão de Fluxos Opostos (A= Amarelo e B= Branco)					Estado de Conservação	Observação
Inicial	Final		S	W		S	W		Acostamento Esquerdo	Pista Esquerda	Canteiro Central	Pista Direita	Acostamento Direito	Lado Esquerdo		Lado Direito		Largura da faixa (m)	LFO-1	LFO-2	LFO-3	LFO-4		
											Faixa Contínua	Faixa Descontínua	Faixa Contínua	Faixa Descontínua		Contínua	Descontínua		Contínua/Contínua	Contínua/Descontínua				
006+748	006+784	0,036	28°35'43,11"	56°1'42,95"		28°35'43,94"	56°1'42,19"		1,25	3,55		3,55	1,25	B						A		0,15	Bom	—
006+784	006+828	0,044	28°35'43,94"	56°1'42,19"		28°35'44,98"	56°1'41,21"		1,25	3,55		3,55	1,25	B		B				A		0,15	Bom	—
006+828	006+866	0,038	28°35'44,98"	56°1'41,21"		28°35'45,93"	56°1'40,37"		1,25	3,55		3,55	1,25		B	B				A		0,15	Bom	—
006+866	006+931	0,065	28°35'45,93"	56°1'40,37"		28°35'47,55"	56°1'38,85"		1,25	3,55		3,55	1,25	B		B				A		0,15	Bom	—
006+931	007+192	0,262	28°35'47,55"	56°1'38,85"		28°35'54,17"	56°1'32,88"		1,25	3,55		3,55	1,25	B		B		A	B			0,15	Bom	—
007+192	007+560	0,368	28°35'54,17"	56°1'32,88"		28°36'3,8"	56°1'24,15"		1,25	3,55		3,55	1,25	B		B				B		0,15	Bom	—
007+560	007+651	0,091	28°36'3,8"	56°1'24,15"		28°36'6,33"	56°1'21,9"		1,25	3,55		3,55	1,25	B		B		A	B			0,15	Ruim	

2.6.4. Elementos de Proteção e Segurança

O cadastro dos dispositivos de proteção e segurança foi realizado pelas equipes de vistoria, por meio de inspeção visual nos Acessos Rodoviários, com o auxílio de equipamentos de GPS, aliados às fotografias georreferenciadas.

2.6.4.1. Caracterização dos Elementos de Proteção e Segurança

Os elementos de proteção e segurança identificados (defensas metálicas e barreiras rígida), encontram-se em bom estado de conservação.

Esses elementos não foram avaliados no Relatório elaborado pela ANTT, em setembro de 2019.



Fonte: Planos Engenharia



Fonte: Planos Engenharia



Fonte: Planos Engenharia

A seguir, está apresentada, a planilha resumo com os elementos de segurança identificados nos Acessos Rodoviários e na Ponte Internacional.

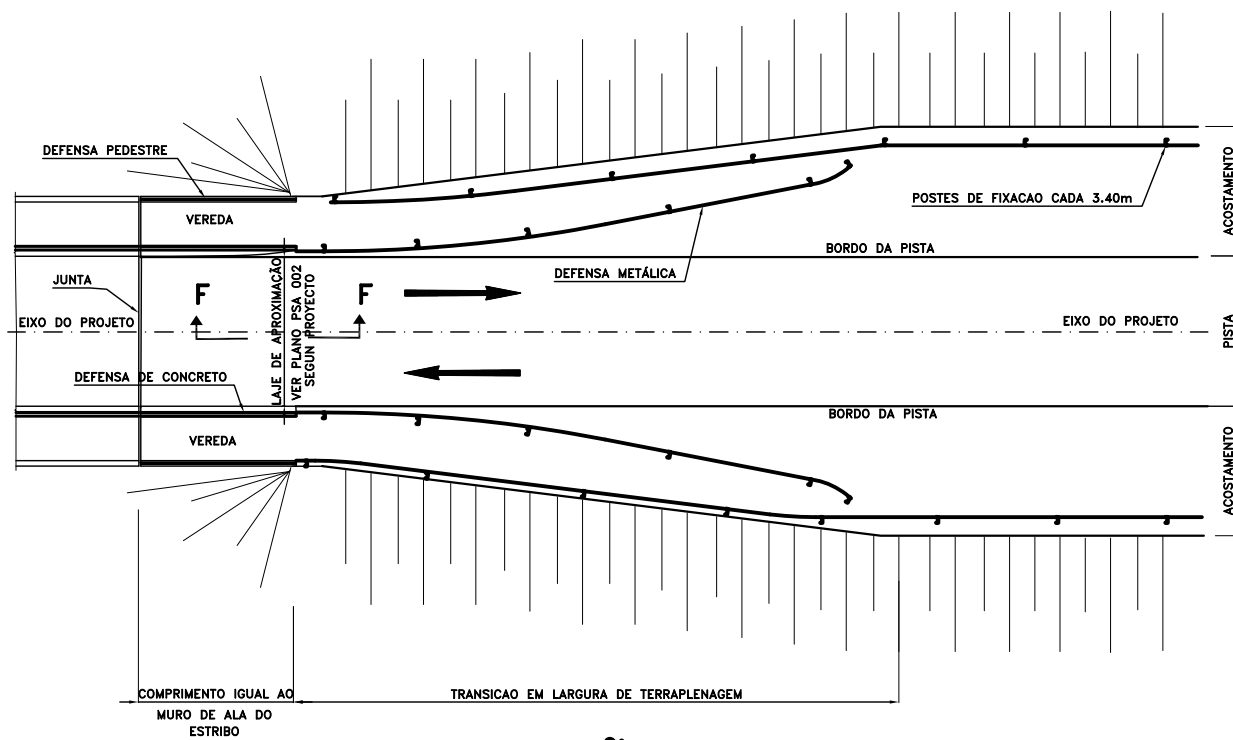
Planilha Resumo dos Elementos de Segurança

Localização/ Segmento	Defensa Metálica		Barreira Rígida		Guarda-corpo	
	Boa	Ruim	Boa	Ruim	Bom	Ruim
	Extensão (m)	Extensão (m)	Extensão (m)	Extensão (m)	Extensão (m)	Extensão (m)
Acesso Argentino (km 0,00 ao km 7,609)	1.235,81	-	-	-	-	-
Acesso Argentino (km 7,609 ao km 0,00)	1.130,41	-	-	-	-	-
Acesso Brasileiro (km 0,00 ao 6,644)	2.159,13	-	-	-	-	-
Acesso Brasileiro (km 6,644 ao km 0,00)	2.090,89	-	-	-	-	-
Ponte Sentido Brasil - Argentina	-	-	1.400,00	-	-	-
Ponte Sentido Argentina - Brasil	-	-	1.400,00	-	-	-

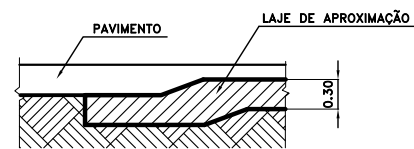
Fonte: Planos Engenharia

2.6.4.2. Projetos Analisados

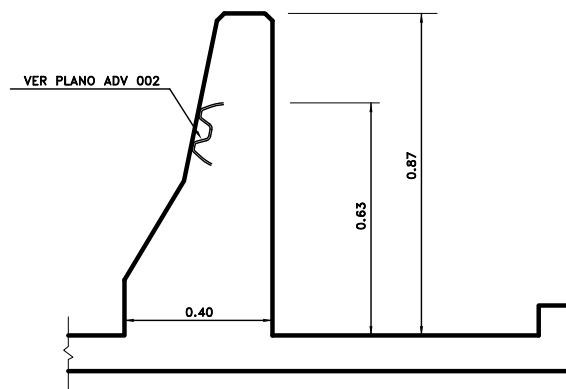
Os projetos analisados dos elementos de proteção e segurança existentes, nos acessos dos lados brasileiro e argentino e na Ponte Internacional, estão apresentados na sequência.



**TRANSIÇÃO DE DEFENSAS
EN INGRESO AO PONTE**



CORTE F-F
ESCALA 1:25



DETALHE ENCONTRO DEFENSA METÁLICA-NEW JERSEY

1	03/98	CONFORME A OBRA		E.S.D.	
Nº	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN		DIBUJO	CONTROLADO
COMAB COMISSÃO MISTA BRASILEIRA - ARGENTINA DELEGACIÓN DE CONTROL					
VINCULACIÓN VIAL INTERNACIONAL SANTO TOMÉ - SAO BORJA					
MERCOVÍA S.A.					
ACCESO RODOVIÁRIO BRASILEIRO PROTEÇÃO DO ATERROS ENCONTRO ATERROS-PONTE - DETALHES					
Nº PROGRESSIVO		PLANO Nº	REV.		
		BPL 004	R1		
SUBSTITUÍDO POR PLANO Nº		ESCALA			
SUBSTITUI AL PLANO Nº		DATA			
BPL 001		14-03-97			
DESENHO		OFICINA TÉCNICA			
BPL-001.DWG					
PROJETO		DIRETOR TÉCNICO			
GALARRAGA - PAYER					

DEFENSA METALICA

PERFIL W – ABNT PARA DEFENSAS

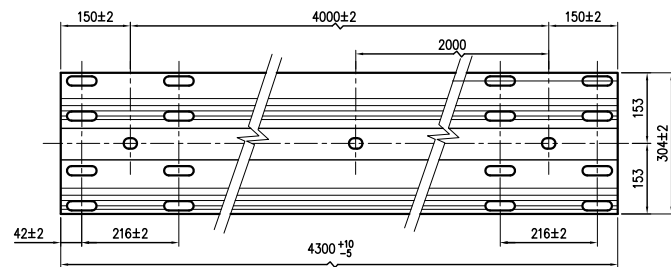
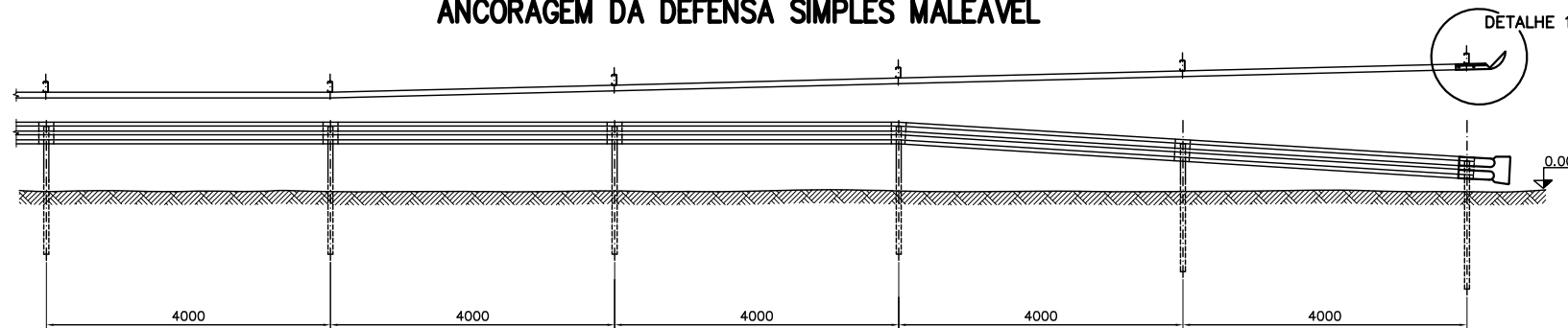


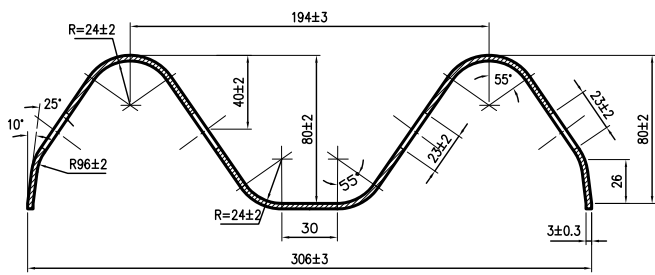
LÁMINA
ESCALA 1:8

ANCORAGEM DA DEFENSA SIMPLES MALEÁVEL



ESCALA 1:50

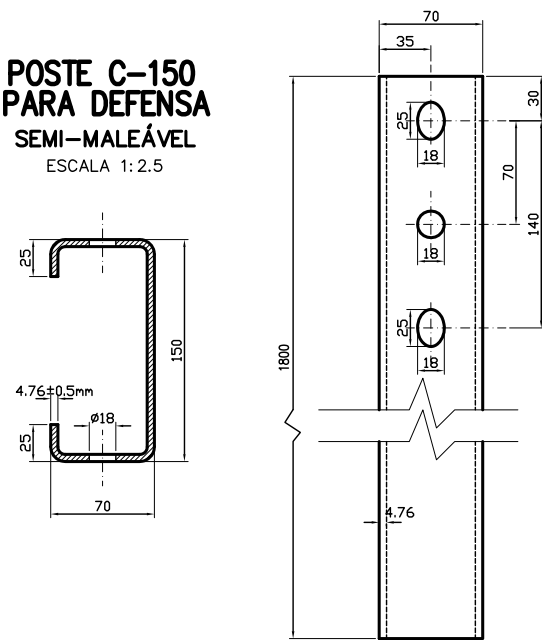
SECÇÃO DA LÁMINA



ESCALA 1:2

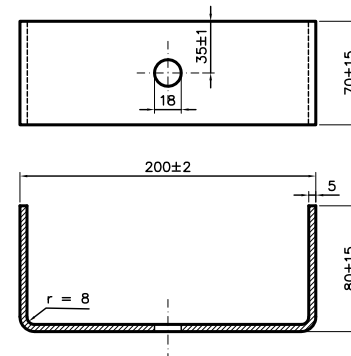
POSTE C-150 PARA DEFENSA SEMI-MALEÁVEL

ESCALA 1:2.5



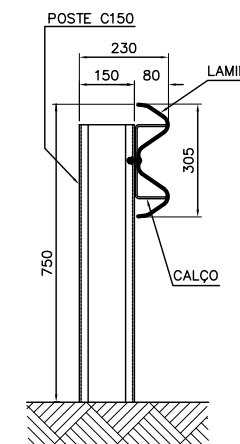
CALÇO PARA DEFENSA

ESCALA 1:2.5

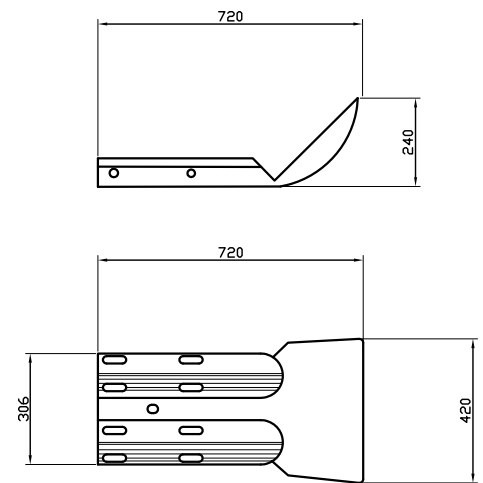


DEFENSA SIMPLE DIRETA

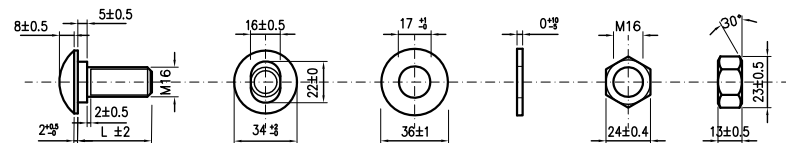
ESCALA 1:10



DETALHE 1



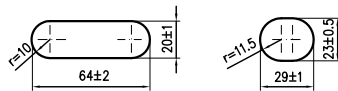
ESCALA 1:10



DETALHE DO PARAFUSO ARRUELA E PORCA

ESCALA 1:2

L = $\begin{cases} 25 \text{ mm} \\ 40 \text{ mm} \\ 50 \text{ mm} \end{cases}$



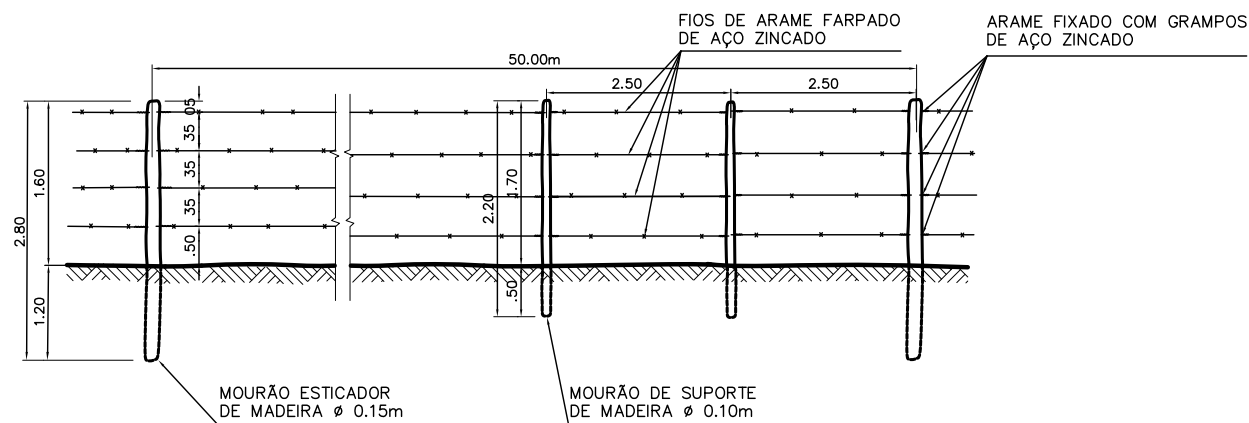
DETALHE DA FURAÇÃO

ESCALA 1:2

NOTAS:

- a) Aço carbono, limite de resistencia min. = 370N/m²; limite de escoamento min. = 240N/m²; alongamento min. = 20% medido de acordo com a NBR 6152.-
- b) Acabamento, de acordo com a NBR 6970.-
- c) Dimensões em mm.-

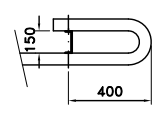
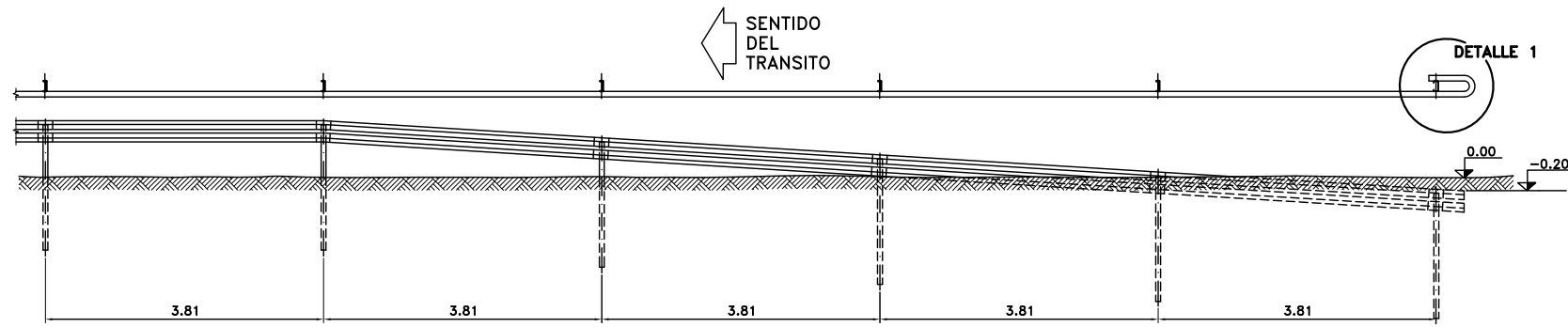
CERCAS DE ARAME



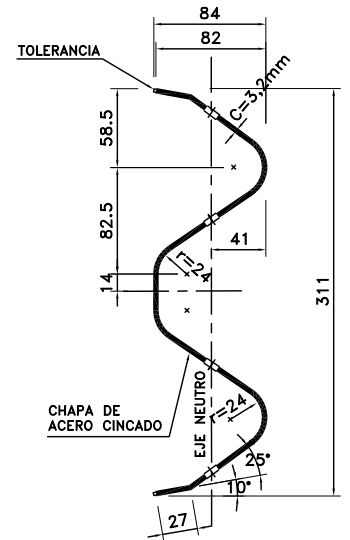
ESCALA 1:50
MEDIDAS EM METROS

1	08/03	CONFORME A OBRA		P.G.L.	
Nº	DATA	DESCRIÇÃO DA REVISÃO	DESENHOU	VERIFICOU	APROVOU
COMAB COMISSÃO MISTA BRASILEIRA – ARGENTINA DELEGAÇÃO DE CONTROLE					
VINCULAÇÃO VIÁRIA INTERNACIONAL SÃO BORJA – SANTO TOMÉ					
MERCOVIA S.A.					
ACESSO VIÁRIO DA MARGEM BRASILEIRA DEFENSAS – CERCAS					
Nº PROGRESSIVO	PRANCHA BPL 002	REV. R1			
SUBSTITUÍDO POR PRANCHA Nº	ESCALA INDICADAS				
SUBSTITUI A PRANCHA Nº BPL 002 ROA	DATA AGO 2003				
DESENHO BDA – ALAM.DWG	SETOR TÉCNICO				
PROJETO GALARRAGA – PAYER	DIRETOR TÉCNICO				

DEFENSA METALICA DE ACERO GALVANIZADO

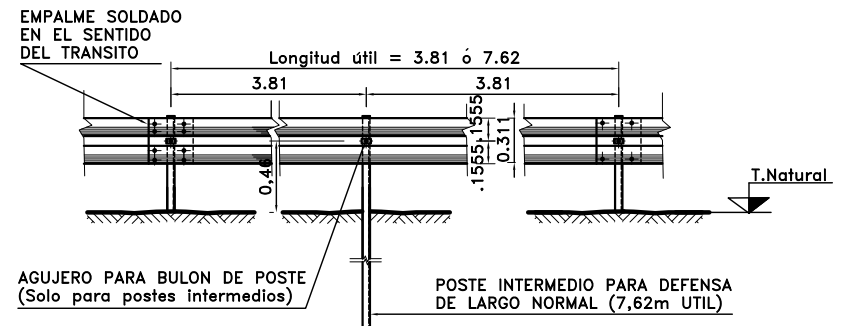


DETALLE 1

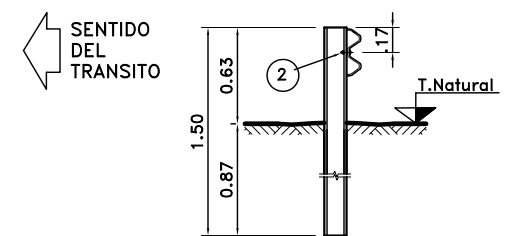


SECCION TRANSVERSAL
Medidas en mm

ANCLAJE EXTREMO DE BARANDA METALICA



INSTALACION



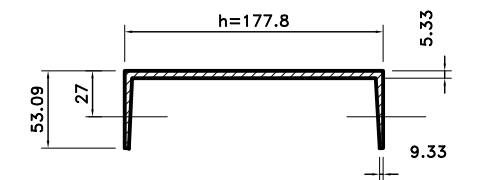
POSTE DE FIJACION TIPO PESADO

DIMENSIONES Y PROPIEDADES FISICAS DE LAS DEFENSAS METALICAS

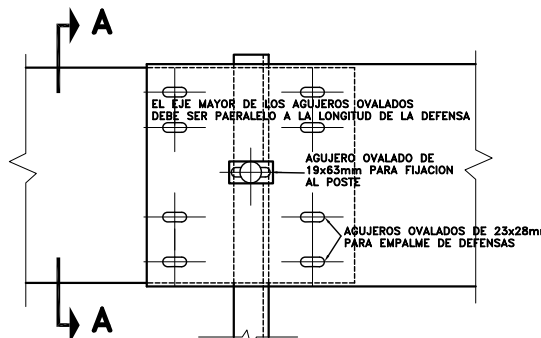
CLASE	CALIBRE c	AREA DE LA SECCION TRANSVERS. (cm ²)	MOMENTO DE INERCIA (cm ⁴)		MOMENTO RESISTENTE (cm ³)		PESO DE LA DEFENSA	
			HORIZONTAL	VERTICAL	HORIZONTAL	VERTICAL	DE 3.81m	DE 7.62m
B	10(3.2mm)	16.52	123.62	1607	28.90	103.6	53	100

PROPIEDADES FISICAS DE POSTES LAMINADOS EN CALIENTE

TIPO	ALTURA (h) mm	ANCHO (b) mm	ESPESOR (e) mm	MOMENTO DE INERCIA (cm ⁴)		MOMENTO RESISTENTE (cm ³)		Wx.Wy cm ⁶	Wx/Wy
				HORIZONTAL	VERTICAL	HORIZONTAL	VERTICAL		
PESADO	177.8	53.09	5.33	873	40.8	98.3	10.3	1013	9.54

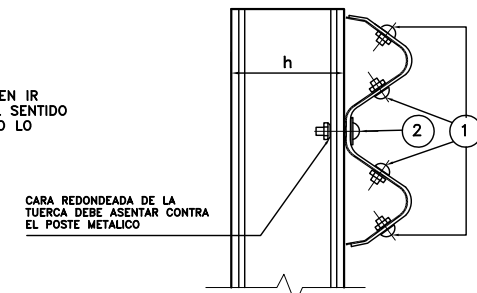


SECCION POSTE DE FIJACION
Peso 14.6 kg/m
Medidas en mm



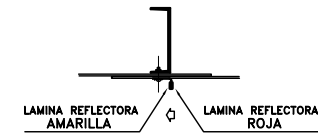
DETALLE EMPALME DE LAS DEFENSAS Y FIJACION AL POSTE METALICO

LAS DEFENSAS DEBEN IR EMPALMADAS EN EL SENTIDO DEL TRANSITO COMO LO INDICA LA FIGURA



SECCION A-A

- 1 BULON DE 32mm LONG. CON TUERCA DE CARAS RECTAS CON DOBLE ENDIDURA PARA EMPALME DE LAS DEFENSAS.-
- 2 BULON DE 45mm LONG. CON TUERCA DE UNA CARA REDONDEADA PARA FIJAR LAS DEFENSAS A LOS POSTES METALICOS.-

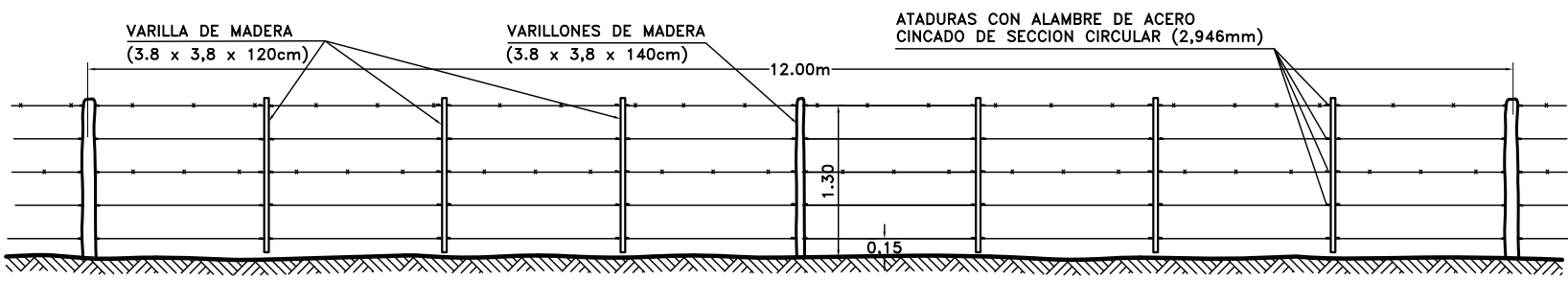


DETALLE ARANDELA REFLECTANTE

PLANOS DE REFERENCIA:
Plano DNV H-10237
Plano DNV H-2840 I

1	10/97	CONFORME A OBRA			
N°	FECHA	DESCRIPCION DE LA REVISION	DIBUJO	CONTROLADO	APROBADO

ALAMBRADO TIPO "C"



ESPECIFICACIONES:
 MEDIOS POSTES REFORZADOS.-
 POSTES PRINCIPALES, TORNQUETOS Y TORNQUETES SEGUN ESPECIFICACIONES.-
 ALAMBRE OVALADO DE ACERO CINCADO TIPO A N°16/14 ALAMBRE CON PUAS DE ACERO DE ALTA RESISTENCIA CON CINCADO PESADO TIPO A.-

