



Coord.: 52,4126 O ; 27,4108416667 S




Coord.: 52,37975 O ; 27,452980556 S



Coord.: 52,4178194444 O ; 27,3511166667 S

#### LEGENDA:

- 1 - Rua das Papoulas
- 2 - Rua dos Jasmins
- 3 - Rua dos Cravos
- 4 - Rua das Margaridas
- 5 - Rua das Tulipas
- 6 - Comunidade Jubaré
- 7 - Comunidade Rio Brasil

 SERVIÇOS DE ENGENHARIA Av. Borges de Medeiros, 615 - Sala 104 Getúlio Vargas - RS - CEP 99900-000 Fone: 54-3341 3753 / 54-99950 5335		Resp. Técnico:  	Cliente:  
Projeto : Lauson Serafini	Data : Julho/2019	Resp. Técnico : Eng. Civil Lauson Serafini CREA/RS 123168-D	
Desenho: Diego Kichel	Escala : 1:5500	Cliente: Pref. Municipal de Barra do Rio Azul CNPJ: 93.539.153/0001-92	
Lote: 03	Revisão : 00	Obra: Pavimentação	
	Prancha : 01	Local : Ruas Diversas - Município de Barra do Rio Azul -RS	
		Conteúdo: Situação e Localização	

Rua das Petúncias

Rua das Horetências

Planta Geométrica  
Esc.: 1: 600



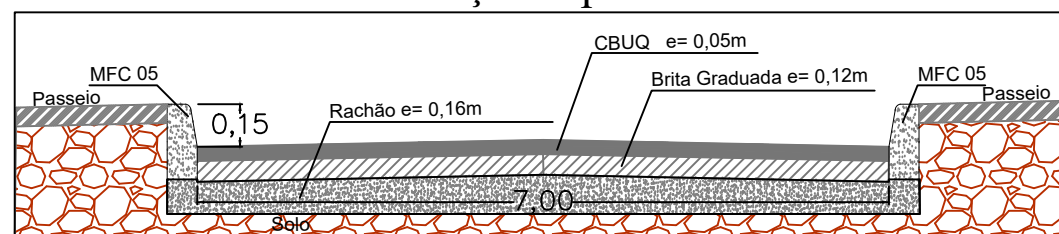
Rua das Petúncias

Rua das Horetências

Planta Capeamento  
Esc.: 1: 600



## Seção Tipo



**L.CAD**

SERVIÇOS DE ENGENHARIA

Av. Borges de Medeiros, 615 - Sala 104  
Getúlio Vargas - RS - CEP 99900-000  
Fone: 54-3341 3753 / 54-99950 5335

Resp. Técnico:

Cliente:

