

PROJEVIAS

PROJETOS E CONSULTORIA



PROJETO DE SINALIZAÇÃO TURÍSTICA DE NITERÓI / RJ

VOLUME C

2018

**PROJETO DE SINALIZAÇÃO TURÍSTICA
DE NITERÓI/RJ**

VOLUME C

2018

APRESENTAÇÃO

APRESENTAÇÃO

Este trabalho, realizado pela empresa **PROJEVIAS – Projetos, Arquitetura, Urbanismo e Consultoria de Sinalização Viária Ltda.**, tem a finalidade de apresentar o Projeto de Sinalização de Orientação Turística para o Município de Niterói, no estado do Rio de Janeiro.

A sinalização indicativa configura-se como um dos elementos fundamentais para o município de Niterói. A sinalização turística destaca e reforça a identidade de uma localidade. Transforma o usuário em consumidor não exclusivamente no sentido econômico, mas este passa a ser proprietário de conhecimentos únicos adquiridos apenas com a experiência de vivenciar lugares singulares como os existentes neste município.

Os atrativos turísticos podem se apresentar sob várias formas e por isso são tratados de maneira distinta. Assim, cada situação apresenta condições específicas e elementos próprios que justificam uma solução única para cada local.

Fazem parte deste Projeto os seguintes Volumes:

- Volume A – Apresentação das metodologias adotadas, localização e descrição dos pontos a serem sinalizados;
- Volume B – Apresentação do Projeto, localização e diagramação dos sinais;
- Volume C – Continuação da apresentação do Projeto, Quantitativos e Cronogramas.

SUMÁRIO

VOLUME A:

APRESENTAÇÃO

SUMÁRIO

ART E RRT

ATA DE REUNIÃO

PROJETO

1 DESCRIÇÃO DO PROJETO

1.1 Objetivo

1.1.1 Localização

2 METODOLOGIA

2.1 Planejamento

2.2 Levantamento de campo Seleção do Sistema Referencial Turístico

2.3 Levantamento de campo Definição dos percursos

2.4 Levantamento de campo Definição dos pontos de instalação das placas

2.5 Desenvolvimento Pós processamento dos dados

3 A CIDADE

3.1.1 Localização

3.1.1 Localização Turística

DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO EXISTENTE

4.1 SISTEMA DA SITUAÇÃO EXISTENTE

4.1.1 Mercado São Pedro

4.1.2 Caminho Niemeyer

4.1.3 Teatro Popular de Niterói

4.1.4 Estação Arariboia

4.1.5 Centro Cultural dos Correios

4.1.6 Teatro Municipal

4.1.7 Palácio Arariboia

4.1.8 Igreja Nossa Senhora da Conceição

- 4.1.9 Biblioteca Pública Estadual
- 4.1.10 Câmara Municipal
- 4.1.11 Palácio da Polícia
- 4.1.12 Praça da República
- 4.1.13 Palácio da Justiça
- 4.1.14 Catedral São João Batista
- 4.1.15 Estação Cultural Estação Cantareira
- 4.1.16 Centro Petrobrás de Cinema (Reserva Cultural)
- 4.1.17 Igreja de São Domingos Gusmão
- 4.1.18 Ilha da Boa Viagem
- 4.1.19 Igreja Nossa Senhora da Boa Viagem
- 4.1.20 MAC - Museu de Arte Contemporânea
- 4.1.21 Museu Antônio Parreiras
- 4.1.22 Solar do Jambeiro
- 4.1.23 Museu Janete Costa
- 4.1.24 Museu do Ingá
- 4.1.25 Basílica Nossa Senhora Auxiliadora
- 4.1.26 Estação Hidroviária de Charitas
- 4.1.27 Praia de Charitas
- 4.1.28 Praia do Adão e Eva
- 4.1.29 Praia de Jurujuba
- 4.1.30 Caminho de Darwin
- 4.1.31 Forte Barão do Rio Branco
- 4.1.32 Forte do Pico e de São Luiz
- 4.1.33 Fortaleza de Santa Cruz
- 4.1.34 Igreja São Pedro de Jurujuba
- 4.1.35 Igreja de São Francisco Xavier
- 4.1.36 Parque da Cidade
- 5.1.37 Praia de Icaraí
- 4.1.38 Campo de São Bento
- 4.1.39 Igreja São Judas Tadeu
- 4.1.40 Sala de Cultura Leila Diniz

- 4.1.41 Museu de Arqueologia de Itaipu
- 4.1.42 Igreja São Sebastião de Itaipu
- 4.1.43 Praia de Itacoatiara
- 4.1.44 Praia de Camboinhas
- 4.1.45 Praia do Sossego
- 4.1.46 Praia de Piratininga
- 4.1.47 Prainha de Piratininga
- 4.1.48 Parque Estadual da Serra da Tiririca
- 4.1.49 Trilha do Alto Mourão
- 4.1.50 Morro das Andorinhas
- 4.1.51 Igreja de São Lourenço dos Índios
- 4.1.52 Praia de Itaipu
- 4.1.53 Jardim Botânico de Niterói
- 4.1.54 Igreja de Sant'Ana
- 4.1.55 Conservatório de Música
- 4.1.56 Mangue de Itaipu
- 4.1.57 Córrego dos Colibriso.
- 4.1.58 Parque Palmir Silva
- 4.1.59 Horto de Itaipu
- 4.1.60 Parque das Águas
- 4.1.61 Morro da Peça
- 4.1.62 Monte das Orações
- 4.1.63 Lagoa de Piratininga
- 4.1.64 Lagoa de Itaipu

4.2 SISTEMA VIÁRIO DE ACESSO

4.3 ESTRATÉGIA DE SINALIZAÇÃO TURÍSTICA

5 PLANO FUNCIONAL

6 PROJETO

6.1 INVENTÁRIO DOS SUPORTES EXISTENTES

6.2 PRANCHAS DO PROJETO DE SINALIZAÇÃO

6.3 PLANILHA COM A SINALIZAÇÃO PROPOSTA

SUMÁRIO

VOLUME B:

6.4 CONJUNTOS DE SINALIZAÇÃO LOCALIZAÇÃO E DIAGRAMAÇÃO

VOLUME C:

6.4 CONTINUAÇÃO DE CONJUNTOS DE SINALIZAÇÃO LOCALIZAÇÃO E DIAGRAMAÇÃO.....	11
7 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	171
7.1 MAPA DE VENTOS.....	171
7.2 PLACAS.....	173
7.2.1 PLACAS EM CHAPA DE POLIÉSTER E AÇO	173
7.2.1.1 Dimensões.....	173
7.2.1.2 Material.....	173
7.2.1.3 Acabamento	174
7.2.1.4 Películas Refletivas	174
7.2.1.5 Condições Gerais.....	175
7.2.1.6 Garantia.....	176
7.2.1.7 Embalagem	176
7.2.1.8 Laudos.....	176
7.3 ESTRUTURA DE SUPORTE ÀS PLACAS	177
7.3.1.1 Placa de Solo: 1,00 x 0,50m	177

7.3.1.2 Placa de Solo: 1,00 x 1,00m	179
7.3.1.3 Placa de Solo: 1,50 x 0,50m	181
7.3.1.4 Placa de Solo: 2,00 x 0,50m	183
7.3.1.5 Placa de Solo: 2,00 x 1,20m	185
7.3.1.6 Placa de Solo: 2,50 x 0,50m	187
7.3.1.7 Placa de Solo: 2,50 x 1,00m	189
7.3.1.8 Placa de Solo: 2,50 x 1,50m	191
7.3.1.9 Placa de Solo: 3,00 x 1,50m	193
7.3.2 SINALIZAÇÃO AÉREA.....	195
7.3.2.1 Braço Light: placas com até 2m ²	195
7.3.2.2 Bandeira Cônica Tipo I: 2,00 x 1,50m	197
7.3.2.3 Bandeira Cônica Tipo I: 2,50 x 1,00m	199
7.3.2.4 Bandeira Cônica Tipo I: 2,50 x 1,20m	201
7.3.2.5 Bandeira Cônica Tipo I Dupla: 2,50 x 1,20m	203
7.3.2.6 Bandeira Cônica Tipo II: 2,50 x 1,50m	205
7.3.2.7 Bandeira Cônica Tipo I: 3,00 x 1,00m	207
7.3.2.8 Bandeira Cônica Tipo II: 3,00 x 1,20m	209
7.3.2.9 Bandeira Cônica Tipo II: 3,00 x 1,50m	211
7.3.3 IMPLANTAÇÃO DAS PLACAS	213
8 COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO DE SERVIÇO.....	216
8.1 COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO DE SERVIÇO - ONERADO.....	217
8.2 COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO DE SERVIÇO - DESONERADO.....	247
9 QUANTITATIVO E ORÇAMENTO PARA EXECUÇÃO DA OBRA	277
10 CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO	281
11 COMPOSIÇÃO DO BDI.....	285
11.1 COMPOSIÇÃO DO BDI - ONERADO.....	285
11.2 COMPOSIÇÃO DO BDI - DESONERADO.....	285
12 CONSIDERAÇÕES FINAIS	286
13 ANEXOS.....	287

6.4 CONTINUAÇÃO CONJUNTOS DE SINALIZAÇÃO – LOCALIZAÇÃO E DIAGRAMAÇÃO

As placas serão apresentadas a seguir. Cada uma com seu desenho, indicação da via onde será implantada, bem como sua localização geográfica por equipamento de GPS, amarração e o detalhamento completo das suas especificações, como dimensões de todos os elementos e, conseqüentemente, da velocidade regulamentada para as vias do Município.

A fonte utilizada para as mensagens das placas é a série E.M. A altura das letras e as dimensões dos pictogramas utilizados são definidas em função da distância de legibilidade e, conseqüentemente, da velocidade regulamentada para as vias do Município.

Código da placa: I134



Local de implantação

Logradouro

Rua Visconde de Morais

Coordenadas geográficas

Latitude: -22,901044°

Longitude: -43,125467°

Especificações técnicas

Classificação do sinal

Turística – de sentido

Pictogramas

Museu, Arquitetura histórica

Suporte

Bandeira cônica tipo II

Substrato

Chapa de poliéster PRFV 2,2 mm

Tipo de película

Tipo I/III e IV

Página do detalhamento

Volume B - Página 293

Dimensões do sinal

3,00 x 1,50 m

Área da placa

4,5 m²

Planta com a localização da conjunto



Fotografia do local de implantação do conjunto



1134



Padrão: EMBRATUR
Altura Padrão Letras: 150
Orla Externa: 15
Orla Interna/Tarjas: 15

Obs. Gerais:
Quantidade no Projeto 1
Tipo de Suporte: Bandeira Cônica Tipo II

Película Fundo: ABNT tipo I
Película Legendas: ABNT tipo III
Película Figuras: ABNT tipo IV
Chapa: PRFV 2,2mm

Dados dos Módulos:

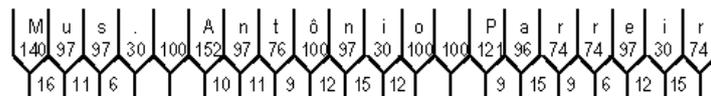
Número	Dimensões	Cor Fundo	Cor Orla	Cor Seta/Letras	Raio Orlas	Código Seta
1	3000 x 960	Marrrom	Branco	Branco	15	S3-2
2	3000 x 540	Marrrom	Branco	Branco	15	S1-1

Dados das Figuras:

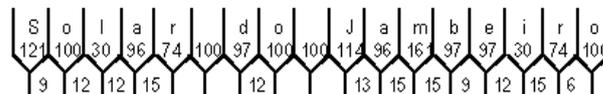
Código	Largura	Altura	Texto	Código	Largura	Altura	Texto
THC-05.jpg	230	230	----	THC-03.jpg	230	230	----
THC-06.jpg	230	230	----	THC-05.jpg	230	230	----

Dados das Mensagens:

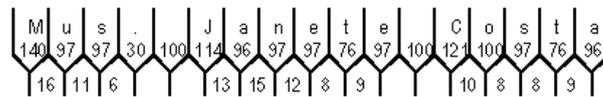
Largura: 2160
Altura: 150
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marrrom



Largura: 1731
Altura: 150
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marrrom



Largura: 1756
Altura: 150
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marrrom



Dados das Mensagens:

Largura: 1344
Altura: 150
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marrom

M	u	s	e	u	d	o	l	n	g	á		
140	97	97	97	97	100	97	100	100	30	97	97	96
16	11	9	12			12			16	12	12	

Código da placa: I135



Local de implantação

Logradouro

Rua Alexandre Moura

Coordenadas geográficas

Latitude: -22,899428°

Longitude: -43,130931°

Especificações técnicas

Classificação do sinal	Pictogramas
Turística – de identificação	Centro de cultura
Suporte	Substrato
Um suporte de aço Ø 2,5"	Chapa de aço nº 16 (1,50mm)
Tipo de película	Página do detalhamento
Tipo I e IV	Volume B - Página 296
Dimensões do sinal	Área da placa
1,00 x 1,00 m	1 m ²

Planta com a localização da conjunto



Fotografia do local de implantação do conjunto



I135



Padrão: EMBRATUR
Altura Padrão letras: 125
Orla Externa: 12
Orla Interna/Tarjas: 12

Obs. Gerais:
Quantidade no Projeto: 1
Tipo de Suporte: 1 Sup. Aço

Película Fundo: ABNT tipo I
Película Legendas: ABNT tipo I
Película Figuras: ABNT tipo IV
Chapa: Aço 16

Dados dos Módulos:

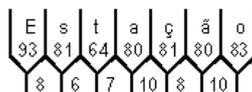
Número	Dimensões	Cor Fundo	Cor Orla	Cor Seta/Letras	Raio Orlas	Código Seta
1	1000 x 1000	Marrom	Branco	Branco	12	--

Dados das Figuras:

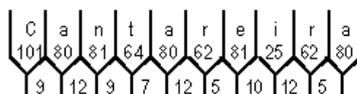
Código	Largura	Altura	Texto	Código	Largura	Altura	Texto
THC-11.jpg	300	289	----				

Dados das Mensagens:

Largura: 611
Altura: 125
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marrom



Largura: 796
Altura: 125
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marrom



Código da placa: I136



Local de implantação

Logradouro

Rua Alexandre Moura

Coordenadas geográficas

Latitude: -22,900087°

Longitude: -43,131108°

Especificações técnicas

Classificação do sinal	Pictogramas
Turística – de identificação	Arquitetura religiosa
Suporte	Substrato
Um suporte de aço Ø 2,5"	Chapa de aço nº 16 (1,50mm)
Tipo de película	Página do detalhamento
Tipo I e IV	Volume B - Página 298
Dimensões do sinal	Área da placa
1,00 x 1,00 m	1 m ²

Planta com a localização da conjunto



Fotografia do local de implantação do conjunto



I136



Padrão: EMBRATUR
Altura Padrão letras: 125
Orla Externa: 12
Orla Interna/Tarjas: 12

Obs. Gerais:
Quantidade no Projeto: 1
Tipo de Suporte: 1 Sup. Aço

Película Fundo: ABNT tipo I
Película Legendas: ABNT tipo I
Película Figuras: ABNT tipo IV
Chapa: Aço 16

Dados dos Módulos:

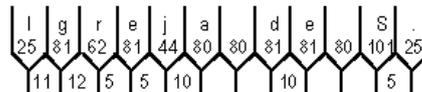
Número	Dimensões	Cor Fundo	Cor Orla	Cor Seta/Letras	Raio Orlas	Código Seta
1	1000 x 1000	Marron	Branco	Branco	12	--

Dados das Figuras:

Código	Largura	Altura	Texto	Código	Largura	Altura	Texto
THC-01.jpg	300	300	----				

Dados das Mensagens:

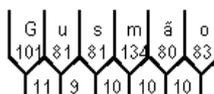
Largura: 879
Altura: 125
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marron



Largura: 737
Altura: 125
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marron



Largura: 609
Altura: 125
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marron



Código da placa: I137



Local de implantação

Logradouro

Rua Alexandre Moura

Coordenadas geográficas

Latitude: -22,900568°

Longitude: -43,131658°

Especificações técnicas

Classificação do sinal	Pictogramas
Turística – de sentido	Museu, Arquitetura militar, Praia
Suporte	Substrato
Bandeira cônica tipo I	Chapa de poliéster PRFV 2,2 mm
Tipo de película	Página do detalhamento
Tipo I/III e IV	Volume B - Página 300
Dimensões do sinal	Área da placa
2,50 x 1,20 m	3 m ²

Planta com a localização da conjunto



Fotografia do local de implantação do conjunto



I137



Padrão: EMBRATUR
Altura Padrão letras: 150
Orla Externa: 15
Orla Interna/Tarjas: 15

Obs. Gerais:
Quantidade no Projeto 1
Tipo de Suporte: Bandeira Cônica Tipo I

Película Fundo: ABNT tipo I
Película Legendas: ABNT tipo III
Película Figuras: ABNT tipo IV
Chapa: PRFV 2,2mm

Dados dos Módulos:

Número	Dimensões	Cor Fundo	Cor Orla	Cor Seta/Letras	Raio Orlas	Código Seta
1	2500 x 1200	Marron	Branco	Branco	15	S2-3

Dados das Figuras:

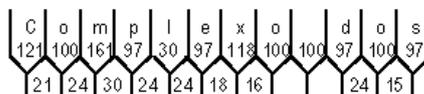
Código	Largura	Altura	Texto	Código	Largura	Altura	Texto
THC-05.jpg	230	230	----	THC-02.jpg	230	230	----
TNA-02.jpg	230	230	----				

Dados das Mensagens:

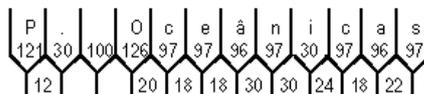
Largura: 445
Altura: 150
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marron



Largura: 1413
Altura: 150
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marron



Largura: 1276
Altura: 150
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marron



Código da placa: I138



Local de implantação

Logradouro

Rua Coronel Tamarindo

Coordenadas geográficas

Latitude: -22,901763°

Longitude: -43,134100°

Especificações técnicas

Classificação do sinal	Pictogramas
Turística – de sentido	Museu, Arquitetura militar, Praia
Suporte	Substrato
Bandeira cônica tipo I	Chapa de poliéster PRFV 2,2 mm
Tipo de película	Página do detalhamento
Tipo I/III e IV	Volume B - Página 302
Dimensões do sinal	Área da placa
3,00 x 1,00 m	3 m ²

Planta com a localização da conjunto



Fotografia do local de implantação do conjunto



1138



Padrão: EMBRATUR
Altura Padrão letras: 150
Orla Externa: 15
Orla Interna/Tarjas: 15

Obs. Gerais:
Quantidade no Projeto 1
Tipo de Suporte: Bandeira Cônica Tipo I

Película Fundo: ABNT tipo I
Película Legendas: ABNT tipo III
Película Figuras: ABNT tipo IV
Chapa: PRFV 2,2mm

Dados dos Módulos:

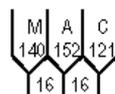
Número	Dimensões	Cor Fundo	Cor Orla	Cor Seta/Letras	Raio Orlas	Código Seta
1	3000 x 1000	Marrrom	Branco	Branco	15	S2-1

Dados das Figuras:

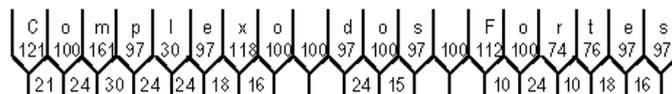
Código	Largura	Altura	Texto	Código	Largura	Altura	Texto
THC-05.jpg	230	230	----	THC-02.jpg	230	230	----
TNA-02.jpg	230	230	----				

Dados das Mensagens:

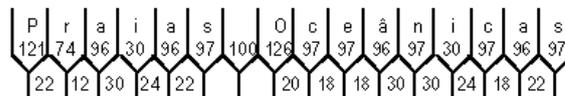
Largura: 445
Altura: 150
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marrrom



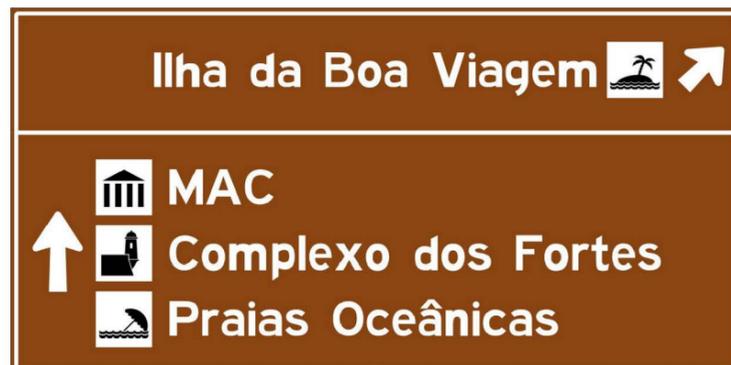
Largura: 2147
Altura: 150
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marrrom



Largura: 1737
Altura: 150
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marrrom



Código da placa: I139



Local de implantação

Logradouro

Avenida Milton Tavares de Souza

Coordenadas geográficas

Latitude: -22,907544°

Longitude: -43,132837°

Especificações técnicas

Classificação do sinal	Pictogramas
Turística – de sentido	Ilha, Museu, Arquitetura militar, Praia
Suporte	Substrato
Bandeira cônica tipo II	Chapa de poliéster PRFV 2,2 mm
Tipo de película	Página do detalhamento
Tipo I/III e IV	Volume B - Página 304
Dimensões do sinal	Área da placa
3,00 x 1,50 m	4,5 m ²

Planta com a localização da conjunto



Fotografia do local de implantação do conjunto



1139



Padrão: EMBRATUR
Altura Padrão Letras: 150
Orla Externa: 15
Orla Interna/Tarjas: 15

Obs. Gerais:
Quantidade no Projeto 1
Tipo de Suporte: Bandeira Cônica Tipo II

Película Fundo: ABNT tipo I
Película Legendas: ABNT tipo III
Película Figuras: ABNT tipo IV
Chapa: PRFV 2,2mm

Dados dos Módulos:

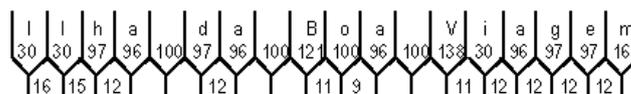
Número	Dimensões	Cor Fundo	Cor Orla	Cor Seta/Letras	Raio Orlas	Código Seta
1	3000 x 510	Marron	Branco	Branco	15	S1-5
2	3000 x 990	Marron	Branco	Branco	15	S2-1

Dados das Figuras:

Código	Largura	Altura	Texto	Código	Largura	Altura	Texto
TNA-03.jpg	230	230	----	THC-05.jpg	230	230	----
THC-02.jpg	230	230	----	TNA-02.jpg	230	230	----

Dados das Mensagens:

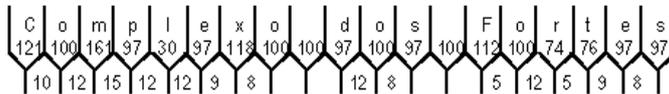
Largura: 1815
Altura: 150
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marron



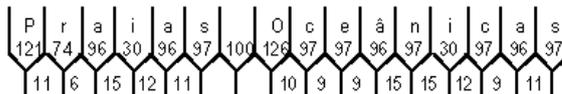
Largura: 429
Altura: 150
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marron



Largura: 2011
Altura: 150
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marron



Largura: 1592
Altura: 150
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marron



Código da placa: I140



Local de implantação

Logradouro

Avenida Almirante Benjamin Sodré

Coordenadas geográficas

Latitude: -22,908353°

Longitude: -43,130449°

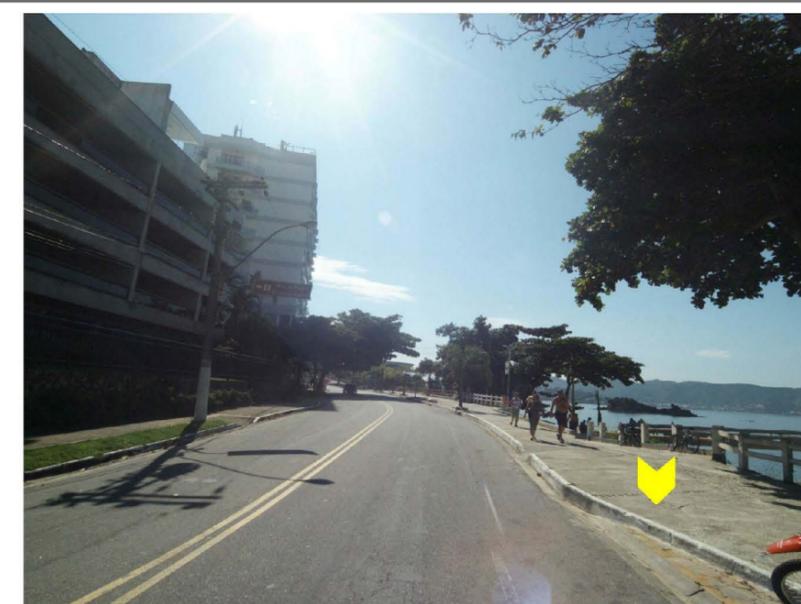
Especificações técnicas

Classificação do sinal	Pictogramas
Turística – de identificação	Ilha
Suporte	Substrato
Um suporte de aço Ø 2,5"	Chapa de aço nº 16 (1,50mm)
Tipo de película	Página do detalhamento
Tipo I e IV	Volume B - Página 306
Dimensões do sinal	Área da placa
1,00 x 1,00 m	1 m ²

Planta com a localização da conjunto



Fotografia do local de implantação do conjunto



1140



Padrão: EMBRATUR
Altura Padrão letras: 125
Orla Externa: 12
Orla Interna/Tarjas: 12

Obs. Gerais:
Quantidade no Projeto: 1
Tipo de Suporte: 1 Sup. Aço

Película Fundo: ABNT tipo I
Película Legendas: ABNT tipo I
Película Figuras: ABNT tipo IV
Chapa: Aço 16

Dados dos Módulos:

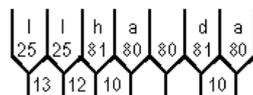
Número	Dimensões	Cor Fundo	Cor Orla	Cor Seta/Letras	Raio Orlas	Código Seta
1	1000 x 1000	Marrom	Branco	Branco	12	--

Dados das Figuras:

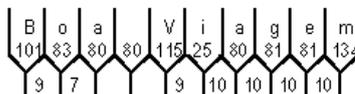
Código	Largura	Altura	Texto	Código	Largura	Altura	Texto
TNA-03.jpg	300	301	---				

Dados das Mensagens:

Largura: 497
Altura: 125
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marrom



Largura: 925
Altura: 125
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marrom



Código da placa: I141



Local de implantação

Logradouro

Avenida Engenheiro Martins Romeo

Coordenadas geográficas

Latitude: -22,905990°

Longitude: -43,125458°

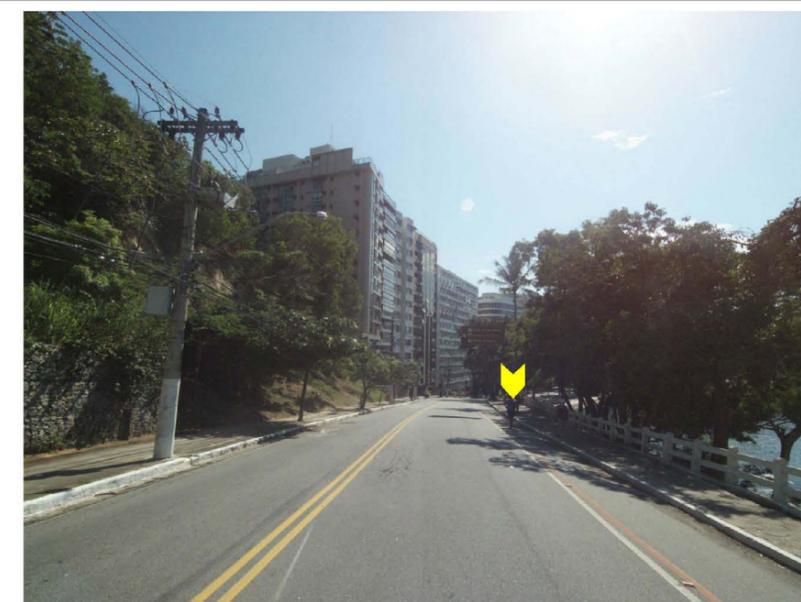
Especificações técnicas

Classificação do sinal	Pictogramas
Turística – de sentido	Praia, Arquitetura militar
Suporte	Substrato
Bandeira cônica tipo I	Chapa de poliéster PRFV 2,2 mm
Tipo de película	Página do detalhamento
Tipo I/III e IV	Volume B - Página 308
Dimensões do sinal	Área da placa
3,00 x 1,00 m	3 m ²

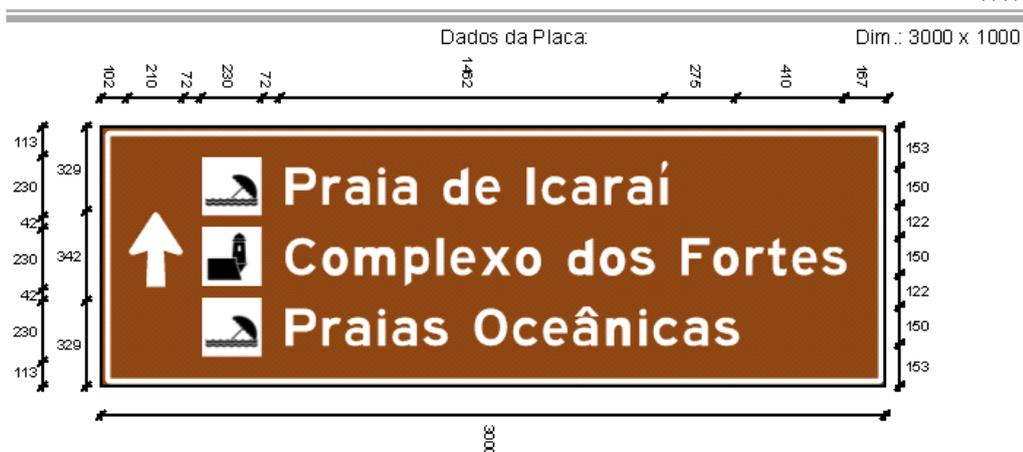
Planta com a localização da conjunto



Fotografia do local de implantação do conjunto



1141



Padrão: EMBRATUR
Altura Padrão letras: 150
Orla Externa: 15
Orla Interna/Tarjas: 15

Obs. Gerais:
Quantidade no Projeto 1
Tipo de Suporte: Bandeira Cônica Tipo I

Película Fundo: ABNT tipo I
Película Legendas: ABNT tipo III
Película Figuras: ABNT tipo IV
Chapa: PRFV 2,2mm

Dados dos Módulos:

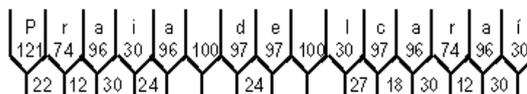
Número	Dimensões	Cor Fundo	Cor Orla	Cor Seta/Letras	Raio Orlas	Código Seta
1	3000 x 1000	Marrom	Branco	Branco	15	S2-1

Dados das Figuras:

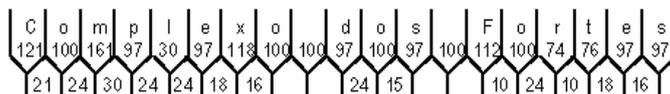
Código	Largura	Altura	Texto	Código	Largura	Altura	Texto
TNA-02.jpg	230	230	----	THC-02.jpg	230	230	----
TNA-02.jpg	230	230	----				

Dados das Mensagens:

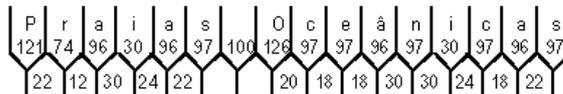
Largura: 1462
Altura: 150
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marrom



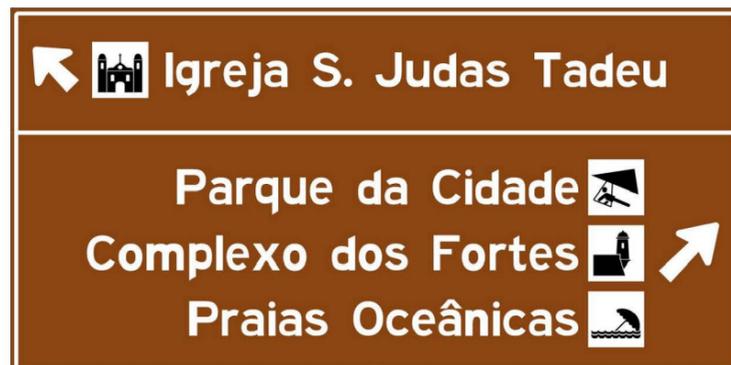
Largura: 2147
Altura: 150
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marrom



Largura: 1737
Altura: 150
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marrom



Código da placa: I142



Local de implantação

Logradouro

Avenida Jornalista Alberto Francisco Torres

Coordenadas geográficas

Latitude: -22,911691°

Longitude: -43,109445°

Especificações técnicas

Classificação do sinal	Pictogramas
Turística – de sentido	Arquitetura religiosa, Vôo livre, Arquitetura militar, Praia
Suporte	Substrato
Bandeira cônica tipo II	Chapa de poliéster PRFV 2,2 mm
Tipo de película	Página do detalhamento
Tipo I/III e IV	Volume B - Página 310
Dimensões do sinal	Área da placa
3,00 x 1,50 m	4,5 m ²

Planta com a localização da conjunto



Fotografia do local de implantação do conjunto



I142



Padrão: EMBRATUR
Altura Padrão Letras: 150
Orla Externa: 15
Orla Interna/Tarjas: 15

Obs. Gerais:
Quantidade no Projeto 1
Tipo de Suporte: Bandeira Cônica Tipo II

Película Fundo: ABNT tipo I
Película Legendas: ABNT tipo III
Película Figuras: ABNT tipo IV
Chapa: PRFV 2,2mm

Dados dos Módulos:

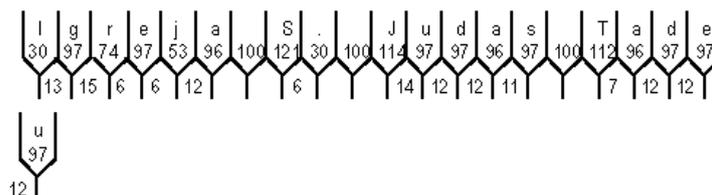
Número	Dimensões	Cor Fundo	Cor Orla	Cor Seta/Letras	Raio Orlas	Código Seta
1	3000 x 510	Marrrom	Branco	Branco	15	S1-4
2	3000 x 990	Marrrom	Branco	Branco	15	S2-3

Dados das Figuras:

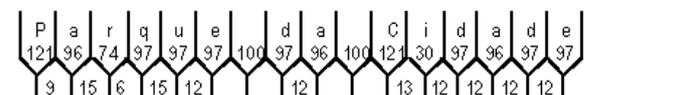
Código	Largura	Altura	Texto	Código	Largura	Altura	Texto
THC-01.jpg	230	230	----	TAD-06.jpg	230	230	----
THC-02.jpg	230	230	----	TNA-02.jpg	230	230	----

Dados das Mensagens:

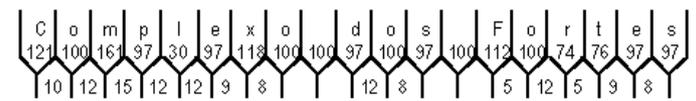
Largura: 2048
Altura: 150
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marrrom



Largura: 1642
Altura: 150
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marrrom



Largura: 2011
Altura: 150
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marrrom



Dados das Mensagens:

Largura: 1592
 Altura: 150
 Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
 Cor fundo: Marrom

P	r	a	i	a	s	O	c	e	â	n	i	c	a	s	
121	74	96	30	96	97	100	126	97	97	96	97	30	97	96	97
11	6	15	12	11			10	9	9	15	15	12	9	11	

Código da placa: I143



Local de implantação

Logradouro

Avenida Almirante Ary Parreiras

Coordenadas geográficas

Latitude: -22,911962°

Longitude: -43,108963°

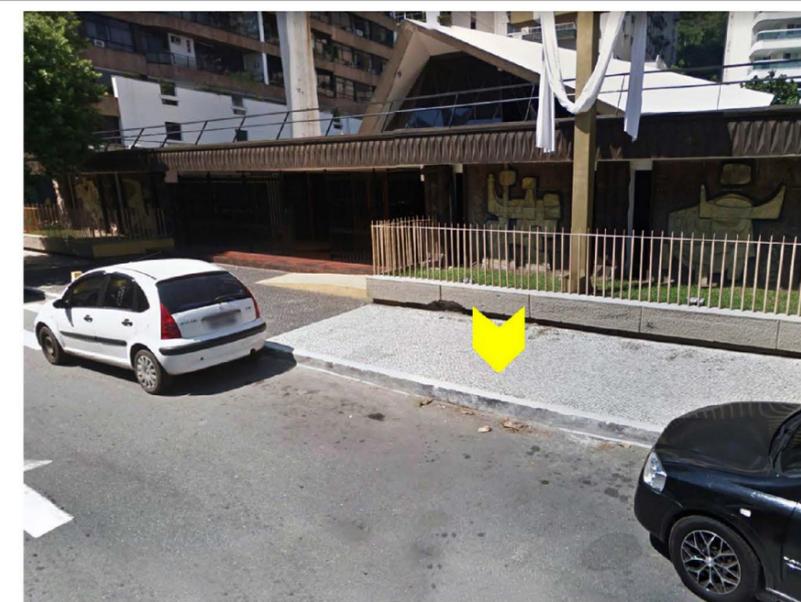
Especificações técnicas

Classificação do sinal	Pictogramas
Turística – de identificação	Arquitetura religiosa
Suporte	Substrato
Um suporte de aço Ø 2,5"	Chapa de aço nº 16 (1,50mm)
Tipo de película	Página do detalhamento
Tipo I e IV	Volume B - Página 313
Dimensões do sinal	Área da placa
1,00 x 1,00 m	1 m ²

Planta com a localização da conjunto



Fotografia do local de implantação do conjunto



I143



Padrão: EMBRATUR
Altura Padrão letras: 125
Orla Externa: 12
Orla Interna/Tarjas: 12

Obs. Gerais:
Quantidade no Projeto: 1
Tipo de Suporte: 1 Sup. Aço

Película Fundo: ABNT tipo I
Película Legendas: ABNT tipo I
Película Figuras: ABNT tipo IV
Chapa: Aço 16

Dados dos Módulos:

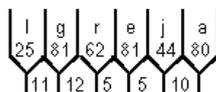
Número	Dimensões	Cor Fundo	Cor Orla	Cor Seta/Letras	Raio Orlas	Código Seta
1	1000 x 1000	Marrom	Branco	Branco	12	--

Dados das Figuras:

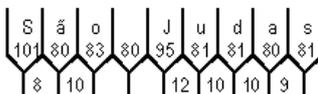
Código	Largura	Altura	Texto	Código	Largura	Altura	Texto
THC-01.jpg	300	300	----				

Dados das Mensagens:

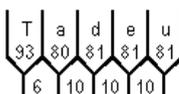
Largura: 416
Altura: 125
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marrom



Largura: 821
Altura: 125
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marrom



Largura: 452
Altura: 125
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marrom



Código da placa: I144



Local de implantação

Logradouro

Avenida Quintino Bocaiúva

Coordenadas geográficas

Latitude: -22,913854°

Longitude: -43,096974°

Especificações técnicas

Classificação do sinal

Turística – de identificação

Pictogramas

Informações turísticas

Suporte

Um suporte de aço Ø 2,5"

Substrato

Chapa de aço nº 16 (1,50mm)

Tipo de película

Tipo I e IV

Página do detalhamento

Volume B - Página 315

Dimensões do sinal

1,00 x 1,00 m

Área da placa

1 m²

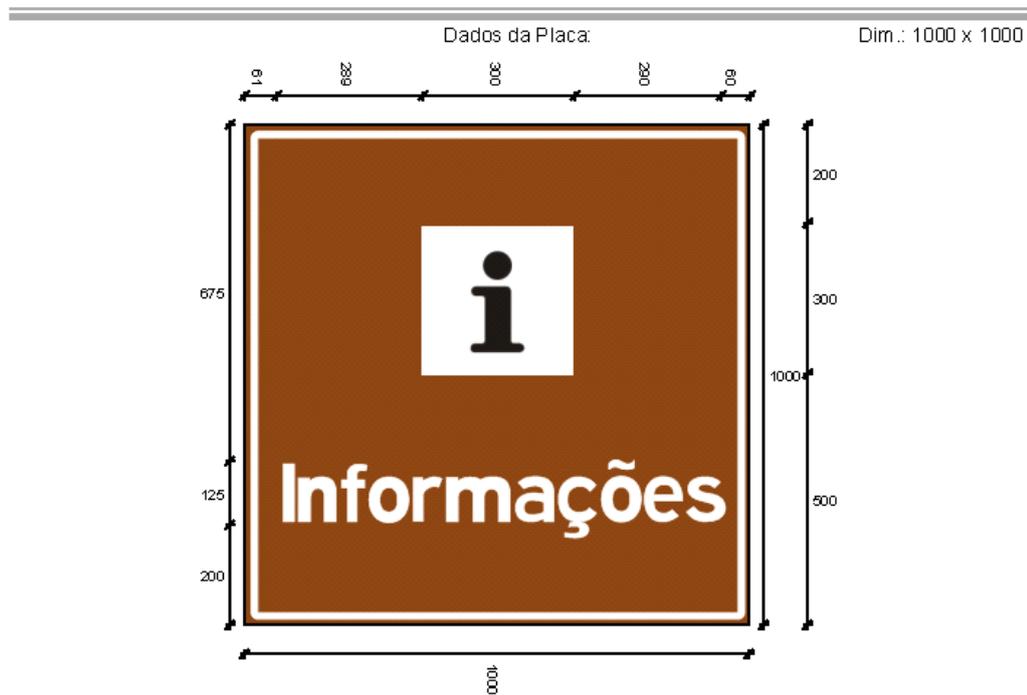
Planta com a localização da conjunto



Fotografia do local de implantação do conjunto



I144



Padrão: EMBRATUR
Altura Padrão letras: 125
Orla Externa: 12
Orla Interna/Tarjas: 12

Obs. Gerais:
Quantidade no Projeto: 1
Tipo de Suporte: 1 Sup. Aço

Película Fundo: ABNT tipo I
Película Legendas: ABNT tipo I
Película Figuras: ABNT tipo IV
Chapa: Aço 16

Dados dos Módulos:

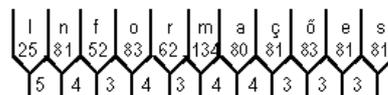
Número	Dimensões	Cor Fundo	Cor Orla	Cor Seta/Letras	Raio Orlas	Código Seta
1	1000 x 1000	Marrom	Branco	Branco	12	--

Dados das Figuras:

Código	Largura	Altura	Texto	Código	Largura	Altura	Texto
SVA-02.jpg	300	300	---				

Dados das Mensagens:

Largura: 879
Altura: 125
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marrom



Código da placa: I145



Local de implantação

Logradouro

Avenida Quintino Bocaiúva

Coordenadas geográficas

Latitude: -22,914373°

Longitude: -43,096567°

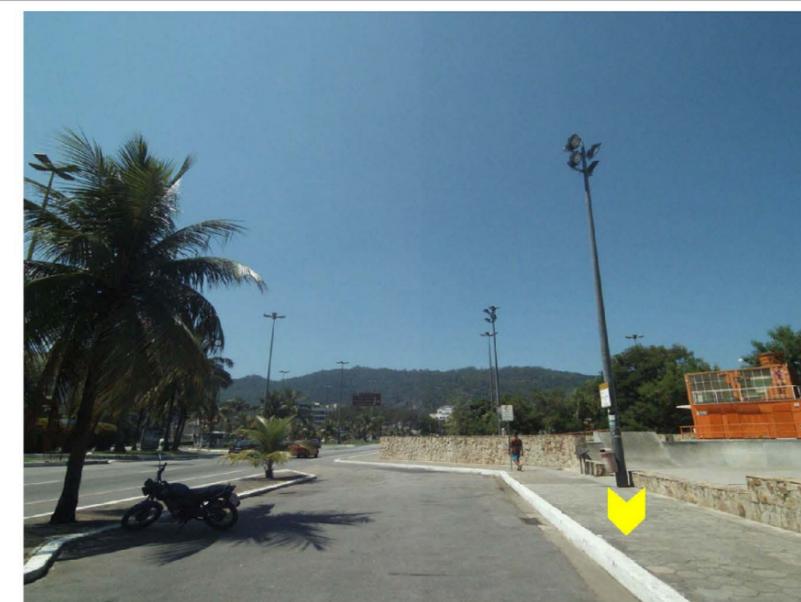
Especificações técnicas

Classificação do sinal	Pictogramas
Turística – de identificação	Praça
Suporte	Substrato
Um suporte de aço Ø 2,5"	Chapa de aço nº 16 (1,50mm)
Tipo de película	Página do detalhamento
Tipo I e IV	Volume B - Página 317
Dimensões do sinal	Área da placa
1,00 x 1,00 m	1 m ²

Planta com a localização da conjunto



Fotografia do local de implantação do conjunto



I145



Padrão: EMBRATUR
Altura Padrão Letras: 125
Orla Externa: 12
Orla Interna/Tarjas: 12

Obs. Gerais:
Quantidade no Projeto: 1
Tipo de Suporte: 1 Sup. Aço

Película Fundo: ABNT tipo I
Película Legendas: ABNT tipo I
Película Figuras: ABNT tipo IV
Chapa: Aço 16

Dados dos Módulos:

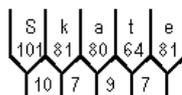
Número	Dimensões	Cor Fundo	Cor Orla	Cor Seta/Letras	Raio Orlas	Código Seta
1	1000 x 1000	Marrom	Branco	Branco	12	--

Dados das Figuras:

Código	Largura	Altura	Texto	Código	Largura	Altura	Texto
TAR-01.jpg	300	300	----				

Dados das Mensagens:

Largura: 440
Altura: 125
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marrom



Largura: 352
Altura: 125
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marrom



Código da placa: I146



Local de implantação

Logradouro

Avenida Quintino Bocaiúva

Coordenadas geográficas

Latitude: -22,914558°

Longitude: -43,096259°

Especificações técnicas

Classificação do sinal

Turística – de sentido

Pictogramas

Vão livre, Arquitetura militar, Praia

Suporte

Bandeira cônica tipo I

Substrato

Chapa de poliéster PRFV 2,2 mm

Tipo de película

Tipo I/III e IV

Página do detalhamento

Volume B - Página 319

Dimensões do sinal

3,00 x 1,00 m

Área da placa

3 m²

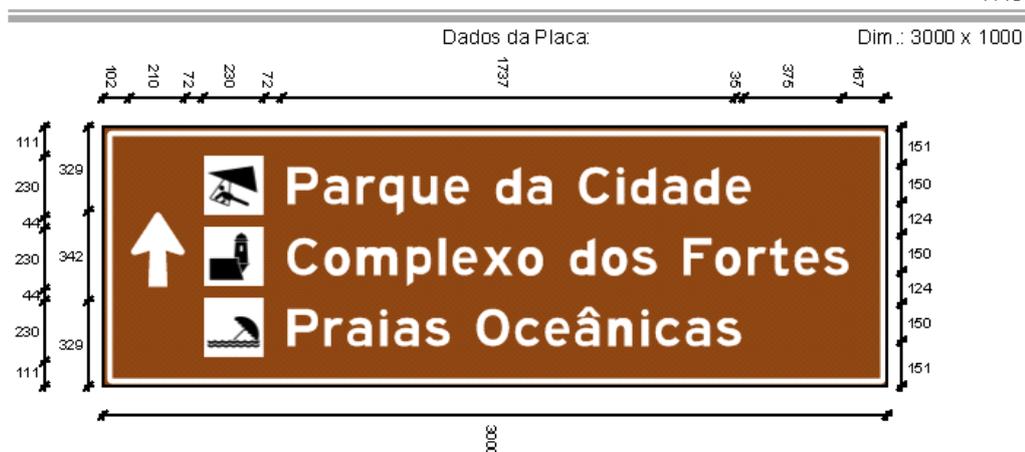
Planta com a localização da conjunto



Fotografia do local de implantação do conjunto



1146



Padrão: EMBRATUR
Altura Padrão letras: 150
Orla Externa: 15
Orla Interna/Tarjas: 15

Obs. Gerais:
Quantidade no Projeto 1
Tipo de Suporte: Bandeira Cônica Tipo I

Película Fundo: ABNT tipo I
Película Legendas: ABNT tipo III
Película Figuras: ABNT tipo IV
Chapa: PRFV 2,2mm

Dados dos Módulos:

Número	Dimensões	Cor Fundo	Cor Orla	Cor Seta/Letras	Raio Orlas	Código Seta
1	3000 x 1000	Marrrom	Branco	Branco	15	S2-1

Dados das Figuras:

Código	Largura	Altura	Texto	Código	Largura	Altura	Texto
TAD-06.jpg	230	230	----	THC-02.jpg	230	230	----
TNA-02.jpg	230	230	----				

Dados das Mensagens:

Largura: 1772
Altura: 150
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marrrom

P	a	r	q	u	e	d	a	C	i	d	a	d	e		
121	96	74	97	97	97	100	97	96	100	121	30	97	96	97	97
19	30	12	30	24			24			25	24	24	24	24	

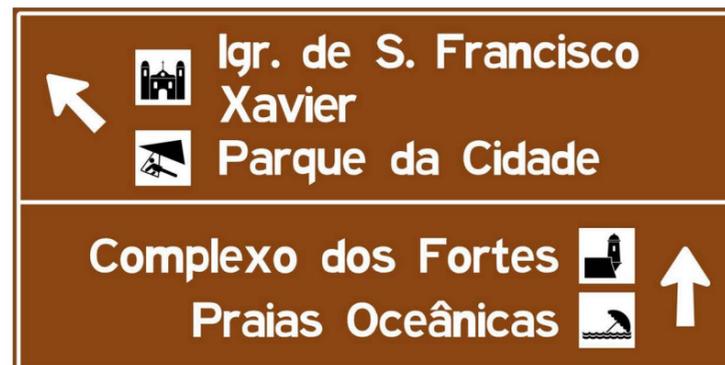
Largura: 2147
Altura: 150
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marrrom

C	o	m	p	l	e	x	o	d	o	s	F	o	r	t	e	s		
121	100	161	97	30	97	118	100	100	97	100	97	100	112	100	74	76	97	97
21	24	30	24	24	18	16			24	15			10	24	10	18	16	

Largura: 1737
Altura: 150
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marrrom

P	r	a	i	a	s	O	c	e	â	n	i	c	a	s	
121	74	96	30	96	97	100	126	97	97	96	97	30	97	96	97
22	12	30	24	22			20	18	18	30	30	24	18	22	

Código da placa: I147



Local de implantação

Logradouro

Avenida Quintino Bocaiúva

Coordenadas geográficas

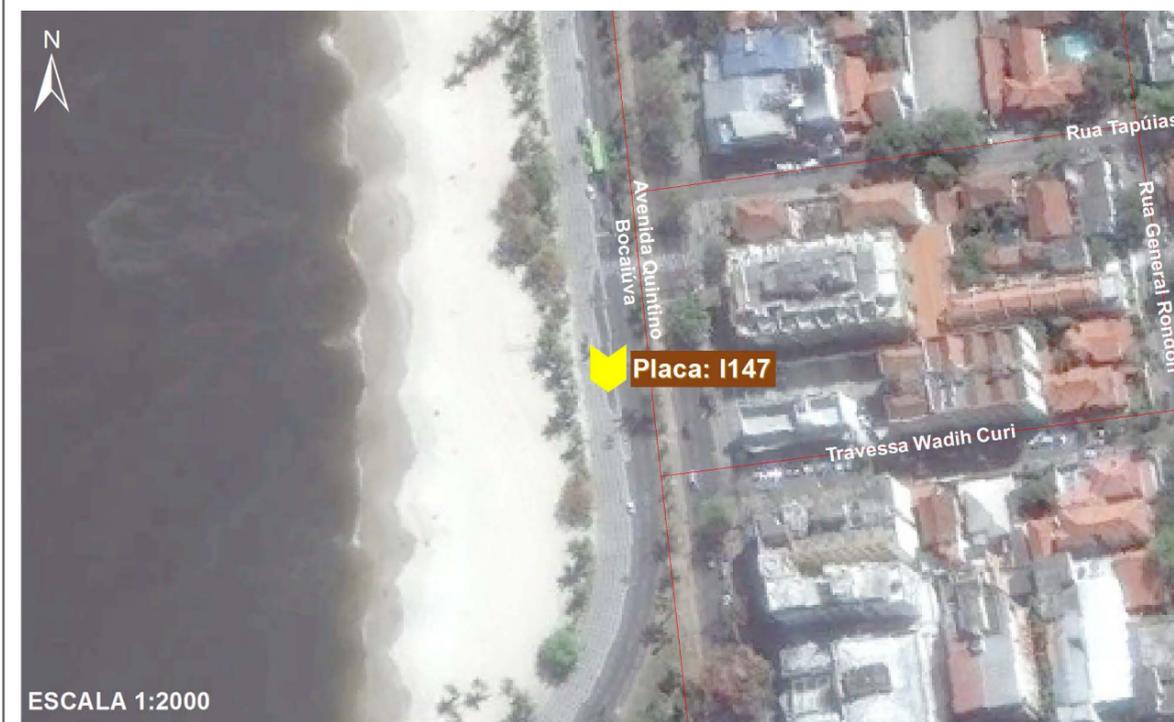
Latitude: -22,919671°

Longitude: -43,094248°

Especificações técnicas

Classificação do sinal	Pictogramas
Turística – de sentido	Arquitetura religiosa, Vôo livre, Arquitetura militar, Praia
Suporte	Substrato
Bandeira cônica tipo II	Chapa de poliéster PRFV 2,2 mm
Tipo de película	Página do detalhamento
Tipo I/III e IV	Volume B - Página 321
Dimensões do sinal	Área da placa
3,00 x 1,50 m	4,5 m ²

Planta com a localização da conjunto



Fotografia do local de implantação do conjunto



I147



Padrão: EMBRATUR
Altura Padrão letras: 150
Orla Externa: 15
Orla Interna/Tarjas: 15

Obs. Gerais:
Quantidade no Projeto 1
Tipo de Suporte: Bandeira Cônica Tipo II

Película Fundo: ABNT tipo I
Película Legendas: ABNT tipo III
Película Figuras: ABNT tipo IV
Chapa: PRFV 2,2mm

Dados dos Módulos:

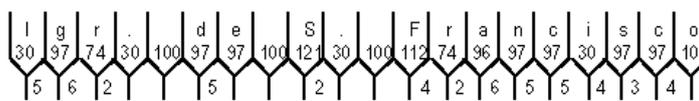
Número	Dimensões	Cor Fundo	Cor Orla	Cor Seta/Letras	Raio Orlas	Código Seta
1	3000 x 800	Marrrom	Branco	Branco	15	S2-2
2	3000 x 710	Marrrom	Branco	Branco	15	S2-1

Dados das Figuras:

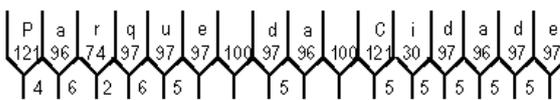
Código	Largura	Altura	Texto	Código	Largura	Altura	Texto
THC-01.jpg	230	230	----	TAD-06.jpg	230	230	----
THC-02.jpg	230	230	----	TNA-02.jpg	230	230	----

Dados das Mensagens:

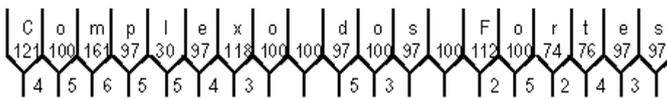
Largura: 1729
Altura: 150
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marrrom



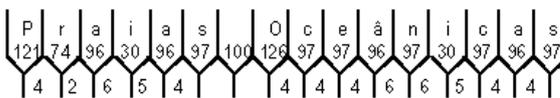
Largura: 1566
Altura: 150
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marrrom



Largura: 1930
Altura: 150
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marrrom



Largura: 1505
Altura: 150
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marrrom



Código da placa: I148



Local de implantação

Logradouro
Avenida Prefeito Silvio Picanço
Coordenadas geográficas

Latitude: -22,925802°

Longitude: -43,095378°

Especificações técnicas

Classificação do sinal	Pictogramas
Turística – de identificação	Praia
Suporte	Substrato
Um suporte de aço Ø 2,5"	Chapa de aço nº 16 (1,50mm)
Tipo de película	Página do detalhamento
Tipo I e IV	Volume B - Página 323
Dimensões do sinal	Área da placa
1,00 x 1,00 m	1 m ²

Planta com a localização da conjunto



Fotografia do local de implantação do conjunto



I148



Padrão: EMBRATUR
Altura Padrão letras: 125
Orla Externa: 12
Orla Interna/Tarjas: 12

Obs. Gerais:
Quantidade no Projeto: 1
Tipo de Suporte: 1 Sup. Aço

Película Fundo: ABNT tipo I
Película Legendas: ABNT tipo I
Película Figuras: ABNT tipo IV
Chapa: Aço 16

Dados dos Módulos:

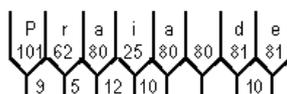
Número	Dimensões	Cor Fundo	Cor Orla	Cor Seta/Letras	Raio Orlas	Código Seta
1	1000 x 1000	Marrom	Branco	Branco	12	--

Dados das Figuras:

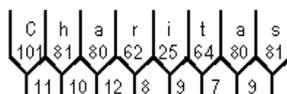
Código	Largura	Altura	Texto	Código	Largura	Altura	Texto
TNA-02.jpg	300	300	---				

Dados das Mensagens:

Largura: 636
Altura: 125
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marrom



Largura: 639
Altura: 125
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marrom



Código da placa: I149



Local de implantação

Logradouro

Avenida Prefeito Silvio Picanço

Coordenadas geográficas

Latitude: -22,931614°

Longitude: -43,098042°

Especificações técnicas

Classificação do sinal	Pictogramas
Turística – de sentido	Praia, Arquitetura militar
Suporte	Substrato
Bandeira cônica tipo I	Chapa de poliéster PRFV 2,2 mm
Tipo de película	Página do detalhamento
Tipo I/III e IV	Volume B - Página 325
Dimensões do sinal	Área da placa
3,00 x 1,00 m	3 m ²

Planta com a localização da conjunto



Fotografia do local de implantação do conjunto



1149



Padrão: EMBRATUR
Altura Padrão Letras: 150
Orla Externa: 15
Orla Interna/Tarjas: 15

Obs. Gerais:
Quantidade no Projeto 1
Tipo de Suporte: Bandeira Cônica Tipo I

Película Fundo: ABNT tipo I
Película Legendas: ABNT tipo III
Película Figuras: ABNT tipo IV
Chapa: PRFV 2,2mm

Dados dos Módulos:

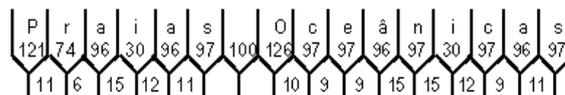
Número	Dimensões	Cor Fundo	Cor Orla	Cor Seta/Letras	Raio Orlas	Código Seta
1	3000 x 510	Marron	Branco	Branco	15	S1-4
2	3000 x 490	Marron	Branco	Branco	15	S1-1

Dados das Figuras:

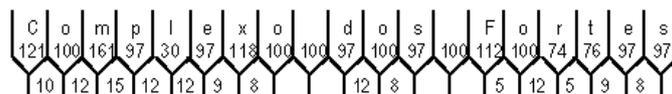
Código	Largura	Altura	Texto	Código	Largura	Altura	Texto
TNA-02.jpg	230	230	----	THC-02.jpg	230	230	----

Dados das Mensagens:

Largura: 1592
Altura: 150
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marron



Largura: 2011
Altura: 150
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marron



Código da placa: I150



Local de implantação

Logradouro
Avenida Prefeito Silvio Picanço
Coordenadas geográficas

Latitude: -22,932352°

Longitude: -43,097778°

Especificações técnicas

Classificação do sinal

Turística – de sentido

Pictogramas

Montanha, Praia

Suporte

Bandeira cônica tipo I

Substrato

Chapa de poliéster PRFV 2,2 mm

Tipo de película

Tipo I/III e IV

Página do detalhamento

Volume B - Página 327

Dimensões do sinal

2,50 x 1,00 m

Área da placa

2,5 m²

Planta com a localização da conjunto



Fotografia do local de implantação do conjunto



1150



Padrão: EMBRATUR
Altura Padrão letras: 150
Orla Externa: 15
Orla Interna/Tarjas: 15

Obs. Gerais:
Quantidade no Projeto 1
Tipo de Suporte: Bandeira Cônica Tipo I

Película Fundo: ABNT tipo I
Película Legendas: ABNT tipo III
Película Figuras: ABNT tipo IV
Chapa: PRFV 2,2mm

Dados dos Módulos:

Número	Dimensões	Cor Fundo	Cor Orla	Cor Seta/Letras	Raio Orlas	Código Seta
1	2500 x 1000	Marrom	Branco	Branco	15	S2-1

Dados das Figuras:

Código	Largura	Altura	Texto	Código	Largura	Altura	Texto
TNA-01.jpg	230	230	----	TNA-02.jpg	230	230	----

Dados das Mensagens:

Largura: 1654
Altura: 150
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marrom

S	e	r	r	a	d	a	T	i	r	i	r	i	c	a		
121	97	74	74	96	100	97	96	100	112	30	74	30	74	30	97	96
18	24	18	12			24			23	30	18	30	18	24	18	

Largura: 1737
Altura: 150
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marrom

P	r	a	i	a	s	O	c	e	â	n	i	c	a	s
121	74	96	30	96	97	100	126	97	96	97	30	97	96	97
22	12	30	24	22			20	18	18	30	30	24	18	22

Código da placa: I151A



Local de implantação

Logradouro

Rua Amadeu Gomes

Coordenadas geográficas

Latitude: -22,906927°

Longitude: -43,062342°

Especificações técnicas

Classificação do sinal

Turística – de sentido

Pictogramas

Praia, Arquitetura militar, Patrimônio cultural

Suporte

Bandeira cônica tipo I

Substrato

Chapa de poliéster PRFV 2,2 mm

Tipo de película

Tipo I/III e IV

Página do detalhamento

Volume B - Página 328

Dimensões do sinal

3,00 x 1,00 m

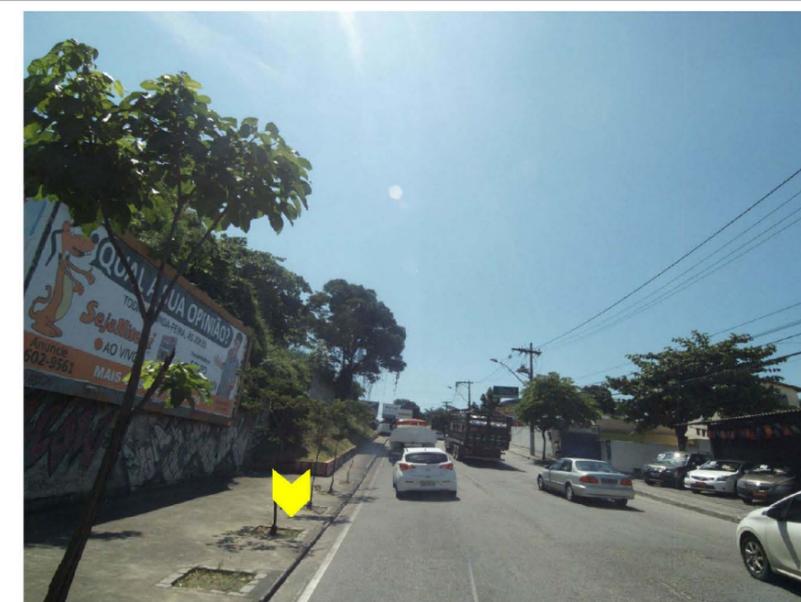
Área da placa

3 m²

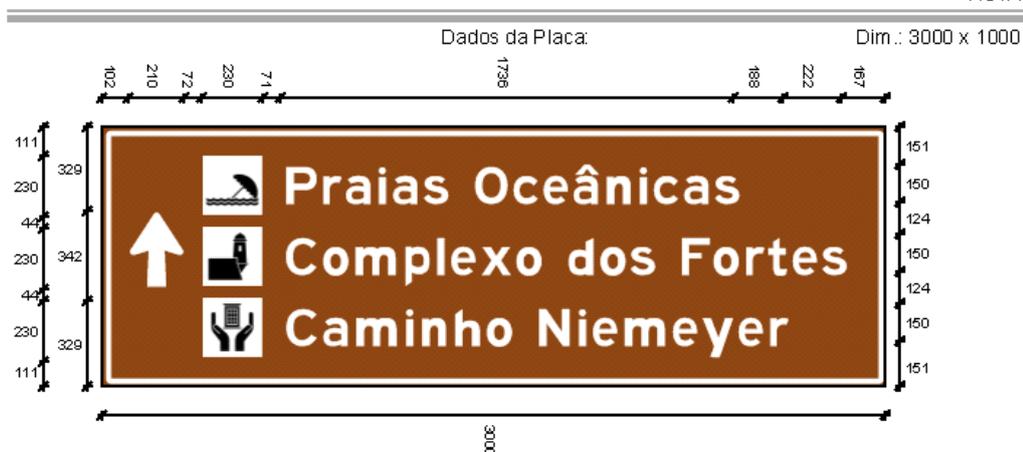
Planta com a localização da conjunto



Fotografia do local de implantação do conjunto



1151A



Padrão: EMBRATUR
Altura Padrão letras: 150
Orla Externa: 15
Orla Interna/Tarjas: 15

Obs. Gerais:
Quantidade no Projeto 1
Tipo de Suporte: Bandeira Cônica Tipo I

Película Fundo: ABNT tipo I
Película Legendas: ABNT tipo III
Película Figuras: ABNT tipo IV
Chapa: PRFV 2,2mm

Dados dos Módulos:

Número	Dimensões	Cor Fundo	Cor Orla	Cor Seta/Letras	Raio Orlas	Código Seta
1	3000 x 1000	Marrom	Branco	Branco	15	S2-1

Dados das Figuras:

Código	Largura	Altura	Texto	Código	Largura	Altura	Texto
TNA-02.jpg	230	230	----	THC-02.jpg	230	230	----
THC-07.jpg	231	230	----				

Dados das Mensagens:

Largura: 1737
Altura: 150
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marrom

P	r	a	i	a	s	O	c	e	â	n	i	c	a	s	
121	74	96	30	96	97	100	126	97	97	96	97	30	97	96	97
22	12	30	24	22			20	18	18	30	30	24	18	22	

Largura: 2147
Altura: 150
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marrom

C	o	m	p	l	e	x	o	d	o	s	F	o	r	t	e	s		
121	100	161	97	30	97	118	100	100	97	100	97	100	112	100	74	76	97	97
21	24	30	24	24	18	16			24	15			10	24	10	18	16	

Largura: 1924
Altura: 150
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marrom

C	a	m	i	n	h	o	N	i	e	m	e	y	e	r				
121	96	161	30	97	97	100	100	121	30	97	161	97	123	97	74			
21	30	30	30	30	24			31	24	24	24	16	15	24				

Código da placa: I151B



Local de implantação

Logradouro

Rua Leonor da Glória

Coordenadas geográficas

Latitude: -22,905774°

Longitude: -43,064964°

Especificações técnicas

Classificação do sinal	Pictogramas
Turística – de sentido	Praia, Arquitetura militar, Patrimônio cultural
Suporte	Substrato
Bandeira cônica tipo I	Chapa de poliéster PRFV 2,2 mm
Tipo de película	Página do detalhamento
Tipo I/III e IV	Volume B - Página 330
Dimensões do sinal	Área da placa
3,00 x 1,00 m	3 m ²

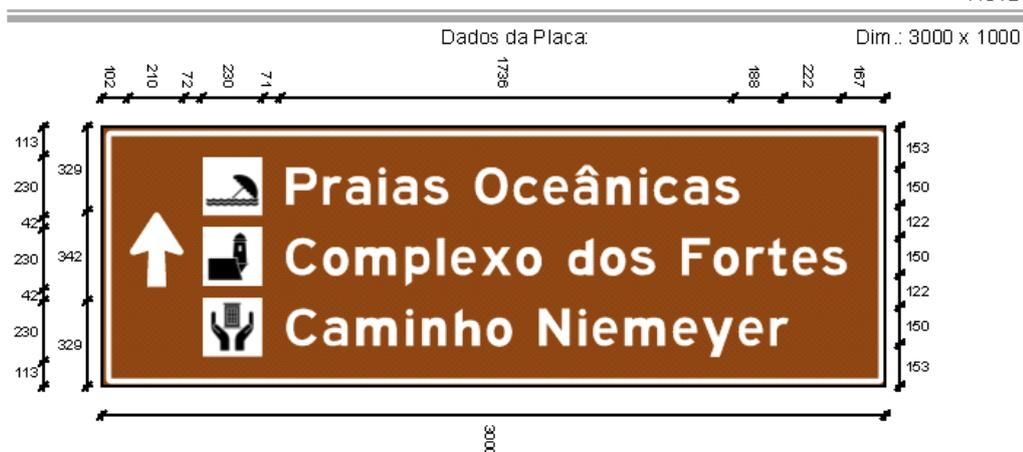
Planta com a localização da conjunto



Fotografia do local de implantação do conjunto



1151B



Padrão: EMBRATUR
Altura Padrão Letras: 150
Orla Externa: 15
Orla Interna/Tarjas: 15

Obs. Gerais:
Quantidade no Projeto 1
Tipo de Suporte: Bandeira Cônica Tipo I

Película Fundo: ABNT tipo I
Película Legendas: ABNT tipo III
Película Figuras: ABNT tipo IV
Chapa: PRFV 2,2mm

Dados dos Módulos:

Número	Dimensões	Cor Fundo	Cor Orla	Cor Seta/Letras	Raio Orlas	Código Seta
1	3000 x 1000	Marrom	Branco	Branco	15	S2-1

Dados das Figuras:

Código	Largura	Altura	Texto	Código	Largura	Altura	Texto
TNA-02.jpg	230	230	----	THC-02.jpg	230	230	----
THC-07.jpg	231	230	----				

Dados das Mensagens:

Largura: 1737
Altura: 150
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marrom

P	r	a	i	a	s	O	c	e	â	n	i	c	a	s	
121	74	96	30	96	97	100	126	97	97	96	97	30	97	96	97
22	12	30	24	22			20	18	18	30	30	24	18	22	

Largura: 2147
Altura: 150
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marrom

C	o	m	p	l	e	x	o	d	o	s	F	o	r	t	e	s		
121	100	161	97	30	97	118	100	100	97	100	97	100	112	100	74	76	97	97
21	24	30	24	24	18	16			24	15			10	24	10	18	16	