NOTA:
 LAS ATADURAS DEBERAN EJECUTARSE DE ACUERDO AL PLANO A-277.-
 LA POSICION DE LOS ALAMBRES DE PUAS Y DISTANCIA ENTRE ALAMBRES SE FIJARA DURANTE LA CONSTRUCCION DE ACUERDO A LAS CARACTERISTICAS DE LOS ALAMBRADOS REGIONALES.-

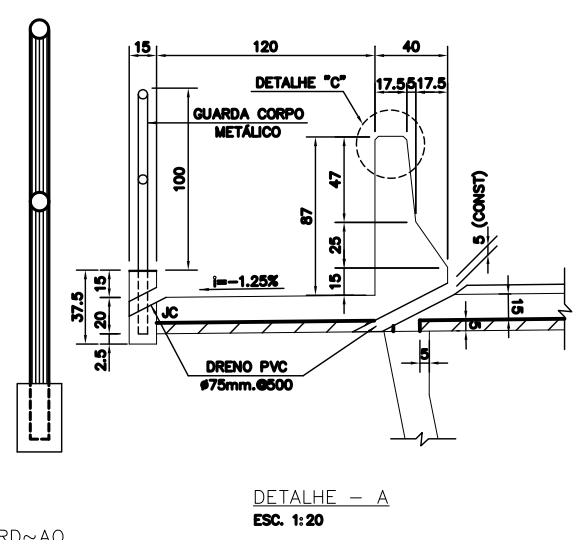
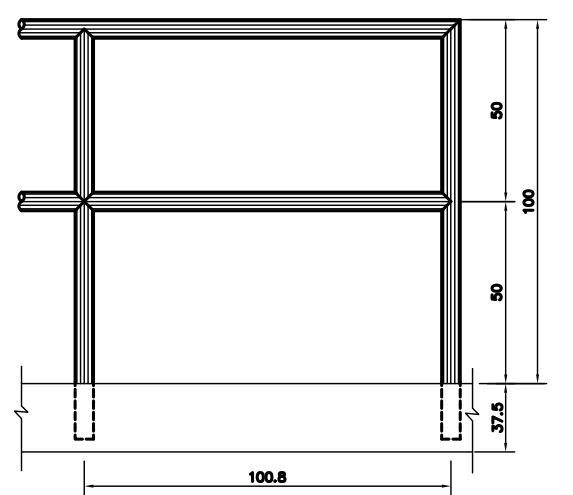
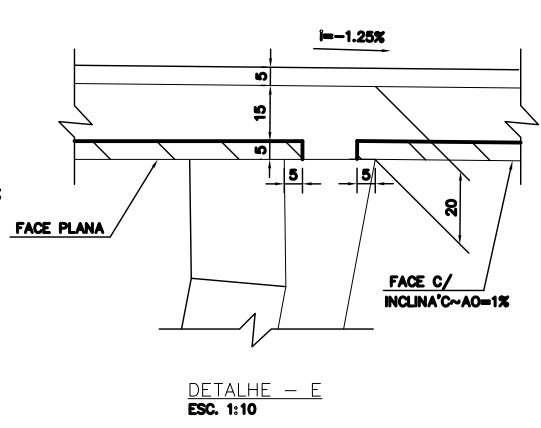
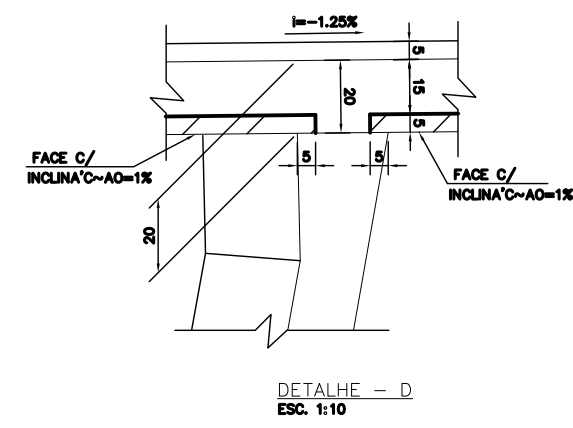
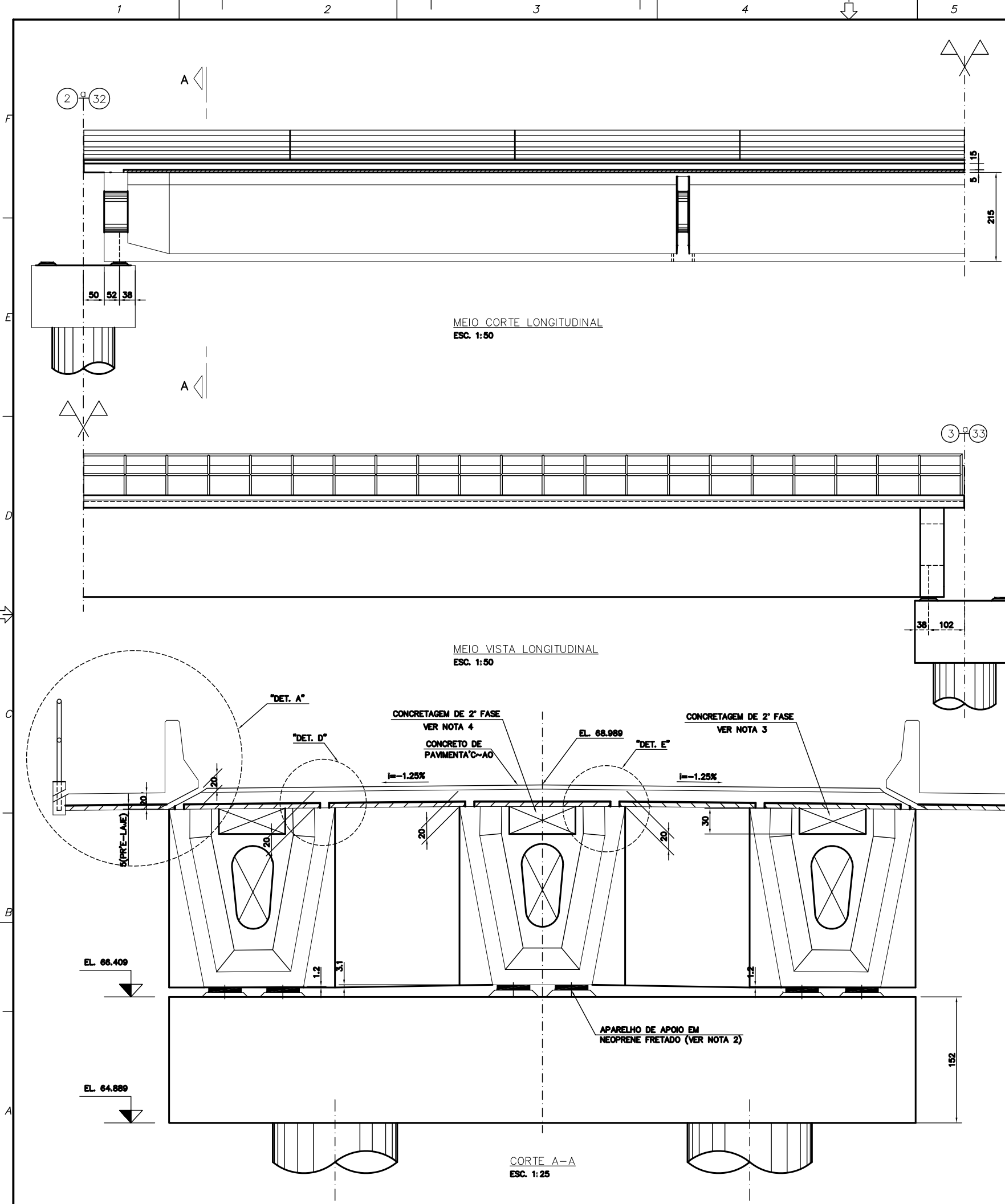
COMAB
COMISION MIXTA ARGENTINO - BRASILERA
DELEGACION DE CONTROL

VINCULACION VIAL INTERNACIONAL SANTO TOMÉ - SAO BORJA

MERCOVIA S.A.

ACCESO VIAL DE MARGEN ARGENTINA
BARANDA DE DEFENSA METALICA
ALAMBRADO

N° PROGRESIVO	PLANO N° ADV 002	REV. R1
SUSTITUIDO POR PLANO N°	ESCALA INDICADAS	
SUSTITUYE AL PLANO N° ADV 001 ROA	FECHA 22-08-96	
DIBUJO ALC-BDA.DWG	OFICINA TECNICA	
PROYECTISTA GALARRAGA - PAYER	DIRECTOR TECNICO	



- NOTAS:**
- 1 - MEDIDAS EM cm, ELEVAÇÕES EM m, SALVO INDICAÇÃO EM CONTRÁRIO.
 - 2 - PARA DETALHES DOS APARELHOS DE APOIO VER DESENHO PSE-003 R1.
 - 3 - PARA EXECUÇÃO DE CONCRETAGEM DA 2ª FASE, NAS ABERTURAS DAS TRANSVERSINAS JUNTO AO APOIO, FOI RETIFICADO ARMAÇÃO CONFORME O DES. PVA-006 R1 - PVA-009 R1.
 - 4 - PARA EXECUÇÃO DE CONCRETAGEM DA 2ª FASE, NAS ABERTURAS DAS TRANSVERSINAS JUNTO AO APOIO, FOI RETIFICADO ARMAÇÃO CONFORME O DES. PVA-006 R1.

Nº	DATA	DESCRIÇÃO DA REVISÃO	DESENHO	CONTR.	APROV.
2	11/97	CONFORME A OBRA			E.S.D.
1	01/97	DRENAGEM E NOTAS			

COMAB
COMICION MIXTA ARGENTINO-BRASILEIRA
DELEGACION DE CONTROL

VINCULACION VIA INTERNACIONAL SANTO TOME-SAO BORJA

MERCOVIA S.A.

PUENTE CARRETERO
DETALLES
1ª PARTE - FORMA

Nº PROGRESSIVO 019	PLANO Nº PSE-002	REV. R2
SUBSTITUÍDO POR PLANO Nº	ESCALA INDICADA	
SUSTITUI O PLANO Nº	DATA JUL/98	
DESENHO C.A.S.L.	OFICINA TÉCNICA	
PROJETISTA	DIRETOR TÉCNICO	

Nº UMERO EPC
E-CC-2702B-DD019

2.6.4.3. Fichas de Cadastro

A seguir, estão apresentadas as fichas de cadastro identificando os quantitativos existentes no Trecho Rodoviário, durante a vistoria.





2.4.3.1. Acesso Brasileiro

FICHAS DE CADASTRO DE DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO E SEGURANÇA - ACESSO BRASILEIRO

Rodovia: Acesso Brasileiro

Pista: Direita

Segmento: Acesso Brasileiro (km 0,00 ao km 6,644)









Localização Inicial			Foto km Inicial	Localização Final			Foto km Final	Tipo	Extensão (m)	Lado da Pista			Observação	Estado de Conservação
Coordenadas Geográficas		km		Coordenadas Geográficas		km				E	C	D		
S	W			S	W									
28°38'24,55"	55°59'24,5"	003+497		28°38'12,16"	55°59'38,75"	004+046		Defensa Metálica	548,51			X	—	Bom
28°37'54,39"	55°59'55,09"	004+748		28°37'47,28"	56°0'2,62"	005+050		Defensa Metálica	302,39			X	—	Bom
28°37'34,46"	56°0'11,22"	005+512		28°36'57,9"	56°0'35,06"	006+820		Defensa Metálica	1.308,23			X	—	Bom

FICHAS DE CADASTRO DE DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO E SEGURANÇA - ACESSO BRASILEIRO

Rodovia: Acesso Brasileiro

Pista: Esquerda

Segmento: Acesso Brasileiro (km 6,644 ao km 0,00)

Localização Inicial			Foto km Inicial	Localização Final			Foto km Final	Tipo	Extensão (m)	Lado da Pista			Observação	Estado de Conservação
Coordenadas Geográficas		km		Coordenadas Geográficas		km				E	C	D		
S	W			S	W									
28°36'58,02"	56°0'35,12"	006+958		28°37'33,91"	56°0'11,58"	005+669		Defensa Metálica	1.288,68	X			—	Bom
28°37'46,97"	56°0'3,11"	005+201		28°37'51,82"	55°59'58,93"	005+014		Defensa Metálica	187,50	X			—	Bom
28°38'12,17"	55°59'38,91"	004+180		28°38'23,79"	55°59'26,07"	003+682		Defensa Metálica	498,35	X			—	Bom
28°38'58,47"	55°58'51,23"	002+211		28°39'1,79"	55°58'49,19"	002+095		Defensa Metálica	116,37	X			—	Bom



2.4.3.2. Acesso Argentino

FICHAS DE CADASTRO DE DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO E SEGURANÇA - ACESSO ARGENTINO

Rodovia: Acesso Argentino

Pista: Direita

Segmento: Acesso Argentino (km 0,00 ao km 7,609)

Localização Inicial			Foto km Inicial	Localização Final			Foto km Final	Tipo	Extensão (m)	Lado da Pista			Observação	Estado de Conservação
Coordenadas Geográficas		km		Coordenadas Geográficas		km				E	C	D		
S	W			S	W									
28°33'58,23"	56°4'43,6"	000+037		28°33'58,6"	56°4'42,06"	000+084		Defensa Metálica	47,14			X	—	Bom
28°34'22,63"	56°3'38,06"	001+979		28°34'24,18"	56°3'33,97"	002+100		Defensa Metálica	120,94			X	—	Bom
28°35'53,11"	56°1'33,83"	007+152		28°36'21,95"	56°1'7,82"	008+220		Defensa Metálica	1.067,74			X	—	Bom

FICHAS DE CADASTRO DE DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO E SEGURANÇA - ACESSO ARGENTINO

Rodovia: Acesso Argentino

Pista: Esquerda

Segmento: Acesso Argentino (km 7,609 ao km 0,00)

Localização Inicial			Foto km Inicial	Localização Final			Foto km Final	Tipo	Extensão (m)	Lado da Pista			Observação	Estado de Conservação
Coordenadas Geográficas		km		Coordenadas Geográficas		km				E	C	D		
S	W			S	W									
28°36'21,97"	56°1'17,63"	007+596		28°35'53,6"	56°1'33,29"	006+514		Defensa Metálica	1.082,15			X	—	Bom
28°34'8,55"	56°4'15,51"	000+083		28°34'7,84"	56°4'17,38"	000+035		Defensa Metálica	48,26			X	—	Bom



2.4.3.3. Ponte Internacional

FICHA DE CADASTRO DE DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO E SEGURANÇA - PONTE INTERNACIONAL - SENTIDO BRASIL

Rodovia: Ponte Sentido Argentina - Brasil

Pista: Direita

Segmento: Ponte Sentido Argentina - Brasil



Localização Inicial			Foto km Inicial	Localização Final			Foto km Final	Tipo	Extensão (m)	Lado da Pista			Observação	Estado de Conservação
Coordenadas Geográficas		km (ARG)		Coordenadas Geográficas		km (BR)				E	C	D		
S	W			S	W									
28°36'22,33"	56°17,5"	009+630		28°36'57,66"	56°0'35,44"	006+643		Barreira Rígida	1.400,00			X	—	Bom

FICHA DE CADASTRO DE DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO E SEGURANÇA - PONTE INTERNACIONAL - SENTIDO ARGENTINA

Rodovia: Ponte Sentido Brasil - Argentina

Pista: Esquerda

Segmento: Ponte Sentido Brasil - Argentina

Localização Inicial			Foto km Inicial	Localização Final			Foto km Final	Tipo	Extensão (m)	Lado da Pista			Observação	Estado de Conservação
Coordenadas Geográficas		km (BR)		Coordenadas Geográficas		km (ARG)				E	C	D		
S	W			S	W									
28°36'57,9"	56°0'35,06"	006+643		28°36'22,32"	56°1'7,29"	007+609		Barreira Rígida	1.400,00			X	—	Bom

2.6.5. Dispositivos de Drenagem

O cadastro de drenagem e obras-de-arte correntes foi realizado por meio de inspeção visual na Rodovia, sendo o levantamento dos dispositivos das drenagens superficial e profunda feito com o auxílio de equipamento de GPS, aliado a fotografias georreferenciadas, que permitiram o registro da localização de cada um dos elementos rodoviários.

De acordo com o Anexo D do Contrato de Concessão, os dispositivos de drenagem deverão atender aos seguintes parâmetros:

- »» O Concessionário deverá efetuar limpezas periódicas, de forma a evitar obstruções, sedimentações e crescimento de vegetação;
- »» Para os elementos de drenagem profunda deverá ser realizada a substituição e/ou reparação de tubulação rompida e restauração nos poços de inspeção e tampas dos mesmos, além de outros serviços que garantam o correto funcionamento do deságue e a segurança dos usuários.

2.6.5.1. Caracterização dos Dispositivos de Drenagem

De acordo com o levantamento efetuado foi identificado que os elementos de drenagem encontram-se em bom estado de conservação, necessitando apenas de limpeza, atendendo aos parâmetros especificados no Anexo D do Contrato.

De um modo geral, esses elementos encontram-se em melhor estado de conservação, comparados ao levantamento apresentado no Relatório elaborado pela ANTT, em setembro de 2019.

Saída do Bueiro Necessitando de Limpeza e Desobstrução da Ala, no Acesso do Lado Brasileiro



Fonte: Planos Engenharia

Saída do Bueiro Necessitando de Limpeza, no Acesso do Lado Argentino



Fonte: Planos Engenharia

Saída do Bueiro em Bom Estado de Conservação, no Acesso do Lado Argentino



Fonte: Planos Engenharia

a) Acesso Brasileiro

a.1) Obras-de-arte Correntes - Bueiros

Quanto aos bueiros e os dispositivos auxiliares, das inspeções realizadas e observações colhidas:

- ▶▶▶ Existem bueiros entupidos ou com entrada bloqueada/dificultada por vegetação, pedras, entulhos, provocando ou que irá provocar acumulação de água a montante da seção transversal;
- ▶▶▶ Há bueiros com corrosões acentuadas. Em alguns verifica-se que a água esco, também, sob os tubos metálicos.

A tabela, apresentada a seguir, detalha os dados levantados sobre os bueiros.

Condição de Conservação das Obras de Arte Corrente - OAC - Bueiros

Acesso Rodoviário - Lado Brasileiro				
Localização	Foto Lado Esquerdo	Foto Lado Direito	Foto Extra	Observações
673 + 462				Bueiro chapa corrugada metálica com boca de concreto, com diâmetro de 1m. Boca do lado esquerdo suja, boca do lado direito não encontrada devido a alta vegetação nativa.
673 + 950				Bueiro chapa corrugada metálica com boca de concreto, com 2 diâmetros de 1,2m e 1 diâmetro de 1m. Bocas sujas e com acúmulo de água.
674 + 525				Bueiro chapa corrugada metálica com boca de concreto, com diâmetro de 1,2m. Bocas sujas e com acúmulo de água.
674 + 800				Bueiro chapa corrugada metálica com boca de concreto, com diâmetro de 1m. Bocas sujas e com acúmulo de água.
676 + 060				Bueiro chapa corrugada metálica com boca de concreto, com 2 diâmetros de 1m. Vegetação nativa elevada e acúmulo de água.
676 + 462				Bueiro chapa corrugada metálica com boca de concreto, com 2 diâmetros de 1,2m. Bocas obstruídas pela vegetação nativa e com acúmulo de água.
676 + 800				Bueiro chapa corrugada metálica com boca de concreto, com diâmetro de 1,2m. Água escoando sob os tubos metálicos.
677 + 450				Bueiro chapa corrugada metálica com boca de concreto, com diâmetro de 1m. Bocas sujas e tubos altamente desgastados.
677 + 750				Bueiro chapa corrugada metálica com boca de concreto, com diâmetro de 1m. Acúmulo de água na boca do lado direito, fundo do tubo já foi concretado para melhor desempenho.





Fonte: Planos Engenharia

a.2) Drenagem Superficial

Quanto a drenagem superficial, das inspeções realizadas e observações colhidas, temos:

- ▶▶▶ Existem fissuras em boa parte dos meios-fios existentes;
- ▶▶▶ Há segmentos de vala sujas, segmentos com erosões. Também existem segmentos de valas com retenção de águas;
- ▶▶▶ Há muitos meios-fios extrusados com fissuras (provavelmente pela inexistência de juntas de dilatação);
- ▶▶▶ Existem caixas coletoras entupidas. Além disso, constatou-se que em alguns casos faltam emboques nas caixas ou as tampas poderiam ser do tipo grelha, para a entrada das águas superficiais;
- ▶▶▶ Verificou-se a presença de galerias pluviais de seção circular (tubos de concreto, com Ø 0,40 m, ligando caixas ou partindo destas para o deságue) entupidas.

Condição de Conservação da Drenagem Superficial

	
Lado brasileiro 000+000 Interseção	Lado brasileiro 000+000 Interseção
Obs.: Meios fios extrusados apresentando fissuras.	Obs.: Meios fios extrusados sujos.
Data da Constatação: 26/01/2021	Data da Constatação: 26/01/2021
	
Lado brasileiro 000+000 Interseção	Lado brasileiro 000+220 LD
Obs.: Meios fios extrusados sem continuidade.	Obs.: Vala lateral limpa.
Data da Constatação: 26/01/2021	Data da Constatação: 26/01/2021

Fonte: Planos Engenharia

Condição de Conservação da Drenagem Superficial - Caixas

	
Lado brasileiro 003+020 Interseção	Lado brasileiro 003+020 Interseção
Obs.: Caixa coletora com tampa danificada.	Obs.: Caixa coletora suja.
Data da Constatação: 26/01/2021	Data da Constatação: 26/01/2021
	
Lado brasileiro 003+305 LE	Lado brasileiro 004+570 Interseção
Obs.: Vala lateral com erosão. Há estrutura de concreto.	Obs.: Galeria pluvial (tubos de concreto, Ø 0,40 m)
Data da Constatação: 27/01/2021	Data da Constatação: 27/01/2021
	
Lado brasileiro 004+575 Interseção	Lado brasileiro 004+575 Interseção
Obs.: Caixa coletora e tampa danificadas.	Obs.: Caixa coletora sujas.
Data da Constatação: 28/01/2021	Data da Constatação: 28/01/2021
	
Lado brasileiro 004+575 Interseção	Lado brasileiro 004+693 Interseção
Obs.: Galeria pluvial (tubos de concreto, Ø 0,40 m)	Obs.: Caixa coletora e tampa danificadas.
Data da Constatação: 28/01/2021	Data da Constatação: 28/01/2021

Fonte: Planos Engenharia

b) Acesso Argentino

b.1) Obras de Arte Correntes - Bueiros

Quanto aos bueiros e os dispositivos auxiliares, das inspeções realizadas e observações colhidas:

- ▶▶▶ Existem bueiros entupidos ou com entrada bloqueada/dificultada por vegetação, pedras, entulhos, provocando ou que irá provocar acumulação de água a montante da seção transversal;
- ▶▶▶ Há bueiros com corrosões acentuadas. Em alguns verifica-se que a água esco, também, sob os tubos metálicos;
- ▶▶▶ Segundo informações obtidas, o bueiro localizado no Km 688,423 foi totalmente fechado. Esta OAC não foi localizada.

Tabela 20- Condição de Conservação das Obras-de-arte Corrente - OAC - Bueiros

Acesso Rodoviário - Lado Argentino				
Localização	Foto Lado Esquerdo	Foto Lado Direito	Foto Extra	Observações
681 + 105				Bueiro chapa corrugada metálica com boca de concreto, com diâmetro de 1m. Bocas e bueiro sujos.
673 + 800				Bueiro chapa corrugada metálica com boca de concreto. 3 diâmetros de 1,2m. Bocas sujas e com pedras localizadas ao longo do seu comprimento.
674 + 650				Bueiro chapa corrugada metálica com boca de concreto. 2 diâmetros de 1m. Bocas sujas, lado direito necessita recuperação do concreto sob a boca.
675 + 600				Bueiro chapa corrugada metálica com boca de concreto com diâmetro de 1m. Bocas sujas.
675 + 580				Bueiro chapa corrugada metálica com boca de concreto com diâmetro de 1m. Bocas sujas.
676 + 400				Bueiro chapa corrugada metálica com boca de concreto com diâmetro de 1m. Bocas sujas.
676 + 900				Bueiro chapa corrugada metálica com boca de concreto. 5 diâmetros de 1m. Bocas e tubos sujas, melhorar vala saída.
677 + 800				Bueiro chapa corrugada metálica com boca de concreto. 5 diâmetros de 1m. Bocas obstruídas, melhorar vala entrada e saída
678 + 720				Bueiro chapa corrugada metálica com boca de concreto, diâmetro de 0,4m. Falta dissipador de energia no lado direito e boca do lado esquerdo obstruída por vegetação nativa
678 + 850				Bueiro chapa corrugada metálica com boca de concreto com diâmetro de 1m. Falta dissipador de energia.
679 + 140				Bueiro de ferro fundido com diâmetro de 1,5m. Vegetação nativa elevada.

Fonte: Planos Engenharia

b.2) Drenagem Superficial

Quanto a drenagem superficial, das inspeções realizadas e observações colhidas:

- ▶▶▶ Existem fissuras em boa parte dos meios-fios existentes;
- ▶▶▶ Há segmentos de vala sujas, segmentos com erosões. Também existem segmentos de valas com retenção de águas;
- ▶▶▶ Há muitos meios-fios extrusados com fissuras (provavelmente pela inexistência de juntas de dilatação);
- ▶▶▶ Existem caixas coletoras entupidas. Além disso, constatou-se que em alguns casos faltam emboques nas caixas ou as tampas poderiam ser do tipo grelha, para a entrada das águas superficiais;
- ▶▶▶ Verificou-se a presença de galerias pluviais de seção circular (tubos de concreto, com Ø 0,40 m, ligando caixas ou partindo destas para o deságue) entupidas.

Condição de Conservação dos Elementos de Drenagem Superficial

Lado argentino 002+550 LE	Lado argentino 002+520 Interseção
Obs.: Vala lateral com acúmulo de vegetação nativa	Obs.: Meios fios extrusados apresentando fissuras.
Data da Constatação: 26/01/2021	Data da Constatação: 26/01/2021
Lado argentino 002+600 Interseção	Lado argentino 002+650 Interseção
Obs.: Meios fios extrusados apresentando fissuras.	Obs.: Meios fios extrusados apresentando fissuras.
Data da Constatação: 26/01/2021	Data da Constatação: 26/01/2021

Fonte: Planos Engenharia

Condição de Conservação dos Dispositivos de Drenagem Superficial

Lado argentino 003+020 Interseção	Lado argentino 004+020 Interseção
Obs.: Caixa coletora suja.	Obs.: Meios fios extrusados apresentando baixa altura de espelho.
Data da Constatação: 26/01/2021	Data da Constatação: 26/01/2021
Lado argentino 005+750 LD	Lado argentino 005+900 LD
Obs.: Vala lateral limpa.	Obs.: Vala lateral limpa.
Data da Constatação: 26/01/2021	Data da Constatação: 26/01/2021
Lado argentino 005+920 LE	Lado argentino 006+000 LE
Obs.: Vala lateral com acúmulo de vegetação nativa	Obs.: Vala lateral limpa.
Data da Constatação: 26/01/2021	Data da Constatação: 26/01/2021

Fonte: Planos Engenharia

d) Planilha resumo

A seguir, está apresentada a planilha resumo dos elementos de drenagem profunda.