Projeto :  
Lauson Serafini

Data :  
Julho/2019

Resp. Técnico :  
Eng. Civil Lauson Serafini CREA/RS 123168-D

Desenho:  
Diego Kichel

Escala :  
Indicada

Cliente: Pref. Municipal de Barra do Rio Azul CNPJ: 93.539.153/0001-92

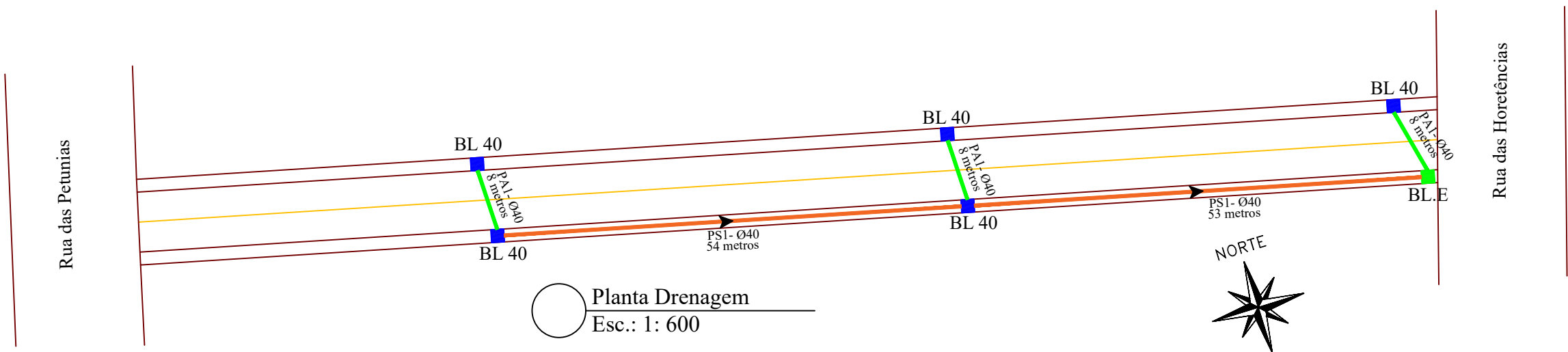
Obra: Pavimentação Asfáltica

Lote:  
03

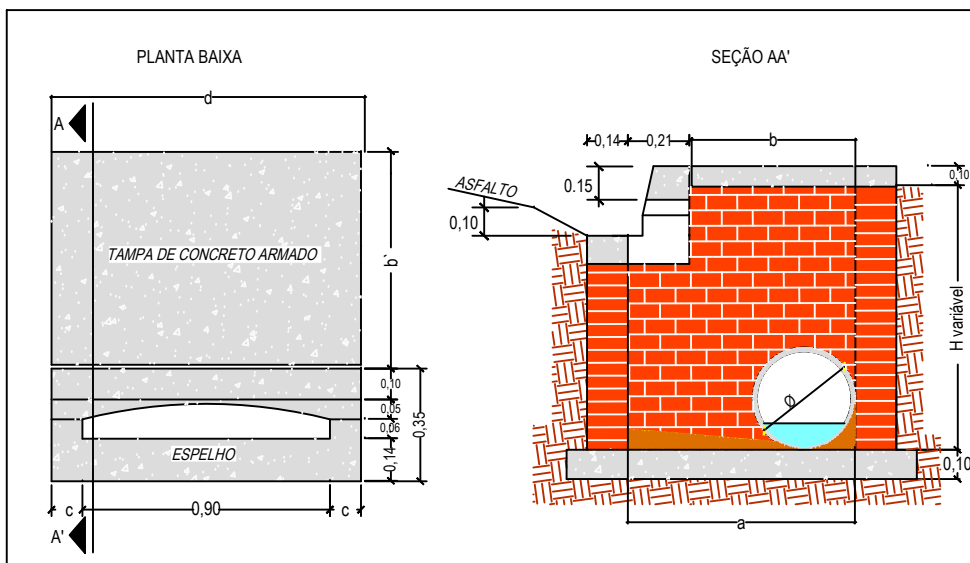
Revisão :  
00  
Prancha :  
02

Local :  
Rua das Papoulas

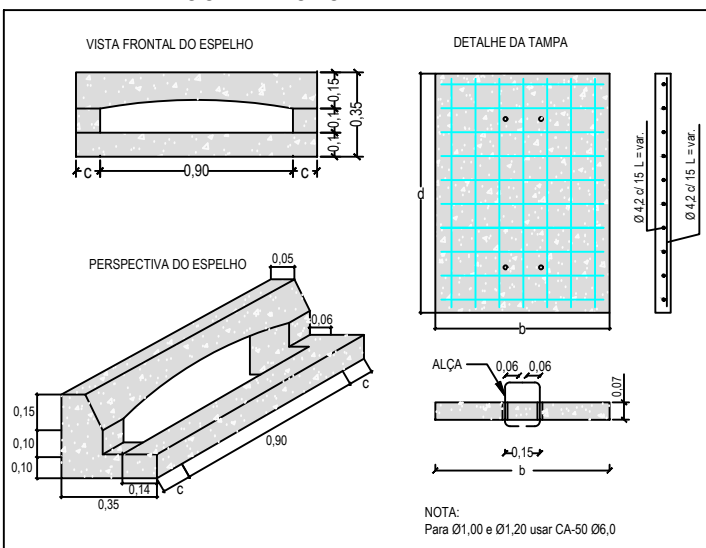
Conteúdo:  
Planta Geométrica e Capeamento



