DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO
COORDENADORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA
DIVISÃO DE SINALIZAÇÃO

EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA: **Quatro Barras-PR**
PRAZO DE OBRA: **60** DIAS CORRIDOS

COMPOSIÇÃO DE BDI PARA SERVIÇOS DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA

Vigência: 01/12/2026

CUSTO TOTAL DO SERVIÇO (R$):								R$ 244.392,23
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	VALOR (R$)	TAXA (%)	OBSERVAÇÃO	SITUAÇÃO DO INTERVALO ADMISSIVEL	PARCELAS DO BDI (%)		
						1 Quartil	Médio	3 Quartil
1	AC - ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	R$ 9.286,90	3,80%		OK	3,80%	4,01%	4,67%
2	SG - SEGUROS + GARANTIA	R$ 806,49	0,33%		OK	0,32%	0,40%	0,74%
3	R - RISCOS	R$ 2.199,53	0,90%		OK	0,50%	0,56%	0,97%
4	DF - DESPESAS FINANCEIRAS	R$ 2.669,53	1,04%		OK	1,02%	1,11%	1,21%
5	L - LUCRO BRUTO	R$ 14.264,51	5,50%		OK	6,64%	7,30%	8,69%
6	I - IMPOSTOS	R$ 25.909,21	8,65%					
6.1	PIS		0,65%					
6.2	COFINS		3,00%					
6.3	**ISS (CONFORME LEGISLAÇÃO MUNICIPAL)**		5,00%					
6.4	CONTRIB.PREV. SOBRE REC. BRUTA - CPRB		0,00%					
TOTAL DO BDI (R$)		R$ 55.136,17			Parâmetros do Acórdão 2.622/2013 - Plenário			
PREÇO DE VENDA (R$)		R$ 299.528,40			Sem CPRB	19,60%	20,97%	24,23%
BDI (%)			22,56%	OK	Com CPRB	19,60%	20,97%	24,23%

Inserir Iss conforme legislação municipal, responsabilidade essa aferida ao autor do projeto

Equação Acordão TCU 2.622/2013 - Plenário

$$BDI = \left[\frac{(1+AC+S+R+G)(1+DF)(1+L)}{(1-I)} - 1\right] x100$$

Onde:
AC: taxa de administração central;
S: taxa de seguros;
G: taxa de garantias;
R: taxa de riscos;
DF: taxa de despesas financeiras;
L: taxa de lucro/remuneração;
I: taxa de incidência de impostos (PIS, COFINS, ISS, CPRB).

Vanessa Iwamoto
Responsável Técnico
Carimbo e Assinatura

PLANILHA DE SERVIÇOS SINTÉTICA NÃO DESONERADA

DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO - DETRAN PR
COORDENADORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA - DIVISÃO DE SINALIZAÇÃO
PROJETO DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA URBANA — **Quatro Barras-PR** — ART/RRT Nº: **16694080**
Ref. **SICRO (OUT/2025), DER (AGO/2025) e SCO-RIO (DEZ/2025), SIURB (OUT/2025) S. DESONERAÇÃO** — RESPONSÁVEL TÉCNICO: **Vanessa Iwamoto** — REG. CREA/CAU: **91838-5**

ITEM	DESCRIÇÃO	ÓRGÃO	CÓDIGO	DATA BASE	UNIDADE	QUANTIDADE	MÃO DE OBRA	MATERIAL	CUSTO UNITÁRIO	MÃO DE OBRA T.	MATERIAL T.	CUSTO TOTAL
1	**SINALIZAÇÃO VERTICAL**					-				**R$ 92.951,24**	**R$ 146.928,45**	**R$ 239.879,69**
1.3	Placa tipo circular - D = 0,50m. Com película refletiva tipo I A (prismática) - Área: 0,21m²	DETRAN-PR	COMP.07	mar/26	unid	4,00	R$ 11,06	R$ 101,88	R$ 112,94	R$ 44,24	R$ 407,52	R$ 451,76
1.4	Placa tipo de advertência - L = 0,50m. Com película refletiva tipo I A (prismática) - Área: 0,27 m²	DETRAN-PR	COMP.08	mar/26	unid	22,00	R$ 14,22	R$ 130,99	R$ 145,21	R$ 312,84	R$ 2.881,78	R$ 3.194,62
1.5	Placa tipo retangular - L = 0,50m x h= 1,00 m. Com película refletiva tipo I A (prismática)	DETRAN-PR	COMP.09	mar/26	unid	25,00	R$ 26,34	R$ 242,58	R$ 268,92	R$ 658,50	R$ 6.064,50	R$ 6.723,00
1.6	Placa sinalização em chapa de aço nº18 galvanizada c/ película refletiva Tipo I A (prismática) - Utilizar apenas para placas não listadas no orçamento	DERPR	820000	ago/25	m2	39,00	R$ 190,97	R$ 346,85	R$ 537,82	R$ 7.447,83	R$ 13.527,15	R$ 20.974,98
1.7	Suporte polimérico ecológico maciço colapsível D = 6,5 cm para placa de sinalização - fornecimento e implantação - 3,00 m	DNIT	5213351-ed	jan/26	un	26,00	R$ 32,19	R$ 504,33	R$ 536,52	R$ 836,94	R$ 13.112,58	R$ 13.949,52
1.8	Suporte polimérico ecológico maciço colapsível D = 6,5 cm para placa de sinalização - fornecimento e implantação - 3,60 m	DNIT	5213351	jan/26	un	60,00	R$ 8,74	R$ 635,08	R$ 643,82	R$ 524,40	R$ 38.104,80	R$ 38.629,20
1.12	Conjunto para placa indicativa (Coluna, Braço, Montagem, Fundação) para placas até 3,00m² - Coluna Tipo I com projeção de 2,80m	DETRAN-PR	COMP.02	mar/26	unid	6,00	R$ 424,83	R$ 12.105,45	R$ 12.530,28	R$ 2.548,98	R$ 72.632,70	R$ 75.181,68
1.21	Pórtico simples 11,00 a 15,00m p/placa até 24m2(exclusive placa	DERPR	871500	ago/25	ud	1,00	R$ 80.577,51	R$ 197,42	R$ 80.774,93	R$ 80.577,51	R$ 197,42	R$ 80.774,93
2	**SINALIZAÇÃO HORIZONTAL**					-				**R$ 860,66**	**R$ 3.651,88**	**R$ 4.512,54**
2.2	Faixa de sinalização horizontal c/tinta resina acrílica base solvente com limpeza do pavimento com jato d'água	DETRAN-PR	COMP.11	mar/26	m2	148,39	R$ 5,80	R$ 24,61	R$ 30,41	R$ 860,6620	R$ 3.651,8779	R$ 4.512,54

TOTAL SEM BDI	R$	244.392,23
BDI	R$	55.136,17
TOTAL COM BDI	**R$**	**299.528,40**

DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO
COORDENADORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA
DIVISÃO DE SINALIZAÇÃO

FOLHA RESUMO PARA FECHAMENTO DE ORÇAMENTO **DATA: 03/08/26**

PRÓPRIO: EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA
MUNICÍPIO: Quatro Barras-PR
ORGÃO: DETRAN PR

RESPONSÁVEL TÉCNICO: **Vanessa Iwamoto** CREA / CAU: **91838-5**
ART / RRT N°: **16694080**

OBSERVAÇÃO:

Custo total dos serviços: R$ 244.392,23

BDI (%)= **22,56%** R$ 55.136,17

Valor total dos serviços com BDI : R$ **299.528,40**

Prazo de execução : **60** DIAS CORRIDOS

Relatório MAT+MO : MATERIAL = **61,61%**

MÃO-DE-OBRA = **38,39%**

Referencial utilizado: SICRO (OUT/2025), DER (AGO/2025) e SCO-RIO (DEZ/2025), SIURB (OUT/2025) S. DESONERAÇÃO

Data-base: **ago/26**

Vanessa Iwamoto
Responsável Técnico
Carimbo e Assinatura

Salles Barbosa Perreira
Chefe da Divisão
Carimbo e Assinatura

DetranPR
DEPARTAMENTO DE TRÂNSITO DO PARANÁ

PARANÁ
GOVERNO DO ESTADO

PLANILHA RESUMO DE SERVIÇOS

DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO - DETRAN PR
COORDENADORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA - DIVISÃO DE SINALIZAÇÃO
PROJETO DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA URBANA **Quatro Barras-PR** ART/RRT Nº: **16694080**
RESPONSÁVEL TÉCNICO: **Vanessa Iwamoto** REG. CREA/CAU: **91838-5**
TABELAS DE REFERÊNCIA:SICRO (OUT/2025), DER (AGO/2025) e SCO-RIO (DEZ/2025), SIURB (OUT/2025) S. DESONERAÇÃO BDI **22,56%**

ITEM	DESCRIÇÃO	SEM BDI			TOTAL COM BDI	%
		MATERIAL	MÃO DE OBRA	TOTAL		
1	SINALIZAÇÃO VERTICAL	R$ 146.928,45	R$ 92.951,24	R$ 239.879,69	R$ 293.997,81	61,61%
2	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	R$ 3.651,88	R$ 860,66	R$ 4.512,54	R$ 5.530,59	38,39%
TOTAL (R$) GERAL DA OBRA		**R$ 150.580,33**	**R$ 93.811,90**	**R$ 244.392,23**	**R$ 299.528,40**	**100,00%**
PERCENTAGEM (%)		**61,61%**	**38,39%**	**100,00%**	**-**	**-**

PRAZO DE EXECUÇÃO (DIAS CORRIDOS): 60

DetranPR
DEPARTAMENTO DE TRÂNSITO DO PARANÁ

PARANÁ
GOVERNO DO ESTADO

CURVA ABC DE SERVIÇOS

DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO - DETRAN PR
COORDENADORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA - DIVISÃO DE SINALIZAÇÃO
PROJETO DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA URBANA — **Quatro Barras-PR** — **244.392,23** — ART/RRT Nº: 16694080
TABELAS DE REFERÊNCIA:SICRO (OUT/2025), DER (AGO/2025) e SCO-RIO (DEZ/2025), SIURB (OUT/2025) S. DESONERAÇÃO — RESPONSÁVEL TÉCNICO: **Vanessa Iwamoto** — REG. CREA/CAU: **91838-5**

ITEM	CÓDIGO DO SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE TOTAL	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	CUSTO TOTAL ACUMULADO	% DO ITEM	% ACUMULADO	FAIXA
1.21	871500	Pórtico simples 11,00 a 15,00m p/placa até 24m2(exclusive placa	ud	1	80774,93	80.774,93	80.774,93	33,05%	33,05%	A
1.12	COMP.02	Conjunto para placa indicativa (Coluna, Braço, Montagem, Fundação) para placas até 3,00m² - Coluna Tipo I com projeção de 2,80m	unid	6	12530,28	75.181,68	155.956,61	30,76%	63,81%	A
1.8	5213351	Suporte polimérico ecológico maciço colapsível D = 6,5 cm para placa de sinalização - fornecimento e implantação - 3,60 m	un	60	643,82	38.629,20	194.585,81	15,81%	79,62%	B
1.6	820000	Placa sinalização em chapa de aço nº18 galvanizada c/ película refletiva Tipo I A (prismática) - Utilizar apenas para placas não listadas no orçamento	m2	39	537,82	20.974,98	215.560,79	8,58%	88,20%	B
1.7	5213351-ed	Suporte polimérico ecológico maciço colapsível D = 6,5 cm para placa de sinalização - fornecimento e implantação - 3,00 m	un	26	536,5166667	13.949,52	229.510,31	5,71%	93,91%	C
1.5	COMP.09	Placa tipo retangular - L = 0,50m x h= 1,00 m. Com película refletiva tipo I A (prismática)	unid	25	268,91	6.723,00	236.233,31	2,75%	96,66%	C
2.2	COMP.11	Faixa de sinalização horizontal c/tinta resina acrílica base solvente com limpeza do pavimento com jato d'água	m2	148,39	30,41	4.512,54	240.745,85	1,85%	98,51%	C
1.4	COMP.08	Placa tipo de advertência - L = 0,50m. Com película refletiva tipo I A (prismática) - Área: 0,27 m²	unid	22	145,21	3.194,62	243.940,47	1,31%	99,82%	C
1.3	COMP.07	Placa tipo circular - D = 0,50m. Com película refletiva tipo I A (prismática) - Área: 0,21m²	unid	4	112,94	451,76	244.392,23	0,18%	100,00%	C

DetranPR
DEPARTAMENTO DE TRÂNSITO DO PARANÁ

PARANÁ
GOVERNO DO ESTADO

DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE E DE LIBERAÇÃO DOS DIREITOS AUTORAIS

PRÓPRIO: EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA
MUNICÍPIO: Quatro Barras-PR
EMPRESA: DETRAN

TERMO DE RESPONSABILIDADE

O profissional signatário deste, abaixo identificado, se responsabiliza pelo atendimento integral do contido na Portaria PRED, que determina os procedimentos para elaboração e apresentação de orçamentos/projetos, bem como pelo correto uso dos modelos e tabelas DER PR / SICRO / SCO RJ vigentes. O objeto deste Termo refere-se à correspondente ART abaixo

ART/RRT nº : 16694080
CREA: 91838-5

_____
Vanessa Iwamoto

TERMO DE LIBERAÇÃO DOS DIREITOS AUTORAIS

O profissional signatário deste, abaixo identificado, concede ao DETRAN PR a liberação dos direitos autorais relativos às composições de serviços por ele elaboradas correspondente a ART/RRT abaixo

ART/RRT nº : 16694080
CREA: 91838-5

_____
Vanessa Iwamoto

QUANTITATIVO VERTICAL A IMPLANTAR

Layout	Descrição	Quantidade
R-24	Placa de regulamentação, refletiva. D=0,50m	4 un
A-30a	Placa de advertência, refletiva. L=0,50m	22 un
CICLORROTA	Placa de advertência, refletiva. L=1,00m x 0,50m	25 un
PI - 01 Estr. da Graciosa Estr. Escl. do Batteze Caminho do Itupava	Placa indicativa, refletiva. A=2,50 x 0,80m	03 un
PI-02 Ciclorrotas Nascentes do Iguaçu Quatro Barras	Placa de indicativa, refletiva. A=2,75 x 1,10m	01 un
PI-03 Estr. da Graciosa Estr. Escl. do Batteze Caminho do Itupava	Placa de indicativa, refletiva. A=2,50 x 0,80m	03 un
PI - 04 Rota Cervejaria Caminho Aquaviv Estr. Ecologia	Placa de indicativa, refletiva. A=2,00 x 0,80m	01 un
PI-05 Parque do Lago	Placa de indicativa, refletiva. A=1,35 x 0,80m	01 un
PI - 06 Estr. da Graciosa Caminho do Itupava Estr. Escl. do Batteze	Placa de indicativa, refletiva. A=2,50 x 0,90m	01 un
PI - 07 Estr. da Graciosa Manterhase à Direita	Placa de indicativa, refletiva. A=2,30 x 0,70m	01 un
PI - 08 Estr. Escl. do Batteze Caminho do Itupava	Placa de indicativa, refletiva. A=2,50 x 0,80m	01 un
PI - 09 Estr. da Graciosa	Placa de indicativa, refletiva. A=2,10 x 0,40m	01 un
PI - 10 Estr. Escl. do Batteze Caminho do Itupava	Placa de indicativa, refletiva. A=2,50 x 0,70m	01 un
PI - 11 Portal do Itupava	Placa de indicativa, refletiva. A=1,5 x 0,80m	01 un
PI - 12 Caminho do Itupava Estr. Escl. do Batteze	Placa de indicativa, refletiva. A=2,50 x 0,60m	01 un
PI - 13 Piraquara Portal do Itupava	Placa de indicativa, refletiva. A=2,10 x 0,70m	01 un
PI-14 Portal do Itupava Caminho do Itupava Estr. Escl. do Batteze	Placa de indicativa, refletiva. A=2,0 x 0,90m	01 un
PIC - 01 Nascentes do Iguaçu Estr. Escl. do Batteze Estr. da Graciosa	Placa de indicativa, refletiva. A=0,75 x 0,65m	02 un
PIC - 02 Nascentes do Iguaçu Estr. Escl. do Batteze Estr. da Graciosa	Placa de indicativa, refletiva. A=0,75 x 0,65m	01 un
PIC - 03 Nascentes do Iguaçu Estr. Escl. do Batteze Estr. da Graciosa	Placa de indicativa, refletiva. A=0,75 x 0,65m	01 un
PIC - 04 Nascentes do Iguaçu Estr. da Graciosa	Placa de indicativa, refletiva. A=0,75 x 0,50m	01 un
PIC - 05 Nascentes do Iguaçu Estr. Escl. do Batteze Estr. da Graciosa	Placa de indicativa, refletiva. A=0,75 x 0,60m	01 un
PIC - 06 Nascentes do Iguaçu Estr. da Graciosa	Placa de indicativa, refletiva. A=0,75 x 0,65m	02 un
PIC - 07 Nascentes do Iguaçu Estr. da Graciosa Estr. Escl. do Batteze	Placa de indicativa, refletiva. A=0,75 x 0,60m	01 un
PIC - 08 Nascentes do Iguaçu Estr. Escl. do Batteze	Placa de indicativa, refletiva. A=0,75 x 0,50m	01 un
PIC - 09 Nascentes do Iguaçu Portal do Itupava	Placa de indicativa, refletiva. A=0,75 x 0,50m	01 un
PIC - 10 Nascentes do Iguaçu Caminho do Itupava	Placa de indicativa, refletiva. A=0,75 x 0,50m	01 un
S.A.V.	Placa indicativa, refletiva. A=0,8 x 1m	01 un
Suporte 3,00m	Ecológico	23 un
Suporte 3,50m	Ecológico	60 un
Conj. Coluna Tipo I e Braço Projetado 2,8m	Aço Galvanizado	6 un
Pórtico	Metálico	1 un

QUANTITATIVO HORIZONTAL A IMPLANTAR

Material	Descrição	Quantidade
Pintura Acrílica Base Solvente	Cor: Branca	107,80 m²
Pintura Acrílica Base Solvente	Cor: Vermelha	30,00 m²
Remoção por Fresagem	-	-

LEGENDA:

- PAVIMENTO ASFALTICO
- VIA SEM PAVIMANTAÇÃO
- LFO-1: LINHA SIMPLES CONTÍNUA (e=10cm)
- LFO-2: LINHA SIMPLES SECCIONADA (L=10cm) / CADÊNCIA = 2:4
- LFO-3: LINHA DUPLA CONTÍNUA (e=10cm)
- LPP: LINHA DE PROIBIÇÃO DE PARADA/ESTAC. (e=10cm)
- LBO: LINHA DE BORDO (e=10cm)
- LOMBADA A SINALIZAR
- LOMBADA IRREGULAR
- REMOÇÃO DE PINTURA POR MICROFRESAGEM

Legenda	Descrição
Sinalização em VERMELHO e Linha de chamada (se necessário em VERMELHO)	RETIRAR
Sinalização e Linha de Chamada (se necessário) em AZUL	MANTER OU RELOCAR
Sinalização colorida conforme o CTB e linha de chamada em preto.	IMPLANTAR

NOTAS:

- NOS TRECHOS EM QUE HOUVER SINALIZAÇÃO HORIZONTAL EXISTENTE, DEVERÁ SER FEITA A MANUTENÇÃO (RECOBRIMENTO) DA MESMA.
- NOS TRECHOS SEM SINALIZAÇÃO HORIZONTAL EXISTENTE DEVERÁ SER IMPLANTADA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL NOVA DE ACORDO COM O PROJETO.
- DEVERÁ SER RESPEITADO O REBAIXAMENTO DAS GUIAS DURANTE A IMPLANTAÇÃO DAS LINHAS DE BORDO E ESTACIONAMENTO.
- ONDE HOUVER SUBSTITUIÇÃO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL, CONSIDERA-SE SUBSTITUIÇÃO DE POSTE E PLACA, SALVO CASOS ESPECIFICADOS EM CONTRÁRIO.
- AS ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS INDICADAS COMO IRREGULARES DEVEM SER REMOVIDAS PELA PREFEITURA DO MUNICÍPIO.
- HAVENDO DIVERGÊNCIA DE PROJETO E SITUAÇÃO EXISTENTE, DEVERÁ SER COMUNICADO AO DETRAN-PR.

1 NOTAS GERAIS:
a) AS MEDIDAS ESTÃO EM METROS;
b) O PROJETO FOI ELABORADO ADOTANDO O GOOGLE EARTH E PLACAPRO;
c) O PROJETO FOI ELABORADO CONSIDERANDO AS NECESSIDADES TURÍSTICAS DO MUNICÍPIO;
d) AS PLACAS E SEUS POSICIONAMENTOS FORAM VERIFICADOS PELOS RESPONSÁVEIS DO MUNICÍPIO EM QUESTÃO.