Largura: 1924
Altura: 150
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marrom

C	a	m	i	n	h	o	N	i	e	m	e	y	e	r				
121	96	161	30	97	97	100	100	121	30	97	161	97	123	97	74			
21	30	30	30	30	24			31	24	24	24	16	15	24				

Código da placa: I151C



Local de implantação

Logradouro

Estrada Washington Luiz

Coordenadas geográficas

Latitude: -22,906295°

Longitude: -43,066104°

Especificações técnicas

Classificação do sinal

Turística – de sentido

Pictogramas

Praia, Arquitetura militar, Patrimônio cultural

Suporte

Bandeira cônica tipo I

Substrato

Chapa de poliéster PRFV 2,2 mm

Tipo de película

Tipo I/III e IV

Página do detalhamento

Volume B - Página 333

Dimensões do sinal

3,00 x 1,00 m

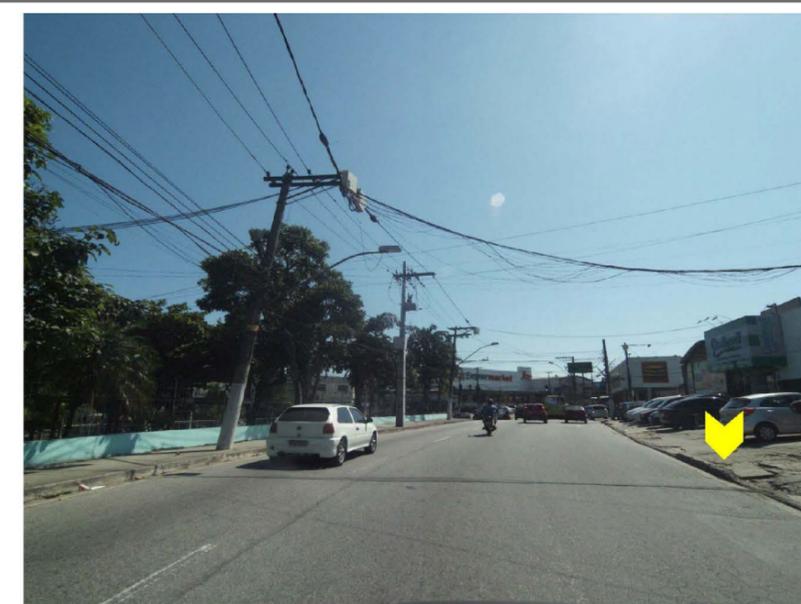
Área da placa

3 m²

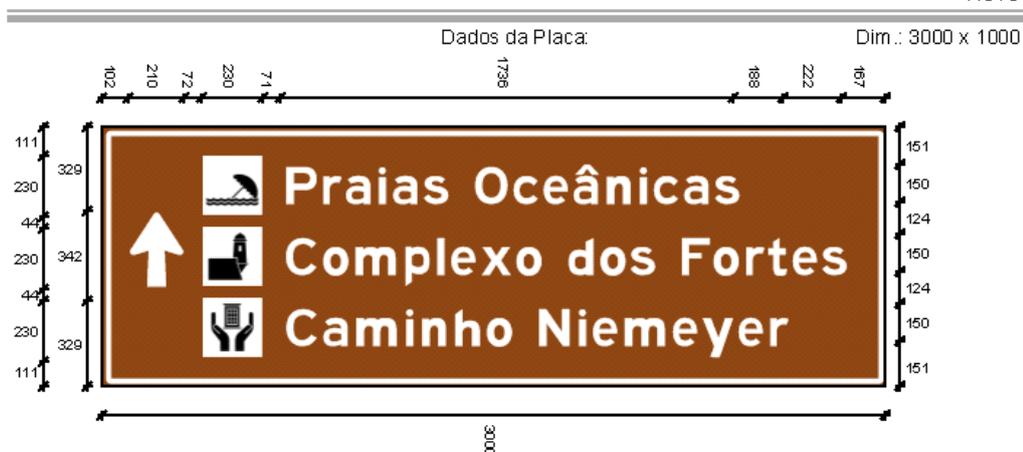
Planta com a localização da conjunto



Fotografia do local de implantação do conjunto



I151C



Padrão: EMBRATUR
Altura Padrão letras: 150
Orla Externa: 15
Orla Interna/Tarjas: 15

Obs. Gerais:
Quantidade no Projeto 1
Tipo de Suporte: Bandeira Cônica Tipo I

Película Fundo: ABNT tipo I
Película Legendas: ABNT tipo III
Película Figuras: ABNT tipo IV
Chapa: PRFV 2,2mm

Dados dos Módulos:

Número	Dimensões	Cor Fundo	Cor Orla	Cor Seta/Letras	Raio Orlas	Código Seta
1	3000 x 1000	Marrom	Branco	Branco	15	S2-1

Dados das Figuras:

Código	Largura	Altura	Texto	Código	Largura	Altura	Texto
TNA-02.jpg	230	230	----	THC-02.jpg	230	230	----
THC-07.jpg	231	230	----				

Dados das Mensagens:

Largura: 1737
Altura: 150
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marrom

P	r	a	i	a	s	O	c	e	â	n	i	c	a	s	
121	74	96	30	96	97	100	126	97	97	96	97	30	97	96	97
22	12	30	24	22			20	18	18	30	30	24	18	22	

Largura: 2147
Altura: 150
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marrom

C	o	m	p	l	e	x	o	d	o	s	F	o	r	t	e	s		
121	100	161	97	30	97	118	100	100	97	100	97	100	112	100	74	76	97	97
21	24	30	24	24	18	16			24	15			10	24	10	18	16	

Largura: 1924
Altura: 150
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marrom

C	a	m	i	n	h	o	N	i	e	m	e	y	e	r				
121	96	161	30	97	97	100	100	121	30	97	161	97	123	97	74			
21	30	30	30	30	24			31	24	24	24	16	15	24				

Código da placa: I152



Local de implantação

Logradouro

Rua Reverendo Armando Ferreira

Coordenadas geográficas

Latitude: -22,907485°

Longitude: -43,067195°

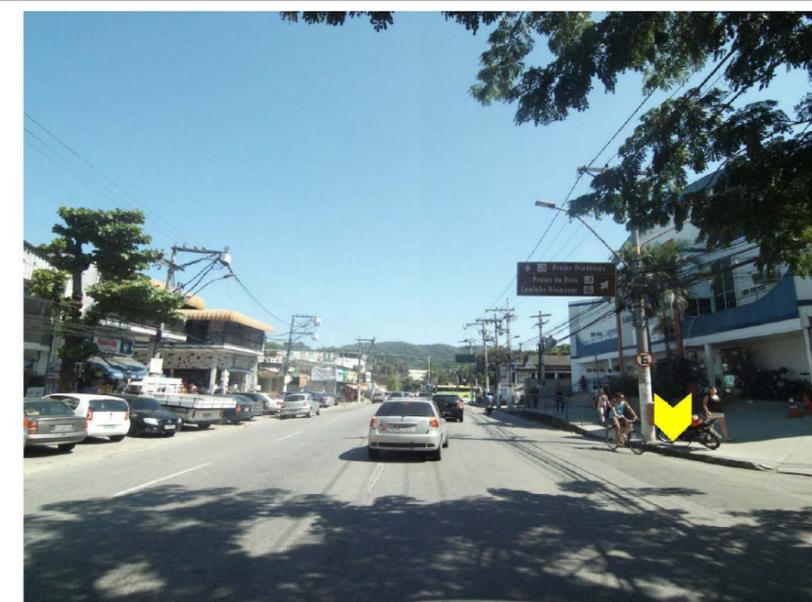
Especificações técnicas

Classificação do sinal	Pictogramas
Turística – de sentido	Arquitetura militar, Patrimônio cultural, Praia
Suporte	Substrato
Bandeira cônica tipo II	Chapa de poliéster PRFV 2,2 mm
Tipo de película	Página do detalhamento
Tipo I/III e IV	Volume B - Página 335
Dimensões do sinal	Área da placa
3,00 x 1,20 m	3,6 m ²

Planta com a localização da conjunto



Fotografia do local de implantação do conjunto



1152



Padrão: EMBRATUR
Altura Padrão letras: 150
Orla Externa: 15
Orla Interna/Tarjas: 15

Obs. Gerais:
Quantidade no Projeto: 1
Tipo de Suporte: Bandeira Cônica Tipo II

Película Fundo: ABNT tipo I
Película Legendas: ABNT tipo III
Película Figuras: ABNT tipo IV
Chapa: PRFV 2,2mm

Dados dos Módulos:

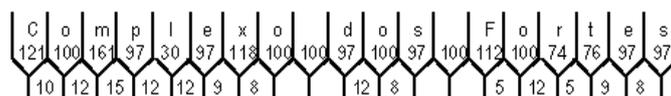
Número	Dimensões	Cor Fundo	Cor Orla	Cor Seta/Letras	Raio Orlas	Código Seta
1	3000 x 684	Marrrom	Branco	Branco	15	S2-3
2	3000 x 516	Marrrom	Branco	Branco	15	S1-1

Dados das Figuras:

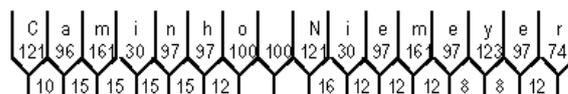
Código	Largura	Altura	Texto	Código	Largura	Altura	Texto
THC-02.jpg	230	230	----	THC-07.jpg	231	230	----
TNA-02.jpg	230	230	----				

Dados das Mensagens:

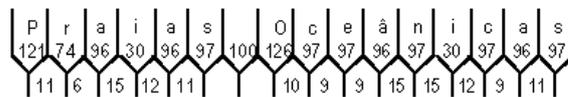
Largura: 2011
Altura: 150
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marrrom



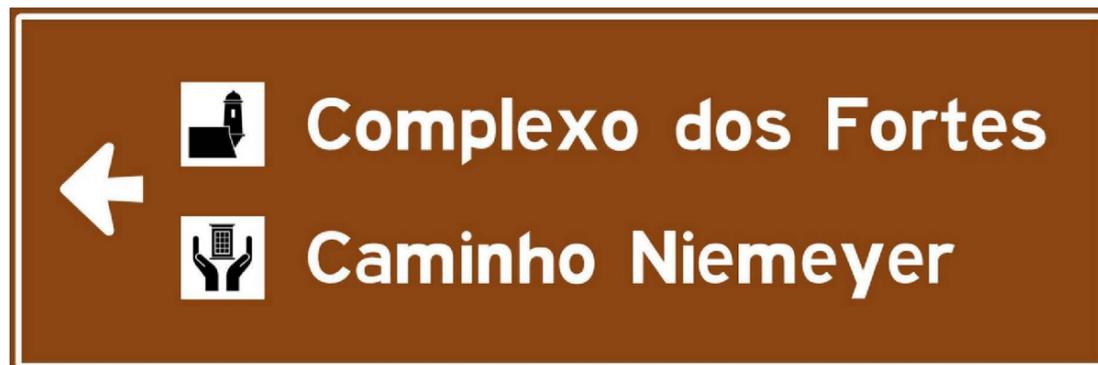
Largura: 1764
Altura: 150
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marrrom



Largura: 1592
Altura: 150
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marrrom



Código da placa: I153



Local de implantação

Logradouro

Rua Fernandes Couto

Coordenadas geográficas

Latitude: -22,912141°

Longitude: -43,078716°

Especificações técnicas

Classificação do sinal

Turística – de sentido

Pictogramas

Arquitetura militar, Patrimônio cultural

Suporte

Bandeira cônica tipo I

Substrato

Chapa de poliéster PRFV 2,2 mm

Tipo de película

Tipo I/III e IV

Página do detalhamento

Volume B - Página 337

Dimensões do sinal

3,00 x 1,00 m

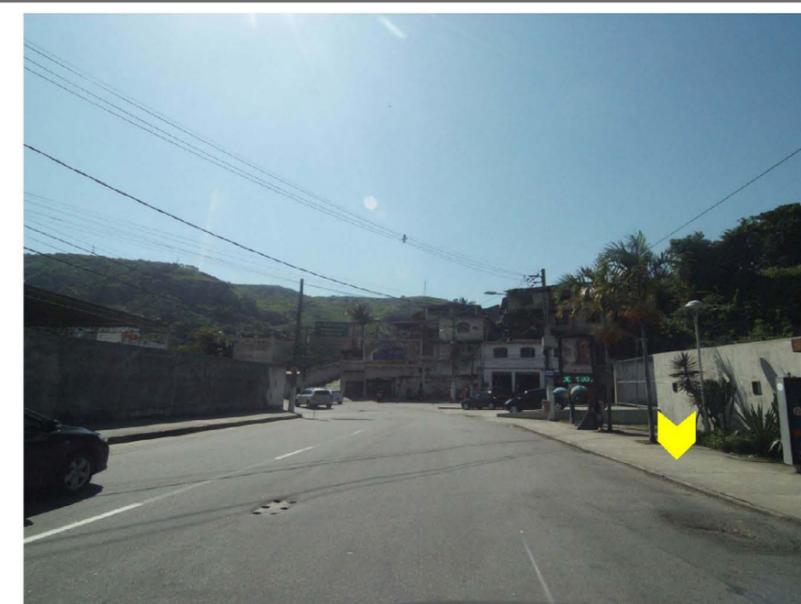
Área da placa

3 m²

Planta com a localização da conjunto



Fotografia do local de implantação do conjunto



1153



Padrão: EMBRATUR
Altura Padrão letras: 150
Orla Externa: 15
Orla Interna/Tarjas: 15

Obs. Gerais:
Quantidade no Projeto 1
Tipo de Suporte: Bandeira Cônica Tipo I

Película Fundo: ABNT tipo I
Película Legendas: ABNT tipo III
Película Figuras: ABNT tipo IV
Chapa: PRFV 2,2mm

Dados dos Módulos:

Número	Dimensões	Cor Fundo	Cor Orla	Cor Seta/Letras	Raio Orlas	Código Seta
1	3000 x 1000	Marrom	Branco	Branco	15	S3-1

Dados das Figuras:

Código	Largura	Altura	Texto	Código	Largura	Altura	Texto
THC-02.jpg	230	230	----	THC-07.jpg	230	229	----

Dados das Mensagens:

Largura: 2011
Altura: 150
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marrom

C	o	m	p	l	e	x	o	d	o	s	F	o	r	t	e	s		
121	100	161	97	30	97	118	100	100	97	100	97	100	112	100	74	76	97	97
10	12	15	12	12	9	8			12	8			5	12	5	9	8	

Largura: 1764
Altura: 150
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marrom

C	a	m	i	n	h	o	N	i	e	m	e	y	e	r	
121	96	161	30	97	97	100	100	121	30	97	161	97	123	97	74
10	15	15	15	15	12			16	12	12	12	8	8	12	

Código da placa: I154A



Local de implantação

Logradouro

Avenida Presidente Roosevelt

Coordenadas geográficas

Latitude: -22,913424°

Longitude: -43,082218°

Especificações técnicas

Classificação do sinal

Turística – de sentido

Pictogramas

Arquitetura militar

Suporte

Braço light

Substrato

Chapa de poliéster PRFV 2,2 mm

Tipo de película

Tipo I/III e IV

Página do detalhamento

Volume B - Página 339

Dimensões do sinal

2,00 x 0,50 m

Área da placa

1 m²

Planta com a localização da conjunto



Fotografia do local de implantação do conjunto



I154A



Padrão: EMBRATUR
Altura Padrão Letras: 150
Orla Externa: 15
Orla Interna/Tarjas: 15

Obs. Gerais:
Quantidade no Projeto 1
Tipo de Suporte: Braço Light

Película Fundo: ABNT tipo I
Película Legendas: ABNT tipo III
Película Figuras: ABNT tipo IV
Chapa: PRFV 2,2mm

Dados dos Módulos:

Número	Dimensões	Cor Fundo	Cor Orla	Cor Seta/Letras	Raio Orlas	Código Seta
1	2000 x 500	Marron	Branco	Branco	15	S1-1

Dados das Figuras:

Código	Largura	Altura	Texto	Código	Largura	Altura	Texto
THC-02.jpg	230	230	---				

Dados das Mensagens:

Largura: 980
Altura: 150
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marron

C	o	m	p	l	e	x	o
121	100	161	97	30	97	118	100
21	24	30	24	24	18	16	

Código da placa: I154B



Local de implantação

Logradouro

Avenida Presidente Roosevelt

Coordenadas geográficas

Latitude: -22,913735°

Longitude: -43,082473°

Especificações técnicas

Classificação do sinal

Turística – de sentido

Pictogramas

Arquitetura militar

Suporte

Braço light

Substrato

Chapa de poliéster PRFV 2,2 mm

Tipo de película

Tipo I/III e IV

Página do detalhamento

Volume B - Página 341

Dimensões do sinal

2,00 x 0,50 m

Área da placa

1 m²

Planta com a localização da conjunto



Fotografia do local de implantação do conjunto



I154B



Padrão: EMBRATUR
Altura Padrão Letras: 150
Orla Externa: 15
Orla Interna/Tarjas: 15

Obs. Gerais:
Quantidade no Projeto: 1
Tipo de Suporte: Braço Light

Película Fundo: ABNT tipo I
Película Legendas: ABNT tipo III
Película Figuras: ABNT tipo IV
Chapa: PRFV 2,2mm

Dados dos Módulos:

Número	Dimensões	Cor Fundo	Cor Orla	Cor Seta/Letras	Raio Orlas	Código Seta
1	2000 x 500	Marron	Branco	Branco	15	S1-1

Dados das Figuras:

Código	Largura	Altura	Texto	Código	Largura	Altura	Texto
THC-02.jpg	230	230	---				

Dados das Mensagens:

Largura: 980
Altura: 150
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marron

C	o	m	p	l	e	x	o
121	100	161	97	30	97	118	100
21	24	30	24	24	18	16	

Código da placa: I155



Local de implantação

Logradouro

Rua Oiapoque

Coordenadas geográficas

Latitude: -22,914142°

Longitude: -43,082850°

Especificações técnicas

Classificação do sinal

Turística – de sentido

Pictogramas

Arquitetura militar

Suporte

Braço light

Substrato

Chapa de poliéster PRFV 2,2 mm

Tipo de película

Tipo I/III e IV

Página do detalhamento

Volume B - Página 343

Dimensões do sinal

2,00 x 0,50 m

Área da placa

1 m²

Planta com a localização da conjunto



Fotografia do local de implantação do conjunto



1155



Padrão: EMBRATUR
Altura Padrão Letras: 150
Orla Externa: 15
Orla Interna/Tarjas: 15

Obs. Gerais:
Quantidade no Projeto: 1
Tipo de Suporte: Braço Light

Película Fundo: ABNT tipo I
Película Legendas: ABNT tipo III
Película Figuras: ABNT tipo IV
Chapa: PRFV 2,2mm

Dados dos Módulos:

Número	Dimensões	Cor Fundo	Cor Orla	Cor Seta/Letras	Raio Orlas	Código Seta
1	2000 x 500	Marron	Branco	Branco	15	S1-3

Dados das Figuras:

Código	Largura	Altura	Texto	Código	Largura	Altura	Texto
THC-02.jpg	230	230	---				

Dados das Mensagens:

Largura: 980
Altura: 150
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marron

C	o	m	p	l	e	x	o
121	100	161	97	30	97	118	100
21	24	30	24	24	18	16	

Código da placa: I156



Local de implantação

Logradouro

Avenida Rui Barbosa

Coordenadas geográficas

Latitude: -22,920791°

Longitude: -43,093737°

Especificações técnicas

Classificação do sinal

Turística – de sentido

Pictogramas

Arquitetura militar

Suporte

Braço light

Substrato

Chapa de poliéster PRFV 2,2 mm

Tipo de película

Tipo I/III e IV

Página do detalhamento

Volume B - Página 345

Dimensões do sinal

2,00 x 0,50 m

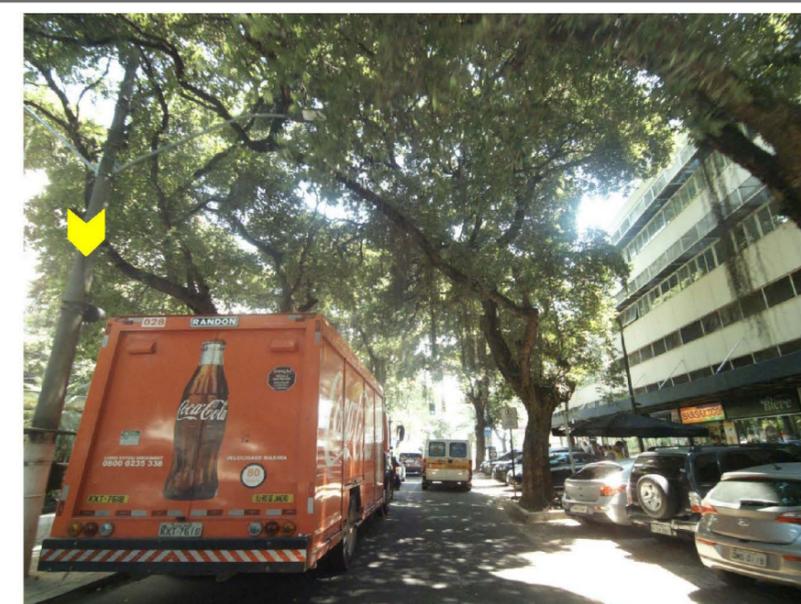
Área da placa

1 m²

Planta com a localização da conjunto



Fotografia do local de implantação do conjunto



1156



Padrão: EMBRATUR
Altura Padrão Letras: 150
Orla Externa: 15
Orla Interna/Tarjas: 15

Obs. Gerais:
Quantidade no Projeto: 1
Tipo de Suporte: Braço Light

Película Fundo: ABNT tipo I
Película Legendas: ABNT tipo III
Película Figuras: ABNT tipo IV
Chapa: PRFV 2,2mm

Dados dos Módulos:

Número	Dimensões	Cor Fundo	Cor Orla	Cor Seta/Letras	Raio Orlas	Código Seta
1	2000 x 500	Marron	Branco	Branco	15	S1-2

Dados das Figuras:

Código	Largura	Altura	Texto	Código	Largura	Altura	Texto
THC-02.jpg	230	230	---				

Dados das Mensagens:

Largura: 980
Altura: 150
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marron

C	o	m	p	l	e	x	o
121	100	161	97	30	97	118	100
21	24	30	24	24	18	16	

Código da placa: I157

  **Jardim Botânico**

Local de implantação

Logradouro

Alameda São Boaventura

Coordenadas geográficas

Latitude: -22,881004°

Longitude: -43,097629°

Especificações técnicas

Classificação do sinal

Turística – de sentido

Pictogramas

Patrimônio natural

Suporte

Braço light

Substrato

Chapa de poliéster PRFV 2,2 mm

Tipo de película

Tipo I/III e IV

Página do detalhamento

Volume B - Página 347

Dimensões do sinal

2,50 x 0,50 m

Área da placa

1,25 m²

Planta com a localização da conjunto



Fotografia do local de implantação do conjunto



I157



Padrão: EMBRATUR
Altura Padrão Letras: 150
Orla Externa: 15
Orla Interna/Tarjas: 15

Obs. Gerais:
Quantidade no Projeto 1
Tipo de Suporte: Braço Light

Película Fundo: ABNT tipo I
Película Legendas: ABNT tipo III
Película Figuras: ABNT tipo IV
Chapa: PRFV 2,2mm

Dados dos Módulos:

Número	Dimensões	Cor Fundo	Cor Orla	Cor Seta/Letras	Raio Orlas	Código Seta
1	2500 x 500	Marrrom	Branco	Branco	15	S1-1

Dados das Figuras:

Código	Largura	Altura	Texto	Código	Largura	Altura	Texto
TNA-06 .jpg	231	230	----				

Dados das Mensagens:

Largura: 1674
Altura: 150
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marrrom

J	a	r	d	i	m	B	o	t	â	n	i	c	o	
114	96	74	97	30	161	100	121	100	76	96	97	30	97	100
26	30	12	30	30		22	15	18	30	30	24	18		

Código da placa: I158



Local de implantação

Logradouro

Alameda São Boaventura

Coordenadas geográficas

Latitude: -22,881287°

Longitude: -43,090850°

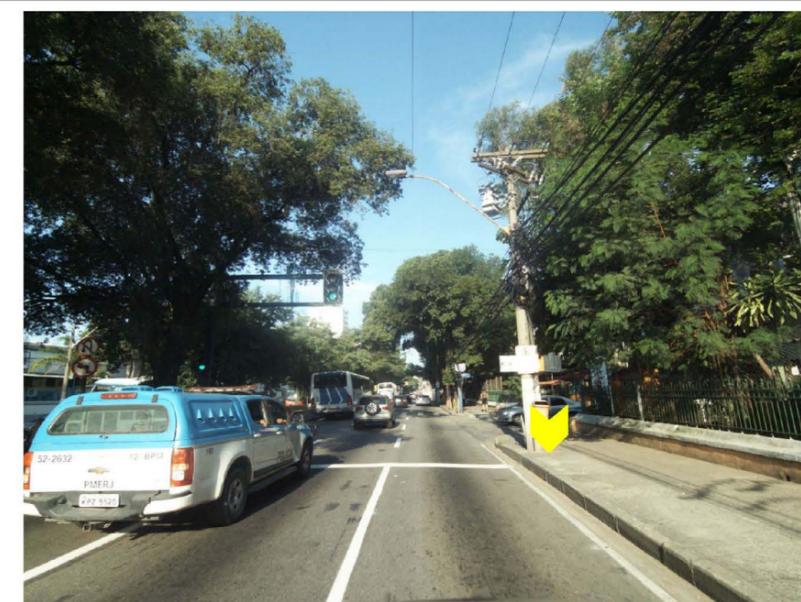
Especificações técnicas

Classificação do sinal	Pictogramas
Turística – de identificação	Patrimônio natural
Suporte	Substrato
Um suporte de aço Ø 2,5"	Chapa de aço nº 16 (1,50mm)
Tipo de película	Página do detalhamento
Tipo I e IV	Volume B - Página 349
Dimensões do sinal	Área da placa
1,00 x 1,00 m	1 m ²

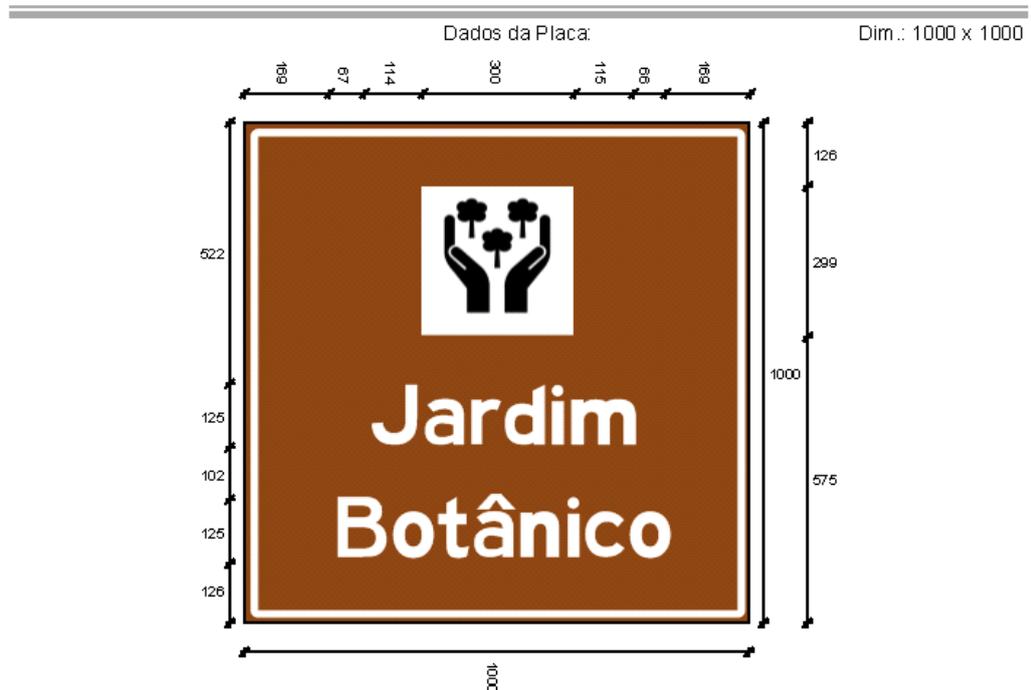
Planta com a localização da conjunto



Fotografia do local de implantação do conjunto



1158



Padrão: EMBRATUR
Altura Padrão letras: 125
Orla Externa: 12
Orla Interna/Tarjas: 12

Obs. Gerais:
Quantidade no Projeto: 1
Tipo de Suporte: 1 Sup. Aço

Película Fundo: ABNT tipo I
Película Legendas: ABNT tipo I
Película Figuras: ABNT tipo IV
Chapa: Aço 16

Dados dos Módulos:

Número	Dimensões	Cor Fundo	Cor Orla	Cor Seta/Letras	Raio Orlas	Código Seta
1	1000 x 1000	Marrom	Branco	Branco	12	--

Dados das Figuras:

Código	Largura	Altura	Texto	Código	Largura	Altura	Texto
TNA-06.jpg	300	299	----				

Dados das Mensagens:

Largura: 529
Altura: 125
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marrom

J	a	r	d	i	m
95	80	62	81	25	134
11	12	5	12	12	

Largura: 662
Altura: 125
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marrom

B	o	t	â	n	i	c	o
101	83	64	80	81	25	81	83
9	6	7	12	12	10	8	

Código da placa: I159A

Jardim Botânico  

Local de implantação

Logradouro

Alameda São Boaventura

Coordenadas geográficas

Latitude: -22,880834°

Longitude: -43,096178°

Especificações técnicas

Classificação do sinal

Turística – de sentido

Pictogramas

Patrimônio natural

Suporte

Braço light

Substrato

Chapa de poliéster PRFV 2,2 mm

Tipo de película

Tipo I/III e IV

Página do detalhamento

Volume B - Página 351

Dimensões do sinal

2,50 x 0,50 m

Área da placa

1,25 m²

Planta com a localização da conjunto



Fotografia do local de implantação do conjunto



I159A



Padrão: EMBRATUR
Altura Padrão Letras: 150
Orla Externa: 15
Orla Interna/Tarjas: 15

Obs. Gerais:
Quantidade no Projeto 1
Tipo de Suporte: Braço Light

Película Fundo: ABNT tipo I
Película Legendas: ABNT tipo III
Película Figuras: ABNT tipo IV
Chapa: PRFV 2,2mm

Dados dos Módulos:

Número	Dimensões	Cor Fundo	Cor Orla	Cor Seta/Letras	Raio Orlas	Código Seta
1	2500 x 500	Marron	Branco	Branco	15	S1-3

Dados das Figuras:

Código	Largura	Altura	Texto	Código	Largura	Altura	Texto
TNA-06.jpg	231	230	----				

Dados das Mensagens:

Largura: 1674
Altura: 150
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marron

J	a	r	d	i	m	B	o	t	â	n	i	c	o	
114	96	74	97	30	161	100	121	100	76	96	97	30	97	100
26	30	12	30	30		22	15	18	30	30	24	18		

Código da placa: I159B

Jardim Botânico  

Local de implantação

Logradouro

Rua Manoel João Gonçalves

Coordenadas geográficas

Latitude: -22,880416°

Longitude: -43,096545°

Especificações técnicas

Classificação do sinal

Turística – de sentido

Pictogramas

Patrimônio natural

Suporte

Braço light

Substrato

Chapa de poliéster PRFV 2,2 mm

Tipo de película

Tipo I/III e IV

Página do detalhamento

Volume B - Página 353

Dimensões do sinal

2,50 x 0,50 m

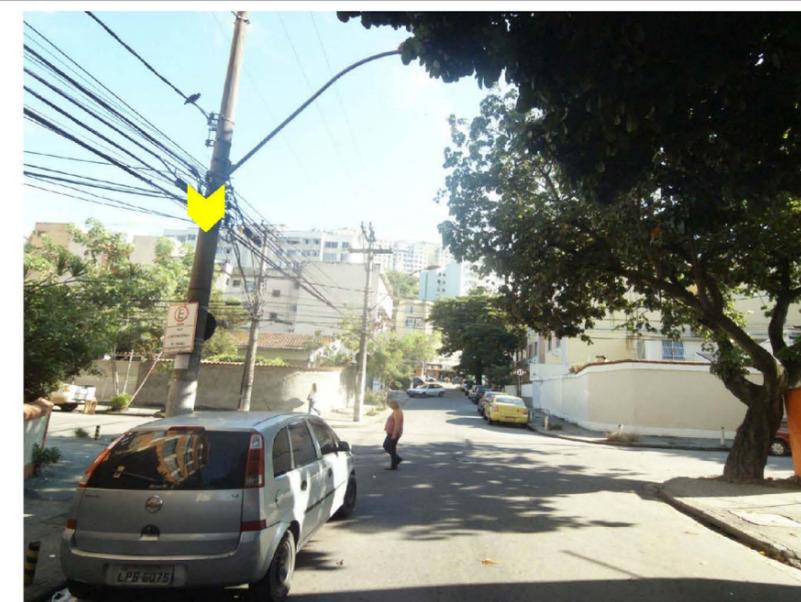
Área da placa

1,25 m²

Planta com a localização da conjunto



Fotografia do local de implantação do conjunto



I159B



Padrão: EMBRATUR
Altura Padrão Letras: 150
Orla Externa: 15
Orla Interna/Tarjas: 15

Obs. Gerais:
Quantidade no Projeto 1
Tipo de Suporte: Braço Light

Película Fundo: ABNT tipo I
Película Legendas: ABNT tipo III
Película Figuras: ABNT tipo IV
Chapa: PRFV 2,2mm

Dados dos Módulos:

Número	Dimensões	Cor Fundo	Cor Orla	Cor Seta/Letras	Raio Orlas	Código Seta
1	2500 x 500	Marron	Branco	Branco	15	S1-3

Dados das Figuras:

Código	Largura	Altura	Texto	Código	Largura	Altura	Texto
TNA-06.jpg	231	230	----				

Dados das Mensagens:

Largura: 1674
Altura: 150
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marron

J	a	r	d	i	m	B	o	t	â	n	i	c	o	
114	96	74	97	30	161	100	121	100	76	96	97	30	97	100
26	30	12	30	30		22	15	18	30	30	24	18		

Código da placa: I159C

Jardim Botânico  

Local de implantação

Logradouro

Rua Antônio Silva

Coordenadas geográficas

Latitude: -22,880308°

Longitude: -43,096139°

Especificações técnicas

Classificação do sinal

Turística – de sentido

Pictogramas

Patrimônio natural

Suporte

Braço light

Substrato

Chapa de poliéster PRFV 2,2 mm

Tipo de película

Tipo I/III e IV

Página do detalhamento

Volume B - Página 355

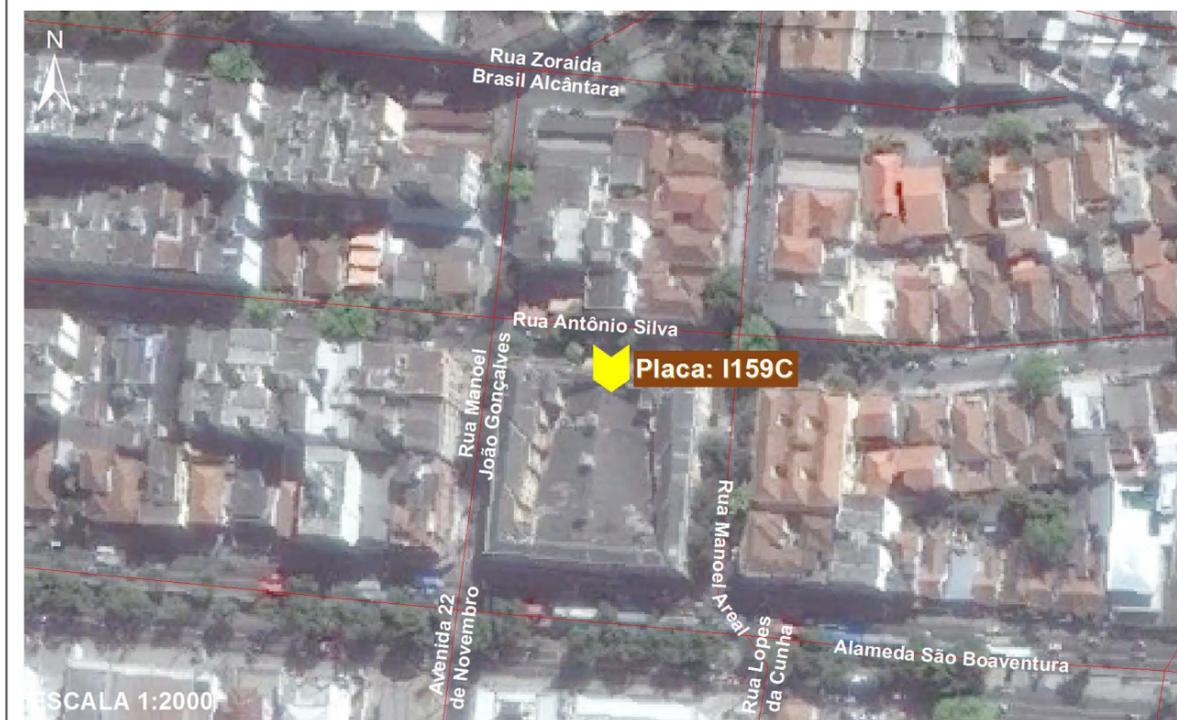
Dimensões do sinal

2,50 x 0,50 m

Área da placa

1,25 m²

Planta com a localização da conjunto



Fotografia do local de implantação do conjunto





Padrão: EMBRATUR
Altura Padrão Letras: 150
Orla Externa: 15
Orla Interna/Tarjas: 15

Obs. Gerais:
Quantidade no Projeto 1
Tipo de Suporte: Braço Light

Película Fundo: ABNT tipo I
Película Legendas: ABNT tipo III
Película Figuras: ABNT tipo IV
Chapa: PRFV 2,2mm

Dados dos Módulos:

Número	Dimensões	Cor Fundo	Cor Orla	Cor Seta/Letras	Raio Orlas	Código Seta
1	2500 x 500	Marron	Branco	Branco	15	S1-3

Dados das Figuras:

Código	Largura	Altura	Texto	Código	Largura	Altura	Texto
TNA-06.jpg	231	230	----				

Dados das Mensagens:

Largura: 1674
Altura: 150
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marron

J	a	r	d	i	m	B	o	t	â	n	i	c	o	
114	96	74	97	30	161	100	121	100	76	96	97	30	97	100
26	30	12	30	30		22	15	18	30	30	24	18		

Código da placa: I160



Local de implantação

Logradouro
Alameda São Boaventura
Coordenadas geográficas

Latitude: -22,880519°

Longitude: -43,095774°

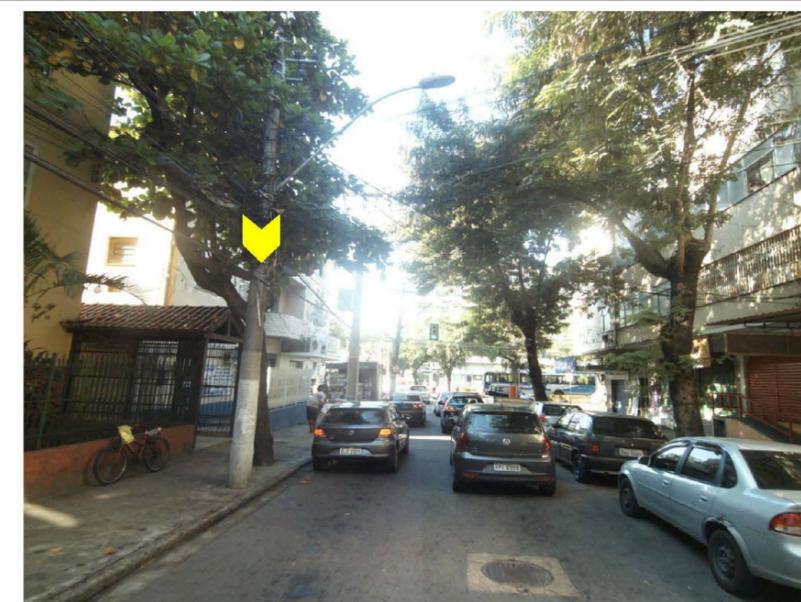
Especificações técnicas

Classificação do sinal	Pictogramas
Turística – de sentido	Patrimônio natural
Suporte	Substrato
Braço light	Chapa de poliéster PRFV 2,2 mm
Tipo de película	Página do detalhamento
Tipo I/III e IV	Volume B - Página 357
Dimensões do sinal	Área da placa
2,50 x 0,50 m	1,25 m ²

Planta com a localização da conjunto



Fotografia do local de implantação do conjunto



I160



Padrão: EMBRATUR
Altura Padrão Letras: 150
Orla Externa: 15
Orla Interna/Tarjas: 15

Obs. Gerais:
Quantidade no Projeto 1
Tipo de Suporte: Braço Light

Película Fundo: ABNT tipo I
Película Legendas: ABNT tipo III
Película Figuras: ABNT tipo IV
Chapa: PRFV 2,2mm

Dados dos Módulos:

Número	Dimensões	Cor Fundo	Cor Orla	Cor Seta/Letras	Raio Orlas	Código Seta
1	2500 x 500	Marron	Branco	Branco	15	S1-2

Dados das Figuras:

Código	Largura	Altura	Texto	Código	Largura	Altura	Texto
TNA-06.jpg	231	230	----				

Dados das Mensagens:

Largura: 1674
Altura: 150
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marron

J	a	r	d	i	m	B	o	t	â	n	i	c	o	
114	96	74	97	30	161	100	121	100	76	96	97	30	97	100
26	30	12	30	30		22	15	18	30	30	24	18		

Código da placa: I161



Local de implantação

Logradouro

Rua Benjamin Constant

Coordenadas geográficas

Latitude: -22,881547°

Longitude: -43,109194°

Especificações técnicas

Classificação do sinal	Pictogramas
Turística – de identificação	Arquitetura religiosa
Suporte	Substrato
Um suporte de aço Ø 2,5"	Chapa de aço nº 16 (1,50mm)
Tipo de película	Página do detalhamento
Tipo I e IV	Volume B - Página 359
Dimensões do sinal	Área da placa
1,00 x 1,00 m	1 m ²

Planta com a localização da conjunto



Fotografia do local de implantação do conjunto



I161



Padrão: EMBRATUR
Altura Padrão letras: 125
Orla Externa: 12
Orla Interna/Tarjas: 12

Obs. Gerais:
Quantidade no Projeto: 1
Tipo de Suporte: 1 Sup. Aço

Película Fundo: ABNT tipo I
Película Legendas: ABNT tipo I
Película Figuras: ABNT tipo IV
Chapa: Aço 16

Dados dos Módulos:

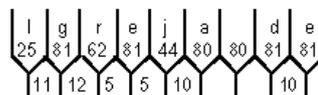
Número	Dimensões	Cor Fundo	Cor Orla	Cor Seta/Letras	Raio Orlas	Código Seta
1	1000 x 1000	Marron	Branco	Branco	12	--

Dados das Figuras:

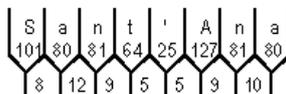
Código	Largura	Altura	Texto	Código	Largura	Altura	Texto
THC-01.jpg	300	300	----				

Dados das Mensagens:

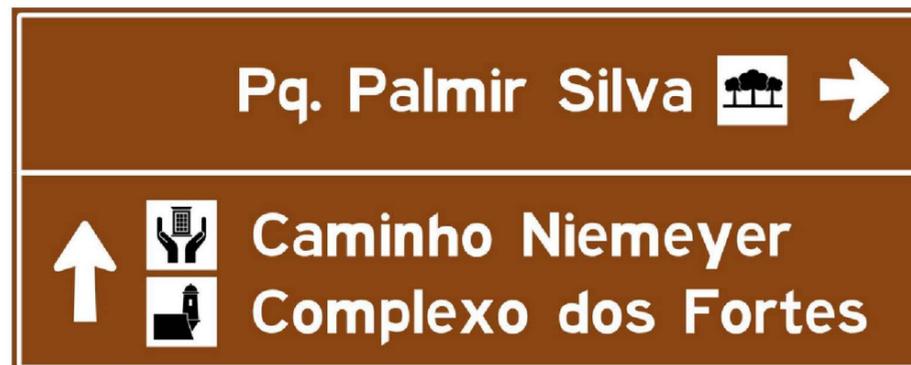
Largura: 668
Altura: 125
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marron



Largura: 696
Altura: 125
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marron



Código da placa: I162



Local de implantação

Logradouro

Avenida Feliciano Sodré

Coordenadas geográficas

Latitude: -22,880761°

Longitude: -43,109249°

Especificações técnicas

Classificação do sinal

Turística – de sentido

Suporte

Bandeira cônica tipo II

Tipo de película

Tipo I/III e IV

Dimensões do sinal

3,00 x 1,20 m

Pictogramas

Parque urbano, Patrimônio cultural, Arquitetura militar

Substrato

Chapa de poliéster PRFV 2,2 mm

Página do detalhamento

Volume B - Página 361

Área da placa

3,6 m²

Planta com a localização da conjunto



Fotografia do local de implantação do conjunto



I162



Padrão: EMBRATUR
Altura Padrão letras: 150
Orla Externa: 15
Orla Interna/Tarjas: 15

Obs. Gerais:
Quantidade no Projeto 1
Tipo de Suporte: Bandeira Cônica Tipo II

Película Fundo: ABNT tipo I
Película Legendas: ABNT tipo III
Película Figuras: ABNT tipo IV
Chapa: PRFV 2,2mm

Dados dos Módulos:

Número	Dimensões	Cor Fundo	Cor Orla	Cor Seta/Letras	Raio Orlas	Código Seta
1	3000 x 540	Marrrom	Branco	Branco	15	S1-3
2	3000 x 660	Marrrom	Branco	Branco	15	S2-1

Dados das Figuras:

Código	Largura	Altura	Texto	Código	Largura	Altura	Texto
TAR-03.jpg	230	230	----	THC-07.jpg	231	230	----
THC-02.jpg	230	230	----				

Dados das Mensagens:

Largura: 1481
Altura: 150
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marrrom

P	q	.	P	a	l	m	i	r	S	i	l	v	a		
121	97	30	100	121	96	30	161	30	74	100	121	30	30	114	96
9	6		9	15	15	15	15		12	15	11	8			

Largura: 1764
Altura: 150
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marrrom

C	a	m	i	n	h	o	N	i	e	m	e	y	e	r	
121	96	161	30	97	97	100	100	121	30	97	161	97	123	97	74
10	15	15	15	15	12		16	12	12	12	8	8	12		

Largura: 2011
Altura: 150
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marrrom

C	o	m	p	l	e	x	o	d	o	s	F	o	r	t	e	s		
121	100	161	97	30	97	118	100	100	97	100	97	100	113	100	74	76	97	97
10	12	15	12	12	9	8			12	8		5	12	5	9	8		

Código da placa: I163



Local de implantação

Logradouro

Rua Benjamin Constant

Coordenadas geográficas

Latitude: -22,878467°

Longitude: -43,109216°

Especificações técnicas

Classificação do sinal

Turística – de sentido

Pictogramas

Parque urbano

Suporte

Braço light

Substrato

Chapa de poliéster PRFV 2,2 mm

Tipo de película

Tipo I/III e IV

Página do detalhamento

Volume B - Página 363

Dimensões do sinal

2,50 x 0,50 m

Área da placa

1,25 m²

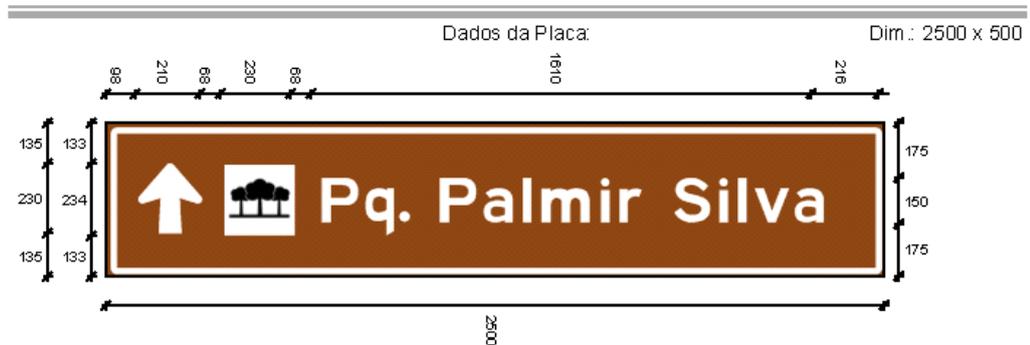
Planta com a localização da conjunto



Fotografia do local de implantação do conjunto



I163



Padrão: EMBRATUR
Altura Padrão Letras: 150
Orla Externa: 15
Orla Interna/Tarjas: 15

Obs. Gerais:
Quantidade no Projeto 1
Tipo de Suporte: Braço Light

Película Fundo: ABNT tipo I
Película Legendas: ABNT tipo III
Película Figuras: ABNT tipo IV
Chapa: PRFV 2,2mm

Dados dos Módulos:

Número	Dimensões	Cor Fundo	Cor Orla	Cor Seta/Letras	Raio Orlas	Código Seta
1	2500 x 500	Marron	Branco	Branco	15	S1-1

Dados das Figuras:

Código	Largura	Altura	Texto	Código	Largura	Altura	Texto
TAR-03.jpg	230	230	----				

Dados das Mensagens:

Largura: 1610
Altura: 150
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marron

P	q	.	P	a	l	m	i	r	S	i	l	v	a		
121	97	30	100	121	96	30	161	30	74	100	121	30	30	114	96
19	12		19	30	30	30	30			25	30	22	15		

Código da placa: I164A



Local de implantação

Logradouro

Rua Benjamin Constant

Coordenadas geográficas

Latitude: -22,872308°

Longitude: -43,104823°

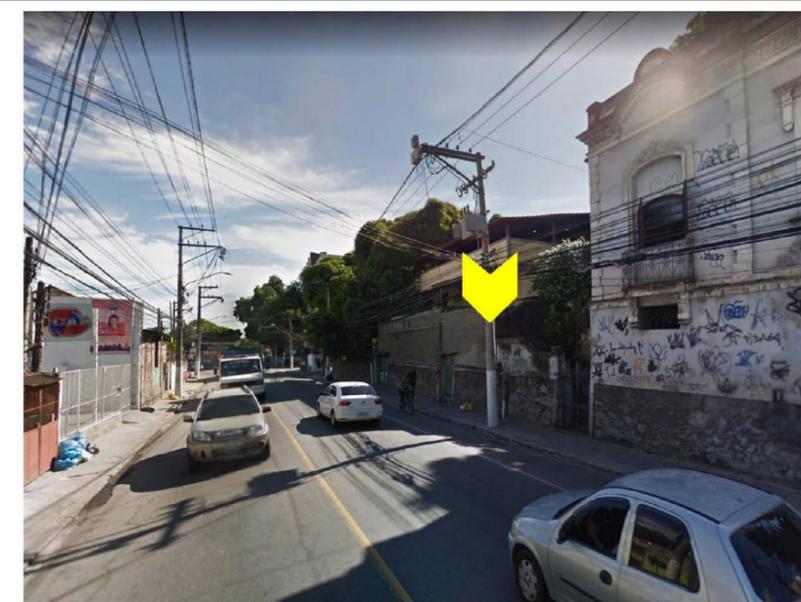
Especificações técnicas

Classificação do sinal	Pictogramas
Turística – de sentido	Parque urbano
Suporte	Substrato
Braço light	Chapa de poliéster PRFV 2,2 mm
Tipo de película	Página do detalhamento
Tipo I/III e IV	Volume B - Página 365
Dimensões do sinal	Área da placa
2,50 x 0,50 m	1,25 m ²

Planta com a localização da conjunto



Fotografia do local de implantação do conjunto



I164A



Padrão: EMBRATUR
Altura Padrão Letras: 150
Orla Externa: 15
Orla Interna/Tarjas: 15

Obs. Gerais:
Quantidade no Projeto 1
Tipo de Suporte: Braço Light

Película Fundo: ABNT tipo I
Película Legendas: ABNT tipo III
Película Figuras: ABNT tipo IV
Chapa: PRFV 2,2mm

Dados dos Módulos:

Número	Dimensões	Cor Fundo	Cor Orla	Cor Seta/Letras	Raio Orlas	Código Seta
1	2500 x 500	Marron	Branco	Branco	15	S1-5

Dados das Figuras:

Código	Largura	Altura	Texto	Código	Largura	Altura	Texto
TAR-03.jpg	230	230	----				

Dados das Mensagens:

Largura: 1610
Altura: 150
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marron

P	q	.	P	a	l	m	i	r	S	i	l	v	a		
121	97	30	100	121	96	30	161	30	74	100	121	30	30	114	96
19	12		19	30	30	30	30			25	30	22	15		

Código da placa: I164B



Local de implantação

Logradouro

Rua Vereador José Vicente Sobrinho

Coordenadas geográficas

Latitude: -22,870815°

Longitude: -43,103580°

Especificações técnicas

Classificação do sinal	Pictogramas
Turística – de sentido	Parque urbano
Suporte	Substrato
Braço light	Chapa de poliéster PRFV 2,2 mm
Tipo de película	Página do detalhamento
Tipo I/III e IV	Volume B - Página 367
Dimensões do sinal	Área da placa
2,50 x 0,50 m	1,25 m ²

Planta com a localização da conjunto



Fotografia do local de implantação do conjunto



I164B



Padrão: EMBRATUR
Altura Padrão Letras: 150
Orla Externa: 15
Orla Interna/Tarjas: 15

Obs. Gerais:
Quantidade no Projeto 1
Tipo de Suporte: Braço Light

Película Fundo: ABNT tipo I
Película Legendas: ABNT tipo III
Película Figuras: ABNT tipo IV
Chapa: PRFV 2,2mm

Dados dos Módulos:

Número	Dimensões	Cor Fundo	Cor Orla	Cor Seta/Letras	Raio Orlas	Código Seta
1	2500 x 500	Marron	Branco	Branco	15	S1-5

Dados das Figuras:

Código	Largura	Altura	Texto	Código	Largura	Altura	Texto
TAR-03.jpg	230	230	----				

Dados das Mensagens:

Largura: 1610
Altura: 150
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marron



Código da placa: I165



Local de implantação

Logradouro

Rua Vereador José Vicente Sobrinho

Coordenadas geográficas

Latitude: -22,870604°

Longitude: -43,102692°

Especificações técnicas

Classificação do sinal

Turística – de sentido

Pictogramas

Parque urbano

Suporte

Braço light

Substrato

Chapa de poliéster PRFV 2,2 mm

Tipo de película

Tipo I/III e IV

Página do detalhamento

Volume B - Página 369

Dimensões do sinal

2,50 x 0,50 m

Área da placa

1,25 m²

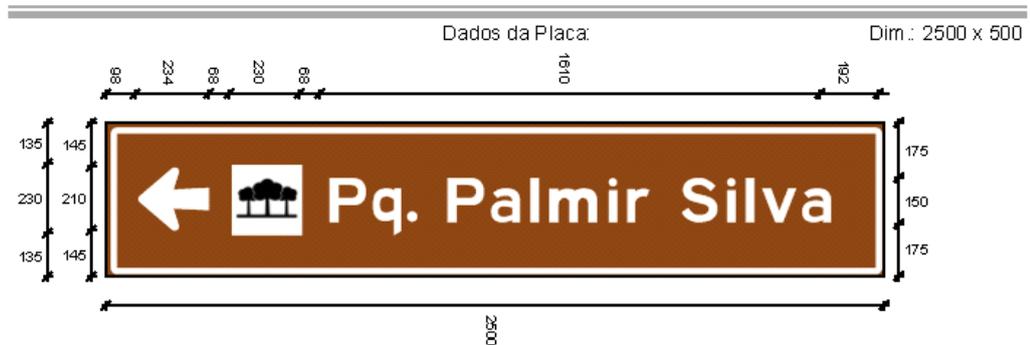
Planta com a localização da conjunto



Fotografia do local de implantação do conjunto



I165



Padrão: EMBRATUR
Altura Padrão Letras: 150
Orla Externa: 15
Orla Interna/Tarjas: 15

Obs. Gerais:
Quantidade no Projeto 1
Tipo de Suporte: Braço Light

Película Fundo: ABNT tipo I
Película Legendas: ABNT tipo III
Película Figuras: ABNT tipo IV
Chapa: PRFV 2,2mm

Dados dos Módulos:

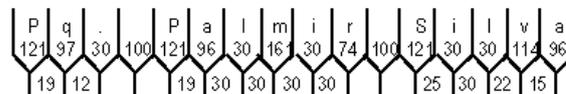
Número	Dimensões	Cor Fundo	Cor Orla	Cor Seta/Letras	Raio Orlas	Código Seta
1	2500 x 500	Marron	Branco	Branco	15	S1-2

Dados das Figuras:

Código	Largura	Altura	Texto	Código	Largura	Altura	Texto
TAR-03.jpg	230	230	----				

Dados das Mensagens:

Largura: 1610
Altura: 150
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marron



Código da placa: I166



Local de implantação

Logradouro

Avenida Presidente Craveiro Lopes

Coordenadas geográficas

Latitude: -22,869348°

Longitude: -43,102626°

Especificações técnicas

Classificação do sinal

Turística – de sentido

Pictogramas

Parque urbano

Suporte

Dois suportes de aço Ø 2,5"

Substrato

Chapa de aço nº 16 (1,50mm)

Tipo de película

Tipo I e IV

Página do detalhamento

Volume B - Página 371

Dimensões do sinal

2,50 x 0,50 m

Área da placa

1,25 m²

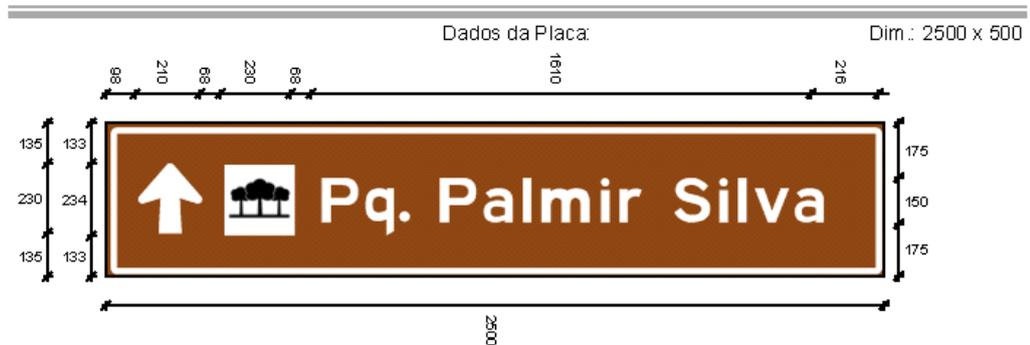
Planta com a localização da conjunto



Fotografia do local de implantação do conjunto



I166



Padrão: EMBRATUR
Altura Padrão letras: 150
Orla Externa: 15
Orla Interna/Tarjas: 15

Obs. Gerais:
Quantidade no Projeto 1
Tipo de Suporte: 2 Sup. Aço

Película Fundo: ABNT tipo I
Película Legendas: ABNT tipo I
Película Figuras: ABNT tipo IV
Chapa: Aço 16

Dados dos Módulos:

Número	Dimensões	Cor Fundo	Cor Orla	Cor Seta/Letras	Raio Orlas	Código Seta
1	2500 x 500	Marron	Branco	Branco	15	S1-1

Dados das Figuras:

Código	Largura	Altura	Texto	Código	Largura	Altura	Texto
TAR-03.jpg	230	230	----				

Dados das Mensagens:

Largura: 1610
Altura: 150
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marron

P	q	.	P	a	l	m	i	r	S	i	l	v	a		
121	97	30	100	121	96	30	161	30	74	100	121	30	30	114	96
19	12		19	30	30	30	30			25	30	22	15		

Código da placa: I167



Local de implantação

Logradouro

Rua Doutor Luiz Palmier

Coordenadas geográficas

Latitude: -22,865358°

Longitude: -43,100208°

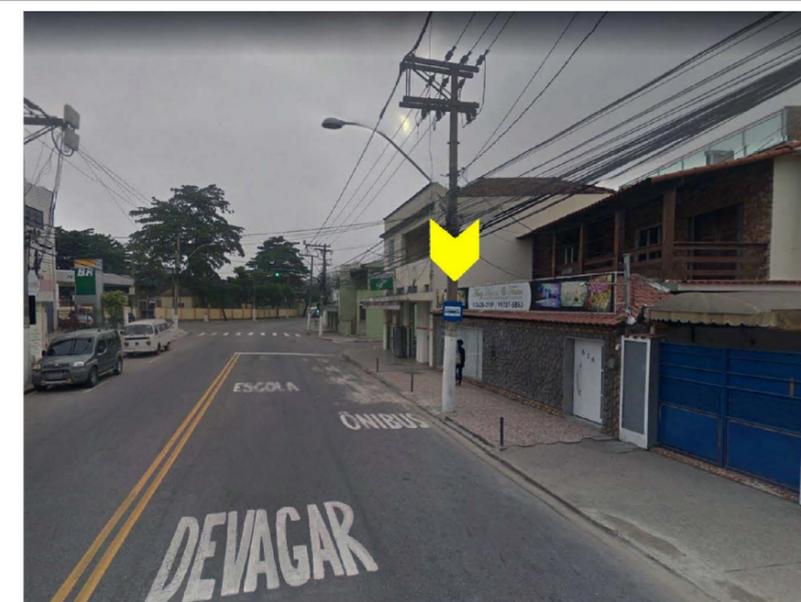
Especificações técnicas

Classificação do sinal	Pictogramas
Turística – de sentido	Parque urbano
Suporte	Substrato
Braço light	Chapa de poliéster PRFV 2,2 mm
Tipo de película	Página do detalhamento
Tipo I/III e IV	Volume B - Página 373
Dimensões do sinal	Área da placa
2,50 x 0,50 m	1,25 m ²

Planta com a localização da conjunto



Fotografia do local de implantação do conjunto



I167



Padrão: EMBRATUR
Altura Padrão Letras: 150
Orla Externa: 15
Orla Interna/Tarjas: 15

Obs. Gerais:
Quantidade no Projeto 1
Tipo de Suporte: Braço Light

Película Fundo: ABNT tipo I
Película Legendas: ABNT tipo III
Película Figuras: ABNT tipo IV
Chapa: PRFV 2,2mm

Dados dos Módulos:

Número	Dimensões	Cor Fundo	Cor Orla	Cor Seta/Letras	Raio Orlas	Código Seta
1	2500 x 500	Marron	Branco	Branco	15	S1-5

Dados das Figuras:

Código	Largura	Altura	Texto	Código	Largura	Altura	Texto
TAR-03.jpg	230	230	----				

Dados das Mensagens:

Largura: 1610
Altura: 150
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marron

P	q	.	P	a	l	m	i	r	S	i	l	v	a		
121	97	30	100	121	96	30	161	30	74	100	121	30	30	114	96
19	12		19	30	30	30	30			25	30	22	15		

Código da placa: I168



Local de implantação

Logradouro

Rua Doutor Luiz Palmier

Coordenadas geográficas

Latitude: -22,863934°

Longitude: -43,098011°

Especificações técnicas

Classificação do sinal	Pictogramas
Turística – de identificação	Parque urbano
Suporte	Substrato
Um suporte de aço Ø 2,5"	Chapa de aço nº 16 (1,50mm)
Tipo de película	Página do detalhamento
Tipo I e IV	Volume B - Página 375
Dimensões do sinal	Área da placa
1,00 x 1,00 m	1 m ²

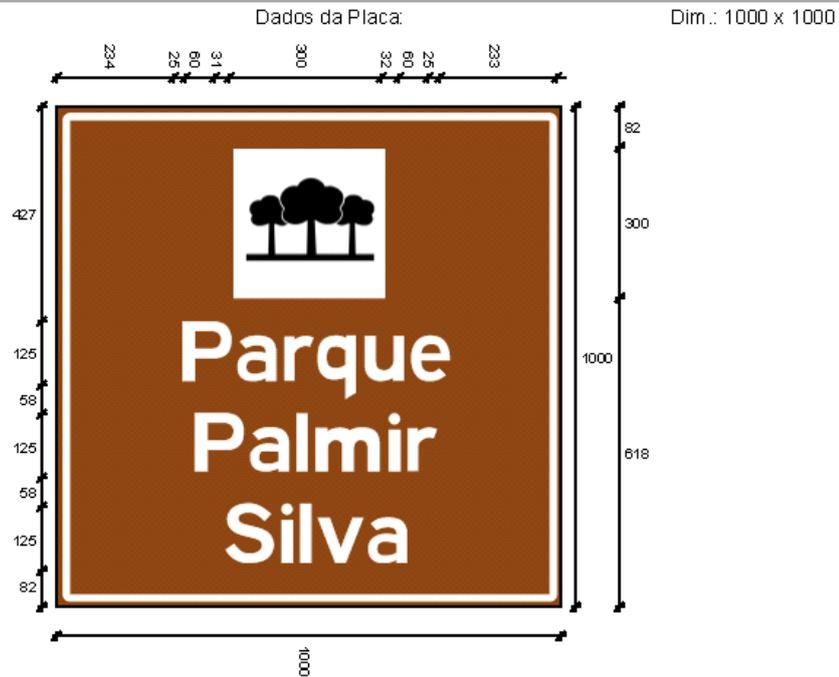
Planta com a localização da conjunto



Fotografia do local de implantação do conjunto



I168



Padrão: EMBRATUR
Altura Padrão letras: 125
Orla Externa: 12
Orla Interna/Tarjas: 12

Obs. Gerais:
Quantidade no Projeto: 1
Tipo de Suporte: 1 Sup. Aço

Película Fundo: ABNT tipo I
Película Legendas: ABNT tipo I
Película Figuras: ABNT tipo IV
Chapa: Aço 16

Dados dos Módulos:

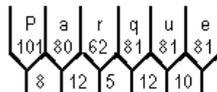
Número	Dimensões	Cor Fundo	Cor Orla	Cor Seta/Letras	Raio Orlas	Código Seta
1	1000 x 1000	Marron	Branco	Branco	12	--

Dados das Figuras:

Código	Largura	Altura	Texto	Código	Largura	Altura	Texto
TAR-03.jpg	300	300	----				

Dados das Mensagens:

Largura: 533
Altura: 125
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marron



Largura: 483
Altura: 125
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marron



Largura: 363
Altura: 125
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marron



Código da placa: I169



Local de implantação

Logradouro

Avenida Visconde do Rio Branco

Coordenadas geográficas

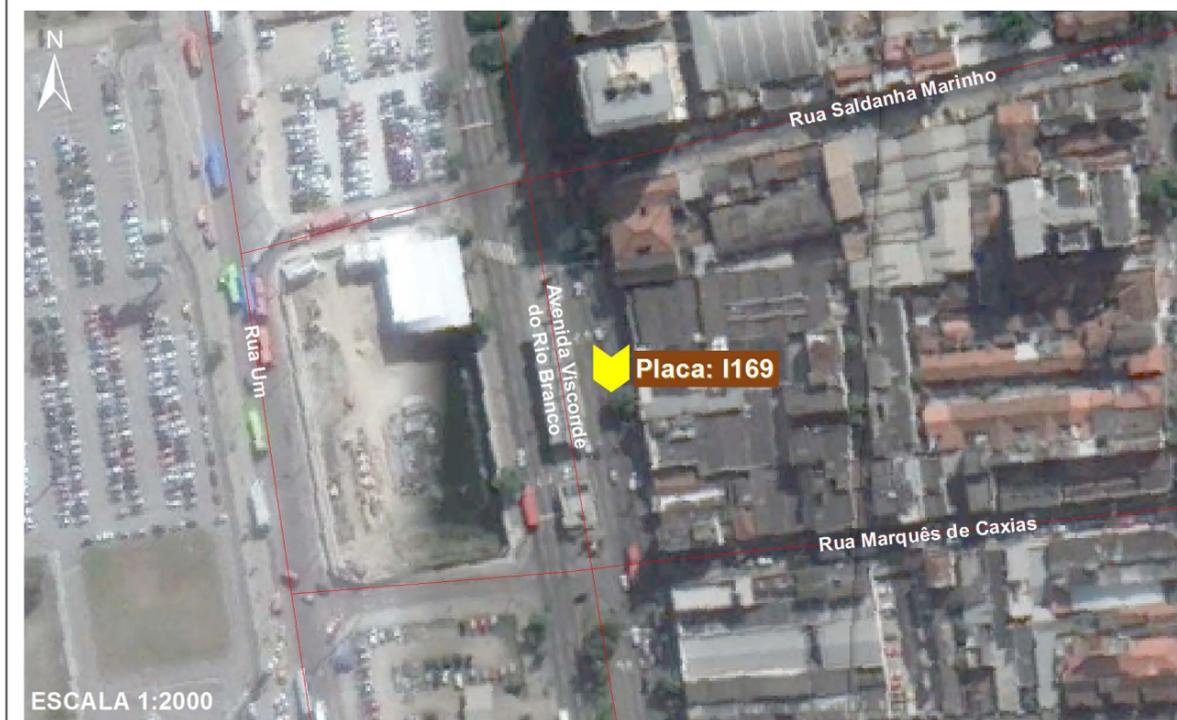
Latitude: -22,888106°

Longitude: -43,124389°

Especificações técnicas

Classificação do sinal	Pictogramas
Turística – de sentido	Centro de cultura
Suporte	Substrato
Braço light	Chapa de poliéster PRFV 2,2 mm
Tipo de película	Página do detalhamento
Tipo I/III e IV	Volume B - Página 377
Dimensões do sinal	Área da placa
2,00 x 1,00 m	2 m ²

Planta com a localização da conjunto



Fotografia do local de implantação do conjunto



1169



Padrão: EMBRATUR
Altura Padrão letras: 150
Orla Externa: 15
Orla Interna/Tarjas: 15

Obs. Gerais:
Quantidade no Projeto 1
Tipo de Suporte: Braço Light

Película Fundo: ABNT tipo I
Película Legendas: ABNT tipo III
Película Figuras: ABNT tipo IV
Chapa: PRFV 2,2mm

Dados dos Módulos:

Número	Dimensões	Cor Fundo	Cor Orla	Cor Seta/Letras	Raio Orlas	Código Seta
1	2000 x 1000	Marron	Branco	Branco	15	S1-3

Dados das Figuras:

Código	Largura	Altura	Texto	Código	Largura	Altura	Texto
THC-11.jpg	230	230	----				

Dados das Mensagens:

Largura: 1376
Altura: 150
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marron

S	a	l	a	d	e	C	u	l	t	u	r	a	
121	96	30	96	100	97	100	121	97	30	76	97	74	96
4	6	5		5		5	6	4	5	6	2		