#### BOCA DE LOBO DE ALVENARIA DE TIJOLOS DE 20cm COM BASE RETA



#### DETALHE DA BOCA-DE-LOBO



QUADRO DE DIMENSÕES															
Dimensões Boca de Lobo de Máxima Eficiência de Alvenaria de Tijolos de 20cm									Tampa de Concreto			Boca de lobo			Concreto da Base
DIÂMETR (m)	a (m)	b (m)	c (m)	d (m)	P (m)	h (m)	Alv. (m²)	Argamassa 1:5 (ci-gr) (m³)	Forma (m²)	Conc. Fck=15MPa (m³)	Aço CA-50 (Kg)	Forma (m²)	Conc. Fck=15MPa (m³)	Aço CA-50 (Kg)	Fck = 11MPa (m³)
Ø 0,40	0,74	0,53	0,20	1,30	4,08	1,00	3,32	0,23	0,37	0,069	3,83	1,09	0,084	2,60	0,177
						1,50	5,36	0,38	0,37	0,069	3,83	1,09	0,084	2,60	0,177
						1,60	5,77	0,40	0,37	0,069	3,83	1,09	0,084	2,60	0,177
						2,00	7,40	0,52	0,37	0,069	3,83	1,09	0,084	2,60	0,177
Ø 0,60	0,96	0,75	0,20	1,30	4,52	1,50	5,63	0,39	0,41	0,098	4,33	1,09	0,084	2,60	0,210
						1,60	6,09	0,43	0,41	0,098	4,33	1,09	0,084	2,60	0,210
						2,00	7,89	0,55	0,41	0,098	4,33	1,09	0,084	2,60	0,210
						1,50	6,13	0,43	0,48	0,140	5,12	1,17	0,091	3,63	0,264
Ø 0,80	1,20	1,00	0,25	1,40	5,20	1,60	6,65	0,47	0,48	0,140	5,12	1,17	0,091	3,63	0,264
						2,00	8,73	0,61	0,48	0,140	5,12	1,17	0,091	3,63	0,264
						2,00	9,44	0,66	0,55	0,185	9,15	1,17	0,098	3,63	0,264
Ø 1,00	1,44	1,23	0,30	1,50	5,88	2,00	9,44	0,66	0,55	0,185	9,15	1,17	0,098	3,63	0,264
Ø 1,20	1,66	1,45	0,40	1,70	6,72	2,00	10,35	0,72	0,63	0,250	11,17	1,17	0,114	3,63	0,264

#### LEGENDA:

- Boca de Lobo Existente (BL.E)
- Boca de Lobo Ø40 (BL 40)
- Boca de Lobo Ø60 (BL 60)
- Tubo de Concreto PS-1 Ø0,40m
- Tubo de Concreto PA-1 Ø0,40m
- Tubo de Concreto PS-1 Ø0,60m
- Tubo de Concreto PA-1 Ø0,60m
- BSCC 2x2,00m c/ Ala - Projetado



Av. Borges de Medeiros, 615 - Sala 104  
Getúlio Vargas - RS - CEP 99900-000  
Fone: 54-3341 3753 / 54-99950 5335

Resp. Técnico:

Cliente:

Projeto :  
Lauson Serafini

Data :  
Julho/2019

Resp. Técnico :  
Eng. Civil Lauson Serafini CREA/RS 123168-D

Desenho:  
Diego Kichel

Escala :  
Indicada

Cliente: Pref. Municipal de Barra do Rio Azul CNPJ: 93.539.153/0001-92

Obra: Pavimentação Asfáltica

Lote:  
03

Revisão :  
00  
Prancha :  
03

Local :  
Rua das Papoulas

Conteúdo: Planta Drenagem

Rua das Petúlias

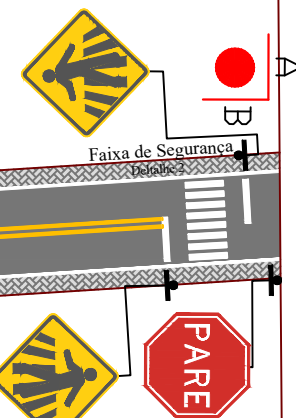


Detalhe 2

Planta Sinalização  
Esc.: 1: 600

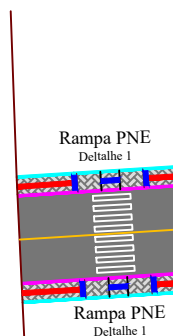


Rua das Horetências



Faixa de Segurança

Rua das Petúlias



Rampa PNE

Detalhe 1

Rampa PNE

Detalhe 1

Planta do Passeio  
Esc.: 1: 600



Rua das Horetências

Rampa PNE

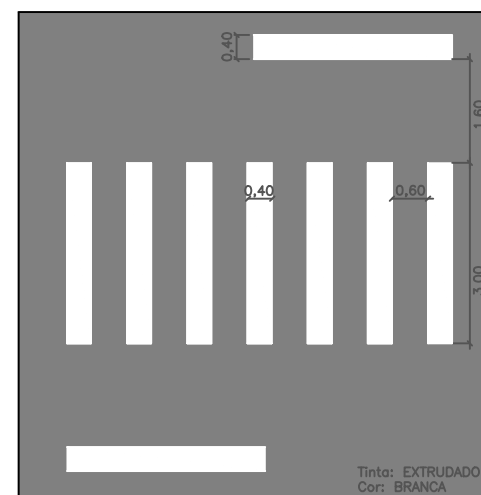
Detalhe 1

Rampa PNE

Detalhe 1

RAMPA PNE  
Detalhe 1

FAIXA DE SEGURANÇA  
Detalhe 2

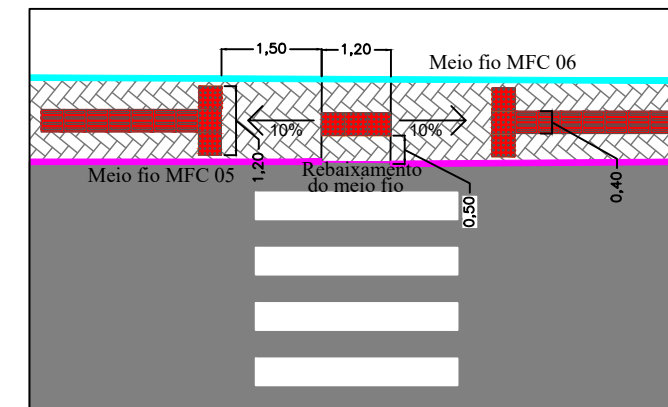
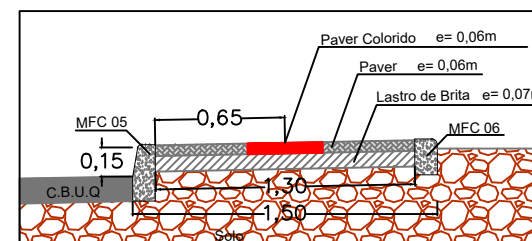


Tinta: EXTRUDADO  
Cor: BRANCA

#### LEGENDA:

- Meio Fio a ser Executado tipo MFC 05
- Meio Fio Existente tipo MFC 05
- Meio Fio a ser Executado tipo MFC 06
- Meio Fio a ser Realinhado
- Piso Tátil de Alerta
- Piso Tátil Direcional