2 SINALIZAÇÃO VERTICAL;
a) A ALTURA DE FONTE DAS PLACAS INDICATIVAS FOI BALIZADA EM FUNÇÃO DA VELOCIDADE NO TRECHO DA VIA DE IMPLANTAÇÃO;
b) FORMA, DIMENSÃO, DIAGRAMAÇÃO, CORES E POSICIONAMENTO DA SINALIZAÇÃO INDICATIVA FORAM PROJETADOS OBEDECENDO AOS PARÂMETROS RECOMENDADOS PELO MANUAL BRASILEIRO DE SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO VOL. 3 DO CONTRAN, ASSIM COMO SUA IMPLANTAÇÃO;
c) O SUBSTRATO DAS PLACAS A SEREM IMPLANTADAS, DEVERÁ SER EM CHAPA DE ALUMÍNIO COMPOSTO EM CONFORMIDADE COM A ABNT NBR 16179/2021. O VERSO DAS CHAPAS DEVERÁ SER PRETO FOSCO;
d) RECOMENDA-SE O SUPORTE DE PERFIL METÁLICO "C" OU POLÍMERO DE MATERIAIS RECICLADOS, CONFORME A ABNT NBR 14890/2011 E ABNT NBR 16029/2012;
e) AS FUNDAÇÕES PARA OS SUPORTES DA SINALIZAÇÃO VERTICAL TERRESTRES E AÉREAS DEVERÃO SER PROJETADAS, ATENDO-SE AOS DISPOSTOS NAS NORMAS ABNT NBR 14962/2020 E ABNT NBR 14626/2013;
f) A SINALIZAÇÃO VERTICAL DEVERÁ SER CONFECCIONADA EM MATERIAL RETRORREFLETOR, EM CONSONÂNCIA COM A ABNT NBR 14644/ 2021 E ABNT NBR 14891/2012. AS PLACAS DEVERÃO TER PELÍCULA TIPO I.II ;
g) AS PELÍCULAS DAS PLACAS A SEREM IMPLANTADAS DEVERÃO APRESENTAR OS VALORES MÍNIMOS DE COEFICIENTE INICIAL E RESIDUAL DE RETRORREFLEXÃO CONSTANTES DA ABNT NBR 14644/2021 PARA CADA TIPO DE PELÍCULA E COR;
h) O SISTEMA DE FIXAÇÃO, PARAFUSOS, ARRUELAS, PORCAS E OUTROS ELEMENTOS METÁLICOS DEVEM SER GALVANIZADOS INTERNAMENTE E EXTERNAMENTE, CONFORME ABNT NBR 7397/2016;
i) AS PLACAS PODERÃO SOFRER PEQUENOS DESLOCAMENTOS (ATÉ 30M) NA EXECUÇÃO DA OBRA, DESDE QUE SEJA INFORMADO A NOVA POSIÇÃO COM ANTECEDÊNCIA AO DETRAN PELA EMPRESA CONTRATADA, SEM INTERFERÊNCIA DA LEGIBILIDADE DA INFORMAÇÃO E VISIBILIDADE DO USUÁRIO.

DetranPR — PARANÁ GOVERNO DO ESTADO — SECRETARIA DO TURISMO

APROVAÇÃO

LORENO BERNARDO TOLARDOLO 74649529871 Assinado de forma digital por LORENO BERNARDO TOLARDOLO:74649529871 Dados: 2026.05.13 14:44:51 -03'00'

PREFEITO (A) MUNICIPAL

RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA ELABORAÇÃO DO PROJETO

PROJETO NASCENTES DO IGUAÇU

PROJETO DE SINALIZAÇÃO CICLORROTA DO MUNICÍPIO DE QUATRO BARRAS

DESCRIÇÃO: PRANCHA QUADRO GERAL		DATA: 13/05/2026	PRANCHA: 01/01
RESPONSÁVEIS TÉCNICOS (CREA/CAU-UF): Vanessa Iwamoto - CAU - 91838-5	EQUIPE TÉCNICA: Alice A de Lima / Amanda Henning Gabriela Gomes Rebeca Davila	ESCALA: 1/3000	

Nenhuma reprodução ou alteração poderá ser realizada sem a autorização dos autores.

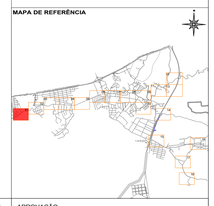
QUANTITATIVO VERTICAL A IMPLANTAR

Layout	Descrição	Quantidade
PI - 01 Estr. da Graciosa Estr. Ecol. da Baitaca Caminho do Itupava	Placa indicativa, refletiva, A=2,50 x 0,80m	01 un
CICLORROTA	Placa de advertência, refletiva, L=1,00m x 0,30m	04 un
Suporte 3,60m	Ecoposte	04 un
Conj. Coluna Tipo I e Braço Projetado 2,0m	Aço galvanizado	01 un

QUANTITATIVO HORIZONTAL A IMPLANTAR

Material	Descrição	Quantidade
Pintura Acrílica Base Solvente	Cor: Branco	6,00 m²

MAPA DE REFERÊNCIA



LEGENDA:

- PAVIMENTO ASFALTICO
- VIA SEM PAVIMANTAÇÃO
- LFO-1: LINHA SIMPLES CONTÍNUA (e=10cm)
- LFO-2: LINHA SIMPLES SECCIONADA (L=10cm) CADÊNCIA = 2:4
- LFO-3: LINHA DUPLA CONTÍNUA (e=10cm)
- LPP: LINHA DE PROIBIÇÃO DE PARADA/ESTAC. (e=10cm)
- LBO: LINHA DE BORDO (e=10cm)
- LOMBADA A SINALIZAR
- LOMBADA IRREGULAR
- REMOÇÃO DE PINTURA POR MICROFRESAGEM

Legenda	Descrição
Sinalização em chamada (se necessário em VERMELHO) a Linha de	RETIRAR
Sinalização a Linha de Chamada (se necessário) em AZUL	MANTER OU RELOCAR
Sinalização vertical conforme o CTB e linha de chamada em preto	IMPLANTAR

NOTAS:

- NOS TRECHOS EM QUE HOUVER SINALIZAÇÃO HORIZONTAL EXISTENTE, DEVERÁ SER FEITA A MANUTENÇÃO (RECORRIMENTO) DA MESMA.
- NOS TRECHOS SEM SINALIZAÇÃO HORIZONTAL EXISTENTE DEVERÁ SER IMPLANTADA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL NOVA DE ACORDO COM O PROJETO.
- DEVERÁ SER RESPEITADO O REBAIXAMENTO DAS GUIAS DURANTE A IMPLANTAÇÃO DAS LINHAS DE BORDO E ESTACIONAMENTO
- ONDE HOUVER SUBSTITUIÇÃO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL, CONSIDERA-SE SUBSTITUIÇÃO DE POSTE E PLACA, SALVO CASOS ESPECIFICADOS EM CONTRÁRIO.
- AS ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS INDICADAS COMO IRREGULARES DEVEM SER REMOVIDAS PELA PREFEITURA DO MUNICÍPIO.
- HAVENDO DIVERGÊNCIA DE PROJETO E SITUAÇÃO EXISTENTE, DEVERÁ SER COMUNICADO AO DETRAN-PR.

1. NOTAS GERAIS:
a) AS MEDIDAS ESTÃO EM METROS;
b) O PROJETO FOI ELABORADO ADOTANDO O GOOGLE EARTH E PLACAPRO.
c) O PROJETO FOI ELABORADO CONSIDERANDO AS NECESSIDADES TURÍSTICAS DO MUNICÍPIO.
d) AS PLACAS E SEUS POSICIONAMENTOS FORAM VERIFICADOS PELOS RESPONSÁVEIS DO MUNICÍPIO EM QUESTÃO.

2. SINALIZAÇÃO VERTICAL:
a) A ALTURA DE FONTE DAS PLACAS INDICATIVAS FOI BALIZADA EM FUNÇÃO DA VELOCIDADE NO TRECHO DA VIA DE IMPLANTAÇÃO;
b) FORMA, DIMENSÃO, DIAGRAMAÇÃO, CORES E POSICIONAMENTO DA SINALIZAÇÃO INDICATIVA FORAM PROJETADOS OBEDECENDO AOS PARÂMETROS RECOMENDADOS PELO MANUAL BRASILEIRO DE SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO VOL. 3 DO CONTRAN, ASSIM COMO SUA IMPLANTAÇÃO;
c) O SUBSTRATO DAS PLACAS A SEREM IMPLANTADAS, DEVERÁ SER EM CHAPA DE ALUMÍNIO COMPOSTO EM CONFORMIDADE COM A ABNT NBR 16179/2021. O VERSO DAS CHAPAS DEVERÁ SER PRETO FOSCO;
d) RECOMENDA-SE O SUPORTE DE PERFIL METÁLICO "C" OU POLIMÉRO DE MATERIAIS RECICLADOS, CONFORME A ABNT NBR 14890/2011 E ABNT NBR 16203/2012;
e) AS FUNDAÇÕES PARA OS SUPORTES DA SINALIZAÇÃO VERTICAL TERRESTRES E AÉREAS DEVERÃO SER PROJETADAS, ATENDO-SE AOS DISPOSTOS NAS NORMAS ABNT NBR 14962/2020 E ABNT NBR 14039/2013;
f) A SINALIZAÇÃO VERTICAL DEVERÁ SER CONFECCIONADA EM MATERIAL RETRORREFLETOR, EM CONSONÂNCIA COM A ABNT NBR 14644/ 2021 E ABNT NBR 14891/2012. AS PLACAS DEVERÃO TER PELÍCULA TIPO I A ;
g) AS PELÍCULAS DAS PLACAS A SEREM IMPLANTADAS DEVERÃO APRESENTAR OS VALORES MÍNIMOS DE COEFICIENTE INICIAL E RESIDUAL DE RETRORREFLEXÃO CONSTANTES DA ABNT NBR 14644/2021 PARA CADA TIPO DE PELÍCULA E COR;
h) O SISTEMA DE FIXAÇÃO, PARAFUSOS, ARRUELAS, PORCAS E OUTROS ELEMENTOS METÁLICOS DEVEM SER GALVANIZADOS INTERNAMENTE E EXTERNAMENTE, CONFORME ABNT NBR 7397/2016;
i) AS PLACAS PODERÃO SOFRER PEQUENOS DESLOCAMENTOS (ATÉ 30M) NA EXECUÇÃO DA OBRA, DESDE QUE SEJA INFORMADO A NOVA POSIÇÃO COM ANTECEDÊNCIA AO DETRAN PELA EMPRESA CONTRATADA, SEM INTERFERÊNCIA DA LEGIBILIDADE DA INFORMAÇÃO E VISIBILIDADE DO USUÁRIO.

DetranPR — PARANÁ SUPERA — SECRETARIA DO TURISMO

APROVAÇÃO

PREFEITO (A) MUNICIPAL

RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA ELABORAÇÃO DO PROJETO

PROJETO NASCENTES DO IGUAÇU

PROJETO DE SINALIZAÇÃO CICLORROTA DO MUNICÍPIO DE QUATRO BARRAS

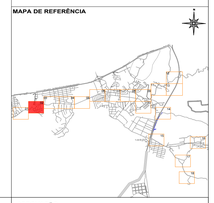
ARQUIVO: QUADRO A QUADRO	DATA: 13/05/2026	PRANCHA: 01/18
RESPONSÁVEL TÉCNICO ELABORAÇÃO DO PROJETO: Vanessa Iwamoto - CAU - 91638-5	CO-AUTOR/EQUIPE: Alice A. de Lima CAU - A328001-4; Rebeca Zavila CAU - A114905-3; Gabriela Gomes	ESCALA: 1/75

Nenhuma reprodução ou alteração poderá ser realizada sem a autorização dos autores.

QUANTITATIVO HORIZONTAL A IMPLANTAR

Material	Descrição	Quantidade
Pintura Acrílica Base Solvente	Cor: Branco	7,20 m²

MAPA DE REFERÊNCIA



LEGENDA:

- PAVIMENTO ASFALTICO
- VIA SEM PAVIMANTAÇÃO
- LFO-1: LINHA SIMPLES CONTÍNUA (e=10cm)
- LFO-2: LINHA SIMPLES SECCIONADA (L=10cm) / CADÊNCIA = 2:4
- LFO-3: LINHA DUPLA CONTÍNUA (e=10cm)
- LPP: LINHA DE PROIBIÇÃO DE PARADA/ESTAC. (e=10cm)
- LBO: LINHA DE BORDO (e=10cm)
- LOMBADA A SINALIZAR
- LOMBADA IRREGULAR
- REMOÇÃO DE PINTURA POR MICROFRESAGEM

Legenda	Descrição
Sinalização em VERMELHO e Linha de chamada (se necessário em VERMELHO)	RETIRAR
Sinalização e Linha de Chamada (se necessário) em AZUL	MANTER OU RELOCAR
Sinalização colorida conforme o CTB e linha de chamada em preto	IMPLANTAR

NOTAS:

- NOS TRECHOS EM QUE HOUVER SINALIZAÇÃO HORIZONTAL EXISTENTE, DEVERÁ SER FEITA A MANUTENÇÃO (RECOBRIMENTO) DA MESMA.
- NOS TRECHOS SEM SINALIZAÇÃO HORIZONTAL EXISTENTE DEVERÁ SER IMPLANTADA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL NOVA DE ACORDO COM O PROJETO.
- DEVERÁ SER RESPEITADO O REBAIXAMENTO DAS GUIAS DURANTE A IMPLANTAÇÃO DAS LINHAS DE BORDO E ESTACIONAMENTO.
- ONDE HOUVER SUBSTITUIÇÃO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL, CONSIDERA-SE SUBSTITUIÇÃO DE POSTE E PLACA, SALVO CASOS ESPECIFICADOS EM CONTRÁRIO.
- AS ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS INDICADAS COMO IRREGULARES DEVEM SER REMOVIDAS PELA PREFEITURA DO MUNICÍPIO.
- HAVENDO DIVERGÊNCIA DE PROJETO E SITUAÇÃO EXISTENTE, DEVERÁ SER COMUNICADO AO DETRAN-PR.

1. NOTAS GERAIS:
a) AS MEDIDAS ESTÃO EM METROS;
b) O PROJETO FOI ELABORADO ADOTANDO O GOOGLE EARTH E PLACAPRO;
c) O PROJETO FOI ELABORADO CONSIDERANDO AS NECESSIDADES TURÍSTICAS DO MUNICÍPIO;
d) AS PLACAS E SEUS POSICIONAMENTOS FORAM VERIFICADOS PELOS RESPONSÁVEIS DO MUNICÍPIO EM QUESTÃO.

2. SINALIZAÇÃO VERTICAL;
a) A ALTURA DE FONTE DAS PLACAS INDICATIVAS FOI BALIZADA EM FUNÇÃO DA VELOCIDADE NO TRECHO DA VIA DE IMPLANTAÇÃO;
b) FORMA, DIMENSÃO, DIAGRAMAÇÃO, CORES E POSICIONAMENTO DA SINALIZAÇÃO INDICATIVA FORAM PROJETADOS OBEDECENDO AOS PARÂMETROS RECOMENDADOS PELO MANUAL BRASILEIRO DE SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO VOL. 3 DO CONTRAN, ASSIM COMO SUA IMPLANTAÇÃO;
c) O SUBSTRATO DAS PLACAS A SEREM IMPLANTADAS, DEVERÁ SER EM CHAPA DE ALUMÍNIO COMPOSTO EM CONFORMIDADE COM A ABNT NBR 16179/2021. O VERSO DAS CHAPAS DEVERÁ SER PRETO FOSCO;
d) RECOMENDA-SE O SUPORTE DE PERFIL METÁLICO "C" OU POLIMERO DE MATERIAIS RECICLADOS, CONFORME A ABNT NBR 14890/2011 E ABNT NBR 16023/2012;
e) AS FUNDAÇÕES PARA OS SUPORTES DA SINALIZAÇÃO VERTICAL TERRESTRES E AÉREAS DEVERÃO SER PROJETADAS, ATENDO-SE AOS DISPOSTOS NAS NORMAS ABNT NBR 14962/2020 E ABNT NBR 14428/2013.
f) A SINALIZAÇÃO VERTICAL DEVERÁ SER CONFECCIONADA EM MATERIAL RETRORREFLETOR, EM CONSONÂNCIA COM A ABNT NBR 14644/ 2021 E ABNT NBR 14891/2012. AS PLACAS DEVERÃO TER PELÍCULA TIPO I.II ;
g) AS PELÍCULAS DAS PLACAS A SEREM IMPLANTADAS DEVERÃO APRESENTAR OS VALORES MÍNIMOS DE COEFICIENTE INICIAL E RESIDUAL DE RETRORREFLEXÃO CONSTANTES DA ABNT NBR 14644/2021 PARA CADA TIPO DE PELÍCULA E COR;
h) O SISTEMA DE FIXAÇÃO, PARAFUSOS, ARRUELAS, PORCAS E OUTROS ELEMENTOS METÁLICOS DEVEM SER GALVANIZADOS INTERNAMENTE E EXTERNAMENTE, CONFORME ABNT NBR 7397/2016;
i) AS PLACAS PODERÃO SOFRER PEQUENOS DESLOCAMENTOS (ATÉ 30M) NA EXECUÇÃO DA OBRA, DESDE QUE SEJA INFORMADO A NOVA POSIÇÃO COM ANTECEDÊNCIA AO DETRAN PELA EMPRESA CONTRATADA, SEM INTERFERÊNCIA DA LEGIBILIDADE DA INFORMAÇÃO E VISIBILIDADE DO USUÁRIO.

DetranPR

PARANÁ
GOVERNO DO ESTADO
SECRETARIA DO TURISMO

APROVAÇÃO

PREFEITO (A) MUNICIPAL

RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA ELABORAÇÃO DO PROJETO

PROJETO NASCENTES DO IGUAÇU

PROJETO DE SINALIZAÇÃO CICLORROTA DO MUNICÍPIO DE QUATRO BARRAS

DESIGNAÇÃO	DATA	PRANCHA
QUADRO A QUADRO	13/05/2026	02/18

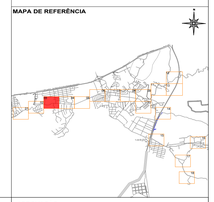
RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO DETRAN-PR	COLABORADOR	ESCALA
Vanessa Iwamoto - CAU - 91838-5	Alex A.de Lima CAU - A32691-4 Rebeca Dantis CAU - A14905-5 - Gabriela Gomes	1/75

Nenhuma reprodução ou alteração poderá ser realizada sem a autorização dos autores.

QUANTITATIVO HORIZONTAL A IMPLANTAR

Material	Descrição	Quantidade
Pintura Acrílica Base Solvente	Cor: Branco	6,00 m²

MAPA DE REFERÊNCIA



LEGENDA:

- PAVIMENTO ASFALTICO
- VIA SEM PAVIMANTAÇÃO
- LFO-1: LINHA SIMPLES CONTÍNUA (e=10cm)
- LFO-2: LINHA SIMPLES SECCIONADA (L=10cm) / CADÊNCIA = 2:4
- LFO-3: LINHA DUPLA CONTÍNUA (e=10cm)
- LPP: LINHA DE PROIBIÇÃO DE PARADA/ESTAC. (e=10cm)
- LBO: LINHA DE BORDO (e=10cm)
- LOMBADA A SINALIZAR
- LOMBADA IRREGULAR
- REMOÇÃO DE PINTURA POR MICROFRESAGEM

Legenda	Descrição
Sinalização em VERMELHO (R) e Linha de chamada (se necessário em VERMELHO)	RETIRAR
Sinalização e Linha de Chamada (se necessário) em AZUL	MANTER OU RELOCAR
Sinalização colorida conforme o CTB e linha de chamada em preto	IMPLANTAR

NOTAS:

- NOS TRECHOS EM QUE HOUVER SINALIZAÇÃO HORIZONTAL EXISTENTE, DEVERÁ SER FEITA A MANUTENÇÃO (RECOBRIMENTO) DA MESMA.
- NOS TRECHOS SEM SINALIZAÇÃO HORIZONTAL EXISTENTE DEVERÁ SER IMPLANTADA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL NOVA DE ACORDO COM O PROJETO.
- DEVERÁ SER RESPEITADO O REBAIXAMENTO DAS GUIAS DURANTE A IMPLANTAÇÃO DAS LINHAS DE BORDO E ESTACIONAMENTO.
- ONDE HOUVER SUBSTITUIÇÃO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL, CONSIDERA-SE SUBSTITUIÇÃO DE POSTE E PLACA, SALVO CASOS ESPECIFICADOS EM CONTRÁRIO.
- AS ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS INDICADAS COMO IRREGULARES DEVEM SER REMODIADS PELA PREFEITURA DO MUNICÍPIO.
- HAVENDO DIVERGÊNCIA DE PROJETO E SITUAÇÃO EXISTENTE, DEVERÁ SER COMUNICADO AO DETRAN-PR.