Planilha Resumo dos Elementos de Drenagem Profunda

c	Localização	Coordenadas Geográficas		Tipo de Bueiro	Dimensão ϕ (m)	Extensão (m)	Extensão Total (m)	Quantidade de Tubos (un)	Lado Montante	Estado de Conservação	Serviço Necessário	Extensão total (m)
		Latitude	Longitude									
Acesso Brasileiro												
1	km 0+462	28°39'43.44"S	55°58'51.09"O	Tubo ARMCO	1,20	27,00	27,00	1,00	Esquerdo	Bom	Limpeza das bocas	27,00
2	km 0+950	28°39'27.95"S	55°58'46.90"O	Tubo ARMCO	1,20 (2 un) +	22,00	22,00	1,00	Esquerdo	Bom	Limpeza das bocas	22,00
					1,00 (1 un)		44,00	2,00	Esquerdo	Bom	Limpeza das bocas	44,00
3	km 1+525	28°39'9.39"S	55°58'44.66"O	Tubo ARMCO	1,20	27,00	27,00	1,00	Esquerdo	Bom	Limpeza das bocas	27,00
4	km 1+800	28°39'1.30"S	55°58'48.89"O	Tubo ARMCO	1,20	24,45	24,45	1,00	Esquerdo	Bom	Limpeza das bocas	24,45
5	km 3+462	28°38'21.45"S	55°59'28.58"O	Tubo ARMCO	1,20	27,00	27,00	2,00	Esquerdo	Bom	Limpeza das bocas	27,00
6	km 3+800	28°38'21.45"S	55°59'28.58"O	Tubo ARMCO	1,20	27,00	27,00	1,00	Esquerdo	Bom	Limpeza das bocas	27,00
7	km 4+450	28°37'57.46"S	55°59'52.36"O	Tubo ARMCO	1,00	23,00	23,00	1,00	Esquerdo	Bom	Limpeza das bocas	23,00
8	km 4+570	28°37'54.16"S	55°59'54.82"O	Tubo ARMCO	0,80	20,00	20,00	1,00	Esquerdo	Bom	Limpeza das bocas	20,00
9	km 4+750	28°37'50.18"S	55°59'59.44"O	Tubo ARMCO	1,00	23,00	23,00	2,00	Esquerdo	Bom	Limpeza das bocas	23,00
10	km 0+142	28°33'59.76"S	56°4'39.74"O	Tubo ARMCO	1,00	19,30	19,30	1,00	Direito	Bom	Limpeza das bocas	19,30
Acesso Argentino												17,50
11	km 0+800	28°34'8.19"S	56°4'17.44"O	Tubo ARMCO	1,20	17,50	17,50	3,00	Direito	Bom	Limpeza das bocas	17,00
12	km 1+650	28°34'18.89"S	56°3'49.29"O	Tubo ARMCO	1,00	17,00	17,00	2,00	Esquerdo	Bom	Limpeza das bocas	18,00
13	km 2+600 (e)	28°34'29.68"S	56°3'15.30"O	Tubo ARMCO	1,00	18,00	18,00	1,00	Esquerdo	Bom	Limpeza das bocas	16,00
14	km 2+600 (d)	28°34'32.09"S	56°3'17.26"O	Tubo ARMCO	1,00	16,00	16,00	1,00	Esquerdo	Bom	Limpeza das bocas	18,00
15	- km 3+400	28°34'41.37"S	56°2'49.55"O	Tubo ARMCO	1,20	18,00	18,00	1,00	Esquerdo	Bom	Limpeza das bocas	23,40
16	km 3+910	28°34'49.32"S	56°2'32.87"O	Tubo ARMCO	1,10	23,40	23,40	5,00	Direito	Bom	Limpeza das bocas	16,50
17	km 4+800	28°35'11.02"S	56°2'12.13"O	Tubo ARMCO	1,10	16,50	16,50	5,00	Esquerdo	Bom	Limpeza das bocas	12,00
18	km 5+780	28°35'35.72"S	56°1'51.09"O	Tubo ARMCO	0,60	12,00	12,00	1,00	Direito	Bom	Limpeza das bocas	28,00
19	km 5+850	28°35'37.56"S	56°1'47.58"O	Tubo ARMCO	1,00	22,00	22,00	1,00	Esquerdo	Bom	Limpeza das bocas	
20	km 7+460			Bueiro não localizado	1,00			1,00		Bom	Limpeza das bocas	
Total								35,00				705,75

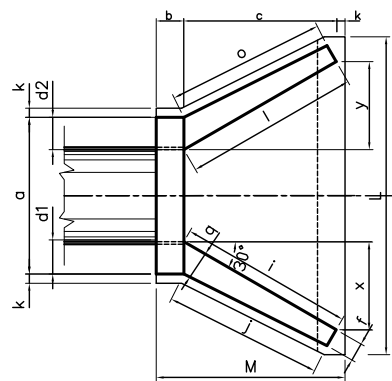
Fonte: Planos Engenharia

2.6.5.1. Projetos Analisados

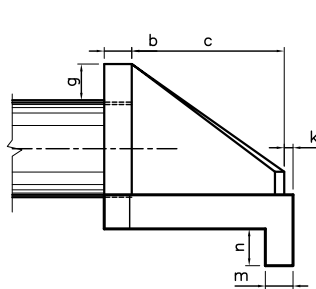
Os projetos analisados do sistema de drenagem constantes nos acessos dos lados brasileiro e argentino estão apresentados na sequência.

BOCA DE CONCRETO PARA BUEIROS

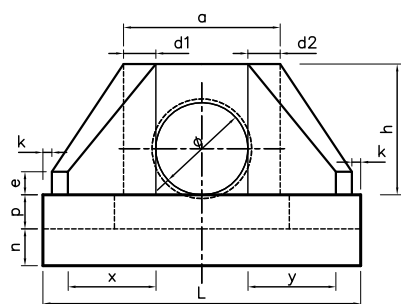
BUEIRO SIMPLE



PLANTA

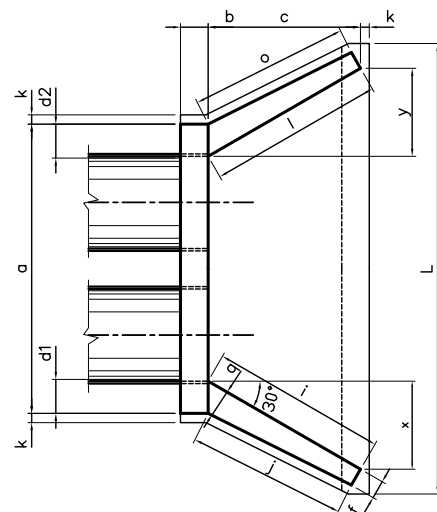


VISTA LATERAL

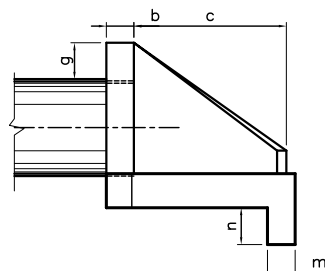


VISTA FRONTAL

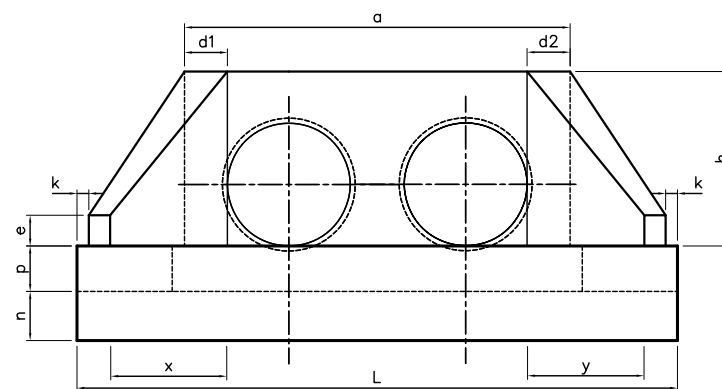
BUEIRO DUPLO



PLANTA



VISTA LATERAL

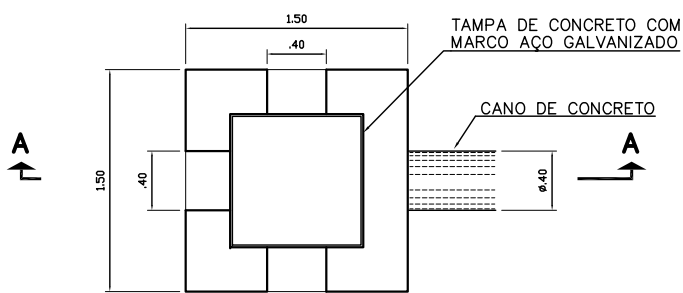


VISTA FRONTAL

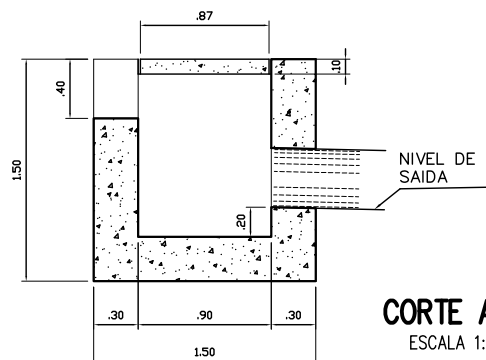
DIMENSÕES E CONSUMOS MÉDIOS PARA UMA UNIDADE																								
BUEIRO SIMPLES TUBULAR																								
Ø	a	b	c	d1	d2	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	x	y	L	M	FORMAS (m ²)	CONCRETO (m ³)
100	170	30	165	35	35	25	20	30	142	191	174	10	191	30	40	174	37	30	95	95	345	205	15.68	3.567
120	200	40	180	40	40	30	25	30	163	208	188	10	208	40	45	188	43	35	104	104	391	230	20.65	5.506
BUEIRO DUPLOS TUBULAR																								
Ø	a	b	c	d1	d2	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	x	y	L	M	FORMAS (m ²)	CONCRETO (m ³)
100	314	30	165	35	35	30	20	30	142	191	174	10	191	30	40	174	37	30	95	95	489	205	20.08	5.106
120	365	40	180	40	40	35	25	30	163	208	188	10	208	40	45	189	43	35	104	104	557	230	27.75	7.899

OBSERVAÇÕES:
 1.- DIMENSÕES EM cm.
 2.- CONCRETO fck > 15 MPa.

CAIXA COLETORA P/DRENOS

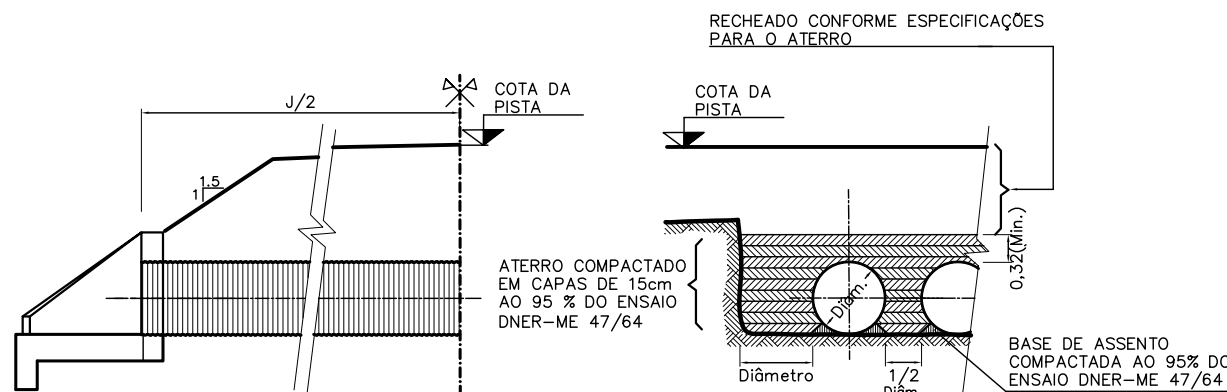


PLANTA
ESCALA 1:25



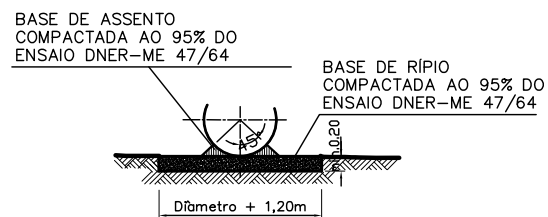
CORTE A-A
ESCALA 1:25

BUEIROS CHAPA CORRUGADA METALICA

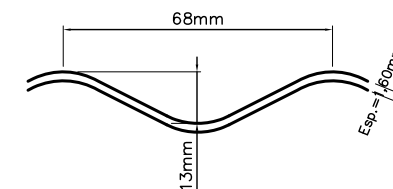


CORTE LONGITUDINAL
ESCALA 1:50

CORTE TRANSVERSAL
ESCALA 1:50



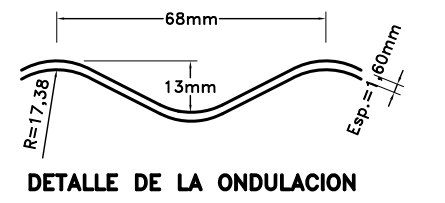
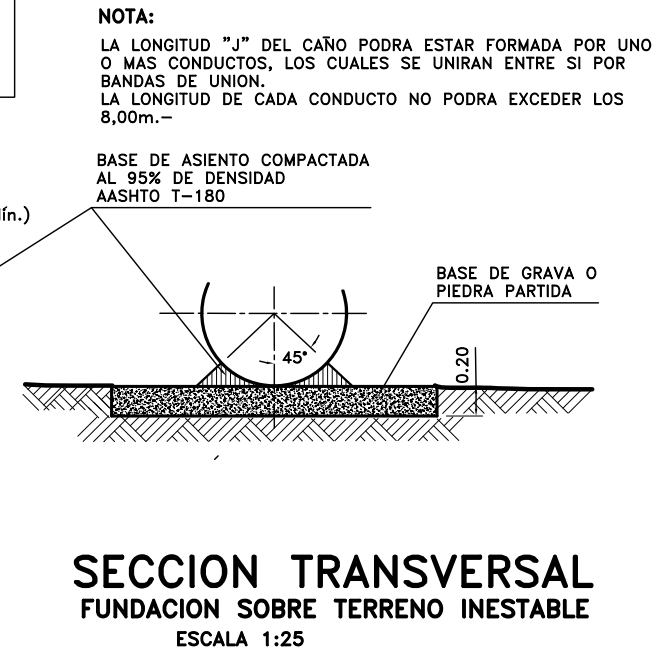
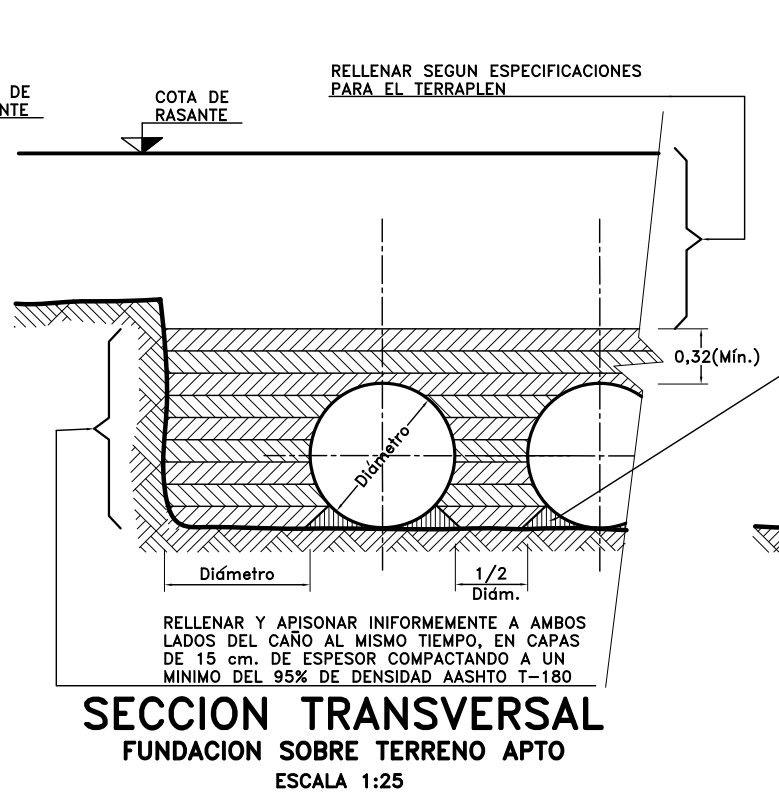
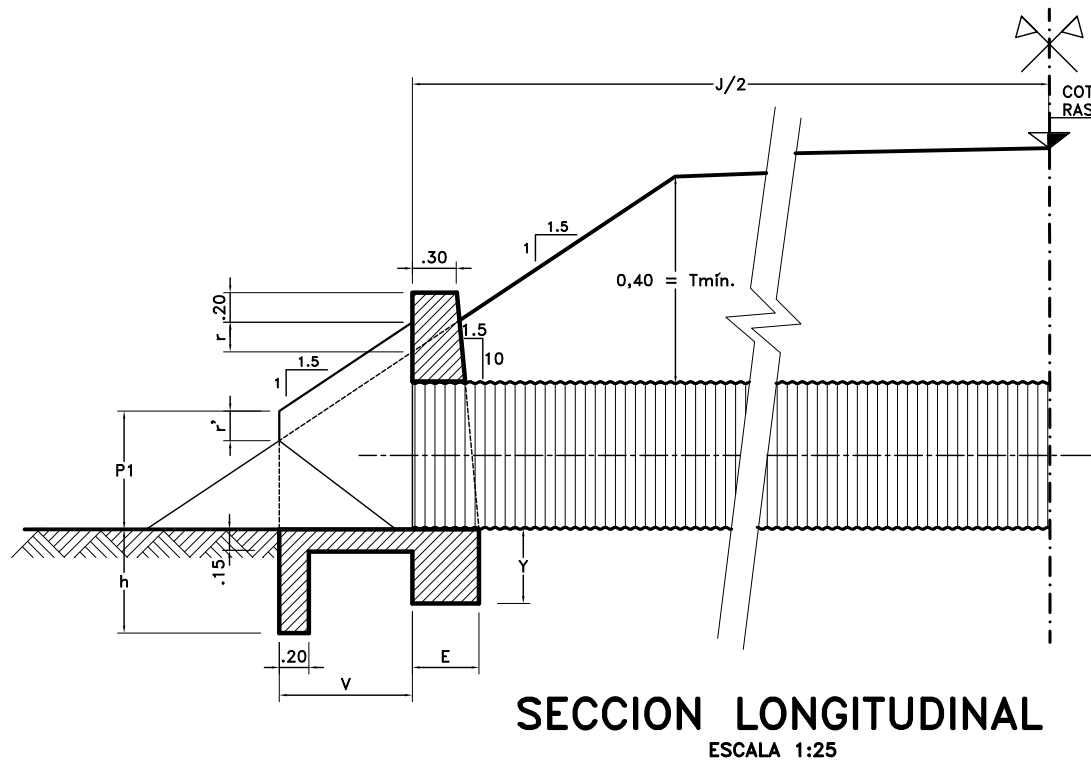
CORTE TRANSVERSAL
ESCALA 1:50
FUNDAÇÃO EM TODOS OS BUEIROS



DETALHE DA ONDULAÇÃO

1	08/03	CONFORME A OBRA	P.G.L.
Nº	DATA	DESCRIÇÃO DA REVISÃO	DESENHOU VERIFICOU APROVOU
COMAB COMISSÃO MISTA BRASILEIRA - ARGENTINA DELEGAÇÃO DE CONTROLE			
VINCULAÇÃO VIÁRIA INTERNACIONAL SÃO BORJA - SANTO TOMÉ			
MERCOVIA S.A.			
ACESSO VIÁRIO DA MARGEM BRASILEIRA BUEIROS TUBULARES - BOCAS DE CONCRETO DRENES			
Nº PROGRESSIVO	PRANCHA	REV.	
	BDV 001	R1	
SUBSTITUÍDO POR PRANCHA Nº	ESCALA INDICADAS		
SUBSTITUI A PRANCHA Nº	DATA		
BDV 001 ROA	22-09-96		
DESENHO	SETOR TÉCNICO		
ALC-DREN.DWG			
PROJETO	DIRETOR TÉCNICO		
GALARRAGA - PAYER			

ALCANTARILLA CAÑO CHAPA ONDULADA TIPO HELICOIDAL CON CABECERAS DE HORMIGON



NOTA:
LA LONGITUD "J" DEL CAÑO PODRA ESTAR FORMADA POR UNO O MAS CONDUCTOS, LOS CUALES SE UNIRAN ENTRE SI POR BANDAS DE UNION.
LA LONGITUD DE CADA CONDUCTO NO PODRA EXCEDER LOS 8,00m.-

CALCULO MURO CABECERA
CONDICIONES:
Tmín. = 0,40 para $\phi \leq 3,00m.$
Talud = 1:1,5; r = 0,20m; r' = 0,34m.
 $y \geq 0,50m$; h $\geq \begin{cases} 0,50m \text{ aguas arriba} \\ 1,00m \text{ aguas abajo} \end{cases}$

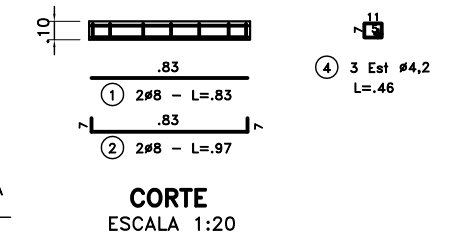
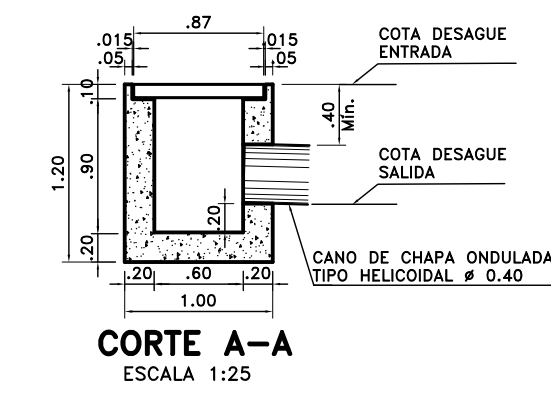
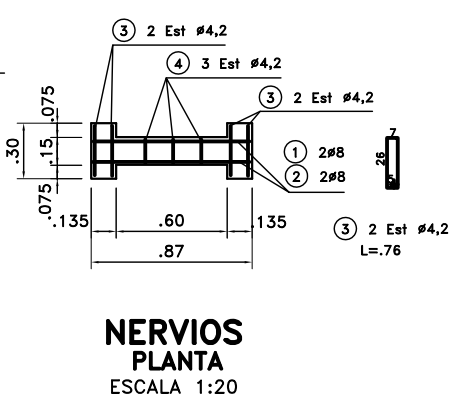
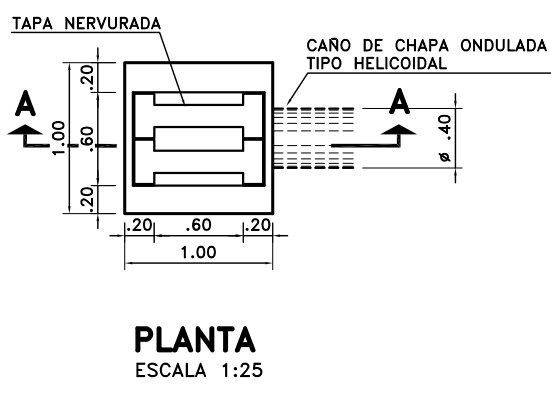
CALCULO: ALAS
 $P = \phi + Tmín.$ $Kc = \frac{V}{\cos \alpha / 2}$
 $P1 = \frac{P-r}{2} + r$ $K'c = Kc - 0,30 \tan \alpha / 2$
 $E = 0,30 + 0,15P$ $Zc = E - 0,15P \sin \alpha / 2$
 $E1 = 0,30 + 0,15P1$ $Rc = 0,15P \cos \alpha / 2$
 $V = 0,75 (P-r)$

MURO DE FRENTE
 $m = \frac{0,30 + n\phi + .5n\phi}{\sin \alpha}$
 $M = m + \frac{0,30}{\sin \alpha / 2} + \frac{0,30}{\sin \alpha / 2}$

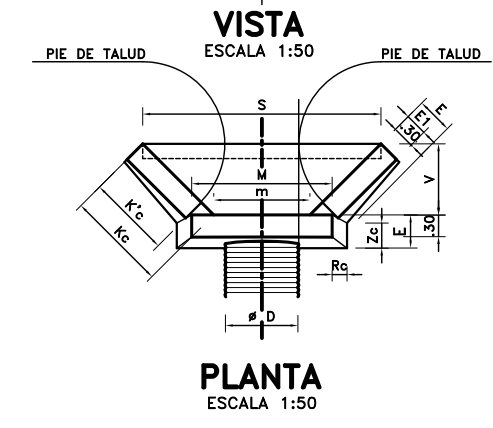
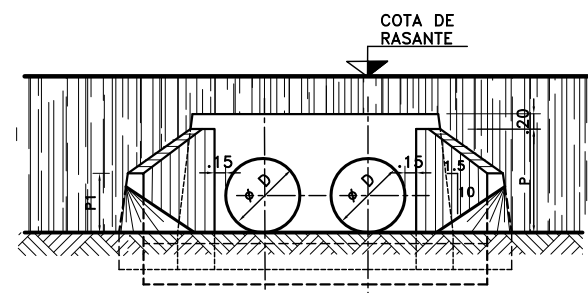
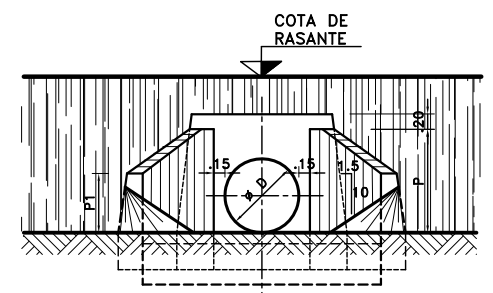
PLATEA
 $S = m + 2 Kc \sin \alpha / 2$