#### Corte Passeio



**LCAD**  
SERVIÇOS DE ENGENHARIA

Av. Borges de Medeiros, 615 - Sala 104  
Getúlio Vargas - RS - CEP 99900-000  
Fone: 54-3341 3753 / 54-99950 5335

Resp. Técnico:

Cliente:

Projeto :  
Lauson Serafini

Data :  
Julho/2019

Resp. Técnico :  
Eng. Civil Lauson Serafini CREA/RS 123168-D

Desenho:  
Diego Kichel

Escala :  
Indicada

Cliente: Pref. Municipal de Barra do Rio Azul CNPJ: 93.539.153/0001-92

Obra: Pavimentação Asfáltica

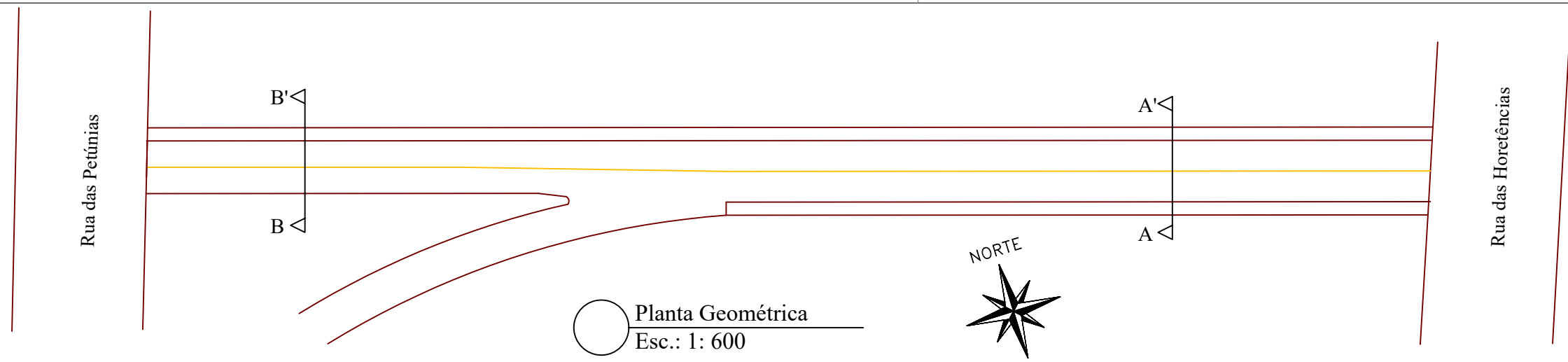
Lote:  
03