1. NOTAS GERAIS:
a) AS MEDIDAS ESTÃO EM METROS;
b) O PROJETO FOI ELABORADO ADOTANDO O GOOGLE EARTH E PLACAPRO;
c) O PROJETO FOI ELABORADO CONSIDERANDO AS NECESSIDADES TURÍSTICAS DO MUNICÍPIO;
d) AS PLACAS E SEUS POSICIONAMENTOS FORAM VERIFICADOS PELOS RESPONSÁVEIS DO MUNICÍPIO EM QUESTÃO.

2. SINALIZAÇÃO VERTICAL;
a) A ALTURA DE FONTE DAS PLACAS INDICATIVAS FOI BALIZADA EM FUNÇÃO DA VELOCIDADE NO TRECHO DA VIA DE IMPLANTAÇÃO;
b) FORMA, DIMENSÃO, DIAGRAMAÇÃO, CORES E POSICIONAMENTO DA SINALIZAÇÃO INDICATIVA FORAM PROJETADOS OBEDECENDO AOS PARÂMETROS RECOMENDADOS PELO MANUAL BRASILEIRO DE SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO VOL. 3 DO CONTRAN, ASSIM COMO SUA IMPLANTAÇÃO;
c) O SUBSTRATO DAS PLACAS A SEREM IMPLANTADAS, DEVERÁ SER EM CHAPA DE ALUMÍNIO COMPOSTO EM CONFORMIDADE COM A ABNT NBR 16179/2021. O VERSO DAS CHAPAS DEVERÁ SER PRETO FOSCO;
d) RECOMENDA-SE O SUPORTE DE PERFIL METÁLICO "C" OU POLIMERO DE MATERIAIS RECICLADOS, CONFORME A ABNT NBR 14890/2011 E ABNT NBR 16033/2012;
e) AS FUNDAÇÕES PARA OS SUPORTES DA SINALIZAÇÃO VERTICAL TERRESTRES E AÉREAS DEVERÃO SER PROJETADAS, ATENDIDOS AOS DISPOSTOS NAS NORMAS ABNT NBR 14962/2020 E ABNT NBR 14428/2013.
f) A SINALIZAÇÃO VERTICAL DEVERÁ SER CONFECCIONADA EM MATERIAL RETRORREFLETOR, EM CONSONÂNCIA COM A ABNT NBR 14644/ 2021 E ABNT NBR 14891/2012. AS PLACAS DEVERÃO TER PELÍCULA TIPO I.II ;
g) AS PELÍCULAS DAS PLACAS A SEREM IMPLANTADAS DEVERÃO APRESENTAR OS VALORES MÍNIMOS DE COEFICIENTE INICIAL E RESIDUAL DE RETRORREFLEXÃO CONSTANTES DA ABNT NBR 14644/2021 PARA CADA TIPO DE PELÍCULA E COR;
h) O SISTEMA DE FIXAÇÃO, PARAFUSOS, ARRUELAS, PORCAS E OUTROS ELEMENTOS METÁLICOS DEVEM SER GALVANIZADOS INTERNAMENTE E EXTERNAMENTE, CONFORME ABNT NBR 7397/2016;
i) AS PLACAS PODERÃO SOFRER PEQUENOS DESLOCAMENTOS (ATÉ 30M) NA EXECUÇÃO DA OBRA, DESDE QUE SEJA INFORMADO A NOVA POSIÇÃO COM ANTECEDÊNCIA AO DETRAN PELA EMPRESA CONTRATADA, SEM INTERFERÊNCIA DA LEGIBILIDADE DA INFORMAÇÃO E VISIBILIDADE DO USUÁRIO.

DetranPR — PARANÁ UNIDOS PELA EDUCAÇÃO — SECRETARIA DO TURISMO

PROJETO NASCENTES DO IGUAÇU

PROJETO DE SINALIZAÇÃO CICLORROTA DO MUNICÍPIO DE QUATRO BARRAS

DESIGNAÇÃO: QUADRO A QUADRO

DATA: 13/05/2026

ESCALA: 1/75

PRANCHA: 03/18

RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO DESENVOLVIMENTO DO PROJETO: Vanessa Iwamoto - CAU - 91838-5

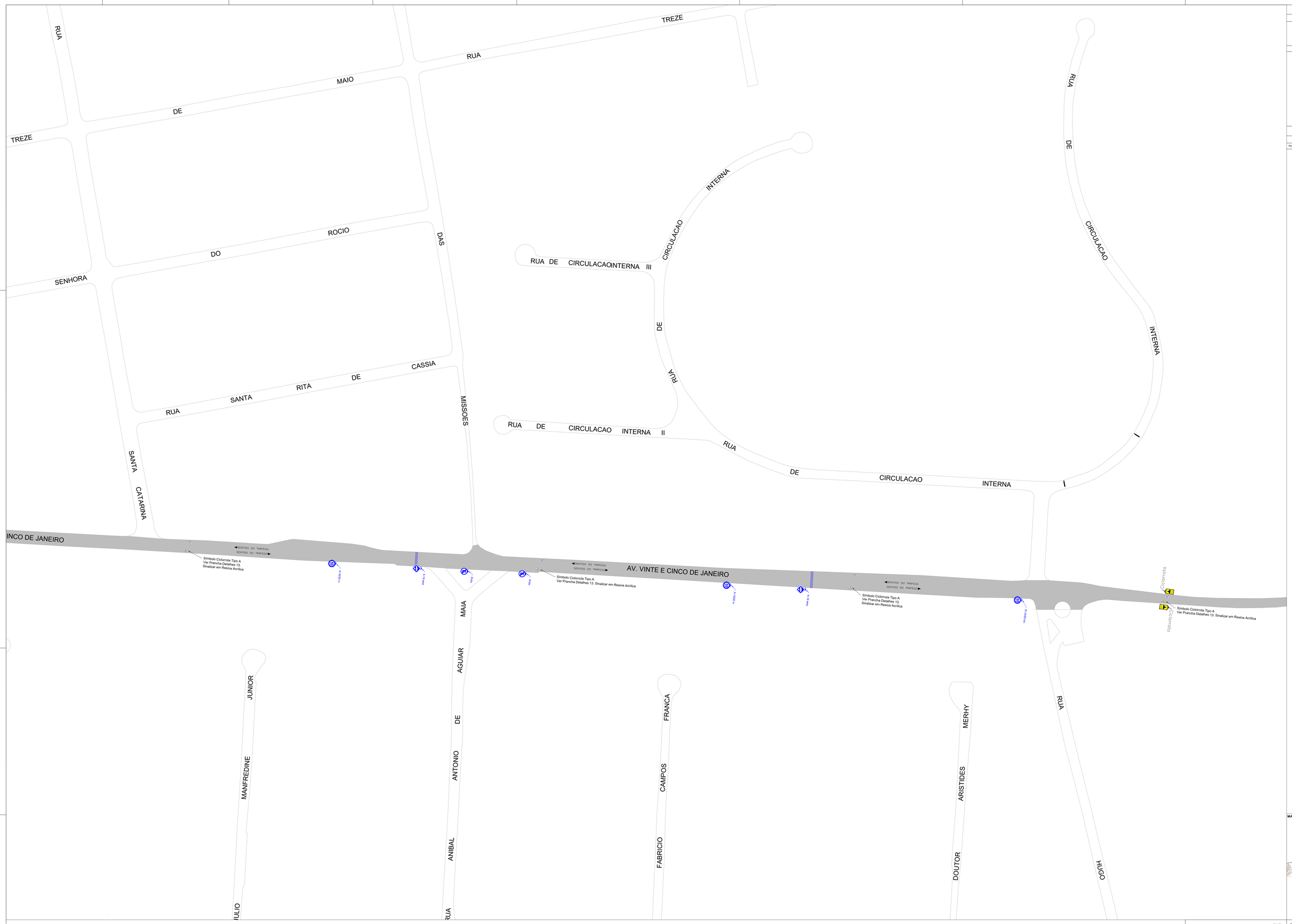
COLABORADOR: Alex A.de Lima CAU - A126551-4; Rebeca Dantis CAU - A114835-5; Gabriela Gomes

APROVAÇÃO

PREFEITO (A) MUNICIPAL

RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA ELABORAÇÃO DO PROJETO

Nenhuma reprodução ou alteração poderá ser realizada sem a autorização dos autores.



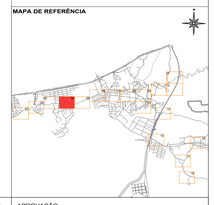
QUANTITATIVO VERTICAL A IMPLANTAR

Layout	Descrição	Quantidade
CICLORROTA	Placa de advertência, refletiva 0,41,20m x 0,50m	02 un
Suporte 3,60m	Ecoposte	02 un

QUANTITATIVO HORIZONTAL A IMPLANTAR

Material	Descrição	Quantidade
Pintura Acrílica Base Solvente	Cor: Branco	6,00 m²

MAPA DE REFERÊNCIA



LEGENDA:

- PAVIMENTO ASFALTICO
- VIA SEM PAVIMANTAÇÃO
- LFO-1: LINHA SIMPLES CONTÍNUA (e=10cm)
- LFO-2: LINHA SIMPLES SECCIONADA (L=10cm) / CADÊNCIA = 2:4
- LFO-3: LINHA DUPLA CONTÍNUA (e=10cm)
- LPP: LINHA DE PROIBIÇÃO DE PARADA/ESTAC. (e=10cm)
- LBO: LINHA DE BORDO (e=10cm)
- LOMBADA A SINALIZAR
- LOMBADA IRREGULAR
- REMOÇÃO DE PINTURA POR MICROFRESAGEM

Legenda	Descrição
Sinalização em ⟶ (Ver Detalhes 13) e Linha de chamada (se necessário em VERMELHO).	RETIRAR
Sinalização e Linha de Chamada (se necessário) em AZUL.	MANTER OU RELOCAR
Sinalização colorida conforme a CTB e linha de chamada em preto.	IMPLANTAR

NOTAS:

- NOS TRECHOS EM QUE HOUVER SINALIZAÇÃO HORIZONTAL EXISTENTE, DEVERÁ SER FEITA A MANUTENÇÃO (RECORRIMENTO) DA MESMA.
- NOS TRECHOS SEM SINALIZAÇÃO HORIZONTAL EXISTENTE DEVERÁ SER IMPLANTADA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL NOVA DE ACORDO COM O PROJETO.
- DEVERÁ SER RESPEITADO O REBAIXAMENTO DAS GUIAS DURANTE A IMPLANTAÇÃO DAS LINHAS DE BORDO E ESTACIONAMENTO.
- ONDE HOUVER SUBSTITUIÇÃO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL, CONSIDERA-SE SUBSTITUIÇÃO DE POSTE E PLACA, SALVO CASOS ESPECIFICADOS EM CONTRÁRIO.
- AS ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS INDICADAS COMO IRREGULARES DEVEM SER REMOVIDAS PELA PREFEITURA DO MUNICÍPIO.
- HAVENDO DIVERGÊNCIA DE PROJETO E SITUAÇÃO EXISTENTE, DEVERÁ SER COMUNICADO AO DETRAN-PR.

1. NOTAS GERAIS:
a) AS MEDIDAS ESTÃO EM METROS;
b) O PROJETO FOI ELABORADO ADOTANDO O GOOGLE EARTH E PLACAPRO.
c) O PROJETO FOI ELABORADO CONSIDERANDO AS NECESSIDADES TURÍSTICAS DO MUNICÍPIO;
d) AS PLACAS E SEUS POSICIONAMENTOS FORAM VERIFICADOS PELOS RESPONSÁVEIS DO MUNICÍPIO EM QUESTÃO.

2. SINALIZAÇÃO VERTICAL:
a) A ALTURA DE FONTE DAS PLACAS INDICATIVAS FOI BALIZADA EM FUNÇÃO DA VELOCIDADE NO TRECHO DA VIA DE IMPLANTAÇÃO;
b) FORMA, DIMENSÃO, DIAGRAMAÇÃO, CORES E POSICIONAMENTO DA SINALIZAÇÃO INDICATIVA FORAM PROJETADOS OBEDECENDO AOS PARÂMETROS RECOMENDADOS PELO MANUAL BRASILEIRO DE SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO VOL. 3 DO CONTRAN, ASSIM COMO SUA IMPLANTAÇÃO;
c) O SUBSTRATO DAS PLACAS A SEREM IMPLANTADAS, DEVERÁ SER EM CHAPA DE ALUMÍNIO COMPOSTO EM CONFORMIDADE COM A ABNT NBR 16179/2021. O VERSO DAS CHAPAS DEVERÁ SER PRETO FOSCO;
d) RECOMENDA-SE O SUPORTE DE PERFIL METÁLICO "C" DO POLÍMERO DE MATERIAIS RECICLADOS, CONFORME A ABNT NBR 14890/2011 E ABNT NBR 16033/2012;
e) AS FUNDAÇÕES PARA OS SUPORTES DA SINALIZAÇÃO VERTICAL TERRESTRES E AÉREAS DEVERÃO SER PROJETADAS, ATENDO-SE AOS DISPOSTOS NAS NORMAS ABNT NBR 14962/2020 E ABNT NBR 14828/2013.
f) A SINALIZAÇÃO VERTICAL DEVERÁ SER CONFECCIONADA EM MATERIAL RETRORREFLETOR, EM CONSONÂNCIA COM A ABNT NBR 14644/ 2021 E ABNT NBR 14891/2012. AS PLACAS DEVERÃO TER PELÍCULA TIPO I.II.
g) AS PELÍCULAS DAS PLACAS A SEREM IMPLANTADAS DEVERÃO APRESENTAR OS VALORES MÍNIMOS DE COEFICIENTE INICIAL E RESIDUAL DE RETRORREFLEXÃO CONSTANTES DA ABNT NBR 14644/2021 PARA CADA TIPO DE PELÍCULA E COR;
h) O SISTEMA DE FIXAÇÃO, PARAFUSOS, ARRUELAS, PORCAS E OUTROS ELEMENTOS METÁLICOS DEVEM SER GALVANIZADOS INTERNAMENTE E EXTERNAMENTE, CONFORME ABNT NBR 7397/2016;
i) AS PLACAS PODERÃO SOFRER PEQUENOS DESLOCAMENTOS (ATÉ 30M) NA EXECUÇÃO DA OBRA, DESDE QUE SEJA INFORMADO A NOVA POSIÇÃO COM ANTECEDÊNCIA AO DETRAN PELA EMPRESA CONTRATADA, SEM INTERFERÊNCIA DA LEGIBILIDADE DA INFORMAÇÃO E VISIBILIDADE DO USUÁRIO.

DetranPR
PARANÁ
SECRETARIA DO TURISMO

PROJETO NASCENTES DO IGUAÇU

PROJETO DE SINALIZAÇÃO CICLORROTA DO MUNICÍPIO DE QUATRO BARRAS

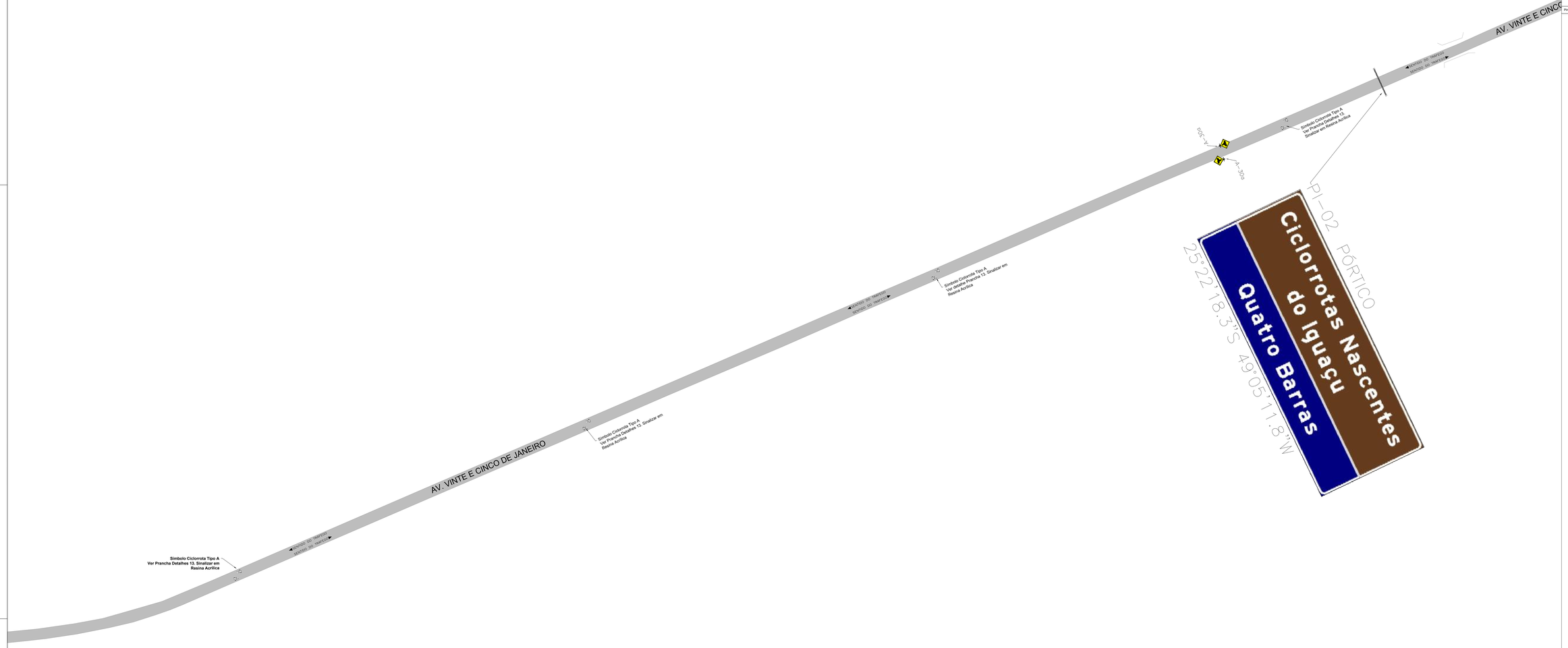
ORIGINAL: QUADRO A QUADRO	DATA: 13/05/2026		PRANCHA: 04/18
RESPONSÁVEIS TÉCNICOS ELEITOS DO PROJETO: Vanessa Iwamoto - CAU - 91838-5	Alice A de Lima CAU - A328001-4 Rebeca Davila CAU - A114905-3 Gabriela Gomes	ESCALA: 1/75	

Nenhuma reprodução ou alteração poderá ser realizada sem a autorização dos autores.

APROVAÇÃO

PREFEITO (A) MUNICIPAL

RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA ELABORAÇÃO DO PROJETO



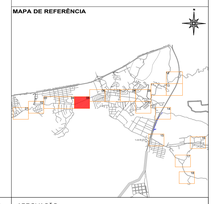
QUANTITATIVO VERTICAL A IMPLANTAR

Layout	Descrição	Quantidade
A-30a	Placa de advertência, refletiva, L=0,50m	02 un
A-30b	Placa de indicativa, refletiva, A=2,75 x 1,10m	01 un
Suporte 3,00m	Ecoposte	02 un
Pórtico metálico	Aço galvanizado	01 un

QUANTITATIVO HORIZONTAL A IMPLANTAR

Material	Descrição	Quantidade
Pintura Acrílica Base Solvente	Cor: Branco	6,00 m²

MAPA DE REFERÊNCIA



LEGENDA:

- PAVIMENTO ASFALTICO
- VIA SEM PAVIMANTAÇÃO
- LFD-1: LINHA SIMPLES CONTÍNUA (e=10cm)
- LFD-2: LINHA SIMPLES SECCIONADA (L=10cm) / CADÊNCIA = 2:4
- LFD-3: LINHA DUPLA CONTÍNUA (e=10cm)
- LPP: LINHA DE PROIBIÇÃO DE PARADA/ESTAC. (e=10cm)
- LBO: LINHA DE BORDO (e=10cm)
- LOMBADA A SINALIZAR
- LOMBADA IRREGULAR
- REMOÇÃO DE PINTURA POR MICROFRESAGEM

Legenda	Descrição
Sinalização em VERMELHO CLARO a Linha de chamada (se necessário em VERMELHO)	RETIRAR
Sinalização e Linha de Chamada (se necessário) em AZUL	MANTER OU RELOCAR
Sinalização colorida conforme o CTB e linha de chamada em preto	IMPLANTAR

NOTAS:

- NOS TRECHOS EM QUE HOUVER SINALIZAÇÃO HORIZONTAL EXISTENTE, DEVERÁ SER FEITA A MANUTENÇÃO PRECORRENTE/TD DA MESMA.
- NOS TRECHOS SEM SINALIZAÇÃO HORIZONTAL EXISTENTE DEVERÁ SER IMPLANTADA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL NOVA DE ACORDO COM O PROJETO.
- DEVERÁ SER RESPEITADO O REBAIXAMENTO DAS GUIAS DURANTE A IMPLANTAÇÃO DAS LINHAS DE BORDO E ESTACIONAMENTO
- ONDE HOUVER SUBSTITUIÇÃO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL, CONSIDERA-SE SUBSTITUIÇÃO DE POSTE E PLACA, SALVO CASOS ESPECIFICADOS EM CONTRÁRIO.
- AS ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS INDICADAS COMO IRREGULARES DEVEM SER REMOVIDAS PELA PREFEITURA DO MUNICÍPIO.
- HAVENDO DIVERGÊNCIA DE PROJETO E SITUAÇÃO EXISTENTE, DEVERÁ SER COMUNICADO AO DETRAN-PR.