Código da placa: I170



Local de implantação

Logradouro

Rua Saldanha Marinho

Coordenadas geográficas

Latitude: -22,886327°

Longitude: -43,119491°

Especificações técnicas

Classificação do sinal

Turística – de sentido

Pictogramas

Centro de cultura

Suporte

Braço light

Substrato

Chapa de poliéster PRFV 2,2 mm

Tipo de película

Tipo I/III e IV

Página do detalhamento

Volume B - Página 379

Dimensões do sinal

2,00 x 1,00 m

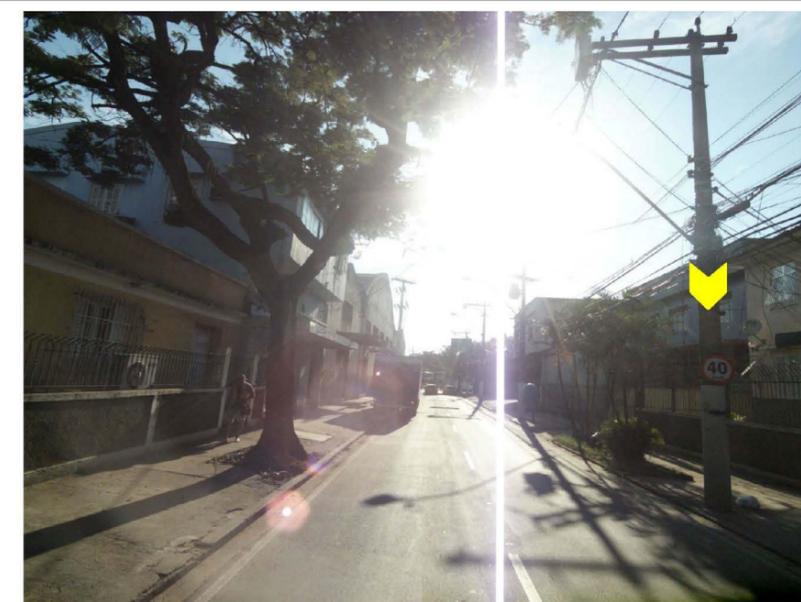
Área da placa

2 m²

Planta com a localização da conjunto



Fotografia do local de implantação do conjunto



1170



Padrão: EMBRATUR
Altura Padrão letras: 150
Orla Externa: 15
Orla Interna/Tarjas: 15

Obs. Gerais:
Quantidade no Projeto 1
Tipo de Suporte: Bandeira Cônica Tipo I

Película Fundo: ABNT tipo I
Película Legendas: ABNT tipo III
Película Figuras: ABNT tipo IV
Chapa: PRFV 2,2mm

Dados dos Módulos:

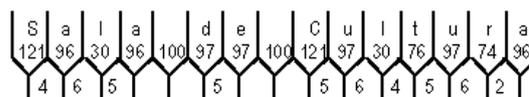
Número	Dimensões	Cor Fundo	Cor Orla	Cor Seta/Letras	Raio Orlas	Código Seta
1	2000 x 1000	Marron	Branco	Branco	15	S1-2

Dados das Figuras:

Código	Largura	Altura	Texto	Código	Largura	Altura	Texto
THC-11.jpg	230	230	---				

Dados das Mensagens:

Largura: 1376
Altura: 150
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marron



Código da placa: I171



Local de implantação

Logradouro

Avenida Ernani do Amaral Peixoto

Coordenadas geográficas

Latitude: -22,893445°

Longitude: -43,122958°

Especificações técnicas

Classificação do sinal

Turística – de sentido

Pictogramas

Centro de cultura

Suporte

Bandeira cônica tipo I

Substrato

Chapa de poliéster PRFV 2,2 mm

Tipo de película

Tipo I/III e IV

Página do detalhamento

Volume B - Página 381

Dimensões do sinal

2,00 x 1,00 m

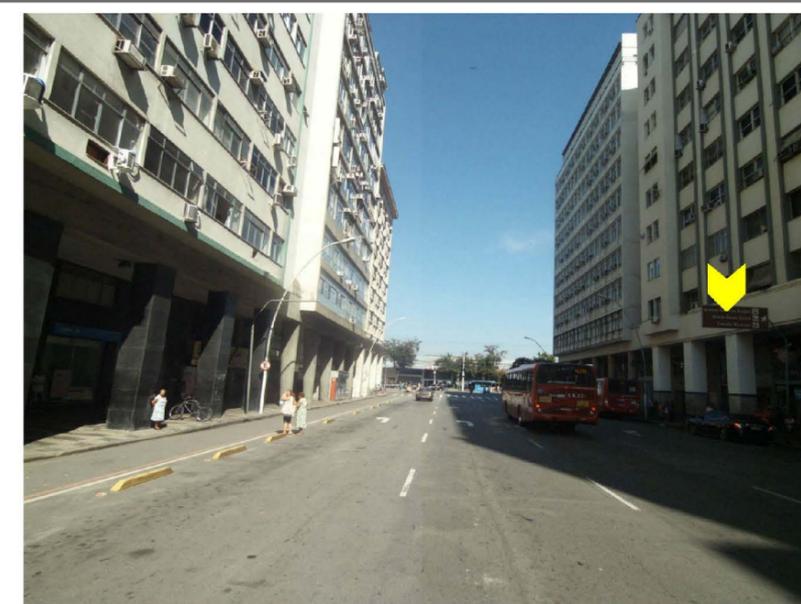
Área da placa

2 m²

Planta com a localização da conjunto



Fotografia do local de implantação do conjunto



1171



Padrão: EMBRATUR
Altura Padrão letras: 150
Orla Externa: 15
Orla Interna/Tarjas: 15

Obs. Gerais:
Quantidade no Projeto 1
Tipo de Suporte: Bandeira Simples

Película Fundo: ABNT tipo I
Película Legendas: ABNT tipo III
Película Figuras: ABNT tipo IV
Chapa: PRFV 2,2mm

Dados dos Módulos:

Número	Dimensões	Cor Fundo	Cor Orla	Cor Seta/Letras	Raio Orlas	Código Seta
1	2000 x 1000	Marrom	Branco	Branco	15	S1-3

Dados das Figuras:

Código	Largura	Altura	Texto	Código	Largura	Altura	Texto
TIT-02.jpg	230	230	---				

Dados das Mensagens:

Largura: 734
Altura: 150
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marrom



Código da placa: I172



Local de implantação

Logradouro

Rua Professor Heitor Carrilho

Coordenadas geográficas

Latitude: -22,885012°

Longitude: -43,119621°

Especificações técnicas

Classificação do sinal

Turística – de identificação

Pictogramas

Centro de cultura

Suporte

Um suporte de aço Ø 2,5"

Substrato

Chapa de aço nº 16 (1,50mm)

Tipo de película

Tipo I e IV

Página do detalhamento

Volume B - Página 383

Dimensões do sinal

1,00 x 1,00 m

Área da placa

1 m²

Planta com a localização da conjunto



Fotografia do local de implantação do conjunto



1172



Padrão: EMBRATUR
Altura Padrão letras: 125
Orla Externa: 12
Orla Interna/Tarjas: 12

Obs. Gerais:
Quantidade no Projeto: 1
Tipo de Suporte: 1 Sup. Aço

Película Fundo: ABNT tipo I
Película Legendas: ABNT tipo I
Película Figuras: ABNT tipo IV
Chapa: Aço 16

Dados dos Módulos:

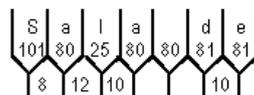
Número	Dimensões	Cor Fundo	Cor Orla	Cor Seta/Letras	Raio Orlas	Código Seta
1	1000 x 1000	Marron	Branco	Branco	12	--

Dados das Figuras:

Código	Largura	Altura	Texto	Código	Largura	Altura	Texto
THC-11.jpg	300	289	----				

Dados das Mensagens:

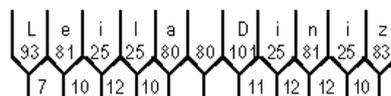
Largura: 568
Altura: 125
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marron



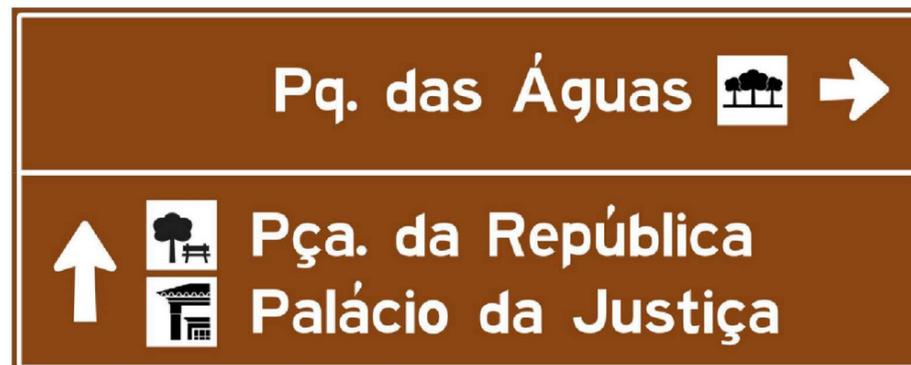
Largura: 552
Altura: 125
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marron



Largura: 782
Altura: 125
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marron



Código da placa: I173



Local de implantação

Logradouro

Avenida Marquês do Paraná

Coordenadas geográficas

Latitude: -22,890182°

Longitude: -43,114354°

Especificações técnicas

Classificação do sinal

Turística – de sentido

Pictogramas

Parque urbano, Praça, Arquitetura histórica

Suporte

Bandeira cônica tipo II

Substrato

Chapa de poliéster PRFV 2,2 mm

Tipo de película

Tipo I/III e IV

Página do detalhamento

Volume B - Página 385

Dimensões do sinal

3,00 x 1,20 m

Área da placa

3,6 m²

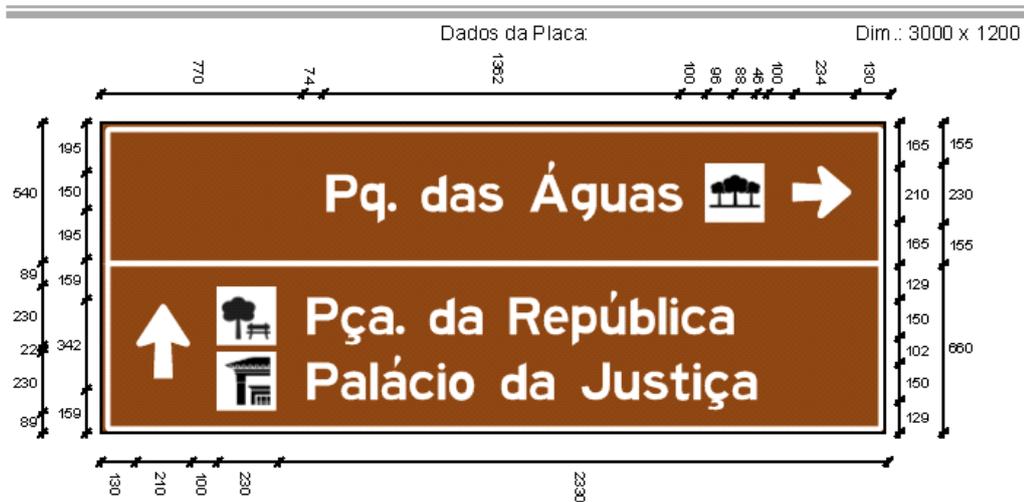
Planta com a localização da conjunto



Fotografia do local de implantação do conjunto



1173



Padrão: EMBRATUR
Altura Padrão letras: 150
Orla Externa: 15
Orla Interna/Tarjas: 15

Obs. Gerais:
Quantidade no Projeto 1
Tipo de Suporte: Bandeira Cônica Tipo II

Película Fundo: ABNT tipo I
Película Legendas: ABNT tipo III
Película Figuras: ABNT tipo IV
Chapa: PRFV 2,2mm

Dados dos Módulos:

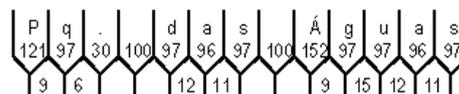
Número	Dimensões	Cor Fundo	Cor Orla	Cor Seta/Letras	Raio Orlas	Código Seta
1	3000 x 540	Marrrom	Branco	Branco	15	S1-3
2	3000 x 660	Marrrom	Branco	Branco	15	S2-1

Dados das Figuras:

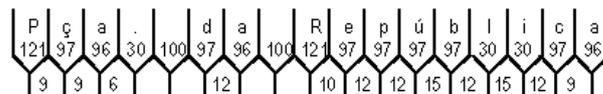
Código	Largura	Altura	Texto	Código	Largura	Altura	Texto
TAR-03.jpg	230	230	----	TAR-01.jpg	230	230	----
THC-03.jpg	230	230	----				

Dados das Mensagens:

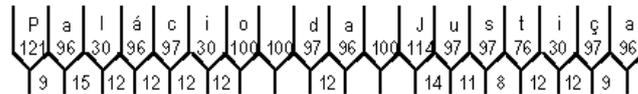
Largura: 1362
Altura: 150
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marrrom



Largura: 1632
Altura: 150
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marrrom



Largura: 1720
Altura: 150
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marrrom



Código da placa: I174



Local de implantação

Logradouro
Rua São João

Coordenadas geográficas

Latitude: -22,890970°

Longitude: -43,117352°

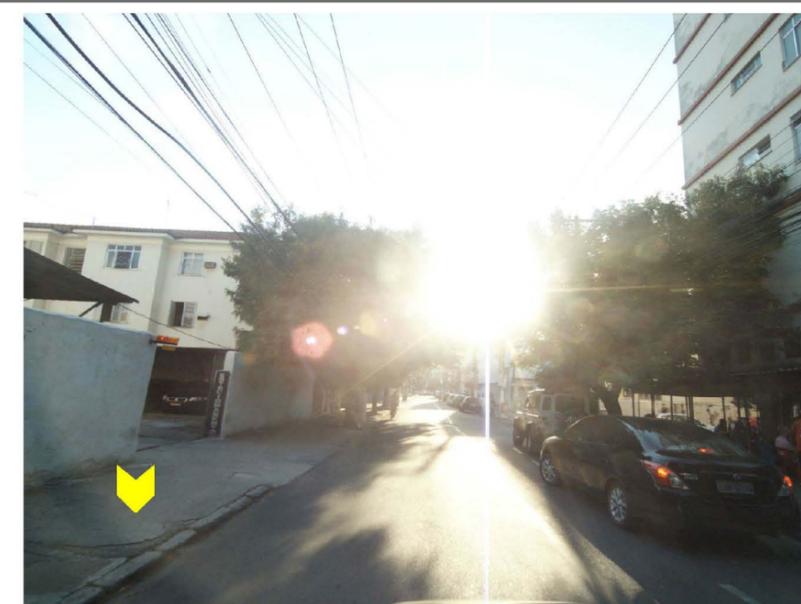
Especificações técnicas

Classificação do sinal	Pictogramas
Turística – de sentido	Parque Urbano, Arquitetura religiosa, Arquitetura histórica
Suporte	Substrato
Bandeira cônica tipo II	Chapa de poliéster PRFV 2,2 mm
Tipo de película	Página do detalhamento
Tipo I/III e IV	Volume B - Página 387
Dimensões do sinal	Área da placa
3,00 x 1,20 m	3,6 m ²

Planta com a localização da conjunto



Fotografia do local de implantação do conjunto



1174



Padrão: EMBRATUR
Altura Padrão letras: 150
Orla Externa: 15
Orla Interna/Tarjas: 15

Obs. Gerais:
Quantidade no Projeto 1
Tipo de Suporte: Bandeira Cônica Tipo II

Película Fundo: ABNT tipo I
Película Legendas: ABNT tipo III
Película Figuras: ABNT tipo IV
Chapa: PRFV 2,2mm

Dados dos Módulos:

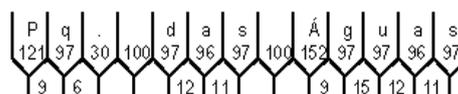
Número	Dimensões	Cor Fundo	Cor Orla	Cor Seta/Letras	Raio Orlas	Código Seta
1	3000 x 540	Marrrom	Branco	Branco	15	S1-2
2	3000 x 660	Marrrom	Branco	Branco	15	S2-1

Dados das Figuras:

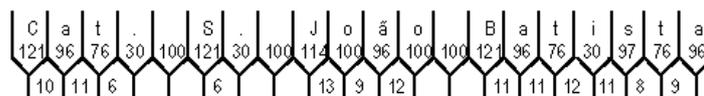
Código	Largura	Altura	Texto	Código	Largura	Altura	Texto
TAR-03.jpg	230	230	----	THC-01.jpg	230	230	----
THC-03.jpg	230	230	----				

Dados das Mensagens:

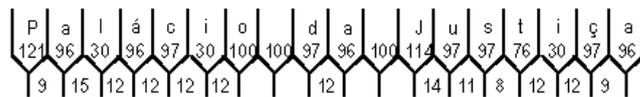
Largura: 1362
Altura: 150
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marrrom



Largura: 1904
Altura: 150
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marrrom



Largura: 1720
Altura: 150
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marrrom



Código da placa: I175



Local de implantação

Logradouro

Rua Professor Valdemir Alves Machado

Coordenadas geográficas

Latitude: -22,892133°

Longitude: -43,117905°

Especificações técnicas

Classificação do sinal

Turística – de identificação

Pictogramas

Parque urbano

Suporte

Um suporte de aço Ø 2,5"

Substrato

Chapa de aço nº 16 (1,50mm)

Tipo de película

Tipo I e IV

Página do detalhamento

Volume B - Página 389

Dimensões do sinal

1,00 x 1,00 m

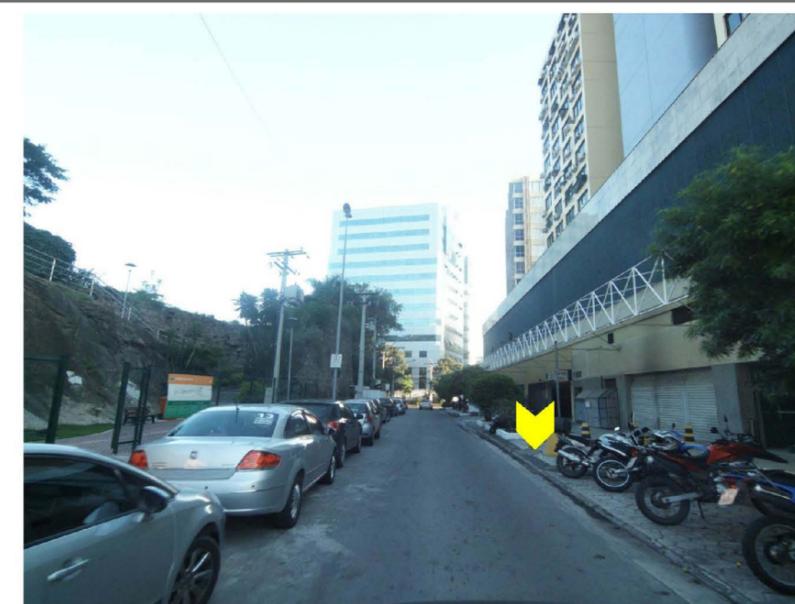
Área da placa

1 m²

Planta com a localização da conjunto



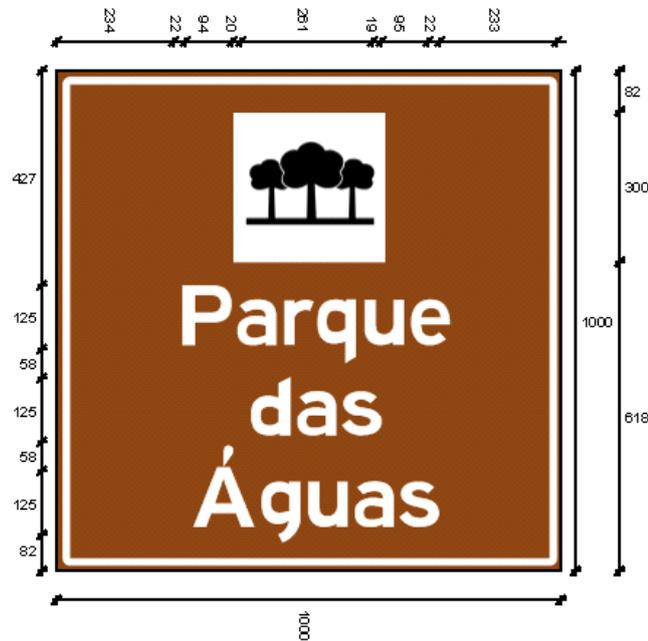
Fotografia do local de implantação do conjunto



1175

Dados da Placa:

Dim.: 1000 x 1000



Padrão: EMBRATUR
Altura Padrão letras: 125
Orla Externa: 12
Orla Interna/Tarjas: 12

Obs. Gerais:
Quantidade no Projeto: 1
Tipo de Suporte: 1 Sup. Aço

Película Fundo: ABNT tipo I
Película Legendas: ABNT tipo I
Película Figuras: ABNT tipo IV
Chapa: Aço 16

Dados dos Módulos:

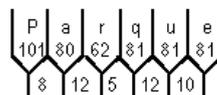
Número	Dimensões	Cor Fundo	Cor Orla	Cor Seta/Letras	Raio Orlas	Código Seta
1	1000 x 1000	Marron	Branco	Branco	12	--

Dados das Figuras:

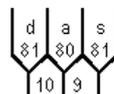
Código	Largura	Altura	Texto	Código	Largura	Altura	Texto
TAR-03.jpg	300	300	----				

Dados das Mensagens:

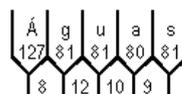
Largura: 533
Altura: 125
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marron



Largura: 261
Altura: 125
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marron



Largura: 489
Altura: 125
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marron



Código da placa: I176



Local de implantação

Logradouro

Avenida Marquês do Paraná

Coordenadas geográficas

Latitude: -22,894767°

Longitude: -43,112968°

Especificações técnicas

Classificação do sinal

Turística – de sentido

Pictogramas

Praça, Arquitetura histórica, Arquitetura religiosa

Suporte

Bandeira cônica tipo I

Substrato

Chapa de poliéster PRFV 2,2 mm

Tipo de película

Tipo I/III e IV

Página do detalhamento

Volume B - Página 391

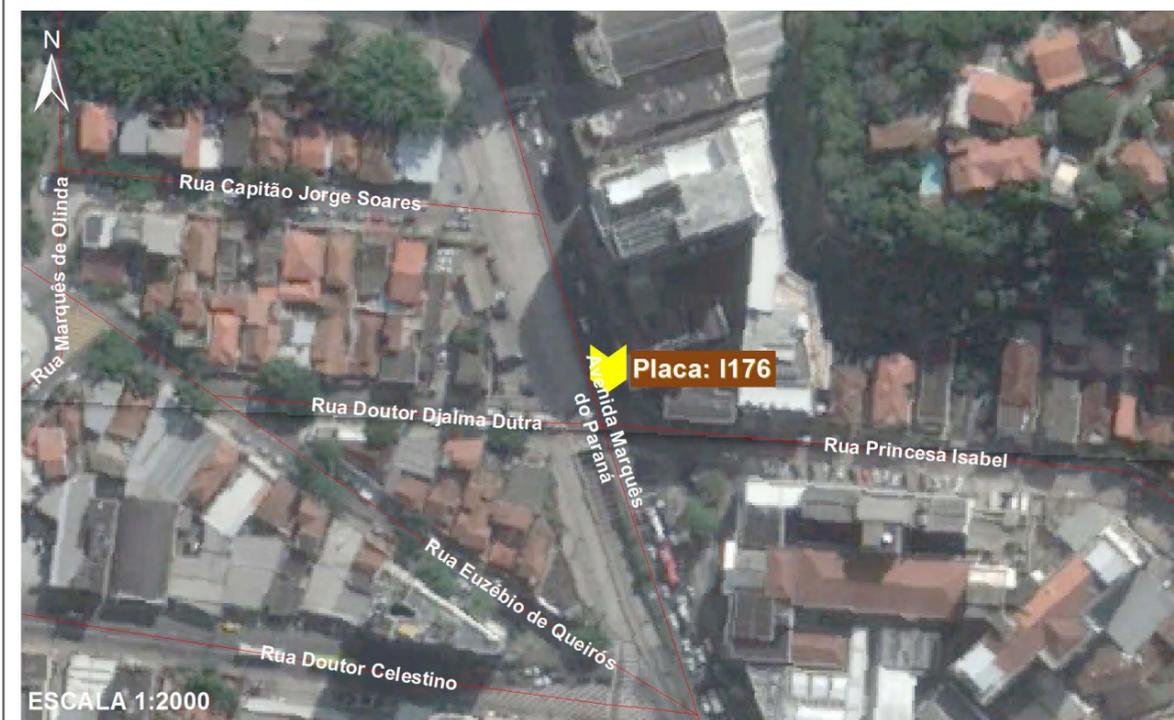
Dimensões do sinal

3,00 x 1,00 m

Área da placa

3 m²

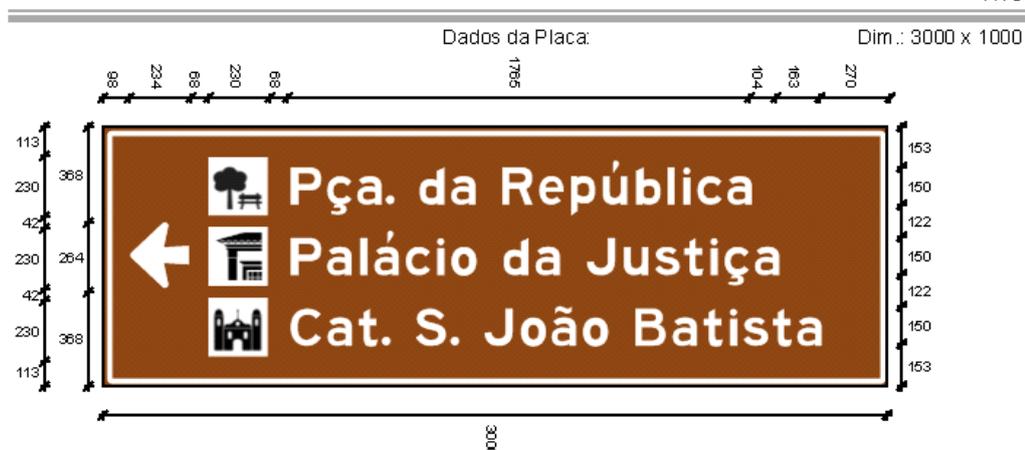
Planta com a localização da conjunto



Fotografia do local de implantação do conjunto



1176



Padrão: EMBRATUR
Altura Padrão letras: 150
Orla Externa: 15
Orla Interna/Tarjas: 15

Obs. Gerais:
Quantidade no Projeto 1
Tipo de Suporte: Bandeira Cônica Tipo I

Película Fundo: ABNT tipo I
Película Legendas: ABNT tipo III
Película Figuras: ABNT tipo IV
Chapa: PRFV 2,2mm

Dados dos Módulos:

Número	Dimensões	Cor Fundo	Cor Orla	Cor Seta/Letras	Raio Orlas	Código Seta
1	3000 x 1000	Marron	Branco	Branco	15	S3-1

Dados das Figuras:

Código	Largura	Altura	Texto	Código	Largura	Altura	Texto
TAR-01.jpg	230	230	----	THC-03.jpg	230	230	----
THC-01.jpg	230	230	----				

Dados das Mensagens:

Largura: 1765
Altura: 150
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marron

P	ç	a	.	d	a	R	e	p	ú	b	l	i	c	a		
121	97	96	30	100	97	96	100	121	97	97	97	97	30	30	97	96
19	18	12		24		20	24	24	30	24	30	24	18			

Largura: 1869
Altura: 150
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marron

P	a	l	á	c	i	o	d	a	J	u	s	t	i	ç	a		
121	96	30	96	97	30	100	100	97	96	100	114	97	97	76	30	97	96
19	30	24	24	24	24			24			28	22	15	24	24	18	

Largura: 2032
Altura: 150
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marron

C	a	t	.	S	.	J	o	ã	o	B	a	t	i	s	t	a			
121	96	76	30	100	121	30	100	114	100	96	100	100	121	96	76	30	97	76	96
21	22	12		12		26	17	24		22	22	24	22	15	18				

Código da placa: I177



Local de implantação

Logradouro

Avenida Ernani do Amaral Peixoto

Coordenadas geográficas

Latitude: -22,893771°

Longitude: -43,117011°

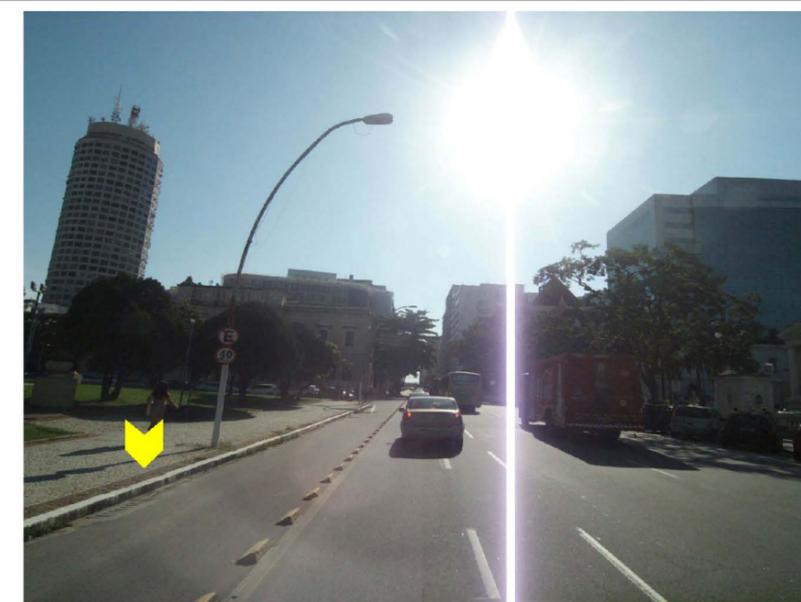
Especificações técnicas

Classificação do sinal	Pictogramas
Turística – de identificação	Praça
Suporte	Substrato
Um suporte de aço Ø 2,5"	Chapa de aço nº 16 (1,50mm)
Tipo de película	Página do detalhamento
Tipo I e IV	Volume B - Página 393
Dimensões do sinal	Área da placa
1,00 x 1,00 m	1 m ²

Planta com a localização da conjunto



Fotografia do local de implantação do conjunto



1177



Padrão: EMBRATUR
Altura Padrão letras: 125
Orla Externa: 12
Orla Interna/Tarjas: 12

Obs. Gerais:
Quantidade no Projeto: 1
Tipo de Suporte: 1 Sup. Aço

Película Fundo: ABNT tipo I
Película Legendas: ABNT tipo I
Película Figuras: ABNT tipo IV
Chapa: Aço 16

Dados dos Módulos:

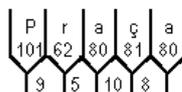
Número	Dimensões	Cor Fundo	Cor Orla	Cor Seta/Letras	Raio Orlas	Código Seta
1	1000 x 1000	Marron	Branco	Branco	12	--

Dados das Figuras:

Código	Largura	Altura	Texto	Código	Largura	Altura	Texto
TAR-01.jpg	300	300	----				

Dados das Mensagens:

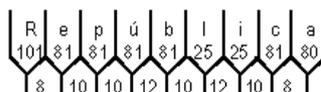
Largura: 436
Altura: 125
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marron



Largura: 171
Altura: 125
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marron



Largura: 716
Altura: 125
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marron



Código da placa: I178



Local de implantação

Logradouro

Avenida Ernani do Amaral Peixoto

Coordenadas geográficas

Latitude: -22,893962°

Longitude: -43,117511°

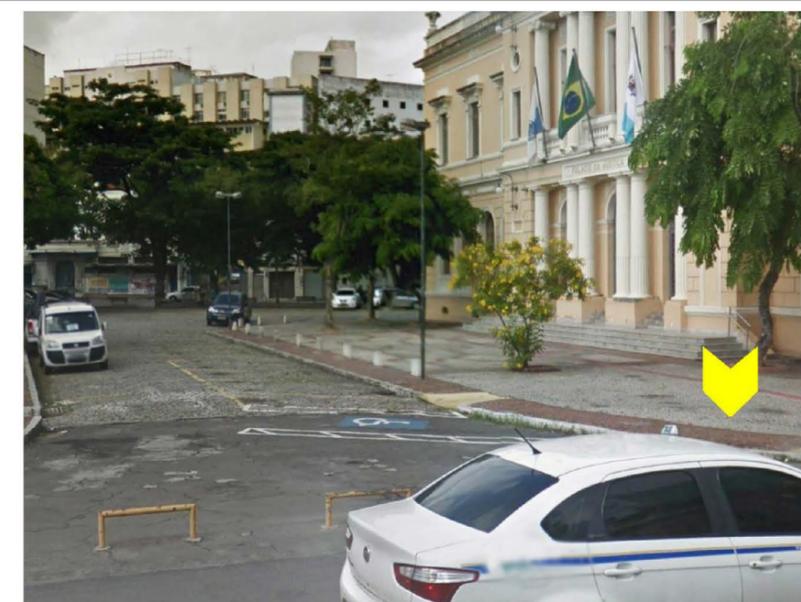
Especificações técnicas

Classificação do sinal	Pictogramas
Turística – de identificação	Arquitetura histórica
Suporte	Substrato
Um suporte de aço Ø 2,5"	Chapa de aço nº 16 (1,50mm)
Tipo de película	Página do detalhamento
Tipo I e IV	Volume B - Página 395
Dimensões do sinal	Área da placa
1,00 x 1,00 m	1 m ²

Planta com a localização da conjunto



Fotografia do local de implantação do conjunto



1178



Padrão: EMBRATUR
Altura Padrão letras: 125
Orla Externa: 12
Orla Interna/Tarjas: 12

Obs. Gerais:
Quantidade no Projeto: 1
Tipo de Suporte: 1 Sup. Aço

Película Fundo: ABNT tipo I
Película Legendas: ABNT tipo I
Película Figuras: ABNT tipo IV
Chapa: Aço 16

Dados dos Módulos:

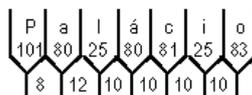
Número	Dimensões	Cor Fundo	Cor Orla	Cor Seta/Letras	Raio Orlas	Código Seta
1	1000 x 1000	Marron	Branco	Branco	12	--

Dados das Figuras:

Código	Largura	Altura	Texto	Código	Largura	Altura	Texto
THC-03.jpg	300	300	----				

Dados das Mensagens:

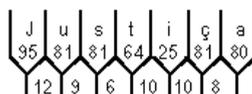
Largura: 535
Altura: 125
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marron



Largura: 171
Altura: 125
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marron



Largura: 562
Altura: 125
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marron



Código da placa: I179



Local de implantação

Logradouro

Avenida Ernani do Amaral Peixoto

Coordenadas geográficas

Latitude: -22,893538°

Longitude: -43,117744°

Especificações técnicas

Classificação do sinal

Turística – de identificação

Pictogramas

Arquitetura histórica

Suporte

Um suporte de aço Ø 2,5"

Substrato

Chapa de aço nº 16 (1,50mm)

Tipo de película

Tipo I e IV

Página do detalhamento

Volume B - Página 397

Dimensões do sinal

1,00 x 1,00 m

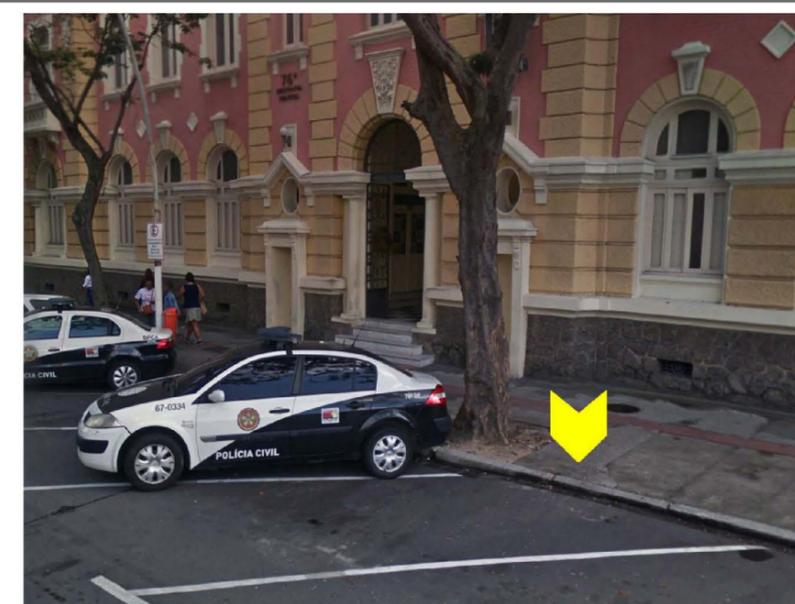
Área da placa

1 m²

Planta com a localização da conjunto



Fotografia do local de implantação do conjunto



1179



Padrão: EMBRATUR
Altura Padrão letras: 125
Orla Externa: 12
Orla Interna/Tarjas: 12

Obs. Gerais:
Quantidade no Projeto: 1
Tipo de Suporte: 1 Sup. Aço

Película Fundo: ABNT tipo I
Película Legendas: ABNT tipo I
Película Figuras: ABNT tipo IV
Chapa: Aço 16

Dados dos Módulos:

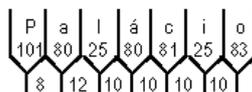
Número	Dimensões	Cor Fundo	Cor Orla	Cor Seta/Letras	Raio Orlas	Código Seta
1	1000 x 1000	Marron	Branco	Branco	12	--

Dados das Figuras:

Código	Largura	Altura	Texto	Código	Largura	Altura	Texto
THC-03.jpg	300	300	----				

Dados das Mensagens:

Largura: 535
Altura: 125
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marron



Largura: 171
Altura: 125
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marron



Largura: 430
Altura: 125
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marron



Código da placa: I180



Local de implantação

Logradouro

Avenida Ernani do Amaral Peixoto

Coordenadas geográficas

Latitude: -22,893535°

Longitude: -43,117015°

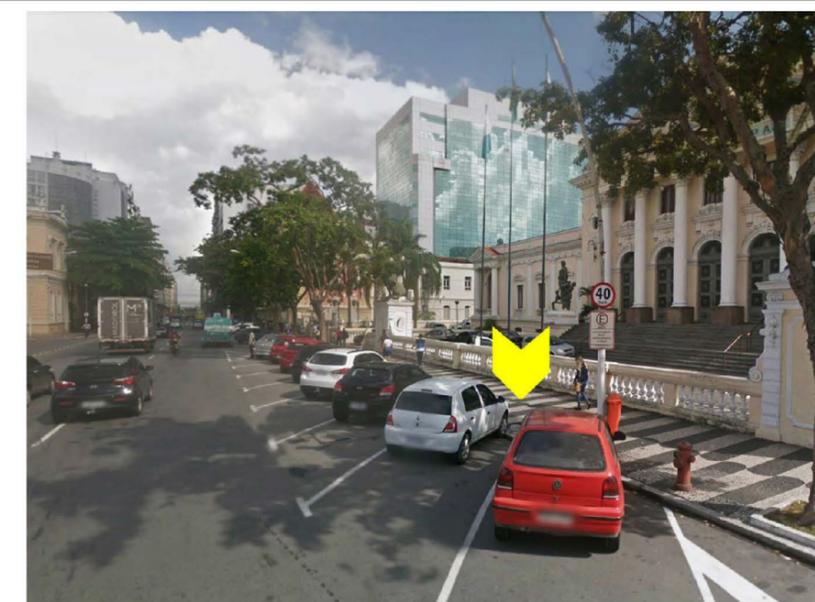
Especificações técnicas

Classificação do sinal	Pictogramas
Turística – de identificação	Arquitetura histórica
Suporte	Substrato
Um suporte de aço Ø 2,5"	Chapa de aço nº 16 (1,50mm)
Tipo de película	Página do detalhamento
Tipo I e IV	Volume B - Página 399
Dimensões do sinal	Área da placa
1,00 x 1,00 m	1 m ²

Planta com a localização da conjunto



Fotografia do local de implantação do conjunto



I180



Padrão: EMBRATUR
Altura Padrão letras: 125
Orla Externa: 12
Orla Interna/Tarjas: 12

Obs. Gerais:
Quantidade no Projeto: 1
Tipo de Suporte: 1 Sup. Aço

Película Fundo: ABNT tipo I
Película Legendas: ABNT tipo I
Película Figuras: ABNT tipo IV
Chapa: Aço 16

Dados dos Módulos:

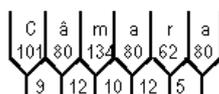
Número	Dimensões	Cor Fundo	Cor Orla	Cor Seta/Letras	Raio Orlas	Código Seta
1	1000 x 1000	Marrom	Branco	Branco	12	--

Dados das Figuras:

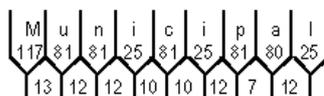
Código	Largura	Altura	Texto	Código	Largura	Altura	Texto
THC-03.jpg	300	300	----				

Dados das Mensagens:

Largura: 584
Altura: 125
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marrom



Largura: 684
Altura: 125
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marrom



Código da placa: I181



Local de implantação

Logradouro

Avenida Ernani do Amaral Peixoto

Coordenadas geográficas

Latitude: -22,893486°

Longitude: -43,120986°

Especificações técnicas

Classificação do sinal	Pictogramas
Turística – de sentido	Centro de cultura, Arquitetura religiosa, Arquitetura histórica, Teatro
Suporte	Substrato
Bandeira cônica tipo II	Chapa de poliéster PRFV 2,2 mm
Tipo de película	Página do detalhamento
Tipo I/III e IV	Volume B - Página 401
Dimensões do sinal	Área da placa
3,00 x 1,50 m	4,5 m ²

Planta com a localização da conjunto



Fotografia do local de implantação do conjunto



1181



Padrão: EMBRATUR
Altura Padrão Letras: 150
Orla Externa: 15
Orla Interna/Tarjas: 15

Obs. Gerais:
Quantidade no Projeto 1
Tipo de Suporte: Bandeira Cônica Tipo II

Película Fundo: ABNT tipo I
Película Legendas: ABNT tipo III
Película Figuras: ABNT tipo IV
Chapa: PRFV 2,2mm

Dados dos Módulos:

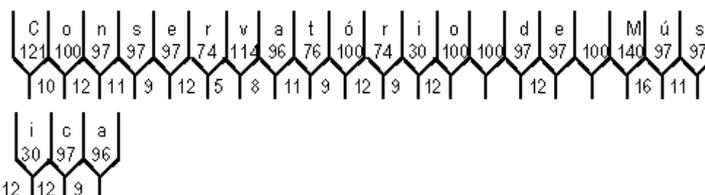
Número	Dimensões	Cor Fundo	Cor Orla	Cor Seta/Letras	Raio Orlas	Código Seta
1	3000 x 810	Marrrom	Branco	Branco	15	S3-2
2	3000 x 690	Marrrom	Branco	Branco	15	S2-1

Dados das Figuras:

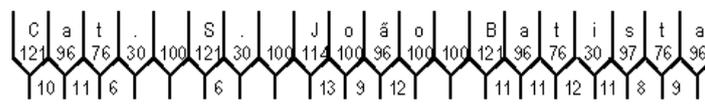
Código	Largura	Altura	Texto	Código	Largura	Altura	Texto
THC-11.jpg	230	221	----	THC-01.jpg	230	230	----
THC-03.jpg	230	230	----	TIT-02.jpg	230	230	----

Dados das Mensagens:

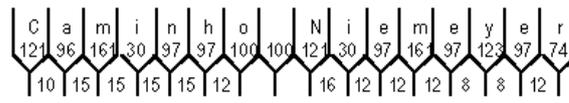
Largura: 2318
Altura: 150
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marrrom



Largura: 1904
Altura: 150
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marrrom



Largura: 1764
Altura: 150
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marrrom



Dados das Mensagens:

Largura: 1390
 Altura: 150
 Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
 Cor fundo: Marrom

T	e	a	t	r	o	P	o	p	u	l	a	r	
112	97	96	76	74	100	100	121	100	97	97	30	96	74
7	9	11	12	6			9	12	12	15	12	15	

Código da placa: I182



Local de implantação

Logradouro

Rua São Pedro

Coordenadas geográficas

Latitude: -22,892023°

Longitude: -43,121252°

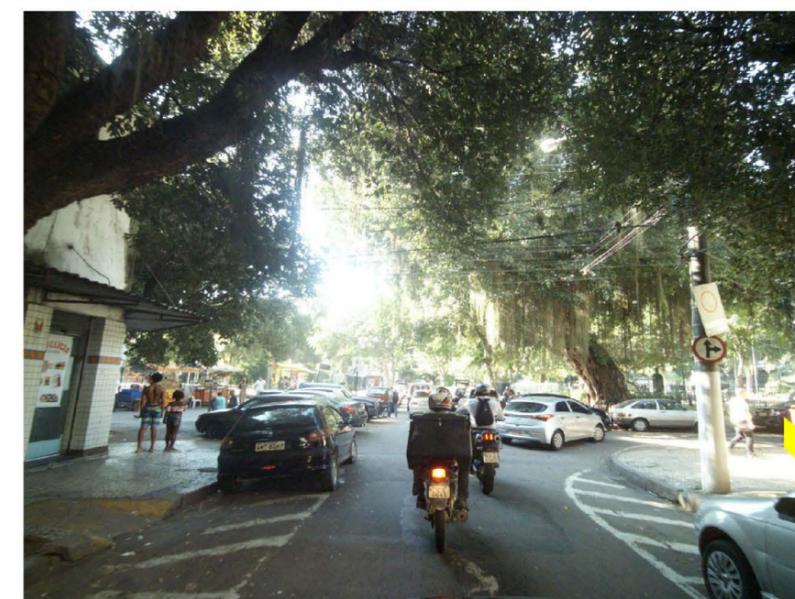
Especificações técnicas

Classificação do sinal	Pictogramas
Turística – de identificação	Centro de cultura
Suporte	Substrato
Um suporte de aço Ø 2,5"	Chapa de aço nº 16 (1,50mm)
Tipo de película	Página do detalhamento
Tipo I e IV	Volume B - Página 404
Dimensões do sinal	Área da placa
1,00 x 1,00 m	1 m ²

Planta com a localização da conjunto



Fotografia do local de implantação do conjunto



I182

Dados da Placa:

Dim.: 1000 x 1000



Padrão: EMBRATUR
Altura Padrão letras: 125
Orla Externa: 12
Orla Interna/Tarjas: 12

Obs. Gerais:
Quantidade no Projeto: 1
Tipo de Suporte: 1 Sup. Aço

Película Fundo: ABNT tipo I
Película Legendas: ABNT tipo I
Película Figuras: ABNT tipo IV
Chapa: Aço 16

Dados dos Módulos:

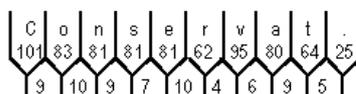
Número	Dimensões	Cor Fundo	Cor Orla	Cor Seta/Letras	Raio Orlas	Código Seta
1	1000 x 1000	Marron	Branco	Branco	12	--

Dados das Figuras:

Código	Largura	Altura	Texto	Código	Largura	Altura	Texto
THC-11.jpg	300	289	----				

Dados das Mensagens:

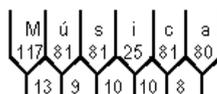
Largura: 821
Altura: 125
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marron



Largura: 172
Altura: 125
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marron



Largura: 515
Altura: 125
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marron



Código da placa: I183



Local de implantação

Logradouro

Rua São Pedro

Coordenadas geográficas

Latitude: -22,891565°

Longitude: -43,120695°

Especificações técnicas

Classificação do sinal	Pictogramas
Turística – de identificação	Arquitetura religiosa
Suporte	Substrato
Um suporte de aço Ø 2,5"	Chapa de aço nº 16 (1,50mm)
Tipo de película	Página do detalhamento
Tipo I e IV	Volume B - Página 406
Dimensões do sinal	Área da placa
1,00 x 1,00 m	1 m ²

Planta com a localização da conjunto



Fotografia do local de implantação do conjunto



I183



Padrão: EMBRATUR
Altura Padrão letras: 125
Orla Externa: 12
Orla Interna/Tarjas: 12

Obs. Gerais:
Quantidade no Projeto: 1
Tipo de Suporte: 1 Sup. Aço

Película Fundo: ABNT tipo I
Película Legendas: ABNT tipo I
Película Figuras: ABNT tipo IV
Chapa: Aço 16

Dados dos Módulos:

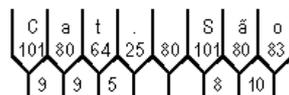
Número	Dimensões	Cor Fundo	Cor Orla	Cor Seta/Letras	Raio Orlas	Código Seta
1	1000 x 1000	Marron	Branco	Branco	12	--

Dados das Figuras:

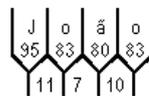
Código	Largura	Altura	Texto	Código	Largura	Altura	Texto
THC-01.jpg	300	300	----				

Dados das Mensagens:

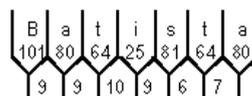
Largura: 654
Altura: 125
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marron



Largura: 369
Altura: 125
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marron



Largura: 545
Altura: 125
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marron



Código da placa: I184A

Igr. de S. Lourenço
dos Índios



Local de implantação

Logradouro

Avenida Marquês do Paraná

Coordenadas geográficas

Latitude: -22,889806°

Longitude: -43,114200°

Especificações técnicas

Classificação do sinal

Turística – de sentido

Pictogramas

Arquitetura religiosa

Suporte

Bandeira cônica tipo I

Substrato

Chapa de poliéster PRFV 2,2 mm

Tipo de película

Tipo I/III e IV

Página do detalhamento

Volume B - Página 408

Dimensões do sinal

3,00 x 1,00 m

Área da placa

3 m²

Planta com a localização da conjunto



Fotografia do local de implantação do conjunto



I184A



Padrão: EMBRATUR
Altura Padrão Letras: 150
Orla Externa: 15
Orla Interna/Tarjas: 15

Obs. Gerais:
Quantidade no Projeto 1
Tipo de Suporte: Bandeira Cônica Tipo I

Película Fundo: ABNT tipo I
Película Legendas: ABNT tipo III
Película Figuras: ABNT tipo IV
Chapa: PRFV 2,2mm

Dados dos Módulos:

Número	Dimensões	Cor Fundo	Cor Orla	Cor Seta/Letras	Raio Orlas	Código Seta
1	3000 x 1000	Marrom	Branco	Branco	15	S1-3

Dados das Figuras:

Código	Largura	Altura	Texto	Código	Largura	Altura	Texto
THC-01.jpg	230	230	---				

Dados das Mensagens:

Largura: 1902
Altura: 150
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marrom

I	g	r	.	d	e	S	.	L	o	u	r	e	n	ç	o			
30	97	74	30	100	97	97	100	121	30	100	112	100	97	74	97	97	97	100
27	30	12			24			12			16	24	30	12	24	24	18	

Código da placa: I184B

Igr. de S. Lourenço
dos Índios



Local de implantação

Logradouro
Rua São Lourenço

Coordenadas geográficas

Latitude: -22,887868°

Longitude: -43,113285°

Especificações técnicas

Classificação do sinal

Turística – de sentido

Pictogramas

Arquitetura religiosa

Suporte

Bandeira cônica tipo I

Substrato

Chapa de poliéster PRFV 2,2 mm

Tipo de película

Tipo I/III e IV

Página do detalhamento

Volume B - Página 410

Dimensões do sinal

3,00 x 1,00 m

Área da placa

3 m²

Planta com a localização da conjunto



Fotografia do local de implantação do conjunto



I184B



Padrão: EMBRATUR
Altura Padrão Letras: 150
Orla Externa: 15
Orla Interna/Tarjas: 15

Obs. Gerais:
Quantidade no Projeto 1
Tipo de Suporte: Bandeira Cônica Tipo I

Película Fundo: ABNT tipo I
Película Legendas: ABNT tipo III
Película Figuras: ABNT tipo IV
Chapa: PRFV 2,2mm

Dados dos Módulos:

Número	Dimensões	Cor Fundo	Cor Orla	Cor Seta/Letras	Raio Orlas	Código Seta
1	3000 x 1000	Marrom	Branco	Branco	15	S1-3

Dados das Figuras:

Código	Largura	Altura	Texto	Código	Largura	Altura	Texto
THC-01.jpg	230	230	---				

Dados das Mensagens:

Largura: 1902
Altura: 150
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marrom

l	g	r	.	d	e	S	.	L	o	u	r	e	n	ç	o			
30	97	74	30	100	97	97	100	121	30	100	112	100	97	74	97	97	97	100
27	30	12			24			12			16	24	30	12	24	24	18	

Código da placa: I185



Local de implantação

Logradouro

Rua Doutor Manoel Lazari

Coordenadas geográficas

Latitude: -22,888274°

Longitude: -43,112819°

Especificações técnicas

Classificação do sinal

Turística – de sentido

Pictogramas

Arquitetura religiosa

Suporte

Braço light

Substrato

Chapa de poliéster PRFV 2,2 mm

Tipo de película

Tipo I/III e IV

Página do detalhamento

Volume B - Página 412

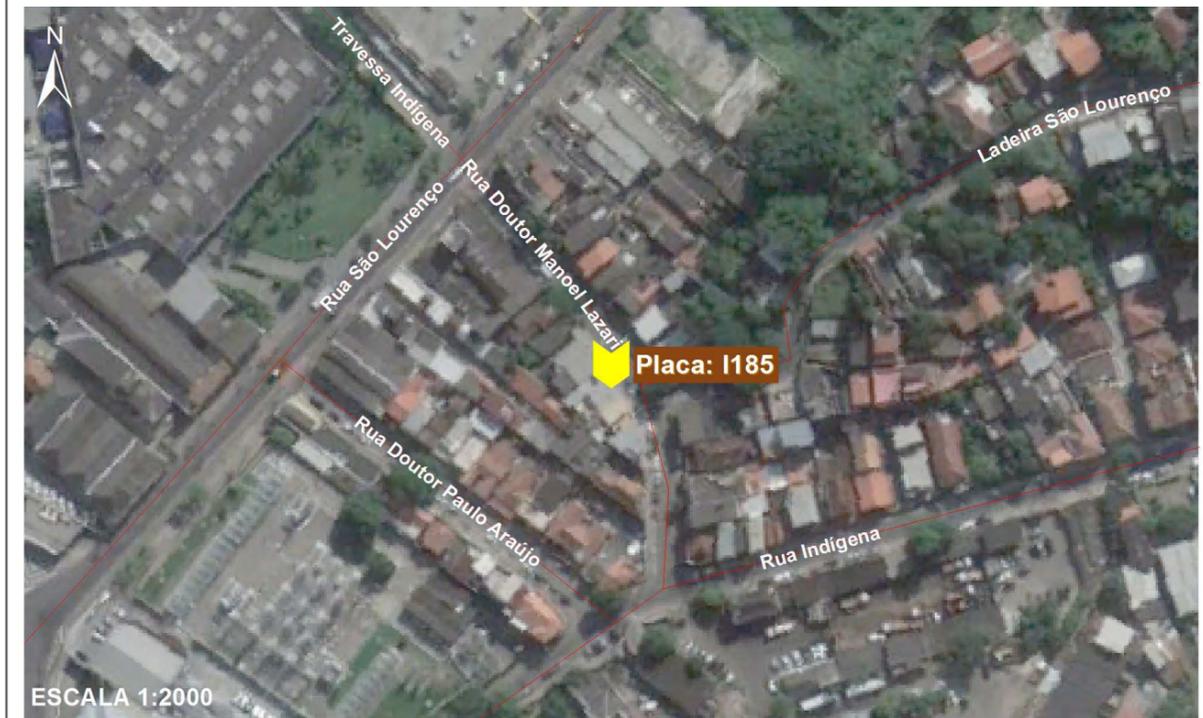
Dimensões do sinal

2,00 x 1,00 m

Área da placa

2 m²

Planta com a localização da conjunto



Fotografia do local de implantação do conjunto



I185



Padrão: EMBRATUR
Altura Padrão letras: 150
Orla Externa: 15
Orla Interna/Tarjas: 15

Obs. Gerais:
Quantidade no Projeto 1
Tipo de Suporte: Braço Light

Película Fundo: ABNT tipo I
Película Legendas: ABNT tipo III
Película Figuras: ABNT tipo IV
Chapa: PRFV 2,2mm

Dados dos Módulos:

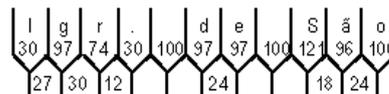
Número	Dimensões	Cor Fundo	Cor Orla	Cor Seta/Letras	Raio Orlas	Código Seta
1	2000 x 1000	Marrom	Branco	Branco	15	S3-1

Dados das Figuras:

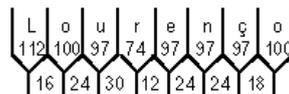
Código	Largura	Altura	Texto	Código	Largura	Altura	Texto
THC-01.jpg	230	230	---				

Dados das Mensagens:

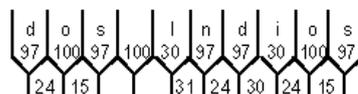
Largura: 1076
Altura: 150
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marrom



Largura: 922
Altura: 150
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marrom



Largura: 1008
Altura: 150
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marrom



Código da placa: I186



Local de implantação

Logradouro

Ladeira São Lourenço

Coordenadas geográficas

Latitude: -22,887381°

Longitude: -43,111036°

Especificações técnicas

Classificação do sinal

Turística – de sentido

Pictogramas

Arquitetura religiosa

Suporte

Braço light

Substrato

Chapa de poliéster PRFV 2,2 mm

Tipo de película

Tipo I/III e IV

Página do detalhamento

Volume B - Página 414

Dimensões do sinal

2,00 x 1,00 m

Área da placa

2 m²

Planta com a localização da conjunto



Fotografia do local de implantação do conjunto



I186



Padrão: EMBRATUR
Altura Padrão letras: 150
Orla Externa: 15
Orla Interna/Tarjas: 15

Obs. Gerais:
Quantidade no Projeto 1
Tipo de Suporte: Braço Light

Película Fundo: ABNT tipo I
Película Legendas: ABNT tipo III
Película Figuras: ABNT tipo IV
Chapa: PRFV 2,2mm

Dados dos Módulos:

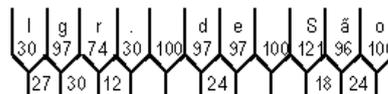
Número	Dimensões	Cor Fundo	Cor Orla	Cor Seta/Letras	Raio Orlas	Código Seta
1	2000 x 1000	Marron	Branco	Branco	15	S2-1

Dados das Figuras:

Código	Largura	Altura	Texto	Código	Largura	Altura	Texto
THC-01.jpg	230	230	---				

Dados das Mensagens:

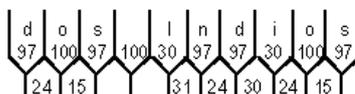
Largura: 1076
Altura: 150
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marron



Largura: 922
Altura: 150
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marron



Largura: 1008
Altura: 150
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marron



Código da placa: I187



Local de implantação

Logradouro
Ladeira São Lourenço

Coordenadas geográficas

Latitude: -22,887232°

Longitude: -43,110190°

Especificações técnicas

Classificação do sinal	Pictogramas
Turística – de identificação	Arquitetura religiosa
Suporte	Substrato
Um suporte de aço Ø 2,5"	Chapa de aço nº 16 (1,50mm)
Tipo de película	Página do detalhamento
Tipo I e IV	Volume B - Página 416
Dimensões do sinal	Área da placa
1,00 x 1,00 m	1 m ²

Planta com a localização da conjunto



Fotografia do local de implantação do conjunto



1187



Padrão: EMBRATUR
Altura Padrão letras: 125
Orla Externa: 12
Orla Interna/Tarjas: 12

Obs. Gerais:
Quantidade no Projeto: 1
Tipo de Suporte: 1 Sup. Aço

Película Fundo: ABNT tipo I
Película Legendas: ABNT tipo I
Película Figuras: ABNT tipo IV
Chapa: Aço 16

Dados dos Módulos:

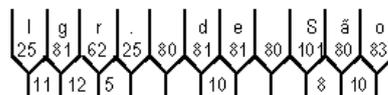
Número	Dimensões	Cor Fundo	Cor Orla	Cor Seta/Letras	Raio Orlas	Código Seta
1	1000 x 1000	Marron	Branco	Branco	12	--

Dados das Figuras:

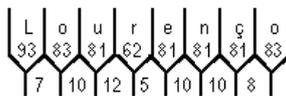
Código	Largura	Altura	Texto	Código	Largura	Altura	Texto
THC-01.jpg	300	300	----				

Dados das Mensagens:

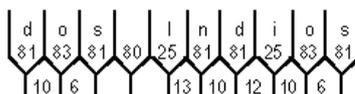
Largura: 835
Altura: 125
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marron



Largura: 706
Altura: 125
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marron



Largura: 768
Altura: 125
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marron



Código da placa: I188

	Complexo dos Fortes	12k m
	MAC	13k m
	Caminho Niemeyer	23k m

Local de implantação

Logradouro

Estrada Caetano Monteiro

Coordenadas geográficas

Latitude: -22,883358°

Longitude: -43,031002°

Especificações técnicas

Classificação do sinal	Pictogramas
Turística – de distância	Arquitetura militar, Museu, Patrimônio cultural
Suporte	Substrato
Bandeira cônica tipo I	Chapa de poliéster PRFV 2,2 mm
Tipo de película	Página do detalhamento
Tipo I/III e IV	Volume B - Página 418
Dimensões do sinal	Área da placa
3,00 x 1,00 m	3 m ²

Planta com a localização da conjunto



Fotografia do local de implantação do conjunto



I188



Padrão: EMBRATUR
Altura Padrão letras: 150
Orla Externa: 15
Orla Interna/Tarjas: 15

Obs. Gerais:
Quantidade no Projeto 1
Tipo de Suporte: Bandeira Cônica Tipo I

Película Fundo: ABNT tipo I
Película Legendas: ABNT tipo III
Película Figuras: ABNT tipo IV
Chapa: PRFV 2,2mm

Dados dos Módulos:

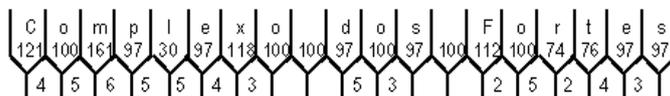
Número	Dimensões	Cor Fundo	Cor Orla	Cor Seta/Letras	Raio Orlas	Código Seta
1	3000 x 1000	Marrom	Branco	Branco	15	--

Dados das Figuras:

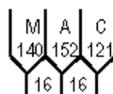
Código	Largura	Altura	Texto	Código	Largura	Altura	Texto
THC-02.jpg	230	230	----	THC-05.jpg	230	230	----
THC-07.jpg	231	230	----				

Dados das Mensagens:

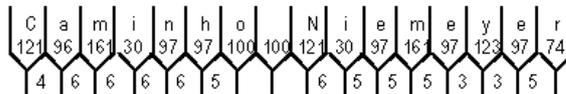
Largura: 1930
Altura: 150
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marrom



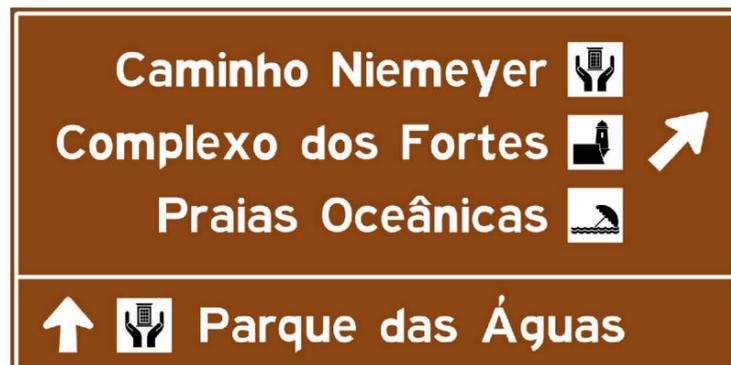
Largura: 445
Altura: 150
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marrom



Largura: 1667
Altura: 150
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marrom



Código da placa: I189



Local de implantação

Logradouro

Ponte Presidente Costa e Silva

Coordenadas geográficas

Latitude: -22,880459°

Longitude: -43,113970°

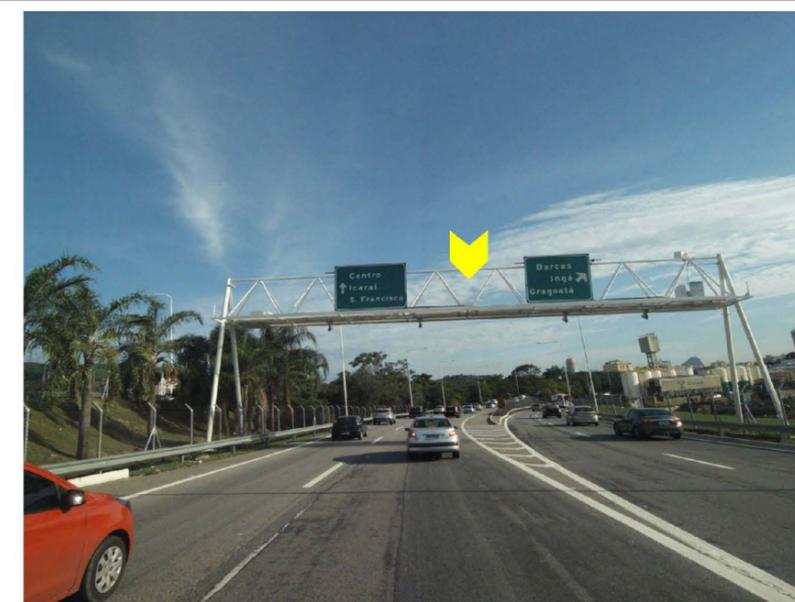
Especificações técnicas

Classificação do sinal	Pictogramas
Turística – de sentido	Patrimônio cultural, Arquitetura militar, Praia
Suporte	Substrato
Pórtico Existente	Chapa de poliéster PRFV 2,2 mm
Tipo de película	Página do detalhamento
Tipo I/III e IV	Volume B - Página 420
Dimensões do sinal	Área da placa
4,00 x 2,00 m	8 m ²

Planta com a localização da conjunto



Fotografia do local de implantação do conjunto



I189



Padrão: EMBRATUR
Altura Padrão Letras: 250
Orla Externa: 25
Orla Interna/Tarjas: 25

Obs. Gerais:
Quantidade no Projeto: 1
Tipo de Suporte: Pórtico Existente

Película Fundo: ABNT tipo III
Película Legendas: ABNT tipo IV
Película Figuras: ABNT tipo III
Chapa: PRFV 2,2mm

Dados dos Módulos:

Número	Dimensões	Cor Fundo	Cor Orla	Cor Seta/Letras	Raio Orlas	Código Seta
1	4000 x 2000	Marron	Branco	Branco	25	S2-3

Dados das Figuras:

Código	Largura	Altura	Texto	Código	Largura	Altura	Texto
THC-07.jpg	380	380	----	THC-02.jpg	380	380	----
TNA-02.jpg	380	380	----				

Dados das Mensagens:

Largura: 2783
Altura: 250
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marron

C	a	m	i	n	h	o	N	i	e	m	e	y	e	r	
202	161	268	50	162	162	166	170	203	50	162	268	162	205	162	124
7	10	10	10	10	8	8	8	10	8	8	8	5	5	8	

Largura: 1424
Altura: 250
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marron

C	o	m	p	l	e	x	o
202	166	268	162	50	162	196	166
7	8	10	8	8	6	5	

Largura: 2518
Altura: 250
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marron

P	r	a	i	a	s	O	c	e	â	n	i	c	a	s	
202	124	161	50	161	162	170	210	162	162	161	162	50	162	161	162
7	4	10	8	7		7	6	6	10	10	8	6	7		

Código da placa: I190

	Complexo dos Fortes	16k m
	MAC	21k m
	Caminho Niemeyer	23k m

Local de implantação

Logradouro

Avenida Ewerton da Costa Xavier

Coordenadas geográficas

Latitude: -22,911329°

Longitude: -42,988475°

Especificações técnicas

Classificação do sinal

Turística – de distância

Pictogramas

Arquitetura militar, Museu, Patrimônio cultural

Suporte

Bandeira cônica tipo I

Substrato

Chapa de poliéster PRFV 2,2 mm

Tipo de película

Tipo I/III e IV

Página do detalhamento

Volume B - Página 422

Dimensões do sinal

3,00 x 1,00 m

Área da placa

3 m²

Planta com a localização da conjunto



Fotografia do local de implantação do conjunto



1190



Padrão: EMBRATUR
Altura Padrão letras: 150
Orla Externa: 15
Orla Interna/Tarjas: 15

Obs. Gerais:
Quantidade no Projeto 1
Tipo de Suporte: Bandeira Cônica Tipo I

Película Fundo: ABNT tipo I
Película Legendas: ABNT tipo III
Película Figuras: ABNT tipo IV
Chapa: PRFV 2,2mm

Dados dos Módulos:

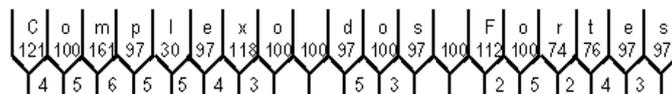
Número	Dimensões	Cor Fundo	Cor Orla	Cor Seta/Letras	Raio Orlas	Código Seta
1	3000 x 1000	Marrom	Branco	Branco	15	--

Dados das Figuras:

Código	Largura	Altura	Texto	Código	Largura	Altura	Texto
THC-02.jpg	230	230	----	THC-05.jpg	230	230	----
THC-07.jpg	231	230	----				

Dados das Mensagens:

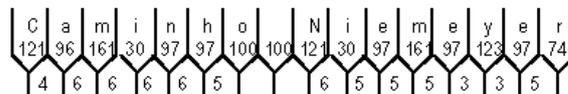
Largura: 1930
Altura: 150
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marrom



Largura: 445
Altura: 150
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marrom



Largura: 1667
Altura: 150
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marrom