NOTA:
LOS MUROS, ALAS Y PLATEAS SERAN EJECUTADOS CON HORMIGON SIMPLE CLASE H-13

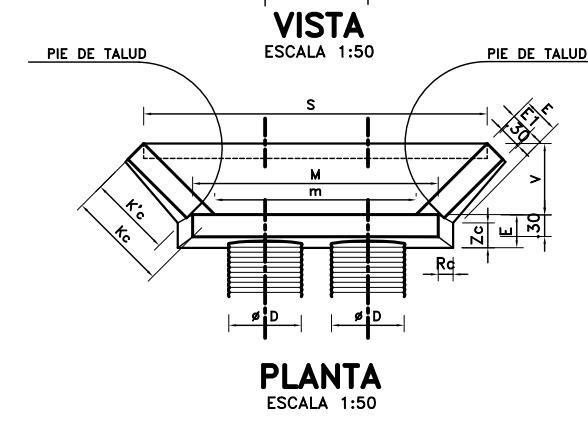
DREN P/ISLETAS INTERSECCIONES



MURO CABECERA



ALCANTARILLA SIMPLE



ALCANTARILLA MULTIPLE

PLANOS DE REFERENCIA:
Plano DNV H-9987
Plano DNV H-10209

1	10/97	CONFORME A OBRA			
N°	FECHA	DESCRIPCION DE LA REVISION	DIBUJO	CONTROL	APROBO

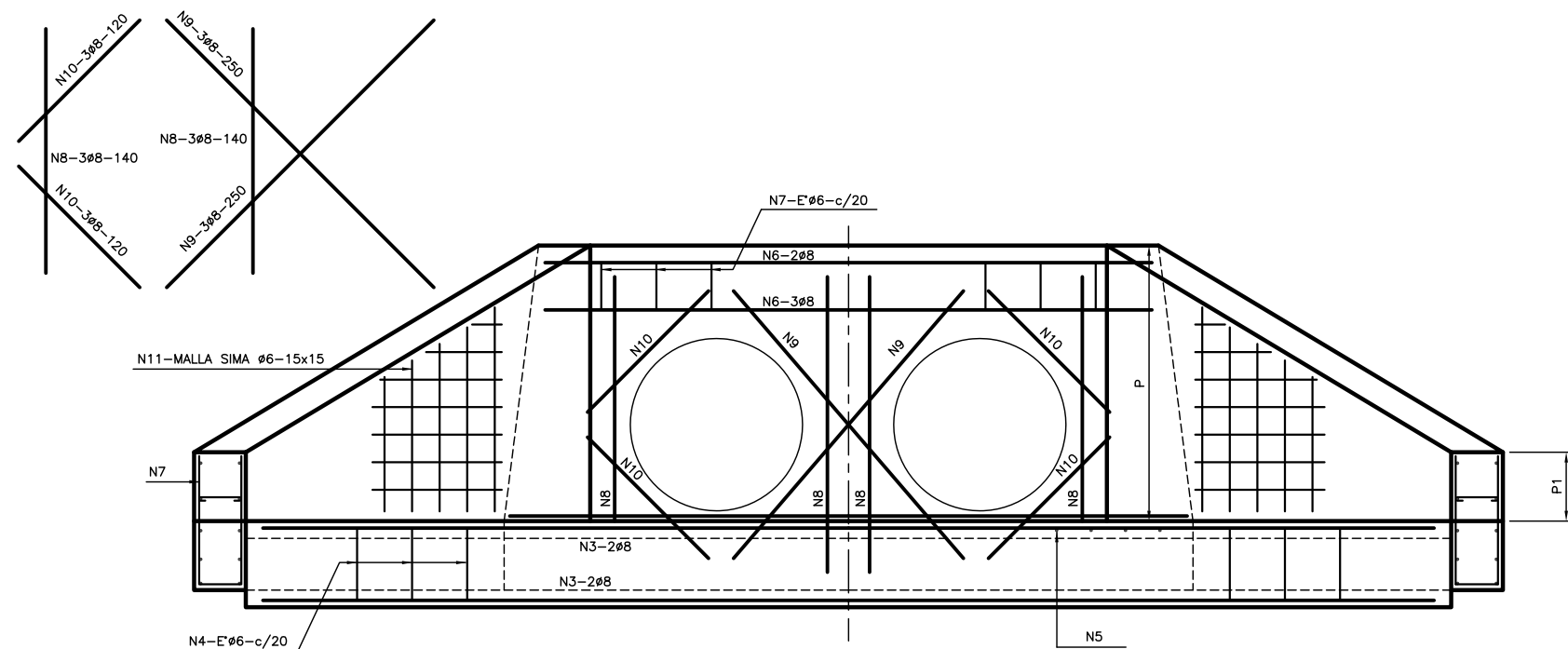
COMAB
COMISIÓN MIXTA ARGENTINO - BRASILEIRA
DELEGACIÓN DE CONTROL

VINCULACIÓN VIAL INTERNACIONAL SANTO TOMÉ - SAO BORJA

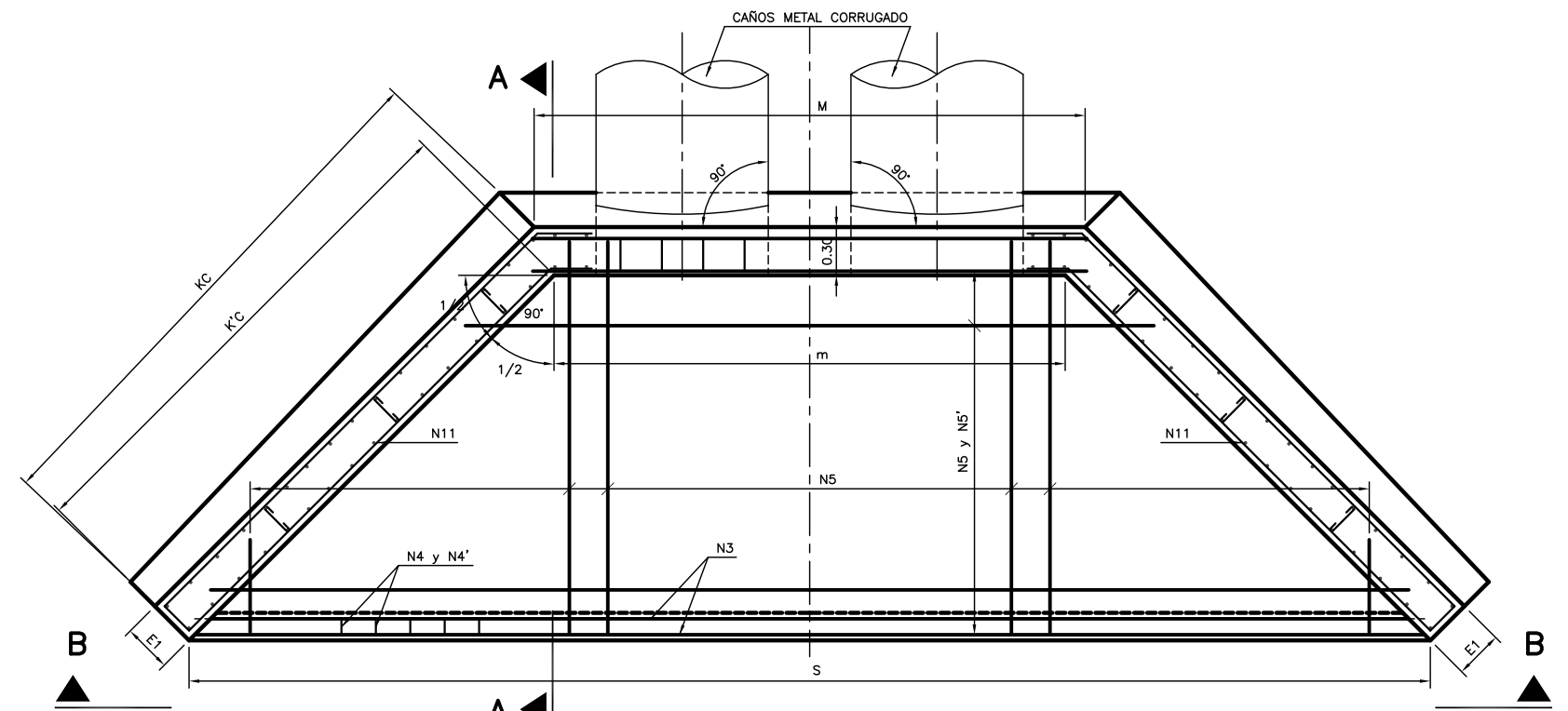
MERCOVÍA S.A.

ACCESO VIAL DE MARGEN ARGENTINA
ALCANTARILLAS - DRENES

N° PROGRESIVO	PLANO N° ADV 001	REV. R1
SUSTITUIDO POR PLANO N°	ESCALA INDICADAS	
SUSTITUYE AL PLANO N° ADV 001 ROA	FECHA 22-08-96	
DIBUJO ALC-BDA.DWG	OFICINA TECNICA	
PROYECTISTA GALARRAGA - PAYER	DIRECTOR TECNICO	

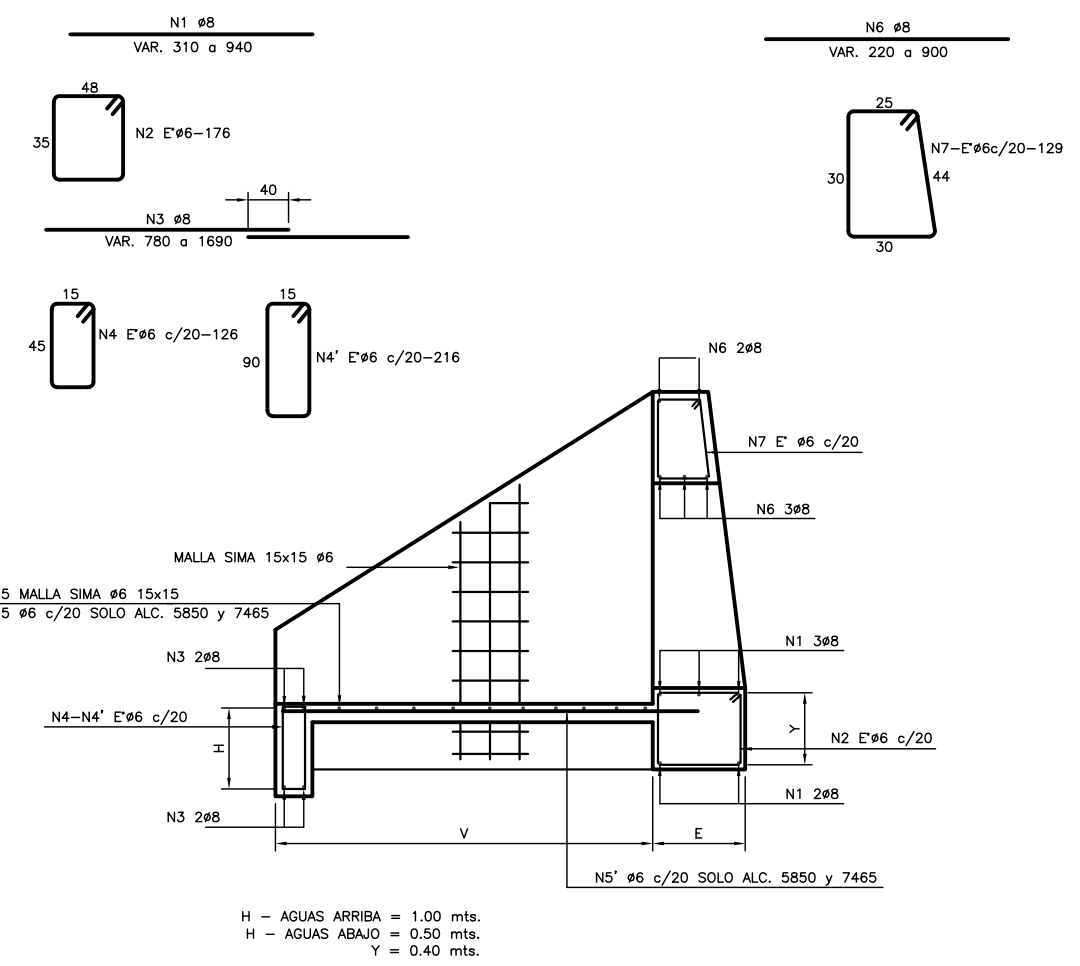


VISTA BB



PLANTA

PROGRESIVA	CPR	C.FUND.	T.MIN.	BERMA	N° CAÑOS	DIAM. mts.	PEND. TALUD	P mts.	P1 mts.	E mts.	E1 mts.	V mts.	ALFA	Kc mts.	K'c mts.	m mts.	M mts.	S mts.	J/2 mts.
142	82.28	80.25	1.10	0.00	1	1.00	0.25	1.40	0.40	0.60	0.30	3.30	90°	5.15	4.65	2.50	2.75	9.10	9.62
800	78.82	76.90	1.00	0.00	3	1.20	0.25	1.60	0.40	0.60	0.30	3.18	90°	5.10	4.50	7.25	7.50	13.60	8.77
1635	78.59	76.60	0.98	0.00	2	1.00	0.25	1.50	0.40	0.60	0.30	7.86	90°	3.30	2.80	3.90	4.15	7.86	8.52
3400	71.47	69.59	0.70	0.00	1	1.00	0.25	1.40	0.40	0.60	0.30	3.65	90°	5.65	5.16	2.10	2.35	9.40	8.90
3915	71.75	69.36	1.28	0.00	5	1.00	0.25	1.50	0.40	0.60	0.30	3.54	90°	5.50	5.00	8.80	9.05	15.90	11.55
4800	71.09	69.32	0.57	0.00	5	1.00	0.25	1.40	0.40	0.60	0.30	4.30	90°	6.58	6.08	8.80	9.05	17.40	8.20
5850	66.20	64.22	1.04	0.00	1	1.00	0.25	1.40	0.40	0.60	0.30	3.65	90°	5.65	5.16	2.10	2.35	9.40	11.10
7460	68.04	55.36	11.48	3.87	2	1.20	0.67	1.60	0.20	0.60	0.30	2.07	90°	3.20	2.90	3.30	3.55	7.44	28.90
ACCESO CALLE ROCA ALCANTARILLA ARRIBA	75.98	74.08	0.90	0.00	1	1.00	0.25	1.35	0.40	0.60	0.30	2.20	90°	3.70	3.20	2.00	2.25	7.15	9.35
ACCESO CALLE ROCA ALCANTARILLA ABAJO	75.93	74.23	0.70	0.00	1	1.00	0.25	1.35	0.40	0.60	0.30	2.25	90°	3.80	3.30	2.30	2.55	7.00	7.97



CORTE AA

H - AGUAS ARRIBA = 1.00 mts.
 H - AGUAS ABAJO = 0.50 mts.
 Y = 0.40 mts.

LISTA DE HIERROS - ALCANTARILLAS														TOTAL	TOTAL
N°	Ø	Q	142 UNIT. (cm)	800 UNIT. (cm)	1635 UNIT. (cm)	3400 UNIT. (cm)	3915 UNIT. (cm)	4800 UNIT. (cm)	5850 UNIT. (cm)	7465 UNIT. (cm)	ALC. ROCA ARR.	ALC. ROCA ABJ.	TOTAL mts	TOTAL m2	
1	8	10	310	875	450	260	940	940	260	390	260	290	497.50		
2	6	412	176	176	176	176	176	176	176	176	176	176	820.16		
3	8	8	950	1460	826	1000	1690	1940	1000	780	755	740	891.28		
4	6	472	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	687.96		
4'	6	472	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	1179.36		
5	6		MALLA SIMA 15 x 15											663.46	
5	6	54							VAR.	VAR.	VAR.	VAR.	334.00		
5'	6	168							VAR.	VAR.	VAR.	VAR.	413.50		
6	8	10	290	745	410	220	900	900	220	350	240	270	454.50		
7	6	404	129	129	129	129	129	129	129	129	129	129	585.66		
8	8	192	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	302.40		
9	8	96	250	250	250	250	250	250	250	250	-	-	240.00		
10	8	192	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	288.00		
11	6		MALLA SIMA 15 x 15											270.97	

ESTE PLANO SE LEE CONJUNTAMENTE CON EL PLANO N° ADV-001_R1

RESUMEN DE HIERROS		
Q	TOTAL (mts)	TOTAL (kg)
6	4020.64	844.54
8	2673.68	1053.43
MALLA SIMA (*)	934.43	2859.36
TOTAL		4757.33

(*) MALLA SIMA Kg/m2

N°	FECHA	DESCRIPCION DE LA REVISION	DIBUJO	CONTROLADO	APROBADO
1	10/97	CONFORME A OBRA			

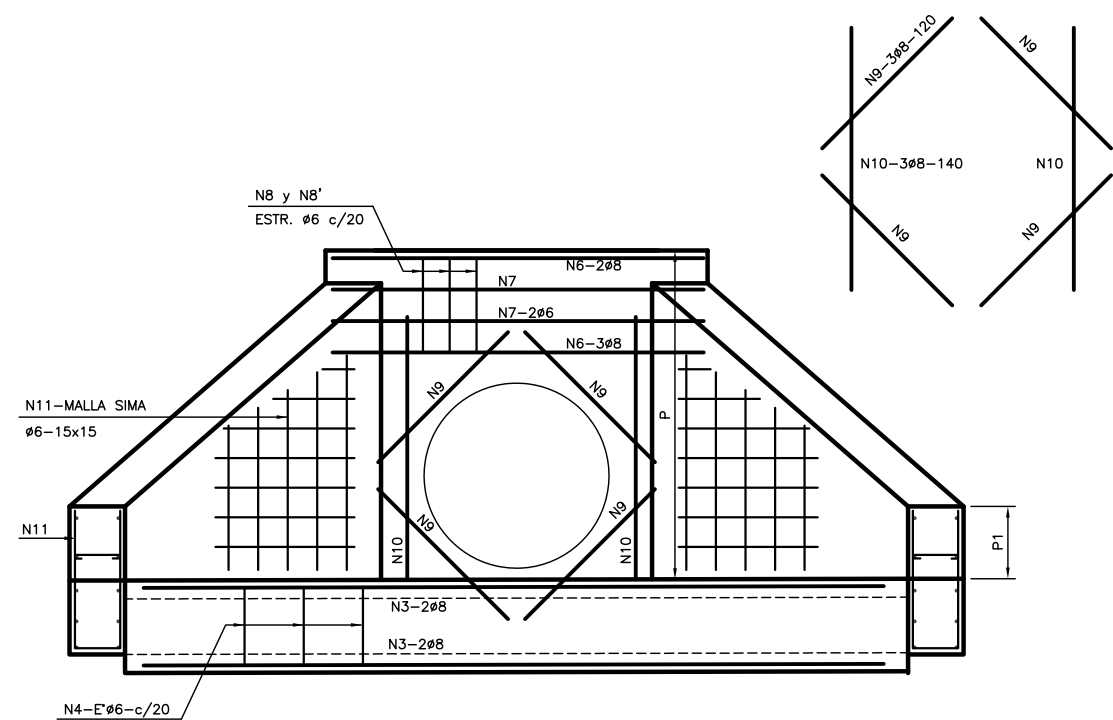
COMAB
 COMISION MIXTA ARGENTINO-BRASILEIRA
 DELEGACION DE CONTROL

VINCULACION VIAL INTERNACIONAL SANTO TOME - SAO BORJA

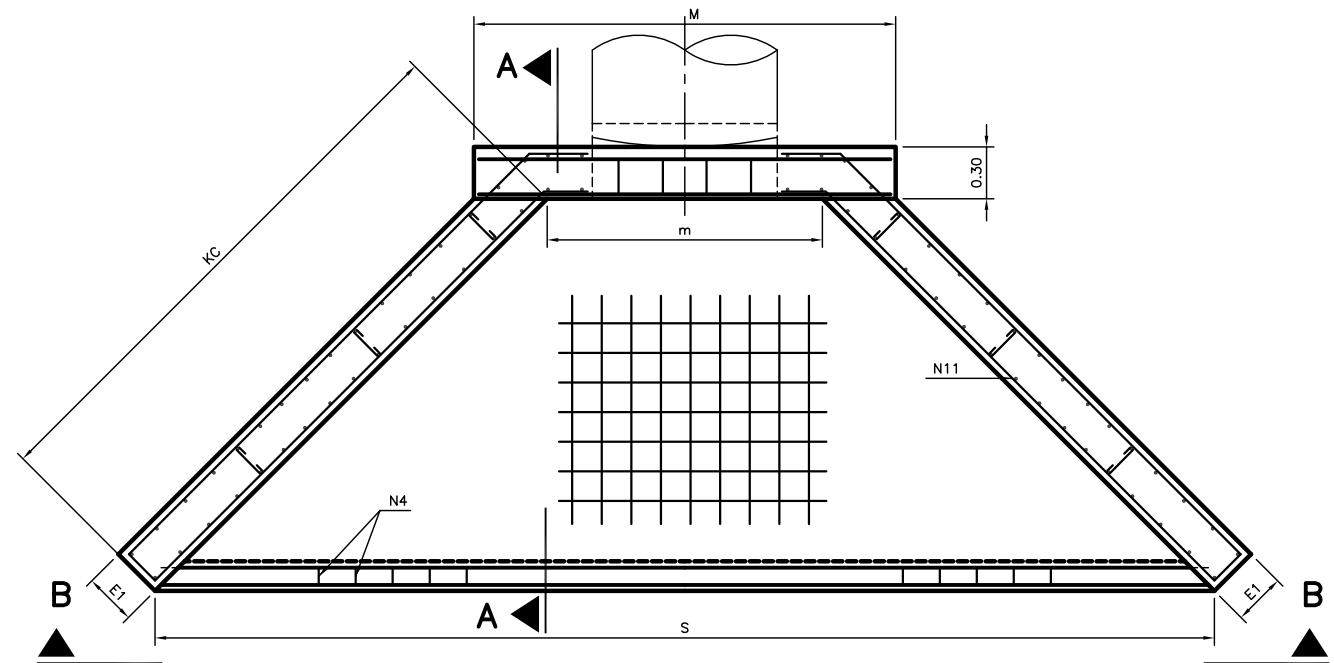
MERCOVIA S.A.

ACCESO VIAL DE MARGEN ARGENTINA
 ALCANTARILLAS - ARMADURAS
 DIMENSIONES

No PROGRESIVO	PLANO No	REV
	ADV-003	R1
SUSTITUIDO POR PLANO No	ESCALA	
	1:20	
SUSTITUYE AL PLANO No	FECHA	
	SET/96	
DIBUJO	OFICINA TECNICA	
Pablo Gustavo LEGUIZAMON		
PROYECTISTA	DIRECTOR TECNICO	



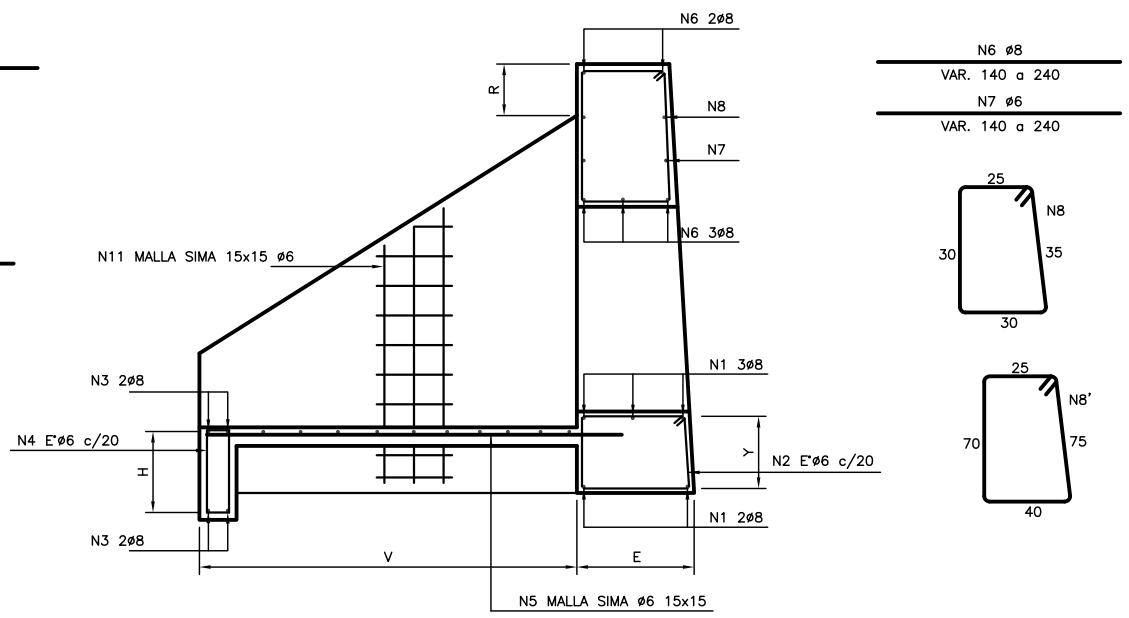
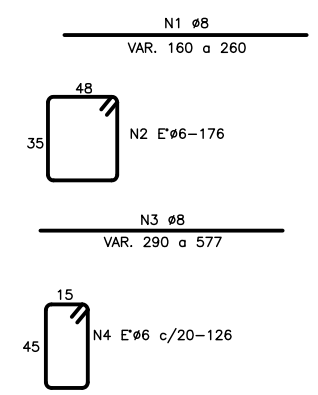
VISTA BB



PLANTA

PROGRESIVA	CPR	C.FUND.	T.MIN.	N° CAÑOS	DIAM. mts.	P mts.	P1 mts.	E mts.	E1 mts.	V mts.	R	KC mts.	m mts.	M mts.	S mts.	J/2 mts.
P.U.C.A. LADO ARG. DESAGUE CANALETA	-	66.20	-	1	1.00	1.50	0.40	0.50	0.30	2.54	0.20	3.36	2.00	2.60	4.90	18.28
P.U.C.A. LADO BRA. DESAGUE CANALETA	-	65.90	-	1	1.00	1.50	0.40	0.50	0.30	2.54	0.20	3.36	2.00	2.60	4.90	18.26
P.U.C.A. X=1000.00; Y=1551.85	-	66.12	-	1	1.00	1.90	0.40	0.50	0.30	4.30	0.20	4.65	2.00	2.60	5.37	8.49
P.U.C.A. X=950.00; Y=1155.22	-	68.13	-	1	0.40	1.50	0.40	0.50	0.30	2.90	0.20	2.90	1.00	1.60	2.50	11.00
EST. PRIVADO X=950.00; Y=1119.39	-	67.86	-	1	1.00	1.80	0.40	0.50	0.30	2.20	0.20	2.40	1.70	2.30	4.10	7.75
CTROL. PASAJEROS X=962.50; Y=1034.45	-	67.23	-	1	1.00	1.80	0.40	0.50	0.30	3.20	0.20	3.00	1.65	2.25	3.66	4.75
CTROL. PASAJEROS X=1037.50; Y=1034.45	-	66.99	-	1	1.00	1.80	0.40	0.50	0.30	3.20	0.20	3.00	1.65	2.35	4.12	4.75
ACC. PATIO CAMONES LADO BRA. X=1354.55; Y=1141.08	-	65.97	-	1	1.00	1.45	0.40	0.50	0.30	2.20	0.20	2.50	1.10	1.80	4.20	8.00
EST. CTROL. PASAJ. LADO BRA. X=1225.00; Y=974.75	-	65.64	-	1	0.40	1.10	0.40	0.50	0.30	1.40	0.20	1.60	1.10	1.70	2.15	7.85
EST. CTROL. PASAJ. LADO ARG. X=850.00; Y=947.91	-	68.10	-	1	0.40	0.90	0.40	0.50	0.30	1.50	0.20	1.40	1.10	1.70	2.10	8.55

← ALCANTARILLA CONSTRUIDA Y ELIMINADA



CORTE AA

LISTA DE HIERROS - ALCANTARILLAS														
N°	ø	Q	CANAL DES. LADO ARG. UNIT.(cm)	CANAL DES. LADO BRA. UNIT.(cm)	PATIO CAM. X=1000.00 Y=1551.85 UNIT.(cm)	PATIO CAM. X=950.00 Y=1119.39 UNIT.(cm)	EST. PRIV. X=950.00 Y=1119.39 UNIT.(cm)	PATIO CAM. X=962.50 Y=1034.45 UNIT.(cm)	EST. PRIV. X=1037.50 Y=1034.45 UNIT.(cm)	AC. P/CAN. L/BRA. EST. C/PAS. L/ARG. X=1354.55 Y=1141.08 UNIT.(cm)	EST. C/PAS. L/ARG. X=1225.00 Y=974.75 UNIT.(cm)	X=850.00 Y=947.91 UNIT.(cm)	TOTAL mts	TOTAL m2
1	8	10	260	260	160	240	230	230	110	130	130	130	175.00	
2	6	172	176	176	176	176	176	176	176	176	176	176	302.72	
3	8	8	530	577	290	450	406	452	430	270	270	270	293.00	
4	6	386	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	486.36	
5	6	MALLA SIMA 15 x 15											153.84	
6	8	10	240	240	140	210	205	205	110	130	130	130	161.00	
7	6	8	240	240	140	210	205	205	-	130	-	130	109.60	
8	6	62	120	-	120	-	-	-	120	-	120	-	74.40	
8'	6	96	-	210	-	210	210	210	-	210	-	-	210.60	
9	8	96	120	120	120	120	120	120	120	-	-	-	115.20	
9'	8	48	-	-	-	-	-	-	-	80	80	-	38.40	
10	8	156	140	140	140	140	140	140	140	-	-	-	218.40	
10'	8	24	-	-	-	-	-	-	-	80	80	-	19.20	
11	6	MALLA SIMA 15 x 15											315.80	

RESUMEN DE HIERROS		
Q	TOTAL (mts)	TOTAL (kg)
6	1174.68	258.43
8	1020.20	401.95
MALLA SIMA (*)	469.64	1437.09
TOTAL		2097.47

(*) MALLA SIMA Kg/m2

ESTE PLANO SE LEE CONJUNTAMENTE CON EL PLANO N° ADV-001_R1

12/97	CONFORME A OBRA		
N°	FECHA	DESCRIPCION DE LA REVISION	DIBUJO CONTROLADO APROBADO

COMAB
COMISION MIXTA ARGENTINO-BRASILEIRA
DELEGACION DE CONTROL

VINCULACION VIAL INTERNACIONAL SANTO TOME - SAO BORJA

MERCOVIA S.A.

CENTRO DE FRONTERAS
ALCANTARILLAS - ARMADURAS
DIMENSIONES

No PROGRESIVO	PLANO No	REV
	ADV-005	R0
SUSTITUIDO POR PLANO No	ESCALA	
	S/ESC	
SUSTITUYE AL PLANO No	FECHA	
	NOV/97	
DIBUJO	OFICINA TECNICA	
E. S. D.		
PROYECTISTA	DIRECTOR TECNICO	

2.6.5.2. Fichas de Cadastro

A seguir, estão apresentadas as fichas de cadastro identificando os quantitativos existentes no Trecho Rodoviário, durante a vistoria.

2.6.5.2.1. Acesso Brasileiro

CADASTRO - DRENAGEM PROFUNDA - BUEIROS

ACESSO RODOVIÁRIO - PONTE INTEGRAÇÃO SÃO BORJA - SANTO TOMÉ

MAPA DE LOCALIZAÇÃO



FOTOS - MONTANTE



FOTOS JUSANTE



LOCALIZAÇÃO		ACESSO RODOVIÁRIO LADO BRASIL - KM 0+462			
Coordenadas Geográficas		Latitude	28°39'43.44"S	Longitude	55°58'51.09"O
Tipo de Bueiro	Tubo Armico	Dispositivo	Entrada	Boca	Lado Montante
Dimensões (m)	1,20		Saída	Boca	Esquerdo
Extensão (m)	27,00	Estado de Conservação	Bom	Serviços	Limpeza das bocas
Quantidade de Tubos (un)	1,00				

OBSERVAÇÕES

Bueiro em chapa corrugada metálica com boca em concreto. Bueiro necessita de limpeza nas bocas.