1. NOTAS GERAIS

a) AS MEDIDAS ESTÃO EM METROS;
b) O PROJETO FOI ELABORADO ADOTANDO O GOOGLE EARTH E PLACAPRO.
c) O PROJETO FOI ELABORADO CONSIDERANDO AS NECESSIDADES TURÍSTICAS DO MUNICÍPIO.
d) AS PLACAS E SEUS POSICIONAMENTOS FORAM VERIFICADOS PELOS RESPONSÁVEIS DO MUNICÍPIO EM QUESTÃO.

2. SINALIZAÇÃO VERTICAL:

a) A ALTURA DE FONTE DAS PLACAS INDICATIVAS FOI BALIZADA EM FUNÇÃO DA VELOCIDADE NO TRECHO DA VIA DE IMPLANTAÇÃO;
b) FORMA, DIMENSÕES, DIAGRAMAÇÃO, CORES E POSICIONAMENTO DA SINALIZAÇÃO INDICATIVA FORAM PROJETADOS OBEDECENDO AOS PARÂMETROS RECOMENDADOS PELO MANUAL BRASILEIRO DE SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO VOL. 3 DO CONTRAN, ASSIM COMO SUA IMPLANTAÇÃO;
c) O SUBSTRATO DAS PLACAS A SEREM IMPLANTADAS, DEVERÁ SER EM CHAPA DE ALUMÍNIO COMPOSTO EM CONFORMIDADE COM A ABNT NBR 16179/2021. O VERSO DAS CHAPAS DEVERÁ SER PRETO FOSCO;
d) RECOMENDA-SE O SUPORTE DE PERFIL METÁLICO "C" DU POLIMERO DE MATERIAIS RECICLADOS, CONFORME A ABNT NBR 14890/2011 E ABNT NBR 16033/2012;
e) AS FUNDAÇÕES PARA OS SUPORTES DA SINALIZAÇÃO VERTICAL TERRESTRES E AÉREAS DEVERÃO SER PROJETADAS, ATENDO-SE AOS DISPOSTOS NAS NORMAS ABNT NBR 14962/2020 E ABNT NBR 14039/2015;
f) A SINALIZAÇÃO VERTICAL DEVERÁ SER CONFECCIONADA EM MATERIAL RETRORREFLETOR, EM CONSONÂNCIA COM A ABNT NBR 14644/ 2021 E ABNT NBR 14891/2012. AS PLACAS DEVERÃO TER PELÍCULA TIPO I A ;
g) AS PELÍCULAS DAS PLACAS A SEREM IMPLANTADAS DEVERÃO APRESENTAR OS VALORES MÍNIMOS DE COEFICIENTE INICIAL E RESIDUAL DE RETRORREFLEXÃO CONSTANTES DA ABNT NBR 14644/2021 PARA CADA TIPO DE PELÍCULA E COR;
h) O SISTEMA DE FIXAÇÃO, PARAFUSOS, ARRUELAS, PORCAS E OUTROS ELEMENTOS METÁLICOS DEVEM SER GALVANIZADOS INTERNAMENTE E EXTERNAMENTE, CONFORME ABNT NBR 7397/2016;
i) AS PLACAS PODERÃO SOFRER PEQUENOS DESLOCAMENTOS (ATÉ 30M) NA EXECUÇÃO DA OBRA, DESDE QUE SEJA INFORMADO A NOVA POSIÇÃO COM ANTECEDÊNCIA AO DETRAN PELA EMPRESA CONTRATADA, SEM INTERFERÊNCIA DA LEGIBILIDADE DA INFORMAÇÃO E VISIBILIDADE DO USUÁRIO.

DetranPR — DEPARTAMENTO DE TRÂNSITO DO PARANÁ
PARANÁ TURISMO — SECRETARIA DO TURISMO

PROJETO NASCENTES DO IGUAÇU

PROJETO DE SINALIZAÇÃO CICLORROTA DO MUNICÍPIO DE QUATRO BARRAS

DESIGNAÇÃO: QUADRO A QUADRO	DATA: 13/05/2026	PRANCHA: 05/18
RESPONSABILIDADE TÉCNICA/ AUTOR DO PROJETO: Vanessa Iwamoto - CAU - 91838-5 / CO-AUTOR/EQUIP.: Alice A de Lima CAU - A328001-4, Renova Dardo CAU - A1148815-2, Gabriela Gomes	ESCALA: 1/75	

APROVAÇÃO

PREFEITO (A) MUNICIPAL

RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA ELABORAÇÃO DO PROJETO

Nenhuma reprodução ou alteração poderá ser realizada sem a autorização dos autores.

QUANTITATIVO VERTICAL A IMPLANTAR		
Layout	Descrição	Quantidade
Exemplo	Placa sobpostes, Aço 2,00 x 0,60m	01 un
Exemplo	Placa de sinalização, alumínio 1,20 x 0,80 m	02 un
Suporte 3,00m	Suporte	04 un

QUANTITATIVO HORIZONTAL A IMPLANTAR		
Material	Descrição	Quantidade
Pintura Acrílica Base Solvente	Cor Branca	0,60 m²

MAPA DE REFERÊNCIA

APROVAÇÃO

PREFEITO(A) MUNICIPAL

RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA ELABORAÇÃO DO PROJETO

PROJETO RODOVIÁRIO E SINALIZAÇÃO

PROJETO DE SINALIZAÇÃO CICLORROTA DO MUNICÍPIO DE QUATRO BARRAS

DETRAN PR — PARANÁ — GOVERNO DO ESTADO — SECRETARIA DO TRANSITO

DESENHO: QUADRO A QUADRO

RESPONSÁVEL TÉCNICO: Vanessa Iwamoto - CAU: 191858-5

CONTEÚDO: Placa de Sinalização - Anexo 1 Resolução CONTRAN nº 160/2013 - Sistema Viário

DATA: 13/09/2018

ESCALA: 1/75

PRANCHA: 06/18

Nenhuma reprodução ou alteração poderá ser realizada sem a autorização dos autores.

NOTAS:

- NOS TRECHOS EM QUE HOUVER SINALIZAÇÃO HORIZONTAL EXISTENTE, DEVERÁ SER PINTADA NA COR AMARELA, PARA A VIA.
- NOS TRECHOS SEM SINALIZAÇÃO HORIZONTAL EXISTENTE DEVERÁ SER IMPLANTADA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL NOVA DE ACORDO COM O PROJETO.
- OBSERVAR A ADEQUAÇÃO DAS PLACAS DE ACORDO COM A VIA, QUANTO A IMPLANTAÇÃO DAS LINHAS DE BORDO E ESTACIONAMENTO.
- ONDE HOUVER SUBSTITUIÇÃO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL, OBRIGATORIAMENTE DEVERÁ SER REMOVIDA A SINALIZAÇÃO ANTERIOR.
- AS CHICANAS, TRANSVERSAIS INDICADAS COMO IRREGULARES DEVERÃO SER REMOVIDAS PELA PREFEITURA DO MUNICÍPIO.
- NO CASO DE DÚVIDAS, ENTRAR EM CONTATO COM A PROJETISTA E EXTINÇÃO EXISTENTE DEVERÁ SER COMUNICADO AO DETRAN/PR.

LEGENDA:

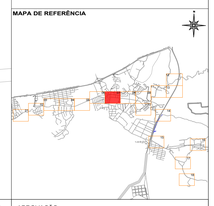
PAVIMENTO ASFÁLTICO
PAVIMENTO DE CONCRETO
LFO-3 LINHA SIMPLES CONTÍNUA (e=15cm)
LFO-3 LINHA SIMPLES SECIONADA (L=10cm / CADÊNCIA = 2:4
LFO-3 LINHA DUPLA CONTÍNUA (e=15cm)
LFO-4 LINHA DE PARADA DE PEDESTRES (L=45cm / e=15cm)
LBO LINHA DE BORDO (e=15cm)
CHIMBRA A SINALIZAR
CHIMBRA ESPECIAL
CHIMBRA DE ATENUAÇÃO MICROFRESADA

Legenda	Descrição
Sinalização Vertical - Placa de Regulamentação - Altura da placa 2,00 m	RETIRAR
Sinalização Vertical - Placa de Regulamentação - Altura da placa 2,00 m	VENTILO CLIMÇÃO
Sinalização Vertical - Placa de Advertência - Altura da placa 2,00 m	IMPLANTAR

QUANTITATIVO VERTICAL A IMPLANTAR		
Layout	Descrição	Quantidade
PI - 03 Estr. da Graciosa Estr. Ecol. da Baitaca Caminho do Itupava	Placa de indicativa, refletiva. A=2,50 x 0,80m	02 un
PI - 04 Rota Cervejeira Caminho Águas Estr. Ecológica	Placa de indicativa, refletiva. A=2,00 x 0,80m	01 un
PI - 05 Parque do Lago	Placa de indicativa, refletiva. A=1,20 x 0,80m	01 un
PIC - 01 Nascentes do Iguaçu Estr. Ecol. da Baitaca Estr. E. da Graciosa Cam. do Itupava	Placa de indicativa, refletiva. A=0,75 x 0,80m	01 un
PIC - 09 Nascentes do Iguaçu Parque do Lago	Placa de indicativa, refletiva. A=0,75 x 0,30m	01 un
PIC - 10 Nascentes do Iguaçu Parque do Lago	Placa de indicativa, refletiva. A=0,75 x 0,30m	01 un
CICLORROTA	Placa de advertência, refletiva. L=1,20m x 0,30m	04 un
A-30a	Placa de advertência, refletiva. L=0,30m	06 un
LT-01 CICLORROTA NASCENTES DO IGUAÇU	Placa indicativa, refletiva. A=0,6 x 1m.	01 un
Suporte 3,00m	Ecoposte	06 un
Suporte 3,60m	Ecoposte	10 un
Conj. Coluna Tipo I e Braço Projetado 2,8m	Aço galvanizado	03 un

QUANTITATIVO HORIZONTAL A IMPLANTAR		
Material	Descrição	Quantidade
Pintura Acrílica Base Solvente	Cor: Branco	18,00 m²

MAPA DE REFERÊNCIA



LEGENDA:

- PAVIMENTO ASFALTICO
- VIA SEM PAVIMANTAÇÃO
- LFD-1: LINHA SIMPLES CONTÍNUA (e=10cm)
- LFD-2: LINHA SIMPLES SECCIONADA (L=10cm) / CADÊNCIA = 2:4
- LFD-3: LINHA DUPLA CONTÍNUA (e=10cm)
- LPP: LINHA DE PROIBIÇÃO DE PARADA/ESTAC. (e=10cm)
- LBO: LINHA DE BORDO (e=10cm)
- LOMBADA A SINALIZAR
- LOMBADA IRREGULAR
- REMOÇÃO DE PINTURA POR MICROFRESAGEM

Legenda	Descrição
Sinalização em VERMELHO com a Linha de chamada (se necessário em VERMELHO)	RETIRAR
Sinalização e Linha de Chamada (se necessário) em AZUL	MANTER OU RELOCAR
Sinalização colorida conforme a CTB e linha de chamada em preto	IMPLANTAR

NOTAS:

- NOS TRECHOS EM QUE HOUVER SINALIZAÇÃO HORIZONTAL EXISTENTE, DEVERÁ SER FEITA A MANUTENÇÃO (RECORRIMENTO) DA MESMA.
- NOS TRECHOS SEM SINALIZAÇÃO HORIZONTAL EXISTENTE DEVERÁ SER IMPLANTADA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL NOVA DE ACORDO COM O PROJETO.
- DEVERÁ SER REPETIDO O REBAIXAMENTO DAS GUIAS DURANTE A IMPLANTAÇÃO DAS LINHAS DE BORDO E ESTACIONAMENTO.
- ONDE HOUVER SUBSTITUIÇÃO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL, CONSIDERA-SE SUBSTITUIÇÃO DE POSTE E PLACA, SALVO CASOS ESPECIFICADOS EM CONTRÁRIO.
- AS ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS INDICADAS COMO IRREGULARES DEVEM SER REMOVIDAS PELA PREFEITURA DO MUNICÍPIO.
- HAVENDO DIVERGÊNCIA DE PROJETO E SITUAÇÃO EXISTENTE, DEVERÁ SER COMUNICADO AO DETRAN-PR.

1. NOTAS GERAIS:
a) AS MEDIDAS ESTÃO EM METROS;
b) O PROJETO FOI ELABORADO ADOTANDO O GOOGLE EARTH E PLACAPRO;
c) O PROJETO FOI ELABORADO CONSIDERANDO AS NECESSIDADES TURÍSTICAS DO MUNICÍPIO;
d) AS PLACAS E SEUS POSICIONAMENTOS FORAM VERIFICADOS PELOS RESPONSÁVEIS DO MUNICÍPIO EM QUESTÃO.

2. SINALIZAÇÃO VERTICAL:
a) A ALTURA DE FONTE DAS PLACAS INDICATIVAS FOI BALIZADA EM FUNÇÃO DA VELOCIDADE NO TRECHO DA VIA DE IMPLANTAÇÃO;
b) FORMA, DIMENSÃO, DIAGRAMAÇÃO, CORES E POSICIONAMENTO DA SINALIZAÇÃO INDICATIVA FORAM PROJETADOS OBEDECENDO AOS PARÂMETROS RECOMENDADOS PELO MANUAL BRASILEIRO DE SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO VOL. 3 DO CONTRAN, ASSIM COMO SUA IMPLANTAÇÃO;
c) O SUBSTRATO DAS PLACAS A SEREM IMPLANTADAS, DEVERÁ SER EM CHAPA DE ALUMÍNIO COMPOSTO EM CONFORMIDADE COM A ABNT NBR 16179/2021. O VERSO DAS CHAPAS DEVERÁ SER PRETO FOSCO;
d) RECOMENDA-SE O SUPORTE DE PERFIL METÁLICO "C" OU POLÍMERO DE MATERIAIS RECICLADOS, CONFORME A ABNT NBR 14890/2011 E ABNT NBR 16023/2012;
e) AS FUNDAÇÕES PARA OS SUPORTES DA SINALIZAÇÃO VERTICAL TERRESTRES E AÉREAS DEVERÃO SER PROJETADAS; ATENDO-SE AOS DISPOSTOS NAS NORMAS ABNT NBR 14962/2020 E ABNT NBR 14639/2013;
f) A SINALIZAÇÃO VERTICAL DEVERÁ SER CONFECCIONADA EM MATERIAL RETRORREFLETOR, EM CONSONÂNCIA COM A ABNT NBR 14644/ 2021 E ABNT NBR 14891/2012; AS PLACAS DEVERÃO TER PELÍCULA TIPO I4;
g) AS PELÍCULAS DAS PLACAS A SEREM IMPLANTADAS DEVERÃO APRESENTAR OS VALORES MÍNIMOS DE COEFICIENTE INICIAL E RESIDUAL DE RETRORREFLEXÃO CONSTANTES DA ABNT NBR 14644/2021 PARA CADA TIPO DE PELÍCULA E COR;
h) O SISTEMA DE FIXAÇÃO (PARAFUSOS, ARRUELAS, PORCAS E OUTROS ELEMENTOS METÁLICOS DEVEM SER GALVANIZADOS INTERNAMENTE E EXTERNAMENTE, CONFORME ABNT NBR 7397/2016;
i) AS PLACAS PODERÃO SOFRER PEQUENOS DESLOCAMENTOS (ATÉ 30M) NA EXECUÇÃO DA OBRA, DESDE QUE SEJA INFORMADO A NOVA POSIÇÃO COM ANTECEDÊNCIA AO DETRAN PELA EMPRESA CONTRATADA, SEM INTERFERÊNCIA DA LEGIBILIDADE DA INFORMAÇÃO E VISIBILIDADE DO USUÁRIO.

DetranPR — DEPARTAMENTO DE TRANSITO DO PARANÁ
PARANÁ — GOVERNO DO ESTADO — SECRETARIA DO TURISMO

PROJETO NASCENTES DO IGUAÇU

PROJETO DE SINALIZAÇÃO CICLORROTA DO MUNICÍPIO DE QUATRO BARRAS

DESCRIÇÃO: QUADRO A QUADRO		DATA: 13/05/2026	PRANCHA: 07/18
RESPONSABILIDÊS TÉCNICO/ AUTOR DO PROJETO: Vanessa Iwamoto - CAU - 91838-5	CO-AUTOR(ES): Alice S da Lima CAU - A32B03-4; Rafaela Dantas CAU - A1A85-2; Gabriela Gomes	ESCALA: 1/75	

APROVAÇÃO

PREFEITO (A) MUNICIPAL

RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA ELABORAÇÃO DO PROJETO

Nenhuma reprodução ou alteração poderá ser realizada sem a autorização dos autores.

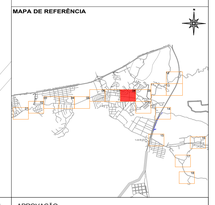
QUANTITATIVO VERTICAL A IMPLANTAR

Layout	Descrição	Quantidade
PI-01 — Estr. da Graciosa / Estr. Ecol. da Baitaca / Caminho do Itupava	Placa indicativa, refletiva. A=2,00 x 0,80m.	01 un
CICLORROTA	Placa de advertência, refletiva. L=1,00m x 0,50m	01 un
R-34	Placa de regulamentação, refletiva. D=0,50m	01 un
A-30b	Placa de advertência, refletiva. L=0,50m	07 un
Suporte 3,00m	Esoposte	08 un
Suporte 3,60m	Esoposte	03 un

QUANTITATIVO HORIZONTAL A IMPLANTAR

Material	Descrição	Quantidade
Pintura Acrílica Base Solvente	Cor: Branco	9,00 m²

MAPA DE REFERÊNCIA



LEGENDA:

- PAVIMENTO ASFALTICO
- VIA SEM PAVIMANTAÇÃO
- LFD-1: LINHA SIMPLES CONTÍNUA (e=10cm)
- LFD-2: LINHA SIMPLES SECCIONADA (L=10cm) / CADÊNCIA = 2:4
- LFD-3: LINHA DUPLA CONTÍNUA (e=10cm)
- LPP: LINHA DE PROIBIÇÃO DE PARADA/ESTAC. (e=10cm)
- LBO: LINHA DE BORDO (e=10cm)
- LOMBADA A SINALIZAR
- LOMBADA IRREGULAR
- REMOÇÃO DE PINTURA POR MICROFRESAGEM

Legenda	Descrição
Sinalização em ■ e Linha de chamada (se necessário em VERMELHO)	RETIRAR
Sinalização e Linha de Chamada (se necessário) em AZUL	MANTER OU RELOCAR
Sinalização colorida conforme o CTB e linha de chamada em preto	IMPLANTAR

NOTAS:

- NOS TRECHOS EM QUE HOUVER SINALIZAÇÃO HORIZONTAL EXISTENTE, DEVERÁ SER FEITA A MANUTENÇÃO (REDORRIMENTO) DA MESMA.
- NOS TRECHOS SEM SINALIZAÇÃO HORIZONTAL EXISTENTE DEVERÁ SER IMPLANTADA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL NOVA DE ACORDO COM O PROJETO.
- DEVERÁ SER RESPEITADO O REBAIXAMENTO DAS GUIAS DURANTE A IMPLANTAÇÃO DAS LINHAS DE BORDO E ESTACIONAMENTO
- ONDE HOUVER SUBSTITUIÇÃO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL, CONSIDERA-SE SUBSTITUIÇÃO DE POSTE E PLACA, SALVO CASOS ESPECIFICADOS EM CONTRÁRIO.
- AS ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS INDICADAS COMO IRREGULARES DEVEM SER REMOVIDAS PELA PREFEITURA DO MUNICÍPIO.
- HAVENDO DIVERGÊNCIA DE PROJETO E SITUAÇÃO EXISTENTE, DEVERÁ SER COMUNICADO AO DETRAN-PR.