Código da placa: I191



Local de implantação

Logradouro

Ponte Presidente Costa e Silva

Coordenadas geográficas

Latitude: -22,880258°

Longitude: -43,113778°

Especificações técnicas

Classificação do sinal

Turística – de sentido

Pictogramas

Patrimônio natural

Suporte

Pórtico Existente

Substrato

Chapa de poliéster PRFV 2,2 mm

Tipo de película

Tipo I/III e IV

Página do detalhamento

Volume B - Página 424

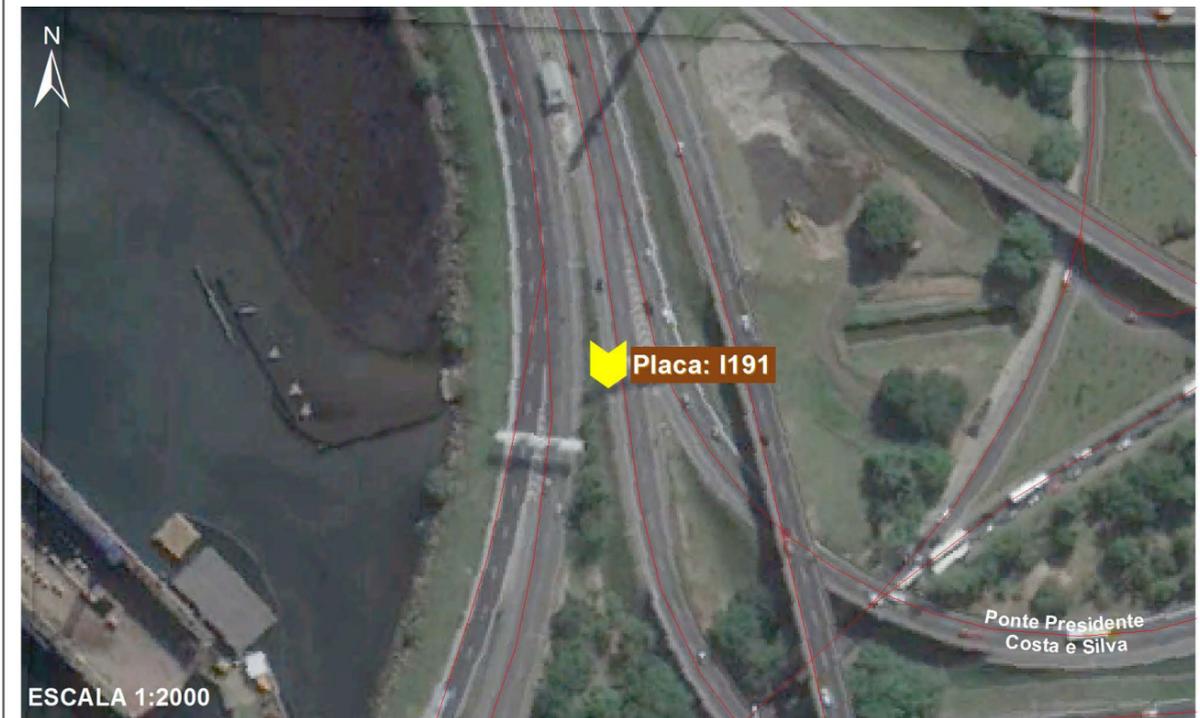
Dimensões do sinal

2,50 x 2,00 m

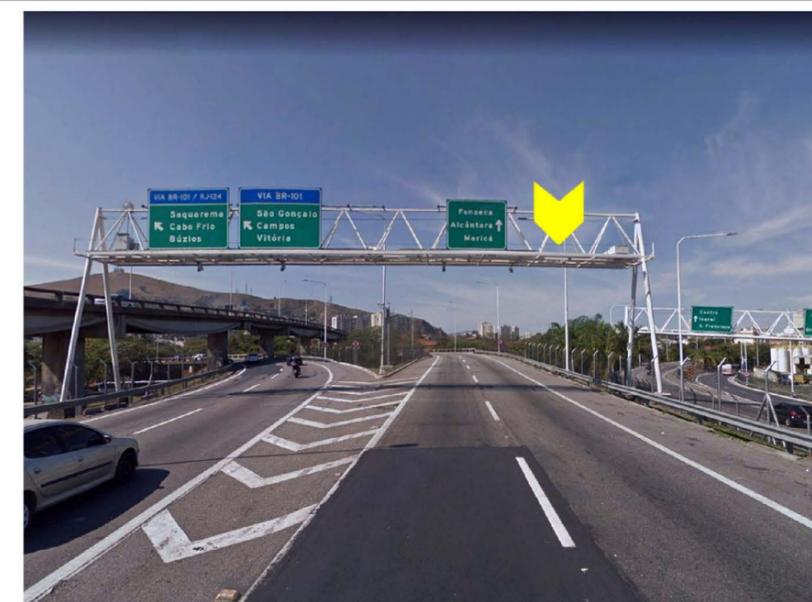
Área da placa

5 m²

Planta com a localização da conjunto



Fotografia do local de implantação do conjunto



1191



Padrão: EMBRATUR
Altura Padrão letras: 250
Orla Externa: 25
Orla Interna/Tarjas: 25

Obs. Gerais:
Quantidade no Projeto 1
Tipo de Suporte: Pórtico Existente

Película Fundo: ABNT tipo III
Película Legendas: ABNT tipo III
Película Figuras: ABNT tipo IV
Chapa: PRFV 2,2mm

Dados dos Módulos:

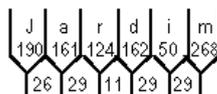
Número	Dimensões	Cor Fundo	Cor Orla	Cor Seta/Letras	Raio Orlas	Código Seta
1	2500 x 2000	Marron	Branco	Branco	25	S2-1

Dados das Figuras:

Código	Largura	Altura	Texto	Código	Largura	Altura	Texto
TNA-06.jpg	380	380	----				

Dados das Mensagens:

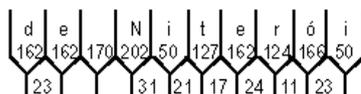
Largura: 1079
Altura: 250
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marron



Largura: 1348
Altura: 250
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marron



Largura: 1525
Altura: 250
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marron



Código da placa: I192



Local de implantação

Logradouro

Ponte Presidente Costa e Silva

Coordenadas geográficas

Latitude: -22,879044°

Longitude: -43,114435°

Especificações técnicas

Classificação do sinal	Pictogramas
Turística – de identificação	Praia, Museu, Arquitetura militar, Arquitetura religiosa
Suporte	Substrato
Pórtico Existente	Chapa de poliéster PRFV 2,2 mm
Tipo de película	Página do detalhamento
Tipo I/III e IV	Volume B - Página 426
Dimensões do sinal	Área da placa
3,50 x 2,00 m	7 m ²

Planta com a localização da conjunto



Fotografia do local de implantação do conjunto



1192



Padrão: EMBRATUR
Altura Padrão letras: 250
Orla Externa: 25
Orla Interna/Tarjas: 25

Obs. Gerais:
Quantidade no Projeto 1
Tipo de Suporte: Pórtico Existente

Película Fundo: ABNT tipo I
Película Legendas: ABNT tipo III
Película Figuras: ABNT tipo IV
Chapa: PRFV 2,2mm

Dados dos Módulos:

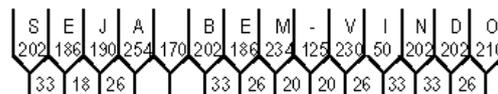
Número	Dimensões	Cor Fundo	Cor Orla	Cor Seta/Letras	Raio Orlas	Código Seta
1	3500 x 840	Marron	Branco	Branco	25	--
2	3500 x 1160	Marron	Branco	Branco	25	--

Dados das Figuras:

Código	Largura	Altura	Texto	Código	Largura	Altura	Texto
TNA-02.jpg	380	380	----	THC-05.jpg	380	380	----
THC-02.jpg	380	380	----	THC-01.jpg	380	380	----

Dados das Mensagens:

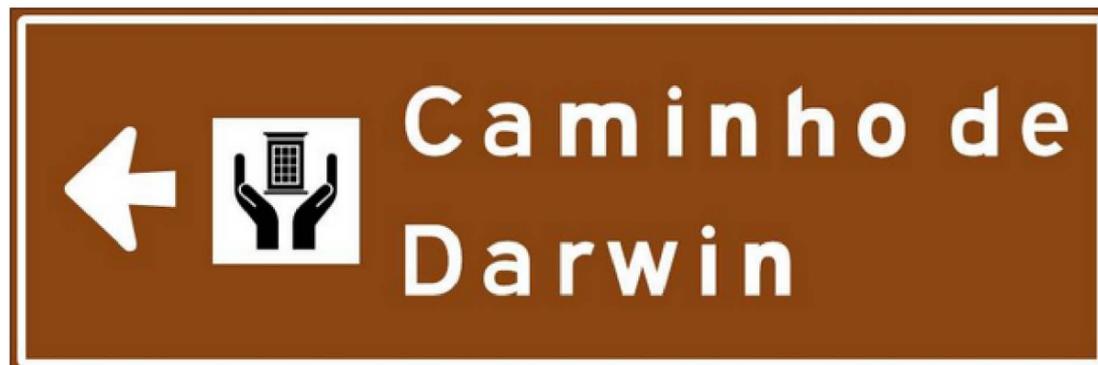
Largura: 2937
Altura: 250
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marron



Largura: 1680
Altura: 250
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marron



Código da placa: I193



Local de implantação

Logradouro

Rua São Sebastião

Coordenadas geográficas

Latitude: -22,935355°

Longitude: -43,008476°

Especificações técnicas

Classificação do sinal

Turística – de sentido

Pictogramas

Patrimônio cultural

Suporte

Dois suportes de aço Ø 2,5"

Substrato

Chapa de aço nº 16 (1,50mm)

Tipo de película

Tipo I e IV

Página do detalhamento

Volume B - Página 428

Dimensões do sinal

1,50 x 0,50 m

Área da placa

0,75 m²

Planta com a localização da conjunto



Fotografia do local de implantação do conjunto



I193



Padrão: EMBRATUR
Altura Padrão letras: 100
Orla Externa: 10
Orla Interna/Tarjas: 10

Obs. Gerais:
Quantidade no Projeto 1
Tipo de Suporte: 2 Sup. Aço

Película Fundo: ABNT tipo I
Película Legendas: ABNT tipo I
Película Figuras: ABNT tipo IV
Chapa: Aço 16

Dados dos Módulos:

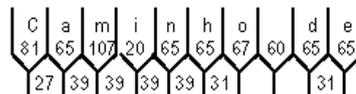
Número	Dimensões	Cor Fundo	Cor Orla	Cor Seta/Letras	Raio Orlas	Código Seta
1	1500 x 500	Marrrom	Branco	Branco	10	S3-1

Dados das Figuras:

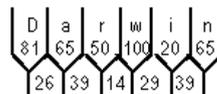
Código	Largura	Altura	Texto	Código	Largura	Altura	Texto
THC-07.jpg	200	199	----				

Dados das Mensagens:

Largura: 905
Altura: 100
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marrrom



Largura: 528
Altura: 100
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marrrom



Código da placa: I194



Local de implantação

Logradouro

Estrada Francisco da Cruz Nunes

Coordenadas geográficas

Latitude: -22,941941°

Longitude: -43,038338°

Especificações técnicas

Classificação do sinal

Turística – de sentido

Pictogramas

Patrimônio natural

Suporte

Braço light

Substrato

Chapa de poliéster PRFV 2,2 mm

Tipo de película

Tipo I/III e IV

Página do detalhamento

Volume B - Página 430

Dimensões do sinal

2,00 x 1,00 m

Área da placa

2 m²

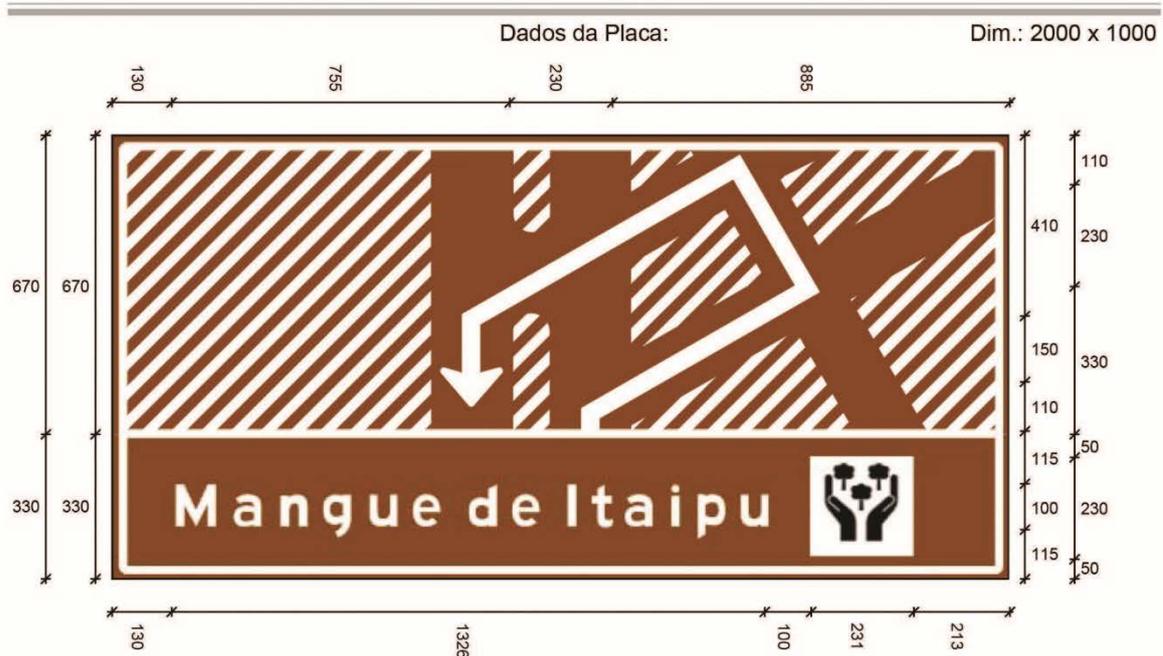
Planta com a localização da conjunto



Fotografia do local de implantação do conjunto



1194



Padrão: EMBRATUR
Altura Padrão letras: 150
Orla Externa: 15
Orla Interna/Tarjas: 15

Obs. Gerais:
Quantidade no Projeto 1
Tipo de Suporte: Braço Light

Película Fundo: ABNT tipo IA
Película Legendas: ABNT tipo III
Película Figuras: ABNT tipo IV
Chapa: PRFV 2,2mm

Dados dos Módulos:

Número	Dimensões	Cor Fundo	Cor Orla	Cor Seta/Letras	Raio Orlas	Código Seta
1	2000 x 670	Marrom	Branco	Branco	15	---
2	2000 x 330	Marrom	Branco	Branco	15	---

Dados das Figuras:

Código	Largura	Altura	Texto	Código	Largura	Altura	Texto
delegacia.wmf	230	230	----	TNA-06.jpg	231	230	----

Dados das Mensagens:

Largura: 0
Altura: 150
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marrom

Largura: 1326
Altura: 100
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marrom

M	a	n	g	u	e	d	e	I	t	a	i	p	u		
94	65	65	65	65	65	60	65	65	60	20	51	65	20	65	65
35	39	31	39	31			31			33	23	39	39	31	

Código da placa: I195



Local de implantação

Logradouro

Estrada Francisco da Cruz Nunes

Coordenadas geográficas

Latitude: -22,967417°

Longitude: -43,040480°

Especificações técnicas

Classificação do sinal

Turística – de sentido

Pictogramas

Rio, Lago, Lagoas

Suporte

Braço light

Substrato

Chapa de poliéster PRFV 2,2 mm

Tipo de película

Tipo I/III e IV

Página do detalhamento

Volume B - Página 432

Dimensões do sinal

2,00 x 1,00 m

Área da placa

2 m²

Planta com a localização da conjunto



Fotografia do local de implantação do conjunto



1195



Padrão: EMBRATUR
Altura Padrão letras: 150
Orla Externa: 15
Orla Interna/Tarjas: 15

Obs. Gerais:
Quantidade no Projeto 1
Tipo de Suporte: Braço Light

Película Fundo: ABNT tipo I
Película Legendas: ABNT tipo III
Película Figuras: ABNT tipo IV
Chapa: PRFV 2,2mm

Dados dos Módulos:

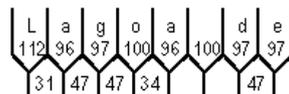
Número	Dimensões	Cor Fundo	Cor Orla	Cor Seta/Letras	Raio Orlas	Código Seta
1	2000 x 1000	Marrom	Branco	Branco	15	S1-3

Dados das Figuras:

Código	Largura	Altura	Texto	Código	Largura	Altura	Texto
TNA-04.jpg	230	230	---				

Dados das Mensagens:

Largura: 1001
Altura: 150
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marrom



Código da placa: I196



Local de implantação

Logradouro
Alameda A

Coordenadas geográficas

Latitude: -22,966567°

Longitude: -43,043636°

Especificações técnicas

Classificação do sinal

Turística – de identificação

Pictogramas

Rio, Lago, Lagoas

Suporte

Um suporte de aço Ø 2,5"

Substrato

Chapa de aço nº 16 (1,50mm)

Tipo de película

Tipo I e IV

Página do detalhamento

Volume B - Página 434

Dimensões do sinal

1,00 x 1,00 m

Área da placa

1 m²

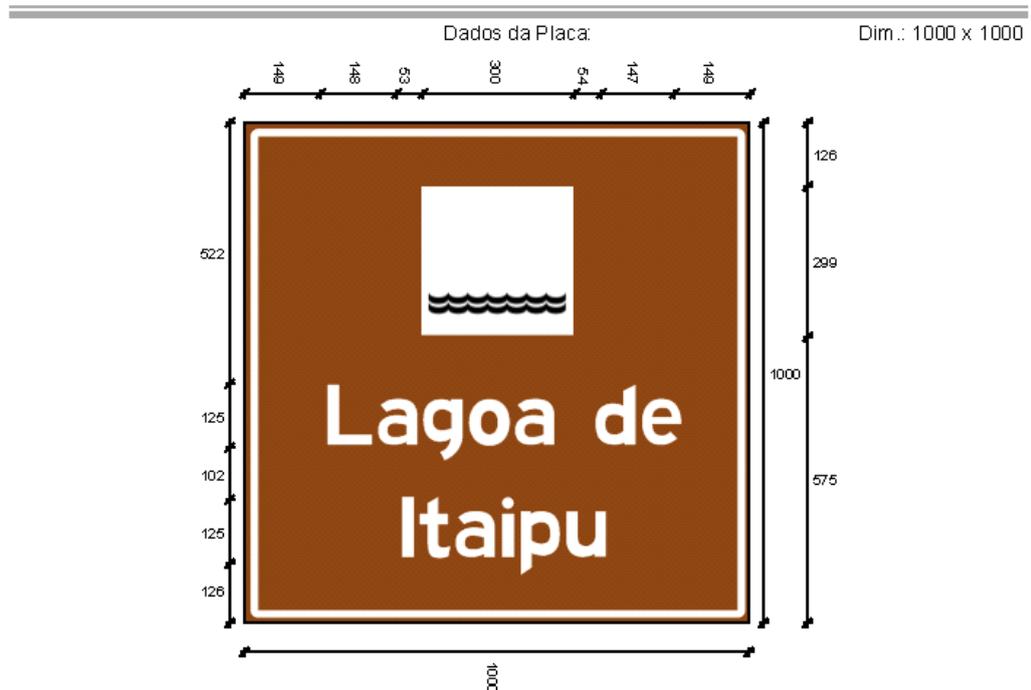
Planta com a localização da conjunto



Fotografia do local de implantação do conjunto



1196



Padrão: EMBRATUR
Altura Padrão letras: 125
Orla Externa: 12
Orla Interna/Tarjas: 12

Obs. Gerais:
Quantidade no Projeto: 1
Tipo de Suporte: 1 Sup. Aço

Película Fundo: ABNT tipo I
Película Legendas: ABNT tipo I
Película Figuras: ABNT tipo IV
Chapa: Aço 16

Dados dos Módulos:

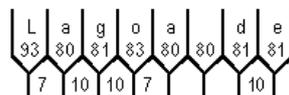
Número	Dimensões	Cor Fundo	Cor Orla	Cor Seta/Letras	Raio Orlas	Código Seta
1	1000 x 1000	Marrom	Branco	Branco	12	--

Dados das Figuras:

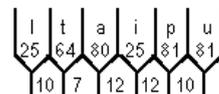
Código	Largura	Altura	Texto	Código	Largura	Altura	Texto
TNA-04.jpg	300	299	---				

Dados das Mensagens:

Largura: 702
Altura: 125
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marrom



Largura: 407
Altura: 125
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marrom



Código da placa: I197



Local de implantação

Logradouro

Avenida Francisco Gabriel de Souza Lobo

Coordenadas geográficas

Latitude: -22,937580°

Longitude: -43,072912°

Especificações técnicas

Classificação do sinal	Pictogramas
Turística – de sentido	Rio, Lago, Lagoas, Praia
Suporte	Substrato
Dois suportes de aço Ø 2,5"	Chapa de aço nº 16 (1,50mm)
Tipo de película	Página do detalhamento
Tipo I e IV	Volume B - Página 436
Dimensões do sinal	Área da placa
3,00 x 1,20 m	3,6 m ²

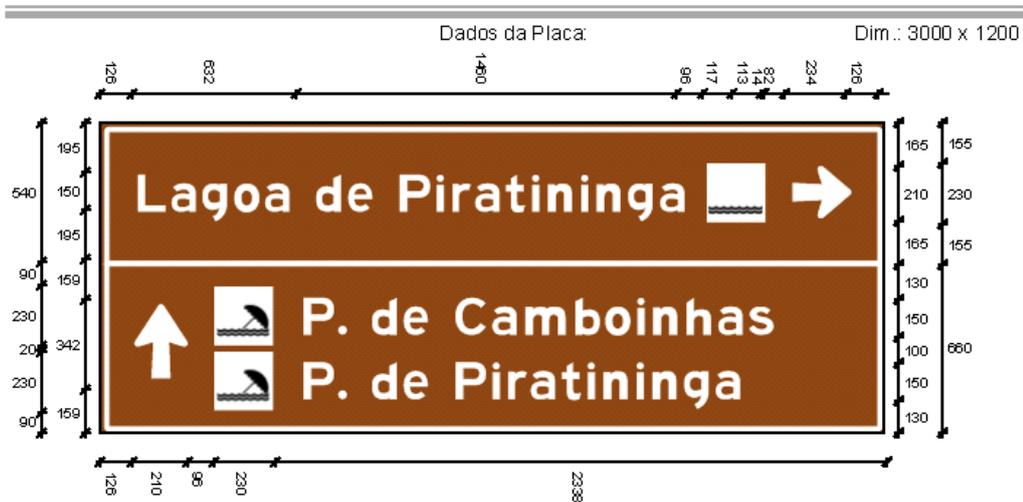
Planta com a localização da conjunto



Fotografia do local de implantação do conjunto



1197



Padrão: EMBRATUR
Altura Padrão letras: 150
Orla Externa: 15
Orla Interna/Tarjas: 15

Obs. Gerais:
Quantidade no Projeto: 1
Tipo de Suporte: 2 Sup. Aço

Película Fundo: ABNT tipo I
Película Legendas: ABNT tipo I
Película Figuras: ABNT tipo IV
Chapa: Aço 16

Dados dos Módulos:

Número	Dimensões	Cor Fundo	Cor Orla	Cor Seta/Letras	Raio Orlas	Código Seta
1	3000 x 540	Marrrom	Branco	Branco	15	S1-3
2	3000 x 660	Marrrom	Branco	Branco	15	S2-1

Dados das Figuras:

Código	Largura	Altura	Texto	Código	Largura	Altura	Texto
TNA-04.jpg	230	230	----	TNA-02.jpg	230	230	----
TNA-02.jpg	230	230	----				

Dados das Mensagens:

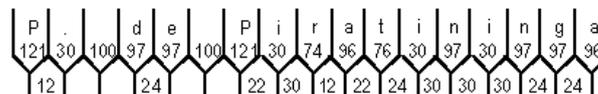
Largura: 2092
Altura: 150
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marrrom



Largura: 1800
Altura: 150
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marrrom



Largura: 1673
Altura: 150
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marrrom



Código da placa: I198A



Local de implantação

Logradouro

Avenida do Forte

Coordenadas geográficas

Latitude: -22,949871°

Longitude: -43,097784°

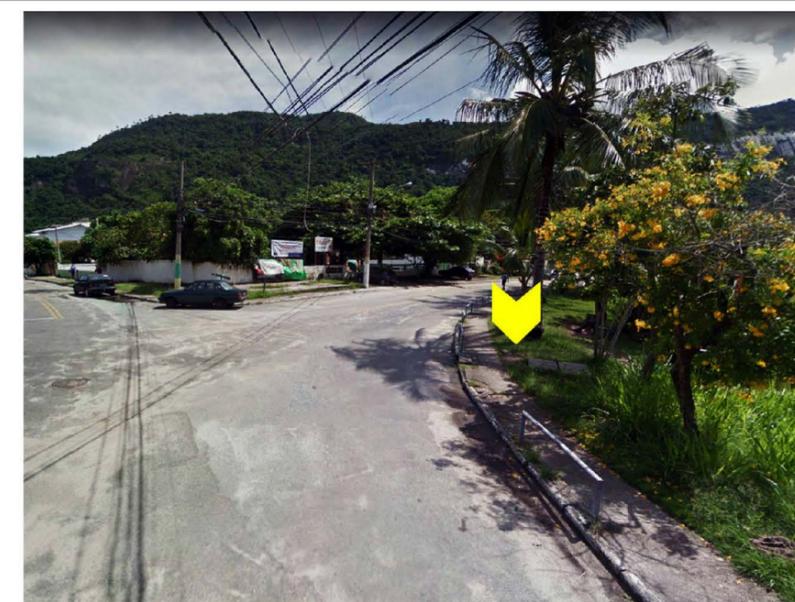
Especificações técnicas

Classificação do sinal	Pictogramas
Turística – de identificação	Praia
Suporte	Substrato
Um suporte de aço Ø 2,5"	Chapa de aço nº 16 (1,50mm)
Tipo de película	Página do detalhamento
Tipo I e IV	Volume B - Página 438
Dimensões do sinal	Área da placa
1,00 x 1,00 m	1 m ²

Planta com a localização da conjunto



Fotografia do local de implantação do conjunto



I198A



Padrão: EMBRATUR
Altura Padrão letras: 125
Orla Externa: 12
Orla Interna/Tarjas: 12

Obs. Gerais:
Quantidade no Projeto 1
Tipo de Suporte: 1 Sup. Aço

Película Fundo: ABNT tipo I
Película Legendas: ABNT tipo I
Película Figuras: ABNT tipo IV
Chapa: Aço 16

Dados dos Módulos:

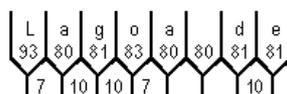
Número	Dimensões	Cor Fundo	Cor Orla	Cor Seta/Letras	Raio Orlas	Código Seta
1	1000 x 1000	Marron	Branco	Branco	12	--

Dados das Figuras:

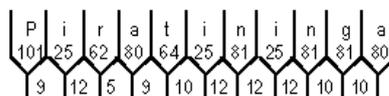
Código	Largura	Altura	Texto	Código	Largura	Altura	Texto
TNA-04.jpg	300	299	---				

Dados das Mensagens:

Largura: 702
Altura: 125
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marron



Largura: 806
Altura: 125
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marron



Código da placa: I198B



Local de implantação

Logradouro

Avenida da Ciclovia

Coordenadas geográficas

Latitude: -22,939481°

Longitude: -43,071152°

Especificações técnicas

Classificação do sinal

Turística – de identificação

Pictogramas

Rio, Lago, Lagoas

Suporte

Um suporte de aço Ø 2,5"

Substrato

Chapa de aço nº 16 (1,50mm)

Tipo de película

Tipo I e IV

Página do detalhamento

Volume B - Página 440

Dimensões do sinal

1,00 x 1,00 m

Área da placa

1 m²

Planta com a localização da conjunto



Fotografia do local de implantação do conjunto



I198B



Padrão: EMBRATUR
Altura Padrão letras: 125
Orla Externa: 12
Orla Interna/Tarjas: 12

Obs. Gerais:
Quantidade no Projeto 1
Tipo de Suporte: 1 Sup. Aço

Película Fundo: ABNT tipo I
Película Legendas: ABNT tipo I
Película Figuras: ABNT tipo IV
Chapa: Aço 16

Dados dos Módulos:

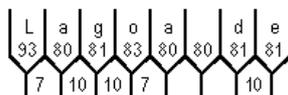
Número	Dimensões	Cor Fundo	Cor Orla	Cor Seta/Letras	Raio Orlas	Código Seta
1	1000 x 1000	Marron	Branco	Branco	12	--

Dados das Figuras:

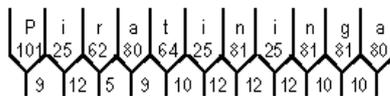
Código	Largura	Altura	Texto	Código	Largura	Altura	Texto
TNA-04.jpg	300	299	---				

Dados das Mensagens:

Largura: 702
Altura: 125
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marron



Largura: 806
Altura: 125
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marron



Código da placa: I199



Local de implantação

Logradouro

Estrada Marino Nunes Vieira

Coordenadas geográficas

Latitude: -22,912708°

Longitude: -42,984488°

Especificações técnicas

Classificação do sinal	Pictogramas
Turística – de identificação	Montanha
Suporte	Substrato
Um suporte de aço Ø 2,5"	Chapa de aço nº 16 (1,50mm)
Tipo de película	Página do detalhamento
Tipo I e IV	Volume B - Página 442
Dimensões do sinal	Área da placa
1,00 x 1,00 m	1 m ²

Planta com a localização da conjunto



Fotografia do local de implantação do conjunto



1199



Padrão: EMBRATUR
Altura Padrão letras: 125
Orla Externa: 12
Orla Interna/Tarjas: 12

Obs. Gerais:
Quantidade no Projeto: 1
Tipo de Suporte: 1 Sup. Aço

Película Fundo: ABNT tipo I
Película Legendas: ABNT tipo I
Película Figuras: ABNT tipo IV
Chapa: Aço 16

Dados dos Módulos:

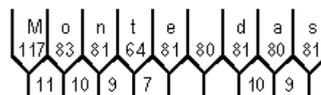
Número	Dimensões	Cor Fundo	Cor Orla	Cor Seta/Letras	Raio Orlas	Código Seta
1	1000 x 1000	Marrom	Branco	Branco	12	--

Dados das Figuras:

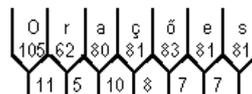
Código	Largura	Altura	Texto	Código	Largura	Altura	Texto
TNA-01.jpg	300	300	----				

Dados das Mensagens:

Largura: 804
Altura: 125
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marrom



Largura: 621
Altura: 125
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marrom



Código da placa: I200A



Local de implantação

Logradouro

Estrada Francisco da Cruz Nunes

Coordenadas geográficas

Latitude: -22,942487°

Longitude: -43,038182°

Especificações técnicas

Classificação do sinal	Pictogramas
Turística – de sentido	Praia
Suporte	Substrato
Braço light	Chapa de poliéster PRFV 2,2 mm
Tipo de película	Página do detalhamento
Tipo I/III e IV	Volume B - Página 444
Dimensões do sinal	Área da placa
2,00 x 1,00 m	2 m ²

Planta com a localização da conjunto



Fotografia do local de implantação do conjunto





Padrão: EMBRATUR
Altura Padrão Letras: 150
Orla Externa: 15
Orla Interna/Tarjas: 15

Obs. Gerais:
Quantidade no Projeto 1
Tipo de Suporte: Braço Light

Película Fundo: ABNT tipo I
Película Legendas: ABNT tipo III
Película Figuras: ABNT tipo IV
Chapa: PRFV 2,2mm

Dados dos Módulos:

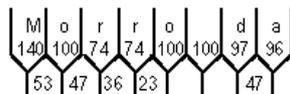
Número	Dimensões	Cor Fundo	Cor Orla	Cor Seta/Letras	Raio Orlas	Código Seta
1	2000 x 1000	Marron	Branco	Branco	15	S1-3

Dados das Figuras:

Código	Largura	Altura	Texto	Código	Largura	Altura	Texto
TNA-02.jpg	230	230	---				

Dados das Mensagens:

Largura: 987
Altura: 150
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marron



Código da placa: I200B



Local de implantação

Logradouro

Rua Dr. Rovane Tavares Guimarães

Coordenadas geográficas

Latitude: -22,943054°

Longitude: -43,038532°

Especificações técnicas

Classificação do sinal	Pictogramas
Turística – de sentido	Praia
Suporte	Substrato
Braço light	Chapa de poliéster PRFV 2,2 mm
Tipo de película	Página do detalhamento
Tipo I/III e IV	Volume B - Página 446
Dimensões do sinal	Área da placa
2,00 x 1,00 m	2 m ²

Planta com a localização da conjunto



Fotografia do local de implantação do conjunto



1200B



Padrão: EMBRATUR
Altura Padrão Letras: 150
Orla Externa: 15
Orla Interna/Tarjas: 15

Obs. Gerais:
Quantidade no Projeto 1
Tipo de Suporte: Braço Light

Película Fundo: ABNT tipo I
Película Legendas: ABNT tipo III
Película Figuras: ABNT tipo IV
Chapa: PRFV 2,2mm

Dados dos Módulos:

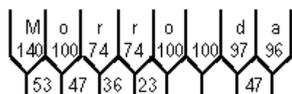
Número	Dimensões	Cor Fundo	Cor Orla	Cor Seta/Letras	Raio Orlas	Código Seta
1	2000 x 1000	Marrom	Branco	Branco	15	S1-3

Dados das Figuras:

Código	Largura	Altura	Texto	Código	Largura	Altura	Texto
TNA-02.jpg	230	230	---				

Dados das Mensagens:

Largura: 987
Altura: 150
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marrom



Código da placa: I201



Local de implantação

Logradouro

R. Procurador Afrânio Moreira

Coordenadas geográficas

Latitude: -22,944306°

Longitude: -43,043366°

Especificações técnicas

Classificação do sinal

Turística – de identificação

Pictogramas

Montanha

Suporte

Um suporte de aço Ø 2,5"

Substrato

Chapa de aço nº 16 (1,50mm)

Tipo de película

Tipo I e IV

Página do detalhamento

Volume B - Página 448

Dimensões do sinal

1,00 x 1,00 m

Área da placa

1 m²

Planta com a localização da conjunto



Fotografia do local de implantação do conjunto



1201



Padrão: EMBRATUR
Altura Padrão letras: 125
Orla Externa: 12
Orla Interna/Tarjas: 12

Obs. Gerais:
Quantidade no Projeto: 1
Tipo de Suporte: 1 Sup. Aço

Película Fundo: ABNT tipo I
Película Legendas: ABNT tipo I
Película Figuras: ABNT tipo IV
Chapa: Aço 16

Dados dos Módulos:

Número	Dimensões	Cor Fundo	Cor Orla	Cor Seta/Letras	Raio Orlas	Código Seta
1	1000 x 1000	Marrom	Branco	Branco	12	--

Dados das Figuras:

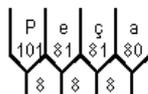
Código	Largura	Altura	Texto	Código	Largura	Altura	Texto
TNA-01.jpg	300	300	---				

Dados das Mensagens:

Largura: 692
Altura: 125
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marrom



Largura: 367
Altura: 125
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marrom



Código da placa: I202



Local de implantação

Logradouro

Avenida Ewerton da Costa Xavier

Coordenadas geográficas

Latitude: -22,941233°

Longitude: -43,028488°

Especificações técnicas

Classificação do sinal	Pictogramas
Turística – de sentido	Parque urbano
Suporte	Substrato
Braço light	Chapa de poliéster PRFV 2,2 mm
Tipo de película	Página do detalhamento
Tipo I/III e IV	Volume B - Página 450
Dimensões do sinal	Área da placa
2,00 x 1,00 m	2 m ²

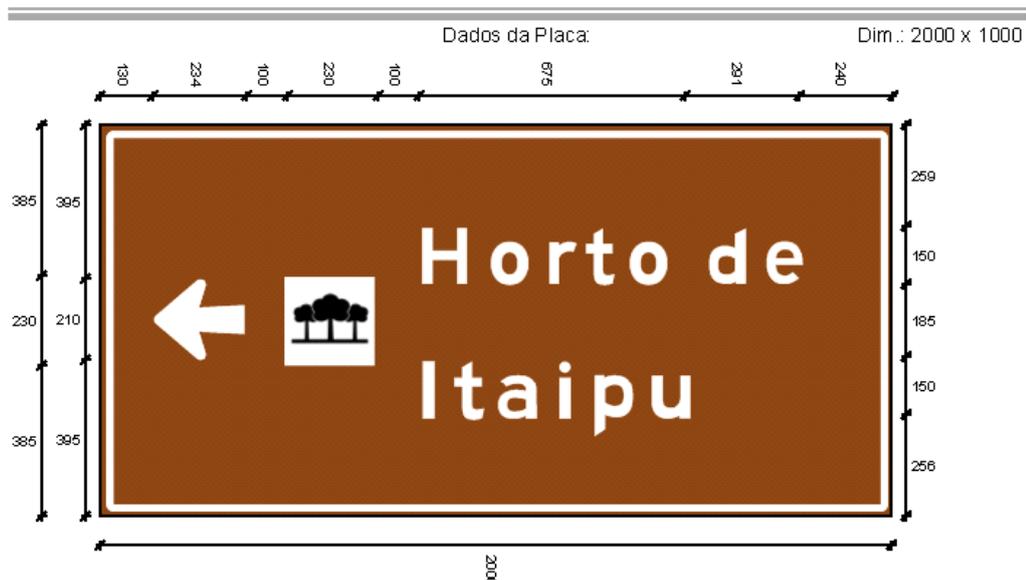
Planta com a localização da conjunto



Fotografia do local de implantação do conjunto



1202



Padrão: EMBRATUR
Altura Padrão letras: 150
Orla Externa: 15
Orla Interna/Tarjas: 15

Obs. Gerais:
Quantidade no Projeto 1
Tipo de Suporte: Braço Light

Película Fundo: ABNT tipo I
Película Legendas: ABNT tipo III
Película Figuras: ABNT tipo IV
Chapa: PRFV 2,2mm

Dados dos Módulos:

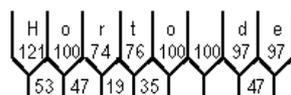
Número	Dimensões	Cor Fundo	Cor Orla	Cor Seta/Letras	Raio Orlas	Código Seta
1	2000 x 1000	Marrrom	Branco	Branco	15	S1-2

Dados das Figuras:

Código	Largura	Altura	Texto	Código	Largura	Altura	Texto
TAR-03 .jpg	230	230	---				

Dados das Mensagens:

Largura: 966
Altura: 150
Fonte: IP EMBRATUR Serie Em
Cor fundo: Marrrom



7 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Visando o melhor resultado da execução do presente projeto, são apresentadas as especificações técnicas, requisitos e melhores práticas relativas aos produtos de sinalização a serem aplicados na execução deste. Suas informações são baseadas em produtos disponíveis no mercado nacional e levam em consideração as Resoluções de Trânsito Brasileiro assim como as respectivas normas da ABNT a cada produto.

Enquadram-se nesse conjunto todas as placas relativas ao projeto, implantadas às margens das vias, fixadas em postes de aço ou sobre as pistas de rolamento através de estruturas elevadas.

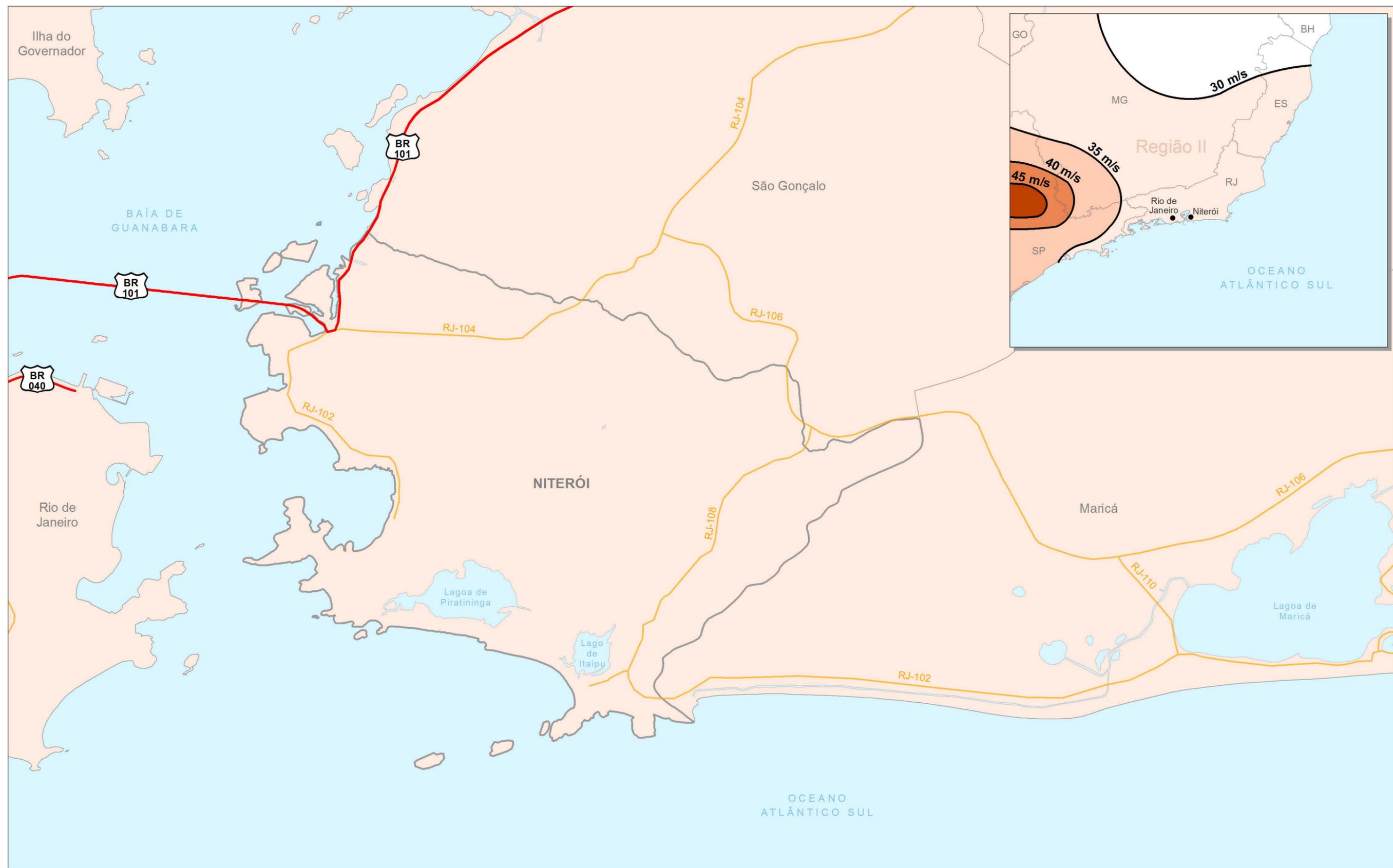
7.1 MAPA DE VENTOS

O vento é um fator de grande influência na sinalização das rodovias. A maior parte da movimentação das placas de solo e principalmente aéreas, ocorre devido a ação da força dos ventos sobre elas, além dos desgastes dos materiais que as compõem. A visibilidade do condutor também pode ser prejudicada, pois dependendo da sua intensidade podem provocar a elevação de poeiras, folhagem ou até mesmo danos maiores em árvores e edificações. Dessa forma, o estudo sobre a incidência de ventos é de grande importância, para que seja projetada a devida sinalização vertical, calculada a fim de suportar as condições ambientais.

Os ventos são classificados de acordo com a sua intensidade e direção. Os ventos de curta duração e elevadas velocidades são as rajadas, já os com duração mediana são as lufadas e por fim os de longa duração podem ser referidos por ventania.

Sua causa pode ser atribuída por conta de fatores como diferenças de temperatura entre o equador e os polos, em conjunto com a rotação da Terra.

A velocidade básica do vento, segundo a ABNT NBR 6123/1988, é a velocidade de uma rajada de 3 s, excedida em média uma vez em 50 anos, a 10 m acima do terreno, em campo aberto e plano, como demonstrado no mapa a seguir, apresentando o gráfico das isoietas da velocidade básica no estado do Rio de Janeiro, com intervalos de 5m/s. Para o estado do Rio de Janeiro, a velocidade básica do vento apresentada para a região é de 35m/s, segundo dados disponibilizados pelo IBGE, sendo utilizada como padrão para o cálculo dimensional das estruturas metálicas propostas no projeto de sinalização turística do município de Niterói.



Velocidade média anual dos ventos a 10 m de altura

- Região I - Velocidade básica do vento 30 m/s
- Região II - Velocidade básica do vento 35 m/s
- Região III - Velocidade básica do vento 40 m/s
- Região IV - Velocidade básica do vento 45 m/s
- Região V - Velocidade básica do vento 50 m/s

Fonte: IBGE / ABNT / DNIT

- Isopletas
- Rodovia Federal
- Rodovia Estadual
- Limites Municipais
- Massa d'água

Coordenadas Geográficas
Datum Horizontal SIRGAS2000



SINALIZAÇÃO TURÍSTICA
Município de Niterói
Rio de Janeiro

TÍTULO

VELOCIDADE MÉDIA DOS VENTOS - NITERÓI - RJ

ESCALA

1:100.000

DATA

Abril/2018

PROJEVIAS

PROJETOS E CONSULTORIA

RESPONSABILIDADE TÉCNICA

Adrieine Pirih da Silva Colleone
Arquiteta e Urbanista
CAU n° A75821-3

Rodrigo Colleone
Engenheiro Civil
CREA n° PR-138414/D

7.2 PLACAS

7.2.1 PLACAS EM CHAPA DE POLIÉSTER REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO E AÇO 16

7.2.1.1 Dimensões

Dimensões das placas de aço e poliéster apresentadas nesse projeto:

- Placa 1,00 x 0,50 m;
- Placa 1,00 x 1,00 m;
- Placa 1,50 x 0,50 m;
- Placa 2,00 x 0,50 m;
- Placa 2,00 x 1,00 m;
- Placa 2,00 x 1,20 m;
- Placa 2,00 x 1,50 m;
- Placa 2,50 x 0,50 m;
- Placa 2,50 x 1,00 m;
- Placa 2,50 x 1,20 m;
- Placa 2,50 x 1,50 m;
- Placa 3,00 x 1,00 m;
- Placa 3,00 x 1,20 m;
- Placa 3,00 x 1,50 m;

Obs.: As chapas depois de cortadas nas dimensões devem ser livres de rebarbas ou bordas cortantes.

7.2.1.2 Material

As placas de solo serão confeccionadas em chapas de aço galvanizado a fogo número 16 e os suportes aéreos serão em placas de poliéster reforçado com fibra de vidro, espessura de 2,20 mm.

Chapa de aço: aço galvanizado a fogo número 15, espessura nominal de 1,50 mm, segundo a norma da ABNT – NBR 11.904. Deve ser usado material específico para eliminar resíduos que possam afetar a aplicação do acabamento.

Poliéster: polímero termofixo que se torna permanentemente rígido e infusível quando curado, obtido na reação de condensação de glicóis com ácidos dibásicos, segundo a ABNT NBR 13275:2013.

Fibra de vidro: filamentos de vidro de formulação específica, tratados superficialmente para compatibilidade com as resinas poliéster, segundo a ABNT NBR 13275:2013.

7.2.1.3 Acabamento Placa de Aço

As chapas de aço deverão receber o seguinte acabamento:

- a. O verso da placa deverá receber acabamento em pintura com tinta a pó poliéster, na cor preta fosca, com espessura mínima de 50 Micras, que passará por um processo de secagem em estufa na temperatura de 140 a 200°C;
- b. A face principal que receberá a película refletiva deverá sofrer apenas a operação de limpeza, desengranchamento e secagem para evitar que qualquer tipo de resíduo prejudique o procedimento.

7.2.1.4 Películas Refletivas

Os tipos de películas utilizados no revestimento das placas são definidos de acordo com a ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas, conforme a NBR 14.644. Conforme o projeto, as placas de sinalização em chapa de aço são:

- a. PLACAS DE SOLO: Com a face principal revestida com película retrorrefletiva *tipo I*, sendo considerados o fundo, os símbolos, as tarjas e as letras. Os pictogramas, cujo elemento é na cor preta, em película *tipo IV*, não retrorrefletiva. As cores das placas estão especificadas no projeto.
- b. PLACAS AÉREAS: Com o fundo da face principal revestida com película *tipo I* e os símbolos, tarjas e letras revestidas com película *tipo III*. Os pictogramas, cujo elemento é na cor preta, em película *tipo IV* não retrorrefletiva. As cores das placas estão especificadas no projeto.

Conforme a NBR 14.644, as películas retrorrefletivas *tipo I*, conhecidas comercialmente com “grau técnico ou grau de engenharia”, podem ser constituídas por microesferas de vidro ou microprismas, e devem apresentar desempenho de retrorrefletividade de acordo com a

Tabela 1. São utilizadas nas cores branca, amarela, verde, vermelha, azul, laranja e marrom. As películas devem ser resistentes às intempéries e possuir um adesivo, protegido por um filme de fácil remoção.

Quanto a durabilidade, as películas retrorrefletivas *tipo I* devem apresentar desempenho satisfatório de 7 (sete) anos.

Tabela 1: Coeficiente inicial de retrorreflexão das películas tipo I (cd/lx/m²)

ÂNGULO DE OBSERVAÇÃO	ÂNGULO DE ENTRADA	BRANCA	AMARELA	VERDE	VERMELHA	AZUL	MARROM
0,2	-4	70	50	9,0	14	4	1
0,2	+30	30	22	3,5	6	1,7	0,3
0,2	-4	30	25	4,5	7,5	2	0,3
0,5	+30	15	13	2,2	3	0,8	0,2

Fonte: ABNT NBR 14.644.

Conforme a NBR 14.644, as películas retrorrefletivas *tipo III*, conhecidas comercialmente como “alta intensidade prismática”, são constituídas tipicamente por microprismas não metalizadas e devem apresentar desempenho de retrorrefletividade de acordo com a Tabela 2. São utilizadas nas cores branca, amarela, vermelha, azul, verde, laranja e marrom.

Quanto à durabilidade, as películas retrorrefletivas *tipo III* devem apresentar desempenho satisfatório de 10 (dez) anos.

Tabela 2: Coeficiente inicial de retrorreflexão das películas tipo III (cd/lx/m²)

ÂNGULO DE OBSERVAÇÃO	ÂNGULO DE ENTRADA	BRANCA	AMARELA	VERDE	VERMELHA	AZUL	MARROM
0,2	-4	360	270	50	65	30	18
0,2	+30	170	135	25	30	14	8,5
0,5	-4	150	110	21	27	13	7,5
0,5	+30	72	54	10	13	06	3,5

Fonte: ABNT NBR 14.644.

Conforme a NBR 14644, as películas não retrorrefletivas *tipo IV* são constituídas por um filme plástico e conhecidas comercialmente como “preto legenda”, destinadas à produção de tarjas, símbolos e pictogramas em placas de sinalização. As películas devem possuir um adesivo sensível a pressão.

Esta película deve possuir durabilidade mínima igual à película na qual for aplicada, sendo aplicada sobre películas de todos os tipos.

Nota: Os serviços de diagramação e fabricação de placas deverão ser acompanhados por responsável técnico, com aptidão comprovada pelo Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CREA.

7.2.1.5 Condições Gerais

- IDENTIFICAÇÃO DAS PLACAS:** Deverá constar no verso das placas uma impressão, pelo processo serigráfico, na cor branca, o contratante, nome ou logomarca do fornecedor, mês e ano de fabricação.
- FURAÇÃO:** As placas deverão ser furadas antes de receberem o tratamento.
- TRATAMENTO:** As chapas deverão passar por processo de limpeza e desengraxamento, de modo a garantir a perfeita aderência das tintas e películas refletivas. Poderão ser empregados quaisquer métodos adequados.

7.2.1.6 Garantia

As placas em chapa de aço e poliéster deverão manter-se aceitáveis de acordo com os padrões de qualidade fixados na presente especificação, durante um período mínimo de 5 (cinco) anos, quanto a:

- a. Tonalidade da tinta ou película;
- b. Aderência da tinta ou película;
- c. Retrorefletividade da película.

7.2.1.7 Embalagem

As placas devem ser embaladas com material isolante entre elas e em volumes de no máximo 02 (duas) unidades.

7.2.1.8 Laudos

No ato do processo licitatório da execução da obra, a empresa deverá apresentar, juntamente à documentação de habilitação, laudos de chapas e de películas refletivas, conclusivos à ABNT NBR 11.904 e à NBR 14.644 (Associação Brasileira de Normas Técnicas) e/ou em atendimento a essas especificações, emitidos por laboratórios credenciados a ABPTI (Associação Brasileira de Instituto de Pesquisas Tecnológicas). O mesmo deve apresentar ainda, declaração do fabricante e/ou fornecedor referenciado no laudo, de que possuirá disponibilidade de fornecimento dos produtos com qualidade e em quantidades compatíveis.

Quando da execução da obra, os materiais deverão ser entregues em lotes, acompanhados dos laudos técnicos referenciados acima. Este material fica sujeito à inspeção para aprovação e recebimento.

A data de emissão do laudo deverá ser de no máximo 180 dias anteriores à data da entrega das propostas.

7.3 ESTRUTURA DE SUPORTE ÀS PLACAS

São estruturas de suporte às placas os elementos necessários à implantação, fixação e sustentação da placa no local estipulado pelo projeto, incluindo as fundações, quando necessárias.

7.3.1 SINALIZAÇÃO DE SOLO

7.3.1.1 Placa de Solo: 1,00 x 0,50m

Suporte para placa de solo com dimensão de 1,00 x 0,50 m, e altura de 3,50 m para implantação em áreas urbanas.

Um suporte confeccionado com tubo de aço de dimensão $\varnothing 2,5''$ x 3500 mm, com espessura mínima de parede de 2,65 mm. Possui a extremidade superior fechada por tampa soldada de aço de $\varnothing 2,5''$, duas aletas de aço de dimensões 100 x 50 x 2,75 mm, soldadas com ângulo de 180° entre si a 300 mm da extremidade inferior.

Placa em aço 16, galvanizada a fogo, fixada ao sistema de sustentação por dois contraventamentos com abraçadeiras na dimensão de 2 1/2", quatro parafusos de cabeça francesa 3/8" x 1 1/4", com porcas e arruelas.

O conjunto a ser instalado lateralmente à via deve ter espaçamento entre a placa até o início da via de 0,30 m em áreas urbanas, quando possível. A borda inferior da placa deve ficar no mínimo a 2,10 m de altura em relação à pista.

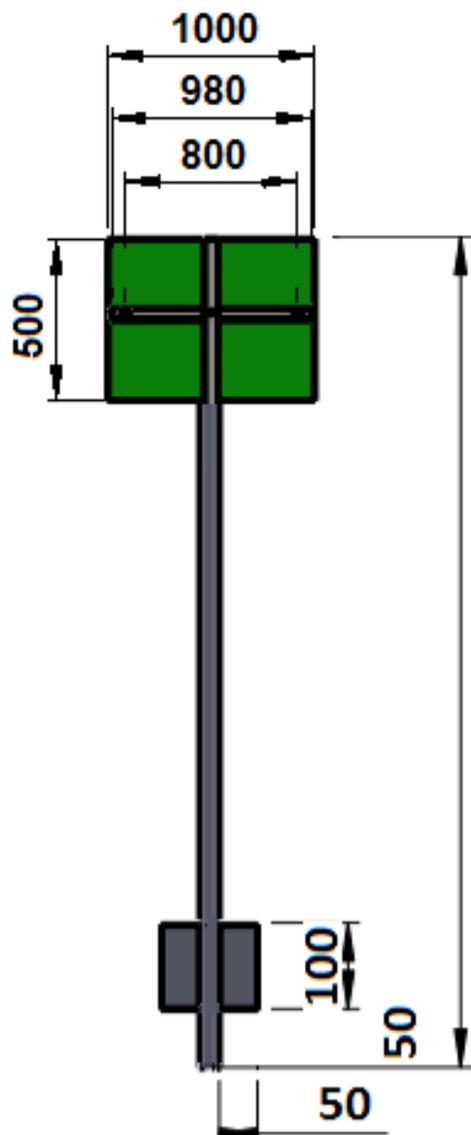
* Laudos

No ato do processo licitatório da execução da obra, a empresa deverá apresentar, juntamente à documentação de habilitação, laudos dos suportes, conclusivos à ABNT NBR 14.890 (Associação Brasileira de Normas Técnicas) e/ou em atendimento a essas especificações, emitidos por laboratórios credenciados a ABPTI (Associação Brasileira de Instituto de Pesquisas Tecnológicas). O mesmo deve apresentar ainda, declaração do fabricante e/ou fornecedor referenciado no laudo, de que possuirá disponibilidade de fornecimento dos produtos com qualidade e em quantidades compatíveis.

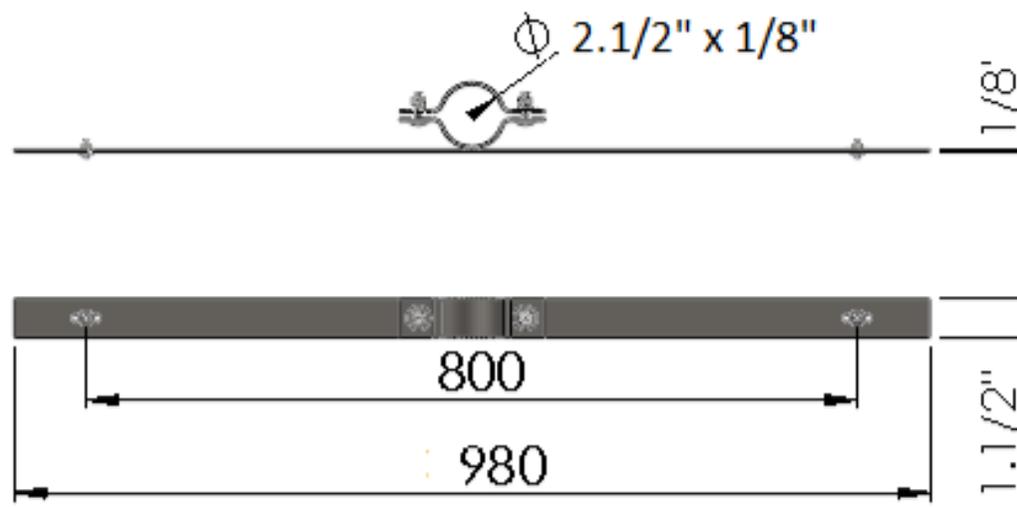
Quando da execução da obra, os materiais deverão ser entregues em lotes, acompanhados dos laudos técnicos referenciados acima. Este material fica sujeito à inspeção para aprovação e recebimento.

A data de emissão do laudo deverá ser de no máximo 180 dias anteriores à data da entrega das propostas.

* O desenho técnico é apresentado a seguir.



Nº	DESCRIÇÃO	QTD.
1	Placa 1 x 0,5m	1
2	Tubos \varnothing 2.1/2" x esp. 3mm x 3500mm - duas haletas - ponta fechada	1
3	abraçadeiras \varnothing 2.1/2"	1
4	parafuso cabeça 5/16" x 7/8" - porca/arruela - galvanizado fogo	2
5	parafuso cabeça 5/16" x 1.1/2" - porca/arruela - galvanizado fogo	2



7.3.1.2 Placa de Solo: 1,00 x 1,00m

Suporte para placa de solo com dimensão de 1,00 x 1,00 m, e altura de 4,00 m para implantação em áreas urbanas.

Um suporte confeccionado com tubo de aço de dimensão Ø 2,5" x 4000 mm, com espessura mínima de parede de 2,65 mm. Possui a extremidade superior fechada por tampa soldada de aço de Ø 2,5", duas aletas de aço de dimensões 100 x 50 x 2,75 mm, soldadas com ângulo de 180° entre si a 300 mm da extremidade inferior.

Placa em aço 16, galvanizada a fogo, fixada ao sistema de sustentação por dois contraventamentos com abraçadeiras na dimensão de 2 1/2", quatro parafusos de cabeça francesa 3/8" x 1 1/4", com porcas e arruelas.

O conjunto a ser instalado lateralmente à via deve ter espaçamento entre a placa até o início da via de 0,30 m em áreas urbanas, quando possível. A borda inferior da placa deve ficar no mínimo a 2,10 m de altura em relação à pista.

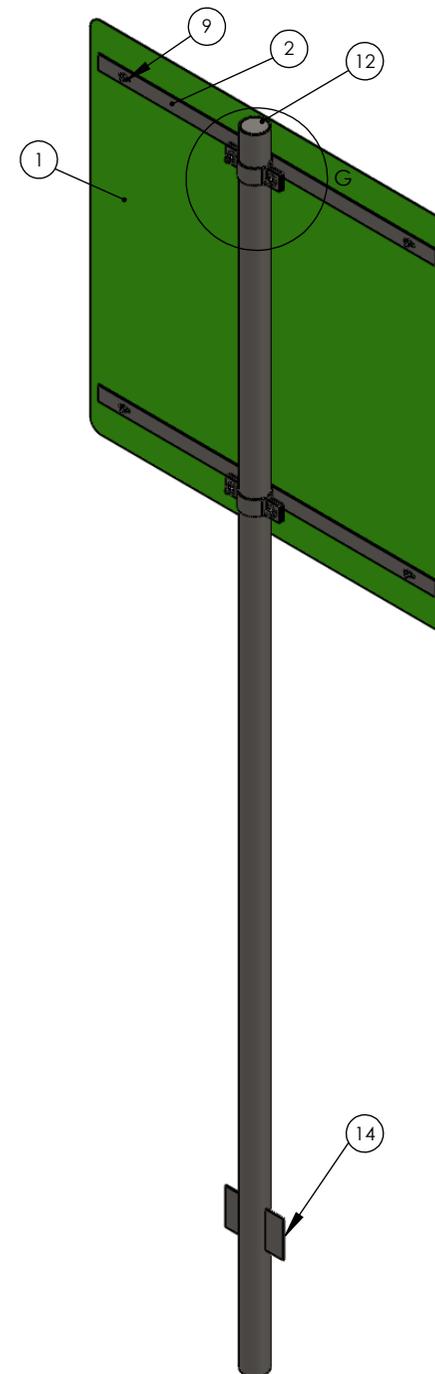
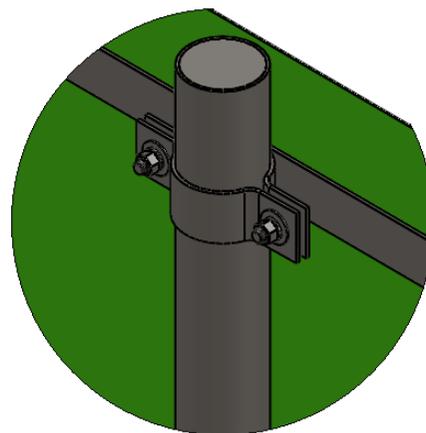
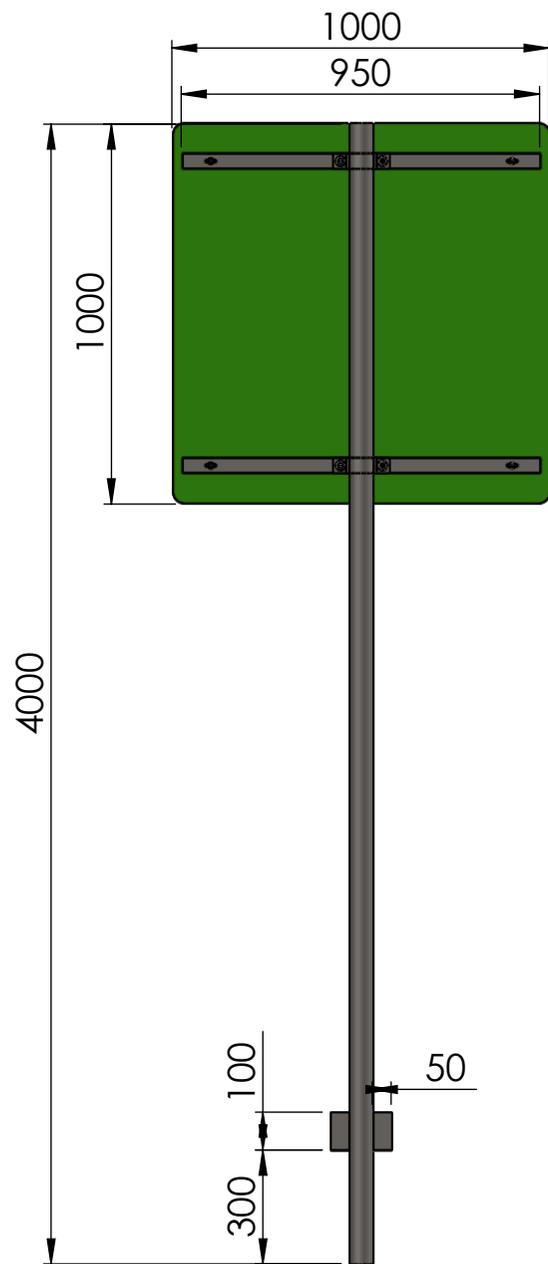
* Laudos

No ato do processo licitatório da execução da obra, a empresa deverá apresentar, juntamente à documentação de habilitação, laudos dos suportes, conclusivos à ABNT NBR 14.890 (Associação Brasileira de Normas Técnicas) e/ou em atendimento a essas especificações, emitidos por laboratórios credenciados a ABPTI (Associação Brasileira de Instituto de Pesquisas Tecnológicas). O mesmo deve apresentar ainda, declaração do fabricante e/ou fornecedor referenciado no laudo, de que possuirá disponibilidade de fornecimento dos produtos com qualidade e em quantidades compatíveis.

Quando da execução da obra, os materiais deverão ser entregues em lotes, acompanhados dos laudos técnicos referenciados acima. Este material fica sujeito à inspeção para aprovação e recebimento.

A data de emissão do laudo deverá ser de no máximo 180 dias anteriores à data da entrega das propostas.

* O desenho técnico é apresentado a seguir.



Nº	DESCRIÇÃO	QT. D.
1	placa 1x1	1
2	logarina da braçadeira poste 2 1/2"	2
3	suporte da braçadeira poste 2 1/2" - furo oblongo	2
4	suporte da braçadeira poste 2 1/2" - furo quadrado	2
5	arruela 1/4"	8
6	parafuso cabeça francesa 3/8" x 1 1/4" encaixe quadrado	4
7	parafuso cabeça redonda 1/4"	4
8	porca sextavada 3/8"	4
9	porca sextavada 1/4"	4
10	arruela 3/8"	4
11	arruela pressao 3/8"	4
12	tuboo de aço 2.5'x4000mm	1
13	tampa tubo 2,5'	1
14	haleta 100 x 50 x 2,75mm	2

7.3.1.3 Placa de Solo: 1,50 x 0,50m

Suporte para placa de solo com dimensão de 1,50 x 0,50 m, e altura de 3,50 m para implantação em áreas urbanas.

Dois suportes confeccionados com tubo de aço na dimensão Ø 2,5" x 3500 mm, com espessura mínima de parede de 2,65 mm. Possui a extremidade superior fechada por tampa soldada de aço de Ø 2,5", duas aletas de aço de dimensões 100 x 50 x 2,75 mm, soldadas com ângulo de 180° entre si a 300 mm da extremidade inferior.

Placa em aço 16, galvanizada a fogo, fixada ao sistema de sustentação por dois contraventamentos com abraçadeiras na dimensão de 2 1/2", quatro parafusos de cabeça francesa 3/8" x 1 1/4", com porcas e arruelas.

O conjunto a ser instalado lateralmente à via deve ter espaçamento entre a placa até o início da via de 0,30 m em áreas urbanas, quando possível. A borda inferior da placa deve ficar no mínimo a 2,10 m de altura em relação à pista.

* Laudos

No ato do processo licitatório da execução da obra, a empresa deverá apresentar, juntamente à documentação de habilitação, laudos dos suportes, conclusivos à ABNT NBR 14.890 (Associação Brasileira de Normas Técnicas) e/ou em atendimento a essas especificações, emitidos por laboratórios credenciados a ABPTI (Associação Brasileira de Instituto de Pesquisas Tecnológicas). O mesmo deve apresentar ainda, declaração do fabricante e/ou fornecedor referenciado no laudo, de que possuirá disponibilidade de fornecimento dos produtos com qualidade e em quantidades compatíveis.

Quando da execução da obra, os materiais deverão ser entregues em lotes, acompanhados dos laudos técnicos referenciados acima. Este material fica sujeito à inspeção para aprovação e recebimento.

A data de emissão do laudo deverá ser de no máximo 180 dias anteriores à data da entrega das propostas.

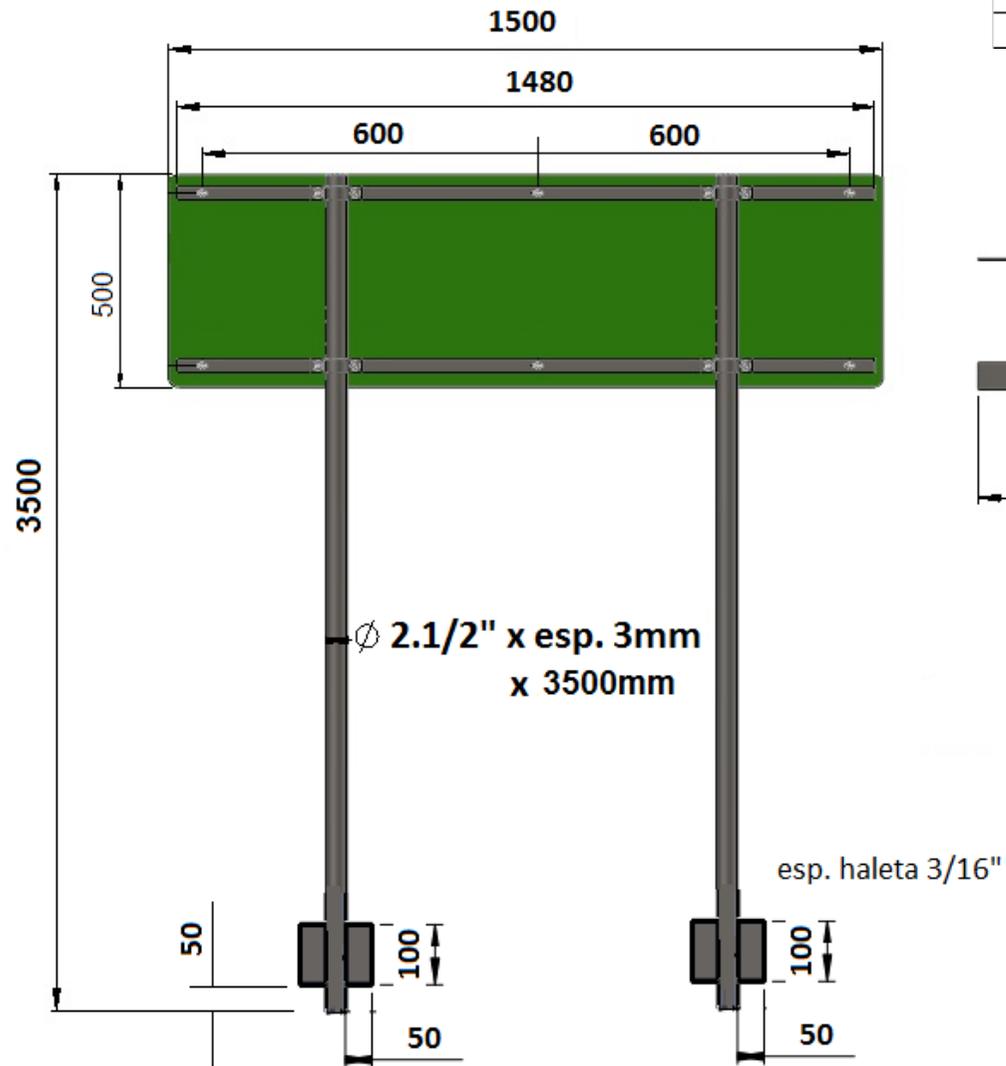
* O desenho técnico é apresentado a seguir.