CADASTRO - DRENAGEM PROFUNDA - BUEIROS

ACESSO RODOVIÁRIO - PONTE INTEGRAÇÃO SÃO BORJA - SANTO TOMÉ

MAPA DE LOCALIZAÇÃO



FOTOS - MONTANTE



FOTOS JUSANTE



LOCALIZAÇÃO

ACESSO RODOVIÁRIO LADO BRASIL - KM 0+950

Coordenadas Geográficas		Latitude	28°39'27.95"S	Longitude	55°58'46.90"O
Tipo de Bueiro	Tubo Armico	Dispositivo	Entrada	Boca	Lado Montante
Dimensões (m)	1,20 (2 un) + 1,00 (1 un)		Saída	Boca	Esquerdo
Extensão (m)	22,00	Estado de Conservação	Bom	Seviços	Limpeza das bocas
Quantidade de Tubos (un)	2,00				

OBSERVAÇÕES

Bueiro em chapa corrugada metálica com, boca em concreto.

CADASTRO - DRENAGEM PROFUNDA - BUEIROS

ACESSO RODOVIÁRIO - PONTE INTEGRAÇÃO SÃO BORJA - SANTO TOMÉ

MAPA DE LOCALIZAÇÃO



FOTOS - MONTANTE



FOTOS JUSANTE



LOCALIZAÇÃO

ACESSO RODOVIÁRIO LADO BRASIL - KM 1+525

Coordenadas Geográficas		Latitude	28°39'9.39"S	Longitude	55°58'44.66"O
Tipo de Bueiro	Tubo Armico	Dispositivo	Entrada	Boca	Lado Montante
Dimensões (m)	1,20		Saída	Boca	Esquerdo
Extensão (m)	27,00	Estado de Conservação	Bom	Seviços	Limpeza das bocas
Quantidade de Tubos (un)	1,00				

OBSERVAÇÕES

Bueiro em chapa corrugada metálica com boca em concreto.

CADASTRO - DRENAGEM PROFUNDA - BUEIROS

ACESSO RODOVIÁRIO - PONTE INTEGRAÇÃO SÃO BORJA - SANTO TOMÉ

MAPA DE LOCALIZAÇÃO



FOTOS - MONTANTE



FOTOS JUSANTE



LOCALIZAÇÃO

ACESSO RODOVIÁRIO LADO BRASIL - KM 1+800

Coordenadas Geográficas		Latitude	28°39'1.30"S	Longitude	55°58'48.89"O
Tipo de Bueiro	Tubo Armico	Dispositivo	Entrada	Boca	Lado Montante
Dimensões (m)	1,20		Saída	Boca	Esquerdo
Extensão (m)	24,45	Estado de Conservação	Bom	Seviços	Limpeza das bocas
Quantidade de Tubos (un)	1,00				

OBSERVAÇÕES

Bueiro em chapa corrugada metálica com boca em concreto.

CADASTRO - DRENAGEM PROFUNDA - BUEIROS

ACESSO RODOVIÁRIO - PONTE INTEGRAÇÃO SÃO BORJA - SANTO TOMÉ

MAPA DE LOCALIZAÇÃO



FOTOS - MONTANTE



FOTOS JUSSANTE



LOCALIZAÇÃO

ACESSO RODOVIÁRIO LADO BRASIL - KM 3+462

Coordenadas Geográficas		Latitude	28°38'21.45"S	Longitude	55°59'28.58"O
Tipo de Bueiro	Tubo Armico	Dispositivo	Entrada	Boca	Lado Montante
Dimensões (m)	1,20		Saída	Boca	Esquerdo
Extensão (m)	27,00	Estado de Conservação	Bom	Seviços	Limpeza das bocas
Quantidade de Tubos (un)	2,00				

OBSERVAÇÕES

Bueiro em chapa corrugada metálica com boca em concreto.

CADASTRO - DRENAGEM PROFUNDA - BUEIROS					
ACESSO RODOVIÁRIO - PONTE INTEGRAÇÃO SÃO BORJA - SANTO TOMÉ					
MAPA DE LOCALIZAÇÃO			FOTOS - MONTANTE		
LOCALIZAÇÃO		ACESSO RODOVIÁRIO LADO BRASIL - KM 3+800			
Coordenadas Geográficas		Latitude	28°38'21.45"S	Longitude	55°59'28.58"O
Tipo de Bueiro	Tubo Armico	Dispositivo	Entrada	Boca	Lado Montante
Dimensões (m)	1,20		Saída	Boca	Esquerdo
Extensão (m)	27,00	Estado de Conservação	Bom	Seviços	Limpeza das bocas
Quantidade de Tubos (un)	1,00				
OBSERVAÇÕES					
Bueiro em chapa corrugada metálica com boca em concreto.					
FOTOS - MONTANTE			FOTOS JUSANTE		

CADASTRO - DRENAGEM PROFUNDA - BUEIROS

ACESSO RODOVIÁRIO - PONTE INTEGRAÇÃO SÃO BORJA - SANTO TOMÉ

MAPA DE LOCALIZAÇÃO



FOTOS - MONTANTE



FOTOS JUSANTE



LOCALIZAÇÃO

ACESSO RODOVIÁRIO LADO BRASIL - KM 4+450

Coordenadas
Geográficas

Latitude

28°37'57.46"S

Longitude

55°59'52.36"O

Tipo de Bueiro

Tubo Armico

Dimensões (m)

1,00

Extensão (m)

23,00

Quantidade de Tubos (un)

1,00

Dispositivo

Entrada

Boca

Lado Montante

Saída

Boca

Esquerdo

Estado de Conservação




Bom

Serviços

Limpeza das bocas

OBSERVAÇÕES

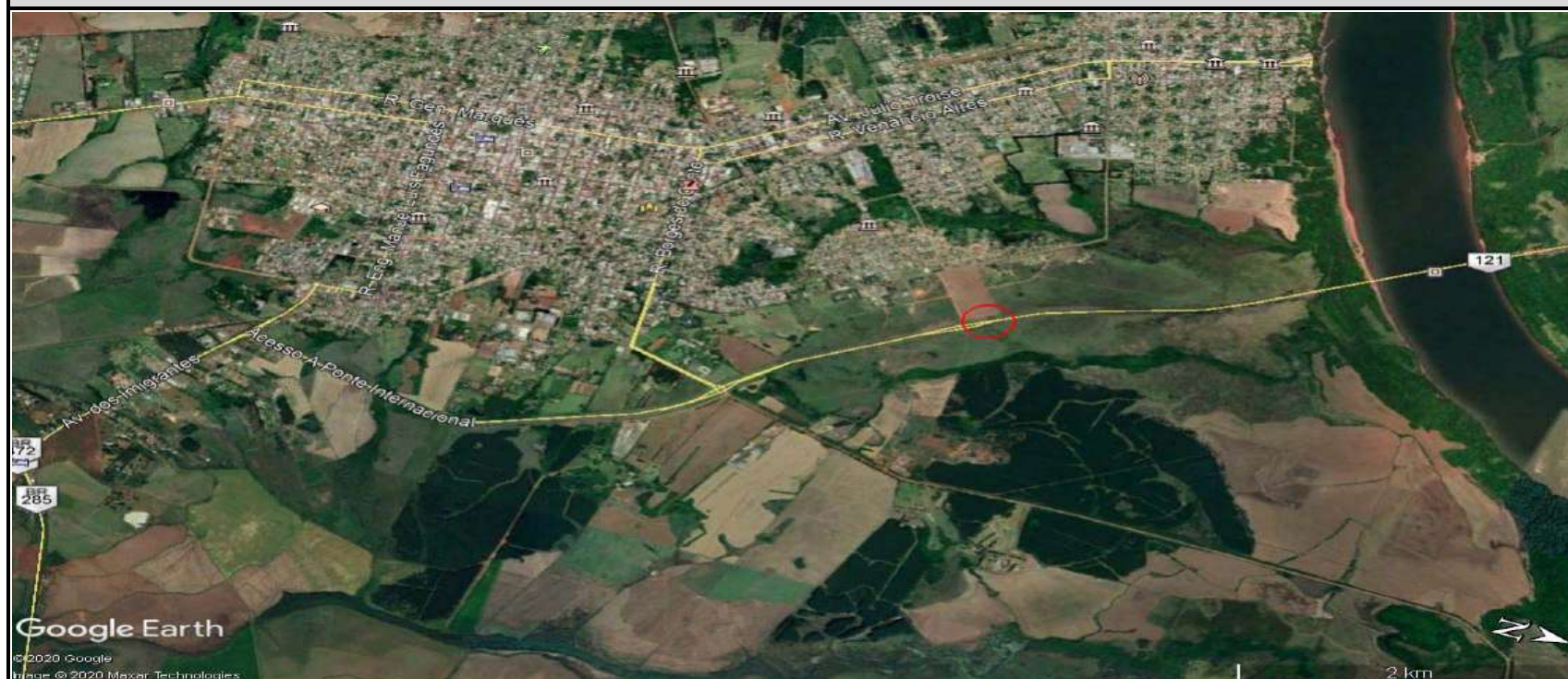
Bueiro em chapa corrugada metálica com boca em concreto.

CADASTRO - DRENAGEM PROFUNDA - BUEIROS					
ACESSO RODOVIÁRIO - PONTE INTEGRAÇÃO SÃO BORJA - SANTO TOMÉ					
MAPA DE LOCALIZAÇÃO			FOTOS - MONTANTE		
					
LOCALIZAÇÃO			ACESSO RODOVIÁRIO LADO BRASIL - KM 4+570		
Coordenadas Geográficas		Latitude	28°37'54.16"S	Longitude	55°59'54.82"O
Tipo de Bueiro	Tubo Armico	Dispositivo	Entrada	Cx	Lado Montante
Dimensões (m)	0,80		Saída	Boca	Esquerdo
Extensão (m)	20,00	Estado de Conservação	Bom	Seviços	Limpeza das bocas
Quantidade de Tubos (un)	1,00				
OBSERVAÇÕES					
Bueiro em chapa corrugada metálica com boca em concreto.					
FOTOS JUSANTE					

CADASTRO - DRENAGEM PROFUNDA - BUEIROS

ACESSO RODOVIÁRIO - PONTE INTEGRAÇÃO SÃO BORJA - SANTO TOMÉ

MAPA DE LOCALIZAÇÃO



FOTOS - MONTANTE



FOTOS JUSANTE



LOCALIZAÇÃO

ACESSO RODOVIÁRIO LADO BRASIL - KM 4+750

Coordenadas Geográficas		Latitude	28°37'50.18"S	Longitude	55°59'59.44"O
Tipo de Bueiro	Tubo Armico	Dispositivo	Entrada	Boca	Lado Montante
Dimensões (m)	1,00		Saída	Boca	Esquerdo
Extensão (m)	23,00	Estado de Conservação	Bom	Seviços	Limpeza das bocas
Quantidade de Tubos (un)	2,00				

OBSERVAÇÕES

Bueiro em chapa corrugada metálica com boca em concreto.

2.6.5.2.2. Acesso Argentino

CADASTRO - DRENAGEM PROFUNDA - BUEIROS

ACESSO RODOVIÁRIO - PONTE INTEGRAÇÃO SÃO BORJA - SANTO TOMÉ

MAPA DE LOCALIZAÇÃO



FOTOS - MONTANTE



FOTOS JUSANTE



LOCALIZAÇÃO

ACESSO RODOVIÁRIO LADO ARGENTINA - KM 0+142

Coordenadas Geográficas		Latitude	28°33'59.76"S	Longitude	56°4'39.74"O
Tipo de Bueiro	Tubo Armico	Dispositivo	Entrada	Boca	Lado Montante
Dimensões (m)	1,00		Saída	Boca	Direito
Extensão (m)	19,30	Estado de Conservação	Bom	Seviços	Limpeza das bocas
Quantidade de Tubos (un)	1,00				

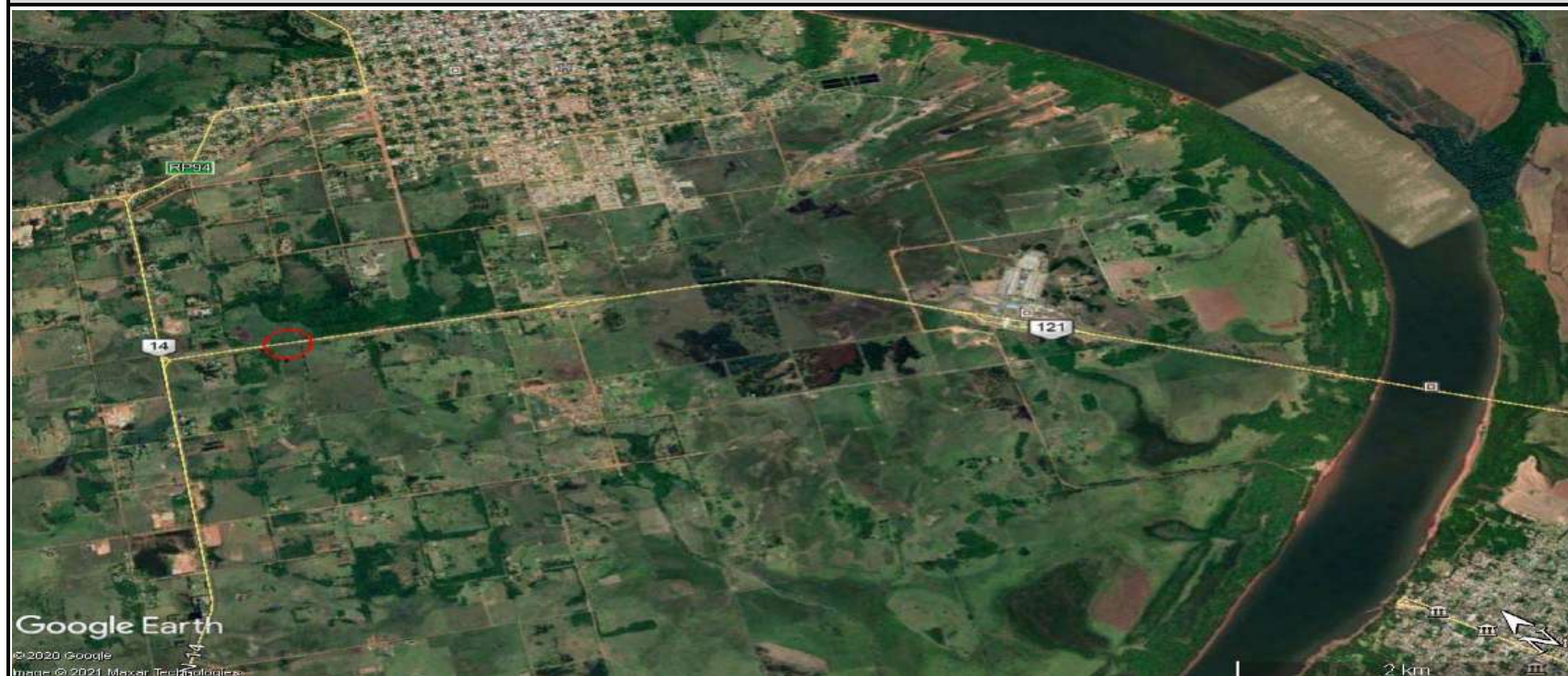
OBSERVAÇÕES

Bueiro em chapa corrugada metálica com boca em concreto.

CADASTRO - DRENAGEM PROFUNDA - BUEIROS

ACESSO RODOVIÁRIO - PONTE INTEGRAÇÃO SÃO BORJA - SANTO TOMÉ

MAPA DE LOCALIZAÇÃO



FOTOS - MONTANTE



FOTOS JUSANTE






LOCALIZAÇÃO





ACESSO RODOVIÁRIO LADO ARGENTINA - KM 0+800

Coordenadas Geográficas		Latitude	28°34'8.19"S	Longitude	56°4'17.44"O
Tipo de Bueiro	Tubo Armico	Dispositivo	Entrada	Boca	Lado Montante
Dimensões (m)	1,20		Saída	Boca	Direito
Extensão (m)	17,50	Estado de Conservação	Bom	Serviços	Limpeza das bocas
Quantidade de Tubos (un)	3,00				

OBSERVAÇÕES

Bueiro em chapa corrugada metálica com boca em concreto.

CADASTRO - DRENAGEM PROFUNDA - BUEIROS					
ACESSO RODOVIÁRIO - PONTE INTEGRAÇÃO SÃO BORJA - SANTO TOMÉ					
MAPA DE LOCALIZAÇÃO			FOTOS - MONTANTE		
					
LOCALIZAÇÃO		ACESSO RODOVIÁRIO LADO ARGENTINA - KM 1+650			
Coordenadas Geográficas		Latitude	28°34'18.89"S	Longitude	56°3'49.29"O
Tipo de Bueiro	Tubo Armico	Dispositivo	Entrada	Boca	Lado Montante
Dimensões (m)	1,00		Saída	Boca	Esquerdo
Extensão (m)	17,00	Estado de Conservação	Bom	Seviços	Limpeza das bocas
Quantidade de Tubos (un)	2,00				
OBSERVAÇÕES					
Bueiro em chapa corrugada metálica com boca em concreto.					
					

CADASTRO - DRENAGEM PROFUNDA - BUEIROS					
ACESSO RODOVIÁRIO - PONTE INTEGRAÇÃO SÃO BORJA - SANTO TOMÉ					
MAPA DE LOCALIZAÇÃO			FOTOS - MONTANTE		
					
LOCALIZAÇÃO		ACESSO RODOVIARIO LADO ARGENTINA - KM 2+600 (E)			
Coordenadas Geográficas		Latitude	28°34'29.68"S	Longitude	56°3'15.30"O
Tipo de Bueiro	Tubo Armico	Dispositivo	Entrada	Boca	Lado Montante
Dimensões (m)	1,00		Saida	Boca	Esquerdo
Extensão (m)	18,00	Estado de Conservação	Bom	Seviços	Limpeza das bocas
Quantidade de Tubos (un)	1,00				
OBSERVAÇÕES					
Bueiro em chapa corrugada metálica com boca em concreto.					
					
					

CADASTRO - DRENAGEM PROFUNDA - BUEIROS

ACESSO RODOVIÁRIO - PONTE INTEGRAÇÃO SÃO BORJA - SANTO TOMÉ

MAPA DE LOCALIZAÇÃO



FOTOS - MONTANTE



FOTOS JUSANTE







LOCALIZAÇÃO

ACESSO RODOVIÁRIO LADO ARGENTINA - KM 2+600 (D)

Coordenadas Geográficas		Latitude	28°34'32.09"S	Longitude	56°3'17.26"O
Tipo de Bueiro	Tubo Armico	Dispositivo	Entrada	Boca	Lado Montante
Dimensões (m)	1,00		Saida	Boca	Esquerdo
Extensão (m)	16,00	Estado de Conservação	Bom	Seviços	Limpeza das bocas
Quantidade de Tubos (un)	1,00				

OBSERVAÇÕES

Bueiro em chapa corrugada metálica com boca em concreto.

CADASTRO - DRENAGEM PROFUNDA - BUEIROS					
ACESSO RODOVIÁRIO - PONTE INTEGRAÇÃO SÃO BORJA - SANTO TOMÉ					
MAPA DE LOCALIZAÇÃO			FOTOS - MONTANTE		
					
LOCALIZAÇÃO		ACESSO RODOVIÁRIO LADO ARGENTINA - KM 3+400			
Coordenadas Geográficas		Latitude	28°34'41.37"S	Longitude	56°2'49.55"O
Tipo de Bueiro	Tubo Armico	Dispositivo	Entrada	Boca	Lado Montante
Dimensões (m)	1,20		Saída	Boca	Esquerdo
Extensão (m)	18,00	Estado de Conservação	Bom	Seviços	Limpeza das bocas
Quantidade de Tubos (un)	1,00				
OBSERVAÇÕES					
Bueiro em chapa corrugada metálica com boca em concreto. Lados montante e jusante possuem lâmina d'água nas saídas.					
					
					

CADASTRO - DRENAGEM PROFUNDA - BUEIROS

ACESSO RODOVIÁRIO - PONTE INTEGRAÇÃO SÃO BORJA - SANTO TOMÉ

MAPA DE LOCALIZAÇÃO



FOTOS - MONTANTE



FOTOS JUSANTE







LOCALIZAÇÃO



ACESSO RODOVIÁRIO LADO ARGENTINA - KM 3+910

Coordenadas Geográficas		Latitude	28°34'49.32"S	Longitude	56°2'32.87"O
Tipo de Bueiro	Tubo Armico	Dispositivo	Entrada	Boca	Lado Montante
Dimensões (m)	1,10		Saída	Boca	Direito
Extensão (m)	23,40	Estado de Conservação	Bom	Serviços	Limpeza das bocas
Quantidade de Tubos (un)	5,00				

OBSERVAÇÕES

Bueiro em chapa corrugada metálica com boca em concreto. Lados montante e jusante possuem lâmina d'água nas saídas.

CADASTRO - DRENAGEM PROFUNDA - BUEIROS					
ACESSO RODOVIÁRIO - PONTE INTEGRAÇÃO SÃO BORJA - SANTO TOMÉ					
MAPA DE LOCALIZAÇÃO			FOTOS - MONTANTE		
					
LOCALIZAÇÃO		ACESSO RODOVIÁRIO LADO ARGENTINA - KM 4+800			
Coordenadas Geográficas		Latitude	28°35'11.02"S	Longitude	56°2'12.13"O
Tipo de Bueiro	Tubo Armico	Dispositivo	Entrada	Boca	Lado Montante
Dimensões (m)	1,10		Saída	Boca	Esquerdo
Extensão (m)	16,50	Estado de Conservação	Bom	Seviços	Limpeza das bocas
Quantidade de Tubos (un)	5,00				
OBSERVAÇÕES					
Bueiro em chapa corrugada metálica com boca em concreto.					
			FOTOS JUSANTE		
					
					

CADASTRO - DRENAGEM PROFUNDA - BUEIROS					
ACESSO RODOVIÁRIO - PONTE INTEGRAÇÃO SÃO BORJA - SANTO TOMÉ					
MAPA DE LOCALIZAÇÃO			FOTOS - MONTANTE		
					
LOCALIZAÇÃO		ACESSO RODOVIÁRIO LADO ARGENTINA - KM 5+780			
Coordenadas Geográficas		Latitude	28°35'35.72"S	Longitude	56°1'51.09"O
Tipo de Bueiro	Tubo Armico	Dispositivo	Entrada	Boca	Lado Montante
Dimensões (m)	0,60		Saída	Boca	Direito
Extensão (m)	12,00	Estado de Conservação	Bom	Seviços	Limpeza das bocas
Quantidade de Tubos (un)	1,00				
OBSERVAÇÕES					
Bueiro em chapa corrugada metálica com boca em concreto.					

CADASTRO - DRENAGEM PROFUNDA - BUEIROS

ACESSO RODOVIÁRIO - PONTE INTEGRAÇÃO SÃO BORJA - SANTO TOMÉ

MAPA DE LOCALIZAÇÃO



FOTOS - MONTANTE



FOTOS JUSANTE





LOCALIZAÇÃO

ACESSO RODOVIÁRIO LADO ARGENTINA - KM 5+850

Coordenadas Geográficas		Latitude	28°35'37.56"S	Longitude	56°1'47.58"O
Tipo de Bueiro	Tubo Armico	Dispositivo	Entrada	Boca	Lado Montante
Dimensões (m)	1,00		Saída	Boca	Esquerdo
Extensão (m)	22,00	Estado de Conservação	Bom	Seviços	Limpeza das bocas
Quantidade de Tubos (un)	1,00				

OBSERVAÇÕES

Bueiro em chapa corrugada metálica com boca em concreto.

CADASTRO - DRENAGEM PROFUNDA - BUEIROS					
ACESSO RODOVIÁRIO - PONTE INTEGRAÇÃO SÃO BORJA - SANTO TOMÉ					
MAPA DE LOCALIZAÇÃO			FOTOS - MONTANTE		
					
LOCALIZAÇÃO		ACESSO RODOVIÁRIO LADO ARGENTINA - KM 7+460			
Coordenadas Geográficas		Latitude		Longitude	
Tipo de Bueiro	Bueiro não localizado	Dispositivo	Entrada		Lado Montante
Dimensões (m)	1,00		Saída		
Extensão (m)		Estado de Conservação		Seviços	
Quantidade de Tubos (un)	1,00				
OBSERVAÇÕES					
Bueiro em chapa corrugada metálica com boca em concreto (bueiro não localizado).					

2.6.6. Iluminação e Semáforos

O cadastro do sistema de iluminação e semáforos foi realizado por meio de inspeção visual na Rodovia, sendo o levantamento feito com o auxílio de equipamento de GPS, aliado a fotografias digitais georreferenciadas, que permitiram o registro da localização de cada um dos elementos rodoviários.

De acordo com o Anexo D do Contrato os elementos de iluminação e semáforos deverão atender aos seguintes parâmetros:

- »» A Concessionária deverá realizar a manutenção das luzes e semáforos. Consistirá na execução de todas as obras, incluindo materiais necessários para o correto funcionamento de todas essas instalações, a fim de cumprir com eficiência a tarefa para a qual foram construídas.

2.6.6.1. Caracterização da Iluminação e Semáforos

De acordo com o levantamento efetuado foi identificado que os elementos de iluminação encontram-se em bom estado de conservação, atendendo aos parâmetros especificados no Anexo D do Contrato.

Não existem semáforos ao longo do trecho sob Concessão.

A seguir, está apresentada a planilha resumo dos sistemas de iluminação.

Planilha de Resumo do Sistema de Iluminação

Localização/ Segmento	Iluminação	
	1 Pétala	2 Pétalas
	Poste de Aço	Poste de Aço
Acesso Argentino (Km 0,00 ao Km 7,609)	53,00	-
Acesso Argentino (Km 7,609 ao Km 0,00)	103,00	-
Acesso Brasileiro (Km 0,00 ao 6,644)	86,00	-
Acesso Brasileiro (Km 6,644 ao Km 0,00)	28,00	-
Ponte Sentido Brasil - Argentina	51,00	-
Ponte Sentido Argentina - Brasil	-	-

Fonte: Planos Engenharia

2.6.6.2. Projetos Analisados

Nos dados fornecidos não foram encontrados projetos de Iluminação e/ou semáforos.

2.6.6.3. Fichas de Cadastro







A seguir, estão apresentadas as fichas de cadastro identificando os quantitativos existentes no Trecho Rodoviário, durante a vistoria.