1. NOTAS GERAIS
a) AS MEDIDAS ESTÃO EM METROS;
b) O PROJETO FOI ELABORADO ADOTANDO O GOOGLE EARTH E PLACAPRO.
c) O PROJETO FOI ELABORADO CONSIDERANDO AS NECESSIDADES TURÍSTICAS DO MUNICÍPIO;
d) AS PLACAS E SEUS POSICIONAMENTOS FORAM VERIFICADOS PELOS RESPONSÁVEIS DO MUNICÍPIO EM QUESTÃO;

2. SINALIZAÇÃO VERTICAL:
a) A ALTURA DE FONTE DAS PLACAS INDICATIVAS FOI BALIZADA EM FUNÇÃO DA VELOCIDADE NO TRECHO DA VIA DE IMPLANTAÇÃO;
b) FORMA, DIMENSÃO, DIAGRAMAÇÃO, CORES E POSICIONAMENTO DA SINALIZAÇÃO INDICATIVA FORAM PROJETADOS OBEDECENDO AOS PARÂMETROS RECOMENDADOS PELO MANUAL BRASILEIRO DE SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO VOL. 3 DO CONTRAN, ASSIM COMO SUA IMPLANTAÇÃO;
c) O SUBSTRATO DAS PLACAS A SEREM IMPLANTADAS, DEVERÁ SER EM CHAPA DE ALUMÍNIO COMPOSTO EM CONFORMIDADE COM A ABNT NBR 16179/2021. O VERSO DAS CHAPAS DEVERÁ SER PRETO FOSCO;
d) RECOMENDA-SE O SUPORTE DE PERFIL METÁLICO "C" DU POLIMERO DE MATERIAIS RECICLADOS, CONFORME A ABNT NBR 14890/2011 E ABNT NBR 16033/2012;
e) AS FUNDAÇÕES PARA OS SUPORTES DA SINALIZAÇÃO VERTICAL TERRESTRES E AÉREAS DEVERÃO SER PROJETADAS, ATENDO-SE AOS DISPOSTOS NAS NORMAS ABNT NBR 14962/2020 E ABNT NBR 14039/2013;
f) A SINALIZAÇÃO VERTICAL DEVERÁ SER CONFECCIONADA EM MATERIAL RETRORREFLETOR, EM CONSONÂNCIA COM A ABNT NBR 14644/ 2021 E ABNT NBR 14891/2012; AS PLACAS DEVERÃO TER PELÍCULA TIPO I A ;
g) AS PELÍCULAS DAS PLACAS A SEREM IMPLANTADAS DEVERÃO APRESENTAR OS VALORES MÍNIMOS DE COEFICIENTE INICIAL E RESIDUAL DE RETRORREFLEXÃO CONSTANTES DA ABNT NBR 14644/2021 PARA CADA TIPO DE PELÍCULA E COR;
h) O SISTEMA DE FIXAÇÃO, PARAFUSOS, ARRUELAS, PORCAS E OUTROS ELEMENTOS METÁLICOS DEVEM SER GALVANIZADOS INTERNAMENTE E EXTERNAMENTE, CONFORME ABNT NBR 7397/2016;
i) AS PLACAS PODERÃO SOFRER PEQUENOS DESLOCAMENTOS (ATÉ 30M) NA EXECUÇÃO DA OBRA, DESDE QUE SEJA INFORMADO A NOVA POSIÇÃO COM ANTECEDÊNCIA AO DETRAN PELA EMPRESA CONTRATADA, SEM INTERFERÊNCIA DA LEGIBILIDADE DA INFORMAÇÃO E VISIBILIDADE DO USUÁRIO.

DetranPR — PARANÁ — SECRETARIA DO TURISMO

PROJETO NASCENTES DO IGUAÇU

PROJETO DE SINALIZAÇÃO CICLORROTA DO MUNICÍPIO DE QUATRO BARRAS

DESCRIÇÃO: PRANCHA QUADRO A QUADRO		DATA: 13/05/2026	PRANCHA: 08/18
RESPONSABILIDE TÉCNICO ELEITOR DO PROJETO: Vanessa Iwamoto - CAU - 91838-5	CO-AUTOR(ES): Alice A de Lima CAU - A32800-4; Rebeca Dantas CAU - A114905-3; Gabriela Gomes	ESCALA: 1/75	

APROVAÇÃO

PREFEITO (A) MUNICIPAL

RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA ELABORAÇÃO DO PROJETO

Nenhuma reprodução ou alteração poderá ser realizada sem a autorização dos autores.

QUANTITATIVO VERTICAL A IMPLANTAR

Layout	Descrição	Quantidade
R-37	Placa de regulamentação, refletiva. D=0,50m	01 un
CICLORROTA	Placa de advertência, refletiva. L=1,00m x 0,30m	04 un
A-30b	Placa de advertência, refletiva. L=0,30m	03 un
PIC - 01	Placa de indicativa, refletiva. A=0,75 x 0,65m	01 un
PIC - 03	Placa de indicativa, refletiva. A=0,75 x 0,65m	01 un
Suporte 3,00m	Ecoposte	04 un
Suporte 3,60m	Ecoposte	06 un

QUANTITATIVO HORIZONTAL A IMPLANTAR

Material	Descrição	Quantidade
Pintura Acrílica Base Solvente	Cor: Branco	9,50 m²

LEGENDA:

- PAVIMENTO ASFALTICO
- VIA SEM PAVIMANTAÇÃO
- LFO-1: LINHA SIMPLES CONTÍNUA (e=10cm)
- LFO-2: LINHA SIMPLES SECCIONADA (L=10cm) CADÊNCIA = 2:4
- LFO-3: LINHA DUPLA CONTÍNUA (e=10cm)
- LPP: LINHA DE PROIBIÇÃO DE PARADA/ESTAC. (e=10cm)
- LBO: LINHA DE BORDO (e=10cm)
- LOMBADA A SINALIZAR
- LOMBADA IRREGULAR
- REMOÇÃO DE PINTURA POR MICROFRESAGEM

Legenda	Descrição
Sinalização em chamada (se necessário em VERMELHO) e Linha de chamada	RETIRAR
Sinalização e Linha de Chamada (se necessário) em AZUL	MANTER OU RELOCAR
Sinalização colorida (uniforme e CTB) e linha de chamada em preto	IMPLANTAR

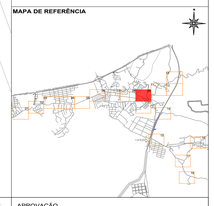
NOTAS:

- NOS TRECHOS EM QUE HOUVER SINALIZAÇÃO HORIZONTAL EXISTENTE, DEVERÁ SER FEITA A MANUTENÇÃO (RECORRIMENTO) DA MESMA.
- NOS TRECHOS SEM SINALIZAÇÃO HORIZONTAL EXISTENTE DEVERÁ SER IMPLANTADA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL NOVA DE ACORDO COM O PROJETO.
- DEVERÁ SER RESPEITADO O REBAIXAMENTO DAS GUIAS DURANTE A IMPLANTAÇÃO DAS LINHAS DE BORDO E ESTACIONAMENTO
- ONDE HOUVER SUBSTITUIÇÃO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL, CONSIDERA-SE SUBSTITUIÇÃO DE POSTE E PLACA, SALVO CASOS ESPECIFICADOS EM CONTRÁRIO.
- AS ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS INDICADAS COMO IRREGULARES DEVEM SER REMOVIDAS PELA PREFEITURA DO MUNICÍPIO.
- HAVENDO DIVERGÊNCIA DE PROJETO E SITUAÇÃO EXISTENTE, DEVERÁ SER COMUNICADO AO DETRAN-PR.

1. NOTAS GERAIS:
a) AS MEDIDAS ESTÃO EM METROS;
b) O PROJETO FOI ELABORADO ADOTANDO O GOOGLE EARTH E PLACAPRO.
c) O PROJETO FOI ELABORADO CONSIDERANDO AS NECESSIDADES TURÍSTICAS DO MUNICÍPIO.
d) AS PLACAS E SEUS POSICIONAMENTOS FORAM VERIFICADOS PELOS RESPONSÁVEIS DO MUNICÍPIO EM QUESTÃO.

2. SINALIZAÇÃO VERTICAL:
a) A ALTURA DE FONTE DAS PLACAS INDICATIVAS FOI BALIZADA EM FUNÇÃO DA VELOCIDADE NO TRECHO DA VIA DE IMPLANTAÇÃO;
b) FORMA, DIMENSÃO, DIAGRAMAÇÃO, CORES E POSICIONAMENTO DA SINALIZAÇÃO INDICATIVA FORAM PROJETADOS OBEDECENDO AOS PARÂMETROS RECOMENDADOS PELO MANUAL BRASILEIRO DE SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO VOL. 3 DO CONTRAN, ASSIM COMO SUA IMPLANTAÇÃO;
c) O SUBSTRATO DAS PLACAS A SEREM IMPLANTADAS, DEVERÁ SER EM CHAPA DE ALUMÍNIO COMPOSTO EM CONFORMIDADE COM A ABNT NBR 16179/2021. O VERSO DAS CHAPAS DEVERÁ SER PRETO FOSCO;
d) RECOMENDA-SE O SUPORTE DE PERFIL METÁLICO "C" OU POLIMERO DE MATERIAIS RECICLADOS, CONFORME A ABNT NBR 14890/2011 E ABNT NBR 16203/2012;
e) AS FUNDAÇÕES PARA OS SUPORTES DA SINALIZAÇÃO VERTICAL TERRESTRES E AÉREAS DEVERÃO SER PROJETADAS, ATENDO-SE AOS DISPOSTOS NAS NORMAS ABNT NBR 14962/2020 E ABNT NBR 14039/2013;
f) A SINALIZAÇÃO VERTICAL DEVERÁ SER CONFECCIONADA EM MATERIAL RETRORREFLETOR, EM CONSONÂNCIA COM A ABNT NBR 14644/ 2021 E ABNT NBR 14891/2012. AS PLACAS DEVERÃO TER PELÍCULA TIPO I A ;
g) AS PELÍCULAS DAS PLACAS A SEREM IMPLANTADAS DEVERÃO APRESENTAR OS VALORES MÍNIMOS DE COEFICIENTE INICIAL E RESIDUAL DE RETRORREFLEXÃO CONSTANTES DA ABNT NBR 14644/2021 PARA CADA TIPO DE PELÍCULA E COR;
h) O SISTEMA DE FIXAÇÃO, PARAFUSOS, ARRUELAS, PORCAS E OUTROS ELEMENTOS METÁLICOS DEVEM SER GALVANIZADOS INTERNAMENTE E EXTERNAMENTE, CONFORME ABNT NBR 7397/2016;
i) AS PLACAS PODERÃO SOFRER PEQUENOS DESLOCAMENTOS (ATÉ 30M) NA EXECUÇÃO DA OBRA, DESDE QUE SEJA INFORMADO A NOVA POSIÇÃO COM ANTECEDÊNCIA AO DETRAN PELA EMPRESA CONTRATADA, SEM INTERFERÊNCIA DA LEGIBILIDADE DA INFORMAÇÃO E VISIBILIDADE DO USUÁRIO.

MAPA DE REFERÊNCIA



DetranPR

PARANÁ — GOVERNO DO ESTADO — SECRETARIA DO TURISMO

APROVAÇÃO

PREFEITO (A) MUNICIPAL

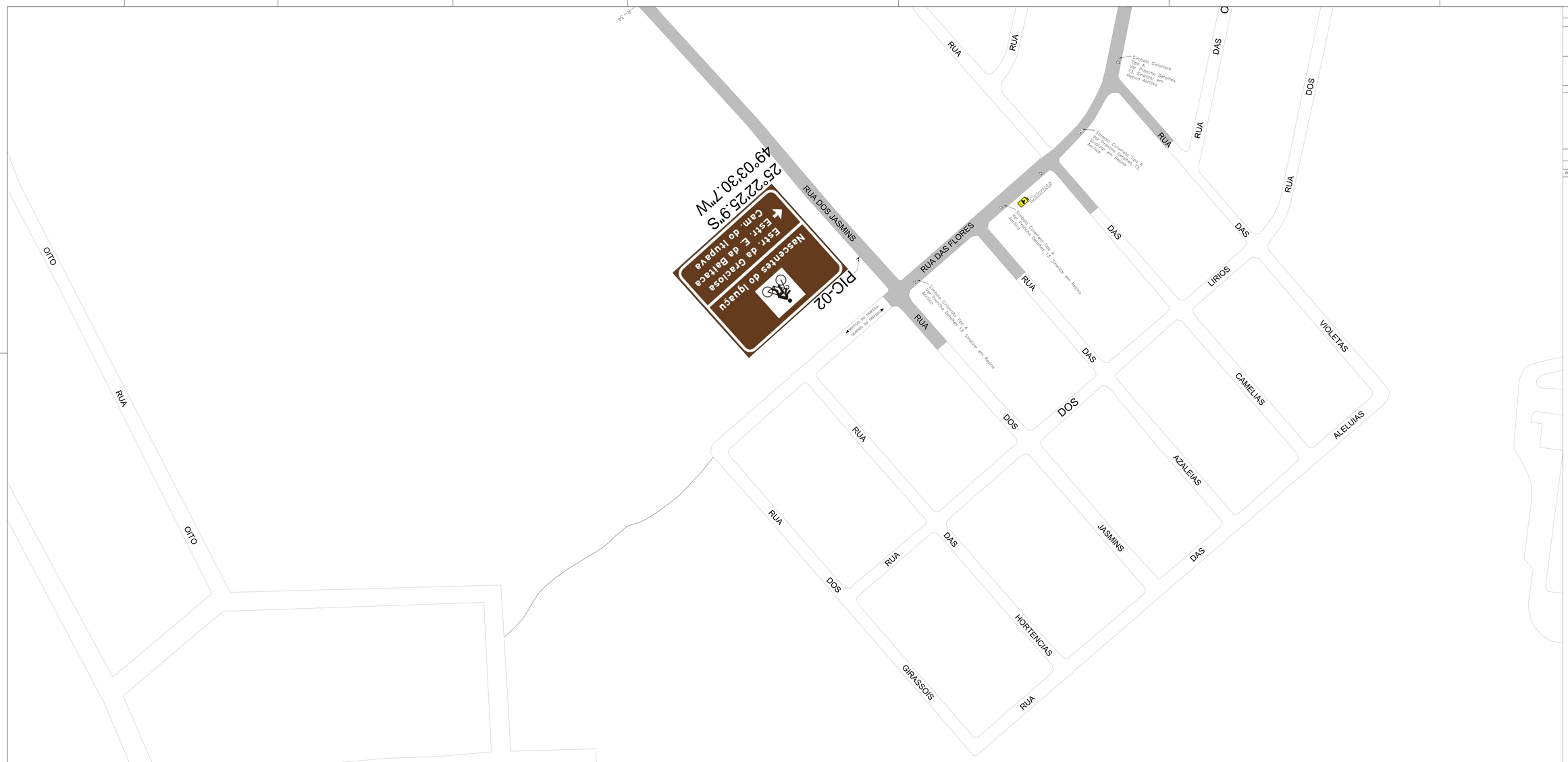
RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA ELABORAÇÃO DO PROJETO

PROJETO NASCENTES DO IGUAÇU

PROJETO DE SINALIZAÇÃO CICLORROTA DO MUNICÍPIO DE QUATRO BARRAS

CONTEÚDO: PRANCHA QUADRO A QUADRO		DATA: 13/05/2026	PRANCHA: 09/19
RESPONSABILIDE TÉCNICA E ASSINATURA DO RESPONSÁVEL: Vanessa Iwamoto - CAU - 91838-5	COLABORADOR: Alice A. de Lima CAU - A32893-4; Rebeca Zavila CAU - A114905-3; Gabriela Gomes	ESCALA: 1/75	

Nenhuma reprodução ou alteração poderá ser realizada sem a autorização dos autores.



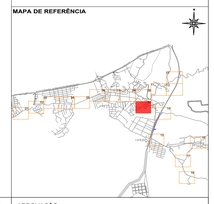
QUANTITATIVO VERTICAL A IMPLANTAR

Layout	Descrição	Quantidade
CICLORROTA	Placa de advertência, refletiva, L=1,00m x 0,50m	01 un
INC - 03	Placa de indicativa, refletiva, A=0,70 x 0,60m	01 un
Suporte 3,60m	Ecoposte	02 un

QUANTITATIVO HORIZONTAL A IMPLANTAR

Material	Descrição	Quantidade
Pintura Acrílica Base Solvente	Cor: Branco	4,50 m²

MAPA DE REFERÊNCIA



LEGENDA:

- PAVIMENTO ASFALTICO
- VIA SEM PAVIMANTAÇÃO
- LFO-1: LINHA SIMPLES CONTÍNUA (e=10cm)
- LFO-2: LINHA SIMPLES SECCIONADA (L=10cm) / CADÊNCIA = 2:4
- LFO-3: LINHA DUPLA CONTÍNUA (e=10cm)
- LPP: LINHA DE PROIBIÇÃO DE PARADA/ESTAC. (e=10cm)
- LBO: LINHA DE BORDO (e=10cm)
- LOMBADA A SINALIZAR
- LOMBADA IRREGULAR
- REMOÇÃO DE PINTURA POR MICROFRESAGEM

Legenda	Descrição
Sinalização em ↑ a Linha de chamada (se necessário em VERMELHO)	RETIRAR
Sinalização e Linha de Chamada (se necessário em AZUL)	MANTER OU RELOCAR
Sinalização colorida conforme o CTB e linha de chamada em preto	IMPLANTAR

NOTAS:

- NOS TRECHOS EM QUE HOUVER SINALIZAÇÃO HORIZONTAL EXISTENTE, DEVERÁ SER FEITA A MANUTENÇÃO (RECOBRIMENTO) DA MESMA.
- NOS TRECHOS SEM SINALIZAÇÃO HORIZONTAL EXISTENTE DEVERÁ SER IMPLANTADA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL NOVA DE ACORDO COM O PROJETO.
- DEVERÁ SER RESPEITADO O REBAIXAMENTO DAS GUIAS DURANTE A IMPLANTAÇÃO DAS LINHAS DE BORDO E ESTACIONAMENTO.
- ONDE HOUVER SUBSTITUIÇÃO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL, CONSIDERA-SE SUBSTITUIÇÃO DE POSTE E PLACA, SALVO CASOS ESPECIFICADOS EM CONTRÁRIO.
- AS ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS INDICADAS COMO IRREGULARES DEVEM SER REMOVIDAS PELA PREFEITURA DO MUNICIPIO.
- HAVENDO DIVERGÊNCIA DE PROJETO E SITUAÇÃO EXISTENTE, DEVERÁ SER COMUNICADO AO DETRAN-PR.

1. NOTAS GERAIS:

a) AS MEDIDAS ESTÃO EM METROS.
b) O PROJETO FOI ELABORADO ADOTANDO O GOOGLE EARTH E PLACAPRO.
c) O PROJETO FOI ELABORADO CONSIDERANDO AS NECESSIDADES TURISTICAS DO MUNICIPIO.
d) AS PLACAS E SEUS POSICIONAMENTOS FORAM VERIFICADOS PELOS RESPONSÁVEIS DO MUNICÍPIO EM QUESTÃO.

2. SINALIZAÇÃO VERTICAL:

a) A ALTURA DE FONTE DAS PLACAS INDICATIVAS FOI BALIZADA EM FUNÇÃO DA VELOCIDADE NO TRECHO DA VIA DE IMPLANTAÇÃO;
b) FORMA, DIMENSÃO, DIAGRAMAÇÃO, CORES E POSICIONAMENTO DA SINALIZAÇÃO INDICATIVA FORAM PROJETADOS OBEDECENDO AOS PARÂMETROS RECOMENDADOS PELO MANUAL BRASILEIRO DE SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO VOL 3 DO CONTRAN, ASSIM COMO SUA IMPLANTAÇÃO;
c) O SUBSTRATO DAS PLACAS A SEREM IMPLANTADAS, DEVERÁ SER EM CHAPA DE ALUMÍNIO COMPOSTO EM CONFORMIDADE COM A ABNT NBR 16179/2021. O VERSO DAS CHAPAS DEVERÁ SER PRETO FOSCO;
d) RECOMENDA-SE O SUPORTE DE PERFIL METÁLICO "C" OU POLIMERO DE MATERIAIS RECICLADOS, CONFORME A ABNT NBR 14890/2011 E ABNT NBR 16033/2012;
e) AS FUNDAÇÕES PARA OS SUPORTES DA SINALIZAÇÃO VERTICAL TERRESTRES E AÉREAS DEVERÃO SER PROJETADAS, ATENDO-SE AOS DISPOSTOS NAS NORMAS ABNT NBR 14962/2020 E ABNT NBR 14639/2013;
f) A SINALIZAÇÃO VERTICAL DEVERÁ SER CONFECCIONADA EM MATERIAL RETRORREFLETOR, EM CONSONÂNCIA COM A ABNT NBR 14644/ 2021 E ABNT NBR 14891/2012. AS PLACAS DEVERÃO TER PELÍCULA TIPO I A ;
g) AS PELÍCULAS DAS PLACAS A SEREM IMPLANTADAS DEVERÃO APRESENTAR OS VALORES MÍNIMOS DE COEFICIENTE INICIAL E RESIDUAL DE RETRORREFLEXÃO CONSTANTES DA ABNT NBR 14644/2021 PARA CADA TIPO DE PELÍCULA E COR;
h) O SISTEMA DE FIXAÇÃO, PARAFUSOS, ARRUELAS, PORCAS E OUTROS ELEMENTOS METÁLICOS DEVEM SER GALVANIZADOS INTERNAMENTE E EXTERNAMENTE, CONFORME ABNT NBR 7397/2016;
i) AS PLACAS PODERÃO SOFRER PEQUENOS DESLOCAMENTOS (ATÉ 30M) NA EXECUÇÃO DA OBRA, DESDE QUE SEJA INFORMADO A NOVA POSIÇÃO COM ANTECEDÊNCIA AO DETRAN PELA EMPRESA CONTRATADA, SEM INTERFERÊNCIA DA LEGIBILIDADE DA INFORMAÇÃO E VISIBILIDADE DO USUÁRIO.