A

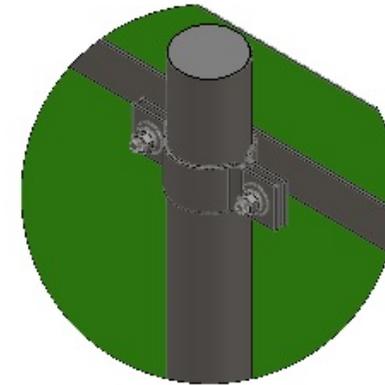
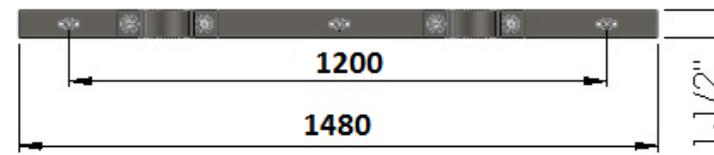
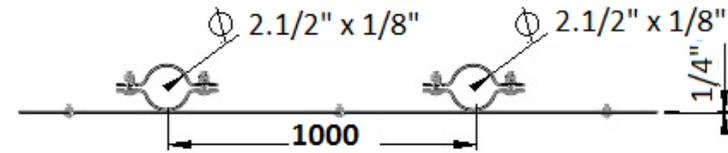
B

C

D



Nº	DESCRIÇÃO	QTD.
1	Placa 1,5 x 0,5m	1
2	Tubos $\varnothing 2.1/2'' \times \text{esp. } 3\text{mm} \times 3500\text{mm}$ - duas haletas - ponta fechada	2
3	abraçadeiras $\varnothing 2''$ barra $1/8''$	2
4	parafuso cabeça $5/16'' \times 7/8''$ - porca/arruela - galvanizado fogo	6
5	parafuso cabeça $5/16'' \times 1.1/2''$ - porca/arruela - galvanizado fogo	8



A

B

C

D

7.3.1.4 Placa de Solo: 2,00 x 0,50m

Suporte para placa de solo com dimensão de 2,00 x 0,50 m, e altura de 3,50 m para implantação em áreas urbanas.

Dois suportes confeccionados com tubo de aço na dimensão Ø 2,5" x 3500 mm, com espessura mínima de parede de 2,65 mm. Possui a extremidade superior fechada por tampa soldada de aço de Ø 2,5", duas aletas de aço de dimensões 100 x 50 x 2,75 mm, soldadas com ângulo de 180° entre si a 300 mm da extremidade inferior.

Placa em aço 16, galvanizada a fogo, fixada ao sistema de sustentação por dois contraventamentos com abraçadeiras na dimensão de 2 1/2", oito parafusos de cabeça francesa 3/8" x 1 1/4", com porcas e arruelas.

O conjunto a ser instalado lateralmente à via deve ter espaçamento entre a placa até o início da via de 0,30 m em áreas urbanas, quando possível. A borda inferior da placa deve ficar no mínimo a 2,10 m de altura em relação à pista.

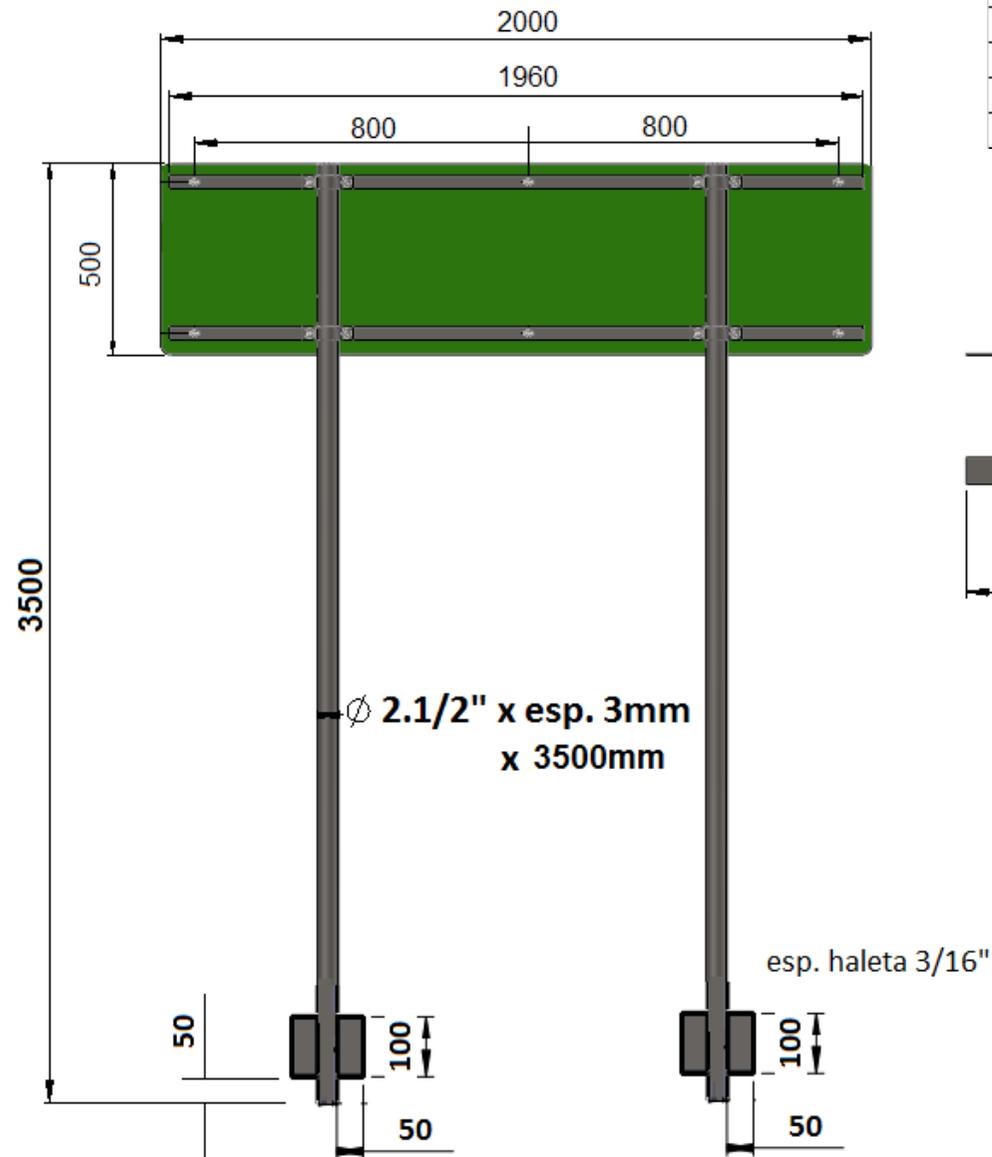
* Laudos

No ato do processo licitatório da execução da obra, a empresa deverá apresentar, juntamente à documentação de habilitação, laudos dos suportes, conclusivos à ABNT NBR 14.890 (Associação Brasileira de Normas Técnicas) e/ou em atendimento a essas especificações, emitidos por laboratórios credenciados a ABPTI (Associação Brasileira de Instituto de Pesquisas Tecnológicas). O mesmo deve apresentar ainda, declaração do fabricante e/ou fornecedor referenciado no laudo, de que possuirá disponibilidade de fornecimento dos produtos com qualidade e em quantidades compatíveis.

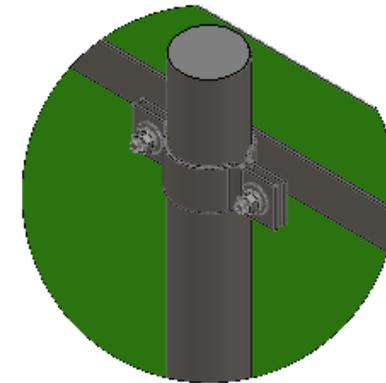
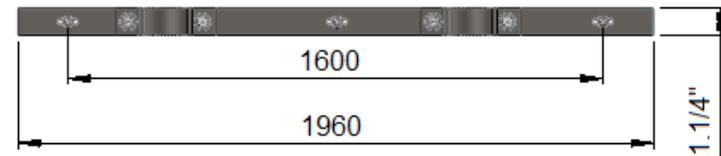
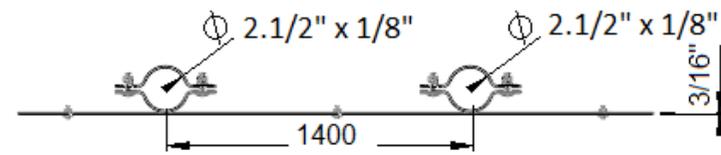
Quando da execução da obra, os materiais deverão ser entregues em lotes, acompanhados dos laudos técnicos referenciados acima. Este material fica sujeito à inspeção para aprovação e recebimento.

A data de emissão do laudo deverá ser de no máximo 180 dias anteriores à data da entrega das propostas.

* O desenho técnico é apresentado a seguir.



Nº	DESCRIÇÃO	QTD.
1	Placa 2 x 0,5m	1
2	Tubos $\varnothing 2.1/2"$ x esp. 3mm x 3500mm - duas haletas - ponta fechada	2
3	abraçadeiras $\varnothing 2.1/2"$	2
4	parafuso cabeça 5/16" x 7/8" - porca/arruela - galvanizado fogo	6
5	parafuso cabeça 5/16" x 1.1/2" - porca/arruela - galvanizado fogo	8



7.3.1.5 Placa de Solo: 2,00 x 1,20m

Suporte para placa de solo com dimensão de 2,00 x 1,20 m, e altura de 4,00 m para implantação em áreas urbanas.

Dois suportes confeccionados com tubo de aço na dimensão Ø 2,5" x 3500 mm, com espessura mínima de parede de 2,65 mm. Possui a extremidade superior fechada por tampa soldada de aço de Ø 2,5", duas aletas de aço de dimensões 100 x 50 x 2,75 mm, soldadas com ângulo de 180° entre si a 300 mm da extremidade inferior.

Placa em aço 16, galvanizada a fogo, fixada ao sistema de sustentação por dois contraventamentos com abraçadeiras na dimensão de 2 1/2", oito parafusos de cabeça francesa 3/8" x 1 1/4", com porcas e arruelas.

O conjunto a ser instalado lateralmente à via deve ter espaçamento entre a placa até o início da via de 0,30 m em áreas urbanas, quando possível. A borda inferior da placa deve ficar no mínimo a 2,10 m de altura em relação à pista.

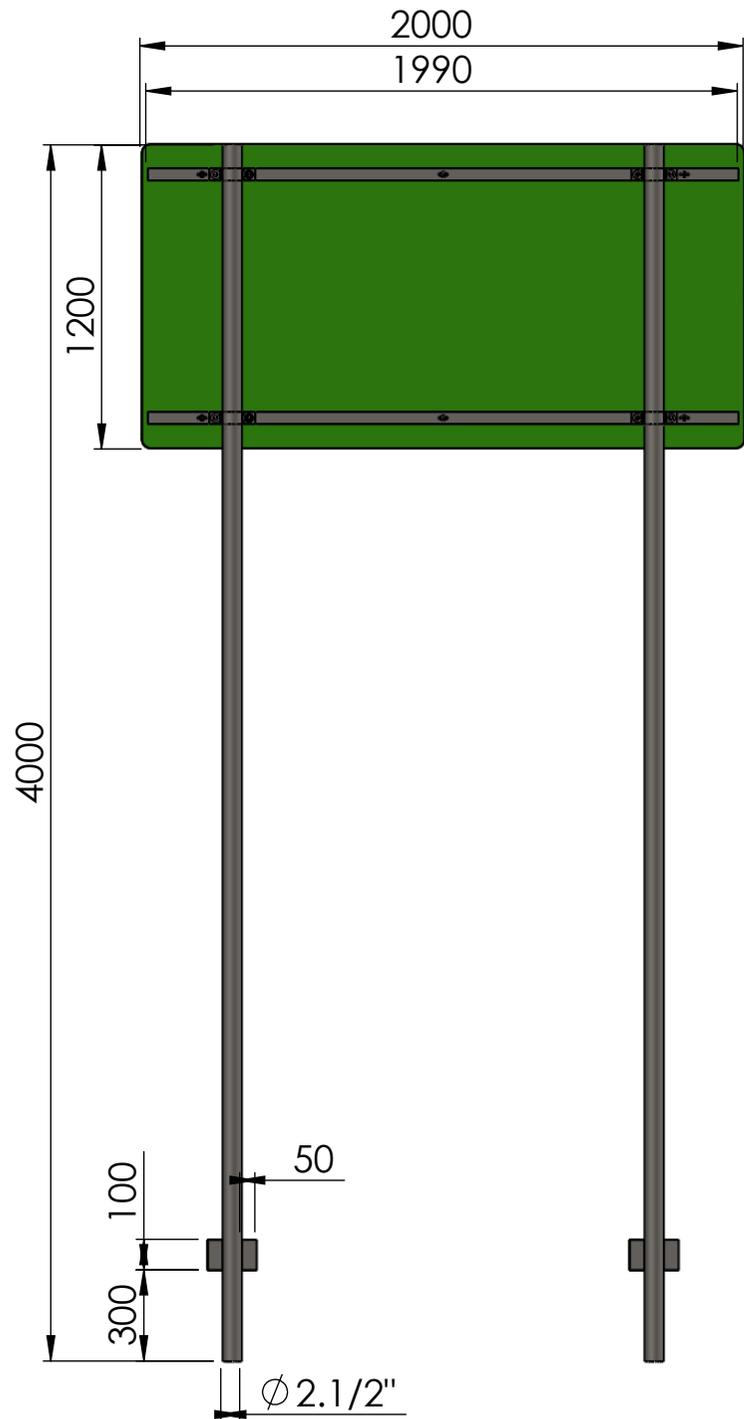
* Laudos

No ato do processo licitatório da execução da obra, a empresa deverá apresentar, juntamente à documentação de habilitação, laudos dos suportes, conclusivos à ABNT NBR 14.890 (Associação Brasileira de Normas Técnicas) e/ou em atendimento a essas especificações, emitidos por laboratórios credenciados a ABPTI (Associação Brasileira de Instituto de Pesquisas Tecnológicas). O mesmo deve apresentar ainda, declaração do fabricante e/ou fornecedor referenciado no laudo, de que possuirá disponibilidade de fornecimento dos produtos com qualidade e em quantidades compatíveis.

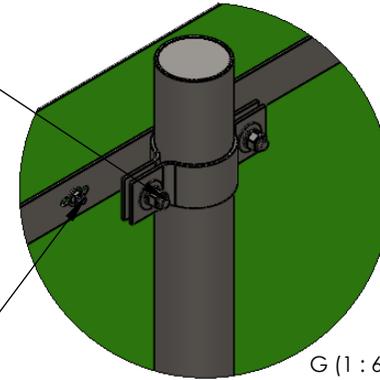
Quando da execução da obra, os materiais deverão ser entregues em lotes, acompanhados dos laudos técnicos referenciados acima. Este material fica sujeito à inspeção para aprovação e recebimento.

A data de emissão do laudo deverá ser de no máximo 180 dias anteriores à data da entrega das propostas.

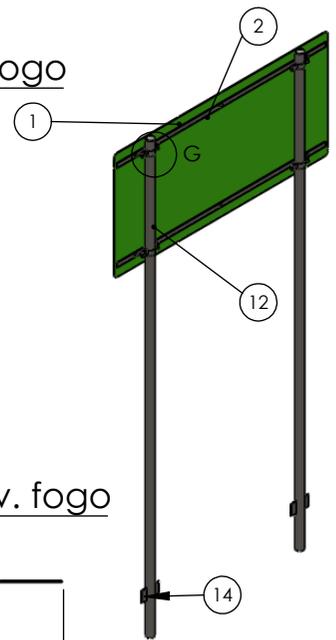
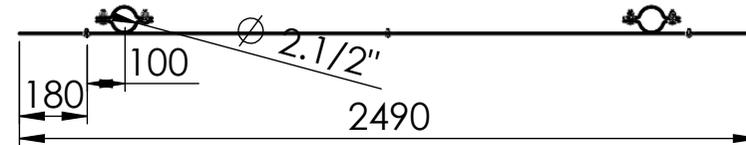
* O desenho técnico é apresentado a seguir.



paraf. cab. 5/16" x 1.1/2" - porca/arruela - galv. fogo



paraf. cab. 5/16" x 7/8" - porca/arruela - galv. fogo



Nº	DESCRIÇÃO	QTD.
1	placa 2,0 x1,2	1
2	logarina da braçadeira poste 2 1/2"	2
3	suporte da braçadeira poste 2 1/2" - furo oblongo	4
4	suporte da braçadeira poste 2 1/2" - furo quadrado	4
5	arruela 1/4"	12
6	parafuso cabeça francesa 3/8" x 1 1/4" encaixe quadrado	8
7	parafuso cabeça redonda 1/4"	6
8	porca sextavada 3/8"	8
9	porca sextavada 1/4"	6
10	arruela 3/8"	8
11	arruela pressao 3/8"	8
12	tudo de aço 2.5'x4000mm	2
13	tampa tubo 2,5'	2
14	haleta 100 x 50 x 2,75mm	4

7.3.1.6 Placa de Solo: 2,50 x 0,50m

Suporte para placa de solo com dimensão de 2,50 x 0,50 m, e altura de 3,50 m para implantação em áreas urbanas.

Dois suportes confeccionados com tubo de aço na dimensão Ø 2,5" x 3500 mm, com espessura mínima de parede de 2,65 mm. Possui a extremidade superior fechada por tampa soldada de aço de Ø 2,5", duas aletas de aço de dimensões 100 x 50 x 2,75 mm, soldadas com ângulo de 180° entre si a 300 mm da extremidade inferior.

Placa em aço 16, galvanizada a fogo, fixada ao sistema de sustentação por dois contraventamentos com abraçadeiras na dimensão de 2 1/2", oito parafusos de cabeça francesa 3/8" x 1 1/4", com porcas e arruelas.

O conjunto a ser instalado lateralmente à via deve ter espaçamento entre a placa até o início da via de 0,30 m em áreas urbanas, quando possível. A borda inferior da placa deve ficar no mínimo a 2,10 m de altura em relação à pista.

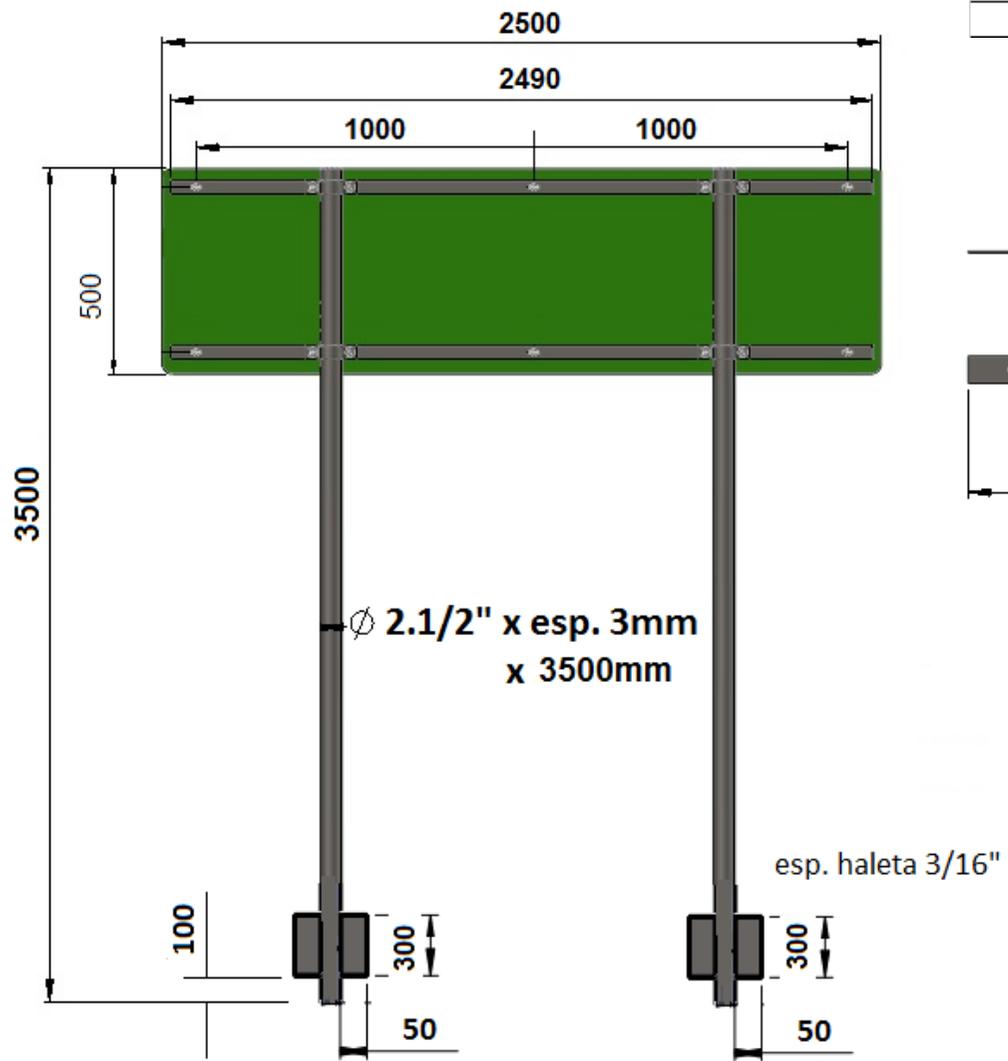
* Laudos

No ato do processo licitatório da execução da obra, a empresa deverá apresentar, juntamente à documentação de habilitação, laudos dos suportes, conclusivos à ABNT NBR 14.890 (Associação Brasileira de Normas Técnicas) e/ou em atendimento a essas especificações, emitidos por laboratórios credenciados a ABPTI (Associação Brasileira de Instituto de Pesquisas Tecnológicas). O mesmo deve apresentar ainda, declaração do fabricante e/ou fornecedor referenciado no laudo, de que possuirá disponibilidade de fornecimento dos produtos com qualidade e em quantidades compatíveis.

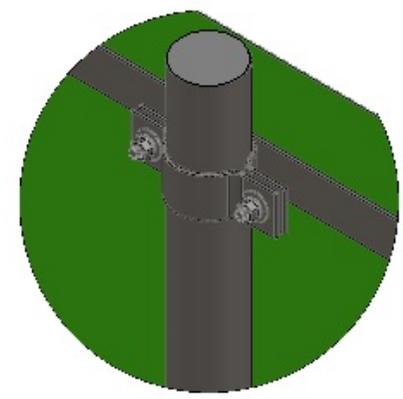
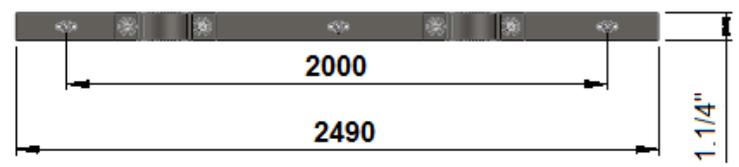
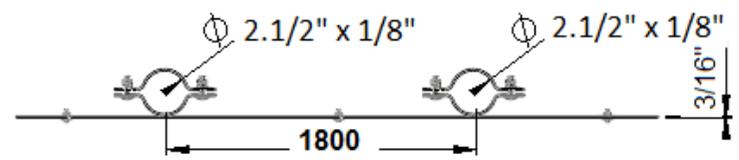
Quando da execução da obra, os materiais deverão ser entregues em lotes, acompanhados dos laudos técnicos referenciados acima. Este material fica sujeito à inspeção para aprovação e recebimento.

A data de emissão do laudo deverá ser de no máximo 180 dias anteriores à data da entrega das propostas.

* O desenho técnico é apresentado a seguir.



Nº	DESCRIÇÃO	QTD.
1	Placa 2,5 x 0,5m	1
2	Tubos \varnothing 2.1/2" x esp. 3mm x 3500mm - duas haletas - ponta fechada	2
3	abraçadeiras \varnothing 2.1/2"	2
4	parafuso cabeça 5/16" x 7/8" - porca/arruela - galvanizado fogo	6
5	parafuso cabeça 5/16" x 1.1/2" - porca/arruela - galvanizado fogo	8



7.3.1.7 Placa de Solo: 2,50 x 1,00m

Suporte para placa de solo com dimensão de 2,50 x 1,00 m, e altura de 4,00 m para implantação em áreas urbanas.

Dois suportes confeccionados com tubo de aço na dimensão Ø 2,5" x 4000 mm, com espessura mínima de parede de 2,65 mm. Possui a extremidade superior fechada por tampa soldada de aço de Ø 2,5", duas aletas de aço de dimensões 100 x 50 x 2,75 mm, soldadas com ângulo de 180° entre si a 300 mm da extremidade inferior.

Placa em aço 16, galvanizada a fogo, fixada ao sistema de sustentação por dois contraventamentos com abraçadeiras na dimensão de 2 1/2", oito parafusos de cabeça francesa 3/8" x 1 1/4", com porcas e arruelas.

O conjunto a ser instalado lateralmente à via deve ter espaçamento entre a placa até o início da via de 0,30 m em áreas urbanas, quando possível. A borda inferior da placa deve ficar no mínimo a 2,10 m de altura em relação à pista.

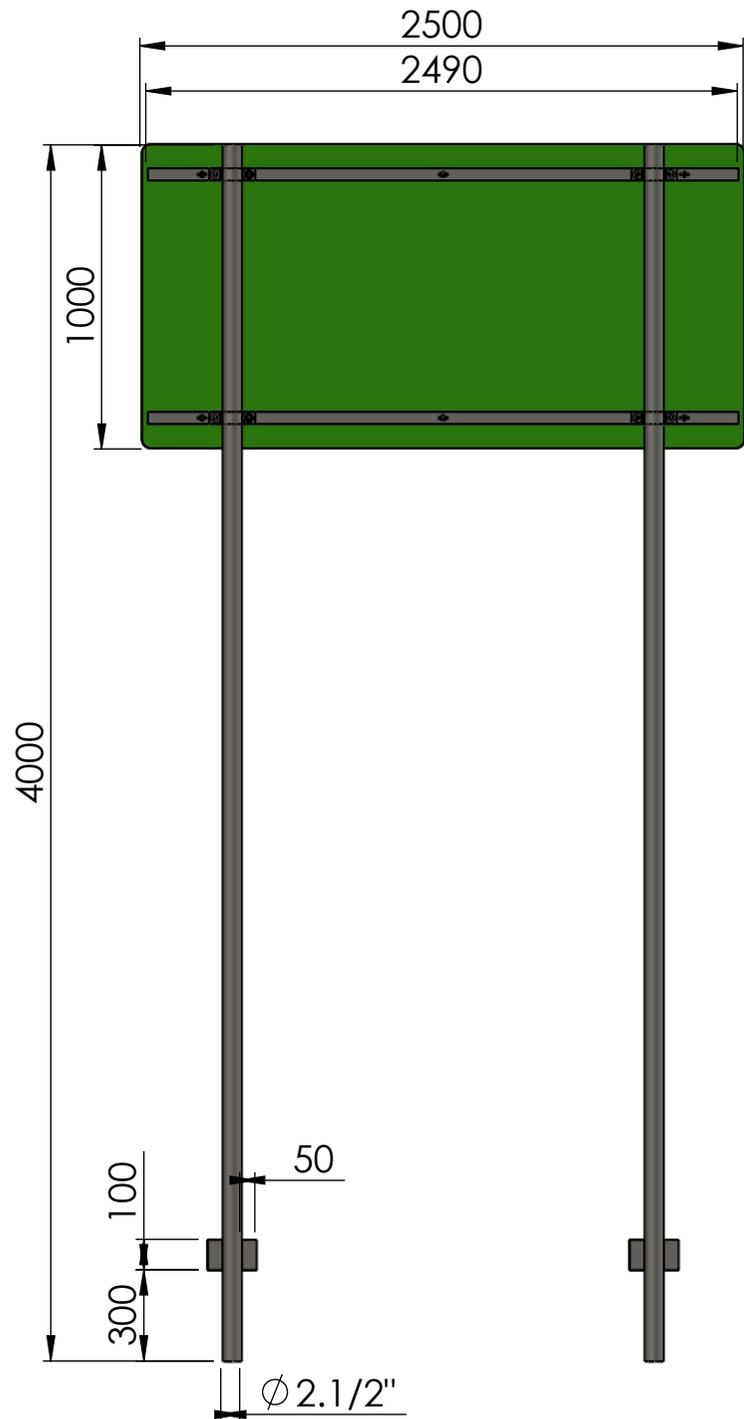
* Laudos

No ato do processo licitatório da execução da obra, a empresa deverá apresentar, juntamente à documentação de habilitação, laudos dos suportes, conclusivos à ABNT NBR 14.890 (Associação Brasileira de Normas Técnicas) e/ou em atendimento a essas especificações, emitidos por laboratórios credenciados a ABPTI (Associação Brasileira de Instituto de Pesquisas Tecnológicas). O mesmo deve apresentar ainda, declaração do fabricante e/ou fornecedor referenciado no laudo, de que possuirá disponibilidade de fornecimento dos produtos com qualidade e em quantidades compatíveis.

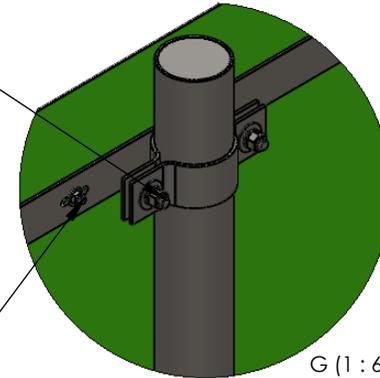
Quando da execução da obra, os materiais deverão ser entregues em lotes, acompanhados dos laudos técnicos referenciados acima. Este material fica sujeito à inspeção para aprovação e recebimento.

A data de emissão do laudo deverá ser de no máximo 180 dias anteriores à data da entrega das propostas.

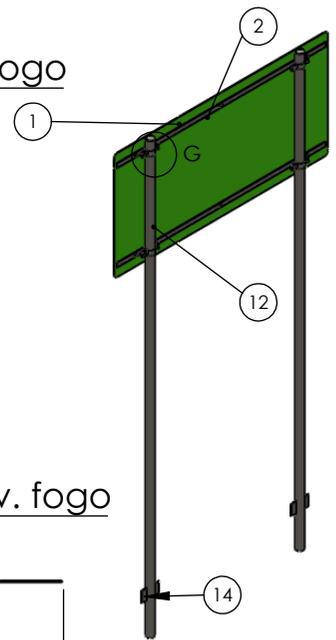
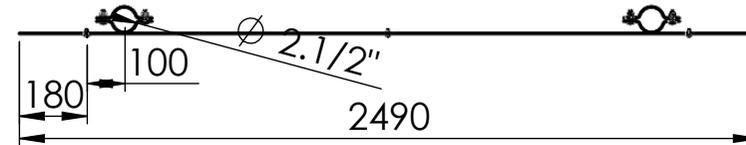
* O desenho técnico é apresentado a seguir.



paraf. cab. 5/16" x 1.1/2" - porca/arruela - galv. fogo



paraf. cab. 5/16" x 7/8" - porca/arruela - galv. fogo



Nº	DESCRIÇÃO	QTD.
1	placa 2,5 x1,0	1
2	logarina da braçadeira poste 2 1/2"	2
3	suporte da braçadeira poste 2 1/2" - furo oblongo	4
4	suporte da braçadeira poste 2 1/2" - furo quadrado	4
5	arruela 1/4"	12
6	parafuso cabeça francesa 3/8" x 1 1/4" encaixe quadrado	8
7	parafuso cabeça redonda 1/4"	6
8	porca sextavada 3/8"	8
9	porca sextavada 1/4"	6
10	arruela 3/8"	8
11	arruela pressao 3/8"	8
12	tudo de aço 2.5'x4000mm	2
13	tampa tubo 2,5'	2
14	haleta 100 x 50 x 2,75mm	4

7.3.1.8 Placa de Solo: 2,50 x 1,50m

Suporte para placa de solo com dimensão de 2,50 x 1,50 m, e altura de 4,50 m para implantação em áreas urbanas.

Dois suportes confeccionados com tubo de aço na dimensão Ø 2,5" x 4500 mm, com espessura mínima de parede de 2,65 mm. Possui a extremidade superior fechada por tampa soldada de aço de Ø 2,5", duas aletas de aço de dimensões 100 x 50 x 2,75 mm, soldadas com ângulo de 180° entre si a 300 mm da extremidade inferior.

Placa em aço 16, galvanizada a fogo, fixada ao sistema de sustentação por quadro de aço em cantoneiras de 1,1/2" x 2,7", com oito parafusos sextavados 5/16" x 1 1/4" e abraçadeira na dimensão de 2 1/2", com oito parafusos de cabeça francesa 3/8" x 1 1/4", com porcas e arruelas.

O conjunto a ser instalado lateralmente à via deve ter espaçamento entre a placa até o início da via de 0,30 m em áreas urbanas, quando possível. A borda inferior da placa deve ficar no mínimo a 2,10 m de altura em relação à pista.

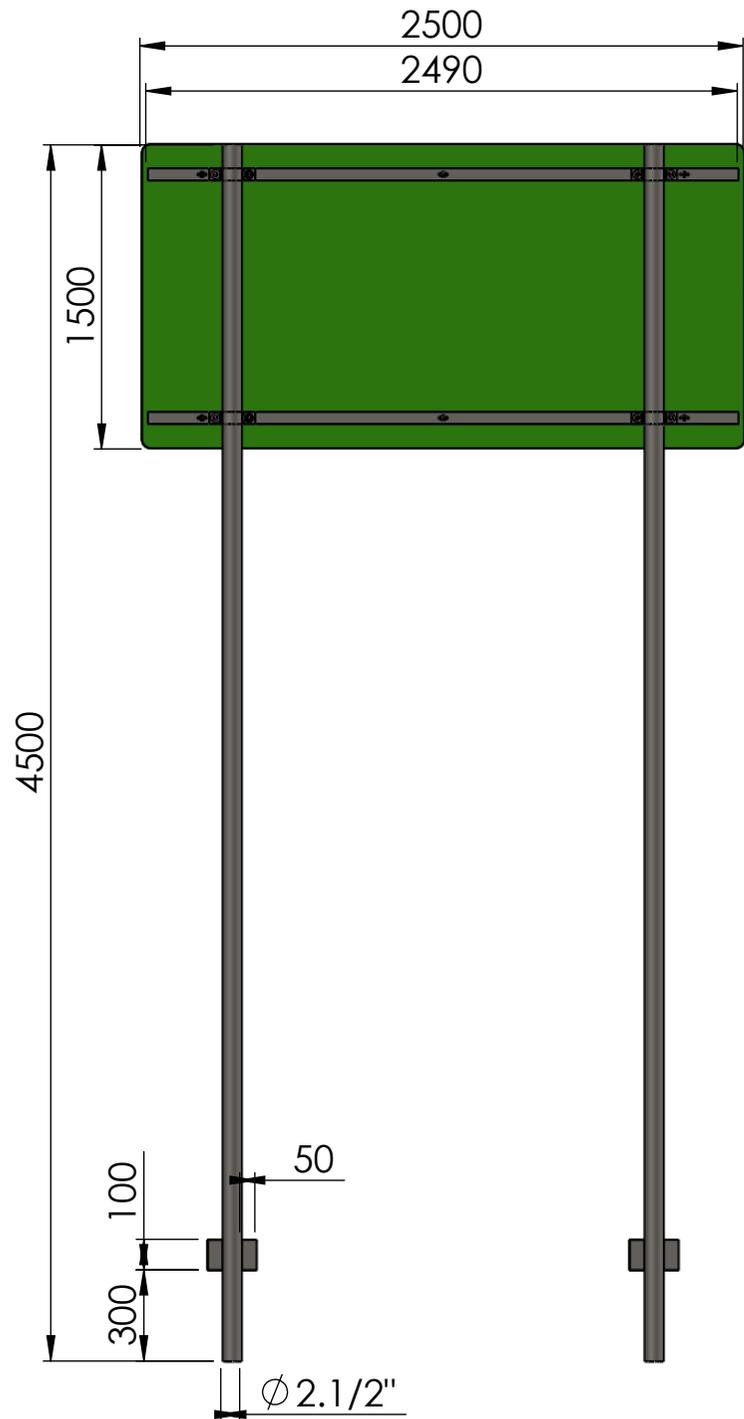
* Laudos

No ato do processo licitatório da execução da obra, a empresa deverá apresentar, juntamente à documentação de habilitação, laudos dos suportes, conclusivos à ABNT NBR 14.890 (Associação Brasileira de Normas Técnicas) e/ou em atendimento a essas especificações, emitidos por laboratórios credenciados a ABPTI (Associação Brasileira de Instituto de Pesquisas Tecnológicas). O mesmo deve apresentar ainda, declaração do fabricante e/ou fornecedor referenciado no laudo, de que possuirá disponibilidade de fornecimento dos produtos com qualidade e em quantidades compatíveis.

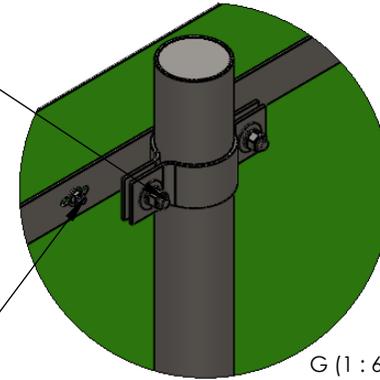
Quando da execução da obra, os materiais deverão ser entregues em lotes, acompanhados dos laudos técnicos referenciados acima. Este material fica sujeito à inspeção para aprovação e recebimento.

A data de emissão do laudo deverá ser de no máximo 180 dias anteriores à data da entrega das propostas.

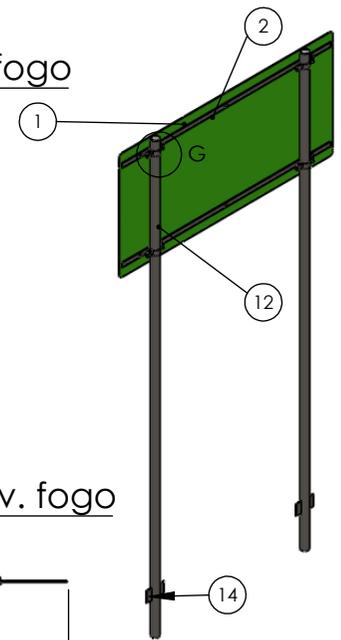
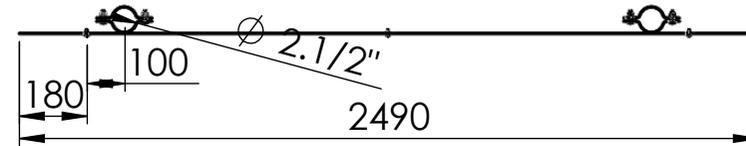
* O desenho técnico é apresentado a seguir.



paraf. cab. 5/16" x 1.1/2" - porca/arruela - galv. fogo



paraf. cab. 5/16" x 7/8" - porca/arruela - galv. fogo



Nº	DESCRIÇÃO	QTD.
1	placa 2,5 x1,5	1
2	logarina da braçadeira poste 2 1/2"	2
3	suporte da braçadeira poste 2 1/2" - furo oblongo	4
4	suporte da braçadeira poste 2 1/2" - furo quadrado	4
5	arruela 1/4"	12
6	parafuso cabeça francesa 3/8" x 1 1/4" encaixe quadrado	8
7	parafuso cabeça redonda 1/4"	6
8	porca sextavada 3/8"	8
9	porca sextavada 1/4"	6
10	arruela 3/8"	8
11	arruela pressao 3/8"	8
12	tudo de aço 2.5'x4500mm	2
13	tampa tubo 2,5'	2
14	haleta 100 x 50 x 2,75mm	4

7.3.1.9 Placa de Solo: 3,00 x 1,50m

Suporte para placa de solo com dimensão de 3,00 x 1,50 m, e altura de 4,50 m para implantação em áreas urbanas.

Dois suportes confeccionados com tubo de aço na dimensão Ø 2,5" x 4500 mm, com espessura mínima de parede de 2,65 mm. Possui a extremidade superior fechada por tampa soldada de aço de Ø 2,5", duas aletas de aço de dimensões 100 x 50 x 2,75 mm, soldadas com ângulo de 180° entre si a 300 mm da extremidade inferior.

Placa em aço 16, galvanizada a fogo, fixada ao sistema de sustentação por quadro de aço em cantoneiras de 1,1/2" x 2,7", com oito parafusos sextavados 5/16" x 1 1/4" e abraçadeira na dimensão de 2 1/2", com oito parafusos de cabeça francesa 3/8" x 1 1/4", com porcas e arruelas.

O conjunto a ser instalado lateralmente à via deve ter espaçamento entre a placa até o início da via de 0,30 m em áreas urbanas, quando possível. A borda inferior da placa deve ficar no mínimo a 2,10 m de altura em relação à pista.

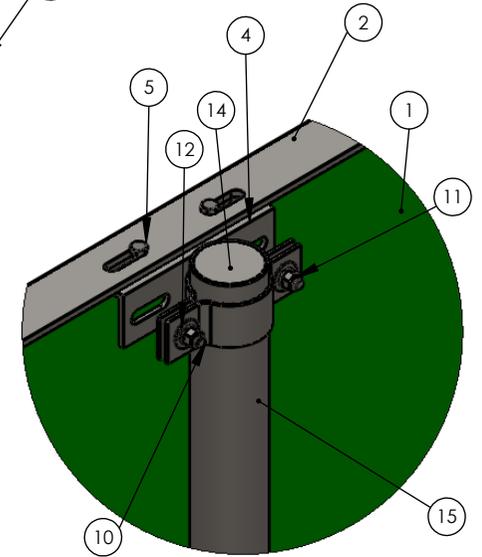
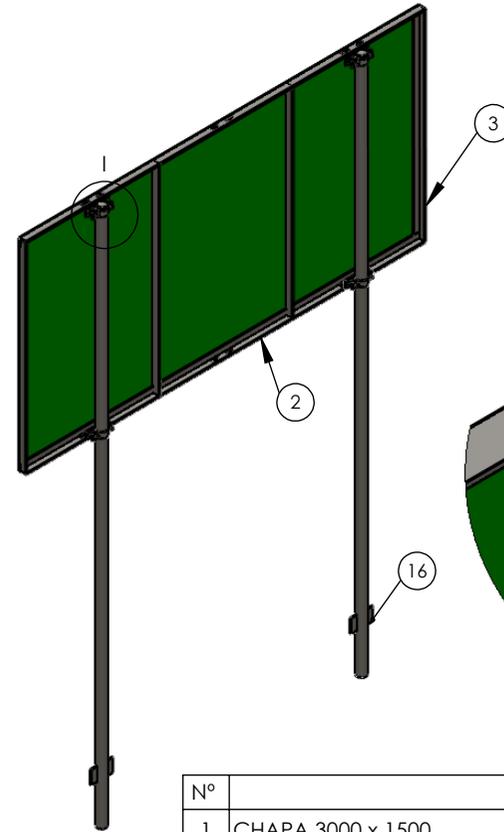
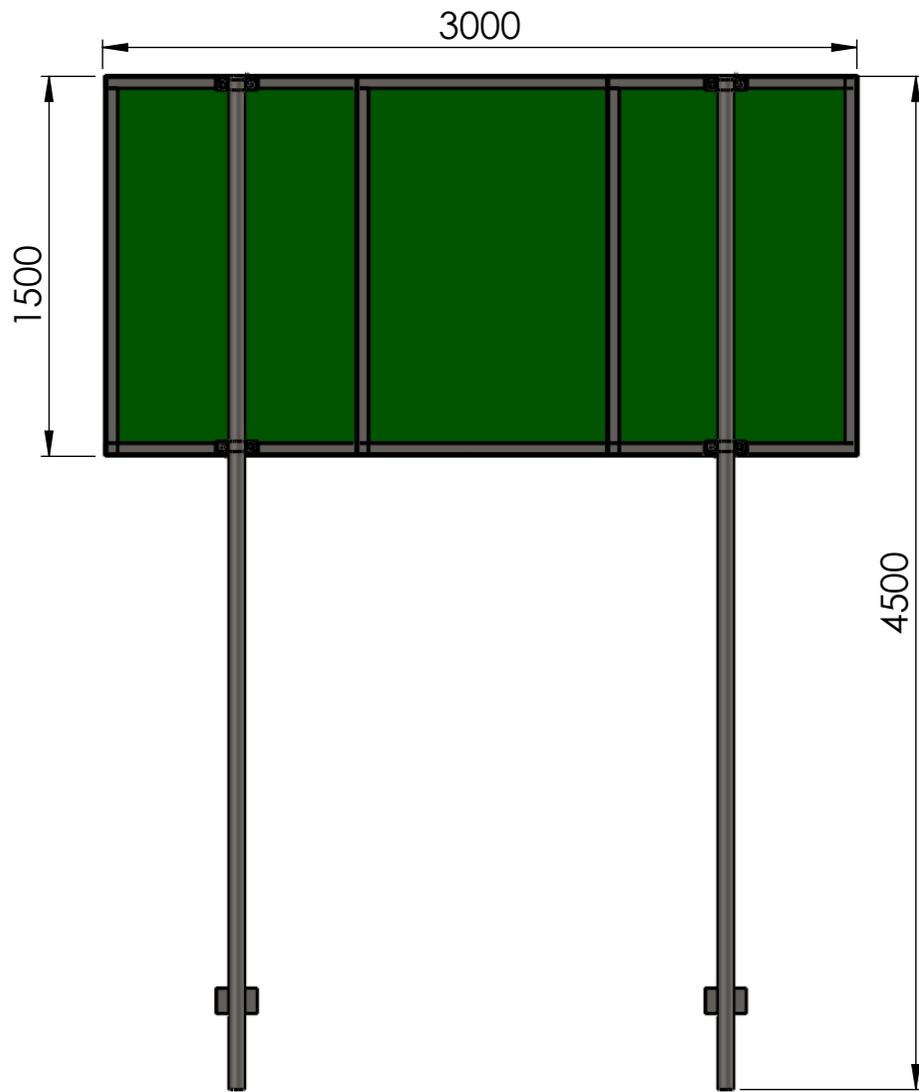
* Laudos

No ato do processo licitatório da execução da obra, a empresa deverá apresentar, juntamente à documentação de habilitação, laudos dos suportes, conclusivos à ABNT NBR 14.890 (Associação Brasileira de Normas Técnicas) e/ou em atendimento a essas especificações, emitidos por laboratórios credenciados a ABPTI (Associação Brasileira de Instituto de Pesquisas Tecnológicas). O mesmo deve apresentar ainda, declaração do fabricante e/ou fornecedor referenciado no laudo, de que possuirá disponibilidade de fornecimento dos produtos com qualidade e em quantidades compatíveis.

Quando da execução da obra, os materiais deverão ser entregues em lotes, acompanhados dos laudos técnicos referenciados acima. Este material fica sujeito à inspeção para aprovação e recebimento.

A data de emissão do laudo deverá ser de no máximo 180 dias anteriores à data da entrega das propostas.

* O desenho técnico é apresentado a seguir.



1 (1 : 6)

Nº	DESCRIÇÃO	QTD.
1	CHAPA 3000 x 1500	1
2	cantoneira 1,1/2" x 2,7 x 3000mm	2
3	cantoneira 1,1/2" x 2,7 x 1500mm	4
4	cantoneira 3/16 x 2" x 250mm	4
5	PARAFUSO SEXTAVADO 5/16"x1.1/4"	8
6	porca sextavada 5/16"	8
7	arruela 1/2"	8
8	suporte da braçadeira poste 2 1/2" - furo oblongo	4
9	suporte da braçadeira poste 2 1/2" - furo quadrado	4
10	parafuso cabeça francesa 3/8" x 1 1/4" encaixe quadrado	8
11	porca sextavada 3/8"	8
12	arruela 3/8"	8
13	arruela pressão 3/8"	8
14	tampa tubo 2,5"	2
15	tubo de aço 2,5"x4500mm	2
16	haleta 100 x 50 x 2,75mm	4

7.3.2 SINALIZAÇÃO AÉREA

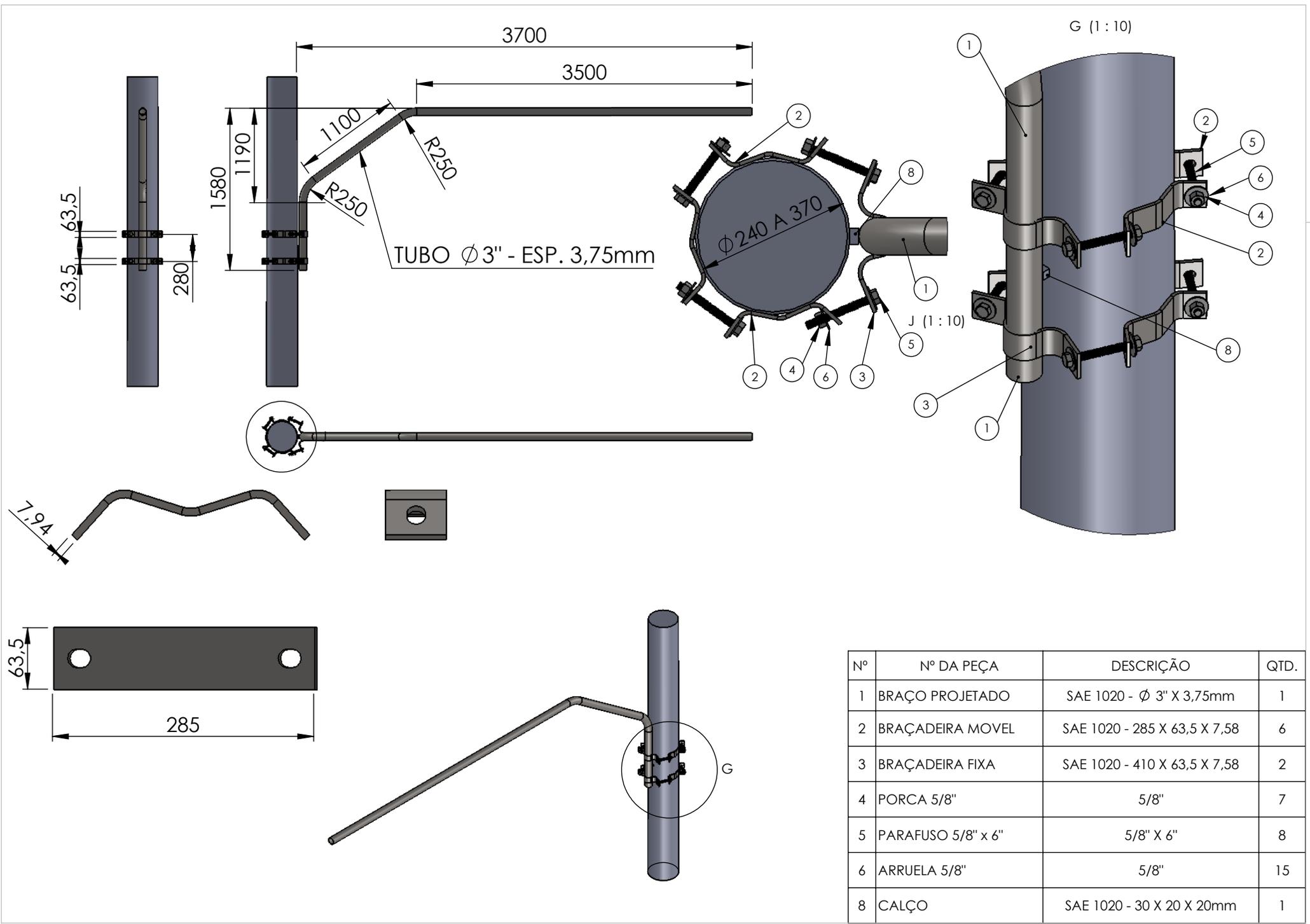
7.3.2.1 Braço Light: placas com até 2 m²

Braço Light para placas aéreas de dimensão até 2 metros quadrados.

Confeccionada por braço em tubo de aço SAE 1020, galvanizada a fogo interna e externamente, com parede de 3,75mm. O acabamento contendo tampa na extremidade horizontal e o sistema de fixação de abraçadeira de 5/16" de espessura, dividida em 4 partes de 90° dotado de 4 parafusos de aço galvanizado de 5/8"x6" com arruela de pressão e porcas sextavadas.

O conjunto está calculado para suportar ventos com até 110 km/h.

* O desenho técnico é apresentado a seguir.



Nº	Nº DA PEÇA	DESCRIÇÃO	QTD.
1	BRAÇO PROJETADO	SAE 1020 - Ø 3" X 3,75mm	1
2	BRAÇADEIRA MOVEL	SAE 1020 - 285 X 63,5 X 7,58	6
3	BRAÇADEIRA FIXA	SAE 1020 - 410 X 63,5 X 7,58	2
4	PORCA 5/8"	5/8"	7
5	PARAFUSO 5/8" x 6"	5/8" X 6"	8
6	ARRUELA 5/8"	5/8"	15
8	CALÇO	SAE 1020 - 30 X 20 X 20mm	1

7.3.2.2 Bandeira Cônica Tipo I: 2,00 x 1,50m

Bandeira cônica tipo I para placa aérea de dimensão 2,00 x 1,50m.

Confeccionada por colunas em aço SAE 1020, galvanizada a fogo interna e externamente, altura/comprimento da coluna necessário para uma altura livre, do piso à placa, de 5,50 m a 6,00 m, com diâmetro na parte superior do tubo de 123 mm e na base inferior 187mm (seção circular, sem arestas), com braços projetados nas mesmas especificações, com projeção de 4,70 m, diâmetro de 123 mm na base inferior junto a flange e 76 mm no início da parte horizontal, garantindo um desenvolvimento cônico constante.

Placa em poliéster, fixada à bandeira por três contraventamentos com braçadeiras, parafusos sextavados com porcas e arruelas, conforme desenho técnico apresentado a seguir.

A estrutura é fixada em base/sapata de concreto fck20 Mpa com dimensão mínima de 1,0 x 0,9 x 0,85m.

O conjunto está calculado para suportar ventos com até 110 km/h.

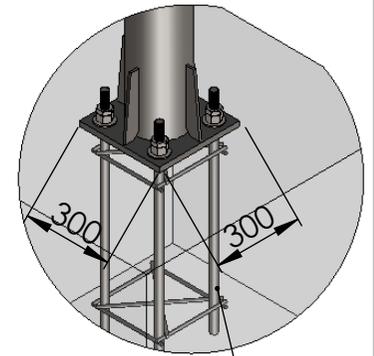
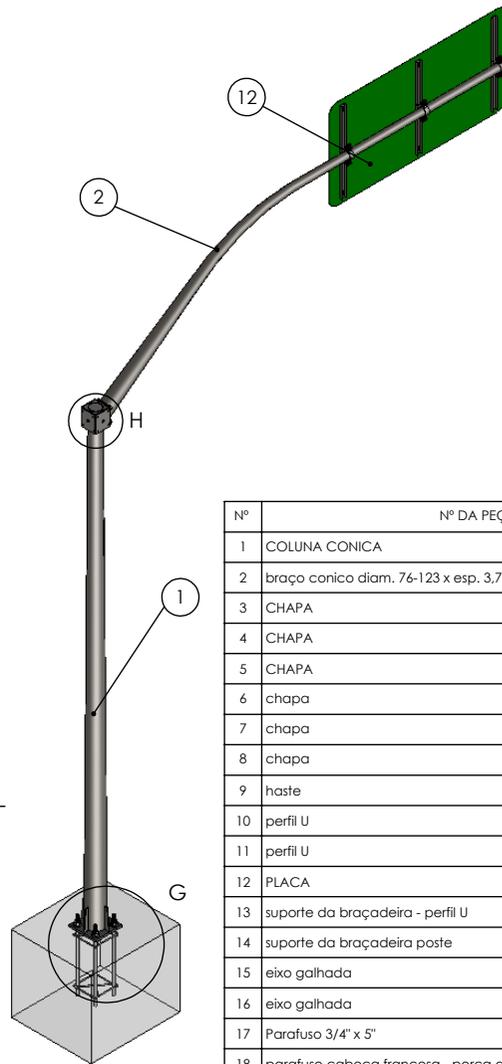
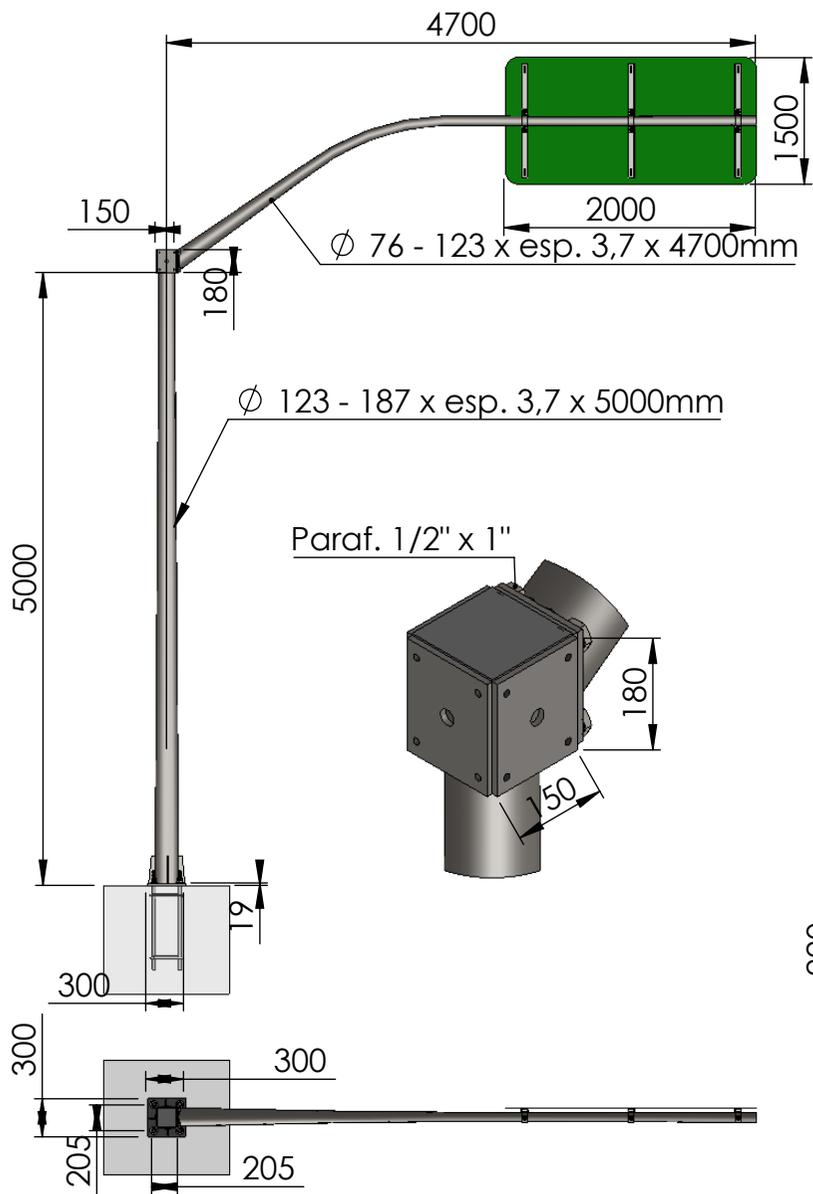
*** Laudos**

No ato do processo licitatório da execução da obra, a empresa deverá apresentar, juntamente à documentação de habilitação, laudos da bandeira tipo I, que pode ser analisada, ensaiada conforme as normas ABNT – NBR 14.428 e NBR 14.429 (Associação Brasileira de Normas Técnicas) e/ou em atendimento a essas especificações, emitidos por laboratórios credenciados a ABPTI (Associação Brasileira de Instituto de Pesquisas Tecnológicas). O mesmo deve apresentar ainda, declaração do fabricante e/ou fornecedor referenciado no laudo, de que possuirá disponibilidade de fornecimento dos produtos com qualidade e em quantidades compatíveis.

Quando da execução da obra, os materiais deverão ser entregues em lotes, acompanhados dos laudos técnicos referenciados acima. Este material fica sujeito à inspeção para aprovação e recebimento.

A data de emissão do laudo deverá ser de no máximo 180 dias anteriores à data da entrega das propostas.

* O desenho técnico é apresentado a seguir.



Ø 7/8" x 750

Nº	Nº DA PEÇA	DIMENSÕES	PESO kg	QTD.
1	COLUNA CONICA	Ø 123 - 187 x esp. 3,7 x 5000mm	88	1
2	braço conico diam. 76-123 x esp. 3,7mm - PROJEÇÃO 4,7m	Ø 76 - 123 x esp. 3,7 x 4700mm	48	1
3	CHAPA	150 x 68 x 8	0,55	4
4	CHAPA	300 x 300 x 19	13	1
5	CHAPA	180 x 180 x 3/8"	1,6	2
6	chapa	150x 150 x 1/8"	0,6	1
7	chapa	150 x 150 x 1/8"	2	4
8	chapa	150 x 150 x 3/8"	1,7	1
9	haste	Ø 7/8" x 750	3	4
10	perfil U	57 x 80 x 3	0,17	3
11	perfil U	50 x 900 x 3	1,8	3
12	PLACA	2000 x 1500 x 1,5	32	1
13	suporte da braçadeira - perfil U	214 x 42 x 4,46	0,33	3
14	suporte da braçadeira poste	214 x 42 x 4,46	0,33	3
15	eixo galhada	Ø 3/8" x 260	0,22	4
16	eixo galhada	Ø 3/8" x 260	0,15	8
17	Parafuso 3/4" x 5"			8
18	parafuso cabeça francesa - porca arruelao			6
19	parafuso cabeça redonda 1/4"			8
20	Porca 1"			4
21	porca sextavada 1/2"			6
22	porca sextavada 1/4"			8
23	Porca 3/4"			4
24	Contraporca 1"			4
25	arruela 1/4"			10
26	arruela pressao 1/2"			6
27	arruela 1/2"			6
28	arruela 1"			8
29	bloco concreto 1,0 x 0,9 x 0,85m			1

- Pilar - Aço segundo NBR 7007 - Aços para perfis laminados para uso estrutural.
- Aços para perfis laminados para uso estrutural.
- Chapas - Aço segundo NBR 6648 - Chapas grossas de aço-carbono para uso estrutural.
- Parafusos comuns ASTM-A-307
- Parafusos especiais ASTM-A-325
- Eletrodos para solda: Eletrodo E7018-G conforme AWS-A 5.1.
- Barras redondas para chumbadores SAE 1010/1020 mediante ensaios.

7.3.2.3 Bandeira Cônica Tipo I: 2,50 x 1,00m

Bandeira cônica tipo I para placa aérea de dimensão 2,50 x 1,00m.

Confeccionada por colunas em aço SAE 1020, galvanizada a fogo interna e externamente, altura/comprimento da coluna necessário para uma altura livre, do piso à placa, de 5,50 m a 6,00 m, com diâmetro na parte superior do tubo de 123 mm e na base inferior 187mm (seção circular, sem arestas), com braços projetados nas mesmas especificações, com projeção de 4,70 m, diâmetro de 123 mm na base inferior junto a flange e 76 mm no início da parte horizontal, garantindo um desenvolvimento cônico constante.

Placa em poliéster, fixada à bandeira por três contraventamentos com braçadeiras, parafusos sextavados com porcas e arruelas, conforme desenho técnico apresentado a seguir.

A estrutura é fixada em base/sapata de concreto fck20 Mpa com dimensão mínima de 1,0 x 0,9 x 0,85m.

O conjunto está calculado para suportar ventos com até 110 km/h.

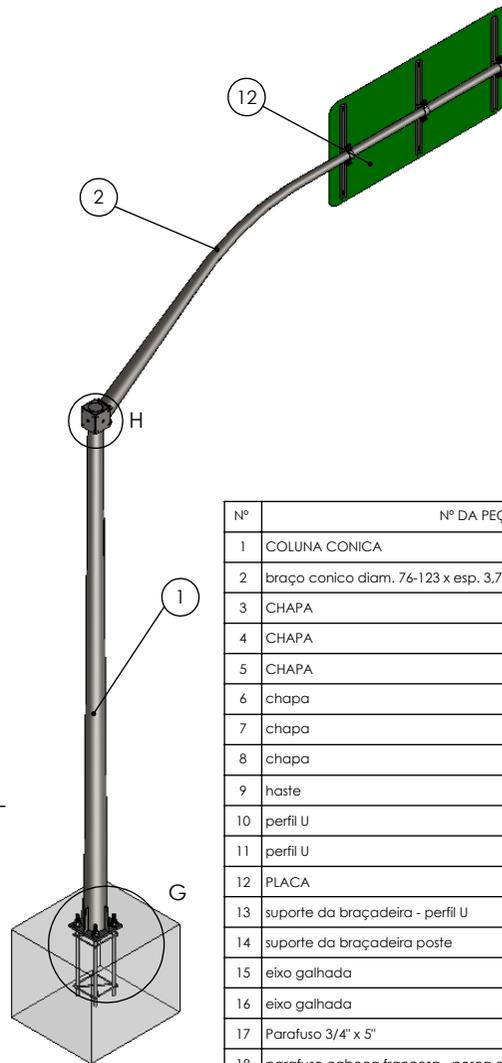
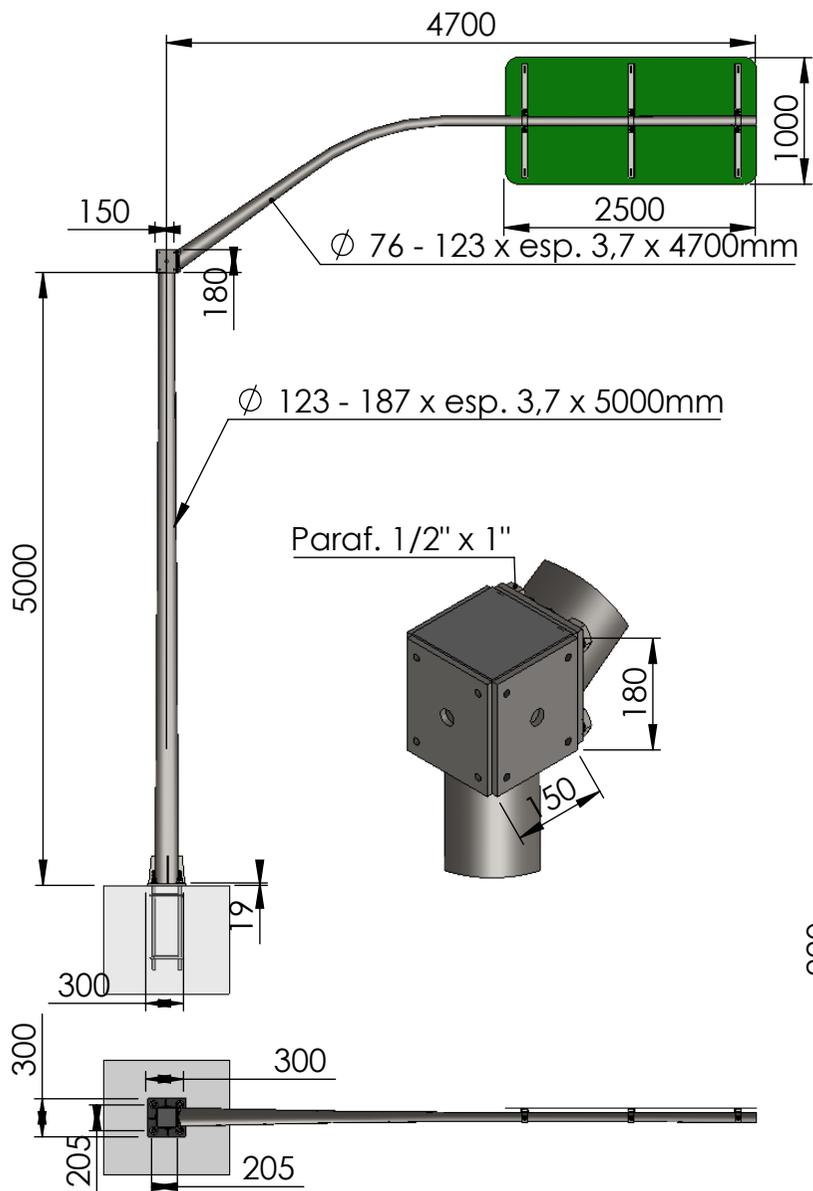
* Laudos

No ato do processo licitatório da execução da obra, a empresa deverá apresentar, juntamente à documentação de habilitação, laudos da bandeira tipo I, que pode ser analisada, ensaiada conforme as normas ABNT – NBR 14.428 e NBR 14.429 (Associação Brasileira de Normas Técnicas) e/ou em atendimento a essas especificações, emitidos por laboratórios credenciados a ABPTI (Associação Brasileira de Instituto de Pesquisas Tecnológicas). O mesmo deve apresentar ainda, declaração do fabricante e/ou fornecedor referenciado no laudo, de que possuirá disponibilidade de fornecimento dos produtos com qualidade e em quantidades compatíveis.

Quando da execução da obra, os materiais deverão ser entregues em lotes, acompanhados dos laudos técnicos referenciados acima. Este material fica sujeito à inspeção para aprovação e recebimento.

A data de emissão do laudo deverá ser de no máximo 180 dias anteriores à data da entrega das propostas.

* O desenho técnico é apresentado a seguir.



Nº	Nº DA PEÇA	DIMENSÕES	PESO kg	QTD.
1	COLUNA CONICA	$\phi 123 - 187 \times \text{esp. } 3,7 \times 5000\text{mm}$	88	1
2	braço conico diam. 76-123 x esp. 3,7mm - PROJEÇÃO 4,7m	$\phi 76 - 123 \times \text{esp. } 3,7 \times 4700\text{mm}$	48	1
3	CHAPA	150 x 68 x 8	0,55	4
4	CHAPA	300 x 300 x 19	13	1
5	CHAPA	180 x 180 x 3/8"	1,6	2
6	chapa	150x 150 x 1/8"	0,6	1
7	chapa	150 x 150 x 1/8"	2	4
8	chapa	150 x 150 x 3/8"	1,7	1
9	haste	$\phi 7/8" \times 750$	3	4
10	perfil U	57 x 80 x 3	0,17	3
11	perfil U	50 x 900 x 3	1,8	3
12	PLACA	2500 x 1000 x 1,5	32	1
13	suporte da braçadeira - perfil U	214 x 42 x 4,46	0,33	3
14	suporte da braçadeira poste	214 x 42 x 4,46	0,33	3
15	eixo galhada	$\phi 3/8" \times 260$	0,22	4
16	eixo galhada	$\phi 3/8" \times 260$	0,15	8
17	Parafuso 3/4" x 5"			8
18	parafuso cabeça francesa - porca arruelao			6
19	parafuso cabeça redonda 1/4"			8
20	Porca 1"			4
21	porca sextavada 1/2"			6
22	porca sextavada 1/4"			8
23	Porca 3/4"			4
24	Contraporca 1"			4
25	arruela 1/4"			10
26	arruela pressão 1/2"			6
27	arruela 1/2"			6
28	arruela 1"			8
29	bloco concreto 1,0 x 0,9 x 0,85m			1

- Pilar - Aço segundo NBR 7007 - Aços para perfis laminados para uso estrutural.
- Aços para perfis laminados para uso estrutural.
- Chapas - Aço segundo NBR 6648 - Chapas grossas de aço-carbono para uso estrutural.
- Parafusos comuns ASTM-A-307
- Parafusos especiais ASTM-A-325
- Eletrodos para solda: Eletrodo E7018-G conforme AWS-A 5.1.
- Barras redondas para chumbadores SAE 1010/1020 mediante ensaios.