2.6.6.3.1. Acesso Brasileiro

FICHAS DE CADASTRO DE ILUMINAÇÃO - ACESSO BRASILEIRO

Rodovia: Acesso Brasileiro







Segmento: Acesso Brasileiro (km 0,00 ao km 6,644)

Localização (km ao km)		Lado (E/C/D)	Quantidade de Postes	Tipo		Distanciamento entre os postes (m)	Coordenadas GPS						Observação
				Poste	Luminária		Início		Foto	Fim		Foto	
							Latitude	Longitude		Latitude	Longitude		
000+001	000+024	D	4	Aço	1 Pétala	6	28°39'57,62"	55°58'56,25"		28°39'57,24"	55°58'56,25"		
003+061	003+402	D	14	Aço	1 Pétala	24	28°38'32,11"	55°59'11,07"		28°38'26,23"	55°59'11,07"		
004+494	006+776	D	68	Aço	1 Pétala	34	28°38'1,02"	55°59'49,45"		28°36'59,13"	55°59'49,45"		

FICHAS DE CADASTRO DE ILUMINAÇÃO - ACESSO BRASILEIRO

Rodovia: Acesso Brasileiro

Segmento: Acesso Brasileiro (km 6,644 ao km 0,00)




Localização (km ao km)	Lado (E/C/D)	Quantidade de Postes	Tipo		Distanciamento entre os postes (m)	Coordenadas GPS						Observação	
			Poste	Luminária		Início		Foto	Fim		Foto		
						Latitude	Longitude		Latitude	Longitude			
005+092	004+778	E	11	Aço	1 Pétala	29	28°37'49,73"	56°0'0,53"		28°37'57,55"	56°0'0,53"		
003+522	003+244	E	11	Aço	1 Pétala	25	28°38'26,71"	55°59'21,2"		28°38'31,54"	55°59'21,2"		
000+419	000+327	E	6	Aço	1 Pétala	15	28°39'54,33"	55°58'54,71"		28°39'57,36"	55°58'54,71"		

2.6.6.3.2. Acesso Argentino

FICHAS DE CADASTRO DE ILUMINAÇÃO - ACESSO ARGENTINO

Rodovia: Acesso Argentino











Segmento: Acesso Argentino (km 0,00 ao km 7,609)

Localização (km ao km)	Lado (E/C/D)	Quantidade de Postes	Tipo		Distanciamento entre os postes (m)	Coordenadas GPS						Observação	
			Poste	Luminária		Início		Foto	Fim		Foto		
						Latitude	Longitude		Latitude	Longitude			
000+014	000+073	D	3	Aço	1 Pétala	20	28°33'57,88"	56°4'44,2"		28°33'58,51"	56°4'44,2"		
002+048	002+249	D	8	Aço	1 Pétala	25	28°34'23,53"	56°3'35,72"		28°34'26,12"	56°3'35,72"		
002+362	002+706	D	14	Aço	1 Pétala	25	28°34'27,6"	56°3'25,02"		28°34'32,22"	56°3'25,02"		
004+859	005+388	D	16	Aço	1 Pétala	33	28°35'12,11"	56°2'10,88"		28°35'25,87"	56°2'10,88"		
005+673	006+695	D	12	Aço	1 Pétala	85	28°35'33,15"	56°1'54,7"		28°35'41,76"	56°1'54,7"		

FICHAS DE CADASTRO DE ILUMINAÇÃO - ACESSO ARGENTINO

Rodovia: Acesso Argentino

Segmento: Acesso Argentino (km 7,609 ao km 0,00)



Localização (km ao km)		Lado (E/C/D)	Quantidade de Postes	Tipo		Distanciamento entre os postes (m)	Coordenadas GPS						Observação
				Poste	Luminária		Início		Foto	Fim		Foto	
							Latitude	Longitude		Latitude	Longitude		
007+596	005+711	E	58	Aço	1 Pétala	33	28°36'21,97"	56°1'7,63"		28°35'33,09"	56°1'7,63"		
004+783	004+140	E	16	Aço	1 Pétala	40	28°35'26,42"	56°1'57,98"		28°35'14,49"	56°1'57,98"		
002+031	001+687	E	17	Aço	1 Pétala	20	28°34'33,96"	56°3'8,3"		28°34'29,39"	56°3'8,3"		
001+423	001+336	E	4	Aço	1 Pétala	22	28°34'26,25"	56°3'28,76"		28°34'25,12"	56°3'28,76"		
-000+554	-000+678	E	8	Aço	1 Pétala	15	28°33'59,52"	56°4'39,45"		28°33'57,59"	56°4'39,45"		Sem uma luminária

2.6.6.3.3. Ponte Internacional

FICHAS DE CADASTRO DE ILUMINAÇÃO - PONTE INTERNACIONAL - SENTIDO ARGENTINA

Rodovia: Ponte

Segmento: Ponte Sentido Argentina

Localização (km ao km)		Lado (E/C/D)	Quantidade de Postes	Tipo		Distanciamento entre os postes (m)	Coordenadas GPS						Observação
Brasil	Argentina			Poste	Luminária		Início		Foto	Fim		Foto	
		Latitude	Longitude			Latitude	Longitude						
006+643	007+609	D	51	Aço	1 Pétala	27	28°36'58,27"	56°0'34,73"		28°36'22,67"	56°0'34,73"		

FICHAS DE CADASTRO DE ILUMINAÇÃO - PONTE INTERNACIONAL - SENTIDO BRASIL

Rodovia: Ponte

Segmento: Ponte Sentido Brasil sem Iluminação

Localização (km ao km)		Lado (E/C/D)	Quantidade de Postes	Tipo		Distanciamento entre os postes (m)	Coordenadas GPS						Observação
Brasil	Argentina			Poste	Luminária		Início		Foto	Fim		Foto	
		Latitude	Longitude			Latitude	Longitude						
007+609	006+643												

2.6.7. Dispositivos de Interseção, Retornos e Acessos

O cadastro desses elementos, incluem as coordenadas geográficas, o registro fotográfico e demais informações, como extensão (início e fim), número de pistas e faixas de tráfego.

A seguir, estão apresentados os elementos que compõem o cadastro dos dispositivos de interseção, retornos e acessos.

2.6.7.1. Caracterização dos Dispositivos de Interseção, Retornos e Acessos

O levantamento dos dispositivos foi realizado por meio de inspeção visual, durante a qual foram anotados dados e características de cada elemento, em complemento às informações com o auxílio do Google Earth.

As interseções, retornos e acessos existentes no Trecho sob Concessão estão identificados, também, no diagrama unifilar.

Todas as interseções existentes são caracterizadas por dispositivos em nível do tipo rotatórias.

A seguir, está apresentada a planilha resumo dos dispositivos cadastrados.

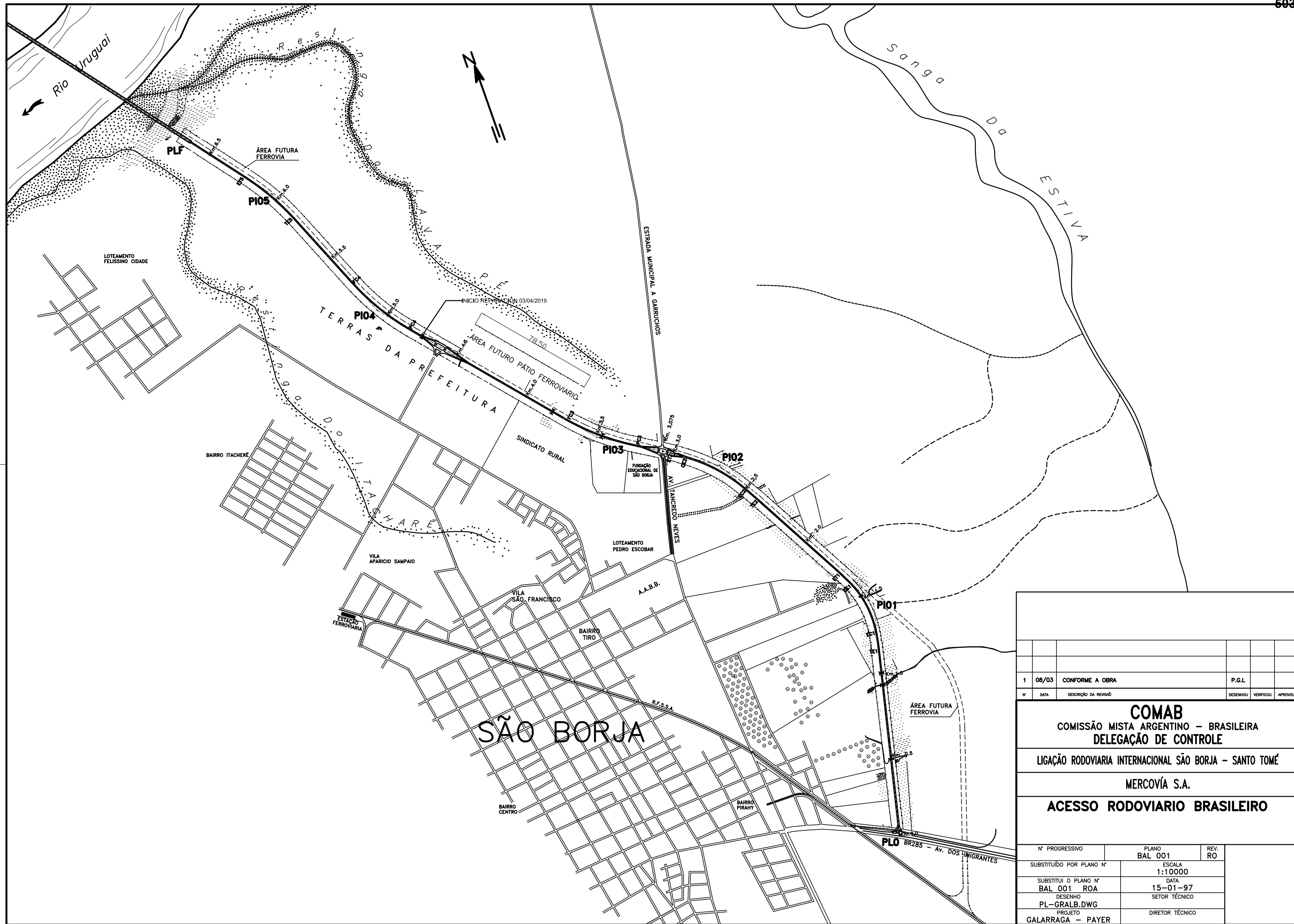
Planilha Resumo dos Dispositivos de Interseção, Retornos e Acessos

Localização				Tipo de Dispositivo			Interseção	Faixas		Revestimento			Separador			Sinalização Horizontal				Sinalização Vertical				Iluminação			
Dispositivo (km)	Rodovia:	Km Eixo	Extensão (km)	Acesso e Rodovia ou Cidade	Rotatória Simples	Rotatória Alongada	Rodovia Estadual/Municipal	Nº de Faixas da Pista Principal	Número de Faixas do Eixo Transversal	Pavimento Asfáltico	Pavimento de Concreto	Outro Revestimento	Sem Separação Física	Barreira Rígida	Canteiro Central	Boa	Regular	Ruim	Inexistente	Boa	Regular	Ruim	Inexistente	Boa	Regular	Ruim	Inexistente
0,35	RN 121 - Corrientes -Argentina	0,35	0,70	X	-	-	RN 14	2	-	X	-	-	-	-	X	-	X	-	-	-	-	X	-	-	X	-	-
2,17	RN 121 - Corrientes -Argentina	2,17	0,06	X	-	-	-	2	-	X	-	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-	X	-	-	-	-	-
2,60	RN 121 - Corrientes -Argentina	2,60	0,30	-	-	X	Rua Guillermo Perkins Hidalgo	2	-	X	-	-	-	-	X	X	-	-	-	-	-	X	-	X	-	-	-
3,46	RN 121 - Corrientes -Argentina	3,46	0,00	X	-	-	Rua Roque S. Pena	2	-	-	-	Não Pavimentada	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	X
4,89	RN 121 - Corrientes -Argentina	4,89	0,05	X	-	-	Guardaganado	2	-	-	-	Não Pavimentada	X	-	-	-	-	-	X	-	-	-	X	-	-	-	X
5,07	RN 121 - Corrientes -Argentina	5,07	0,10	X	-	-	-	2	-	X	-	-	X	-	-	-	-	x	-	-	-	x	-	X	-	-	-
5,97	RN 121 - Corrientes -Argentina	5,97	0,10	X	-	-	-	2	-	X	-	-	X	-	-	-	X	-	-	-	X	-	-	X	-	-	-
0,00	BR-285 - Acesso Ponte Internacional Santo Tomé - São Borja	0,00	0,60	-	X	-	BR-287	2	-	X	-	-	-	-	X	-	-	X	-	-	-	-	X	-	X	-	-
3,08	BR-285 - Acesso Ponte Internacional Santo Tomé - São Borja	3,08	0,60	X	-	X	Av. Trancredo Neves	2	-	X	-	-	-	-	X	-	-	X	-	-	-	X	-	X	-	-	-
4,62	BR -85 - Acesso Ponte Internacional Santo Tomé - São Borja	4,62	0,50	X	-	X	Av. Kolteman	2	-	X	-	-	-	-	X	-	-	X	-	-	-	-	X	X	-	-	-

Fonte: Planos Engenharia

2.6.7.2. Projetos Analisados

Os projetos analisados estão apresentados, a seguir, nos quais constam as interseções e acessos dispostos nos acesos brasileiro e argentino.



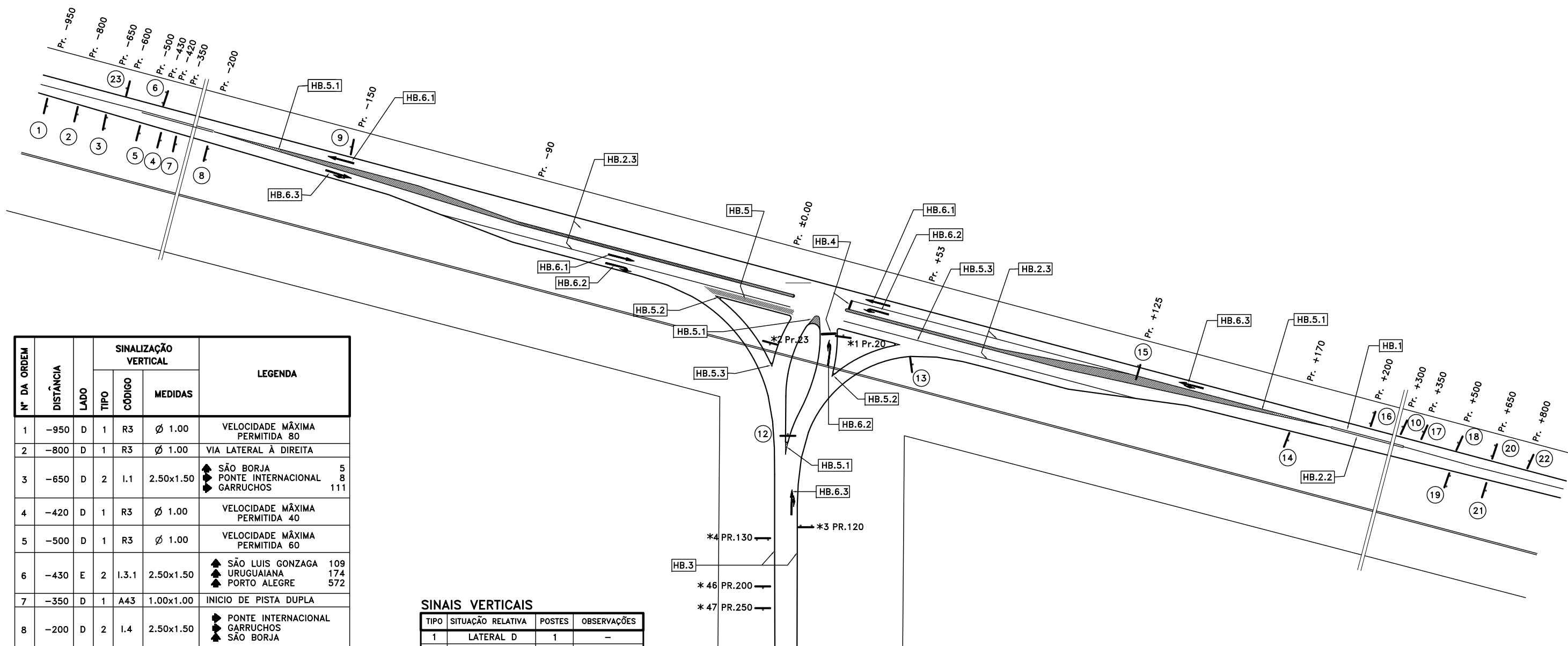
1	08/03	CONFORME A OBRA	P.G.L.
Nº	DATA	DESCRIÇÃO DA REVISÃO	DESENHOU VERIFICOU APROVOU

COMAB
 COMISSÃO MISTA ARGENTINO – BRASILEIRA
 DELEGAÇÃO DE CONTROLE
 LIGAÇÃO RODOVIARIA INTERNACIONAL SÃO BORJA – SANTO TOMÉ
 MERCOVÍA S.A.
ACESSO RODOVIARIO BRASILEIRO

Nº PROGRESSIVO	PLANO	REV. RO
SUBSTITUÍDO POR PLANO Nº	BAL 001	ESCALA 1:10000
SUBSTITUÍ O PLANO Nº	BAL 001 ROA	DATA 15-01-97
DESENHO	PL-GRALB.DWG	SETOR TÉCNICO
PROJETO	GALARRAGA – PAYER	DIRETOR TÉCNICO

INTERSEÇÃO COM Av. DOS IMIGRANTES

SINALIZAÇÃO



Nº DA ORDEM	DISTÂNCIA	LADO	SINALIZAÇÃO VERTICAL		LEGENDA	
			TIPO	CÓDIGO		MEDIDAS
1	-950	D	1	R3	Ø 1.00	VELOCIDADE MÁXIMA PERMITIDA 80
2	-800	D	1	R3	Ø 1.00	VIA LATERAL À DIREITA
3	-650	D	2	I.1	2.50x1.50	▲ SÃO BORJA 5 ▲ PONTE INTERNACIONAL 8 ▲ GARRUCHOS 111
4	-420	D	1	R3	Ø 1.00	VELOCIDADE MÁXIMA PERMITIDA 40
5	-500	D	1	R3	Ø 1.00	VELOCIDADE MÁXIMA PERMITIDA 60
6	-430	E	2	I.3.1	2.50x1.50	▲ SÃO LUIS GONZAGA 109 ▲ URUGUAIANA 174 ▲ PORTO ALEGRE 572
7	-350	D	1	A43	1.00x1.00	INICIO DE PISTA DUPLA
8	-200	D	2	I.4	2.50x1.50	▲ PONTE INTERNACIONAL ▲ GARRUCHOS ▲ SÃO BORJA
9	-150	E	1	A44	1.00x1.00	FIM DA PISTA DUPLA
10	+300	D	1	R3	Ø 1.00	VELOCIDADE MÁXIMA PERMITIDA 40
12	0.00	E	3	R4	Ø 1.00	SENTIDO OBRIGATÓRIO
13	+53	D	1	R2	1.00x1.00x1.00	DÊ A PREFERÊNCIA
14	+170	D	1	A44	1.00x1.00	FIM DE PISTA DUPLA
15	+125	E	6		3.00x1.50	▲ ACESSO ▲ PONTE INTERNACIONAL ▲ SÃO BORJA-SANTO TOMÉ
16	+200	E	2	I.3.1	2.50x1.50	▲ PONTE INTERNACIONAL ▲ SÃO LUIS GONZAGA ▲ PORTO ALEGRE
17	+350	E	1	A43	1.00x1.00	INICIO DA PISTA DUPLA
18	+500	E	1	R21	Ø 1.00	VELOCIDADE MÁXIMA PERMITIDA 60
19	+500	D	2	I.C	2.00x0.50	▲ SÃO BORJA 4
20	+650	E	2	I.1	2.50x1.50	▲ PONTE INTERNACIONAL 8 ▲ SÃO LUIS GONZAGA 110 ▲ PORTO ALEGRE 573
21	+650	D	1	R21	Ø 1.00	VELOCIDADE MÁXIMA PERMITIDA 80
22	+800	E	1	A13	1.00x1.00	VIA LATERAL À ESQUERDA
23	-600	E	1	R3	Ø 1.00	VELOCIDADE MÁXIMA PERMITIDA 80

SINAIS VERTICAIS

TIPO	SITUAÇÃO RELATIVA	POSTES	OBSERVAÇÕES
1	LATERAL D	1	-
2	LATERAL D	2	-
3	CENTRAL	1	-
4	SUSPENSO	2	PORTICO
5	LATERAL I	1	-
6	SUSPENSO D	1	BANDEIRA

SINAIS HORIZONTAIS

TIPO	DESCRIÇÃO
HB.1	FAIXA DE PROIBIÇÃO DE ULTRAPASSAGEM
HB.2	FAIXA DELIMITADORA DE TRÂNSITO
HB.3	FAIXA DELIMITADORA DE BORDOS
HB.4	FAIXA DE RETENÇÃO
HB.5	FAIXA DE CANALIZAÇÃO
HB.6	SETAS
PARA DETALHES: Ver Plano N° BAV 014	

NOTA:

PARA AS SINAIS MARCADAS COM ASTERISCO (*)
VER PLANO BAV 013 R1.

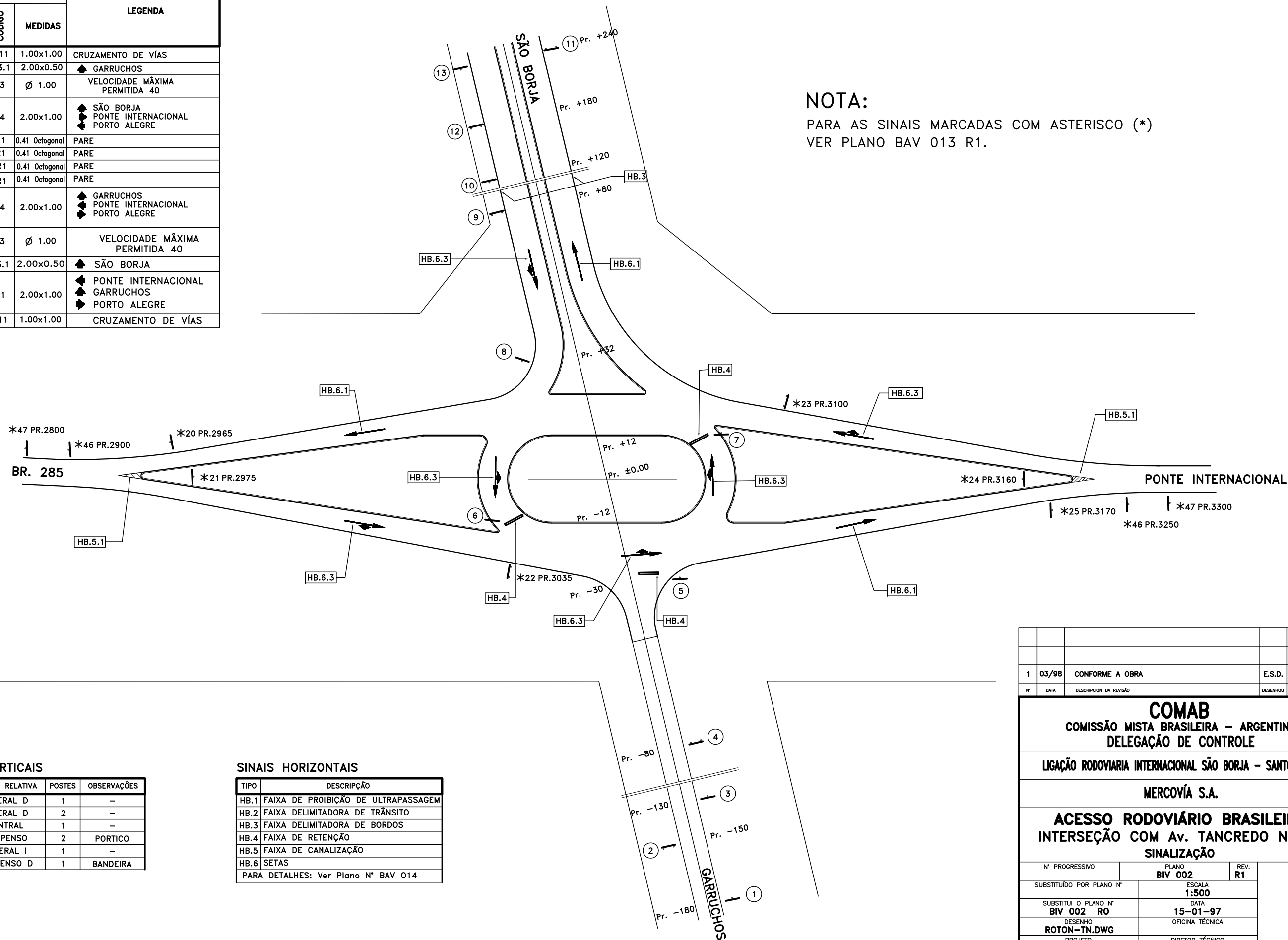
1	08/03	CONFORME A OBRA	P.G.L.
Nº	DATA	DESCRIÇÃO DA REVISÃO	DESENHOU VERIFICOU APROVOU
COMISSÃO MISTA BRASILEIRA - ARGENTINA			
DELEGAÇÃO DE CONTROLE			
LIGAÇÃO RODOVIARIA INTERNACIONAL SÃO BORJA - SANTO TOMÉ			
MERCOVÍA S.A.			
INTERSEÇÃO COM Av. DOS IMIGRANTES			
SINALIZAÇÃO			
Nº PROGRESSIVO	PLANO	ESCALA	REV.
	BIV 001	1:750	R1
SUBSTITUÍDO POR PLANO Nº		DATA	
BIV 001 RO		AGO 2003	
DESENHO		SETOR TÉCNICO	
INT-285.DWG			
PROJETO		DIRETOR TÉCNICO	
GALARRAGA - PAYER			

INTERSEÇÃO COM Av. TANCREDO NEVES

SINALIZAÇÃO

N° DA ORDEM	DISTÂNCIA	LADO	SINALIZAÇÃO VERTICAL			LEGENDA
			TIPO	CÓDIGO	MEDIDAS	
1	-180	D	1	A11	1.00x1.00	CRUZAMENTO DE VIÁS
2	-150	E	2	I.3.1	2.00x0.50	▲ GARRUCHOS
3	-130	D	1	R3	∅ 1.00	VELOCIDADE MÁXIMA PERMITIDA 40
4	-80	D	2	I.4	2.00x1.00	▲ SÃO BORJA ▲ PONTE INTERNACIONAL ▲ PORTO ALEGRE
5	-42	D	1	R1	0.41 Octogonal	PARE
6	-12	E	1	R1	0.41 Octogonal	PARE
7	+12	D	1	R1	0.41 Octogonal	PARE
8	+32	E	1	R1	0.41 Octogonal	PARE
9	+80	E	2	I.4	2.00x1.00	▲ GARRUCHOS ▲ PONTE INTERNACIONAL ▲ PORTO ALEGRE
10	+120	E	1	R3	∅ 1.00	VELOCIDADE MÁXIMA PERMITIDA 40
11	+240	D	2	I.3.1	2.00x0.50	▲ SÃO BORJA
12	+180	E	2	I.1	2.00x1.00	▲ PONTE INTERNACIONAL ▲ GARRUCHOS ▲ PORTO ALEGRE
13	+240	E	1	A11	1.00x1.00	CRUZAMENTO DE VIÁS

NOTA:
PARA AS SINAIS MARCADAS COM ASTERISCO (*)
VER PLANO BAV 013 R1.