DetranPR — PARANÁ EXPERIENCE MORE — SECRETARIA DO TURISMO

APROVAÇÃO

PREFEITO (A) MUNICIPAL

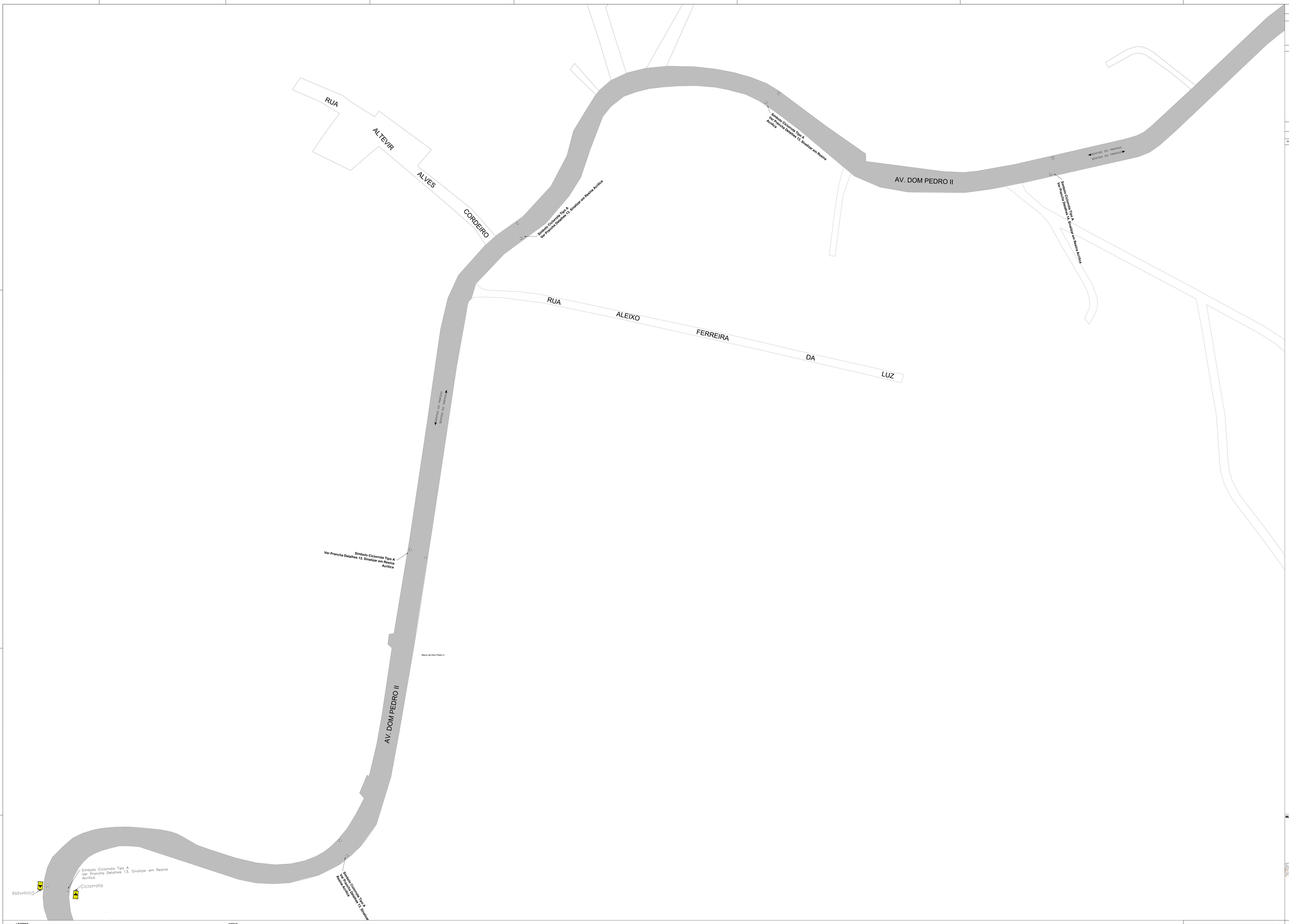
RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA ELABORAÇÃO DO PROJETO

PROJETO NASCENTES DO IGUAÇU

PROJETO DE SINALIZAÇÃO CICLORROTA DO MUNICÍPIO DE QUATRO BARRAS

CONTEÚDO: QUADRO A QUADRO		DATA: 13/05/2026	PRANCHA: 10/19
RESPONSÁVEIS TÉCNICOS PELO PROJETO: Vanessa Iwamoto - CAU - 91838-5	CO-AUTOR/ENG.: Alice A.de Lima CAU - A32601-4 Rebeca Deste CAU - A114925-3 Gabriela Gomes	ESCALA: 1/75	

Nenhuma reprodução ou alteração poderá ser realizada sem a autorização dos autores.



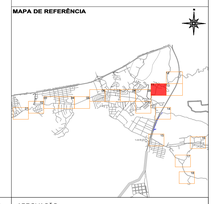
QUANTITATIVO VERTICAL A IMPLANTAR

Layout	Descrição	Quantidade
CICLORROTA	Placa de alumínio, refletiva 0,41,20m x 0,50m	02 un
Suporte 3,60m	Ecoposte	02 un

QUANTITATIVO HORIZONTAL A IMPLANTAR

Material	Descrição	Quantidade
Pintura Acrílica Base Solvente	Cor: Branco	9,00 m²

MAPA DE REFERÊNCIA



LEGENDA:

- PAVIMENTO ASFALTICO
- VIA SEM PAVIMENTAÇÃO
- LFO-1: LINHA SIMPLES CONTÍNUA (e=10cm)
- LFO-2: LINHA SIMPLES SECCIONADA (L=10cm) / CADÊNCIA = 2:4
- LFO-3: LINHA DUPLA CONTÍNUA (e=10cm)
- LPP: LINHA DE PROIBIÇÃO DE PARADA/ESTAC. (e=10cm)
- LBO: LINHA DE BORDO (e=10cm)
- LOMBADA A SINALIZAR
- LOMBADA IRREGULAR
- REMOÇÃO DE PINTURA POR MICROFRESAGEM

Legenda	Descrição
Sinalização em ~~VERMELHO~~ e Linha de chamada (se necessário em ~~VERMELHO~~)	RETIRAR
Sinalização e Linha de Chamada (se necessário) em AZUL	MANTER OU RELOCAR
Sinalização colorida conforme o CTB e linha de chamada em preto	IMPLANTAR

NOTAS:

- NOS TRECHOS EM QUE HOUVER SINALIZAÇÃO HORIZONTAL EXISTENTE, DEVERÁ SER FEITA A MANUTENÇÃO (RECORRIMENTO) DA MESMA.
- NOS TRECHOS SEM SINALIZAÇÃO HORIZONTAL EXISTENTE DEVERÁ SER IMPLANTADA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL NOVA DE ACORDO COM O PROJETO.
- DEVERÁ SER REIPETIADO O REBAIXAMENTO DAS GUIAS DURANTE A IMPLANTAÇÃO DAS LINHAS DE BORDO E ESTACIONAMENTO.
- ONDE HOUVER SUBSTITUÇÃO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL, CONSIDERA-SE SUBSTITUIÇÃO DE POSTE E PLACA, SALVO CASOS ESPECIFICADOS EM CONTRÁRIO.
- AS ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS INDICADAS COMO IRREGULARES DEVEM SER REMOVIDAS PELA PREFEITURA DO MUNICÍPIO.
- HAVENDO DIVERGÊNCIA DE PROJETO E SITUAÇÃO EXISTENTE, DEVERÁ SER COMUNICADO AO DETRAN-PR.

1. NOTAS GERAIS:
a) AS MEDIDAS ESTÃO EM METROS;
b) O PROJETO FOI ELABORADO ADOTANDO O GOOGLE EARTH E PLACAPRO;
c) O PROJETO FOI ELABORADO CONSIDERANDO AS NECESSIDADES TURÍSTICAS DO MUNICÍPIO;
d) AS PLACAS E SEUS POSICIONAMENTOS FORAM VERIFICADOS PELOS RESPONSÁVEIS DO MUNICÍPIO EM QUESTÃO.

2. SINALIZAÇÃO VERTICAL:
a) A ALTURA DE FONTE DAS PLACAS INDICATIVAS FOI BALIZADA EM FUNÇÃO DA VELOCIDADE NO TRECHO DA VIA DE IMPLANTAÇÃO;
b) FORMA, DIMENSÃO, DIAGRAMAÇÃO, CORES E POSICIONAMENTO DA SINALIZAÇÃO INDICATIVA FORAM PROJETADOS OBEDECENDO AOS PARÂMETROS RECOMENDADOS PELO MANUAL BRASILEIRO DE SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO VOL. 3 DO CONTRAN, ASSIM COMO SUA IMPLANTAÇÃO;
c) O SUBSTRATO DAS PLACAS A SEREM IMPLANTADAS, DEVERÁ SER EM CHAPA DE ALUMÍNIO COMPOSTO EM CONFORMIDADE COM A ABNT NBR 16179:2021. O VERSO DAS CHAPAS DEVERÁ SER PRETO FOSCO;
d) RECOMENDA-SE O SUPORTE DE PERFIL METÁLICO "C" OU POLIMERO DE MATERIAIS RECICLADOS, CONFORME A ABNT NBR 14890:2011 E ABNT NBR 16033:2012;
e) AS FUNDAÇÕES PARA OS SUPORTES DA SINALIZAÇÃO VERTICAL TERRESTRES E AÉREAS DEVERÃO SER PROJETADAS, ATENDO-SE AOS DISPOSTOS NAS NORMAS ABNT NBR 14962/2020 E ABNT NBR 6122/2019;
f) A SINALIZAÇÃO VERTICAL DEVERÁ SER CONFECCIONADA EM MATERIAL RETIORREFLETOR, EM CONSONÂNCIA COM A ABNT NBR 14644/ 2021 E ABNT NBR 14891/2012. AS PLACAS DEVERÃO TER PELÍCULA TIPO I;
g) AS PELÍCULAS DAS PLACAS A SEREM IMPLANTADAS DEVERÃO APRESENTAR OS VALORES MÍNIMOS DE COEFICIENTE INICIAL E RESIDUAL DE RETIORREFLEXÃO CONSTANTES DA ABNT NBR 14644:2021 PARA CADA TIPO DE PELÍCULA E COR;
h) O SISTEMA DE FIXAÇÃO, PARAFUSOS, ARRUELAS, PORCAS E OUTROS ELEMENTOS METÁLICOS DEVEM SER GALVANIZADOS INTERNAMENTE E EXTERNAMENTE, CONFORME ABNT NBR 7397/2016;
i) AS PLACAS PODERÃO SOFRER PEQUENOS DESLOCAMENTOS (ATÉ 30M) NA EXECUÇÃO DA OBRA, DESDE QUE SEJA INFORMADO A NOVA POSIÇÃO COM ANTECEDÊNCIA AO DETRAN PELA EMPRESA CONTRATADA, SEM INTERFERÊNCIA DA LEGIBILIDADE DA INFORMAÇÃO E VISIBILIDADE DO USUÁRIO.

DetranPR — DEPARTAMENTO DE TRÂNSITO DO PARANÁ
PARANÁ TURISMO — SECRETARIA DO TURISMO

PROJETO NASCENTES DO IGUAÇU

PROJETO DE SINALIZAÇÃO CICLORROTA DO MUNICÍPIO DE QUATRO BARRAS

APROVAÇÃO

PREFEITO (A) MUNICIPAL

RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA ELABORAÇÃO DO PROJETO

DESCRIÇÃO	DATA	PRANCHA
QUADRO A QUADRO	13/05/2026	11/19
RESPONSÁVEL(EIS) TÉCNICO(S) PELOS DO PROJETO: Vanessa Iwamoto - CAU - 91838-5	CO-AUTOR(ES): Alice Ala Lima CAU: A32B07-4; Rebeca Dávila CAU: A114583-3; Gabriela Gomes	ESCALA 1/75

Nenhuma reprodução ou alteração poderá ser realizada sem a autorização dos autores.

QUANTITATIVO VERTICAL A IMPLANTAR

Layout	Descrição	Quantidade
CICLORROTA	Placa de sinalização ciclística 0,45 x 0,60m	04 un
Estr. da Graciosa / Caminho do Itupava / Estr. Ecol. da Baitaca	Placa de indicativa, suspensa, A=2,00 x 0,60m	01 un
R1 - 28 / Estr. da Graciosa / Caminho do Itupava / Estr. Ecol. da Baitaca	Placa de indicativa, suspensa, A=2,00 x 0,60m	01 un
Estr. da Graciosa / Mantenha-se à Direita	Placa de indicativa, suspensa, A=2,00 x 0,70m	01 un
Suporte 3,00m	Suporte	06 un
Bolt, Chapa, Porca & Arruela 5/16"	Aço galvanizado	01 un

QUANTITATIVO HORIZONTAL A IMPLANTAR

Material	Descrição	Quantidade
Placa Acrílica Base Solvente	Cor: Branco	7,20 m²

MAPA DE REFERÊNCIA

APROVAÇÃO

PREFEITO(A) MUNICIPAL

RESPONSÁVEL TÉCNICO(A) PELA ELABORAÇÃO DO PROJETO

DetranPR

PARANÁ
GOVERNO DO ESTADO
SECRETARIA DOS TRANSPORTES

PROJETO SINALIZAÇÃO VIÁRIA

PROJETO DE SINALIZAÇÃO CICLORROTA DO MUNICÍPIO DE QUATRO BARRAS

DESENHO:
QUADRO A QUADRO

ESCRITÓRIO:
Vanessa Iaremko - CAU: 318288-5

DATA: 15/05/2018

ESCALA: 1/75

PRANCHA: 12/18

Nenhuma reprodução ou alteração poderá ser realizada sem a autorização dos autores.

LEGENDA:

PAVIMENTO ASFÁLTICO
VIA DE ALTA VELOCIDADE
LFO-1 LINHA SIMPLES CONTÍNUA (amarela)
LFO-2 LINHA SIMPLES SECCIONADA (amarela)
LF-1 LINHA DUPLA CONTÍNUA (amarela)
LF-2 LINHA DUPLA SECCIONADA (amarela)
LBO LINHA DE BORDO (amarela)
CIMBRADA A SINALIZAR
CIMBRADA DEFEITUOSA
INDICAÇÃO DE TRECHO A SER MICROFRESADO

NOTAS:

- NOS TRECHOS EM QUE HOUVER SINALIZAÇÃO HORIZONTAL EXISTENTE, DEVERÁ SER REFEITA COMO PARTE DO SERVIÇO DE ALTA VELOCIDADE
- NOS TRECHOS SEM SINALIZAÇÃO HORIZONTAL EXISTENTE DEVERÁ SER IMPLANTADA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL NOVA, DE ACORDO COM O PROJETO
- DEVE-SE REFAZER OS CANTOS DAS ILHAS QUANDO A IMPLANTAÇÃO DAS LINHAS DE BORDO E ESTACIONAMENTO
- DEVE HOUVER SUBSTITUIÇÃO DE SINALIZAÇÕES VERTICAL CONSIDERÁVEIS DANIFICADAS OU DESTRUÍDAS DURANTE A OBRA
- AS CINGULAÇÕES TRANSVERSAIS INDICADAS COMO IRREGULARES DEVERÃO SER REMOVIDAS PELA PREFEITURA DO MUNICÍPIO
- A CONTENÇÃO DAS ÁREAS DE PROJETO E ATITUDE EXISTENTE, DEVERÁ SER COMUNICADO AO DETRANPR.

Legenda

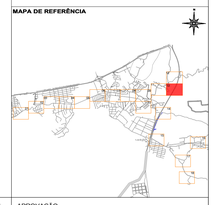
	Descrição
Símbolo de Ciclorrota Tipo A Ver Prancha Detalhes 13. Sinalizar em Resina Acrílica	PINTAR
Símbolo de Ciclorrota Tipo B Ver Prancha Detalhes 13.	VIAGETO DO ASFALTO
Símbolo Ciclorrota Tipo C Ver Prancha Detalhes 13.	IMPLANTAR

1. NOTAS GERAIS:
a) AS MEDIDAS ESTÃO EM METROS.
b) O PROJETO DEVE SER EXECUTADO COMO O GOOGLE EARTH E PLANILHAS.
c) O PROJETO FOI ELABORADO CONSIDERANDO AS NECESSIDADES TURÍSTICAS DO MUNICÍPIO.
d) AS PLACAS E SEUS POSICIONAMENTOS FORAM VERIFICADOS PELOS RESPONSÁVEIS DO MUNICÍPIO EM AGOSTO.

2. SINALIZAÇÃO VERTICAL:
a) A ALTURA DE PONTO DAS PLACAS INDICATIVAS FOI BALIZADA EM FUNÇÃO DA VELOCIDADE NO TRECHO DA VIA DE IMPLANTAÇÃO.
b) A ALTURA MÍNIMA DE PLACAS INDICATIVAS E ATENÇÃO FOI BALIZADA EM FUNÇÃO DA VELOCIDADE NO TRECHO DA VIA DE IMPLANTAÇÃO.
c) SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO VOL 3 DO CONTRAN, ABAIXO COMO SUA IMPLANTAÇÃO.
d) A ALTURA DE PLACAS A SER IMPLANTADAS SERÃO COMPRIMENTO FOI COMPRIMENTO FOI DA 1 MAT NBR 15700/2007 E 1 ABNT NBR 15700/2007.
e) RECOMENDAÇÃO O SUPORTE DE PAPRA METÁLICO "T" OU PERFIL MATERIAIS RECICLAGOS, CONFORME A ABNT NBR 15600/2015 E ABNT NBR 15600/2015.
f) A ALTURA MÍNIMA PARA OS SUPORTES DA SINALIZAÇÃO VERTICAL TEMPORÁRIAS É ADMITIDA DEVIDO SER PROJETO/FOCAL ATENDIDOS AOS DISPOSITOS NAS PÁGINAS.
g) A INSTALAÇÃO VERTICAL DA 5 SERÁ SER DOCUMENTADA EM ENTREGA, RETROMATERIAL FOR, ERE DOCUMENTADA COM A ABNT NBR 15600/2015 E ABNT NBR 15700/2007 E 1.
h) A ALTURA DE PLACAS INDICATIVAS FOI BALIZADA EM FUNÇÃO DA VELOCIDADE NO TRECHO DA VIA DE IMPLANTAÇÃO.
i) CHAPA TIPO DE PELÍCULA COR.
j) A ALTURA DE PLACAS SERÃO SEMPRE IMPRIMIR PORCAS E OUTROS ELEMENTOS METÁLICOS EXISTENTES NOS PERTINENTES E ESTRUTURANTES DO CONTRAN.
k) AS PLACAS POSSÍNDO SUPRIR PRÉ-APROS DIRELOCAMENTOS (ATÉ 300 M) EXECUÇÃO DA OBRA, DEVERÁ QUE SEJA INFORMADO A NOVA POSIÇÃO COM ANTECEDÊNCIA AO DETRAN PELA EMPRESA CONTRATADA, SEM INTERFERÊNCIA, EM CONSULTORIA DE INFORMAÇÃO E ORIENTAÇÃO DO CIDADÃO.