7.3.2.4 Bandeira Cônica Tipo I: 2,50 x 1,20m

Bandeira cônica tipo I para placa aérea de dimensão 2,50 x 1,20m.

Confeccionada por colunas em aço SAE 1020, galvanizada a fogo interna e externamente, altura/comprimento da coluna necessário para uma altura livre, do piso à placa, de 5,50 m a 6,00 m, com diâmetro na parte superior do tubo de 123 mm e na base inferior 187mm (seção circular, sem arestas), com braços projetados nas mesmas especificações, com projeção de 4,70 m, diâmetro de 123 mm na base inferior junto a flange e 76 mm no início da parte horizontal, garantindo um desenvolvimento cônico constante.

Placa em poliéster, fixada à bandeira por três contraventamentos com braçadeiras, parafusos sextavados com porcas e arruelas, conforme desenho técnico apresentado a seguir.

A estrutura é fixada em base/sapata de concreto fck20 Mpa com dimensão mínima de 1,0 x 0,9 x 0,85m.

O conjunto está calculado para suportar ventos com até 110 km/h.

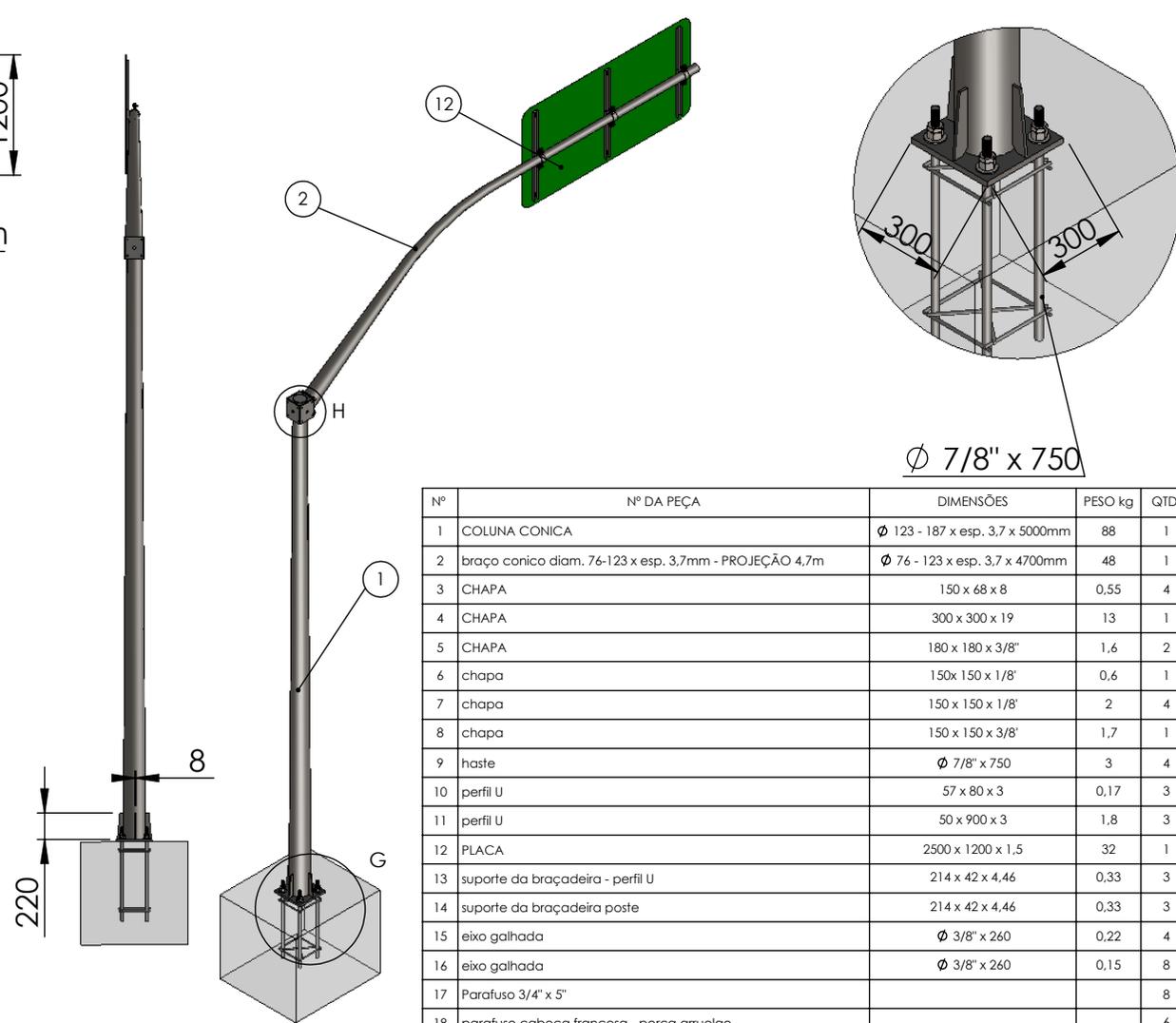
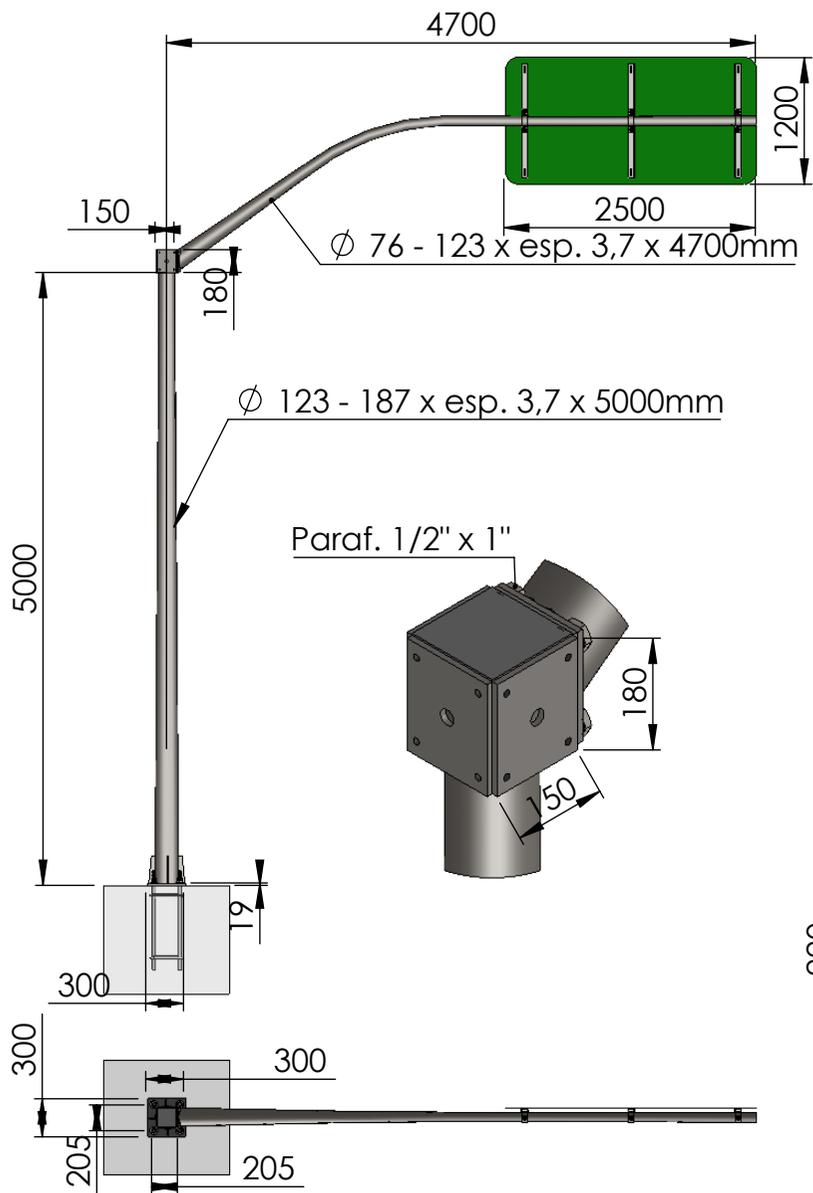
*** Laudos**

No ato do processo licitatório da execução da obra, a empresa deverá apresentar, juntamente à documentação de habilitação, laudos da bandeira tipo I, que pode ser analisada, ensaiada conforme as normas ABNT – NBR 14.428 e NBR 14.429 (Associação Brasileira de Normas Técnicas) e/ou em atendimento a essas especificações, emitidos por laboratórios credenciados a ABPTI (Associação Brasileira de Instituto de Pesquisas Tecnológicas). O mesmo deve apresentar ainda, declaração do fabricante e/ou fornecedor referenciado no laudo, de que possuirá disponibilidade de fornecimento dos produtos com qualidade e em quantidades compatíveis.

Quando da execução da obra, os materiais deverão ser entregues em lotes, acompanhados dos laudos técnicos referenciados acima. Este material fica sujeito à inspeção para aprovação e recebimento.

A data de emissão do laudo deverá ser de no máximo 180 dias anteriores à data da entrega das propostas.

* O desenho técnico é apresentado a seguir.



Nº	Nº DA PEÇA	DIMENSÕES	PESO kg	QTD.
1	COLUNA CONICA	Ø 123 - 187 x esp. 3,7 x 5000mm	88	1
2	braço conico diam. 76-123 x esp. 3,7mm - PROJEÇÃO 4,7m	Ø 76 - 123 x esp. 3,7 x 4700mm	48	1
3	CHAPA	150 x 68 x 8	0,55	4
4	CHAPA	300 x 300 x 19	13	1
5	CHAPA	180 x 180 x 3/8"	1,6	2
6	chapa	150x 150 x 1/8"	0,6	1
7	chapa	150 x 150 x 1/8"	2	4
8	chapa	150 x 150 x 3/8"	1,7	1
9	haste	Ø 7/8" x 750	3	4
10	perfil U	57 x 80 x 3	0,17	3
11	perfil U	50 x 900 x 3	1,8	3
12	PLACA	2500 x 1200 x 1,5	32	1
13	suporte da braçadeira - perfil U	214 x 42 x 4,46	0,33	3
14	suporte da braçadeira poste	214 x 42 x 4,46	0,33	3
15	eixo galhada	Ø 3/8" x 260	0,22	4
16	eixo galhada	Ø 3/8" x 260	0,15	8
17	Parafuso 3/4" x 5"			8
18	parafuso cabeça francesa - porca arruelao			6
19	parafuso cabeça redonda 1/4"			8
20	Porca 1"			4
21	porca sextavada 1/2"			6
22	porca sextavada 1/4"			8
23	Porca 3/4"			4
24	Contraporca 1"			4
25	arruela 1/4"			10
26	arruela pressao 1/2"			6
27	arruela 1/2"			6
28	arruela 1"			8
29	bloco concreto 1,0 x 0,9 x 0,85m			1

- Pilar - Aço segundo NBR 7007 - Aços para perfis laminados para uso estrutural.
- Aços para perfis laminados para uso estrutural.
- Chapas - Aço segundo NBR 6648 - Chapas grossas de aço-carbono para uso estrutural.
- Parafusos comuns ASTM-A-307
- Parafusos especiais ASTM-A-325
- Eletrodos para solda: Eletrodo E7018-G conforme AWS-A 5.1.
- Barras redondas para chumbadores SAE 1010/1020 mediante ensaios.

7.3.2.5 Bandeira Cônica Tipo I Dupla: 2,50 x 1,20m / 2,50 x 1,20m

Bandeira cônica tipo I para duas placas aéreas de dimensão 2,50 x 1,20m e 3,00 x 1,00m.

Confeccionada por colunas em aço SAE 1020, galvanizada a fogo interna e externamente, altura/comprimento da coluna necessário para uma altura livre, do piso à placa, de 5,50 m a 6,00 m, com diâmetro na parte superior do tubo de 123 mm e na base inferior 187mm (seção circular, sem arestas), com dois braços projetados nas mesmas especificações, com projeção de 4,70 m, diâmetro de 123 mm na base inferior junto a flange e 76 mm no início da parte horizontal, garantindo um desenvolvimento cônico constante.

Placas em poliéster, fixadas à bandeira por três contraventamentos cada, com braçadeiras, parafusos sextavados com porcas e arruelas, conforme desenho técnico apresentado a seguir.

A estrutura é fixada em base/sapata de concreto fck20 Mpa com dimensão mínima de 1,0 x 0,9 x 0,85m.

O conjunto está calculado para suportar ventos com até 110 km/h.

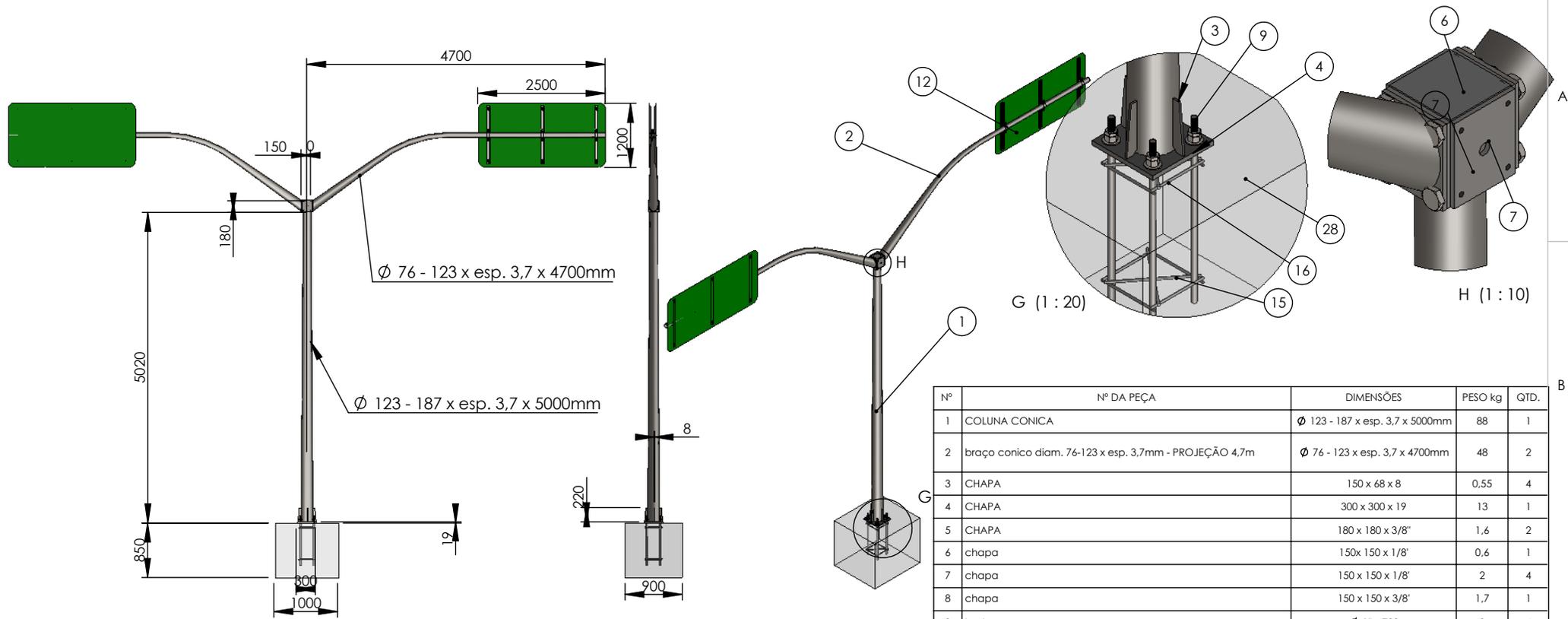
*** Laudos**

No ato do processo licitatório da execução da obra, a empresa deverá apresentar, juntamente à documentação de habilitação, laudos da bandeira tipo I dupla, que pode ser analisada, ensaiada conforme as normas ABNT – NBR 14.428 e NBR 14.429 (Associação Brasileira de Normas Técnicas) e/ou em atendimento a essas especificações, emitidos por laboratórios credenciados a ABPTI (Associação Brasileira de Instituto de Pesquisas Tecnológicas). O mesmo deve apresentar ainda, declaração do fabricante e/ou fornecedor referenciado no laudo, de que possuirá disponibilidade de fornecimento dos produtos com qualidade e em quantidades compatíveis.

Quando da execução da obra, os materiais deverão ser entregues em lotes, acompanhados dos laudos técnicos referenciados acima. Este material fica sujeito à inspeção para aprovação e recebimento.

A data de emissão do laudo deverá ser de no máximo 180 dias anteriores à data da entrega das propostas.

* O desenho técnico é apresentado a seguir.



Nº	Nº DA PEÇA	DIMENSÕES	PESO kg	QTD.
1	COLUNA CONICA	Ø 123 - 187 x esp. 3,7 x 5000mm	88	1
2	braço conico diam. 76-123 x esp. 3,7mm - PROJEÇÃO 4,7m	Ø 76 - 123 x esp. 3,7 x 4700mm	48	2
3	CHAPA	150 x 68 x 8	0,55	4
4	CHAPA	300 x 300 x 19	13	1
5	CHAPA	180 x 180 x 3/8"	1,6	2
6	chapa	150x 150 x 1/8"	0,6	1
7	chapa	150 x 150 x 1/8"	2	4
8	chapa	150 x 150 x 3/8"	1,7	1
9	haste	Ø 1" x 780	3	4
10	perfil U	57 x 80 x 3	0,17	6
11	perfil U	50 x 900 x 3	1,8	6
12	PLACA	2500 x 1200 x 1,5 3000 x 1000 x 1,5	40	2
13	suporte da braçadeira - perfil U	214 x 42 x 4,46	0,33	6
14	suporte da braçadeira poste	214 x 42 x 4,46	0,33	6
15	eixo galhada	Ø 3/8" x 260	0,22	4
16	eixo galhada	Ø 3/8" x 260	0,15	8
17	parafuso cabeça francesa - porca arruelao			12
18	parafuso cabeça redonda 1/4"			16
19	Porca 1"			4
20	porca sextavada 1/2"			12
21	porca sextavada 1/4"			16
22	Porca 3/4"			4
23	Contraporca 1"			4
24	arruela 1/4"			20
25	arruela pressao 1/2"			12
26	arruela 1/2"			12
27	arruela 1"			8
28	bloco concreto 1,0 x 0,9 x 0,85m			1

- Pilar - Aço segundo NBR 7007 - Aços para perfis laminados para uso estrutural.
- Aços para perfis laminados para uso estrutural.
- Chapas - Aço segundo NBR 6648 - Chapas grossas de aço-carbono para uso estrutural.
- Parafusos comuns ASTM-A-307
- Parafusos especiais ASTM-A-325
- Eletrodos para solda: Eletrodo E7018-G conforme AWS-A 5.1.
- Barras redondas para chumbadores SAE 1010/1020 mediante ensaios.

7.3.2.6 Bandeira Cônica Tipo II: 2,50 x 1,50

Bandeira cônica tipo II para placa aérea de dimensão 2,50 x 1,50m.

Confeccionada em colunas em aço SAE 1020, galvanizada a fogo interna e externamente, altura/comprimento da coluna necessário para uma altura livre, do piso à placa, de 5,50 m a 6,00 m, com diâmetro na parte superior do tubo de 235 mm e na base inferior 300 mm (seção circular, sem arestas), com braço projetado nas mesmas especificações, com projeção de 5,50m, diâmetro de 173 mm na base inferior junto a flange e 95 mm no início da parte horizontal, garantindo um desenvolvimento cônico constante.

Placa em poliéster, fixada à bandeira por quatro braçadeiras de aço e quatro cantoneiras, parafusos sextavados, com porcas e arruelas, conforme desenho técnico apresentado a seguir.

A estrutura é fixada em base/sapata de concreto fck20 Mpa com dimensão mínima de 1,9 x 1,4 x 1,0m.

O conjunto está calculado para suportar ventos com até 110km/h.

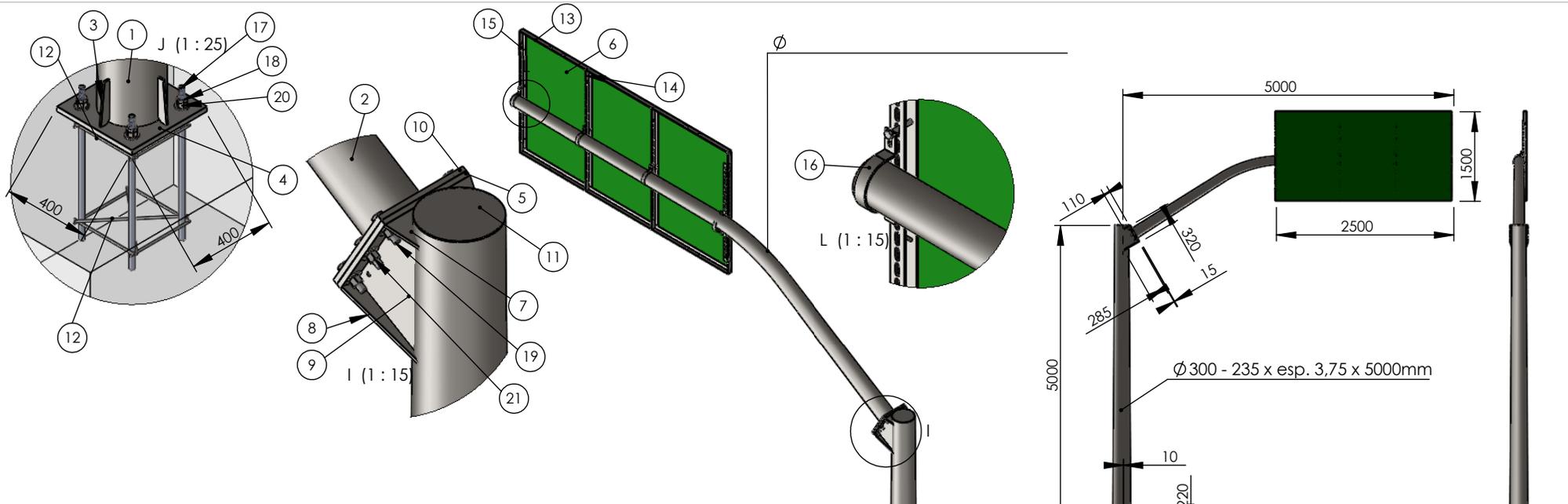
*** Laudos**

No ato do processo licitatório da execução da obra, a empresa deverá apresentar, juntamente à documentação de habilitação, laudos da bandeira tipo II, que pode ser analisada, ensaiada conforme as normas ABNT – NBR 14.428 e NBR 14.429 (Associação Brasileira de Normas Técnicas) e/ou em atendimento a essas especificações, emitidos por laboratórios credenciados a ABPTI (Associação Brasileira de Instituto de Pesquisas Tecnológicas). O mesmo deve apresentar ainda, declaração do fabricante e/ou fornecedor referenciado no laudo, de que possuirá disponibilidade de fornecimento dos produtos com qualidade e em quantidades compatíveis.

Quando da execução da obra, os materiais deverão ser entregues em lotes, acompanhados dos laudos técnicos referenciados acima. Este material fica sujeito à inspeção para aprovação e recebimento.

A data de emissão do laudo deverá ser de no máximo 180 dias anteriores à data da entrega das propostas.

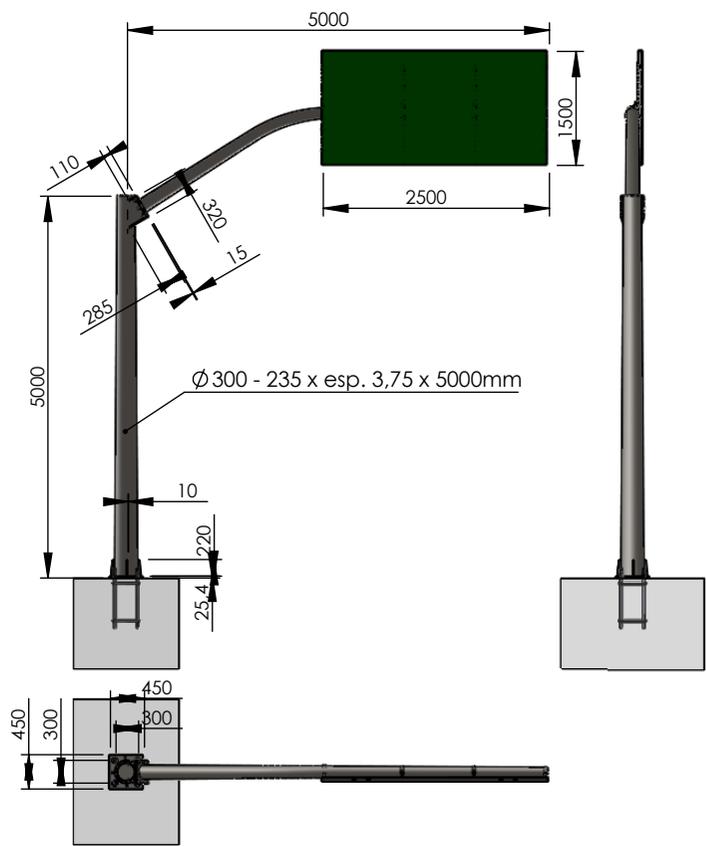
* O desenho técnico é apresentado a seguir.



Nº	Nº DA PEÇA	DIMENSÕES	PESO Kg	QTD
1	coluna conica	Ø 300 - 235 x esp. 3,75 x 5000mm	124	1
2	braço projetado con. diam. 173 - 95 x esp. 3,75 - 5000mm	Ø 173 - 95 x 3,75 x 5000	65,7	1
3	CHAPA	200 x 68 x 10	0,7	4
4	CHAPA	430 x 430 x 19	37	1
5	CHAPA	320 x 305 x 3/8"	10	1
6	CHAPA	2500 x 1500 x 1,65	83	1
7	CHAPA	305 x 110 x 3/8"	2	1
8	CHAPA	305 x 285 x 3/8"	5	1
9	CHAPA	300 x 285 x 3/8"	4,7	2
10	CHAPA	320 x 305 x 15	10	1
11	tampa coluna diam. 235 x 3mm	Ø 235 X 3	1	1
12	amarração	Ø 3/8"	1,4	2
13	cantoneira	1 1/2' x 1 1/2' x 1/8' x 2500	14	2
14	cantoneira	1 1/2' x 1 1/2' x 1/8' x 1500	7	4
15	cantoneira	2' x 2' x 1/4' x 1500	4	4
16	BRAÇADEIRA	436 x 37 x 5	0,6	4
17	chumbador	Ø 1' X 780	3	4
18	contraporca 1"			4
19	parafuso 7/8"			6
20	porca 1"			4
21	porca e arruela 5/8"			6
22	bloco concreto 1,9 x 1,4 x 1,0m			1

Características:

- Coluna metálica executada em aço, tipo cônica (calandrado e com solda contínua)
- Todo o dimensionamento dos esforços sofridos está de acordo com a norma NBR 6123
- toda estrutura é protegida da corrosão por galvanização a fogo (NBR 6323)
- Os chumbadores estão de acordo com norma NBR 8800



7.3.2.7 Bandeira Cônica Tipo I: 3,00 x 1,00

Bandeira cônica tipo I para placa aérea de dimensão 3,00 x 1,00m.

Confeccionada por colunas em aço SAE 1020, galvanizada a fogo interna e externamente, altura/comprimento da coluna necessário para uma altura livre, do piso à placa, de 5,50 m a 6,00 m, com diâmetro na parte superior do tubo de 123 mm e na base inferior 187mm (seção circular, sem arestas), com braços projetados nas mesmas especificações, com projeção de 4,70 m, diâmetro de 123 mm na base inferior junto a flange e 76 mm no início da parte horizontal, garantindo um desenvolvimento cônico constante.

Placa em poliéster, fixada à bandeira por três contraventamentos com braçadeiras, parafusos sextavados com porcas e arruelas, conforme desenho técnico apresentado a seguir.

A estrutura é fixada em base/sapata de concreto fck20 Mpa com dimensão mínima de 1,0 x 0,9 x 0,85m.

O conjunto está calculado para suportar ventos com até 110 km/h.

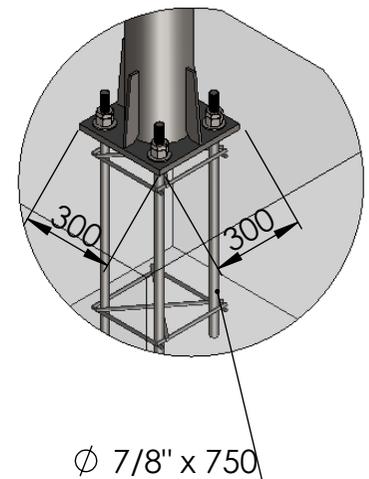
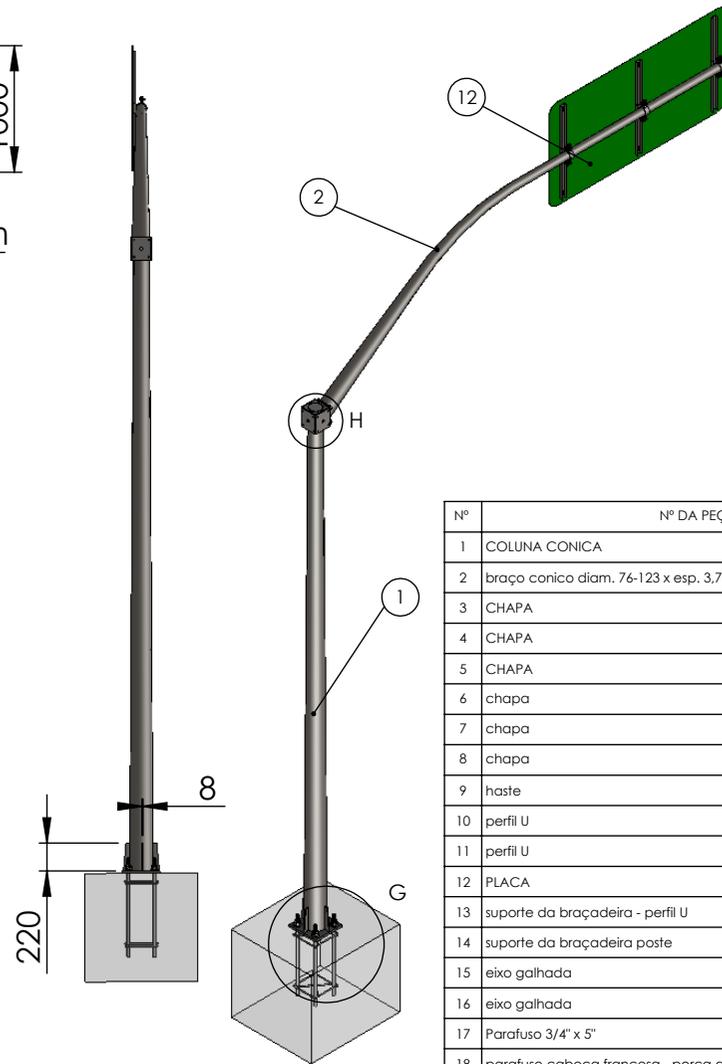
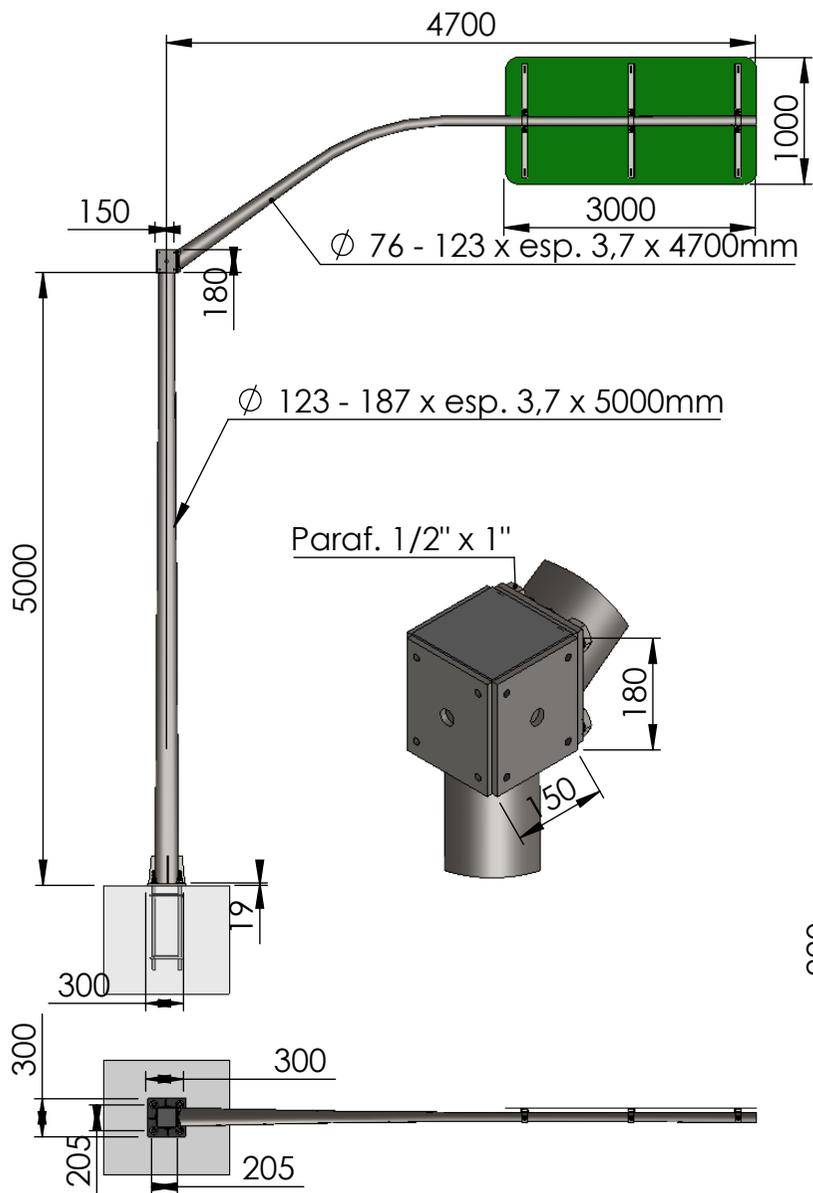
* Laudos

No ato do processo licitatório da execução da obra, a empresa deverá apresentar, juntamente à documentação de habilitação, laudos da bandeira tipo II, que pode ser analisada, ensaiada conforme as normas ABNT – NBR 14.428 e NBR 14.429 (Associação Brasileira de Normas Técnicas) e/ou em atendimento a essas especificações, emitidos por laboratórios credenciados a ABPTI (Associação Brasileira de Instituto de Pesquisas Tecnológicas). O mesmo deve apresentar ainda, declaração do fabricante e/ou fornecedor referenciado no laudo, de que possuirá disponibilidade de fornecimento dos produtos com qualidade e em quantidades compatíveis.

Quando da execução da obra, os materiais deverão ser entregues em lotes, acompanhados dos laudos técnicos referenciados acima. Este material fica sujeito à inspeção para aprovação e recebimento.

A data de emissão do laudo deverá ser de no máximo 180 dias anteriores à data da entrega das propostas.

* O desenho técnico é apresentado a seguir.



Ø 7/8" x 750

Nº	Nº DA PEÇA	DIMENSÕES	PESO kg	QTD.
1	COLUNA CONICA	Ø 123 - 187 x esp. 3,7 x 5000mm	88	1
2	braço conico diam. 76-123 x esp. 3,7mm - PROJEÇÃO 4,7m	Ø 76 - 123 x esp. 3,7 x 4700mm	48	1
3	CHAPA	150 x 68 x 8	0,55	4
4	CHAPA	300 x 300 x 19	13	1
5	CHAPA	180 x 180 x 3/8"	1,6	2
6	chapa	150x 150 x 1/8"	0,6	1
7	chapa	150 x 150 x 1/8"	2	4
8	chapa	150 x 150 x 3/8"	1,7	1
9	haste	Ø 7/8" x 750	3	4
10	perfil U	57 x 80 x 3	0,17	3
11	perfil U	50 x 900 x 3	1,8	3
12	PLACA	3000 x 1000 x 1,5	32	1
13	suporte da braçadeira - perfil U	214 x 42 x 4,46	0,33	3
14	suporte da braçadeira poste	214 x 42 x 4,46	0,33	3
15	eixo galhada	Ø 3/8" x 260	0,22	4
16	eixo galhada	Ø 3/8" x 260	0,15	8
17	Parafuso 3/4" x 5"			8
18	parafuso cabeça francesa - porca arruelao			6
19	parafuso cabeça redonda 1/4"			8
20	Porca 1"			4
21	porca sextavada 1/2"			6
22	porca sextavada 1/4"			8
23	Porca 3/4"			4
24	Contraporca 1"			4
25	arruela 1/4"			10
26	arruela pressao 1/2"			6
27	arruela 1/2"			6
28	arruela 1"			8
29	bloco concreto 1,0 x 0,9 x 0,85m			1

- Pilar - Aço segundo NBR 7007 - Aços para perfis laminados para uso estrutural.
- Aços para perfis laminados para uso estrutural.
- Chapas - Aço segundo NBR 6648 - Chapas grossas de aço-carbono para uso estrutural.
- Parafusos comuns ASTM-A-307
- Parafusos especiais ASTM-A-325
- Eletrodos para solda: Eletrodo E7018-G conforme AWS-A 5.1.
- Barras redondas para chumbadores SAE 1010/1020 mediante ensaios.

7.3.2.8 Bandeira Cônica Tipo II: 3,00 x 1,20

Bandeira cônica tipo II para placa aérea de dimensão 3,00 x 1,20m.

Confeccionada em colunas em aço SAE 1020, galvanizada a fogo interna e externamente, altura/comprimento da coluna necessário para uma altura livre, do piso à placa, de 5,50 m a 6,00 m, com diâmetro na parte superior do tubo de 235 mm e na base inferior 300 mm (seção circular, sem arestas), com braço projetado nas mesmas especificações, com projeção de 5,50m, diâmetro de 173 mm na base inferior junto a flange e 95 mm no início da parte horizontal, garantindo um desenvolvimento cônico constante.

Placa em poliéster, fixada à bandeira por quatro braçadeiras de aço e quatro cantoneiras, parafusos sextavados, com porcas e arruelas, conforme desenho técnico apresentado a seguir.

A estrutura é fixada em base/sapata de concreto fck20 Mpa com dimensão mínima de 1,9 x 1,4 x 1,0m.

O conjunto está calculado para suportar ventos com até 110km/h.

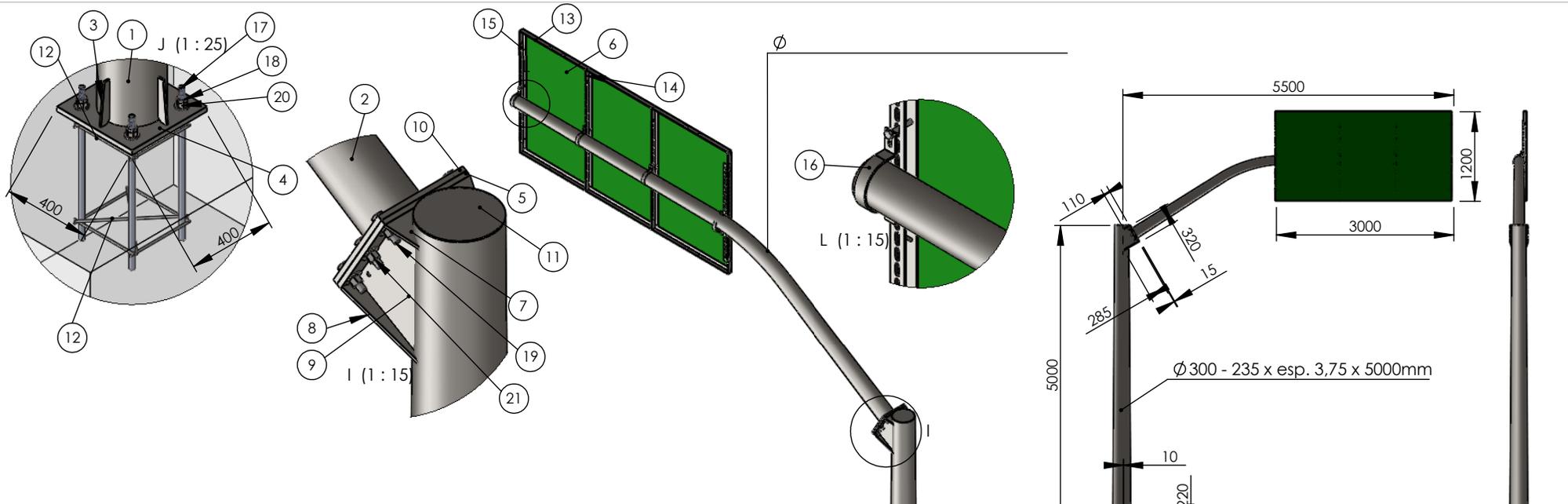
*** Laudos**

No ato do processo licitatório da execução da obra, a empresa deverá apresentar, juntamente à documentação de habilitação, laudos da bandeira tipo II, que pode ser analisada, ensaiada conforme as normas ABNT – NBR 14.428 e NBR 14.429 (Associação Brasileira de Normas Técnicas) e/ou em atendimento a essas especificações, emitidos por laboratórios credenciados a ABPTI (Associação Brasileira de Instituto de Pesquisas Tecnológicas). O mesmo deve apresentar ainda, declaração do fabricante e/ou fornecedor referenciado no laudo, de que possuirá disponibilidade de fornecimento dos produtos com qualidade e em quantidades compatíveis.

Quando da execução da obra, os materiais deverão ser entregues em lotes, acompanhados dos laudos técnicos referenciados acima. Este material fica sujeito à inspeção para aprovação e recebimento.

A data de emissão do laudo deverá ser de no máximo 180 dias anteriores à data da entrega das propostas.

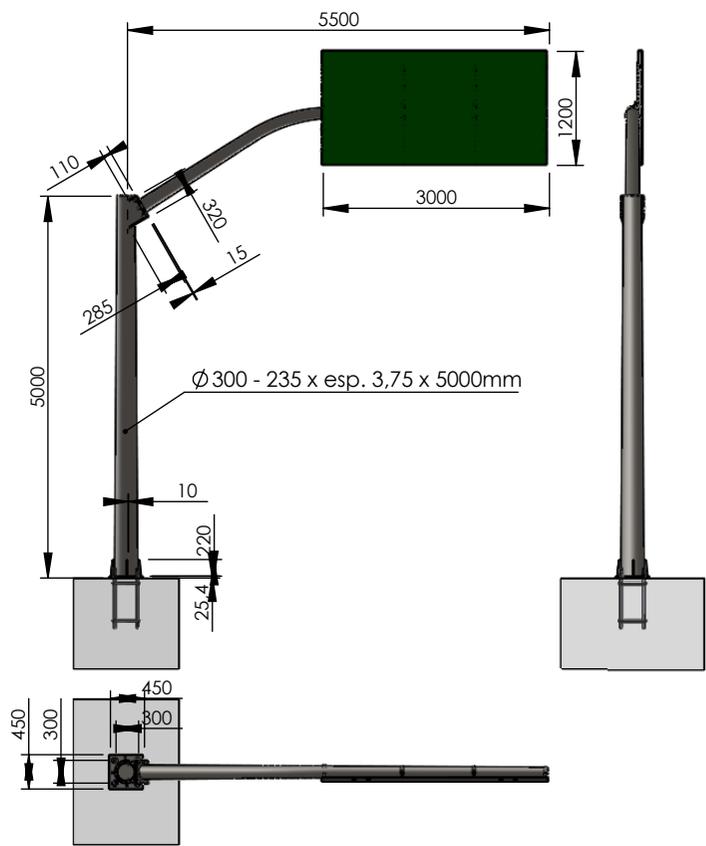
* O desenho técnico é apresentado a seguir.



Nº	Nº DA PEÇA	DIMENSÕES	PESO Kg	QTD
1	coluna conica	Ø 300 - 235 x esp. 3,75 x 5000mm	124	1
2	braço projetado con. diam. 173 - 95 x esp. 3,75 - 5000mm	Ø 173 - 95 x 3,75 x 5500	65,7	1
3	CHAPA	200 x 68 x 10	0,7	4
4	CHAPA	430 x 430 x 19	37	1
5	CHAPA	320 x 305 x 3/8'	10	1
6	CHAPA	3000 x 1200 x 1,65	83	1
7	CHAPA	305 x 110 x 3/8'	2	1
8	CHAPA	305 x 285 x 3/8'	5	1
9	CHAPA	300 x 285 x 3/8'	4,7	2
10	CHAPA	320 x 305 x 15	10	1
11	tampa coluna diam. 235 x 3mm	Ø 235 X 3	1	1
12	amarração	Ø 3/8'	1,4	2
13	cantoneira	1 1/2' x 1 1/2' x 1/8' x 3000	14	2
14	cantoneira	1 1/2' x 1 1/2' x 1/8' x 1200	7	4
15	cantoneira	2' x 2' x 1/4' x 1200	4	4
16	BRAÇADEIRA	436 x 37 x 5	0,6	4
17	chumbador	Ø 1' X 780	3	4
18	contraporca 1"			4
19	parafuso 7/8"			6
20	porca 1"			4
21	porca e arruela 5/8"			6
22	bloco concreto 1,9 x 1,4 x 1,0m			1

Características:

- Coluna metálica executada em aço, tipo cônica (calandrado e com solda contínua)
- Todo o dimensionamento dos esforços sofridos esta de acordo com a norma NBR 6123
- toda estrutura é protegida da corrosão por galvanização a fogo (NBR 6323)
- Os chumbadores estão de acordo com norma NBR 8800



A

B

C

D

A

B

C

D

7.3.2.9 Bandeira Cônica Tipo II: 3,00 x 1,50

Bandeira cônica tipo II para placa aérea de dimensão 3,00 x 1,50m.

Confeccionada em colunas em aço SAE 1020, galvanizada a fogo interna e externamente, altura/comprimento da coluna necessário para uma altura livre, do piso à placa, de 5,50 m a 6,00 m, com diâmetro na parte superior do tubo de 235 mm e na base inferior 300 mm (seção circular, sem arestas), com braço projetado nas mesmas especificações, com projeção de 5,50m, diâmetro de 173 mm na base inferior junto a flange e 95 mm no início da parte horizontal, garantindo um desenvolvimento cônico constante.

Placa em poliéster, fixada à bandeira por quatro braçadeiras de aço e quatro cantoneiras, parafusos sextavados, com porcas e arruelas, conforme desenho técnico apresentado a seguir.

A estrutura é fixada em base/sapata de concreto fck20 Mpa com dimensão mínima de 1,9 x 1,4 x 1,0m.

O conjunto está calculado para suportar ventos com até 110km/h.

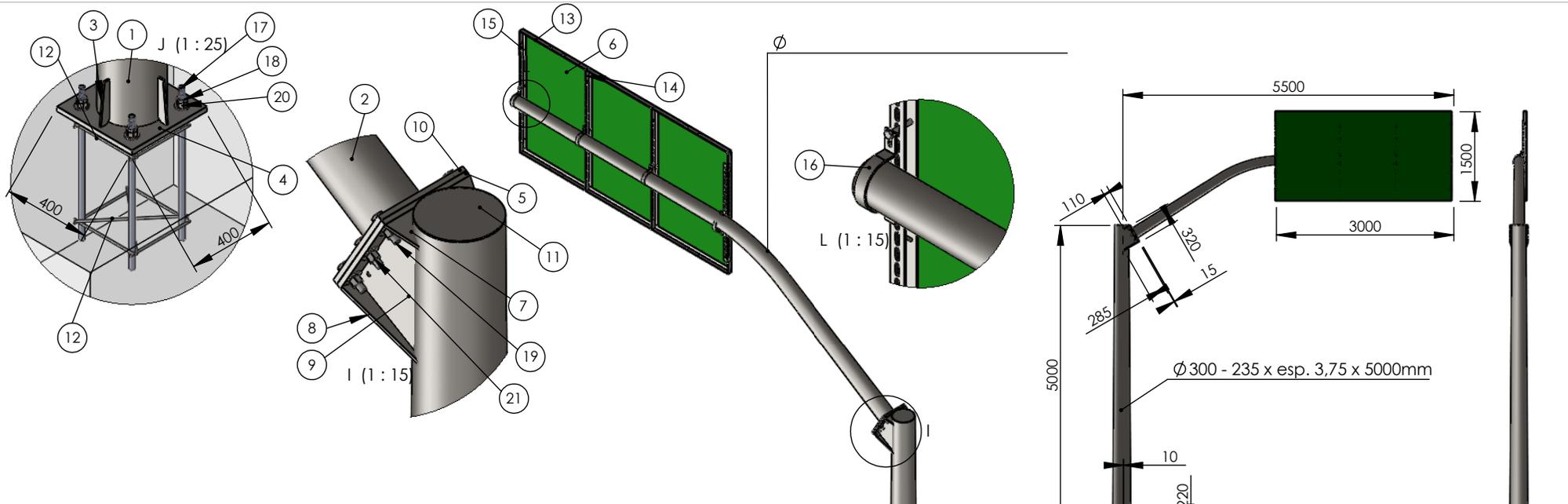
*** Laudos**

No ato do processo licitatório da execução da obra, a empresa deverá apresentar, juntamente à documentação de habilitação, laudos da bandeira tipo II, que pode ser analisada, ensaiada conforme as normas ABNT – NBR 14.428 e NBR 14.429 (Associação Brasileira de Normas Técnicas) e/ou em atendimento a essas especificações, emitidos por laboratórios credenciados a ABPTI (Associação Brasileira de Instituto de Pesquisas Tecnológicas). O mesmo deve apresentar ainda, declaração do fabricante e/ou fornecedor referenciado no laudo, de que possuirá disponibilidade de fornecimento dos produtos com qualidade e em quantidades compatíveis.

Quando da execução da obra, os materiais deverão ser entregues em lotes, acompanhados dos laudos técnicos referenciados acima. Este material fica sujeito à inspeção para aprovação e recebimento.

A data de emissão do laudo deverá ser de no máximo 180 dias anteriores à data da entrega das propostas.

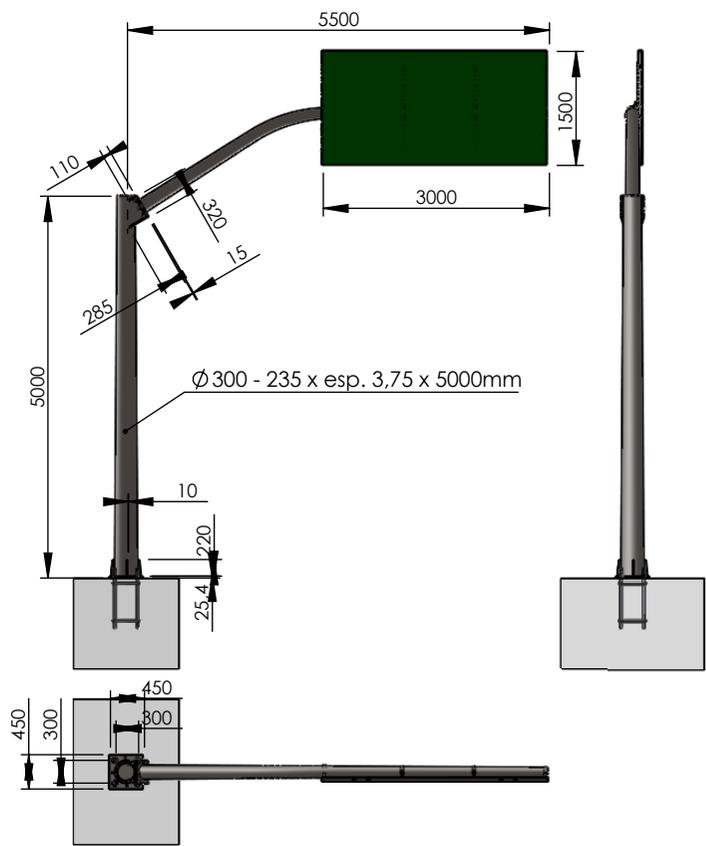
* O desenho técnico é apresentado a seguir.



Nº	Nº DA PEÇA	DIMENSÕES	PESO Kg	QTD
1	coluna conica	Ø 300 - 235 x esp. 3,75 x 5000mm	124	1
2	braço projetado con. diam. 173 - 95 x esp. 3,75 - 5000mm	Ø 173 - 95 x 3,75 x 5500	65,7	1
3	CHAPA	200 x 68 x 10	0,7	4
4	CHAPA	430 x 430 x 19	37	1
5	CHAPA	320 x 305 x 3/8"	10	1
6	CHAPA	3000 x 1500 x 1,65	83	1
7	CHAPA	305 x 110 x 3/8"	2	1
8	CHAPA	305 x 285 x 3/8"	5	1
9	CHAPA	300 x 285 x 3/8"	4,7	2
10	CHAPA	320 x 305 x 15	10	1
11	tampa coluna diam. 235 x 3mm	Ø 235 X 3	1	1
12	amarração	Ø 3/8"	1,4	2
13	cantoneira	1 1/2' x 1 1/2' x 1/8' x 3000	14	2
14	cantoneira	1 1/2' x 1 1/2' x 1/8' x 1500	7	4
15	cantoneira	2' x 2' x 1/4' x 1500	4	4
16	BRAÇADEIRA	436 x 37 x 5	0,6	4
17	chumbador	Ø 1" X 780	3	4
18	contraporca 1"			4
19	parafuso 7/8"			6
20	porca 1"			4
21	porca e arruela 5/8"			6
22	bloco concreto 1,9 x 1,4 x 1,0m			1

Características:

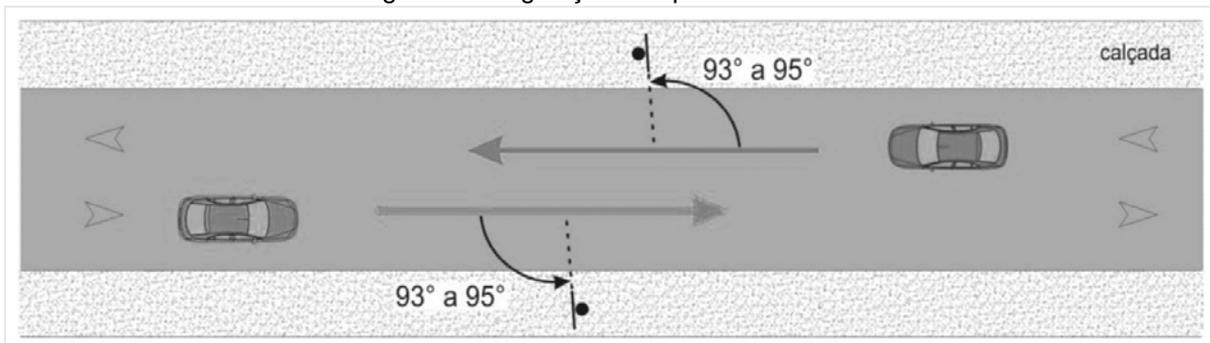
- Coluna metálica executada em aço, tipo cônica (calandrado e com solda contínua)
- Todo o dimensionamento dos esforços sofridos está de acordo com a norma NBR 6123
- toda estrutura é protegida da corrosão por galvanização a fogo (NBR 6323)
- Os chumbadores estão de acordo com norma NBR 8800



7.3.3 IMPLANTAÇÃO DAS PLACAS

As placas deverão ser instaladas na posição vertical, fazendo ângulo de 93° a 95° em relação ao fluxo de tráfego, voltadas para o lado externo da via, conforme Figura 80. Esta inclinação tem por objetivo assegurar a boa visibilidade e legibilidade das mensagens, evitando o reflexo especular que pode ocorrer com a incidência de luz dos faróis ou de raios solares sobre a placa.

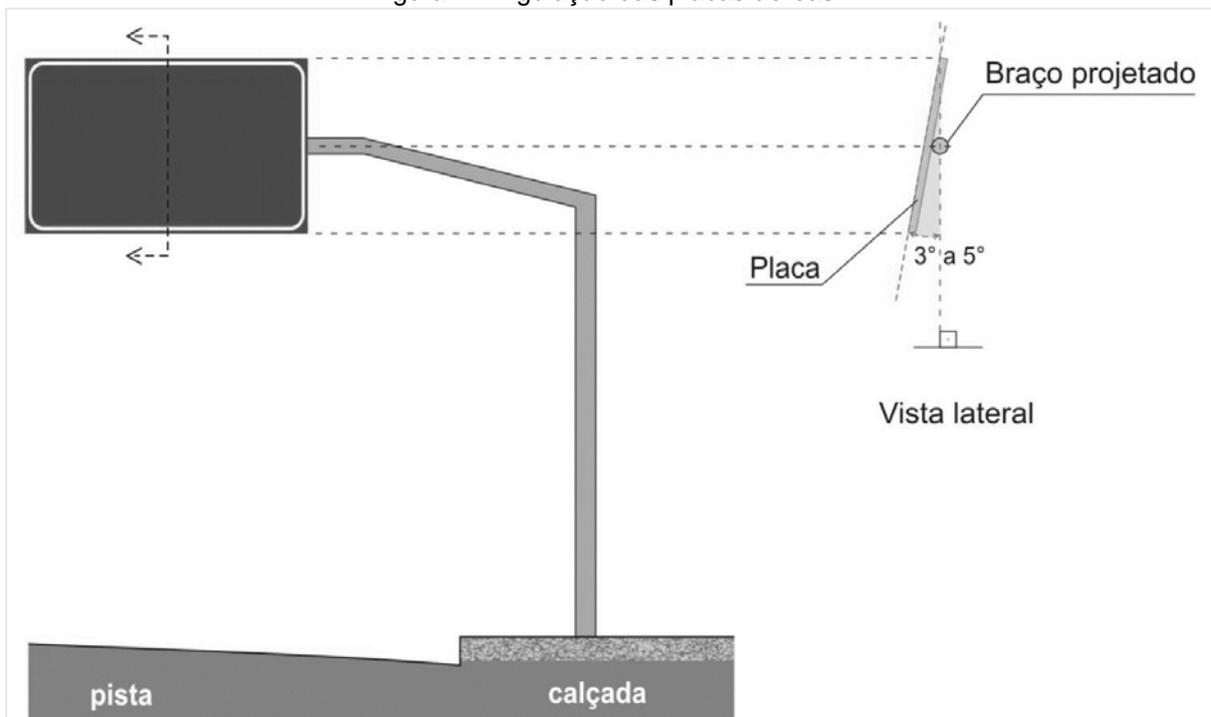
Figura 80: Angulação das placas de solo.



Fonte: Manual Brasileiro de Sinalização de Tráfego, CONTRAN.

Os parâmetros de angulação devem ser adotados também nas placas aéreas, em pórticos e semipórticos, inclinando-as 3° a 5° para cima, conforme apresentado na Figura 181. Em situações específicas que impeçam essa rotação, a placa pode ser colocada na posição vertical.

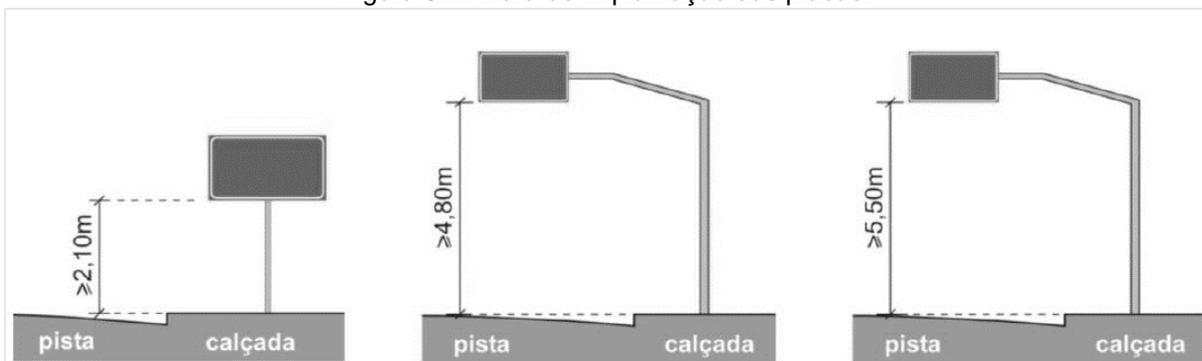
Figura 1: Angulação das placas aéreas.



Fonte: Manual Brasileiro de Sinalização de Tráfego, CONTRAN.

A borda inferior da placa colocada lateralmente à pista deve ficar a uma altura livre mínima de 2,10m em relação à superfície da calçada ou canteiro central. Para as placas suspensas sobre a pista, a altura livre mínima deve ser de 4,80m, a contar da borda inferior. Em vias com tráfego de veículos com altura superior a 4,70m, a altura livre mínima da placa deve ser de 5,50m conforme Figura 8282.

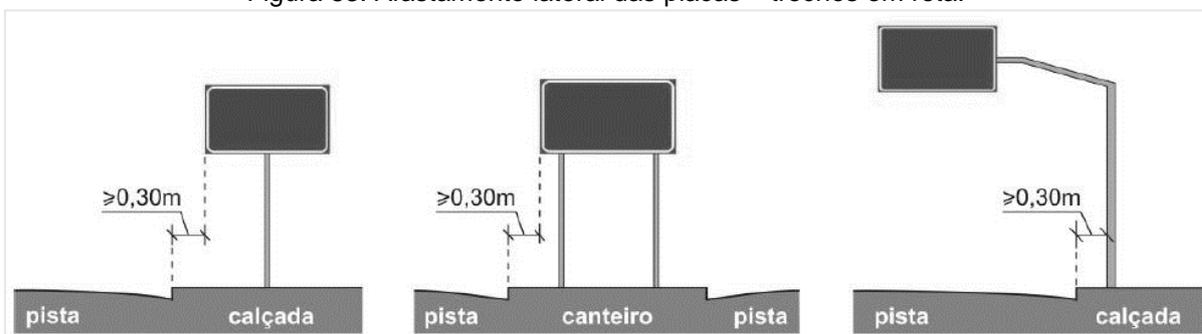
Figura 82: Altura de implantação das placas.



Fonte: Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito, CONTRAN 2014.

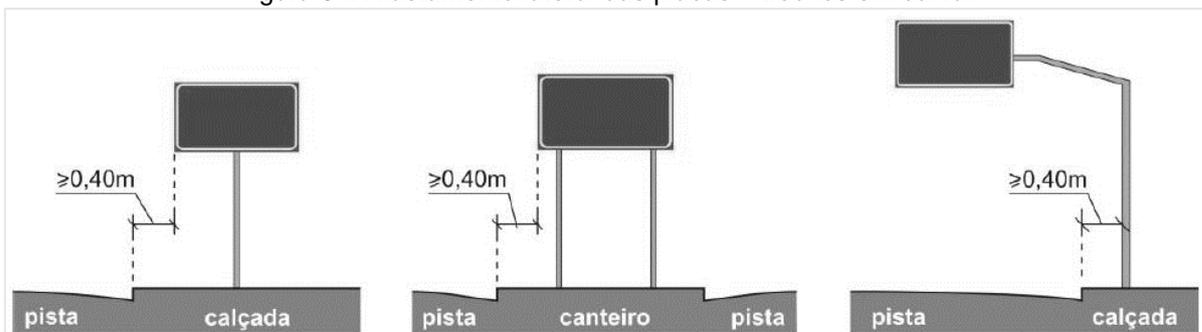
O afastamento lateral medido entre a borda lateral da placa e a borda da pista deve ser, no mínimo, de 0,30m para trechos retos da via (Figura 8383) e de 0,40m para trechos em curva (Figura84). No caso de placas suspensas, devem ser considerados os mesmos afastamentos definidos acima, medidos entre o suporte e a borda da pista.

Figura 83: Afastamento lateral das placas – trechos em reta.



Fonte: Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito, CONTRAN 2014.

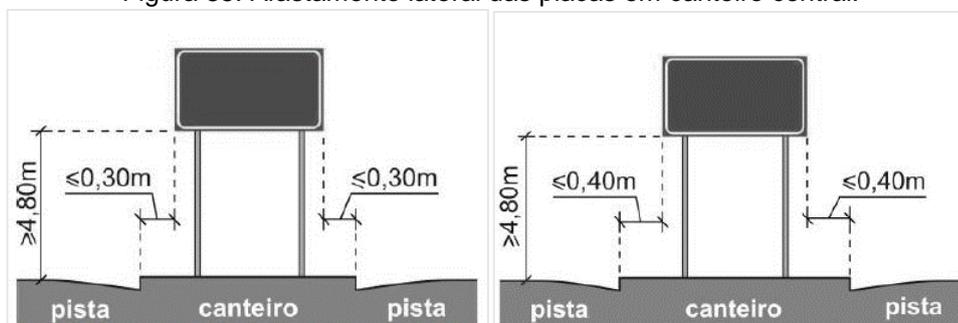
Figura 84: Afastamento lateral das placas – trechos em curva.



Fonte: Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito, CONTRAN 2014.

Para canteiro central e calçada que não comporte os afastamentos laterais mínimos devido à largura da placa, esta deve ser colocada a uma altura mínima de 4,80m em relação à superfície da pista ou suspensa sobre a pista conforme Figura 85.

Figura 85: Afastamento lateral das placas em canteiro central.



Fonte: Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito, CONTRAN 2014.

8 COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO DE SERVIÇO

Os custos que serão apresentados a seguir para a composição dos preços e fechamento do orçamento, foram calculados a partir das seguintes referências:

- SINAPI - Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil - referência 01/03/2018;
- SICRO - DNIT - Sistema de Custos Referenciais de Obras - referência 01/11/2017;
- CET-RIO - Companhia de Engenharia de Tráfego - referência Novembro/2017.

Declaramos que a composição de preços apresentada foi calculada a partir das referências supracitadas, e que o mês base para toda a planilha orçamentária foi de abril/2018.