SINAIS VERTICAIS

TIPO	SITUAÇÃO RELATIVA	POSTES	OBSERVAÇÕES
1	LATERAL D	1	-
2	LATERAL D	2	-
3	CENTRAL	1	-
4	SUSPENSO	2	PORTICO
5	LATERAL I	1	-
6	SUSPENSO D	1	BANDEIRA

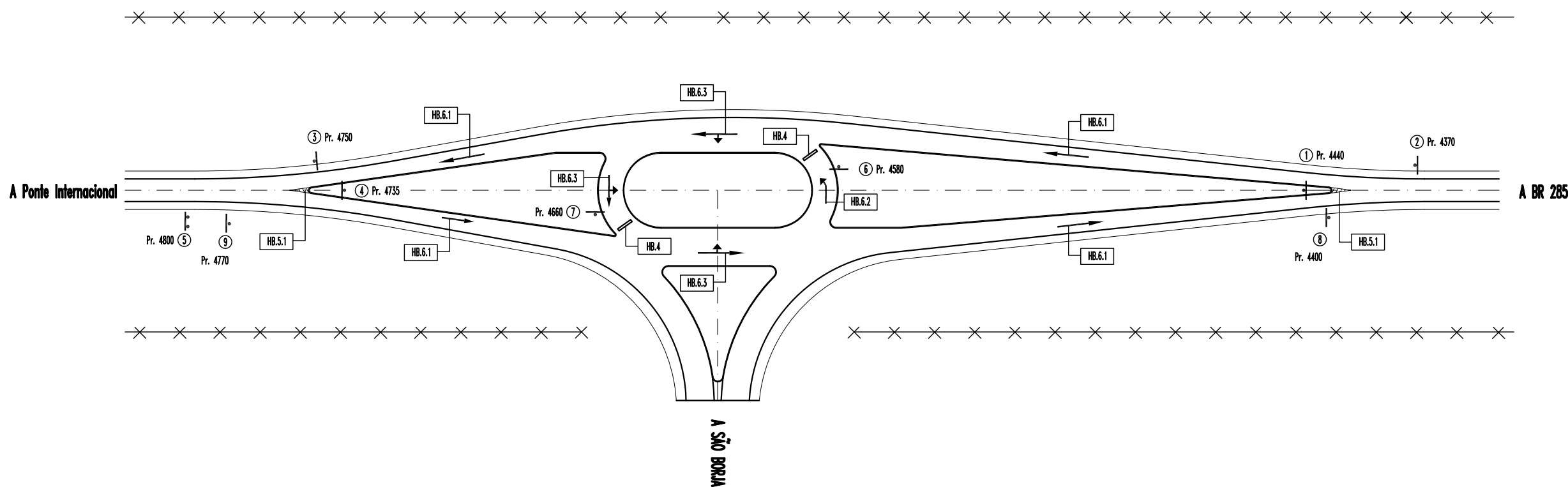
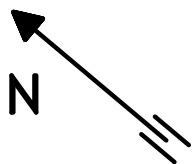
SINAIS HORIZONTAIS

TIPO	DESCRIÇÃO
HB.1	FAIXA DE PROIBIÇÃO DE ULTRAPASSAGEM
HB.2	FAIXA DELIMITADORA DE TRÂNSITO
HB.3	FAIXA DELIMITADORA DE BORDOS
HB.4	FAIXA DE RETENÇÃO
HB.5	FAIXA DE CANALIZAÇÃO
HB.6	SETAS

PARA DETALHES: Ver Plano N° BAV 014

1	03/98	CONFORME A OBRA	E.S.D.
N°	DATA	DESCRIÇÃO DA REVISÃO	DESENHOU VERIFICOU APROVOU
COMAB COMISSÃO MISTA BRASILEIRA - ARGENTINA DELEGAÇÃO DE CONTROLE			
LIGAÇÃO RODOVIARIA INTERNACIONAL SÃO BORJA - SANTO TOMÉ			
MERCOVÍA S.A.			
ACESSO RODOVIÁRIO BRASILEIRO INTERSEÇÃO COM Av. TANCREDO NEVES SINALIZAÇÃO			
N° PROGRESSIVO	PLANO	REV.	
	BIV 002	R1	
SUBSTITUÍDO POR PLANO N°	ESCALA		
	1:500		
SUBSTITUI O PLANO N°	DATA		
BIV 002 RO	15-01-97		
DESENHO	OFICINA TÉCNICA		
ROTON-TN.DWG			
PROJETO	DIRETOR TÉCNICO		
GALARRAGA - PAYER			

ENTRONCAMENTO NO KM 4620 SINALIZAÇÃO



N° DA ORDEM	DISTÂNCIA	LADO	SINALIZAÇÃO VERTICAL			LEGENDA
			TIPO	CÓDIGO	MEDIDAS	
1	4440	D	3	R4	ø1.00	SENTIDO OBRIGATÓRIO
2	4370	D	1	A.4.4	1.00x1.00	INICIO DA PISTA DUPLA
3	4750	D	1	A.4.4	1.00x1.00	FIM DA PISTA DUPLA
4	4735	E	3	R4	ø1.00	SENTIDO OBRIGATÓRIO
5	4800	E	2	1.4	2.50x1.50	↗ BR 285 ↗ PORTO ALEGRE ➡ SÃO BORJA
6	4580	D	1	R1	0.41 OCTOGONAL	PARE
7	4660	E	1	R1	0.41 OCTOGONAL	PARE
8	4440	D	1	A.4.4	1.00x1.00	FIM DA PISTA DUPLA
9	4770	D	1	A.4.4	1.00x1.00	INICIO DA PISTA DUPLA

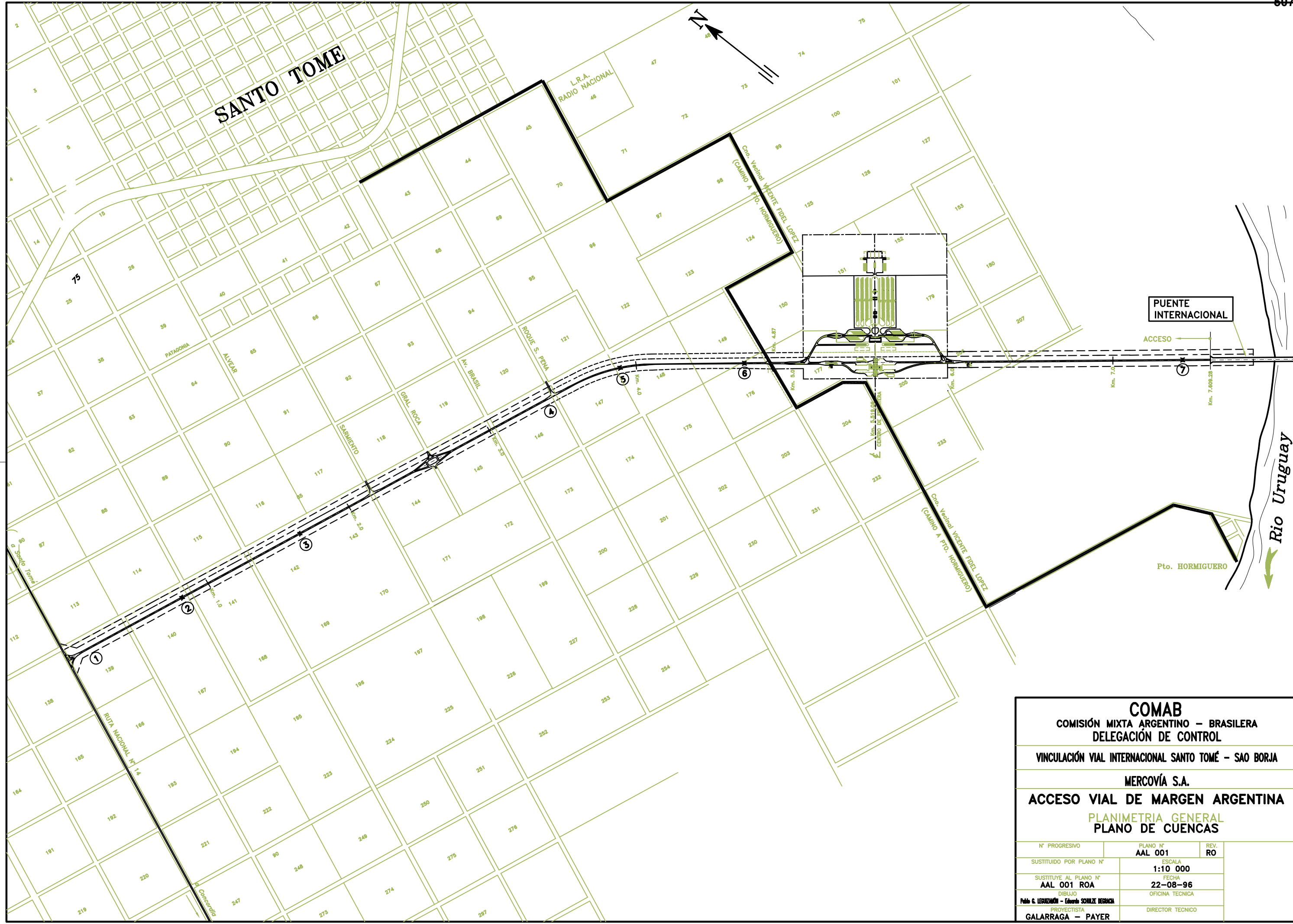
SINAIS VERTICAIS

TIPO	SITUAÇÃO RELATIVA	POSTES	OBSERVAÇÕES
1	LATERAL D	1	-
2	LATERAL D	2	-
3	CENTRAL	1	-
4	SUSPENSO	2	PORTICO
5	LATERAL I	1	-
6	SUSPENSO	1	BANDEIRA
7	-	-	-

SINAIS HORIZONTAIS

TIPO	DESCRIÇÃO
HB.1	FAIXA DE PROIBIÇÃO DE ULTRAPASSAGEM
HB.2	FAIXA DELIMITADORA DE TRANSITO
HB.3	FAIXA DELIMITADORA DE BORDOS
HB.4	FAIXA DE RETENÇÃO
HB.5	FAIXA DE CANALIZAÇÃO
HB.6	SETAS
PARA DETALHES: Ver plano BAV-014	

1	03/98	CONFORME A OBRA	E.S.D.
N°	DATA	DESCRIÇÃO DA REVISÃO	DESENHO VERIFICADO APROBADO
COMAB COMISSÃO MISTA ARGENTINA-BRASILEIRA DELEGAÇÃO DE CONTROLE LIGAÇÃO RODOVIARIA INTERNACIONAL SÃO BORJA - SANTO TOMÉ MERCOVIA S.A. ACESSO RODOVIÁRIO BRASILEIRO ENTRONCAMENTO NO KM 4620 SINALIZAÇÃO			
N° PROGRESSIVO	PLANO	REV.	
	BIV 003	R1	
SUBSTITUÍDO POR PLANO N°	ESCALA		
	1:750		
SUBSTITUÍDO POR PLANO N°	DATA		
	20/11/97		
DESENHO	OFICINA TECNICA		
E.S.D.			
PROJETO	DIRETOR TECNICO		
H.D.P.			



COMAB
COMISIÓN MIXTA ARGENTINO - BRASILEIRA
DELEGACIÓN DE CONTROL

VINCULACIÓN VIAL INTERNACIONAL SANTO TOMÉ - SAO BORJA

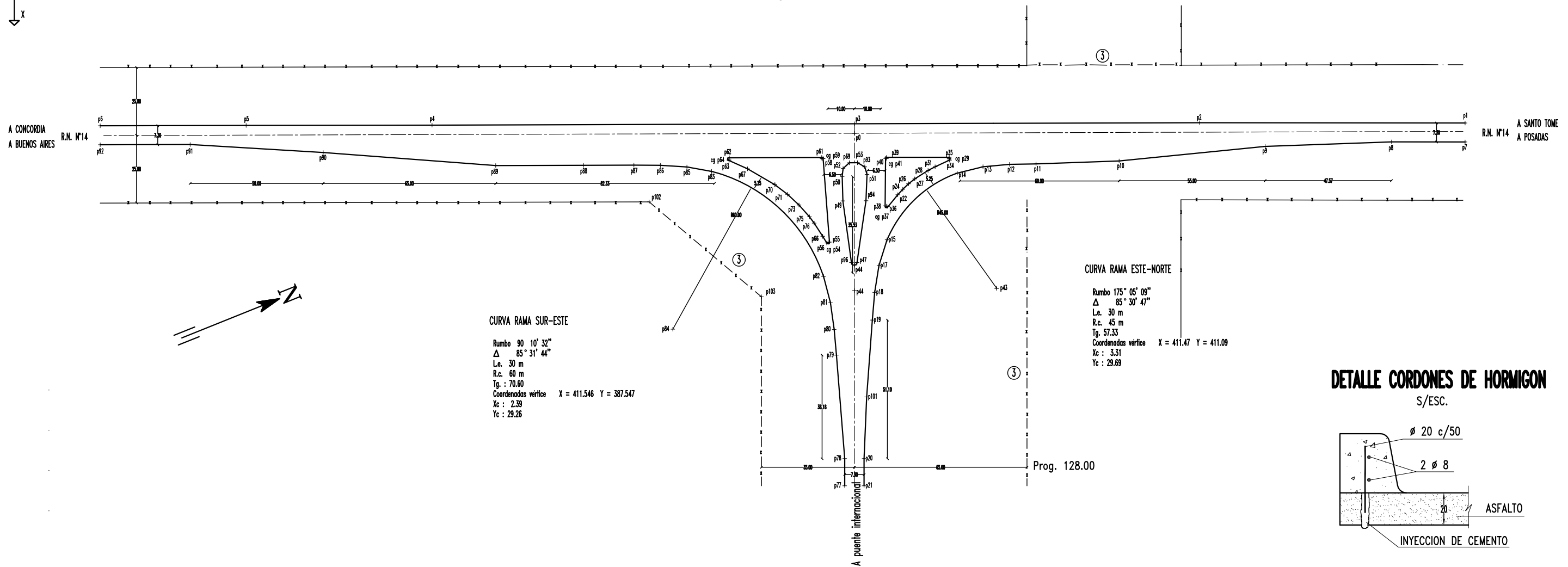
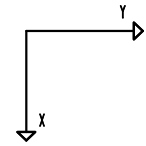
MERCOVÍA S.A.

ACCESO VIAL DE MARGEN ARGENTINA

PLANIMETRIA GENERAL
PLANO DE CUENCAS

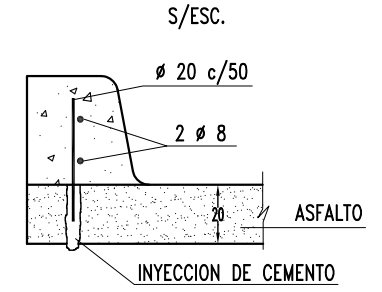
N° PROGRESIVO	PLANO N° AAL 001	REV. RO
SUSTITUIDO POR PLANO N°	ESCALA 1:10 000	
SUSTITUYE AL PLANO N° AAL 001 ROA	FECHA 22-08-96	
DIBUJO Pablo G. LEVIZAMÓN - Eduardo SCHULZE DESBACHA	OFICINA TECNICA	
PROYECTISTA GALARRAGA - PAYER	DIRECTOR TECNICO	

INTERSECCION ACCESO PUENTE INTERNACIONAL – RUTA NACIONAL N° 14 PLANIMETRIA GENERAL



CURVA RAMA ESTE-NORTE
 Rumbo 175° 05' 09"
 Δ 85° 30' 47"
 L.e. 30 m
 R.c. 45 m
 Tg. 57.33
 Coordenadas vértice X = 411.47 Y = 411.09
 Xc : 3.31
 Yc : 29.69

DETALLE CORDONES DE HORMIGON S/ESC.



NOTA:
 1 - PARA SEÑALIZACION HORIZONTAL VER PL. AIV-001 R1.

PLANILLA DE COORDENADAS

PO : CENTRO DE COORDENADAS ESPECIALES

Punto Nro	Descrip.	X	Y
p0	Cent. Coord.	400.000	400.000
p1	-	396.223	630.000
p2	-	396.109	530.000
p3	-	396.507	400.000
p4	-	396.997	240.926
p5	-	397.114	170.933
p6	-	397.227	115.933
p7	-	403.223	630.000
p8	-	403.192	602.328
p9	-	404.836	554.701
p10	-	410.218	499.708
p11	E.T.	411.299	468.422
p12	-	411.456	458.406
p13	-	412.349	448.451
p14	C.E.	414.698	438.745
p15	E.C.	439.292	412.306
p16	-	-	-
p17	-	448.794	409.261
p18	-	458.668	407.851
p19	T.E.	468.905	406.752
p20	-	520.007	403.650
p21	-	530.007	403.650
p22	-	423.640	416.340
p23	-	400.657	572.105
p24	-	421.540	418.250
p25	-	399.657	572.090
p26	-	419.430	420.390
p27	-	417.550	422.730
p28	-	414.290	427.760
p29	CG	409.770	435.700
p30	-	404.007	410.500
p31	-	412.900	430.420
p32	-	-	-
p33	-	408.886	439.701
p34	-	410.300	435.850
p35	-	409.250	435.730
p36	-	428.220	412.640
p37	CG	428.040	412.140
p38	-	427.950	411.570
p39	-	409.260	401.190
p40	-	409.660	411.760
p41	CG	409.660	412.180
p42	-	407.972	411.497
p43	C.G.	457.176	453.600
p44	-	450.720	399.990
p45	-	-	-
p46	-	-	-
p47	-	449.700	400.980
p48	-	425.984	404.700
p49	-	426.030	395.690
p50	-	416.590	395.400
p51	-	415.840	404.770
p52	-	413.560	395.730
p53	-	411.310	401.190
p54	CG	441.980	390.110
p55	-	441.880	390.630
p56	-	443.601	389.964
p57	-	425.984	388.800
p58	-	409.740	388.220
p59	CG	409.780	387.790
p60	-	408.042	388.500
p61	-	409.320	387.690
p62	-	409.430	352.860
p63	-	410.480	352.790
p64	CG	409.940	352.770
p65	-	-	-
p66	-	442.210	389.620
p67	-	413.670	399.750
p68	-	404.007	389.500
p69	-	411.340	398.090
p70	-	419.800	370.070
p71	-	423.470	374.800
p72	-	400.644	166.703
p73	-	427.600	379.130
p74	-	401.643	166.675
p75	-	432.130	387.070
p76	-	434.580	384.840
p77	-	530.007	396.350
p78	-	520.007	396.350
p79	E.T.	481.826	393.251
p80	-	472.390	392.386
p81	-	462.500	390.993
p82	C.E.	452.795	388.378
p83	E.C.	414.065	346.220
p84	C.G.	472.263	331.624
p85	-	412.441	336.926
p86	-	411.824	326.948
p87	T.E.	411.762	316.949
p88	-	411.820	297.972
p89	-	411.922	264.929
p90	-	407.102	199.929
p91	-	404.158	149.830
p92	-	404.227	115.947
p93	-	412.920	403.890
p94	-	425.960	404.380
p95	-	418.242	395.000
p96	-	449.700	398.890
p97	-	418.240	388.500
p98	-	433.682	389.699
p99	Verl. Esp.	411.546	387.547
p100	Verl. Esp.	411.470	411.090
p101	-	497.245	404.613
p102	-	425.000	322.690
p103	-	460.200	365.000

- Referencias
- ③ Alambrado a construir S/PL. ADV 002 R1
 - ⑤ Isletas con cordones de H° S/PL. AIL 003 R1

N°	FECHA	DESCRIPCION DE LA REVISION	DIBUJO	CONTROLADO	APROBADO
1	10/97	CONFORME A OBRA			E.S.D.

COMAB
 COMISIÓN MIXTA ARGENTINO – BRASILEIRA
 DELEGACIÓN DE CONTROL

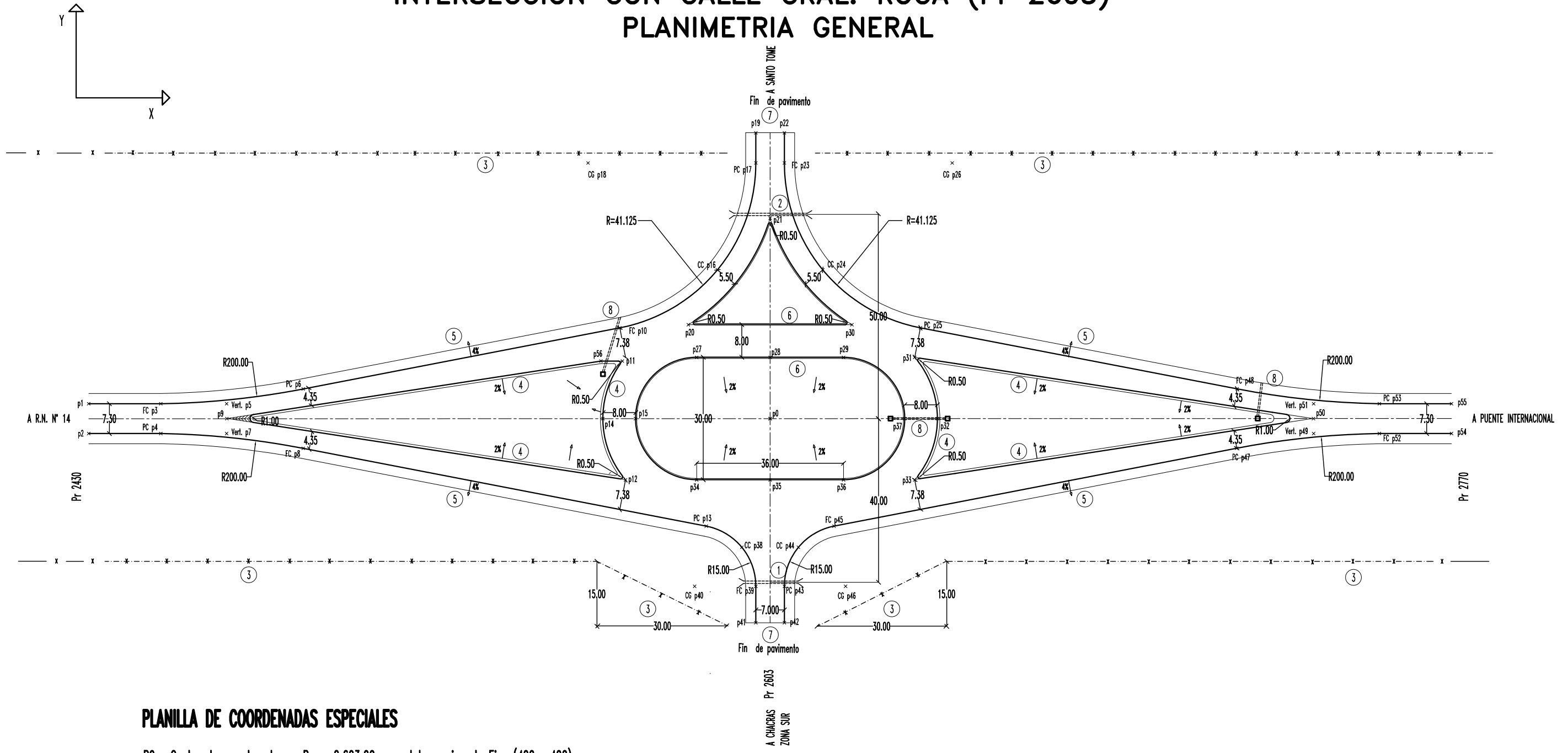
VINCULACIÓN VIAL INTERNACIONAL SANTO TOMÉ – SAO BORJA

MERCOVÍA S.A.

**ACCESO VIAL DE MARGEN ARGENTINA
 INTERSECCION RUTA NACIONAL N° 14
 PLANIMETRIA**

N° PROGRESIVO	PLANO N° AIL 001	REV. R1
SUSTITUIDO POR PLANO N°	ESCALA 1:750	
SUSTITUYE AL PLANO N° AIL 001 ROA	FECHA 22-08-96	
DIBUJO INT-ARG.DWG	OFICINA TECNICA	
PROYECTISTA GALARRAGA – PAYER	DIRECTOR TECNICO	

INTERSECCION CON CALLE GRAL. ROCA (Pr 2603) PLANIMETRIA GENERAL



PLANILLA DE COORDENADAS ESPECIALES

PO : Centro de coordenadas - Prog. 2.603,00 m - Interseccion de Ejes (400 , 400)
Eje Y : Eje calle Gral. Roca

Punto Nro	Descrip.	X	Y
p0	-	400.000	400.000
p1	-	233.000	403.650
p2	-	233.000	396.350
p3	F.C.	250.675	403.650
p4	P.C.	250.675	396.350
p5	VERTICE	266.792	403.650
p6	P.C.	285.563	407.271
p7	VERTICE	266.792	396.350
p8	F.C.	285.563	392.729
p9	-	266.840	400.000
p10	F.C.	363.166	422.244

Punto Nro	Descrip.	X	Y
p11	-	363.790	414.100
p12	-	364.564	385.000
p13	P.C.	384.342	373.671
p14	-	359.000	400.000
p15	-	367.000	400.000
p16	C.C.	387.090	436.443
p17	P.C.	396.500	462.624
p18	C.G.	355.375	462.624
p19	-	396.500	470.000
p20	-	379.948	423.000
p21	-	400.000	449.115

Punto Nro	Descrip.	X	Y
p22	-	403.500	470.000
p23	F.C.	403.500	462.624
p24	C.C.	412.910	436.443
p25	P.C.	436.834	422.244
p26	C.G.	444.625	442.624
p27	-	382.000	415.000
p28	-	400.000	415.000
p29	-	418.000	415.000
p30	-	420.052	423.000
p31	-	435.436	415.000
p32	-	441.000	400.000

Punto Nro	Descrip.	X	Y
p33	-	435.436	385.000
p34	-	382.000	385.000
p35	-	400.000	385.000
p36	-	418.000	385.000
p37	-	433.000	400.000
p38	C.C.	393.068	368.491
p39	F.C.	396.500	358.942
p40	C.G.	381.500	358.942
p41	-	396.500	350.000
p42	-	403.500	350.000
p43	P.C.	403.500	358.942

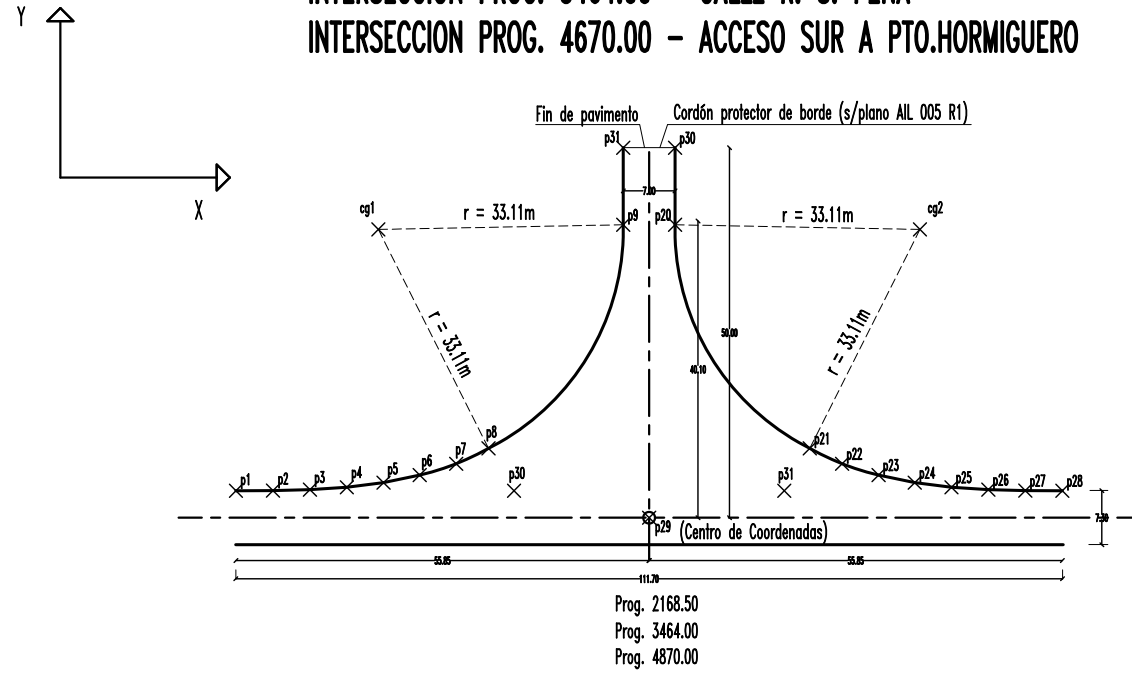
Punto Nro	Descrip.	X	Y
p44	C.C.	406.932	368.491
p45	F.C.	415.658	373.671
p46	C.G.	418.500	358.942
p47	P.C.	514.437	392.729
p48	F.C.	514.437	407.271
p49	VERTICE	533.208	396.350
p50	-	533.160	400.000
p51	VERTICE	533.208	403.650
p52	F.C.	549.325	396.350
p53	P.C.	549.325	403.650
p54	-	567.000	396.350
p55	-	567.000	403.650
p56	-	358.540	414.100

REFERENCIAS

- 1) Alcantarilla lateral caño chapa ondulada helicoidal c/cabecera de hormigón. S/Plano ADV 003 R1
 $\phi = 1.00 \text{ m}$ $T = 0.48 \text{ m}$ $j = 15.94 \text{ m}$
- 2) Alcantarilla lateral caño chapa ondulada helicoidal c/cabecera de hormigón. S/Plano ADV 003 R1
 $\phi = 1.00 \text{ m}$ $T = 0.71 \text{ m}$ $j = 18.70 \text{ m}$
- 3) Alambrado construido. Ver plano ADV 002 R1
- 4) Cordón de 0.15 x 0.15 m.
- 5) Banquina pavimentada de ancho 2.50 m
- 6) Isletas con cordones de hormigón.
Ver plano AIL 005 R1
- 7) Cordón protector de borde de hormigón
Ver plano AIL 005 R1
- 8) Alcantarilla caño premoldeados de hormigón
 $\phi = 0.40 \text{ m}$ $T = 0.50 \text{ m}$ $j = 8.10 \text{ m}$

1	10/97	CONFORME A OBRA				E.S.D.	
N°	FECHA	DESCRIPCION DE LA REVISION				DIBUJO	CONTROLADO
COMAB COMISIÓN MIXTA ARGENTINO - BRASILERA DELEGACIÓN DE CONTROL							
VINCULACIÓN VIAL INTERNACIONAL SANTO TOMÉ - SAO BORJA							
MERCOVÍA S.A.							
ACCESO VIAL DE MARGEN ARGENTINA INTERSECCION CON CALLE GRAL. ROCA PLANIMETRIA GENERAL							
N° PROGRESIVO		PLANO N°		REV.			
		AIL 004		R1			
SUSTITUIDO POR PLANO N°		ESCALA					
		1:500					
SUSTITUYE AL PLANO N°		FECHA					
AIL 004 - ROA		23-08-96					
DIBUJO		OFICINA TECNICA					
ROT-ARG.DWG							
PROYECTISTA		DIRECTOR TECNICO					
GALARRAGA - PAYER							

INTERSECCION PROG. 2143.50 - CALLE SARMIENTO
 INTERSECCION PROG. 3464.00 - CALLE R. S. PEÑA
 INTERSECCION PROG. 4670.00 - ACCESO SUR A PTO.HORMIGUERO