QUANTITATIVO HORIZONTAL A IMPLANTAR		
Material	Descrição	Quantidade
Pintura Acrílica Base Solvente	Cor: Branco	4,50 m²

MAPA DE REFERÊNCIA



LEGENDA:

- PAVIMENTO ASFALTICO
- VIA SEM PAVIMANTAÇÃO
- LFD-1: LINHA SIMPLES CONTÍNUA (e=10cm)
- LFD-2: LINHA SIMPLES SECCIONADA (L=10cm) / CADÊNCIA = 2.4
- LFD-3: LINHA DUPLA CONTÍNUA (e=10cm)
- LPP: LINHA DE PROIBIÇÃO DE PARADA/ESTAC. (e=10cm)
- LBO: LINHA DE BORDO (e=10cm)
- LOMBADA A SINALIZAR
- LOMBADA IRREGULAR
- REMOÇÃO DE PINTURA POR MICROFRESAGEM

Legenda	Descrição
Sinalização em VERMELHO e Linha de chamada (se necessário em VERMELHO)	RETIRAR
Sinalização e Linha de Chamada (se necessário) em AZUL	MANTER OU RELOCAR
Sinalização colorida conforme o CTB e linha de chamada em preto	IMPLANTAR

NOTAS:

- NOS TRECHOS EM QUE HOUVER SINALIZAÇÃO HORIZONTAL EXISTENTE, DEVERÁ SER FEITA A MANUTENÇÃO (REDORRIMENTO) DA MESMA.

- NOS TRECHOS SEM SINALIZAÇÃO HORIZONTAL EXISTENTE DEVERÁ SER IMPLANTADA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL NOVA DE ACORDO COM O PROJETO.

- DEVERÁ SER RESPEITADO O REBAIXAMENTO DAS GUIAS DURANTE A IMPLANTAÇÃO DAS LINHAS DE BORDO E ESTACIONAMENTO

- ONDE HOUVER SUBSTITUIÇÃO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL, CONSIDERA-SE SUBSTITUIÇÃO DE POSTE E PLACA, SALVO CASOS ESPECIFICADOS EM CONTRÁRIO.

- AS ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS INDICADAS COMO IRREGULARES DEVEM SER REMOVIDAS PELA PREFEITURA DO MUNICÍPIO.

- HAVENDO DIVERGÊNCIA DE PROJETO E SITUAÇÃO EXISTENTE, DEVERÁ SER COMUNICADO AO DETRAN-PR.

1. NOTAS GERAIS:
a) AS MEDIDAS ESTÃO EM METROS;
b) O PROJETO FOI ELABORADO ADOTANDO O GOOGLE EARTH E PLACAPRO;
c) O PROJETO FOI ELABORADO CONSIDERANDO AS NECESSIDADES TURÍSTICAS DO MUNICÍPIO;
d) AS PLACAS E SEUS POSICIONAMENTOS FORAM VERIFICADOS PELOS RESPONSÁVEIS DO MUNICÍPIO EM QUESTÃO.

2. SINALIZAÇÃO VERTICAL:
a) A ALTURA DE FONTE DAS PLACAS INDICATIVAS FOI BALIZADA EM FUNÇÃO DA VELOCIDADE NO TRECHO DA VIA DE IMPLANTAÇÃO;
b) FORMA, DIMENSÃO, DIAGRAMAÇÃO, CORES E POSICIONAMENTO DA SINALIZAÇÃO INDICATIVA FORAM PROJETADOS OBEDECENDO AOS PARÂMETROS RECOMENDADOS PELO MANUAL BRASILEIRO DE SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO VOL. 3 DO CONTRAN, ASSIM COMO SUA IMPLANTAÇÃO;
c) O SUBSTRATO DAS PLACAS A SEREM IMPLANTADAS, DEVERÁ SER EM CHAPA DE ALUMÍNIO COMPOSTO EM CONFORMIDADE COM A ABNT NBR 16179/2021. O VERSO DAS CHAPAS DEVERÁ SER PRETO FOSCO;
d) RECOMENDA-SE O SUPORTE DE PERFIL METÁLICO "C" OU POLIMERO DE MATERIAIS RECICLADOS, CONFORME A ABNT NBR 14866/2011 E ABNT NBR 16033/2012;
e) AS FUNDAÇÕES PARA OS SUPORTES DA SINALIZAÇÃO VERTICAL TERRESTRES E AÉREAS DEVERÃO SER PROJETADAS, ATENDO-SE AOS DISPOSTOS NAS NORMAS ABNT NBR 14962/2020 E ABNT NBR 14439/2013;
f) A SINALIZAÇÃO VERTICAL DEVERÁ SER CONFECCIONADA EM MATERIAL RETRORREFLETOR, EM CONSONÂNCIA COM A ABNT NBR 14644/ 2021 E ABNT NBR 14891/2012. AS PLACAS DEVERÃO TER PELÍCULA TIPO I A ;
g) AS PELÍCULAS DAS PLACAS A SEREM IMPLANTADAS DEVERÃO APRESENTAR OS VALORES MÍNIMOS DE COEFICIENTE INICIAL E RESIDUAL DE RETRORREFLEXÃO CONSTANTES DA ABNT NBR 14644/2021 PARA CADA TIPO DE PELÍCULA E COR;
h) O SISTEMA DE FIXAÇÃO, PARAFUSOS, ARRUELAS, PORCAS E OUTROS ELEMENTOS METÁLICOS DEVEM SER GALVANIZADOS INTERNAMENTE E EXTERNAMENTE, CONFORME ABNT NBR 7397/2016;
i) AS PLACAS PODERÃO SOFRER PEQUENOS DESLOCAMENTOS (ATÉ 30M) NA EXECUÇÃO DA OBRA, DESDE QUE SEJA INFORMADO A NOVA POSIÇÃO COM ANTECEDÊNCIA AO DETRAN PELA EMPRESA CONTRATADA, SEM INTERFERÊNCIA DA LEGIBILIDADE DA INFORMAÇÃO E VISIBILIDADE DO USUÁRIO.

DetranPR — PARANÁ — GOVERNO DO ESTADO — SECRETARIA DO TURISMO

PROJETO NASCENTES DO IGUAÇU

PROJETO DE SINALIZAÇÃO CICLORROTA DO MUNICÍPIO DE QUATRO BARRAS

APROVAÇÃO

PREFEITO (A) MUNICIPAL

RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA ELABORAÇÃO DO PROJETO

DESCRIÇÃO	DATA	PRANCHA
QUADRO A QUADRO	13/05/2026	13/18
RESPONSABILIDADE TÉCNICA DO PROJETO: Vanessa Iwamoto - CAU - 91838-5	CO-AUTOR(ES): Alice & da Lima CAU - A328001-4; Rebeca Zanda CAU - A1148815-5; Gabriela Gomes	ESCALA: 1/75

Nenhuma reprodução ou alteração poderá ser realizada sem a autorização dos autores.

Legenda	Descrição
Sinalização de advertência em fundo amarelo	4 Linha de Retenção
Sinalização de advertência em fundo amarelo	REFRAM
Sinalização de advertência em fundo amarelo	MARTELO DE BELCHER
Sinalização de advertência em fundo amarelo	MRN,ANTAR

LEGENDA:

- VIA SEM PAVIMENTAÇÃO
- PAVIMENTO ASFALTADO
- LTCI-1: LINHA GIRATÓRIA CONTÍNUA (e=150mm)
- LTCI-2: LINHA GIRATÓRIA SECCIONADA L1=1mm(/ CAÓDENDA = 2 x
- LTCI-3: LINHA CURVA CONTÍNUA (e=150mm)
- LBD: LINHA DE BORDO (e=150mm)
- LTP: LINHA DE PEQUENO DE PAVIMENTEMC (e=150mm)
- CONDENAÇÃO A SINALIZAR
- CONDENAÇÃO ARREDULAR
- REMOÇÃO DE PINTURA POR HIDROPRESSÃOREV

NOTAS:

1. NOTAS GERAIS
- NOS TRECHOS EM QUE HOUVER SINALIZAÇÃO HORIZONTAL EXISTENTE, DEVERÁ SER REFA A MARCENAÇÃO PROGRAMENTO DA MESMA.
- NOS TRECHOS SEM SINALIZAÇÃO HORIZONTAL EXISTENTE DEVERÁ SER APLICADA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL NOVA DE ACORDO COM O PROJETO.
- DEVERÁ SER REFRATADO O REBAIXAMENTO DAS GUIAS DURANTE A APLICAÇÃO DA LINHA DE BORDO E ESTACIONAMENTO.
- DICE HOVER SUBSTITUÍÇÃO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL CONDEMNAIS SUBSTITUÍÇÃO DE POSTE E PLACA, SALVO CASOS ESPECIFICADOS EM CONTRÁRIO.
- AS CAÓLUÇÕES TRANSVERSAIS MOCIONAD COMO PREDIZLAMES DEVER SER REMOVIDAS PELA PREFEITURA DO MUNICÍPIO.
- HAVENDO OVERSÓNCIA DE PROJETO E STRUÇÃO EXISTENTE, DEVERÁ SER CAMUNCIONADO AO DETTRAN.PR.

2. SINALIZAÇÃO VERTICAL
- A ALTURA DE POSTE DAS PLACAS DEVERÁ SER DE 1,50 DE UTLIZÓCNDE NO TRECHO DA VIA DE SER APLICAÇÃO.
- PÔRMA DIMENSIONAL DIAGRAMAMCE CORES E POSICIONAMENTO DA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL FORAM PREDITADOS DIRECIONADOS AOS PARÂMETROS RECOMENDADOS PELO MANUAL BRASILEIRO DE SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO VOL. 3 DO CONTRAN, VERSÃO COMO SEJA APLICAÇÃO.
- O SUBSTRATO DAS PLACAS A SERÊM APLICADAS DEVERÁ SER EM CHAPA DE ALUMÍNIO COMERCIALIZADA COM A APRT NBR 9178/2001. O VERSO DAS CHAPAS DEVERÁ SER PRETO FOSCO.
- RECOMENDAMOS QUE O EXPERTS DE PÔRMA RETÚLIZÓ-TO OU ROLAMENTO DE MATERIAIS REFLECTORIZADOS, CONFORME A APRT NBR 14644/2001 E APRT NBR 15330/2012.
- A PÔRMA DEVERÁ SER APLICADA COM A ADESÃO DE SUPORTES DA SINALIZAÇÃO VERTICAL, TERMOSFÉRICA E AÉREAS DEVEMÊ SER PRODUTÍVEIS, ATENDO-SE AOS DISPOSTOS NAS NORMAS APRT NBR 14644/2001 E APRT NBR 14644/2001.
- A SINALIZAÇÃO VERTICAL DEVERÁ SER CONFECCIONADA EM MATERIAL RETROREFLETIVOL EM CONDIÇÕNÓVEL COM A APRT NBR 14644/2012 AS PLACAS DEVERÃO TER PELÍCULA TIPO I.
- AS PEDÚCULAS DAS PLACAS A SERÊM APLICADAS DEVERÃO APRESENTAR OS VALORES MÍNIMOS DE COERCIVIDEMT RETROREFLETIVIDO CONTÍMATIS DA APRT NBR 14644/2001 PARA I.II.
- A SINALIZAÇÃO VERTICAL DEVERÁ SER CONFECCIONADA EM MATERIAL RETROREFLETIVOL EM CONDIÇÕNÓVEL COM A APRT NBR 14644/2012 AS PLACAS DEVERÃO TER PELÍCULA TIPO I.
- AS PEDÚCULAS PARA OS SUPORTES DA SINALIZAÇÃO VERTICAL TERMOSFÉRICA E AÉREAS DEVEMÊ SER PRODUTÍVEIS, ATENDO-SE AOS DISPOSTOS NAS NORMAS APRT NBR 14644/2001 E APRT NBR 14644/2001.
- RECOMENDAMOS QUE O EXPERTS DE PÔRMA RETÚLIZÓ-TO OU ROLAMENTO DE MATERIAIS REFLECTORIZADOS, CONFORME A APRT NBR 14644/2001 E APRT NBR 15330/2012.
- CAÓN TIPO DE REFLECTÂ-E CÔR.
- AS PEDÚCULAS DAS PLACAS A SERÊM APLICADAS DEVERÃO APRESENTAR OS VALORES MÍNIMOS DE COERCIVIDEMT RETROREFLETIVIDO CONTÍMATIS DA APRT NBR 14644/2001 PARA I.II.
- O SISTEMA DE PINÇÃO AMMVIRÁSOS ARREDULÁVEL PODERÁ EE OTTIRSE ELEMENTOS DEVER SER DAL VAZAMADOS INTERMAMENTE E EXTERNAMENTE. CONFORME ABNT NBR 7190:1996.
- AS PLACAS PODERÃO SOFRER REQUINTES DESLOCAMENTOS JATÉ MA EXECUÇÃO DA OBRA, DESDE QUE SEJA APROVAMAOO A NOVA POSIÇÃO COM AMTECEDÊNCIA AO CETRAN PELA EMPRESA CONTRATADA SERÁ INTERMEDIÊNCIA DA LICEBILIDADE DA APROVAMÇÃO E VIABILIDADE DO USUÁRIO.

PREFEITURA MUNICIPAL DE QUATRO BARRAS

PROJETO DE SINALIZAÇÃO CICLORROTA

PROJETO MAGENTES DO IGUÇÚ

Detran PR — PARANÁ — SECRETARIA DO TURISMO

ÁFRORVÇÃO

REPRESENTANTE LEGAL DO MUNICÍPIO: QUADRO A QUADRO

DATA: 13/05/2026

PREFEITO JULMUNICIPAL

REPRESENTANTE TÉCNICO PELA ELABORAÇÃO DO PROJETO

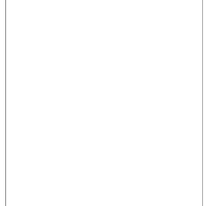
Vanessa Marinho - CAU - 91538-5

Arq. e Urb Lei Nº 12.378 (CAU - A30001-4 Mapa Digital CAU - A1-16820 - Sistema Gerado

ESCALA: 1/75

PRANCHA: 14/18

MAPA DE REFERÊNCIA



QUANTITATIVO VERTICAL A IMPLANTAR

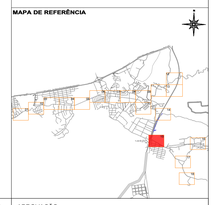
Layout	Descrição	Quantidade
A.30a	Placa de advertência, refletiva L=0,60m	02 un
PI-08	Placa de indicativa refletiva	01 un
PI-09	Placa de indicativa refletiva	01 un
Estr. da Graciosa	Placa de indicativa refletiva A=2,70 x 0,90m	01 un
Suporte 3.00m	Suporte	02 un
Suporte 3.00m	Suporte	06 un

Informa reprodução ou atropelgo jodrefa ser redzada sem a autorização dos autores.

QUANTITATIVO VERTICAL A IMPLANTAR		
Layout	Descrição	Quantidade
PIC - 05	Placa de indicativa, refletiva. A=0,75 x 0,60m	01 un
R-34	Placa de regulamentação, refletiva. D=0,50m	02 un
A-30b	Placa de advertência, refletiva. L=0,50m	02 un
CICLORROTA	Placa de advertência, refletiva. L=1,20m x 0,50m	01 un
Suporte 3,00m	Ecoposte	04 un
Suporte 3,60m	Ecoposte	02 un

QUANTITATIVO HORIZONTAL A IMPLANTAR		
Material	Descrição	Quantidade
Pintura Acrílica Base Solvente	Cor: Branco	6,00 m²
Pintura Acrílica Base Solvente	Cor: Vermelho	30,00 m²

MAPA DE REFERÊNCIA



LEGENDA:

- PAVIMENTO ASFÁLTICO
- VIA SEM PAVIMANTAÇÃO
- LFO-1: LINHA SIMPLES CONTÍNUA (e=10cm)
- LFO-2: LINHA SIMPLES SECCIONADA (L=10cm) / CADÊNCIA = 2:4
- LFO-3: LINHA DUPLA CONTÍNUA (e=10cm)
- LPP: LINHA DE PROIBIÇÃO DE PARADA/ESTAC. (e=10cm)
- LBO: LINHA DE BORDO (e=10cm)
- LOMBADA A SINALIZAR
- LOMBADA IRREGULAR
- REMOÇÃO DE PINTURA POR MICROFRESAGEM

Legenda	Descrição
Sinalização em VERMELHO (R-34) e Linha de chamada (se necessário em VERMELHO)	RETIRAR
Sinalização e Linha de Chamada (se necessário) em AZUL	MANTER OU RELOCAR
Sinalização colorida conforme o CTB e linha de chamada em preto.	IMPLANTAR

NOTAS:

- NOS TRECHOS EM QUE HOUVER SINALIZAÇÃO HORIZONTAL EXISTENTE, DEVERÁ SER FEITA A MANUTENÇÃO (RECORRIMENTO) DA MESMA.
- NOS TRECHOS SEM SINALIZAÇÃO HORIZONTAL EXISTENTE DEVERÁ SER IMPLANTADA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL NOVA DE ACORDO COM O PROJETO.
- DEVERÁ SER RESPEITADO O REBAIXAMENTO DAS GUIAS DURANTE A IMPLANTAÇÃO DAS LINHAS DE BORDO E ESTACIONAMENTO.
- ONDE HOUVER SUBSTITUIÇÃO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL, CONSIDERA-SE SUBSTITUIÇÃO DE POSTE E PLACA, SALVO CASOS ESPECIFICADOS EM CONTRÁRIO.
- AS ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS INDICADAS COMO IRREGULARES DEVEM SER REMOVIDAS PELA PREFEITURA DO MUNICÍPIO.
- HAVENDO DIVERGÊNCIA DE PROJETO E SITUAÇÃO EXISTENTE, DEVERÁ SER COMUNICADO AO DETRAN-PR.

1. NOTAS GERAIS:
a) AS MEDIDAS ESTÃO EM METROS;
b) O PROJETO FOI ELABORADO ADOTANDO O GOOGLE EARTH E PLACAPRO;
c) O PROJETO FOI ELABORADO CONSIDERANDO AS NECESSIDADES TURÍSTICAS DO MUNICÍPIO;
d) AS PLACAS E SEUS POSICIONAMENTOS FORAM VERIFICADOS PELOS RESPONSÁVEIS DO MUNICÍPIO EM QUESTÃO.

2. SINALIZAÇÃO VERTICAL:
a) A ALTURA DE FONTE DAS PLACAS INDICATIVAS FOI BALIZADA EM FUNÇÃO DA VELOCIDADE NO TRECHO DA VIA DE IMPLANTAÇÃO;
b) FORMA, DIMENSÃO, DIAGRAMAÇÃO, CORES E POSICIONAMENTO DA SINALIZAÇÃO INDICATIVA FORAM PROJETADOS OBEDECENDO AOS PARÂMETROS RECOMENDADOS PELO MANUAL BRASILEIRO DE SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO VOL. 3 DO CONTRAN, ASSIM COMO SUA IMPLANTAÇÃO;
c) O SUBSTRATO DAS PLACAS A SEREM IMPLANTADAS, DEVERÁ SER EM CHAPA DE ALUMÍNIO COMPOSTO EM CONFORMIDADE COM A ABNT NBR 16179/2021. O VERSO DAS CHAPAS DEVERÁ SER PRETO FOSCO;
d) RECOMENDA-SE O SUPORTE DE PERFIL METÁLICO "C" OU POLÍMERO DE MATERIAIS RECICLADOS, CONFORME A ABNT NBR 14890/2011 E ABNT NBR 16029/2012;
e) AS FUNDAÇÕES PARA OS SUPORTES DA SINALIZAÇÃO VERTICAL TERRESTRES E AÉREAS DEVERÃO SER PROJETADAS, ATENDO-SE AOS DISPOSTOS NAS NORMAS ABNT NBR 14962/2020 E ABNT NBR 14626/2013;
f) A SINALIZAÇÃO VERTICAL DEVERÁ SER CONFECCIONADA EM MATERIAL RETRORREFLETOR, EM CONSONÂNCIA COM A ABNT NBR 14644/ 2021 E ABNT NBR 14891/2012. AS PLACAS DEVERÃO TER PELÍCULA TIPO I A ;
g) AS PELÍCULAS DAS PLACAS A SEREM IMPLANTADAS DEVERÃO APRESENTAR OS VALORES MÍNIMOS DE COEFICIENTE INICIAL E RESIDUAL DE RETRORREFLEXÃO CONSTANTES DA ABNT NBR 14644/2021 PARA CADA TIPO DE PELÍCULA E COR;
h) O SISTEMA DE FIXAÇÃO, PARAFUSOS, ARRUELAS, PORCAS E OUTROS ELEMENTOS METÁLICOS DEVEM SER GALVANIZADOS INTERNAMENTE E EXTERNAMENTE, CONFORME ABNT NBR 7397/2016;
i) AS PLACAS PODERÃO SOFRER PEQUENOS DESLOCAMENTOS (ATÉ 30M) NA EXECUÇÃO DA OBRA, DESDE QUE SEJA INFORMADO A NOVA POSIÇÃO COM ANTECEDÊNCIA AO DETRAN PELA EMPRESA CONTRATADA, SEM INTERFERÊNCIA DA LEGIBILIDADE DA INFORMAÇÃO E VISIBILIDADE DO USUÁRIO.