Revisão :  
00

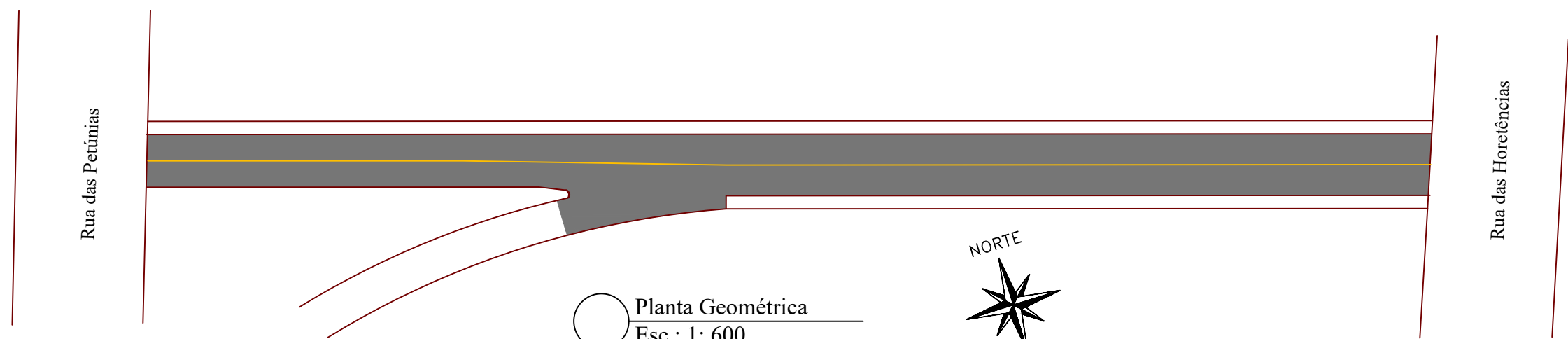
Prancha :  
04

Local :  
Rua das Papoulas

Conteúdo: Planta Sinalização e Passeio



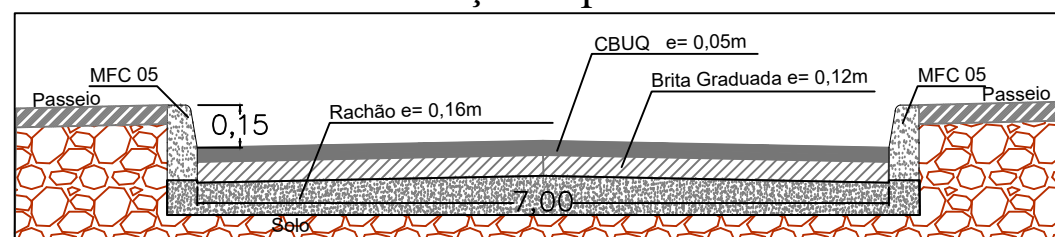
Planta Geométrica  
Esc.: 1: 600



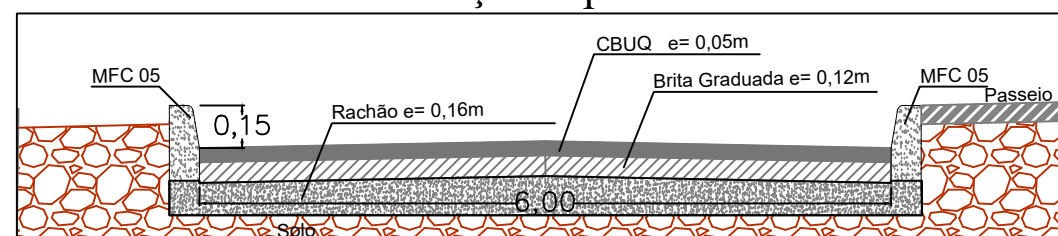
Planta Geométrica  
Esc.: 1: 600



### Seção Tipo A-A'



### Seção Tipo B-B'



**LCAD**

SERVIÇOS DE ENGENHARIA

Av. Borges de Medeiros, 615 - Sala 104  
Getúlio Vargas - RS - CEP 99900-000  
Fone: 54-3341 3753 / 54-99950 5335

Resp. Técnico:

Cliente:

Projeto :  
Lauson Serafini

Data :  
Julho/2019

Resp. Técnico :  
Eng. Civil Lauson Serafini CREA/RS 123168-D

Desenho:  
Diego Kichel

Escala :  
Indicada

Cliente: Pref. Municipal de Barra do Rio Azul CNPJ: 93.539.153/0001-92

Obra: Pavimentação Asfáltica

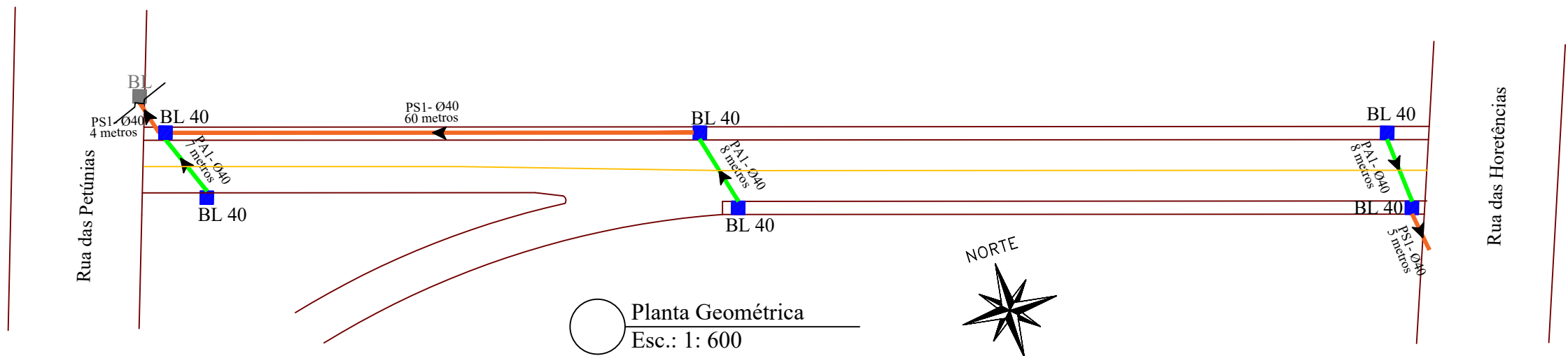
Lote:  
03

Revisão :  
00

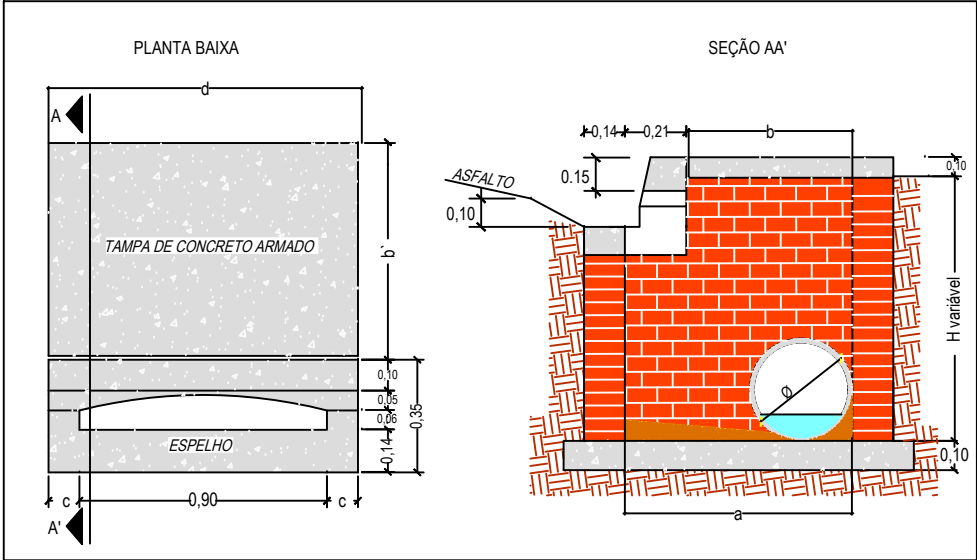
Prancha :  
05

Local :  
Rua dos Jasmins

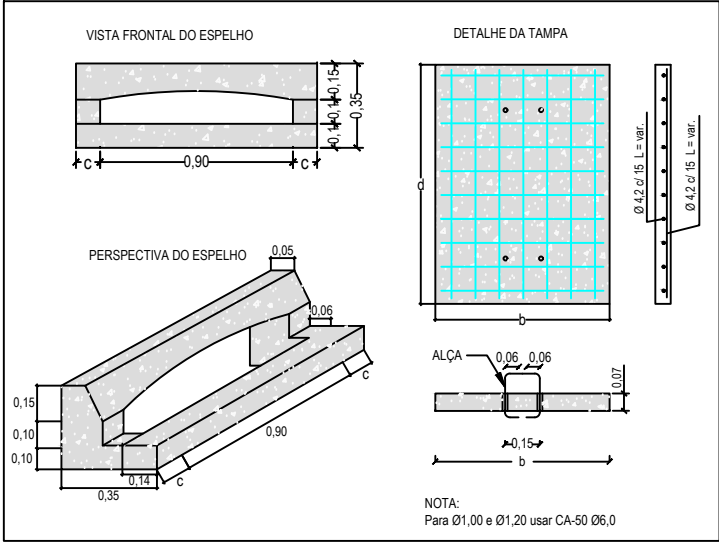
Conteúdo: Planta Geométrica e Capeamento



BOCA DE LOBO DE ALVENARIA DE TIJOLOS DE 20cm COM BASE RETA



DETALHE DA BOCA-DE-LOBO



QUADRO DE DIMENSÕES

QUADRO DE DIMENSÕES																
Dimensões Boca de Lobo de Máxima Eficiência de Alvenaria de Tijolos de 20cm									Tampa de Concreto			Boca de lobo			Concreto da Base	
DIÂMETR (m)	a (m)	b (m)	c (m)	d (m)	P (m)	h (m)	Alv. (m²)	Argamassa 1:5 (ci-gr) (m³)	Forma (m²)	Conc. Fck=15MPa (m³)	Aço CA-50 (Kg)	Forma (m²)	Conc. Fck=15MPa (m³)	Aço CA-50 (Kg)	Fck = 11MPa (m³)	
Ø 0,40	0,74	0,53	0,20	1,30	4,08	1,00	3,32	0,23	0,37	0,069	3,83	1,09	0,084	2,60	0,177	
						1,50	5,36	0,38	0,37	0,069	3,83	1,09	0,084	2,60	0,177	