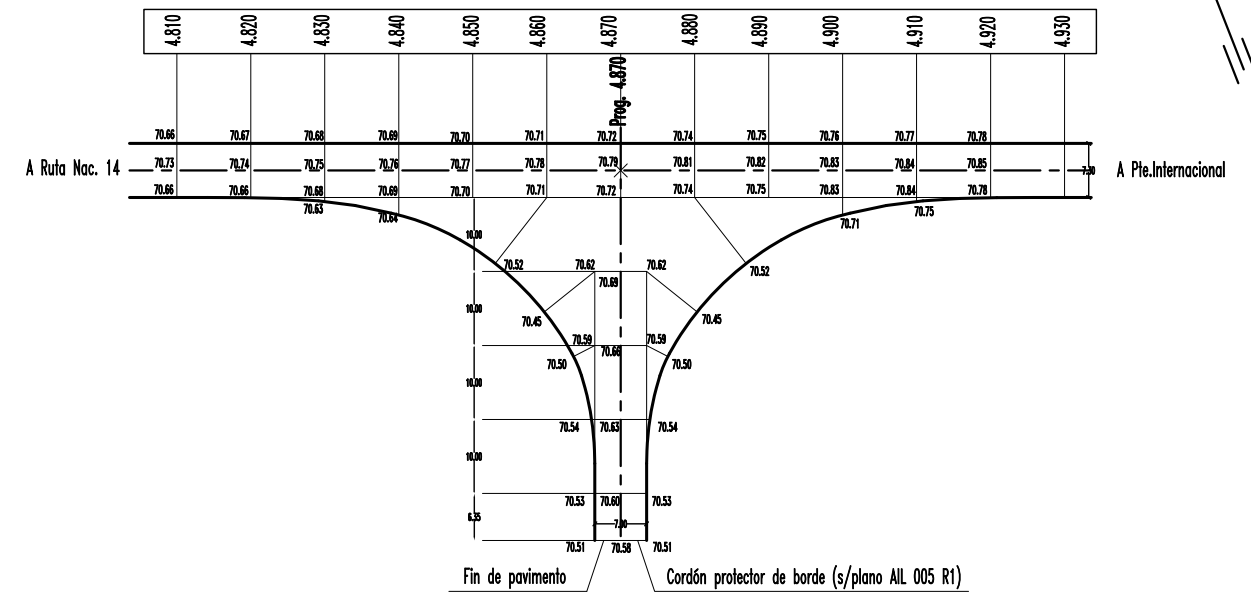


PLANIMETRIA GENERAL

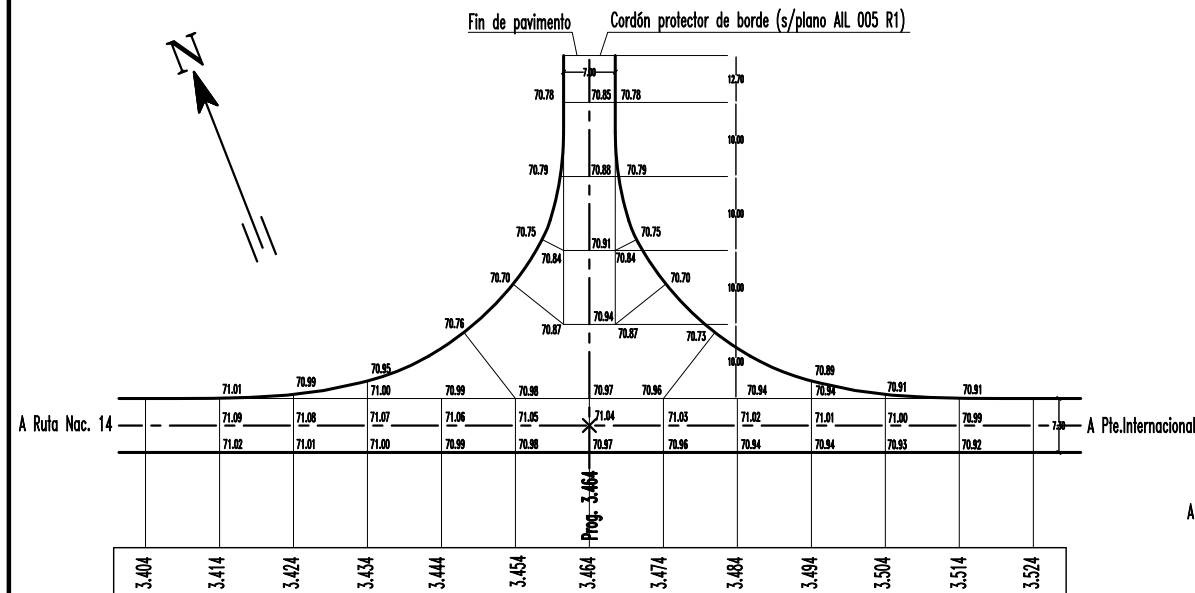
Punto Nro	Descrip.	X	Y
C.G.1	-	63.39	138.95
p1	E.T.	44.15	103.65
p9	P.C.	96.50	138.95
p8	C.E.	78.28	109.38
p2	-	49.15	103.67
p3	-	54.15	103.79
p4	-	59.14	104.11
p5	-	64.09	104.74
p6	-	68.99	105.77
p7	-	73.92	107.29

COORDENADAS ESPECIALES

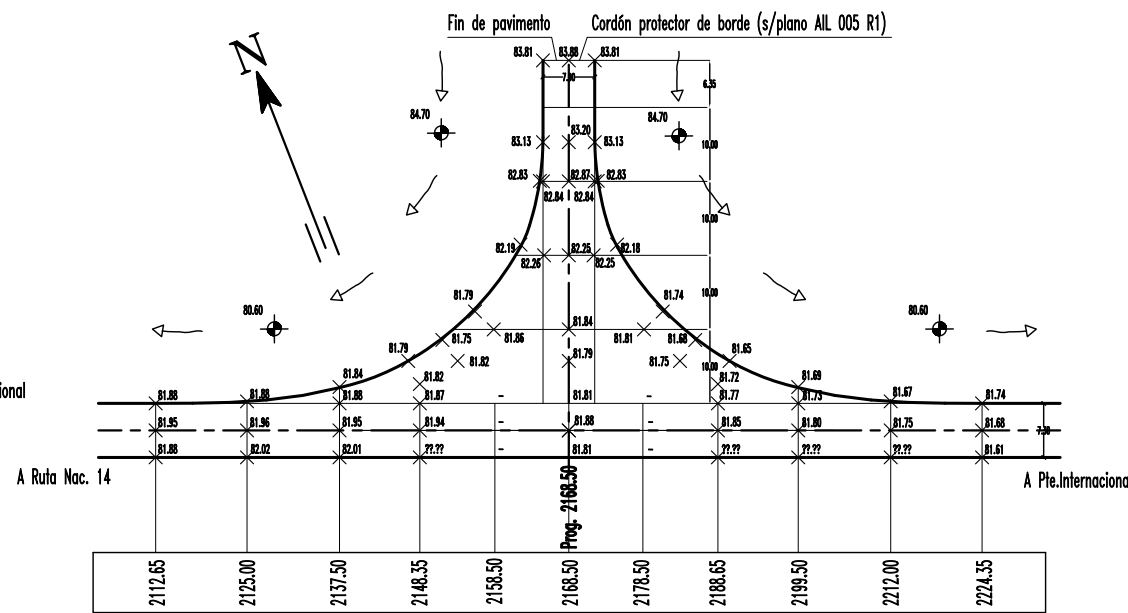
Punto Nro	Descrip.	X	Y
p20	F.C.	103.50	138.95
p21	E.C.	121.72	109.38
p22	-	126.08	107.29
p23	-	131.01	105.77
p24	-	135.90	104.74
p25	-	140.86	104.11
p26	-	145.85	103.79
p27	-	150.85	103.67
C.G.2	-	136.61	138.95
p28	T.E.	155.85	103.65
p29	Centro de coordenadas	100.00	100.00
p30	-	103.50	165.00
p31	-	096.50	165.00
p32	C.C.	091.58	121.59
p33	C.C.	108.42	121.59



CALZADAS ACOTADAS
 Acceso Sur a Pto. HORMIGUERO



CALZADAS ACOTADAS
 Calle R. S. PEÑA



CALZADAS ACOTADAS
 Calle SARMIENTO

1	03/98	CONFORME A OBRA	E.S.D.		
Nº	FECHA	DESCRIPCION DE LA REVISION	DIBUJO	CONTROLADO	APROBADO
COMAB COMISIÓN MIXTA ARGENTINO - BRASILERA DELEGACIÓN DE CONTROL VINCULACIÓN VIAL INTERNACIONAL SANTO TOMÉ - SAO BORJA MERCOVÍA S.A. ACCESO VIAL DE MARGEN ARGENTINA INTERSECCIONES CALLES SARMIENTO, R.S.PEÑA Y ACCESO SUR A PUERTO HORMIGUERO					
Nº PROGRESIVO		PLANO Nº	REV.		
		AIL 006	R1		
SUSTITUIDO POR PLANO Nº		ESCALA			
		1:500			
SUSTITUYE AL PLANO Nº		FECHA			
AIL 006 ROA		22-08-96			
DIBUJO		OFICINA TECNICA			
INT-ARG.DWG					
PROYECTISTA		DIRECTOR TECNICO			
GALARRAGA - PAYER					

2.6.7.3. Fichas de Cadastro

A seguir, estão apresentadas as fichas de cadastro identificando os quantitativos existentes no Trecho Rodoviário, durante a vistoria.

2.6.7.3.1. Acesso Brasileiro

CADASTRO - DISPOSITIVOS DE INTERSEÇÃO, RETORNOS E ACESSOS

ACESSO RODOVIÁRIO - LADO BRASILEIRO

Vista da via



Vista Superior



Localização

Rodovia: BR 285 - Acesso Ponte Internacional SãoTomé - São Borja

S.R.E 285BRS9010

Km eixo: 0,00

Extensão: 0,60 Km

Início

Fim

Km: 0,00

0,60

Latitude: 28°39'57.68"S

28°39'56.01"S

Longitude: 55°58'56.12"O

55°58'55.03"O

Ponto de Interseção:

Rodovia Federal:

Rodovia Estadual/Municipal:

Cidade:

Outros:

Descrição:

BR - 287

Tipo do Dispositivo:

Trevo Completo:

Diamante:

Acesso a Rodovia ou Cidade:

Rotatória Simples:

Rotatória Alongada:

Cruzamento em Desnível - PI:

Trevo Parcial:

Trombeta:

Retorno em Nível:

Retorno em Desnível:

Rotatória Vazada:

Cruzamento em Desnível - PS:

Número de Faixas:

Pista Principal: 2

Eixo Transversal: -

Tipo de Revestimento:

Pavimento Asfáltico: Pavimento de Concreto: Outro:

Separador Central:

Sem Separação Física: Canteiro Central: Barreira Rígida: Outro:

Sinalização de Trânsito:

	Boa	Regular	Ruim	Inexistente
Sinalização Horizontal:			X	
Sinalização Vertical:				X

Iluminação:

	Boa	Regular	Ruim	Inexistente
Condição:		X		
Quantidade de Postes:	28	Qtd Petálas		1

Outros Elementos:

Tipo e Situação:

CADASTRO - DISPOSITIVOS DE INTERSEÇÃO, RETORNOS E ACESSOS

ACESSO RODOVIÁRIO - LADO BRASILEIRO

Vista da via



Vista Superior



Localização

Rodovia: BR 285 - Acesso Ponte Internacional SãoTomé - São Borja

S.R.E

Km eixo: 3,075

Extensão: 0,60 Km

Início

Fim

Km: 2,775

3,375

Latitude: 28°38'37.41"S

28°38'26.06"S

Longitude: 55°59'4.50"O

55°59'21.80"O

Ponto de Interseção:

Rodovia Federal:

Rodovia Estadual/Municipal:

Cidade:

Outros:

Descrição:

Av. Trancredo Neves

Tipo do Dispositivo:

Trevo Completo:

Diamante:

Acesso a Rodovia ou Cidade:

Rotatória Simples:

Rotatória Alongada:

Cruzamento em Desnível - PI:

Trevo Parcial:

Trombeta:

Retorno em Nível:

Retorno em Desnível:

Rotatória Vazada:

Cruzamento em Desnível - PS:

Número de Faixas:

Pista Principal:

Eixo Transversal:

Tipo de Revestimento:

Pavimento Asfáltico:

Pavimento de Concreto:

Outro:

Separador Central:

Sem Separação Física:

Barreira Rígida:

Canteiro Central:

Outro:

Sinalização de Trânsito:

	Boa	Regular	Ruim	Inexistente
Sinalização Horizontal:			X	
Sinalização Vertical:			X	

Iluminação:

	Boa	Regular	Ruim	Inexistente
Condição:	X			
Quantidade de Postes:	25	Qtd Petálas		1

Outros Elementos:

Tipo e Situação:

CADASTRO - DISPOSITIVOS DE INTERSEÇÃO, RETORNOS E ACESSOS

ACESSO RODOVIÁRIO - LADO BRASILEIRO

Vista da via



Vista Superior



Localização

Rodovia: BR 285 - Acesso Ponte Internacional SãoTomé - São Borja

S.R.E

Km eixo: 4,62

Extensão: 0,50 Km

Início

Fim

Km: 4,37

4,87

Latitude: 28°38'0.42"S

28°37'48.46"S

Longitude: 55°59'50.02"O

56° 0'1.50"O

Ponto de Interseção:

Rodovia Federal:

Rodovia Estadual/Municipal:

Cidade:

Outros:

Descrição:

Av. Kolteman

Tipo do Dispositivo:

Trevo Completo:

Diamante:

Acesso a Rodovia ou Cidade:

Rotatória Simples:

Rotatória Alongada:

Cruzamento em Desnível - PI:

Trevo Parcial:

Trombeta:

Retorno em Nível:

Retorno em Desnível:

Rotatória Vazada:

Cruzamento em Desnível - PS:

Número de Faixas:

Pista Principal:

Eixo Transversal:

Tipo de Revestimento:

Pavimento Asfáltico:

Pavimento de Concreto:

Outro:

Separador Central:

Sem Separação Física:

Barreira Rígida:

Canteiro Central:

Outro:

Sinalização de Trânsito:

	Boa	Regular	Ruim	Inexistente
Sinalização Horizontal:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sinalização Vertical:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Iluminação:

	Boa	Regular	Ruim	Inexistente
Condição:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Quantidade de Postes:	<input type="text" value="30"/>	<input type="text" value="Qtd Petálas"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text"/>

Outros Elementos:

Tipo e Situação:

2.6.7.3.2. Acesso Argentino

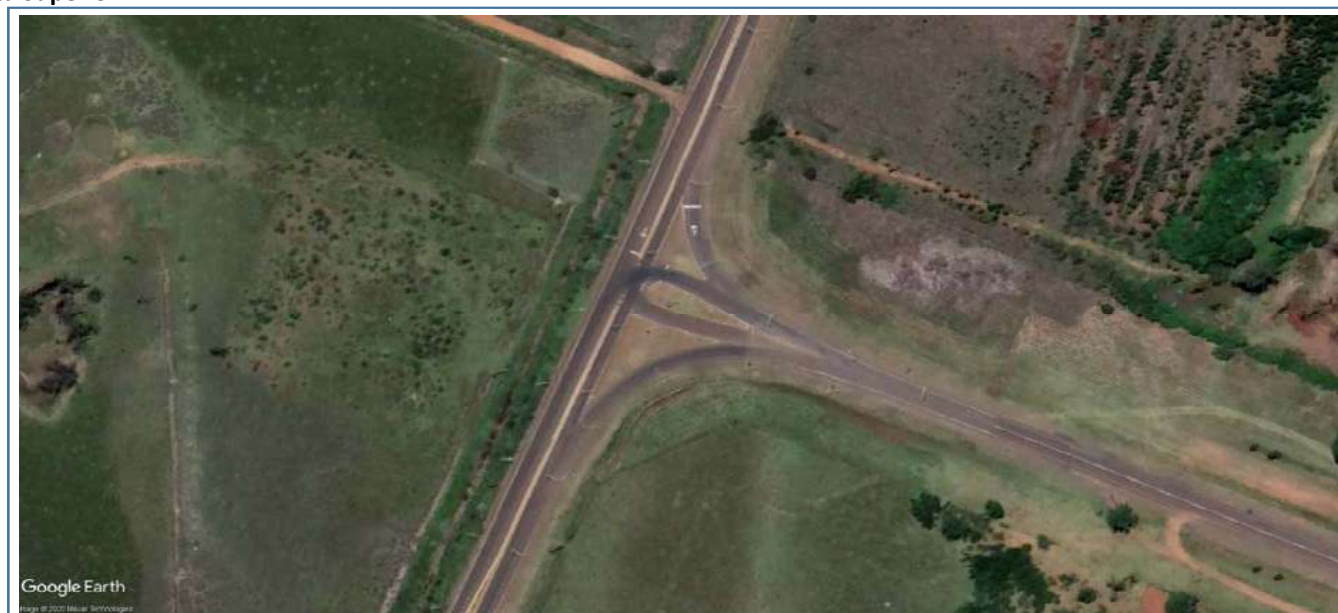
CADASTRO - DISPOSITIVOS DE INTERSEÇÃO, RETORNOS E ACESSOS

ACESSO RODOVIÁRIO - LADO ARGENTINO

Vista da via



Vista Superior



Localização

Rodovia: RN 121 - Corrientes - Argentina

SNV:

Km eixo: 0,35

Extensão: 0,70 Km

Início

Fim

Km: 0,00

0,70

Latitude: 28°33'57.59"S

28°33'58.55

Longitude: 56° 4'44.65"O

56° 4'42.27"O

Ponto de Interseção:

Rodovia Federal:

Rodovia Estadual/Municipal:

Cidade:

Outros:

Descrição:

RN 14

Tipo do Dispositivo:

Trevo Completo:

Diamante:

Acesso a Rodovia ou Cidade:

Rotatória Simples:

Rotatória Alongada:

Cruzamento em Desnível - PI:

Trevo Parcial:

Trombeta:

Retorno em Nível:

Retorno em Desnível:

Rotatória Vazada:

Cruzamento em Desnível - PS:

Número de Faixas:

Pista Principal:

Eixo Transversal:

Tipo de Revestimento:

Pavimento Asfáltico:

Pavimento de Concreto:

Outro:

Separador Central:

Sem Separação Física:

Barreira Rígida:

Canteiro Central:

Outro:

Sinalização de Trânsito:

	Boa	Regular	Ruim	Inexistente
Sinalização Horizontal:		X		
Sinalização Vertical:			X	

Iluminação:

	Boa	Regular	Ruim	Inexistente
Condição:		X		
Quantidade de Postes:	37	Qtd Petálas		1

Outros Elementos:

Tipo e Situação:

CADASTRO - DISPOSITIVOS DE INTERSEÇÃO, RETORNOS E ACESSOS

ACESSO RODOVIÁRIO - LADO ARGENTINO

Vista da via



Vista Superior



Localização

Rodovia: RN 121 - Corrientes - Argentina

SNV:

Km eixo: 2,168

Extensão: 0,06 Km

Início

Fim

Km: 2,138

2,198

Latitude: 28°34'25.03"S

28°34'25.76"S

Longitude: 56° 3'32.06"O

56° 3'29.88"O

Ponto de Interseção:

Rodovia Federal:

Rodovia Estadual/Municipal:

Cidade:

Outros:

Descrição:

Tipo do Dispositivo:

Trevo Completo:

Diamante:

Acesso a Rodovia ou Cidade:

Rotatória Simples:

Rotatória Alongada:

Cruzamento em Desnível - PI:

Trevo Parcial:

Trombeta:

Retorno em Nível:

Retorno em Desnível:

Rotatória Vazada:

Cruzamento em Desnível - PS:

Número de Faixas:

Pista Principal:

Eixo Transversal:

Tipo de Revestimento:

Pavimento Asfáltico:

Pavimento de Concreto:

Outro:

Separador Central:

Sem Separação Física:

Barreira Rígida:

Canteiro Central:

Outro:

Sinalização de Trânsito:

	Boa	Regular	Ruim	Inexistente
Sinalização Horizontal:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sinalização Vertical:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Iluminação:

	Boa	Regular	Ruim	Inexistente
Condição:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Quantidade de Postes:	<input type="text" value="13"/>	<input type="text" value="Qtd Petálas"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text"/>

Outros Elementos:

Tipo e Situação:

CADASTRO - DISPOSITIVOS DE INTERSEÇÃO, RETORNOS E ACESSOS

ACESSO RODOVIÁRIO - LADO ARGENTINO

Vista da via



Vista Superior



Localização

Rodovia: RN 121 - Corrientes - Argentina

SNV:

Km eixo: 2,603

Extensão: 0,30 Km

Início

Fim

Km: 2,452

2,753

Latitude: 28°34'28.85"S

28°34'32.80"S

Longitude: 56° 3'21.57"O

56° 3'11.18"O

Ponto de Interseção:

Rodovia Federal:

Rodovia Estadual/Municipal:

Cidade:

Outros:

Descrição:

Rua Guillermo Perkins Hidalgo

Tipo do Dispositivo:

Trevo Completo:

Trevo Parcial:

Diamante:

Trombeta:

Acesso a Rodovia ou Cidade:

Retorno em Nível:

Rotatória Simples:

Retorno em Desnível:

Rotatória Alongada:

Rotatória Vazada:

Cruzamento em Desnível - PI:

Cruzamento em Desnível - PS:

Número de Faixas:

Pista Principal:

Eixo Transversal:

Tipo de Revestimento:

Pavimento Asfáltico:

Pavimento de Concreto:

Outro:

Separador Central:

Sem Separação Física:

Canteiro Central:

Barreira Rígida:

Outro:

Sinalização de Trânsito:

	Boa	Regular	Ruim	Inexistente
Sinalização Horizontal:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sinalização Vertical:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Iluminação:

	Boa	Regular	Ruim	Inexistente
Condição:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Quantidade de Postes:	<input type="text" value="31"/>	<input type="text" value="Qtd Petálas"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text"/>

Outros Elementos:

Tipo e Situação:

CADASTRO - DISPOSITIVOS DE INTERSEÇÃO, RETORNOS E ACESSOS

ACESSO RODOVIÁRIO - LADO ARGENTINO

Vista da via



Vista Superior



Localização

Rodovia: RN 121 - Corrientes - Argentina

SNV:

Km eixo: 3,464

Extensão: 0,00 Km

Início

Fim

Km: 3,464

3,464

Latitude: 28°34'42.02"S

28°34'42.02"S

Longitude: 56° 2'47.59"O

56° 2'47.59"O

Ponto de Interseção:

Rodovia Federal:

Rodovia Estadual/Municipal:

Cidade:

Outros:

Descrição:

Rua Roque S. Pena

Tipo do Dispositivo:

Trevo Completo:

Diamante:

Acesso a Rodovia ou Cidade:

Rotatória Simples:

Rotatória Alongada:

Cruzamento em Desnível - PI:

Trevo Parcial:

Trombeta:

Retorno em Nível:

Retorno em Desnível:

Rotatória Vazada:

Cruzamento em Desnível - PS:

Número de Faixas:

Pista Principal:

Eixo Transversal:

Tipo de Revestimento:

Pavimento Asfáltico:

Pavimento de Concreto:

Outro: Não Pavimentada

Separador Central:

Sem Separação Física:

Barreira Rígida:

Canteiro Central:

Outro:

Sinalização de Trânsito:

	Boa	Regular	Ruim	Inexistente
Sinalização Horizontal:				X
Sinalização Vertical:				X

Iluminação:

	Boa	Regular	Ruim	Inexistente
Condição:				X
Quantidade de Postes:		Qtd Petálas		X

Outros Elementos:

Tipo e Situação:

CADASTRO - DISPOSITIVOS DE INTERSEÇÃO, RETORNOS E ACESSOS

ACESSO RODOVIÁRIO - LADO ARGENTINO

Vista da via



Vista Superior



Localização

Rodovia: RN 121 - Corrientes - Argentina

SNV:

Km eixo: 4,886

Extensão: 0,05 Km

Início

Fim

Km: 4,861

4,911

Latitude: 28°35'12.52"S

28°35'13.60"S

Longitude: 56° 2'10.47"O

56° 2'9.52"O

Ponto de Interseção:

Rodovia Federal:

Rodovia Estadual/Municipal:

Cidade:

Outros:

Descrição:

Guardaganado

Tipo do Dispositivo:

Trevo Completo:

Diamante:

Acesso a Rodovia ou Cidade:

Rotatória Simples:

Rotatória Alongada:

Cruzamento em Desnível - PI:

Trevo Parcial:

Trombeta:

Retorno em Nível:

Retorno em Desnível:

Rotatória Vazada:

Cruzamento em Desnível - PS:

Número de Faixas:

Pista Principal: 2

Eixo Transversal: -

Tipo de Revestimento:

Pavimento Asfáltico:

Pavimento de Concreto:

Outro: Não Pavimentada

Separador Central:

Sem Separação Física:

Barreira Rígida:

Canteiro Central:

Outro:

Sinalização de Trânsito:

	Boa	Regular	Ruim	Inexistente
Sinalização Horizontal:				X
Sinalização Vertical:				X

Iluminação:

	Boa	Regular	Ruim	Inexistente
Condição:				X
Quantidade de Postes:		Qtd Petálas		X

Outros Elementos:

Tipo e Situação:

CADASTRO - DISPOSITIVOS DE INTERSEÇÃO, RETORNOS E ACESSOS

ACESSO RODOVIÁRIO - LADO ARGENTINO

Vista da via



Vista Superior



Localização

Rodovia: RN 121 - Corrientes - Argentina

SNV:

Km eixo: 5,069

Extensão: 0,10 Km

Início

Fim

Km: 5,019

5,119

Latitude: 28°35'16.86"S

28°35'19.25"S

Longitude: 56° 2'6.47"O

56° 2'4.33"O

Ponto de Interseção:

Rodovia Federal:

Rodovia Estadual/Municipal:

Cidade:

Outros:

Descrição:

ADUANA - BR/ARG

Tipo do Dispositivo:

Trevo Completo:

Diamante:

Acesso a Rodovia ou Cidade:

Rotatória Simples:

Rotatória Alongada:

Cruzamento em Desnível - PI:

Trevo Parcial:

Trombeta:

Retorno em Nível:

Retorno em Desnível:

Rotatória Vazada:

Cruzamento em Desnível - PS:

Número de Faixas:

Pista Principal:

Eixo Transversal:

Tipo de Revestimento:

Pavimento Asfáltico:

Pavimento de Concreto:

Outro:

Separador Central:

Sem Separação Física:

Barreira Rígida:

Canteiro Central:

Outro:

Sinalização de Trânsito:

	Boa	Regular	Ruim	Inexistente
Sinalização Horizontal:			X	
Sinalização Vertical:			X	

Iluminação:

	Boa	Regular	Ruim	Inexistente
Condição:	X			
Quantidade de Postes:	16	Qtd Petálas		1

Outros Elementos:

Tipo e Situação:

CADASTRO - DISPOSITIVOS DE INTERSEÇÃO, RETORNOS E ACESSOS

ACESSO RODOVIÁRIO - LADO ARGENTINO

Vista da via



Vista Superior



Localização

Rodovia: RN 121 - Corrientes - Argentina

SNV:

Km eixo: 5,969

Extensão: 0,10 Km

Início

Fim

Km: 5,919

6,019

Latitude: 28°35'39.76"S

28°35'42.57"S

Longitude: 56° 1'45.78"O

56° 1'43.20"O

Ponto de Interseção:

Rodovia Federal:

Rodovia Estadual/Municipal:

Cidade:

Outros:

Descrição:

ADUANA - BR/ARG

Tipo do Dispositivo:

Trevo Completo:

Diamante:

Acesso a Rodovia ou Cidade:

Rotatória Simples:

Rotatória Alongada:

Cruzamento em Desnível - PI:

Trevo Parcial:

Trombeta:

Retorno em Nível:

Retorno em Desnível:

Rotatória Vazada:

Cruzamento em Desnível - PS:

Número de Faixas:

Pista Principal:

Eixo Transversal:

Tipo de Revestimento:

Pavimento Asfáltico:

Pavimento de Concreto:

Outro:

Separador Central:

Sem Separação Física:

Barreira Rígida:

Canteiro Central:

Outro:

Sinalização de Trânsito:

	Boa	Regular	Ruim	Inexistente
Sinalização Horizontal:		X		
Sinalização Vertical:		X		

Iluminação:

	Boa	Regular	Ruim	Inexistente
Condição:	X			
Quantidade de Postes:	12	Qtd Petálas		1

Outros Elementos:

Tipo e Situação:

2.6.8. Realização de Obras e Serviços Não Contemplados no Contrato Internacional

Não foram identificados obras e serviços que não tenham sido executados no Contrato Internacional de Concessão.