DetranPR — PARANÁ — GOVERNO DO ESTADO — SECRETARIA DO TURISMO

PROJETO NASCENTES DO IGUAÇU

PROJETO DE SINALIZAÇÃO CICLORROTA DO MUNICÍPIO DE QUATRO BARRAS

DESENHO: QUADRO A QUADRO

RESPONSÁVEL TÉCNICO (CREA OU CAU): Vanessa Iwanczko - CAU - 91838-5

COLABORADOR: Alex A de Lima CAU - A32691-4; Rebeca Dando CAU - A114063-5; Gabriela Gomes

DATA: 13/05/2026

ESCALA: 1/75

PRANCHA: 15/18

APROVAÇÃO

PREFEITO (A) MUNICIPAL

RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA ELABORAÇÃO DO PROJETO

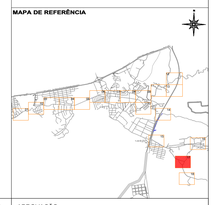
Nenhuma reprodução ou alteração poderá ser realizada sem a autorização dos autores.

Estr. Ecol. do Baitaca
Caminho do Itupava
Nascentes do Iguaçu
Cam. do Itupava
Portal do Itupava
Estr. E. da Baitaca
PIC-04
PIC-06
PIC-07
PIC-08
PI-10
25°23'34.9"S
49°01'45.9"W
25°23'34.6"S 49°01'47.5"W
25°23'34.1"S
49°01'55.7"W
25°23'33.9"S
49°01'56.8"W
25°23'30.5"S
49°01'43.9"W
25°23'26.7"S
49°01'44.6"W
25°23'19.0"S
49°01'44.4"W
RUA
JOSÉ
PERIN
RUA JOSÉ PERIN
TRAVESSA DUARTE
AV. DAS FEDREIRAS
HENRIQUE
HEINDYK
CRAVO
MIRANDA
NEOCÍDIO
RUA NEOCÍDIO FRANCO DE MIRANDA
RUA ANHANGAVA
VANGANHAN TRU
RUA ANA PRESSUTT LAGO
RUA IZAIR LAGO
RUA ARGEMIRO P. DA CRUZ
RUA ASCEMIRO F. DA CRUZ
TRAVESSA GRECA
RUA MARI LAGO
RUA CLAUDIR LEGNANI
SIMONE OLIVEIRA MICHEL
RUA DO BRITADOR
SENTIDO DO TRÁFEGO
MAPA DE REFERÊNCIA
AFIRO/VUCÁO
PARANÁ
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO
SECRETARIA DO TURISMO
PROJETO MAGENTAS DO ICIUÇÚ
PROJETO DE SINALIZAÇÃO CICLORROTA
DO MUNICÍPIO DE QUATRO BARRAS
QUADRO A QUADRO
Coordenadas: SIRGAS2000 UTM 22S (MC 51°)
Datum Vertical: Marégrafo Imbituba - CAN - 9183848-5
Altitude Ortométrica: Marégrafo Imbituba (CN) - 4183814
Datum Horizontal: "SIRGAS2000 UTM 22S (MC 51°)"
Datum Vertical: Marégrafo Imbituba (CN) - 4183814
DATA: 15/05/2026
ESCALA: SEM ESCALA
16/18
Informa responsabilidade ou abrangência parcial sem redação sem a autorização dos autores.
RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO PROJETO
REPRESENTANTE LEGAL DO MUNICÍPIO
LEGENDA:
VIA SEM INTERVENÇÃO
PAVIMENTO ASFALTADO
LTC-1: LINHA SIMPLES CONTÍNUA (4~10cm)
LTC-2: LINHA SIMPLES SECCIONADA (5~15cm) / CADÊNCIA = 2:4
LTC-3: LINHA DUPLA CONTÍNUA (4~10cm)
LTP: LINHA DE PROIBIÇÃO DE ENVARDAMENTO (4~10cm)
LOMBADA A SINALIZAR
LOMBADA ARREDULAR
LBO: LINHA DO BORDO (4~10cm)
REPOSIÇÃO DE PINTURA POR MICROESFERADEV
NOTAS:
1 NOTAS GERAIS
- NÃO TEÇHOES SÃO QUE HOUVER SINALIZAÇÃO HORIZONTAL EXISTENTE, DEVERÁ SER REFEITA A MARTINGAÇÃO PROGRESSIVAMENTE DA MESMA.
- NÃO TEÇHOES SÃO SINALIZAÇÃO HORIZONTAL EXISTENTE DEVERÁ SER MELHORADA BRUSCAMENTE NOVA DE ACORDO COM O PROJETO.
- DEVERÁ SER REFEITA/RETOQUE O REMARCAMENTO DAS QUINA DURANTE A MELHORA/SINALIZAÇÃO DAS LINHAS DO BORDO E ESTACIONAMENTO.
- DEVERÁ SER SUBSTITUÍDO OS CONTENTORES DE LIXO.
- DEVERÁ SER REPARADO OS PONTOS DE ÔNIBUS.
- DEVERÁ SER SUBSTITUÍDO OS SINALIZAÇÃO VERTICAL CONDENADAS REMOVIDAS.
- DEVERÁ SER SUBSTITUÍDO OS POSTE E PLACA SALVO CASOS ESPECIFICADOS EM CONTRÁRIO.
- DEVERÁ SER REPARADO OS PONTOS DE ALAGAMENTO.
- AS CALÇADAS TRANSVERSAIS NECRADAS COMO PREDIZLARES SERÃO REPARADAS DE ACORDO COM O PROJETO.
- HAVENDO CRESCIMENTO DE PROJETO O SITUAÇÃO EXISTENTE, DEVERÁ SER CONSULTADO AO DETRAN-PR.
2 SINALIZAÇÃO VERTICAL
- A ALTURA DE TODOS SINALIZAÇÃO VERTICAL DEVERÁ SER DE 1,50 M DE ALTURA.
- PARA DIMENSÃO DAS PLACAS ESTARÃO DE ACORDO COM O PROJETO.
- O SUBSTRATO DAS PLACAS A SERÃO ANALFAZAL DEVERÁ SER DE CHAPA DE ALUMÍNIO CONFORME EM CONFORMIDADE COM A ABNT NBR 14970/01. O VERSO DAS CHAPAS DEVERÁ SER PRETO FOSCO.
- SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO VOL 3 DO CONTRAN, ABNR COMO SUA ANALIZAÇÃO.
- O PÉ DA PLACA DEVERÁ SER ENTERRADO O MÍNIMO 0,60 M PARA ESTABILIZAÇÃO DA ESTRUTURA.
- RECOMENDAÇÃO: O PÉ DA PLACA DEVERÁ SER ENTERRADO 50 CENTÍMETROS DE ESPESSURA DE ACORDO COM O PROJETO.
- O SUBSTRATO DAS PLACAS A SERÃO ANALFAZAL DEVERÁ SER DE CHAPA DE ALUMÍNIO CONFORME EM CONFORMIDADE COM A ABNT NBR 14970/01. O VERSO DAS CHAPAS DEVERÁ SER PRETO FOSCO.
- SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO VOL 3 DO CONTRAN, ABNR COMO SUA ANALIZAÇÃO.
- AS PLACAS DEVERÃO SER ENTERRADAS DE ACORDO COM O PROJET

QUANTITATIVO VERTICAL A IMPLANTAR

Layout	Descrição	Quantidade
PI - 11 Portal do Itupava	Placa de indicativa, refletiva. A=1,2x 0,60m	01 un
PI - 12 Caminho do Itupava Estr. Ecol. do Baitaca	Placa de indicativa, refletiva. A=2,50 x 0,60m	01 un
Suporte 3,60m	Ecoposte	03 un

MAPA DE REFERÊNCIA



LEGENDA:

- PAVIMENTO ASFALTICO
- VIA SEM PAVIMANTAÇÃO
- LFO-1: LINHA SIMPLES CONTÍNUA (a=10cm)
- LFO-2: LINHA SIMPLES SECCIONADA (L=10cm) / CADÊNCIA = 2:4
- LFO-3: LINHA DUPLA CONTÍNUA (a=10cm)
- LPP: LINHA DE PROIBIÇÃO DE PARADA/ESTAC. (a=10cm)
- LBO: LINHA DE BORDO (a=10cm)
- LOMBADA A SINALIZAR
- LOMBADA IRREGULAR
- REMOÇÃO DE PINTURA POR MICROFRESAGEM

Legenda	Descrição
Sinalização em ( ) ou a Linha de chamada (se necessário em VERMELHO)	RETIRAR
Sinalização e Linha de Chamada (se necessário) em AZUL	MANTER OU RELOCAR
Sinalização colonda conforme a CTB e linha de chamada em preto	IMPLANTAR

NOTAS:

- NOS TRECHOS EM QUE HOUVER SINALIZAÇÃO HORIZONTAL EXISTENTE, DEVERÁ SER FEITA A MANUTENÇÃO (REDORRIMENTO) DA MESMA.
- NOS TRECHOS SEM SINALIZAÇÃO HORIZONTAL EXISTENTE DEVERÁ SER IMPLANTADA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL NOVA DE ACORDO COM O PROJETO.
- DEVERÁ SER RESPEITADO O REBAIXAMENTO DAS GUIAS DURANTE A IMPLANTAÇÃO DAS LINHAS DE BORDO E ESTACIONAMENTO.
- ONDE HOUVER SUBSTITUIÇÃO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL, CONSIDERA-SE SUBSTITUIÇÃO DE POSTE E PLACA, SALVO CASOS ESPECIFICADOS EM CONTRÁRIO.
- AS ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS INDICADAS COMO IRREGULARES DEVEM SER REMOVIDAS PELA PREFEITURA DO MUNICÍPIO.
- HAVENDO DIVERGÊNCIA DE PROJETO E SITUAÇÃO EXISTENTE, DEVERÁ SER COMUNICADO AO DETRAN-PR.

1. NOTAS GERAIS:
a) AS MEDIDAS ESTÃO EM METROS;
b) O PROJETO FOI ELABORADO ADOTANDO O GOOGLE EARTH E PLACAPRO
c) O PROJETO FOI ELABORADO CONSIDERANDO AS NECESSIDADES TURISTICAS DO MUNICIPIO;
d) AS PLACAS E SEUS POSICIONAMENTOS FORAM VERIFICADOS PELOS RESPONSÁVEIS DO MUNICÍPIO EM QUESTÃO.

2. SINALIZAÇÃO VERTICAL:
a) A ALTURA DE FONTE DAS PLACAS INDICATIVAS FOI BALIZADA EM FUNÇÃO DA VELOCIDADE NO TRECHO DA VIA DE IMPLANTAÇÃO;
b) FORMA, DIMENSÃO, DIAGRAMAÇÃO, CORES E POSICIONAMENTO DA SINALIZAÇÃO INDICATIVA FORAM PROJETADOS OBEDECENDO AOS PARÂMETROS RECOMENDADOS PELO MANUAL BRASILEIRO DE SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO VOL. 3 DO CONTRAN, ASSIM COMO SUA IMPLANTAÇÃO;
c) O SUBSTRATO DAS PLACAS A SEREM IMPLANTADAS, DEVERÁ SER EM CHAPA DE ALUMÍNIO COMPOSTO EM CONFORMIDADE COM A ABNT NBR 16179/2021. O VERSO DAS CHAPAS DEVERÁ SER PRETO FOSCO;
d) RECOMENDA-SE O SUPORTE DE PERFIL METÁLICO "C" DU POLMERO DE MATERIAIS RECICLADOS, CONFORME A ABNT NBR 14890/2011 E ABNT NBR 16023/2012;
e) AS FUNDAÇÕES PARA OS SUPORTES DA SINALIZAÇÃO VERTICAL TERRESTRES E AÉREAS DEVERÃO SER PROJETADAS, ATENDO-SE AOS DISPOSTOS NAS NORMAS ABNT NBR 14962/2020 E ABNT NBR 14283/2013;
f) A SINALIZAÇÃO VERTICAL DEVERÁ SER CONFECCIONADA EM MATERIAL RETRORREFLETOR, EM CONSONÂNCIA COM A ABNT NBR 14644/ 2021 E ABNT NBR 14891/2012. AS PLACAS DEVERÃO TER PELÍCULA TIPO I A ;
g) AS PELÍCULAS DAS PLACAS A SEREM IMPLANTADAS DEVERÃO APRESENTAR OS VALORES MÍNIMOS DE COEFICIENTE INICIAL E RESIDUAL DE RETRORREFLEXÃO CONSTANTES DA ABNT NBR 14644/2021 PARA CADA TIPO DE PELÍCULA E COR;
h) O SISTEMA DE FIXAÇÃO, PARAFUSOS, ARRUELAS, PORCAS E OUTROS ELEMENTOS METÁLICOS DEVEM SER GALVANIZADOS INTERNAMENTE E EXTERNAMENTE, CONFORME ABNT NBR 7397/2016;
i) AS PLACAS PODERÃO SOFRER PEQUENOS DESLOCAMENTOS (ATÉ 30M) NA EXECUÇÃO DA OBRA, DESDE QUE SEJA INFORMADO A NOVA POSIÇÃO COM ANTECEDÊNCIA AO DETRAN PELA EMPRESA CONTRATADA, SEM INTERFERÊNCIA DA LEGIBILIDADE DA INFORMAÇÃO E VISIBILIDADE DO USUÁRIO.

DetranPR — PARANÁ GOVERNO DO ESTADO SECRETARIA DO TURISMO

APROVAÇÃO

PREFEITO (A) MUNICIPAL

RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA ELABORAÇÃO DO PROJETO

PROJETO NASCENTES DO IGUAÇU

PROJETO DE SINALIZAÇÃO CICLORROTA DO MUNICÍPIO DE QUATRO BARRAS

CONTEÚDO: QUADRO A QUADRO

DATA: 13/05/2026

ESCALA: 1/75

PRANCHA: 17/18

RESPONSÁVEIS: TÉCNICO SUPOR DO PROJETO: Vanessa Iwamoto - CAU - 91536-5
DESENHISTA: Rebeca Dacio CAU - A1168D-3 Gabriela Gomes

Nenhuma reprodução ou alteração poderá ser realizada sem a autorização dos autores.

QUANTITATIVO VERTICAL A IMPLANTAR		
Layout	Descrição	Quantidade
Pl - 13 Piraquara Portal do Itupava	Placa de indicativa, dobrada A=2.70 x 0.70m	01 Un
Pl - 14 Portal do Itupava Caminho do Itupava Estr. Ecol. da Baitaca	Placa de indicativa, dobrada A=2.5 x 0.90m	01 Un
Suporte 3.60m	Engaste	06 Un

MAPA DE REFERÊNCIA

APROVAÇÃO

REPRESENTANTE LEGAL DO ÓRGÃO RODOVIÁRIO

REPRESENTANTE TÉCNICO PELA ELABORAÇÃO DO PROJETO

PROJETO MAGISTERIS DO IGUAÇU

PROJETO DE SINALIZAÇÃO CICLOFAIXA DO MUNICÍPIO DE QUATRO BARRAS

LOCAL: QUATRO BARRAS - PARANÁ

ENDEREÇO: "Morgenstern, Wenceslau Braz Pereira" - Km 0,000 a Km 1,000 Vereda Bambu - CAU - 9183846 - Alto e Km 1,000 - 4300014 Alto e Km 1,000 - Quatro Barras	DATA: 13/05/2026 ESCALA: 1/75

FOLHA: 18/18

Sem prejuízo das demais normas técnicas pertinentes, o projeto deverá atender, no mínimo, as seguintes características básicas:

LEGENDA:

- PAVIMENTO ASFALTADO
- VIA SEM PAVIMENTAÇÃO
- LTC-1: LINHA GIRATÓRIA CONTÍNUA (A=100m)
- LTC-2: LINHA GIRATÓRIA SECCIONADA L1=1m(L) / CADEIA(CA) = 2 x
- LTC-3: LINHA CURVA CONTÍNUA (A=20m)
- LTP: LINHA DE PROBIDADE DE PAVIMENTAÇÃO (A=50m)
- LOMBADA A SINALIZAR
- LOMBADA ARREDULAR
- REPOSIÇÃO DE PINTURA POR MICROESFERAS(RM)

Legenda	Descrição
Demarcação de canteiro com faixas de 15cm (A=0,15m)	4 Faixas de 15cm (A=0,15m) REFLETIVA
Demarcação e Linha de Chamada de canteiro com faixas	MARTELO OU JELCOAR
Demarcação de canteiro com faixas de 15cm (A=0,15m)	3M/LANTAR

NOTAS:

1 NOTAS GERAIS

- NOS TRECHOS EM QUE HOUVER SINALIZAÇÃO HORIZONTAL EXISTENTE, DEVERÁ SER REFA A MARTELO(NÃO PRODEMARTELO) OU MSMA.
- NOS TRECHOS EM QUE HOUVER SINALIZAÇÃO HORIZONTAL EXISTENTE, DEVERÁ SER APLANTADA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL NOVA DE ACORDO COM O PROJETO.
- DEVERÁ SER REFAZ(TRACO) O REMARCAMENTO DAS QUAS QUANTA A APLANTAÇÃO DA LINHA DE BORDO E ESTACIONAMENTO.
- DICE HOVER SUBSTITUÍÇÃO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL CONDICIONAIS/ SUBSTITUÍÇÃO DE POSTE A FALAL SALVO CASOS ESPECIFICADOS EM CONTRÁRIO.
- AS CHOLLAÇÕES TRANSVERSAIS NECHOAS COMO PRECLAMÇÃO DEVEM SER REDIRECIONA POSTE A REFRETURA DO MACIÇO.
- HAVENDO OVERSIÇÃO DE PROJETO E STRUÇÃO EXISTENTE, DEVERÁ SER CONSULTADO AO DETRAN.PR.

2 SINALIZAÇÃO VERTICAL

- A ALTURA DE TÔNTO DA PLACA DIA NÃO NECHOTIVA FO BALIZADA EM PHÇÃO EM VELOCIDADE NO TRECHO DA VIA DE SER APLANTÇÃO
- PÔMBA, DIMENSIÓNAL DIMÁMMAL COMÊS E FOSCIONAMENTO DA SINALIZAÇÃO NOCATIVA POMM PROJETADOS OBEDECENDO AOS AMMMETROS RECOMENDADOS PELO MANUAL BRASILEIRO DE SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO VOL. 3 DO CONTRAN, ABRIR COMO SUA APLANTÇÃO.
- O SUBSTRATO DAS PLACA A SERÊM APLANTÇADAS DEVEM SER EM CHAPA DE ALUMÍNIO COMERCIAL COM A ABNT NBR 1710/2011. O VERSO DAS CHAPAS DEVEM PERTO FOSCO.
- RECOMENDAÇÃO DE O SUPORTE DE APOIO, METÁLICO" OU AQUEIRO DE MATERIAIS RÍGIDOS, CONFORME A ABNT NBR 16920/15
- A FUNDAÇÕES PARA OS SUPORTES DA SINALIZAÇÃO VERTICAL TEMPERATRES E AEREAS DEVEMO SER PRODUTÍVEIS ATENDO-SE AOS DISPOSTOS NAS NORMAS ABNT NBR 6122/2010 E ABNT NBR
- RECOMENDAÇÃO DE O EXPRETE DE APOIO, METÁLICO" OU AQUEIRO DE MATERIAIS RÍGIDOS, CONFORME A ABNT NBR 16920/15
- A SINALIZAÇÃO VERTICAL DEVEM CONTECOMOVA EM MATERIAL REFRORRETLETIVO, DE CONCIONAÇÃO COM A ABNT NBR 14644:2021 E ABNT NBR 16497/2012 AS PLACAS DEVEMO TER PELÍCULA TIPO HIGHINTENSIDADE.
- A PELÍCULAS DAS PLACAS A SERÊM APLANTÇADAS DEVEMO APRESENTAR OS VALORES MÍNIMOS DE COEFICIENTE MÍNIMO DE REFLEXÃO DE PELÍCULAS PARA CADA TIPO DE PELÍCULA E CORES.
- O SISTEMA DE FIXAÇÃO, NAMMAS,SOS, ARMELÁGAL POSCAS E OUTROS ELEMENTOS METÁLICOS DEVEM SER DAS LMAZADOS INTERMAMENTE E EXTERNAMENTE, CONFORME ABNT NBR 7397/2014.
- AS PLACAS POSSÃO SOFRER POSIÇÕES DESLOCAMENTOS ATÉ 3MM AK EXPÇÃO DA OBRA, DESDE QUE SEJA APROVAMNO A NOVA POSIÇÃO COM ANTECEDÊNCIA AO CONTRAN, SEM INTERFERÊNCIA DA LEGIBILIDADE DA INFORMAÇÃO E VISIBILIDADE DO USUÁRIO.

Informação reproduzida ou alterada sem autorização prévia e autorização dos autores.