8.1 COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO DE SERVIÇO - ONERADO

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO DE SERVIÇO							
Descrição dos Serviços:						Item: 01	Nº Folha: 01/01
Fornecimento e Implantação de placa simples de dimensão 1,00 x 0,50 m, confeccionada em chapa de aço n.16 galvanizada a fogo. Verso pintado com tinta epóxi na cor preta fosca com secagem em estufa a 200°C. Face principal revestida com película retrorrefletiva tipo I/IV (ABNT), sustentada por 1 (um) poste de aço galvanizado a fogo com diâmetro de 2 1/2" x 3,50m.							Unidade de medida:
							UND
							Valores em R\$
A - EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERAC.		CUSTO
			PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	HORÁRIO
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1,00	0,30	0,70	112,26	38,02	60,29
					(A) TOTAL		60,29
B - MÃO-DE-OBRA				QUANT.	SALÁRIO	CUSTO	
					BASE	HORÁRIO	
P9823	Serralheiro		1,00		25,15	25,15	
P9824	Servente		1,00		20,40	20,40	
Adc. M.O - Ferramentas (5%)							2,28
					(B) TOTAL		47,82
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,00	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)				108,11
(D) CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO			[(A) + (B)] / (C) = (D)				108,11
E - MATERIAIS		UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO		
SINAPI-21014	Tube Aço Galvanizado Com Costura, Classe Leve, Dn 65 Mm (2 1/2"), E = 3,35 Mm, * 6,23* Kg/M (Nbr 5580)	m	62,64	3,50	219,24		
SICRO-5213421	Confeção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + IV	m²	246,34	0,50	123,17		
					(E) TOTAL		342,41
F - ATIVIDADES AUXILIARES		UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO		
SICRO-1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	311,02	0,08	25,19		
SICRO-4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	m³	33,12	0,08	2,68		
					(F) TOTAL		27,88
CUSTO DIRETO TOTAL : (D) + (E) + (F)							478,40
BONIFICAÇÃO POR DESPESAS INDIRETAS (B.D.I.):							23,09%
CUSTO UNITÁRIO TOTAL:							588,84

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO DE SERVIÇO								
Descrição dos Serviços:						Item: 02	Nº Folha: 01/01	
Fornecimento e Implantação de placa simples de dimensão 1,00 x 1,00 m, confeccionada em chapa de aço n.16 galvanizada a fogo. Verso pintado com tinta epóxi na cor preta fosca com secagem em estufa a 200°C. Face principal revestida com película retrorrefletiva tipo I/IV (ABNT), sustentada por 1 (um) poste de aço galvanizado a fogo com diâmetro de 2 1/2" x 4,00m.							Unidade de medida: UND	
							Valores em R\$	
A - EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERAC.		CUSTO	
			PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	HORÁRIO	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1,00	0,30	0,70	112,26	38,02	60,29	
					(A) TOTAL		60,29	
B - MÃO-DE-OBRA				QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO		
P9823	Serralheiro		1,00		25,15		25,15	
P9824	Servente		1,00		20,40		20,40	
Adc. M.O - Ferramentas (5%)							2,28	
					(B) TOTAL		47,82	
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,00	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)				108,11	
(D) CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO		[(A) + (B)] / (C) = (D)						108,11
E - MATERIAIS		UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO			
SINAPI-21014	Tube Aco Galvanizado Com Costura, Classe Leve, Dn 65 Mm (2 1/2"), E = 3,35 Mm, * 6,23* Kg/M (Nbr 5580)	m	62,64	4,00	250,56			
SICRO-5213421	Confeção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + IV	m²	246,34	1,00	246,34			
					(E) TOTAL		496,90	
F - ATIVIDADES AUXILIARES		UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO			
SICRO-1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	311,02	0,08	25,19			
SICRO-4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	m³	33,12	0,08	2,68			
					(F) TOTAL		27,88	
CUSTO DIRETO TOTAL : (D) + (E) + (F)							632,89	
BONIFICAÇÃO POR DESPESAS INDIRETAS (B.D.I.):							23,09%	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL:							778,99	

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO DE SERVIÇO								
Descrição dos Serviços:						Item: 03	Nº Folha: 01/01	
Fornecimento e Implantação de placa simples de dimensão 1,50 x 0,50 m, confeccionada em chapa de aço n.16 galvanizada a fogo. Verso pintado com tinta epóxi na cor preta fosca com secagem em estufa a 200°C. Face principal revestida com película retrorrefletiva tipo I/IV (ABNT), sustentada por 2 (dois) postes de aço galvanizado a fogo com diâmetro de 2 1/2" x 3,50m.							Unidade de medida: UND	
							Valores em R\$	
A - EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERAC.		CUSTO	
			PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	HORÁRIO	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1,00	0,30	0,70	112,26	38,02	60,29	
					(A) TOTAL		60,29	
B - MÃO-DE-OBRA				QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO		
P9823	Serralheiro		1,00		25,15		25,15	
P9824	Servente		1,00		20,40		20,40	
Adc. M.O - Ferramentas (5%)							2,28	
					(B) TOTAL		47,82	
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,00	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)				108,11	
(D) CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO		[(A) + (B)] / (C) = (D)						108,11
E - MATERIAIS		UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO			
SINAPI-21014	Tubo Aço Galvanizado Com Costura, Classe Leve, Dn 65 Mm (2 1/2"), E = 3,35 Mm, * 6,23* Kg/M (Nbr 5580)	m	62,64	7,00	438,48			
SICRO-5213421	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + IV	m²	246,34	0,75	184,76			
					(E) TOTAL		623,24	
F - ATIVIDADES AUXILIARES		UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO			
SICRO-1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	311,02	0,16	50,39			
SICRO-4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	m³	33,12	0,16	5,37			
					(F) TOTAL		55,75	
CUSTO DIRETO TOTAL : (D) + (E) + (F)							787,10	
BONIFICAÇÃO POR DESPESAS INDIRETAS (B.D.I):							23,09%	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL:							968,80	

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO DE SERVIÇO								
Descrição dos Serviços:						Item: 04	Nº Folha: 01/01	
Fornecimento e Implantação de placa simples de dimensão 2,00 x 0,50 m, confeccionada em chapa de aço n.16 galvanizada a fogo. Verso pintado com tinta epóxi na cor preta fosca com secagem em estufa a 200°C. Face principal revestida com película retrorrefletiva tipo I/IV (ABNT), sustentada por 2 (dois) postes de aço galvanizado a fogo com diâmetro de 2 1/2" x 3,40m.							Unidade de medida: UND	
							Valores em R\$	
A - EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERAC.		CUSTO HORÁRIO	
			PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.		
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1,00	0,30	0,70	112,26	38,02	60,29	
					(A) TOTAL		60,29	
B - MÃO-DE-OBRA				QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO		
P9823	Serralheiro		1,00		25,15		25,15	
P9824	Servente		1,00		20,40		20,40	
				Adc. M.O - Ferramentas (5%)			2,28	
				(B) TOTAL			47,82	
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,00	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)				108,11	
(D) CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO		[(A) + (B)] / (C) = (D)						108,11
E - MATERIAIS		UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO			
SINAPI-21014	Tube Aço Galvanizado Com Costura, Classe Leve, Dn 65 Mm (2 1/2"), E = 3,35 Mm, * 6,23* Kg/M (Nbr 5580)	m	62,64	6,80	425,95			
SICRO-5213421	Confeção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + IV	m²	246,34	1,00	246,34			
					(E) TOTAL		672,29	
F - ATIVIDADES AUXILIARES		UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO			
SICRO-1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	311,02	0,14	44,79			
SICRO-4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	m³	33,12	0,14	4,77			
					(F) TOTAL		49,56	
CUSTO DIRETO TOTAL : (D) + (E) + (F)								829,96
BONIFICAÇÃO POR DESPESAS INDIRETAS (B.D.I.):								23,09%
CUSTO UNITÁRIO TOTAL:								1.021,56

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO DE SERVIÇO							
Descrição dos Serviços:						Item: 05	Nº Folha: 01/01
Fornecimento e Implantação de placa simples de dimensão 2,00 x 1,20 m, confeccionada em chapa de aço n.16 galvanizada a fogo. Verso pintado com tinta epóxi na cor preta fosca com secagem em estufa a 200°C. Face principal revestida com película retrorrefletiva tipo I/IV (ABNT), sustentada por 2 (dois) postes de aço galvanizado a fogo com diâmetro de 2 1/2" x 5,20m.							Unidade de medida: UND
							Valores em R\$
A - EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERAC.		CUSTO
			PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	HORÁRIO
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1,00	0,30	0,70	112,26	38,02	60,29
					(A) TOTAL		60,29
B - MÃO-DE-OBRA				QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO	
P9823	Serralheiro		1,00		25,15		25,15
P9824	Servente		1,00		20,40		20,40
Adc. M.O - Ferramentas (5%)							2,28
						(B) TOTAL	47,82
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,00	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)				108,11
(D) CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO			[(A) + (B)] / (C) = (D)				108,11
E - MATERIAIS			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
SINAPI-21014	Tube Aço Galvanizado Com Costura, Classe Leve, Dn 65 Mm (2 1/2"), E = 3,35 Mm, * 6,23* Kg/M (Nbr 5580)		m	62,64	10,40	651,46	
SICRO-5213421	Confeção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + IV		m²	246,34	2,40	591,22	
						(E) TOTAL	1.242,67
F - ATIVIDADES AUXILIARES			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
SICRO-1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais		m³	311,02	0,34	106,37	
SICRO-4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria		m³	33,12	0,34	11,33	
						(F) TOTAL	117,70
CUSTO DIRETO TOTAL : (D) + (E) + (F)							1.468,48
BONIFICAÇÃO POR DESPESAS INDIRETAS (B.D.I):							23,09%
CUSTO UNITÁRIO TOTAL:							1.807,49

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO DE SERVIÇO							
Descrição dos Serviços: Fornecimento e Implantação de placa simples de dimensão 2,50 x 0,50 m, confeccionada em chapa de aço n.16 galvanizada a fogo. Verso pintado com tinta epóxi na cor preta fosca com secagem em estufa a 200°C. Face principal revestida com película retrorrefletiva tipo I/IV (ABNT), sustentada por 2 (dois) postes de aço galvanizado a fogo com diâmetro de 2 1/2" x 4,50m.					Item: 06	Nº Folha: 01/01	
						Unidade de medida: UND	
Valores em R\$							
A - EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERAC.		CUSTO
			PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	HORÁRIO
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1,00	0,30	0,70	112,26	38,02	60,29
					(A) TOTAL		60,29
B - MÃO-DE-OBRA				QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO	
P9823	Serralheiro		1,00		25,15		25,15
P9824	Servente		1,00		20,40		20,40
Adc. M.O - Ferramentas (5%)							2,28
					(B) TOTAL		47,82
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,00	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)				108,11
(D) CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO			[(A) + (B)] / (C) = (D)				108,11
E - MATERIAIS		UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO		
SINAPI-21014	Tube Aço Galvanizado Com Costura, Classe Leve, Dn 65 Mm (2 1/2"), E = 3,35 Mm, * 6,23* Kg/M (Nbr 5580)	m	62,64	9,00	563,76		
SICRO-5213421	Confeção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + IV	m²	246,34	1,25	307,93		
					(E) TOTAL		871,69
F - ATIVIDADES AUXILIARES		UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO		
SICRO-1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	311,02	0,34	106,37		
SICRO-4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	m³	33,12	0,34	11,33		
					(F) TOTAL		117,70
CUSTO DIRETO TOTAL : (D) + (E) + (F)							1.097,49
BONIFICAÇÃO POR DESPESAS INDIRETAS (B.D.I.):							23,09%
CUSTO UNITÁRIO TOTAL:							1.350,86

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO DE SERVIÇO								
Descrição dos Serviços:					Item: 07	Nº Folha: 01/01		
Fornecimento e Implantação de placa simples de dimensão 2,50 x 1,00 m, confeccionada em chapa de aço n.16 galvanizada a fogo. Verso pintado com tinta epóxi na cor preta fosca com secagem em estufa a 200°C. Face principal revestida com película retrorrefletiva tipo I/IV (ABNT), sustentada por 2 (dois) postes de aço galvanizado a fogo com diâmetro de 2 1/2" x 5,00m.						Unidade de medida: UND		
						Valores em R\$		
A - EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERAC.		CUSTO	
			PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	HORÁRIO	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1,00	0,30	0,70	112,26	38,02	60,29	
					(A) TOTAL		60,29	
B - MÃO-DE-OBRA				QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO		
P9823	Serralheiro		1,00		25,15		25,15	
P9824	Servente		1,00		20,40		20,40	
Adc. M.O - Ferramentas (5%)							2,28	
					(B) TOTAL		47,82	
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,00	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)			108,11		
(D) CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO		[(A) + (B)] / (C) = (D)					108,11	
E - MATERIAIS			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO		
SINAPI-21014	Tube Aço Galvanizado Com Costura, Classe Leve, Dn 65 Mm (2 1/2"), E = 3,35 Mm, * 6,23* Kg/M (Nbr 5580)		m	62,64	10,00	626,40		
SICRO-5213421	Confeção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + IV		m²	246,34	2,50	615,85		
					(E) TOTAL		1.242,25	
F - ATIVIDADES AUXILIARES			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO		
SICRO-1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais		m³	311,02	0,34	106,37		
SICRO-4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria		m³	33,12	0,34	11,33		
					(F) TOTAL		117,70	
CUSTO DIRETO TOTAL : (D) + (E) + (F)					1.468,06			
BONIFICAÇÃO POR DESPESAS INDIRECTAS (B.D.I):					23,09%			
CUSTO UNITÁRIO TOTAL:					1.806,97			

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO DE SERVIÇO							
Descrição dos Serviços:					Item: 08	Nº Folha: 01/01	
Fornecimento e Implantação de placa simples de dimensão 2,50 x 1,50 m, confeccionada em chapa de aço n.16 galvanizada a fogo. Verso pintado com tinta epóxi na cor preta fosca com secagem em estufa a 200°C. Face principal revestida com película retrorrefletiva tipo I/IV (ABNT), sustentada por 2 (dois) postes de aço galvanizado a fogo com diâmetro de 2 1/2" x 5,50m.						Unidade de medida: UND	
						Valores em R\$	
A - EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERAC.		CUSTO
			PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	HORÁRIO
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1,00	0,30	0,70	112,26	38,02	60,29
					(A) TOTAL		60,29
B - MÃO-DE-OBRA				QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO	
P9823	Serralheiro		1,00		25,15		25,15
P9824	Servente		1,00		20,40		20,40
Adc. M.O - Ferramentas (5%)							2,28
					(B) TOTAL		47,82
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,00	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)			108,11	
(D) CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO			[(A) + (B)] / (C) = (D)			108,11	
E - MATERIAIS		UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO		
SINAPI-21014	Tube Aço Galvanizado Com Costura, Classe Leve, Dn 65 Mm (2 1/2"), E = 3,35 Mm, * 6,23* Kg/M (Nbr 5580)	m	62,64	11,00	689,04		
SICRO-5213421	Confeção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + IV	m²	246,34	3,75	923,78		
					(E) TOTAL		1.612,82
F - ATIVIDADES AUXILIARES		UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO		
SICRO-1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	311,02	0,34	106,37		
SICRO-4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	m³	33,12	0,34	11,33		
					(F) TOTAL		117,70
CUSTO DIRETO TOTAL : (D) + (E) + (F)					1.838,62		
BONIFICAÇÃO POR DESPESAS INDIRETAS (B.D.I):					23,09%		
CUSTO UNITÁRIO TOTAL:					2.263,08		

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO DE SERVIÇO							
Descrição dos Serviços:					Item: 09	Nº Folha: 01/01	
Fornecimento e Implantação de placa simples de dimensão 3,00 x 1,20 m, confeccionada em chapa de aço n.16 galvanizada a fogo. Verso pintado com tinta epóxi na cor preta fosca com secagem em estufa a 200°C. Face principal revestida com película retrorrefletiva tipo I/IV (ABNT), sustentada por 2 (dois) postes de aço galvanizado a fogo com diâmetro de 2 1/2" x 5,20m.						Unidade de medida: UND	
						Valores em R\$	
A - EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERAC.		CUSTO
			PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	HORÁRIO
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1,00	0,30	0,70	112,26	38,02	60,29
					(A) TOTAL		60,29
B - MÃO-DE-OBRA				QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO	
P9823	Serralheiro		1,00		25,15	25,15	
P9824	Servente		1,00		20,40	20,40	
					Adc. M.O - Ferramentas (5%)		2,28
					(B) TOTAL		47,82
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,00	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)			108,11	
(D) CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO			[(A) + (B)] / (C) = (D)			108,11	
E - MATERIAIS		UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO		
SINAPI-21014	Tubo Aço Galvanizado Com Costura, Classe Leve, Dn 65 Mm (2 1/2"), E = 3,35 Mm, * 6,23* Kg/M (Nbr 5580)	m	62,64	10,40	651,46		
SICRO-5213421	Confeção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + IV	m²	246,34	3,60	886,82		
M0366	Cantoneira de aço galvanizado ASTM A36	kg	9,53	22,00	209,60		
M3233	Fita adesiva estrutural dupla-face de 25 x 2 mm	m	4,68	10,80	50,53		
					(E) TOTAL		1.798,41
F - ATIVIDADES AUXILIARES		UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO		
SICRO-1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	311,02	0,34	106,37		
SICRO-4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	m³	33,12	0,34	11,33		
					(F) TOTAL		117,70
CUSTO DIRETO TOTAL : (D) + (E) + (F)					2.024,22		
BONIFICAÇÃO POR DESPESAS INDIRETAS (B.D.I.):					23,09%		
CUSTO UNITÁRIO TOTAL:					2.491,53		

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO DE SERVIÇO							
Descrição dos Serviços:					Item: 10	Nº Folha: 01/01	
Fornecimento e Implantação de placa simples de dimensão 3,00 x 1,50 m, confeccionada em chapa de aço n.16 galvanizada a fogo. Verso pintado com tinta epóxi na cor preta fosca com secagem em estufa a 200°C. Face principal revestida com película retrorrefletiva tipo I/IV (ABNT), sustentada por 2 (dois) postes de aço galvanizado a fogo com diâmetro de 2 1/2" x 5,50m.						Unidade de medida: UND	
						Valores em R\$	
A - EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERAC.		CUSTO
			PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	HORÁRIO
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1,00	0,30	0,70	112,26	38,02	60,29
					(A) TOTAL		60,29
B - MÃO-DE-OBRA				QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO	
P9823	Serralheiro		1,00		25,15	25,15	
P9824	Servente		1,00		20,40	20,40	
					Adc. M.O - Ferramentas (5%)		2,28
					(B) TOTAL		47,82
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,00	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)			108,11	
(D) CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO			[(A) + (B)] / (C) = (D)				108,11
E - MATERIAIS		UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO		
SINAPI-21014	Tube Aço Galvanizado Com Costura, Classe Leve, Dn 65 Mm (2 1/2"), E = 3,35 Mm, * 6,23* Kg/M (Nbr 5580)	m	62,64	11,00	689,04		
SICRO-5213421	Confeção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + IV	m²	246,34	4,50	1.108,53		
M0366	Cantoneira de aço galvanizado ASTM A36	kg	9,53	24,00	228,66		
M3233	Fita adesiva estrutural dupla-face de 25 x 2 mm	m	4,68	12,00	50,53		
					(E) TOTAL		2.076,76
F - ATIVIDADES AUXILIARES		UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO		
SICRO-1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	311,02	0,34	106,37		
SICRO-4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	m³	33,12	0,34	11,33		
					(F) TOTAL		117,70
CUSTO DIRETO TOTAL : (D) + (E) + (F)					2.302,57		
BONIFICAÇÃO POR DESPESAS INDIRECTAS (B.D.I.):					23,09%		
CUSTO UNITÁRIO TOTAL:					2.834,13		

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO DE SERVIÇO								
Descrição dos Serviços:					Item: 11	Nº Folha: 01/01		
Fornecimento e Implantação de placa simples de dimensão 2,00 x 0,50m, confeccionada em chapa de poliéster. Face principal revestida com película retrorrefletiva tipo I/III (ABNT), sustentada por braço light.						Unidade de medida: UND		
						Valores em R\$		
A - EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERAC.		CUSTO	
			PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	HORÁRIO	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1,00	0,30	0,70	112,26	38,02	60,29	
					(A) TOTAL		60,29	
B - MÃO-DE-OBRA			QUANT.	SALÁRIO BASE		CUSTO HORÁRIO		
P9830	Montador		1,00	27,59		27,59		
P9824	Servente		2,00	20,40		40,79		
Adc. M.O - Ferramentas (5%)							3,42	
					(B) TOTAL		71,80	
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,00	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)			132,09		
(D) CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO		[(A) + (B)] / (C) = (D)					132,09	
E - MATERIAIS		UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO			
COT1	Braço Light	un	1.278,13	1,00	1.278,13			
SICRO -5213437	Confeção de placa modulada em chapa de poliéster reforçada com fibra de vidro, aérea, com película retrorrefletiva tipo I + III	m²	333,48	1,00	333,48			
					(E) TOTAL		1.611,61	
F - ATIVIDADES AUXILIARES		UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO			
					(F) TOTAL		0,00	
CUSTO DIRETO TOTAL : (D) + (E) + (F)					1.743,70			
BONIFICAÇÃO POR DESPESAS INDIRETAS (B.D.I.):					23,09%			
CUSTO UNITÁRIO TOTAL:					2.146,25			

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO DE SERVIÇO								
Descrição dos Serviços:					Item: 12	Nº Folha: 01/01		
Fornecimento e Implantação de placa simples de dimensão 2,00 x 1,00m, confeccionada em chapa de poliéster. Face principal revestida com película retrorrefletiva tipo I/III (ABNT), sustentada por braço light.						Unidade de medida: UND		
						Valores em R\$		
A - EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERAC.		CUSTO	
			PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	HORÁRIO	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1,00	0,30	0,70	112,26	38,02	60,29	
					(A) TOTAL		60,29	
B - MÃO-DE-OBRA			QUANT.	SALÁRIO BASE		CUSTO HORÁRIO		
P9830	Montador	1,00	27,59		27,59			
P9824	Servente	2,00	20,40		40,79			
Adc. M.O - Ferramentas (5%)							3,42	
					(B) TOTAL		71,80	
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,00	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)			132,09		
(D) CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO		[(A) + (B)] / (C) = (D)					132,09	
E - MATERIAIS		UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO			
COT1	Braço Light	un	1.278,13	1,00	1.278,13			
SICRO -5213437	Confeção de placa modulada em chapa de poliéster reforçada com fibra de vidro, aérea, com película retrorrefletiva tipo I + III	m²	333,48	2,00	666,96			
					(E) TOTAL		1.945,09	
F - ATIVIDADES AUXILIARES		UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO			
					(F) TOTAL		0,00	
CUSTO DIRETO TOTAL : (D) + (E) + (F)					2.077,18			
BONIFICAÇÃO POR DESPESAS INDIRETAS (B.D.I):					23,09%			
CUSTO UNITÁRIO TOTAL:					2.556,72			

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO DE SERVIÇO							
Descrição dos Serviços:					Item: 13	Nº Folha: 01/01	
Fornecimento e Implantação de placa simples de dimensão 2,50 x 0,50m, confeccionada em chapa de poliéster. Face principal revestida com película retrorrefletiva tipo I/III (ABNT), sustentada por braço light.						Unidade de medida: UND	
						Valores em R\$	
A - EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERAC.		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1,00	0,30	0,70	112,26	38,02	60,29
					(A) TOTAL		60,29
B - MÃO-DE-OBRA			QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO		
P9830	Montador	1,00	27,59	27,59			
P9824	Servente	2,00	20,40	40,79			
Adc. M.O - Ferramentas (5%)							3,42
					(B) TOTAL		71,80
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,00	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)			132,09	
(D) CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO			[(A) + (B)] / (C) = (D)				132,09
E - MATERIAIS			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
COT1	Braço Light	un	1.278,13	1,00	1.278,13		
SICRO -5213437	Confeção de placa modulada em chapa de poliéster reforçada com fibra de vidro, aérea, com película retrorrefletiva tipo I + III	m²	333,48	1,25	416,85		
					(E) TOTAL		1.694,98
F - ATIVIDADES AUXILIARES			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
					(F) TOTAL		0,00
CUSTO DIRETO TOTAL : (D) + (E) + (F)							1.827,07
BONIFICAÇÃO POR DESPESAS INDIRETAS (B.D.I.):							23,09%
CUSTO UNITÁRIO TOTAL:							2.248,87

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO DE SERVIÇO							
Descrição dos Serviços:					Item: 14	Nº Folha: 01/01	
Fornecimento e Implantação de placa simples de dimensão 2,00 x 1,00m, confeccionada em chapa de poliéster. Face principal revestida com película retrorrefletiva tipo I/III (ABNT), sustentada por bandeira cônica tipo I.						Unidade de medida: UND	
						Valores em R\$	
A - EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERAC.		CUSTO
			PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	HORÁRIO
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1,00	0,30	0,70	170,96	75,55	104,17
					(A) TOTAL		104,17
B - MÃO-DE-OBRA			QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO		
P9830	Montador		0,50	27,59	13,80		
P9824	Servente		1,50	20,40	30,59		
Adc. M.O - Ferramentas (5%)							2,22
					(B) TOTAL		46,61
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,00	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)			150,78	
(D) CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO			[(A) + (B)] / (C) = (D)			150,78	
E - MATERIAIS		UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO		
SCO - ST 65.05.0600 (/) MAT035100	Coluna de aço, conica continua tipo I para ate 4 (quatro) bracos projetados capazes de sustentar, cada um, semaforo e placa de 3m2 (tres metros quadrados); coluna galvanizada a fogo; altura util total de 5,00m (cinco metros); diametro na base igual a 187mm (cento e oitenta e sete milímetros); conforme especificacao CET-RIO. Fornecimento.	un	3.110,35	1,00	3.110,35		
SCO - ST 65.05.0750 (/) MAT016800	Braco projetado de aço para sustentacao de semaforo e placa ate 3m2 (tres metros quadrados), galvanizado a fogo; para fixacao em coluna conico continua tipo I, projecao de 4,70m (quatro metros e setenta centímetros); diametro junto a flange de 123mm (cento e vinte e tres milímetros); conforme especificacao CET-RIO. Fornecimento.	un	2.178,01	1,00	2.178,01		
SICRO -5213437	Confeção de placa modulada em chapa de poliester reforçada com fibra de vidro, aérea, com película retrorrefletiva tipo I + III	m²	333,48	2,00	666,96		
					(E) TOTAL		5.955,32
F - ATIVIDADES AUXILIARES		UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO		
SICRO-1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	311,02	0,60	185,06		
SICRO-4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	m³	33,12	0,60	19,71		
					(F) TOTAL		204,76
CUSTO DIRETO TOTAL : (D) + (E) + (F)					6.310,86		
BONIFICAÇÃO POR DESPESAS INDIRETAS (B.D.I.):					23,09%		
CUSTO UNITÁRIO TOTAL:					7.767,78		

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO DE SERVIÇO							
Descrição dos Serviços:						Item: 15	Nº Folha: 01/01
Fornecimento e Implantação de placa modulada de dimensão 2,00 x 1,50m, confeccionada em chapa de poliéster. Face principal revestida com película retrorrefletiva tipo I/III (ABNT), sustentada por bandeira cônica tipo I.							Unidade de medida: UND
							Valores em R\$
A - EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERAC.		CUSTO
			PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	HORÁRIO
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1,00	0,30	0,70	170,96	75,55	104,17
					(A) TOTAL		104,17
B - MÃO-DE-OBRA				QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO	
P9830	Montador		0,50	27,59	13,80		
P9824	Servente		1,50	20,40	30,59		
Adc. M.O - Ferramentas (5%)						2,22	
					(B) TOTAL		46,61
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,00	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)			150,78	
(D) CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO			[(A) + (B)] / (C) = (D)				150,78
E - MATERIAIS			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
SCO - ST 65.05.0600 (/) MAT035100	Coluna de aço, conica continua tipo I para ate 4 (quatro) bracos projetados capazes de sustentar, cada um, semaforo e placa de 3m2 (tres metros quadrados); coluna galvanizada a fogo; altura util total de 5,00m (cinco metros); diametro na base igual a 187mm (cento e oitenta e sete milímetros); conforme especificacao CET-RIO. Fornecimento.	un	3.110,35	1,00	3.110,35		
SCO - ST 65.05.0750 (/) MAT016800	Braco projetado de aço para sustentacao de semaforo e placa ate 3m2 (tres metros quadrados), galvanizado a fogo; para fixacao em coluna conico continua tipo I, projecao de 4,70m (quatro metros e setenta centímetros); diametro junto a flange de 123mm (cento e vinte e tres milímetros); conforme especificacao CET-RIO. Fornecimento.	un	2.178,01	1,00	2.178,01		
SICRO -5213437	Confecção de placa modulada em chapa de poliester reforçada com fibra de vidro, aérea, com película retrorrefletiva tipo I + III	m²	333,48	3,00	1.000,44		
					(E) TOTAL		6.288,80
F - ATIVIDADES AUXILIARES			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
SICRO-1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	311,02	0,60	185,06		
SICRO-4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	m³	33,12	0,60	19,71		
					(F) TOTAL		204,76
CUSTO DIRETO TOTAL : (D) + (E) + (F)						6.644,34	
BONIFICAÇÃO POR DESPESAS INDIRETAS (B.D.I.):						23,09%	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL:						8.178,25	

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO DE SERVIÇO							
Descrição dos Serviços:					Item: 16	Nº Folha: 01/01	
Fornecimento e Implantação de placa modulada de dimensão 2,50 x 1,00m, confeccionada em chapa de poliéster. Face principal revestida com película retrorrefletiva tipo I/III (ABNT), sustentada por bandeira cônica tipo I.						Unidade de medida: UND	
						Valores em R\$	
A - EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERAC.		CUSTO
			PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	HORÁRIO
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1,00	0,30	0,70	170,96	75,55	104,17
					(A) TOTAL		104,17
B - MÃO-DE-OBRA			QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO		
P9830	Montador		0,50	27,59	13,80		
P9824	Servente		1,50	20,40	30,59		
Adc. M.O - Ferramentas (5%)							2,22
					(B) TOTAL		46,61
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,00	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)			150,78	
(D) CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO		[(A) + (B)] / (C) = (D)					150,78
E - MATERIAIS			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
SCO - ST 65.05.0600 (/) MAT035100	Coluna de aço, conica continua tipo I para ate 4 (quatro) bracos projetados capazes de sustentar, cada um, semaforo e placa de 3m2 (tres metros quadrados); coluna galvanizada a fogo; altura util total de 5,00m (cinco metros); diametro na base igual a 187mm (cento e oitenta e sete milímetros); conforme especificacao CET-RIO. Fornecimento.	un	3.110,35	1,00	3.110,35		
SCO - ST 65.05.0750 (/) MAT016800	Braco projetado de aço para sustentacao de semaforo e placa ate 3m2 (tres metros quadrados), galvanizado a fogo; para fixacao em coluna conico continua tipo I, projecao de 4,70m (quatro metros e setenta centímetros); diametro junto a flange de 123mm (cento e vinte e tres milímetros); conforme especificacao CET-RIO. Fornecimento.	un	2.178,01	1,00	2.178,01		
SICRO -5213437	Confeção de placa modulada em chapa de poliester reforçada com fibra de vidro, aérea, com película retrorrefletiva tipo I + III	m²	333,48	2,50	833,70		
					(E) TOTAL		6.122,06
F - ATIVIDADES AUXILIARES			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
SICRO-1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	311,02	0,60	185,06		
SICRO-4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	m³	33,12	0,60	19,71		
					(F) TOTAL		204,76
CUSTO DIRETO TOTAL : (D) + (E) + (F)					6.477,60		
BONIFICAÇÃO POR DESPESAS INDIRETAS (B.D.I):					23,09%		
CUSTO UNITÁRIO TOTAL:					7.973,01		

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO DE SERVIÇO							
Descrição dos Serviços:					Item: 17	Nº Folha: 01/01	
Fornecimento e Implantação de placa modulada de dimensão 2,50 x 1,20m, confeccionada em chapa de poliéster. Face principal revestida com película retrorrefletiva tipo I/III (ABNT), sustentada por bandeira cônica tipo I.						Unidade de medida: UND	
						Valores em R\$	
A - EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERAC.		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1,00	0,30	0,70	170,96	75,55	104,17
					(A) TOTAL		104,17
B - MÃO-DE-OBRA			QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO		
P9830	Montador		0,50	27,59	13,80		
P9824	Servente		1,50	20,40	30,59		
Adc. M.O - Ferramentas (5%)							2,22
					(B) TOTAL		46,61
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,00	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)			150,78	
(D) CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO			[(A) + (B)] / (C) = (D)			150,78	
E - MATERIAIS		UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO		
SCO - ST 65.05.0600 (/) MAT035100	Coluna de aço, conica continua tipo I para ate 4 (quatro) bracos projetados capazes de sustentar, cada um, semaforo e placa de 3m2 (tres metros quadrados); coluna galvanizada a fogo; altura util total de 5,00m (cinco metros); diametro na base igual a 187mm (cento e oitenta e sete milímetros); conforme especificacao CET-RIO. Fornecimento.	un	3.110,35	1,00	3.110,35		
SCO - ST 65.05.0750 (/) MAT016800	Braco projetado de aço para sustentacao de semaforo e placa ate 3m2 (tres metros quadrados), galvanizado a fogo; para fixacao em coluna conico continua tipo I, projecao de 4,70m (quatro metros e setenta centímetros); diametro junto a flange de 123mm (cento e vinte e tres milímetros); conforme especificacao CET-RIO. Fornecimento.	un	2.178,01	1,00	2.178,01		
SICRO -5213437	Confecção de placa modulada em chapa de poliester reforçada com fibra de vidro, aérea, com película retrorrefletiva tipo I + III	m²	333,48	3,00	1.000,44		
					(E) TOTAL		6.288,80
F - ATIVIDADES AUXILIARES		UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO		
SICRO-1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	311,02	0,60	185,06		
SICRO-4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	m³	33,12	0,60	19,71		
					(F) TOTAL		204,76
CUSTO DIRETO TOTAL : (D) + (E) + (F)							6.644,34
BONIFICAÇÃO POR DESPESAS INDIRETAS (B.D.I.):							23,09%
CUSTO UNITÁRIO TOTAL:							8.178,25

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO DE SERVIÇO							
Descrição dos Serviços:					Item: 18	Nº Folha: 01/01	
Fornecimento e Implantação de placa modulada de dimensão 3,00 x 1,00m, confeccionada em chapa de poliéster. Face principal revestida com película retrorrefletiva tipo I/III (ABNT), sustentada por bandeira cônica tipo I.						Unidade de medida: UND	
						Valores em R\$	
A - EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERAC.		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1,00	0,30	0,70	170,96	75,55	104,17
					(A) TOTAL		104,17
B - MÃO-DE-OBRA			QUANT.	SALÁRIO BASE		CUSTO HORÁRIO	
P9830	Montador		0,50	27,59			13,80
P9824	Servente		1,50	20,40			30,59
Adc. M.O - Ferramentas (5%)							2,22
					(B) TOTAL		46,61
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,00	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)			150,78	
(D) CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO					150,78		
E - MATERIAIS		UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO		
SCO - ST 65.05.0600 (/) MAT035100	Coluna de aço, conica continua tipo I para ate 4 (quatro) bracos projetados capazes de sustentar, cada um, semaforo e placa de 3m2 (tres metros quadrados); coluna galvanizada a fogo; altura util total de 5,00m (cinco metros); diametro na base igual a 187mm (cento e oitenta e sete milímetros); conforme especificacao CET-RIO. Fornecimento.	un	3.110,35	1,00	3.110,35		
SCO - ST 65.05.0750 (/) MAT016800	Braco projetado de aço para sustentacao de semaforo e placa ate 3m2 (tres metros quadrados), galvanizado a fogo; para fixacao em coluna conico continua tipo I, projecao de 4,70m (quatro metros e setenta centímetros); diametro junto a flange de 123mm (cento e vinte e tres milímetros); conforme especificacao CET-RIO. Fornecimento.	un	2.178,01	1,00	2.178,01		
SICRO -5213437	Confeção de placa modulada em chapa de poliester reforçada com fibra de vidro, aérea, com película retrorrefletiva tipo I + III	m²	333,48	3,00	1.000,44		
					(E) TOTAL		6.288,80
F - ATIVIDADES AUXILIARES		UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO		
SICRO-1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	311,02	0,60	185,06		
SICRO-4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	m³	33,12	0,60	19,71		
					(F) TOTAL		204,76
CUSTO DIRETO TOTAL : (D) + (E) + (F)					6.644,34		
BONIFICAÇÃO POR DESPESAS INDIRETAS (B.D.I.):					23,09%		
CUSTO UNITÁRIO TOTAL:					8.178,25		

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO DE SERVIÇO							
Descrição dos Serviços:					Item: 19	Nº Folha: 01/01	
Fornecimento e Implantação de duas placas moduladas de dimensão 2,50 x 1,20m, confeccionadas em chapa de poliéster. Face principal revestida com película retrorrefletiva tipo I/III (ABNT), sustentada por bandeira cônica tipo I com dois braços projetados.						Unidade de medida: UND	
						Valores em R\$	
A - EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERAC.		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1,00	0,30	0,70	170,96	75,55	104,17
					(A) TOTAL		104,17
B - MÃO-DE-OBRA			QUANT.	SALÁRIO BASE		CUSTO HORÁRIO	
P9830	Montador		0,50	27,59		13,80	
P9824	Servente		1,50	20,40		30,59	
Adc. M.O - Ferramentas (5%)							2,22
					(B) TOTAL		46,61
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,00	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)				150,78
(D) CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO					150,78		
E - MATERIAIS		UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO		
SCO - ST 65.05.0600 (/) MAT035100	Coluna de aço, conica continua tipo I para ate 4 (quatro) bracos projetados capazes de sustentar, cada um, semaforo e placa de 3m2 (tres metros quadrados); coluna galvanizada a fogo; altura util total de 5,00m (cinco metros); diametro na base igual a 187mm (cento e oitenta e sete milímetros); conforme especificacao CET-RIO. Fornecimento.	un	3.110,35	1,00	3.110,35		
SCO - ST 65.05.0750 (/) MAT016800	Braco projetado de aço para sustentacao de semaforo e placa ate 3m2 (tres metros quadrados), galvanizado a fogo; para fixacao em coluna conico continua tipo I, projecao de 4,70m (quatro metros e setenta centímetros); diametro junto a flange de 123mm (cento e vinte e tres milímetros); conforme especificacao CET-RIO. Fornecimento.	un	2.178,01	2,00	4.356,02		
SICRO -5213437	Confeção de placa modulada em chapa de poliester reforçada com fibra de vidro, aérea, com película retrorrefletiva tipo I + III	m²	333,48	6,00	2.000,88		
					(E) TOTAL		9.467,25
F - ATIVIDADES AUXILIARES		UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO		
SICRO-1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	311,02	0,60	185,06		
SICRO-4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	m³	33,12	0,60	19,71		
					(F) TOTAL		204,76
CUSTO DIRETO TOTAL : (D) + (E) + (F)					9.822,79		
BONIFICAÇÃO POR DESPESAS INDIRETAS (B.D.I):					23,09%		
CUSTO UNITÁRIO TOTAL:					12.090,47		

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO DE SERVIÇO							
Descrição dos Serviços:					Item: 20	Nº Folha: 01/01	
Fornecimento e Implantação de placa modulada de dimensão 2,50 x 1,50m, confeccionada em chapa de poliéster. Face principal revestida com película retrorrefletiva tipo I/III (ABNT), sustentada por bandeira cônica tipo II.						Unidade de medida: UND	
					Valores em R\$		
A - EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERAC.		CUSTO
			PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	HORÁRIO
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1,00	0,30	0,70	170,96	75,55	104,17
					(A) TOTAL		104,17
B - MÃO-DE-OBRA			QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO		
P9830	Montador		0,50	27,59	13,80		
P9824	Servente		1,50	20,40	30,59		
Adc. M.O - Ferramentas (5%)					2,22		
					(B) TOTAL		46,61
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,00	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)			150,78	
(D) CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO					150,78		
E - MATERIAIS		UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO		
SCO - ST 65.05.0630 (/) MAT035110	Coluna de aço conica continua tipo II para um braco projetado capaz de sustentar semaforo e placa de ate 4,50m2; coluna galvanizada a fogo; altura util total de 5m; 300mm de diametro na base; conforme especificacao da CET-RIO. Fornecimento.	un	3.900,00	1,00	3.900,00		
SCO- ST 65.05.0760 (/) MAT016860	Braco projetado de aço para sustentacao de semaforo e placa de ate 4,50m2; galvanizado a fogo; para fixacao em coluna conica tipo II; projecao de 6m; 173mm de diametro junto a flange; conforme especificacao da CET-RIO. Fornecimento.	un	2.705,75	1,00	2.705,75		
SICRO -5213437	Confeção de placa modulada em chapa de poliester reforçada com fibra de vidro, aérea, com película retrorrefletiva tipo I + III	m²	333,48	3,75	1.250,55		
					(E) TOTAL		7.856,30
F - ATIVIDADES AUXILIARES		UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO		
SICRO-1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	311,02	2,66	827,31		
SICRO-4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	m³	33,12	2,66	88,10		
					(F) TOTAL		915,41
CUSTO DIRETO TOTAL : (D) + (E) + (F)					8.922,49		
BONIFICAÇÃO POR DESPESAS INDIRETAS (B.D.I):					23,09%		
CUSTO UNITÁRIO TOTAL:					10.982,33		

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO DE SERVIÇO							
Descrição dos Serviços:					Item: 21	Nº Folha: 01/01	
Fornecimento e Implantação de placa modulada de dimensão 3,00 x 1,20m, confeccionada em chapa de poliéster. Face principal revestida com película retrorrefletiva tipo I/III (ABNT), sustentada por bandeira cônica tipo II.						Unidade de medida: UND	
						Valores em R\$	
A - EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERAC.		CUSTO
			PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	HORÁRIO
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1,00	0,30	0,70	170,96	75,55	104,17
					(A) TOTAL		104,17
B - MÃO-DE-OBRA			QUANT.	SALÁRIO BASE		CUSTO HORÁRIO	
P9830	Montador		0,50	27,59		13,80	
P9824	Servente		1,50	20,40		30,59	
Adc. M.O - Ferramentas (5%)							2,22
					(B) TOTAL		46,61
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,00	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)			150,78	
(D) CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO					150,78		
E - MATERIAIS		UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO		
SCO - ST 65.05.0630 (/) MAT035110	Coluna de aço conica continua tipo II para um braco projetado capaz de sustentar semaforo e placa de ate 4,50m2; coluna galvanizada a fogo; altura util total de 5m; 300mm de diametro na base; conforme especificacao da CET-RIO. Fornecimento.	un	3.900,00	1,00	3.900,00		
SCO- ST 65.05.0760 (/) MAT016860	Braco projetado de aço para sustentacao de semaforo e placa de ate 4,50m2; galvanizado a fogo; para fixacao em coluna conica tipo II; projecao de 6m; 173mm de diametro junto a flange; conforme especificacao da CET-RIO. Fornecimento.	un	2.705,75	1,00	2.705,75		
SICRO -5213437	Confeção de placa modulada em chapa de poliester reforçada com fibra de vidro, aérea, com película retrorrefletiva tipo I + III	m²	333,48	3,60	1.200,53		
					(E) TOTAL		7.806,28
F - ATIVIDADES AUXILIARES		UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO		
SICRO-1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	311,02	2,66	827,31		
SICRO-4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	m³	33,12	2,66	88,10		
					(F) TOTAL		915,41
CUSTO DIRETO TOTAL : (D) + (E) + (F)					8.872,47		
BONIFICAÇÃO POR DESPESAS INDIRETAS (B.D.I):					23,09%		
CUSTO UNITÁRIO TOTAL:					10.920,76		

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO DE SERVIÇO							
Descrição dos Serviços:					Item: 22	Nº Folha: 01/01	
Fornecimento e Implantação de placa modulada de dimensão 3,00 x 1,50m, confeccionada em chapa de poliéster. Face principal revestida com película retrorrefletiva tipo I/III (ABNT), sustentada por bandeira cônica tipo II.						Unidade de medida: UND	
					Valores em R\$		
A - EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERAC.		CUSTO
			PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	HORÁRIO
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1,00	0,30	0,70	170,96	75,55	104,17
					(A) TOTAL		104,17
B - MÃO-DE-OBRA			QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO		
P9830	Montador		0,50	27,59	13,80		
P9824	Servente		1,50	20,40	30,59		
Adc. M.O - Ferramentas (5%)					2,22		
					(B) TOTAL		46,61
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,00	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)			150,78	
(D) CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO			[(A) + (B)] / (C) = (D)				150,78
E - MATERIAIS		UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO		
SCO - ST 65.05.0630 (/) MAT035110	Coluna de aço conica continua tipo II para um braco projetado capaz de sustentar semaforo e placa de ate 4,50m2; coluna galvanizada a fogo; altura util total de 5m; 300mm de diametro na base; conforme especificacao da CET-RIO. Fornecimento.	un	3.900,00	1,00	3.900,00		
SCO- ST 65.05.0760 (/) MAT016860	Braco projetado de aço para sustentacao de semaforo e placa de ate 4,50m2; galvanizado a fogo; para fixacao em coluna conica tipo II; projecao de 6m; 173mm de diametro junto a flange; conforme especificacao da CET-RIO. Fornecimento.	un	2.705,75	1,00	2.705,75		
SICRO -5213437	Confeção de placa modulada em chapa de poliester reforçada com fibra de vidro, aérea, com película retrorrefletiva tipo I + III	m²	333,48	4,50	1.500,66		
					(E) TOTAL		8.106,41
F - ATIVIDADES AUXILIARES		UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO		
SICRO-1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	311,02	2,66	827,31		
SICRO-4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	m³	33,12	2,66	88,10		
					(F) TOTAL		915,41
CUSTO DIRETO TOTAL : (D) + (E) + (F)					9.172,60		
BONIFICAÇÃO POR DESPESAS INDIRETAS (B.D.I.):					23,09%		
CUSTO UNITÁRIO TOTAL:					11.290,18		

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO DE SERVIÇO							
Descrição dos Serviços:					Item: 23	Nº Folha: 01/01	
Fornecimento e Implantação de placa modulada de dimensão 2,50 x 2,00m, confeccionada em chapa de poliéster. Face principal revestida com película retrorrefletiva tipo I/III (ABNT), sustentada por pórtico existente.						Unidade de medida: UND	
						Valores em R\$	
A - EQUIPAMENTOS		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERAC.		CUSTO
			PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	HORÁRIO
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1,00	0,30	0,70	112,26	38,02	60,29
					(A) TOTAL		60,29
B - MÃO-DE-OBRA			QUANT.	SALÁRIO BASE		CUSTO HORÁRIO	
P9830	Montador		1,00	27,59		27,59	
P9824	Servente		2,00	20,40		40,79	
Adc. M.O - Ferramentas (5%)							3,42
					(B) TOTAL		71,80
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		0,40	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)			132,09	
(D) CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO					330,23		
E - MATERIAIS		UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO		
SICRO -5213437	Confeção de placa modulada em chapa de poliéster reforçada com fibra de vidro, aérea, com película retrorrefletiva tipo I + III	m²	333,48	5,00	1.667,40		
					(E) TOTAL		1.667,40
F - ATIVIDADES AUXILIARES		UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO		
					(F) TOTAL		0,00
CUSTO DIRETO TOTAL : (D) + (E) + (F)					1.997,63		
BONIFICAÇÃO POR DESPESAS INDIRETAS (B.D.I):					23,09%		
CUSTO UNITÁRIO TOTAL:					2.458,80		

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO DE SERVIÇO								
Descrição dos Serviços:					Item: 24	Nº Folha: 01/01		
Fornecimento e Implantação de placa modulada de dimensão 3,50 x 2,00m, confeccionada em chapa de poliéster. Face principal revestida com película retrorrefletiva tipo I/III (ABNT), sustentada por pórtico existente.						Unidade de medida: UND		
						Valores em R\$		
A - EQUIPAMENTOS			QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERAC.		CUSTO
				PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	HORÁRIO
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW		1,00	0,30	0,70	112,26	38,02	60,29
						(A) TOTAL		60,29
B - MÃO-DE-OBRA				QUANT.	SALÁRIO BASE		CUSTO HORÁRIO	
P9830	Montador			1,00	27,59		27,59	
P9824	Servente			2,00	20,40		40,79	
Adc. M.O - Ferramentas (5%)							3,42	
						(B) TOTAL		71,80
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE			0,29	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)				132,09
(D) CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO								462,32
E - MATERIAIS				UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
SICRO -5213437	Confeção de placa modulada em chapa de poliéster reforçada com fibra de vidro, aérea, com película retrorrefletiva tipo I + III			m²	333,48	7,00	2.334,36	
						(E) TOTAL		2.334,36
F - ATIVIDADES AUXILIARES				UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
						(F) TOTAL		0,00
CUSTO DIRETO TOTAL : (D) + (E) + (F)							2.796,68	
BONIFICAÇÃO POR DESPESAS INDIRETAS (B.D.I.):							23,09%	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL:							3.442,31	

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO DE SERVIÇO							
Descrição dos Serviços:					Item: 25	Nº Folha: 01/01	
Fornecimento e Implantação de placa modulada de dimensão 4,00 x 2,00m, confeccionada em chapa de poliéster. Face principal revestida com película retrorrefletiva tipo I/III (ABNT), sustentada por pórtico existente.						Unidade de medida: UND	
						Valores em R\$	
A - EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERAC.		CUSTO
			PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	HORÁRIO
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1,00	0,30	0,70	112,26	38,02	60,29
					(A) TOTAL		60,29
B - MÃO-DE-OBRA			QUANT.	SALÁRIO BASE		CUSTO HORÁRIO	
P9830	Montador		1,00	27,59		27,59	
P9824	Servente		2,00	20,40		40,79	
Adc. M.O - Ferramentas (5%)							3,42
					(B) TOTAL		71,80
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		0,25	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)			132,09	
(D) CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO					528,36		
E - MATERIAIS		UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO		
SICRO -5213437	Confeção de placa modulada em chapa de poliéster reforçada com fibra de vidro, aérea, com película retrorrefletiva tipo I + III	m²	333,48	8,00	2.667,84		
					(E) TOTAL		2.667,84
F - ATIVIDADES AUXILIARES		UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO		
					(F) TOTAL		0,00
CUSTO DIRETO TOTAL : (D) + (E) + (F)					3.196,20		
BONIFICAÇÃO POR DESPESAS INDIRETAS (B.D.I):					23,09%		
CUSTO UNITÁRIO TOTAL:					3.934,07		

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO DE SERVIÇO								
Descrição dos Serviços:						Item: 26	Nº Folha: 01/01	
Fornecimento e Implantação de placa modulada de dimensão 3,00 x 2,00m, confeccionada em chapa de aço n.16 galvanizada a fogo, para uso da marca do Governo Federal e indicação do convênio com a Caixa e o Ministério do Turismo.							Unidade de medida: und	
						Valores em R\$		
A - EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERAC.		CUSTO	
			PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	HORÁRIO	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1,00	0,30	0,70	112,26	38,02	60,29	
						(A) TOTAL	60,29	
B - MÃO-DE-OBRA			QUANT.	SALÁRIO BASE		CUSTO HORÁRIO		
P9823	Serralheiro	1,00	25,15			25,15		
P9824	Servente	1,00	20,40			20,40		
Adc. M.O - Ferramentas (5%)						2,28		
						(B) TOTAL	47,82	
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE				CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)				108,11
(D) CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO				(A) + (B)] / (C) = (D)				108,11
E - MATERIAIS		UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO			
SINAPI 74209/1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	m ²	450,25	6,00	2.701,50			
						(E) TOTAL	2.701,50	
F - ATIVIDADES AUXILIARES		UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO			
SICRO-1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m ³	311,02	0,17	53,18			
SICRO-4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	m ³	41,92	0,17	7,17			
						(F) TOTAL	60,35	
CUSTO DIRETO TOTAL : (D) + (E) + (F)						2.869,96		
BONIFICAÇÃO POR DESPESAS INDIRETAS (B.D.I):						23,09%		
CUSTO UNITÁRIO TOTAL:						3.532,52		

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO DE SERVIÇO							
Descrição dos Serviços:					Item: 27	Nº Folha: 01/01	
Remoção do conjunto placa aérea e bandeira simples com adequação do passeio em concreto.						Unidade de medida: UND	
					Valores em R\$		
A - EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERAC.		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	0,50	1,00	0,00	170,96	75,55	85,48
					(A) TOTAL		85,48
B - MÃO-DE-OBRA			QUANT.	SALÁRIO BASE		CUSTO HORÁRIO	
P9830	Montador		0,50	27,59		13,80	
P9824	Servente		1,50	20,40		30,59	
Adc. M.O - Ferramentas (5%)							2,22
					(B) TOTAL		46,61
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,00	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)			132,09	
(D) CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO							132,09
E - MATERIAIS		UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO		
					(E) TOTAL		0,00
F - ATIVIDADES AUXILIARES		UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO		
SICRO-1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	311,02	0,08	24,88		
					(F) TOTAL		24,88
CUSTO DIRETO TOTAL : (D) + (E) + (F)					156,97		
BONIFICAÇÃO POR DESPESAS INDIRETAS (B.D.I):					23,09%		
CUSTO UNITÁRIO TOTAL:					193,21		

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO DE SERVIÇO							
Descrição dos Serviços:					Item: 28	Nº Folha: 01/01	
Remoção do conjunto placa aérea e bandeira simples com adequação do gramado.						Unidade de medida: UND	
						Valores em R\$	
A - EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERAC.		CUSTO
			PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	HORÁRIO
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	0,50	1,00	0,00	170,96	75,55	85,48
					(A) TOTAL		85,48
B - MÃO-DE-OBRA			QUANT.	SALÁRIO BASE		CUSTO HORÁRIO	
P9830	Montador		0,50	27,59		13,80	
P9824	Servente		1,50	20,40		30,59	
Adc. M.O - Ferramentas (5%)							2,22
					(B) TOTAL		46,61
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,00	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)			132,09	
(D) CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO					132,09		
E - MATERIAIS		UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO		
					(E) TOTAL		0,00
F - ATIVIDADES AUXILIARES		UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO		
SICRO-4413996	Enlevamento	m ²	9,24	0,08	0,74		
					(F) TOTAL		0,74
CUSTO DIRETO TOTAL : (D) + (E) + (F)					132,83		
BONIFICAÇÃO POR DESPESAS INDIRETAS (B.D.I.):					23,09%		
CUSTO UNITÁRIO TOTAL:					163,49		

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO DE SERVIÇO							
Descrição dos Serviços:					Item: 29	Nº Folha: 01/01	
Remoção do conjunto placa aérea e braço light.						Unidade de medida: UND	
						Valores em R\$	
A - EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERAC.		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	0,50	1,00	0,00	170,96	75,55	85,48
					(A) TOTAL		85,48
B - MÃO-DE-OBRA			QUANT.	SALÁRIO BASE		CUSTO HORÁRIO	
P9830	Montador		0,50		27,59		13,80
P9824	Servente		1,50		20,40		30,59
Adc. M.O - Ferramentas (5%)							2,22
					(B) TOTAL		46,61
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,00	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)			132,09	
(D) CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO							132,09
E - MATERIAIS		UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO		
					(E) TOTAL		0,00
F - ATIVIDADES AUXILIARES		UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO		
					(F) TOTAL		0,00
CUSTO DIRETO TOTAL : (D) + (E) + (F)							132,09
BONIFICAÇÃO POR DESPESAS INDIRETAS (B.D.I):							23,09%
CUSTO UNITÁRIO TOTAL:							162,58

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO DE SERVIÇO							
Descrição dos Serviços:					Item: 30	Nº Folha: 01/01	
Remoção de conjunto placa de solo e suporte de aço circular com adequação do passeio em concreto.						Unidade de medida: UND	
					Valores em R\$		
A - EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERAC.		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1,00	0,30	0,70	112,26	38,02	60,29
					(A) TOTAL		60,29
B - MÃO-DE-OBRA			QUANT.	SALÁRIO BASE		CUSTO HORÁRIO	
P9823	Serralheiro	1,00	25,15			25,15	
P9824	Servente	1,00	20,40			20,40	
Adc. M.O - Ferramentas (5%)							2,28
					(B) TOTAL		47,82
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		4,50	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)			108,11	
(D) CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO					24,02		
E - MATERIAIS		UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO		
					(E) TOTAL		0,00
F - ATIVIDADES AUXILIARES		UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO		
SICRO-110789	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	311,02	0,02	6,22		
					(F) TOTAL		6,22
CUSTO DIRETO TOTAL : (D) + (E) + (F)					30,24		
BONIFICAÇÃO POR DESPESAS INDIRETAS (B.D.I):					23,09%		
CUSTO UNITÁRIO TOTAL:					37,23		

8.2 COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO DE SERVIÇO - DESONERADO

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO DE SERVIÇO							
Descrição dos Serviços:					Item: 01	Nº Folha: 01/01	
Fornecimento e Implantação de placa simples de dimensão 1,00 x 0,50 m, confeccionada em chapa de aço n.16 galvanizada a fogo. Verso pintado com tinta epóxi na cor preta fosca com secagem em estufa a 200°C. Face principal revestida com película retrorrefletiva tipo I/IV (ABNT), sustentada por 1 (um) poste de aço galvanizado a fogo com diâmetro de 2 1/2" x 3,50m.						Unidade de medida: UND	
						Valores em R\$	
A - EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERAC.		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1,00	0,30	0,70	109,41	35,16	57,43
					(A) TOTAL		57,43
B - MÃO-DE-OBRA			QUANT.	SALÁRIO BASE		CUSTO HORÁRIO	
P9823	Serralheiro		1,00		22,51		22,51
P9824	Servente		1,00		18,40		18,40
Adc. M.O - Ferramentas (5%)							2,05
					(B) TOTAL		42,95
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,00	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)			100,38	
(D) CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO					100,38		
E - MATERIAIS		UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO		
SINAPI-21014	Tube Aco Galvanizado Com Costura, Classe Leve, Dn 65 Mm (2 1/2"), E = 3,35 Mm, * 6,23* Kg/M (Nbr 5580)	m	62,64	3,50	219,24		
SICRO-5213421	Confeção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + IV	m²	246,34	0,50	123,17		
					(E) TOTAL		342,41
F - ATIVIDADES AUXILIARES		UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO		
SICRO-1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	311,02	0,08	25,19		
SICRO-4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	m³	41,92	0,08	3,40		
					(F) TOTAL		28,59
CUSTO DIRETO TOTAL : (D) + (E) + (F)					471,38		
BONIFICAÇÃO POR DESPESAS INDIRETAS (B.D.I):					29,32%		
CUSTO UNITÁRIO TOTAL:					609,59		

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO DE SERVIÇO									
Descrição dos Serviços:					Item: 02	Nº Folha: 01/01			
Fornecimento e Implantação de placa simples de dimensão 1,00 x 1,00 m, confeccionada em chapa de aço n.16 galvanizada a fogo. Verso pintado com tinta epóxi na cor preta fosca com secagem em estufa a 200°C. Face principal revestida com película retrorrefletiva tipo I/IV (ABNT), sustentada por 1 (um) poste de aço galvanizado a fogo com diâmetro de 2 1/2" x 4,00m.						Unidade de medida: UND			
						Valores em R\$			
A - EQUIPAMENTOS				QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERAC.	CUSTO	
					PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW			1,00	0,30	0,70	109,41	35,16	57,43
							(A) TOTAL	57,43	
B - MÃO-DE-OBRA					QUANT.	SALÁRIO BASE		CUSTO HORÁRIO	
P9823	Serralheiro			1,00	22,51		22,51		
P9824	Servente			1,00	18,40		18,40		
Adc. M.O - Ferramentas (5%)							2,05		
							(B) TOTAL	42,95	
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE				1,00	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)			100,38	
(D) CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO								100,38	
E - MATERIAIS				UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO		
SINAPI-21014	Tubo Aço Galvanizado Com Costura, Classe Leve, Dn 65 Mm (2 1/2"), E = 3,35 Mm, * 6,23* Kg/M (Nbr 5580)			m	62,64	4,00	250,56		
SICRO-5213421	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + IV			m²	246,34	1,00	246,34		
							(E) TOTAL	496,90	
F - ATIVIDADES AUXILIARES				UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO		
SICRO-1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais			m³	311,02	0,08	25,19		
SICRO-4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria			m³	41,92	0,08	3,40		
							(F) TOTAL	28,59	
CUSTO DIRETO TOTAL : (D) + (E) + (F)							625,87		
BONIFICAÇÃO POR DESPESAS INDIRETAS (B.D.I):							29,32%		
CUSTO UNITÁRIO TOTAL:							809,38		

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO DE SERVIÇO							
Descrição dos Serviços:					Item: 03	Nº Folha: 01/01	
Fornecimento e Implantação de placa simples de dimensão 1,50 x 0,50 m, confeccionada em chapa de aço n.16 galvanizada a fogo. Verso pintado com tinta epóxi na cor preta fosca com secagem em estufa a 200°C. Face principal revestida com película retrorrefletiva tipo I/IV (ABNT), sustentada por 2 (dois) postes de aço galvanizado a fogo com diâmetro de 2 1/2" x 3,50m.						Unidade de medida: UND	
						Valores em R\$	
A - EQUIPAMENTOS		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERAC.		CUSTO
			PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	HORÁRIO
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1,00	0,30	0,70	109,41	35,16	57,43
					(A) TOTAL		57,43
B - MÃO-DE-OBRA				QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO	
P9823	Serralheiro		1,00		22,51	22,51	
P9824	Servente		1,00		18,40	18,40	
Ade. M.O - Ferramentas (5%)						2,05	
					(B) TOTAL		42,95
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,00	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)			100,38	
(D) CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO							100,38
E - MATERIAIS		UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO		
SINAPI-21014	Tube Aco Galvanizado Com Costura, Classe Leve, Dn 65 Mm (2 1/2"), E = 3,35 Mm, * 6,23* Kg/M (Nbr 5580)	m	62,64	7,00	438,48		
SICRO-5213421	Confeção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + IV	m²	246,34	0,75	184,76		
					(E) TOTAL		623,24
F - ATIVIDADES AUXILIARES		UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO		
SICRO-1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	311,02	0,16	50,39		
SICRO-4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	m³	41,92	0,16	6,79		
					(F) TOTAL		57,18
CUSTO DIRETO TOTAL : (D) + (E) + (F)							780,80
BONIFICAÇÃO POR DESPESAS INDIRETAS (B.D.I.):							29,32%
CUSTO UNITÁRIO TOTAL:							1.009,72

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO DE SERVIÇO							
Descrição dos Serviços:					Item: 04	Nº Folha: 01/01	
Fornecimento e Implantação de placa simples de dimensão 2,00 x 0,50 m, confeccionada em chapa de aço n.16 galvanizada a fogo. Verso pintado com tinta epóxi na cor preta fosca com secagem em estufa a 200°C. Face principal revestida com película retrorrefletiva tipo I/IV (ABNT), sustentada por 2 (dois) postes de aço galvanizado a fogo com diâmetro de 2 1/2" x 3,40m.						Unidade de medida: UND	
						Valores em R\$	
A - EQUIPAMENTOS		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERAC.		CUSTO
			PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	HORÁRIO
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1,00	0,30	0,70	109,41	35,16	57,43
					(A) TOTAL		57,43
B - MÃO-DE-OBRA			QUANT.	SALÁRIO	CUSTO		
				BASE	HORÁRIO		
P9823	Serralheiro		1,00	22,51	22,51		
P9824	Servente		1,00	18,40	18,40		
Adc. M.O - Ferramentas (5%)							2,05
					(B) TOTAL		42,95
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,00	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)			100,38	
(D) CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO					100,38		
E - MATERIAIS		UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO		
					UNITÁRIO		
SINAPI-21014	Tubo Aço Galvanizado Com Costura, Classe Leve, Dn 65 Mm (2 1/2"), E = 3,35 Mm, * 6,23* Kg/M (Nbr 5580)	m	62,64	6,80	425,95		
SICRO-5213421	Confeção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + IV	m²	246,34	1,00	246,34		
					(E) TOTAL		672,29
F - ATIVIDADES AUXILIARES		UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO		
					UNITÁRIO		
SICRO-1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	311,02	0,14	44,79		
SICRO-4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	m³	41,92	0,14	6,04		
					(F) TOTAL		50,82
CUSTO DIRETO TOTAL : (D) + (E) + (F)					823,50		
BONIFICAÇÃO POR DESPESAS INDIRETAS (B.D.I.):					29,32%		
CUSTO UNITÁRIO TOTAL:					1.064,95		

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO DE SERVIÇO							
Descrição dos Serviços:					Item: 05	Nº Folha: 01/01	
Fornecimento e Implantação de placa simples de dimensão 2,00 x 1,20 m, confeccionada em chapa de aço n.16 galvanizada a fogo. Verso pintado com tinta epóxi na cor preta fosca com secagem em estufa a 200°C. Face principal revestida com película retrorrefletiva tipo I/IV (ABNT), sustentada por 2 (dois) postes de aço galvanizado a fogo com diâmetro de 2 1/2" x 5,20m.						Unidade de medida: UND	
						Valores em R\$	
A - EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERAC.		CUSTO
			PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	HORÁRIO
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1,00	0,30	0,70	109,41	35,16	57,43
					(A) TOTAL		57,43
B - MÃO-DE-OBRA				QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO	
P9823	Serralheiro		1,00		22,51	22,51	
P9824	Servente		1,00		18,40	18,40	
Adc. M.O - Ferramentas (5%)						2,05	
					(B) TOTAL		42,95
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,00	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)			100,38	
(D) CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO							100,38
E - MATERIAIS			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
SINAPI-21014	Tube Aço Galvanizado Com Costura, Classe Leve, Dn 65 Mm (2 1/2"), E = 3,35 Mm, * 6,23* Kg/M (Nbr 5580)		m	62,64	10,40	651,46	
SICRO-5213421	Confeção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + IV		m²	246,34	2,40	591,22	
					(E) TOTAL		1.242,67
F - ATIVIDADES AUXILIARES			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
SICRO-1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais		m³	311,02	0,34	106,37	
SICRO-4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria		m³	41,92	0,34	14,34	
					(F) TOTAL		120,71
CUSTO DIRETO TOTAL : (D) + (E) + (F)						1.463,76	
BONIFICAÇÃO POR DESPESAS INDIRETAS (B.D.I.):						29,32%	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL:						1.892,93	

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO DE SERVIÇO							
Descrição dos Serviços:						Item: 06	Nº Folha: 01/01
Fornecimento e Implantação de placa simples de dimensão 2,50 x 0,50 m, confeccionada em chapa de aço n.16 galvanizada a fogo. Verso pintado com tinta epóxi na cor preta fosca com secagem em estufa a 200°C. Face principal revestida com película retrorrefletiva tipo I/IV (ABNT), sustentada por 2 (dois) postes de aço galvanizado a fogo com diâmetro de 2 1/2" x 4,50m.							Unidade de medida: UND
							Valores em R\$
A - EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERAC.		CUSTO
			PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	HORÁRIO
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1,00	0,30	0,70	109,41	35,16	57,43
						(A) TOTAL	57,43
B - MÃO-DE-OBRA				QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO	
P9823	Serralheiro		1,00		22,51	22,51	
P9824	Servente		1,00		18,40	18,40	
Adc. M.O - Ferramentas (5%)						2,05	
						(B) TOTAL	42,95
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,00	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)				100,38
(D) CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO							100,38
E - MATERIAIS			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
SINAPI-21014	Tube Aço Galvanizado Com Costura, Classe Leve, Dn 65 Mm (2 1/2"), E = 3,35 Mm, * 6,23* Kg/M (Nbr 5580)		m	62,64	9,00	563,76	
SICRO-5213421	Confeção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + IV		m²	246,34	1,25	307,93	
						(E) TOTAL	871,69
F - ATIVIDADES AUXILIARES			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
SICRO-1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais		m³	311,02	0,34	106,37	
SICRO-4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria		m³	41,92	0,34	14,34	
						(F) TOTAL	120,71
CUSTO DIRETO TOTAL : (D) + (E) + (F)						1.092,77	
BONIFICAÇÃO POR DESPESAS INDIRETAS (B.D.I.):						29,32%	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL:						1.413,17	

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO DE SERVIÇO							
Descrição dos Serviços:					Item: 07	Nº Folha: 01/01	
Fornecimento e Implantação de placa simples de dimensão 2,50 x 1,00 m, confeccionada em chapa de aço n.16 galvanizada a fogo. Verso pintado com tinta epóxi na cor preta fosca com secagem em estufa a 200°C. Face principal revestida com película retrorrefletiva tipo I/IV (ABNT), sustentada por 2 (dois) postes de aço galvanizado a fogo com diâmetro de 2 1/2" x 5,00m.						Unidade de medida: UND	
						Valores em R\$	
A - EQUIPAMENTOS		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERAC.		CUSTO
			PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	HORÁRIO
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1,00	0,30	0,70	109,41	35,16	57,43
					(A) TOTAL		57,43
B - MÃO-DE-OBRA				QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO	
P9823	Serralheiro	1,00			22,51	22,51	
P9824	Servente	1,00			18,40	18,40	
Adc. M.O - Ferramentas (5%)							2,05
					(B) TOTAL		42,95
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,00	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)			100,38	
(D) CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO					100,38		
E - MATERIAIS		UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO		
SINAPI-21014	Tube Aço Galvanizado Com Costura, Classe Leve, Dn 65 Mm (2 1/2"), E = 3,35 Mm, * 6,23* Kg/M (Nbr 5580)	m	62,64	10,00	626,40		
SICRO-5213421	Confeção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + IV	m²	246,34	2,50	615,85		
					(E) TOTAL		1.242,25
F - ATIVIDADES AUXILIARES		UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO		
SICRO-1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	311,02	0,34	106,37		
SICRO-4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	m³	41,92	0,34	14,34		
					(F) TOTAL		120,71
CUSTO DIRETO TOTAL : (D) + (E) + (F)					1.463,34		
BONIFICAÇÃO POR DESPESAS INDIRETAS (B.D.I.):					29,32%		
CUSTO UNITÁRIO TOTAL:					1.892,39		

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO DE SERVIÇO									
Descrição dos Serviços:					Item: 08	Nº Folha: 01/01			
Fornecimento e Implantação de placa simples de dimensão 2,50 x 1,50 m, confeccionada em chapa de aço n.16 galvanizada a fogo. Verso pintado com tinta epóxi na cor preta fosca com secagem em estufa a 200°C. Face principal revestida com película retrorrefletiva tipo I/IV (ABNT), sustentada por 2 (dois) postes de aço galvanizado a fogo com diâmetro de 2 1/2" x 5,50m.						Unidade de medida: UND			
						Valores em R\$			
A - EQUIPAMENTOS				QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERAC.	CUSTO	
					PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	HORÁRIO
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW			1,00	0,30	0,70	109,41	35,16	57,43
							(A) TOTAL	57,43	
B - MÃO-DE-OBRA				QUANT.	SALÁRIO BASE		CUSTO HORÁRIO		
P9823	Serralheiro			1,00	22,51		22,51		
P9824	Servente			1,00	18,40		18,40		
Adc. M.O - Ferramentas (5%)							2,05		
							(B) TOTAL	42,95	
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE				1,00	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)			100,38	
(D) CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO								100,38	
E - MATERIAIS				UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO		
SINAPI-21014	Tubo Aço Galvanizado Com Costura, Classe Leve, Dn 65 Mm (2 1/2"), E = 3,35 Mm, * 6,23* Kg/M (Nbr 5580)			m	62,64	11,00	689,04		
SICRO-5213421	Confeção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + IV			m²	246,34	3,75	923,78		
							(E) TOTAL	1.612,82	
F - ATIVIDADES AUXILIARES				UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO		
SICRO-1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais			m³	311,02	0,34	106,37		
SICRO-4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria			m³	41,92	0,34	14,34		
							(F) TOTAL	120,71	
CUSTO DIRETO TOTAL : (D) + (E) + (F)							1.833,90		
BONIFICAÇÃO POR DESPESAS INDIRETAS (B.D.I.):							29,32%		
CUSTO UNITÁRIO TOTAL:							2.371,60		

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO DE SERVIÇO							
Descrição dos Serviços:					Item: 09	Nº Folha: 01/01	
Fornecimento e Implantação de placa simples de dimensão 3,00 x 1,20 m, confeccionada em chapa de aço n.16 galvanizada a fogo. Verso pintado com tinta epóxi na cor preta fosca com secagem em estufa a 200°C. Face principal revestida com película retrorrefletiva tipo I/IV (ABNT), sustentada por 2 (dois) postes de aço galvanizado a fogo com diâmetro de 2 1/2" x 5,20m.						Unidade de medida: UND	
						Valores em R\$	
A - EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERAC.		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1,00	0,30	0,70	109,41	35,16	57,43
					(A) TOTAL		57,43
B - MÃO-DE-OBRA				QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO	
P9823	Serralheiro		1,00		22,51	22,51	
P9824	Servente		1,00		18,40	18,40	
					Adc. M.O - Ferramentas (5%)		2,05
					(B) TOTAL		42,95
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,00	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)			100,38	
(D) CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO					100,38		
E - MATERIAIS			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
SINAPI-21014	Tube Aço Galvanizado Com Costura, Classe Leve, Dn 65 Mm (2 1/2"), E = 3,35 Mm, * 6,23* Kg/M (Nbr 5580)		m	62,64	10,40	651,46	
SICRO-5213421	Confeção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + IV		m²	246,34	3,60	886,82	
M0366	Cantoneira de aço galvanizado ASTM A36		kg	9,53	22,00	209,60	
M3233	Fita adesiva estrutural dupla-face de 25 x 2 mm		m	4,68	10,80	50,53	
					(E) TOTAL		1.798,41
F - ATIVIDADES AUXILIARES			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
SICRO-1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais		m³	311,02	0,34	106,37	
SICRO-4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria		m³	41,92	0,34	14,34	
					(F) TOTAL		120,71
CUSTO DIRETO TOTAL : (D) + (E) + (F)					2.019,50		
BONIFICAÇÃO POR DESPESAS INDIRETAS (B.D.I):					29,32%		
CUSTO UNITÁRIO TOTAL:					2.611,62		

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO DE SERVIÇO									
Descrição dos Serviços:					Item: 10	Nº Folha: 01/01			
Fornecimento e Implantação de placa simples de dimensão 3,00 x 1,50 m, confeccionada em chapa de aço n.16 galvanizada a fogo. Verso pintado com tinta epóxi na cor preta fosca com secagem em estufa a 200°C. Face principal revestida com película retrorrefletiva tipo I/IV (ABNT), sustentada por 2 (dois) postes de aço galvanizado a fogo com diâmetro de 2 1/2" x 5,50m.						Unidade de medida: UND			
						Valores em R\$			
A - EQUIPAMENTOS				QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERAC.	CUSTO	
					PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW			1,00	0,30	0,70	109,41	35,16	57,43
							(A) TOTAL	57,43	
B - MÃO-DE-OBRA					QUANT.	SALÁRIO BASE		CUSTO HORÁRIO	
P9823	Serralheiro			1,00	22,51		22,51		
P9824	Servente			1,00	18,40		18,40		
Adc. M.O - Ferramentas (5%)							2,05		
							(B) TOTAL	42,95	
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE				1,00	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)			100,38	
(D) CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO								100,38	
E - MATERIAIS				UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO		
SINAPI-21014	Tubo Aço Galvanizado Com Costura, Classe Leve, Dn 65 Mm (2 1/2"), E = 3,35 Mm, * 6,23* Kg/M (Nbr 5580)			m	62,64	11,00	689,04		
SICRO-5213421	Confeção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + IV			m²	246,34	4,50	1.108,53		
M0366	Cantoneira de aço galvanizado ASTM A36			kg	9,53	24,00	228,66		
M3233	Fita adesiva estrutural dupla-face de 25 x 2 mm			m	4,68	12,00	50,53		
							(E) TOTAL	2.076,76	
F - ATIVIDADES AUXILIARES				UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO		
SICRO-1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais			m³	311,02	0,34	106,37		
SICRO-4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria			m³	41,92	0,34	14,34		
							(F) TOTAL	120,71	
CUSTO DIRETO TOTAL : (D) + (E) + (F)							2.297,85		
BONIFICAÇÃO POR DESPESAS INDIRETAS (B.D.I):							29,32%		
CUSTO UNITÁRIO TOTAL:							2.971,58		

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO DE SERVIÇO							
Descrição dos Serviços:					Item: 11	Nº Folha: 01/01	
Fornecimento e Implantação de placa simples de dimensão 2,00 x 0,50m, confeccionada em chapa de poliéster. Face principal revestida com película retrorrefletiva tipo I/III (ABNT), sustentada por braço light.						Unidade de medida: UND	
						Valores em R\$	
A - EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERAC.		CUSTO
			PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	HORÁRIO
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1,00	0,30	0,70	109,41	35,16	57,43
					(A) TOTAL		57,43
B - MÃO-DE-OBRA			QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO		
P9830	Montador	1,00	24,75	24,75			
P9824	Servente	2,00	18,40	36,80			
Adc. M.O - Ferramentas (5%)					3,08		
					(B) TOTAL		64,62
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,00	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)			122,05	
(D) CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO					122,05		
E - MATERIAIS		UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO		
COT1	Braço Light	un	1.278,13	1,00	1.278,13		
SICRO -5213437	Confecção de placa modulada em chapa de poliéster reforçada com fibra de vidro, aérea, com película retrorrefletiva tipo I + III	m²	333,48	1,00	333,48		
					(E) TOTAL		1.611,61
F - ATIVIDADES AUXILIARES		UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO		
					(F) TOTAL		0,00
CUSTO DIRETO TOTAL : (D) + (E) + (F)					1.733,67		
BONIFICAÇÃO POR DESPESAS INDIRETAS (B.D.I.):					29,32%		
CUSTO UNITÁRIO TOTAL:					2.241,98		

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO DE SERVIÇO							
Descrição dos Serviços:					Item: 12	Nº Folha: 01/01	
Fornecimento e Implantação de placa simples de dimensão 2,00 x 1,00m, confeccionada em chapa de poliéster. Face principal revestida com película retrorrefletiva tipo I/III (ABNT), sustentada por braço light.						Unidade de medida: UND	
						Valores em R\$	
A - EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERAC.		CUSTO
			PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	HORÁRIO
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1,00	0,30	0,70	109,41	35,16	57,43
					(A) TOTAL		57,43
B - MÃO-DE-OBRA			QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO		
P9830	Montador	1,00	24,75	24,75			
P9824	Servente	2,00	18,40	36,80			
Adc. M.O - Ferramentas (5%)							3,08
					(B) TOTAL		64,62
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,00	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)			122,05	
(D) CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO							122,05
E - MATERIAIS		UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO		
COT1	Braço Light	un	1.278,13	1,00	1.278,13		
SICRO -5213437	Confeção de placa modulada em chapa de poliéster reforçada com fibra de vidro, aérea, com película retrorrefletiva tipo I + III	m²	333,48	2,00	666,96		
					(E) TOTAL		1.945,09
F - ATIVIDADES AUXILIARES		UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO		
					(F) TOTAL		0,00
CUSTO DIRETO TOTAL : (D) + (E) + (F)							2.067,15
BONIFICAÇÃO POR DESPESAS INDIRETAS (B.D.I):							29,32%
CUSTO UNITÁRIO TOTAL:							2.673,23

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO DE SERVIÇO							
Descrição dos Serviços:					Item: 13	Nº Folha: 01/01	
Fornecimento e Implantação de placa simples de dimensão 2,50 x 0,50m, confeccionada em chapa de poliéster. Face principal revestida com película retrorrefletiva tipo I/III (ABNT), sustentada por braço light.						Unidade de medida: UND	
						Valores em R\$	
A - EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERAC.		CUSTO
			PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	HORÁRIO
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1,00	0,30	0,70	109,41	35,16	57,43
					(A) TOTAL		57,43
B - MÃO-DE-OBRA			QUANT.	SALÁRIO BASE		CUSTO HORÁRIO	
P9830	Montador		1,00	24,75		24,75	
P9824	Servente		2,00	18,40		36,80	
			Adc. M.O - Ferramentas (5%)				3,08
					(B) TOTAL		64,62
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,00	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)			122,05	
(D) CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO							122,05
E - MATERIAIS		UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO		
COT1	Braço Light	un	1.278,13	1,00	1.278,13		
SICRO -5213437	Confecção de placa modulada em chapa de poliéster reforçada com fibra de vidro, aérea, com película retrorrefletiva tipo I + III	m²	333,48	1,25	416,85		
					(E) TOTAL		1.694,98
F - ATIVIDADES AUXILIARES		UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO		
					(F) TOTAL		0,00
CUSTO DIRETO TOTAL : (D) + (E) + (F)					1.817,04		
BONIFICAÇÃO POR DESPESAS INDIRETAS (B.D.I):					29,32%		
CUSTO UNITÁRIO TOTAL:					2.349,79		

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO DE SERVIÇO							
Descrição dos Serviços:					Item: 14	Nº Folha: 01/01	
Fornecimento e Implantação de placa simples de dimensão 2,00 x 1,00m, confeccionada em chapa de poliéster. Face principal revestida com película retrorrefletiva tipo I/III (ABNT), sustentada por bandeira cônica tipo I.						Unidade de medida: UND	
						Valores em R\$	
A - EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERAC.		CUSTO
			PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	HORÁRIO
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1,00	0,30	0,70	165,25	69,84	98,47
					(A) TOTAL		98,47
B - MÃO-DE-OBRA			QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO		
P9830	Montador		0,50	24,75	12,37		
P9824	Servente		1,50	18,40	27,60		
Adc. M.O - Ferramentas (5%)							2,00
					(B) TOTAL		41,97
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,00	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)			140,44	
(D) CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO					140,44		
E - MATERIAIS		UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO		
SCO - ST 65.05.0600 (/) MAT035100	Coluna de aço, conica continua tipo I para ate 4 (quatro) bracos projetados capazes de sustentar, cada um, semaforo e placa de 3m2 (tres metros quadrados); coluna galvanizada a fogo; altura util total de 5,00m (cinco metros); diametro na base igual a 187mm (cento e oitenta e sete milímetros); conforme especificacao CET-RIO. Fornecimento.	un	3.110,35	1,00	3.110,35		
SCO - ST 65.05.0750 (/) MAT016800	Braco projetado de aço para sustentacao de semaforo e placa ate 3m2 (tres metros quadrados), galvanizado a fogo; para fixacao em coluna conico continua tipo I, projecao de 4,70m (quatro metros e setenta centímetros); diametro junto a flange de 123mm (cento e vinte e tres milímetros); conforme especificacao CET-RIO. Fornecimento.	un	2.178,01	1,00	2.178,01		
SICRO -5213437	Confeção de placa modulada em chapa de poliester reforçada com fibra de vidro, aérea, com película retrorrefletiva tipo I + III	m²	333,48	2,00	666,96		
					(E) TOTAL		5.955,32
F - ATIVIDADES AUXILIARES		UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO		
SICRO-1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	311,02	0,60	185,06		
SICRO-4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	m³	41,92	0,60	24,94		
					(F) TOTAL		210,00
CUSTO DIRETO TOTAL : (D) + (E) + (F)							6.305,76
BONIFICAÇÃO POR DESPESAS INDIRETAS (B.D.I.):							29,32%
CUSTO UNITÁRIO TOTAL:							8.154,60

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO DE SERVIÇO							
Descrição dos Serviços:					Item: 15	Nº Folha: 01/01	
Fornecimento e Implantação de placa modulada de dimensão 2,00 x 1,50m, confeccionada em chapa de poliéster. Face principal revestida com película retrorrefletiva tipo I/III (ABNT), sustentada por bandeira cônica tipo I.						Unidade de medida: UND	
					Valores em R\$		
A - EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERAC.		CUSTO
			PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	HORÁRIO
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1,00	0,30	0,70	165,25	69,84	98,47
					(A) TOTAL		98,47
B - MÃO-DE-OBRA			QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO		
P9830	Montador		0,50	24,75	12,37		
P9824	Servente		1,50	18,40	27,60		
Adc. M.O - Ferramentas (5%)					2,00		
					(B) TOTAL		41,97
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,00	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)				140,44
(D) CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO					140,44		
E - MATERIAIS		UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO		
SCO - ST 65.05.0600 (/) MAT035100	Coluna de aço, conica continua tipo I para ate 4 (quatro) bracos projetados capazes de sustentar, cada um, semaforo e placa de 3m2 (tres metros quadrados); coluna galvanizada a fogo; altura util total de 5,00m (cinco metros); diametro na base igual a 187mm (cento e oitenta e sete milímetros); conforme especificacao CET-RIO. Fornecimento.	un	3.110,35	1,00	3.110,35		
SCO - ST 65.05.0750 (/) MAT016800	Braco projetado de aço para sustentacao de semaforo e placa ate 3m2 (tres metros quadrados), galvanizado a fogo; para fixacao em coluna conico continua tipo I, projecao de 4,70m (quatro metros e setenta centímetros); diametro junto a flange de 123mm (cento e vinte e tres milímetros); conforme especificacao CET-RIO. Fornecimento.	un	2.178,01	1,00	2.178,01		
SICRO -5213437	Confecção de placa modulada em chapa de poliester reforçada com fibra de vidro, aérea, com película retrorrefletiva tipo I + III	m²	333,48	3,00	1.000,44		
					(E) TOTAL		6.288,80
F - ATIVIDADES AUXILIARES		UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO		
SICRO-1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	311,02	0,60	185,06		
SICRO-4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	m³	41,92	0,60	24,94		
					(F) TOTAL		210,00
CUSTO DIRETO TOTAL : (D) + (E) + (F)					6.639,24		
BONIFICAÇÃO POR DESPESAS INDIRETAS (B.D.I):					29,32%		
CUSTO UNITÁRIO TOTAL:					8.585,85		

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO DE SERVIÇO							
Descrição dos Serviços:					Item: 16	Nº Folha: 01/01	
Fornecimento e Implantação de placa modulada de dimensão 2,50 x 1,00m, confeccionada em chapa de poliéster. Face principal revestida com película retrorrefletiva tipo I/III (ABNT), sustentada por bandeira cônica tipo I.						Unidade de medida: UND	
					Valores em R\$		
A - EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERAC.		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1,00	0,30	0,70	165,25	69,84	98,47
					(A) TOTAL		98,47
B - MÃO-DE-OBRA			QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO		
P9830	Montador		0,50	24,75	12,37		
P9824	Servente		1,50	18,40	27,60		
Adc. M.O - Ferramentas (5%)							2,00
					(B) TOTAL		41,97
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,00	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)			140,44	
(D) CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO					140,44		
E - MATERIAIS		UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO		
SCO - ST 65.05.0600 (/) MAT035100	Coluna de aço, conica continua tipo I para ate 4 (quatro) bracos projetados capazes de sustentar, cada um, semaforo e placa de 3m2 (tres metros quadrados); coluna galvanizada a fogo; altura util total de 5,00m (cinco metros); diametro na base igual a 187mm (cento e oitenta e sete milímetros); conforme especificacao CET-RIO. Fornecimento.	un	3.110,35	1,00	3.110,35		
SCO - ST 65.05.0750 (/) MAT016800	Braco projetado de aço para sustentacao de semaforo e placa ate 3m2 (tres metros quadrados), galvanizado a fogo; para fixacao em coluna conico continua tipo I, projecao de 4,70m (quatro metros e setenta centímetros); diametro junto a flange de 123mm (cento e vinte e tres milímetros); conforme especificacao CET-RIO. Fornecimento.	un	2.178,01	1,00	2.178,01		
SICRO -5213437	Confecção de placa modulada em chapa de poliester reforçada com fibra de vidro, aérea, com película retrorrefletiva tipo I + III	m²	333,48	2,50	833,70		
					(E) TOTAL		6.122,06
F - ATIVIDADES AUXILIARES		UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO		
SICRO-1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	311,02	0,60	185,06		
SICRO-4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	m³	41,92	0,60	24,94		
					(F) TOTAL		210,00
CUSTO DIRETO TOTAL : (D) + (E) + (F)					6.472,50		
BONIFICAÇÃO POR DESPESAS INDIRETAS (B.D.I):					29,32%		
CUSTO UNITÁRIO TOTAL:					8.370,22		

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO DE SERVIÇO							
Descrição dos Serviços:					Item: 17	Nº Folha: 01/01	
Fornecimento e Implantação de placa modulada de dimensão 2,50 x 1,20m, confeccionada em chapa de poliéster. Face principal revestida com película retrorrefletiva tipo I/III (ABNT), sustentada por bandeira cônica tipo I.						Unidade de medida: UND	
						Valores em R\$	
A - EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERAC.		CUSTO
			PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	HORÁRIO
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1,00	0,30	0,70	165,25	69,84	98,47
					(A) TOTAL		98,47
B - MÃO-DE-OBRA			QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO		
P9830	Montador		0,50	24,75	12,37		
P9824	Servente		1,50	18,40	27,60		
Adc. M.O - Ferramentas (5%)							2,00
					(B) TOTAL		41,97
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,00	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)			140,44	
(D) CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO					140,44		
E - MATERIAIS		UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO		
SCO - ST 65.05.0600 (/) MAT035100	Coluna de aço, conica continua tipo I para ate 4 (quatro) bracos projetados capazes de sustentar, cada um, semaforo e placa de 3m2 (tres metros quadrados); coluna galvanizada a fogo; altura util total de 5,00m (cinco metros); diametro na base igual a 187mm (cento e oitenta e sete milímetros); conforme especificacao CET-RIO. Fornecimento.	un	3.110,35	1,00	3.110,35		
SCO - ST 65.05.0750 (/) MAT016800	Braco projetado de aço para sustentacao de semaforo e placa ate 3m2 (tres metros quadrados), galvanizado a fogo; para fixacao em coluna conico continua tipo I, projecao de 4,70m (quatro metros e setenta centímetros); diametro junto a flange de 123mm (cento e vinte e tres milímetros); conforme especificacao CET-RIO. Fornecimento.	un	2.178,01	1,00	2.178,01		
SICRO -5213437	Confeção de placa modulada em chapa de poliester reforçada com fibra de vidro, aérea, com película retrorrefletiva tipo I + III	m²	333,48	3,00	1.000,44		
					(E) TOTAL		6.288,80
F - ATIVIDADES AUXILIARES		UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO		
SICRO-1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	311,02	0,60	185,06		
SICRO-4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	m³	41,92	0,60	24,94		
					(F) TOTAL		210,00
CUSTO DIRETO TOTAL : (D) + (E) + (F)					6.639,24		
BONIFICAÇÃO POR DESPESAS INDIRETAS (B.D.I.):					29,32%		
CUSTO UNITÁRIO TOTAL:					8.585,85		

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO DE SERVIÇO							
Descrição dos Serviços:					Item: 18	Nº Folha: 01/01	
Fornecimento e Implantação de placa modulada de dimensão 3,00 x 1,00m, confeccionada em chapa de poliéster. Face principal revestida com película retrorrefletiva tipo I/III (ABNT), sustentada por bandeira cônica tipo I.						Unidade de medida: UND	
						Valores em R\$	
A - EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERAC.		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1,00	0,30	0,70	165,25	69,84	98,47
					(A) TOTAL		98,47
B - MÃO-DE-OBRA			QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO		
P9830	Montador		0,50	24,75	12,37		
P9824	Servente		1,50	18,40	27,60		
Adc. M.O - Ferramentas (5%)							2,00
					(B) TOTAL		41,97
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,00	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)			140,44	
(D) CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO			(A) + (B)] / (C) = (D)				140,44
E - MATERIAIS		UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO		
SCO - ST 65.05.0600 (/) MAT035100	Coluna de aço, conica continua tipo I para ate 4 (quatro) bracos projetados capazes de sustentar, cada um, semaforo e placa de 3m2 (tres metros quadrados); coluna galvanizada a fogo; altura util total de 5,00m (cinco metros); diametro na base igual a 187mm (cento e oitenta e sete milímetros); conforme especificacao CET-RIO. Fornecimento.	un	3.110,35	1,00	3.110,35		
SCO - ST 65.05.0750 (/) MAT016800	Braco projetado de aço para sustentacao de semaforo e placa ate 3m2 (tres metros quadrados), galvanizado a fogo; para fixacao em coluna conico continua tipo I, projecao de 4,70m (quatro metros e setenta centímetros); diametro junto a flange de 123mm (cento e vinte e tres milímetros); conforme especificacao CET-RIO. Fornecimento.	un	2.178,01	1,00	2.178,01		
SICRO -5213437	Confeção de placa modulada em chapa de poliester reforçada com fibra de vidro, aérea, com película retrorrefletiva tipo I + III	m²	333,48	3,00	1.000,44		
					(E) TOTAL		6.288,80
F - ATIVIDADES AUXILIARES		UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO		
SICRO-1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	311,02	0,60	185,06		
SICRO-4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	m³	41,92	0,60	24,94		
					(F) TOTAL		210,00
CUSTO DIRETO TOTAL : (D) + (E) + (F)							6.639,24
BONIFICAÇÃO POR DESPESAS INDIRETAS (B.D.I):							29,32%
CUSTO UNITÁRIO TOTAL:							8.585,85

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO DE SERVIÇO							
Descrição dos Serviços:					Item: 19	Nº Folha: 01/01	
Fornecimento e Implantação de duas placas moduladas de dimensão 2,50 x 1,20m, confeccionadas em chapa de poliéster. Face principal revestida com película retrorrefletiva tipo I/III (ABNT), sustentada por bandeira cônica tipo I com dois braços projetados.						Unidade de medida: UND	
						Valores em R\$	
A - EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERAC.		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1,00	0,30	0,70	165,25	69,84	98,47
					(A) TOTAL		98,47
B - MÃO-DE-OBRA			QUANT.	SALÁRIO BASE		CUSTO HORÁRIO	
P9830	Montador		0,50	24,75	12,37		
P9824	Servente		1,50	18,40	27,60		
Adc. M.O - Ferramentas (5%)							2,00
					(B) TOTAL		41,97
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,00	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)			140,44	
(D) CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO			(A) + (B) / (C) = (D)				140,44
E - MATERIAIS		UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO		
SCO - ST 65.05.0600 (/) MAT035100	Coluna de aço, conica continua tipo I para ate 4 (quatro) bracos projetados capazes de sustentar, cada um, semaforo e placa de 3m2 (tres metros quadrados); coluna galvanizada a fogo; altura util total de 5,00m (cinco metros); diametro na base igual a 187mm (cento e oitenta e sete milimetros); conforme especificacao CET-RIO. Fornecimento.	un	3.110,35	1,00	3.110,35		
SCO - ST 65.05.0750 (/) MAT016800	Braco projetado de aço para sustentacao de semaforo e placa ate 3m2 (tres metros quadrados), galvanizado a fogo; para fixacao em coluna conico continua tipo I, projecao de 4,70m (quatro metros e setenta centimetros); diametro junto a flange de 123mm (cento e vinte e tres milimetros); conforme especificacao CET-RIO. Fornecimento.	un	2.178,01	2,00	4.356,02		
SICRO -5213437	Confeção de placa modulada em chapa de poliester reforçada com fibra de vidro, aérea, com película retrorrefletiva tipo I + III	m²	333,48	6,00	2.000,88		
					(E) TOTAL		9.467,25
F - ATIVIDADES AUXILIARES		UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO		
SICRO-1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	311,02	0,60	185,06		
SICRO-4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	m³	41,92	0,60	24,94		
					(F) TOTAL		210,00
CUSTO DIRETO TOTAL : (D) + (E) + (F)					9.817,69		
BONIFICAÇÃO POR DESPESAS INDIRETAS (B.D.I):					29,32%		
CUSTO UNITÁRIO TOTAL:					12.696,22		

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO DE SERVIÇO								
Descrição dos Serviços:					Item: 20	Nº Folha: 01/01		
Fornecimento e Implantação de placa modulada de dimensão 2,50 x 1,50m, confeccionada em chapa de poliéster. Face principal revestida com película retrorrefletiva tipo I/III (ABNT), sustentada por bandeira cônica tipo II.						Unidade de medida: UND		
						Valores em R\$		
A - EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERAC.		CUSTO HORÁRIO	
			PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.		
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1,00	0,30	0,70	165,25	69,84	98,47	
					(A) TOTAL		98,47	
B - MÃO-DE-OBRA				QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO		
P9830	Montador		0,50	24,75	12,37			
P9824	Servente		1,50	18,40	27,60			
Adc. M.O - Ferramentas (5%)							2,00	
					(B) TOTAL		41,97	
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,00	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)			140,44		
(D) CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO		(A) + (B)] / (C) = (D)					140,44	
E - MATERIAIS		UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO			
SCO - ST 65.05.0630 (/) MAT035110	Coluna de aço conica continua tipo II para um braco projetado capaz de sustentar semaforo e placa de ate 4,50m2; coluna galvanizada a fogo; altura util total de 5m; 300mm de diametro na base; conforme especificacao da CET-RIO. Fornecimento.	un	3.900,00	1,00	3.900,00			
SCO- ST 65.05.0760 (/) MAT016860	Braco projetado de aço para sustentacao de semaforo e placa de ate 4,50m2; galvanizado a fogo; para fixacao em coluna conica tipo II; projecao de 6m; 173mm de diametro junto a flange; conforme especificacao da CET-RIO. Fornecimento.	un	2.705,75	1,00	2.705,75			
SICRO -5213437	Confeção de placa modulada em chapa de poliester reforçada com fibra de vidro, aérea, com película retrorrefletiva tipo I + III	m²	333,48	3,75	1.250,55			
					(E) TOTAL		7.856,30	
F - ATIVIDADES AUXILIARES		UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO			
SICRO-1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	311,02	2,66	827,31			
SICRO-4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	m³	41,92	2,66	111,51			
					(F) TOTAL		938,82	
CUSTO DIRETO TOTAL : (D) + (E) + (F)					8.935,56			
BONIFICAÇÃO POR DESPESAS INDIRETAS (B.D.I):					29,32%			
CUSTO UNITÁRIO TOTAL:					11.555,45			

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO DE SERVIÇO							
Descrição dos Serviços:					Item: 21	Nº Folha: 01/01	
Fornecimento e Implantação de placa modulada de dimensão 3,00 x 1,20m, confeccionada em chapa de poliéster. Face principal revestida com película retrorrefletiva tipo I/III (ABNT), sustentada por bandeira cônica tipo II.						Unidade de medida: UND	
						Valores em R\$	
A - EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERAC.		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1,00	0,30	0,70	165,25	69,84	98,47
					(A) TOTAL		98,47
B - MÃO-DE-OBRA			QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO		
P9830	Montador		0,50	24,75	12,37		
P9824	Servente		1,50	18,40	27,60		
Adc. M.O - Ferramentas (5%)							2,00
					(B) TOTAL		41,97
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,00	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)			140,44	
(D) CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO		(A) + (B)] / (C) = (D)					140,44
E - MATERIAIS		UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO		
SCO - ST 65.05.0630 (/) MAT035110	Coluna de aço conica continua tipo II para um braco projetado capaz de sustentar semaforo e placa de ate 4,50m2; coluna galvanizada a fogo; altura util total de 5m; 300mm de diametro na base; conforme especificacao da CET-RIO. Fornecimento.	un	3.900,00	1,00	3.900,00		
SCO- ST 65.05.0760 (/) MAT016860	Braco projetado de aço para sustentacao de semaforo e placa de ate 4,50m2; galvanizado a fogo; para fixacao em coluna conica tipo II; projecao de 6m; 173mm de diametro junto a flange; conforme especificacao da CET-RIO. Fornecimento.	un	2.705,75	1,00	2.705,75		
SICRO -5213437	Confeção de placa modulada em chapa de poliester reforçada com fibra de vidro, aérea, com película retrorrefletiva tipo I + III	m²	333,48	3,60	1.200,53		
					(E) TOTAL		7.806,28
F - ATIVIDADES AUXILIARES		UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO		
SICRO-1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	311,02	2,66	827,31		
SICRO-4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	m³	41,92	2,66	111,51		
					(F) TOTAL		938,82
CUSTO DIRETO TOTAL : (D) + (E) + (F)							8.885,54
BONIFICAÇÃO POR DESPESAS INDIRETAS (B.D.I.):							29,32%
CUSTO UNITÁRIO TOTAL:							11.490,76

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO DE SERVIÇO							
Descrição dos Serviços:					Item: 22	Nº Folha: 01/01	
Fornecimento e Implantação de placa modulada de dimensão 3,00 x 1,50m, confeccionada em chapa de poliéster. Face principal revestida com película retrorrefletiva tipo I/III (ABNT), sustentada por bandeira cônica tipo II.						Unidade de medida: UND	
					Valores em R\$		
A - EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERAC.		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1,00	0,30	0,70	165,25	69,84	98,47
					(A) TOTAL		98,47
B - MÃO-DE-OBRA				QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO	
P9830	Montador		0,50		24,75	12,37	
P9824	Servente		1,50		18,40	27,60	
				Adc. M.O - Ferramentas (5%)		2,00	
					(B) TOTAL		41,97
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,00	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)			140,44	
(D) CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO				(A) + (B)] / (C) = (D)			140,44
E - MATERIAIS		UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO		
SCO - ST 65.05.0630 (/) MAT035110	Coluna de aço conica continua tipo II para um braco projetado capaz de sustentar semaforo e placa de ate 4,50m2; coluna galvanizada a fogo; altura util total de 5m; 300mm de diametro na base; conforme especificacao da CET-RIO. Fornecimento.	un	3.900,00	1,00	3.900,00		
SCO- ST 65.05.0760 (/) MAT016860	Braco projetado de aço para sustentacao de semaforo e placa de ate 4,50m2; galvanizado a fogo; para fixacao em coluna conica tipo II; projecao de 6m; 173mm de diametro junto a flange; conforme especificacao da CET-RIO. Fornecimento.	un	2.705,75	1,00	2.705,75		
SICRO -5213437	Confeção de placa modulada em chapa de poliester reforçada com fibra de vidro, aérea, com película retrorrefletiva tipo I + III	m²	333,48	4,50	1.500,66		
					(E) TOTAL		8.106,41
F - ATIVIDADES AUXILIARES		UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO		
SICRO-1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	311,02	2,66	827,31		
SICRO-4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	m³	41,92	2,66	111,51		
					(F) TOTAL		938,82
CUSTO DIRETO TOTAL : (D) + (E) + (F)					9.185,67		
BONIFICAÇÃO POR DESPESAS INDIRETAS (B.D.I):					29,32%		
CUSTO UNITÁRIO TOTAL:					11.878,89		

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO DE SERVIÇO							
Descrição dos Serviços:						Item: 23	Nº Folha: 01/01
Fornecimento e Implantação de placa modulada de dimensão 2,50 x 2,00m, confeccionada em chapa de poliéster. Face principal revestida com película retrorrefletiva tipo I/III (ABNT), sustentada por pórtico existente.							Unidade de medida: UND
							Valores em R\$
A - EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERAC.		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1,00	0,30	0,70	109,41	35,16	57,43
						(A) TOTAL	57,43
B - MÃO-DE-OBRA				QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO	
P9830	Montador		1,00	24,75	24,75		
P9824	Servente		2,00	18,40	36,80		
Adc. M.O - Ferramentas (5%)						3,08	
						(B) TOTAL	64,62
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		0,40	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)				122,05
(D) CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO						305,14	
E - MATERIAIS		UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO		
SICRO -5213437	Confeção de placa modulada em chapa de poliester reforçada com fibra de vidro, aérea, com película retrorrefletiva tipo I + III	m²	333,48	5,00	1.667,40		
						(E) TOTAL	1.667,40
F - ATIVIDADES AUXILIARES		UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO		
						(F) TOTAL	0,00
CUSTO DIRETO TOTAL : (D) + (E) + (F)						1.972,54	
BONIFICAÇÃO POR DESPESAS INDIRETAS (B.D.I.):						29,32%	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL:						2.550,88	

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO DE SERVIÇO							
Descrição dos Serviços:					Item: 24	Nº Folha: 01/01	
Fornecimento e Implantação de placa modulada de dimensão 3,50 x 2,00m, confeccionada em chapa de poliéster. Face principal revestida com película retrorrefletiva tipo I/III (ABNT), sustentada por pórtico existente.						Unidade de medida: UND	
						Valores em R\$	
A - EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERAC.		CUSTO
			PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	HORÁRIO
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1,00	0,30	0,70	109,41	35,16	57,43
					(A) TOTAL		57,43
B - MÃO-DE-OBRA				QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO	
P9830	Montador		1,00	24,75	24,75		
P9824	Servente		2,00	18,40	36,80		
Adc. M.O - Ferramentas (5%)							3,08
					(B) TOTAL		64,62
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		0,29	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)			122,05	
(D) CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO							427,19
E - MATERIAIS			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
SICRO -5213437	Confeção de placa modulada em chapa de poliéster reforçada com fibra de vidro, aérea, com película retrorrefletiva tipo I + III	m²	333,48	7,00	2.334,36		
					(E) TOTAL		2.334,36
F - ATIVIDADES AUXILIARES			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
					(F) TOTAL		0,00
CUSTO DIRETO TOTAL : (D) + (E) + (F)							2.761,55
BONIFICAÇÃO POR DESPESAS INDIRETAS (B.D.I):							29,32%
CUSTO UNITÁRIO TOTAL:							3.571,23

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO DE SERVIÇO							
Descrição dos Serviços:					Item: 25	Nº Folha: 01/01	
Fornecimento e Implantação de placa modulada de dimensão 4,00 x 2,00m, confeccionada em chapa de poliéster. Face principal revestida com película retrorrefletiva tipo I/III (ABNT), sustentada por pórtico existente.						Unidade de medida: UND	
						Valores em R\$	
A - EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERAC.		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1,00	0,30	0,70	109,41	35,16	57,43
					(A) TOTAL		57,43
B - MÃO-DE-OBRA			QUANT.	SALÁRIO BASE		CUSTO HORÁRIO	
P9830	Montador		1,00	24,75		24,75	
P9824	Servente		2,00	18,40		36,80	
Adc. M.O - Ferramentas (5%)							3,08
					(B) TOTAL		64,62
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		0,25	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)				122,05
(D) CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO					488,22		
E - MATERIAIS		UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO		
SICRO -5213437	Confecção de placa modulada em chapa de poliéster reforçada com fibra de vidro, aérea, com película retrorrefletiva tipo I + III	m²	333,48	8,00	2.667,84		
					(E) TOTAL		2.667,84
F - ATIVIDADES AUXILIARES		UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO		
					(F) TOTAL		0,00
CUSTO DIRETO TOTAL : (D) + (E) + (F)					3.156,06		
BONIFICAÇÃO POR DESPESAS INDIRETAS (B.D.I):					29,32%		
CUSTO UNITÁRIO TOTAL:					4.081,41		

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO DE SERVIÇO							
Descrição dos Serviços:					Item: 26	Nº Folha: 01/01	
Fornecimento e Implantação de placa modulada de dimensão 3,00 x 2,00m, confeccionada em chapa de aço n.16 galvanizada a fogo, para uso da marca do Governo Federal e indicação do convênio com a Caixa e o Ministério do Turismo.						Unidade de medida: und	
						Valores em R\$	
A - EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERAC.		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1,00	0,30	0,70	112,26	35,16	57,44
					(A) TOTAL		57,44
B - MÃO-DE-OBRA			QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO		
P9823	Serralheiro	1,00	22,62	22,62			
P9824	Servente	1,00	18,40	18,40			
Adc. M.O - Ferramentas (5%)							2,28
					(B) TOTAL		43,07
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE			CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)				100,50
(D) CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO			(A) + (B)] / (C) = (D)				
E - MATERIAIS		UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO		
SINAPI 74209/1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	m ²	450,25	6,00	2.701,50		
					(E) TOTAL		2.701,50
F - ATIVIDADES AUXILIARES		UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO		
SICRO-1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m ³	311,02	0,17	53,18		
SICRO-4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	m ³	41,92	0,17	7,17		
					(F) TOTAL		60,35
CUSTO DIRETO TOTAL : (D) + (E) + (F)							2.862,35
BONIFICAÇÃO POR DESPESAS INDIRETAS (B.D.I.):							29,32%
CUSTO UNITÁRIO TOTAL:							3.701,60

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO DE SERVIÇO							
Descrição dos Serviços: Remoção de conjunto placa aérea e Bandeira simples, inclusive adequação de passeio em concreto					Item: 27	Nº Folha: 01/01 Unidade de medida: UND Valores em R\$	
A - EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERAC.		CUSTO
			PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	HORÁRIO
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	0,50	1,00	0,00	165,25	69,84	82,63
					(A) TOTAL		82,63
B - MÃO-DE-OBRA			QUANT.	SALÁRIO BASE		CUSTO HORÁRIO	
P9830	Montador		0,50	24,75	12,37		
P9824	Servente		1,50	18,40	27,60		
Adc. M.O - Ferramentas (5%)							2,00
					(B) TOTAL		41,97
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,00	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)			124,60	
(D) CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO		(A) + (B)] / (C) = (D)					124,60
E - MATERIAIS		UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO		
					(E) TOTAL		0,00
F - ATIVIDADES AUXILIARES		UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO		
SICRO-1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	311,02	0,08	24,88		
					(F) TOTAL		24,88
CUSTO DIRETO TOTAL : (D) + (E) + (F)					149,48		
BONIFICAÇÃO POR DESPESAS INDIRETAS (B.D.I):					29,32%		
CUSTO UNITÁRIO TOTAL:					193,31		

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO DE SERVIÇO							
Descrição dos Serviços: Remoção de conjunto placa aérea e Bandeira simples, inclusive adequação de passeio					Item: 28	Nº Folha: 01/01	
em gramado						Unidade de medida: UND	
						Valores em R\$	
A - EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERAC.		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	0,50	1,00	0,00	165,25	69,84	82,63
					(A) TOTAL		82,63
B - MÃO-DE-OBRA			QUANT.	SALÁRIO BASE		CUSTO HORÁRIO	
P9830	Montador		0,50		24,75		12,37
P9824	Servente		1,50		18,40		27,60
					Adc. M.O - Ferramentas (5%)		2,00
					(B) TOTAL		41,97
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,00	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)			124,60	
(D) CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO							124,60
E - MATERIAIS			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
					(E) TOTAL		0,00
F - ATIVIDADES AUXILIARES			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
SICRO-4413996	Enlevamento		m ²	9,24	0,08	0,74	
					(F) TOTAL		0,74
CUSTO DIRETO TOTAL : (D) + (E) + (F)							125,34
BONIFICAÇÃO POR DESPESAS INDIRETAS (B.D.I.):							29,32%
CUSTO UNITÁRIO TOTAL:							162,08

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO DE SERVIÇO							
Descrição dos Serviços: Remoção de conjunto placa aérea e Braço Light					Item: 29	Nº Folha: 01/01 Unidade de medida: UND Valores em R\$	
A - EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERAC.		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	0,50	1,00	0,00	165,25	69,84	82,63
					(A) TOTAL		82,63
B - MÃO-DE-OBRA				QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO	
P9830	Montador		0,50		24,75	12,37	
P9824	Servente		1,50		18,40	27,60	
Adc. M.O - Ferramentas (5%)						2,00	
					(B) TOTAL		41,97
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,00	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)			124,60	
(D) CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO							124,60
E - MATERIAIS			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
					(E) TOTAL		0,00
F - ATIVIDADES AUXILIARES			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
					(F) TOTAL		0,00
CUSTO DIRETO TOTAL : (D) + (E) + (F)							124,60
BONIFICAÇÃO POR DESPESAS INDIRETAS (B.D.I.):							29,32%
CUSTO UNITÁRIO TOTAL:							161,13

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO DE SERVIÇO							
Descrição dos Serviços: Remoção de conjunto placa de solo e suporte de aço circular, inclusive adequação de passeio em concreto					Item: 30	Nº Folha: 01/01	
						Unidade de medida: UND	
						Valores em R\$	
A - EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERAC.		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1,00	0,30	0,70	109,41	35,16	57,43
					(A) TOTAL		57,43
B - MÃO-DE-OBRA			QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO		
P9823	Serralheiro	1,00	22,51	22,51			
P9824	Servente	1,00	18,40	18,40			
Adc. M.O - Ferramentas (5%)							2,05
					(B) TOTAL		42,95
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		4,50	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)			100,38	
(D) CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO					22,31		
E - MATERIAIS		UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO		
					(E) TOTAL		0,00
F - ATIVIDADES AUXILIARES		UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO		
SICRO-110789	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	311,02	0,02	6,22		
					(F) TOTAL		6,22
CUSTO DIRETO TOTAL : (D) + (E) + (F)					28,53		
BONIFICAÇÃO POR DESPESAS INDIRETAS (B.D.I):					29,32%		
CUSTO UNITÁRIO TOTAL:					36,89		

9 QUANTITATIVO E ORÇAMENTO PARA EXECUÇÃO DA OBRA

Os valores a seguir são para a implantação do projeto, de acordo com os preços do mercado atual que englobam o fornecimento e a instalação dos produtos, embutidos os custos de mão-de-obra, armazenagem, transporte, matéria-prima, escavações, acessórios de instalação, entre outros.

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QTD	PREÇO ONERADO		PREÇO DESONERADO	
				UNITÁRIO	TOTAL	UNITÁRIO	TOTAL
1	Placa de Solo: 1,00 x 0,50 m.	Conj.	1	R\$ 588,84	R\$ 588,84	R\$ 609,59	R\$ 609,59
	Placa simples confeccionada em chapa de aço n.16 galvanizada a fogo. Verso pintado com tinta epóxi na cor preta fosca com secagem em estufa a 200°C. Face principal revestida com película retrorrefletiva tipo I/IV (ABNT), sustentada por 1 (um) poste de aço galvanizado a fogo com diâmetro de 2 1/2" x 3,50m.						
2	Placa de Solo: 1,00 x 1,00 m.	Conj.	67	R\$ 778,99	R\$ 52.192,55	R\$ 809,38	R\$ 54.228,26
	Placa simples confeccionada em chapa de aço n.16 galvanizada a fogo. Verso pintado com tinta epóxi na cor preta fosca com secagem em estufa a 200°C. Face principal revestida com película retrorrefletiva tipo I/IV (ABNT), sustentada por 1 (um) poste de aço galvanizado a fogo com diâmetro de 2 1/2" x 4,00m.						
3	Placa de Solo: 1,50 x 0,50 m.	Conj.	1	R\$ 968,80	R\$ 968,80	R\$ 1.009,72	R\$ 1.009,72
	Placa simples confeccionada em chapa de aço n.16 galvanizada a fogo. Verso pintado com tinta epóxi na cor preta fosca com secagem em estufa a 200°C. Face principal revestida com película retrorrefletiva tipo I/IV (ABNT), sustentada por 2 (dois) postes de aço galvanizado a fogo com diâmetro de 2 1/2" x 3,50m.						
4	Placa de Solo: 2,00 x 0,50 m.	Conj.	13	R\$ 1.021,56	R\$ 13.280,31	R\$ 1.064,95	R\$ 13.844,33
	Placa simples confeccionada em chapa de aço n.16 galvanizada a fogo. Verso pintado com tinta epóxi na cor preta fosca com secagem em estufa a 200°C. Face principal revestida com película retrorrefletiva tipo I/IV (ABNT), sustentada por 2 (dois) postes de aço galvanizado a fogo com diâmetro de 2 1/2" x 3,40m.						
5	Placa de Solo: 2,00 x 1,20 m.	Conj.	1	R\$ 1.807,49	R\$ 1.807,49	R\$ 1.892,93	R\$ 1.892,93
	Placa simples confeccionada em chapa de aço n.16 galvanizada a fogo. Verso pintado com tinta epóxi na cor preta fosca com secagem em estufa a 200°C. Face principal revestida com película retrorrefletiva tipo I/IV (ABNT), sustentada por 2 (dois) postes de aço galvanizado a fogo com diâmetro de 2 1/2" x 5,20m.						
6	Placa de Solo: 2,50 x 0,50 m.	Conj.	2	R\$ 1.350,86	R\$ 2.701,71	R\$ 1.413,17	R\$ 2.826,35
	Placa simples confeccionada em chapa de aço n.16 galvanizada a fogo. Verso pintado com tinta epóxi na cor preta fosca com secagem em estufa a 200°C. Face principal revestida com película retrorrefletiva tipo I/IV (ABNT), sustentada por 2 (dois) postes de aço galvanizado a fogo com diâmetro de 2 1/2" x 4,50m.						
7	Placa de Solo: 2,50 x 1,00 m.	Conj.	3	R\$ 1.806,97	R\$ 5.420,91	R\$ 1.892,39	R\$ 5.677,17
	Placa simples confeccionada em chapa de aço n.16 galvanizada a fogo. Verso pintado com tinta epóxi na cor preta fosca com secagem em estufa a 200°C. Face principal revestida com película retrorrefletiva tipo I/IV (ABNT), sustentada por 2 (dois) postes de aço galvanizado a fogo com diâmetro de 2 1/2" x 5,00m.						
8	Placa de Solo: 2,50 x 1,50 m.	Conj.	1	R\$ 2.263,08	R\$ 2.263,08	R\$ 2.371,60	R\$ 2.371,60
	Placa simples confeccionada em chapa de aço n.16 galvanizada a fogo. Verso pintado com tinta epóxi na cor preta fosca com secagem em estufa a 200°C. Face principal revestida com película retrorrefletiva tipo I/IV (ABNT), sustentada por 2 (dois) postes de aço galvanizado a fogo com diâmetro de 2 1/2" x 5,50m.						
9	Placa de Solo: 3,00 x 1,20 m.	Conj.	1	R\$ 2.491,53	R\$ 2.491,53	R\$ 2.611,62	R\$ 2.611,62
	Placa modulada confeccionada em chapa de aço n.16 galvanizada a fogo. Verso pintado com tinta epóxi na cor preta fosca com secagem em estufa a 200°C. Face principal revestida com película retrorrefletiva tipo I/IV (ABNT), sustentada por 2 (dois) postes de aço galvanizado a fogo com diâmetro de 2 1/2" x 5,20m.						
10	Placa de Solo: 3,00 x 1,50 m.	Conj.	4	R\$ 2.834,13	R\$ 11.336,54	R\$ 2.971,58	R\$ 11.886,30
	Placa modulada confeccionada em chapa de aço n.16 galvanizada a fogo. Verso pintado com tinta epóxi na cor preta fosca com secagem em estufa a 200°C. Face principal revestida com película retrorrefletiva tipo I/IV (ABNT), sustentada por 2 (dois) postes de aço galvanizado a fogo com diâmetro de 2 1/2" x 5,50m.						

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QTD	PREÇO ONERADO		PREÇO DESONERADO	
				UNITÁRIO	TOTAL	UNITÁRIO	TOTAL
11	Braço Light: 2,00 x 0,50 m. Placa simples confeccionada em chapa de poliéster. Face principal revestida com película retrorrefletiva tipo I/III (ABNT), sustentada por braço light.	Conj.	6	R\$ 2.146,25	R\$ 12.877,52	R\$ 2.241,98	R\$ 13.451,86
12	Braço Light: 2,00 x 1,00 m. Placa simples confeccionada em chapa de poliéster. Face principal revestida com película retrorrefletiva tipo I/III (ABNT), sustentada por braço light.	Conj.	10	R\$ 2.556,72	R\$ 25.567,20	R\$ 2.673,23	R\$ 26.732,33
13	Braço Light: 2,50 x 0,50 m. Placa simples confeccionada em chapa de poliéster. Face principal revestida com película retrorrefletiva tipo I/III (ABNT), sustentada por braço light.	Conj.	11	R\$ 2.248,87	R\$ 24.737,57	R\$ 2.349,79	R\$ 25.847,70
14	Bandeira Cônica Tipo I: 2,00 x 1,00 m. Placa simples confeccionada em chapa de poliéster. Face principal revestida com película retrorrefletiva tipo I/III (ABNT), sustentada por bandeira cônica tipo I.	Conj.	4	R\$ 7.767,78	R\$ 31.071,12	R\$ 8.154,60	R\$ 32.618,38
15	Bandeira Cônica Tipo I: 2,00 x 1,50 m. Placa modulada confeccionada em chapa de poliéster. Face principal revestida com película retrorrefletiva tipo I/III (ABNT), sustentada por bandeira cônica tipo I.	Conj.	1	R\$ 8.178,25	R\$ 8.178,25	R\$ 8.585,85	R\$ 8.585,85
16	Bandeira Cônica Tipo I: 2,50 x 1,00 m. Placa modulada confeccionada em chapa de poliéster. Face principal revestida com película retrorrefletiva tipo I/III (ABNT), sustentada por bandeira cônica tipo I.	Conj.	5	R\$ 7.973,01	R\$ 39.865,07	R\$ 8.370,22	R\$ 41.851,12
17	Bandeira Cônica Tipo I: 2,50 x 1,20 m. Placa modulada confeccionada em chapa de poliéster. Face principal revestida com película retrorrefletiva tipo I/III (ABNT), sustentada por bandeira cônica tipo I.	Conj.	5	R\$ 8.178,25	R\$ 40.891,24	R\$ 8.585,85	R\$ 42.929,26
18	Bandeira Cônica Tipo I: 3,00 x 1,00 m. Placa modulada confeccionada em chapa de poliéster. Face principal revestida com película retrorrefletiva tipo I/III (ABNT), sustentada por bandeira cônica tipo I.	Conj.	28	R\$ 8.178,25	R\$ 228.990,93	R\$ 8.585,85	R\$ 240.403,84
19	Bandeira Cônica Tipo I Dupla: 2,50 x 1,20 m. Duas placas moduladas confeccionadas em chapa de poliéster. Face principal revestida com película retrorrefletiva tipo I/III (ABNT), sustentada por bandeira cônica tipo I com dois braços projetados.	Conj.	1	R\$ 12.090,47	R\$ 12.090,47	R\$ 12.696,22	R\$ 12.696,22

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QTD	PREÇO ONERADO		PREÇO DESONERADO	
				UNITÁRIO	TOTAL	UNITÁRIO	TOTAL
20	Bandeira Cônica Tipo II: 2,50 x 1,50 m. Placa modulada confeccionada em chapa de poliéster. Face principal revestida com película retrorrefletiva tipo I/III (ABNT), sustentada por bandeira cônica tipo II.	Conj.	3	R\$ 10.982,33	R\$ 32.946,98	R\$ 11.555,45	R\$ 34.666,35
21	Bandeira Cônica Tipo II: 3,00 x 1,20 m. Placa modulada confeccionada em chapa de poliéster. Face principal revestida com película retrorrefletiva tipo I/III (ABNT), sustentada por bandeira cônica tipo II.	Conj.	7	R\$ 10.920,76	R\$ 76.445,31	R\$ 11.490,76	R\$ 80.435,34
22	Bandeira Cônica Tipo II: 3,00 x 1,50 m. Placa modulada confeccionada em chapa de poliéster. Face principal revestida com película retrorrefletiva tipo I/III (ABNT), sustentada por bandeira cônica tipo II.	Conj.	34	R\$ 11.290,18	R\$ 383.866,07	R\$ 11.878,89	R\$ 403.882,35
23	Pórtico Existente: 2,50 x 2,00 m. Placa modulada confeccionada em chapa de poliéster. Face principal revestida com película retrorrefletiva tipo I/III (ABNT), sustentada por pórtico existente.	Conj.	1	R\$ 2.458,80	R\$ 2.458,80	R\$ 2.550,88	R\$ 2.550,88
24	Pórtico Existente: 3,50 x 2,00 m. Placa modulada confeccionada em chapa de poliéster. Face principal revestida com película retrorrefletiva tipo I/III (ABNT), sustentada por pórtico existente.	Conj.	1	R\$ 3.442,31	R\$ 3.442,31	R\$ 3.571,23	R\$ 3.571,23
25	Pórtico Existente: 4,00 x 2,00 m. Placa modulada confeccionada em chapa de poliéster. Face principal revestida com película retrorrefletiva tipo I/III (ABNT), sustentada por pórtico existente.	Conj.	1	R\$ 3.934,07	R\$ 3.934,07	R\$ 4.081,41	R\$ 4.081,41
26	Placa de Obra: 3,00 x 2,00 m. Placa modulada confeccionada em chapa de aço n.16 galvanizada a fogo, para uso da marca do Governo Federal e indicação do convênio com a Caixa e o Ministério do Turismo.	Conj.	4	R\$ 3.532,52	R\$ 14.130,07	R\$ 3.701,60	R\$ 14.806,40
27	Remoção de Bandeira Simples - adequação concreto Remoção do conjunto placa aérea e bandeira simples com adequação do passeio em concreto.	Conj.	10	R\$ 193,21	R\$ 1.932,06	R\$ 193,31	R\$ 1.933,05
28	Remoção de Bandeira Simples - adequação gramado Remoção do conjunto placa aérea e bandeira simples com adequação do gramado.	Conj.	1	R\$ 163,49	R\$ 163,49	R\$ 162,08	R\$ 162,08
29	Remoção de Braço Light Remoção do conjunto placa aérea e braço light.	Conj.	16	R\$ 162,58	R\$ 2.601,28	R\$ 161,13	R\$ 2.578,05
30	Remoção de Placa de Solo Remoção de conjunto placa de solo e suporte de aço circular com adequação do passeio em concreto.	Conj.	1	R\$ 37,23	R\$ 37,23	R\$ 36,89	R\$ 36,89
TOTAL				Valor Total Onerado	R\$ 1.039.278,82	Valor Total Desonerado	R\$ 1.090.778,48

Orçamento: R\$ 1.039.278,82

(um milhão, trinta e nove mil, duzentos e setenta e oito reais e oitenta e dois centavos)

10 CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

		30 DIAS	60 DIAS	TOTAL
1	Placa de Solo: 1,00 x 0,50 m.			
	Placa simples confeccionada em chapa de aço n.16 galvanizada a fogo. Verso pintado com tinta epóxi na cor preta fosca com secagem em estufa a 200°C. Face principal revestida com película retrorrefletiva tipo I/IV (ABNT), sustentada por 1 (um) poste de aço galvanizado a fogo com diâmetro de 2 1/2" x 3,50m.	1	0	1
	R\$ 588,84	R\$ 588,84	R\$ 0,00	R\$ 588,84
2	Placa de Solo: 1,00 x 1,00 m.			
	Placa simples confeccionada em chapa de aço n.16 galvanizada a fogo. Verso pintado com tinta epóxi na cor preta fosca com secagem em estufa a 200°C. Face principal revestida com película retrorrefletiva tipo I/IV (ABNT), sustentada por 1 (um) poste de aço galvanizado a fogo com diâmetro de 2 1/2" x 4,00m.	40	27	67
	R\$ 778,99	R\$ 31.159,73	R\$ 21.032,82	R\$ 52.192,55
3	Placa de Solo: 1,50 x 0,50 m.			
	Placa simples confeccionada em chapa de aço n.16 galvanizada a fogo. Verso pintado com tinta epóxi na cor preta fosca com secagem em estufa a 200°C. Face principal revestida com película retrorrefletiva tipo I/IV (ABNT), sustentada por 2 (dois) postes de aço galvanizado a fogo com diâmetro de 2 1/2" x 3,50m.	1	0	1
	R\$ 968,80	R\$ 968,80	R\$ 0,00	R\$ 968,80
4	Placa de Solo: 2,00 x 0,50 m.			
	Placa simples confeccionada em chapa de aço n.16 galvanizada a fogo. Verso pintado com tinta epóxi na cor preta fosca com secagem em estufa a 200°C. Face principal revestida com película retrorrefletiva tipo I/IV (ABNT), sustentada por 2 (dois) postes de aço galvanizado a fogo com diâmetro de 2 1/2" x 3,40m.	13	0	13
	R\$ 1.021,56	R\$ 13.280,31	R\$ 0,00	R\$ 13.280,31
5	Placa de Solo: 2,00 x 1,20 m.			
	Placa simples confeccionada em chapa de aço n.16 galvanizada a fogo. Verso pintado com tinta epóxi na cor preta fosca com secagem em estufa a 200°C. Face principal revestida com película retrorrefletiva tipo I/IV (ABNT), sustentada por 2 (dois) postes de aço galvanizado a fogo com diâmetro de 2 1/2" x 5,20m.	1	0	1
	R\$ 1.807,49	R\$ 1.807,49	R\$ 0,00	R\$ 1.807,49
6	Placa de Solo: 2,50 x 0,50 m.			
	Placa simples confeccionada em chapa de aço n.16 galvanizada a fogo. Verso pintado com tinta epóxi na cor preta fosca com secagem em estufa a 200°C. Face principal revestida com película retrorrefletiva tipo I/IV (ABNT), sustentada por 2 (dois) postes de aço galvanizado a fogo com diâmetro de 2 1/2" x 4,50m.	2	0	2
	R\$ 1.350,86	R\$ 2.701,71	R\$ 0,00	R\$ 2.701,71
7	Placa de Solo: 2,50 x 1,00 m.			
	Placa simples confeccionada em chapa de aço n.16 galvanizada a fogo. Verso pintado com tinta epóxi na cor preta fosca com secagem em estufa a 200°C. Face principal revestida com película retrorrefletiva tipo I/IV (ABNT), sustentada por 2 (dois) postes de aço galvanizado a fogo com diâmetro de 2 1/2" x 5,00m.	2	1	3
	R\$ 1.806,97	R\$ 3.613,94	R\$ 1.806,97	R\$ 5.420,91

ITEM	DESCRIÇÃO	30 DIAS	60 DIAS	TOTAL
8	Placa de Solo: 2,50 x 1,50 m.			
	Placa simples confeccionada em chapa de aço n.16 galvanizada a fogo. Verso pintado com tinta epóxi na cor preta fosca com secagem em estufa a 200°C. Face principal revestida com película retrorrefletiva tipo I/IV (ABNT), sustentada por 2 (dois) postes de aço galvanizado a fogo com diâmetro de 2 1/2" x 5,50m.	0	1	1
	R\$ 2.263,08	R\$ 0,00	R\$ 2.263,08	R\$ 2.263,08
9	Placa de Solo: 3,00 x 1,20 m.			
	Placa modulada confeccionada em chapa de aço n.16 galvanizada a fogo. Verso pintado com tinta epóxi na cor preta fosca com secagem em estufa a 200°C. Face principal revestida com película retrorrefletiva tipo I/IV (ABNT), sustentada por 2 (dois) postes de aço galvanizado a fogo com diâmetro de 2 1/2" x 5,20m.	0	1	1
	R\$ 2.491,53	R\$ 0,00	R\$ 2.491,53	R\$ 2.491,53
10	Placa de Solo: 3,00 x 1,50 m.			
	Placa modulada confeccionada em chapa de aço n.16 galvanizada a fogo. Verso pintado com tinta epóxi na cor preta fosca com secagem em estufa a 200°C. Face principal revestida com película retrorrefletiva tipo I/IV (ABNT), sustentada por 2 (dois) postes de aço galvanizado a fogo com diâmetro de 2 1/2" x 5,50m.	2	2	4
	R\$ 2.834,13	R\$ 5.668,27	R\$ 5.668,27	R\$ 11.336,54
11	Braço Light: 2,00 x 0,50 m.			
	Placa simples confeccionada em chapa de poliéster. Face principal revestida com película retrorrefletiva tipo I/III (ABNT), sustentada por braço light.	3	3	6
	R\$ 2.146,25	R\$ 6.438,76	R\$ 6.438,76	R\$ 12.877,52
12	Braço Light: 2,00 x 1,00 m.			
	Placa simples confeccionada em chapa de poliéster. Face principal revestida com película retrorrefletiva tipo I/III (ABNT), sustentada por braço light.	5	5	10
	R\$ 2.556,72	R\$ 12.783,60	R\$ 12.783,60	R\$ 25.567,20
13	Braço Light: 2,50 x 0,50 m.			
	Placa simples confeccionada em chapa de poliéster. Face principal revestida com película retrorrefletiva tipo I/III (ABNT), sustentada por braço light.	4	7	11
	R\$ 2.248,87	R\$ 8.995,48	R\$ 15.742,09	R\$ 24.737,57
14	Bandeira Cônica Tipo I: 2,00 x 1,00 m.			
	Placa simples confeccionada em chapa de poliéster. Face principal revestida com película retrorrefletiva tipo I/III (ABNT), sustentada por bandeira cônica tipo I.	2	2	4
	R\$ 7.767,78	R\$ 15.535,56	R\$ 15.535,56	R\$ 31.071,12
15	Bandeira Cônica Tipo I: 2,00 x 1,50 m.			
	Placa modulada confeccionada em chapa de poliéster. Face principal revestida com película retrorrefletiva tipo I/III (ABNT), sustentada por bandeira cônica tipo I.	1	0	1
	R\$ 8.178,25	R\$ 8.178,25	R\$ 0,00	R\$ 8.178,25

ITEM	DESCRIÇÃO	30 DIAS	60 DIAS	TOTAL
16	Bandeira Cônica Tipo I: 2,50 x 1,00 m.			
	Placa modulada confeccionada em chapa de poliéster. Face principal revestida com película retrorrefletiva tipo I/III (ABNT), sustentada por bandeira cônica tipo I.	3	2	5
	R\$ 7.973,01	R\$ 23.919,04	R\$ 15.946,03	R\$ 39.865,07
17	Bandeira Cônica Tipo I: 2,50 x 1,20 m.			
	Placa modulada confeccionada em chapa de poliéster. Face principal revestida com película retrorrefletiva tipo I/III (ABNT), sustentada por bandeira cônica tipo I.	2	3	5
	R\$ 8.178,25	R\$ 16.356,50	R\$ 24.534,74	R\$ 40.891,24
18	Bandeira Cônica Tipo I: 3,00 x 1,00 m.			
	Placa modulada confeccionada em chapa de poliéster. Face principal revestida com película retrorrefletiva tipo I/III (ABNT), sustentada por bandeira cônica tipo I.	20	8	28
	R\$ 8.178,25	R\$ 163.564,95	R\$ 65.425,98	R\$ 228.990,93
19	Bandeira Cônica Tipo I Dupla: 2,50 x 1,20 m.			
	Duas placas simples confeccionadas em chapa de poliéster. Face principal revestida com película retrorrefletiva tipo I/III (ABNT), sustentada por bandeira cônica tipo I com dois braços projetados.	1	0	1
	R\$ 12.090,47	R\$ 12.090,47	R\$ 0,00	R\$ 12.090,47
20	Bandeira Cônica Tipo II: 2,50 x 1,50 m.			
	Placa modulada confeccionada em chapa de poliéster. Face principal revestida com película retrorrefletiva tipo I/III (ABNT), sustentada por bandeira cônica tipo II.	1	2	3
	R\$ 10.982,33	R\$ 10.982,33	R\$ 21.964,66	R\$ 32.946,98
21	Bandeira Cônica Tipo II: 3,00 x 1,20 m.			
	Placa modulada confeccionada em chapa de poliéster. Face principal revestida com película retrorrefletiva tipo I/III (ABNT), sustentada por bandeira cônica tipo II.	4	3	7
	R\$ 10.920,76	R\$ 43.683,03	R\$ 32.762,27	R\$ 76.445,31
22	Bandeira Cônica Tipo II: 3,00 x 1,50 m.			
	Placa modulada confeccionada em chapa de poliéster. Face principal revestida com película retrorrefletiva tipo I/III (ABNT), sustentada por bandeira cônica tipo II.	20	14	34
	R\$ 11.290,18	R\$ 225.803,57	R\$ 158.062,50	R\$ 383.866,07
23	Pórtico Existente: 2,50 x 2,00 m.			
	Placa modulada confeccionada em chapa de poliéster. Face principal revestida com película retrorrefletiva tipo I/III (ABNT), sustentada por pórtico existente.	0	1	1
	R\$ 2.458,80	R\$ 0,00	R\$ 2.458,80	R\$ 2.458,80

ITEM	DESCRIÇÃO	30 DIAS	60 DIAS	TOTAL
24	Pórtico Existente: 3,50 x 2,00 m. Placa modulada confeccionada em chapa de poliéster. Face principal revestida com película retrorrefletiva tipo I/III (ABNT), sustentada por pórtico existente.	0	1	1
	R\$ 3.442,31	R\$ 0,00	R\$ 3.442,31	R\$ 3.442,31
25	Pórtico Existente: 4,00 x 2,00 m. Placa modulada confeccionada em chapa de poliéster. Face principal revestida com película retrorrefletiva tipo I/III (ABNT), sustentada por pórtico existente.	0	1	1
	R\$ 3.934,07	R\$ 0,00	R\$ 3.934,07	R\$ 3.934,07
26	Placa de Obra: 3,00 x 2,00 m. Placa modulada confeccionada em chapa de aço n.16 galvanizada a fogo, para uso da marca do Governo Federal e indicação do convênio com a Caixa e o Ministério do Turismo.	4	0	4
	R\$ 3.532,52	R\$ 14.130,07	R\$ 0,00	R\$ 14.130,07
27	Remoção de Bandeira Simples - adequação concreto Remoção do conjunto placa aérea e bandeira simples com adequação do passeio em concreto.	10	0	10,00
	R\$ 193,21	R\$ 1.932,06	R\$ 0,00	R\$ 1.932,06
28	Remoção de Bandeira Simples - adequação gramado Remoção do conjunto placa aérea e bandeira simples com adequação do gramado.	1	0	1,00
	R\$ 163,49	R\$ 163,49	R\$ 0,00	R\$ 163,49
29	Remoção de Braço Light Remoção do conjunto placa aérea e braço light.	16	0	16,00
	R\$ 162,58	R\$ 2.601,28	R\$ 0,00	R\$ 2.601,28
30	Remoção de Placa de Solo Remoção de conjunto placa de solo e suporte de aço circular com adequação do passeio em concreto.	1	0	1,00
	R\$ 37,23	R\$ 37,23	R\$ 0,00	R\$ 37,23
TOTAL		30 DIAS	60 DIAS	VALOR TOTAL
		R\$ 626.984,76	R\$ 412.294,05	R\$ 1.039.278,82

11 COMPOSIÇÃO DO BDI

Acórdão do TCU nº 2622/2013

11.1 COMPOSIÇÃO DO BDI - ONERADO

COMPOSIÇÃO DO BDI Acórdão do TCU nº 2622/2013

Itens	Siglas	% Adotado	1º Quartil	Médio	3º Quartil
Administração Central	AC	4,01%	3,80%	4,01%	4,67%
Seguro e Garantia	SG	0,32%	0,32%	0,40%	0,74%
Risco	R	0,50%	0,50%	0,56%	0,97%
Despesas Financeiras	DF	1,02%	1,02%	1,11%	1,21%
Lucro	L	8,50%	6,64%	7,30%	8,69%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%	3,65%	3,65%	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	3,00%	2,00%	2,50%	5,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	0,00%	0,00%	2,00%	4,50%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)		23,09%			

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI.PAD = \frac{(1+AC + S + R + G)*(1 + DF)*(1+L)}{(1-I)} - 1$$

11.2 COMPOSIÇÃO DO BDI - DESONERADO

COMPOSIÇÃO DO BDI Acórdão do TCU nº 2622/2013

Itens	Siglas	% Adotado	1º Quartil	Médio	3º Quartil
Administração Central	AC	4,01%	3,80%	4,01%	4,67%
Seguro e Garantia	SG	0,32%	0,32%	0,40%	0,74%
Risco	R	0,50%	0,50%	0,56%	0,97%
Despesas Financeiras	DF	1,02%	1,02%	1,11%	1,21%
Lucro	L	8,50%	6,64%	7,30%	8,69%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%	3,65%	3,65%	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	3,00%	2,00%	2,50%	5,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	4,50%	0,00%	2,00%	4,50%
BDI com desoneração (Fórmula Acórdão TCU)		29,32%			

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI.PAD = \frac{(1+AC + S + R + G)*(1 + DF)*(1+L)}{(1-I)} - 1$$

12 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho foi elaborado a partir de análises técnicas do funcionamento do sistema viário de Niterói, objetivando a sinalização turística do município.

A execução dos serviços apontados torna-se imprescindível, já que as vias apresentam insuficiência na sinalização, de forma coerente para o bom deslocamento dos usuários, principalmente turistas.

A equipe técnica da **PROJEVIAS** encontra-se à disposição da **Niterói Empresa de Lazer e Turismo S/A - NELTUR** a fim de sanar qualquer dúvida referente a este trabalho.

13 ANEXOS

Serão apresentados os orçamentos realizados pela projetista junto a fornecedores da área de sinalização viária para que a mesma pudesse formalizar a composição dos custos das estruturas aéreas (Braços Light), conforme detalhe da estrutura presente na página 196 deste volume.

	EMPRESA	CNPJ	ENDEREÇO	TELEFONE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	Merco Via - Sinalização Comércio e Serviços Eirele-ME	00.096.960/0001-05	Praça Santana, nº 70 - conjunto 04 - Centro, Pirai/RJ	(24) 2431 6480	R\$ 1.180,00	R\$ -
2	Sinco - Sinalização e Construções Indústria e Comércio LTDA.	77.046.464/0001-63	Rodovia da Uva, nº 2990 - Jardim Esplanada - Colombo/PR	(41) 3663 2006	R\$ 1.380,00	R\$ -
3	Trafeg Sinalização e Segurança de Trânsito LTDA.	35.864.628/0001-10	Rua João Torquato nº 241, Bonsucesso/RJ	(21) 2590 9891	R\$ 1.274,40	R\$ -
					TOTAL UNITÁRIO	R\$ 3.834,40
					MÉDIA	R\$ 1.278,13



Pirai, 23 de Abril de 2018.

À
PROJEVIAS
A/C: Sr. Carlos Eduardo Ramoa
Fone: (41) 3262-4192
Email: carlos@projevias.com.br

Orçamento de Preços – 00072/2018

Mercos Via – Sinalização Comércio e Serviços Eirele-ME, inscrita no CNPJ 00.096.960/0001-05 e Inscrição Estadual 75422660, estabelecida na Praça Santana 70, Conj 04, Centro, Pirai-RJ, vem apresentar proposta para sinalização gráfica vertical.

Item	Descrição	Unid	P. Unit.
1	Braço em tubo de aço galvanizado 3" com projeção de 3,70 m, para fixação em poste existente (MOD. BRAÇO LIGHT).	Um	R\$ 1.180,00

- Prazo de entrega: Conforme empenho
- Validade deste orçamento: 60 (sessenta) dias.

Atenciosamente,

Mercos Via - Sinal. Com. E Serv. Eirele-ME

(24) 2431-6480
WWW.MERCOVIA.NET
CONTATO@MERCOVIA.NET

00.096.960/0001-05
PRAÇA DE SANTANA, 70 / CONJ 04
CENTRO - PIRAI - RJ
27175-000

Orçamento: 069/2018.
PROJEVIAS

Fone/Tel: (041) 3262 4192 98785 3238

Contato: Sr. Carlos

 E-mail carlos@projevias.com.br
Descrição: Fornecimento de material e execução de serviços para Sinalização Vertical na cidade de Curitiba - PR conforme planilha.

ITEM	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	UNID	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
1.0	Materiais para sinalização Vertical				
1.1	Fornecimento de Braço Ligth para fixação poste de iluminação publica, poste confeccionado em tubo galvanizado a fogo por imersão a quente com 3" de diametro x 3,75mm de espessura x 3,70 de projeção, incluindo acessórios de fixação.	unid	1,00	1.380,00	1.380,00
PREÇO GLOBAL R\$					1.380,00

Valor do Orçamento por extenso: R\$ 1.380,00 (Hum mil trezentos e oitenta reais);

Prazo de Execução: conforme autorização do município e programação com setor de obras;

Prazo de Pagamento: 28 dias após emissão da nota fiscal;

Prazo de Validade deste Orçamento: 60 (Sessenta) dias;

Colombo, 24 de Abril de 2018.

Sem mais



 SINCO Sin. e Const. Ind. e Com. Ltda
 Sergio Maia
 Setor de Vendas/Licitação

AUTORIZAÇÃO / APROVAÇÃO

 Solicitamos ao Sr. Cliente, que após a devida análise e aprovação do presente orçamento, **encaminhe por email ou fax esta cópia devidamente datada e assinada** - Fone/Fax: [041] 3663 2006 / 3621 9207

Atesto que os dados e valores indicados da presente proposta foram conferidos e aceitos, estando corretos e discriminados.

Nome: _____

Data: ___/___/___

CARIMBO DA EMPRESA

TRAFEG

PROPOSTA COMERCIAL

Rio de Janeiro, 24 de abril de 2018.
Proposta nº TRF052/2018.

A
PROJEVIAS
A/C SR. CARLOS EDUARDO RAMOS
TEL: 41-3262-4192

A TRAFEG SINALIZAÇÃO E SEGURANÇA DE TRÂNSITO LTDA., sediada a Rua João Torquato, 241, Bonsucesso - RJ 21032-150 - CNPJ 35.864.628/0001-10, Ins Est. 80,907,710, tem a satisfação de apresentar proposta para serviço de sinalização, conforme segue abaixo:

	DESCRIÇÃO	M2/UNIDADE	PREÇO UNP.	TOTAL
	SINALIZAÇÃO			0,00
2	Fornecimento de tubo de aço galv. a fogo 3" com projeção de 3,70m, para fixação em poste existente (mod. braço LIGHT).	1,00	1274,40	1.274,40
TOTAL				1.274,40

- Validade da proposta: 60 dias
- Conta para pagamento: Banco Bradesco Ag. 3262-0 C/C.: 152940-4 .
- Prazo de Entrega: Conforme emênho
- Cadastramento via site: www.trafeg.com
-


Atenciosamente,
TRAFEG SINALIZAÇÃO E SEGURANÇA DE TRÂNSITO LTDA
CLAUDIO ANDRÉ

DE ACORDO: __ / __ /2018.

Após assinado, favor enviar para o fax (21)2280-3138