						1,60	5,77	0,40	0,37	0,069	3,83	1,09	0,084	2,60	0,177	
						2,00	7,40	0,52	0,37	0,069	3,83	1,09	0,084	2,60	0,177	
Ø 0,60	0,96	0,75	0,20	1,30	4,52	1,50	5,63	0,39	0,41	0,098	4,33	1,09	0,084	2,60	0,210	
						1,60	6,09	0,43	0,41	0,098	4,33	1,09	0,084	2,60	0,210	
						2,00	7,89	0,55	0,41	0,098	4,33	1,09	0,084	2,60	0,210	
						1,50	6,13	0,43	0,48	0,140	5,12	1,17	0,091	3,63	0,264	
Ø 0,80	1,20	1,00	0,25	1,40	5,20	1,60	6,65	0,47	0,48	0,140	5,12	1,17	0,091	3,63	0,264	
						2,00	8,73	0,61	0,48	0,140	5,12	1,17	0,091	3,63	0,264	
Ø 1,00	1,44	1,23	0,30	1,50	5,88	2,00	9,44	0,66	0,55	0,185	9,15	1,17	0,098	3,63	0,264	
Ø 1,20	1,66	1,45	0,40	1,70	6,72	2,00	10,35	0,72	0,63	0,250	11,17	1,17	0,114	3,63	0,264	

LEGENDA:

- Boca de Lobo Existente (BL.E)
- Boca de Lobo Ø40 (BL 40)
- Boca de Lobo Ø60 (BL 60)
- Tubo de Concreto PS-1 Ø0,40m
- Tubo de Concreto PA-1 Ø0,40m
- Tubo de Concreto PS-1 Ø0,60m
- Tubo de Concreto PA-1 Ø0,60m
- BSCC 2x2,00m c/ Ala - Projetado

**L.CAD**  
SERVIÇOS DE ENGENHARIA  
Av. Borges de Medeiros, 615 - Sala 104  
Getúlio Vargas - RS - CEP 99900-000  
Fone: 54-3341 3753 / 54-99950 5335

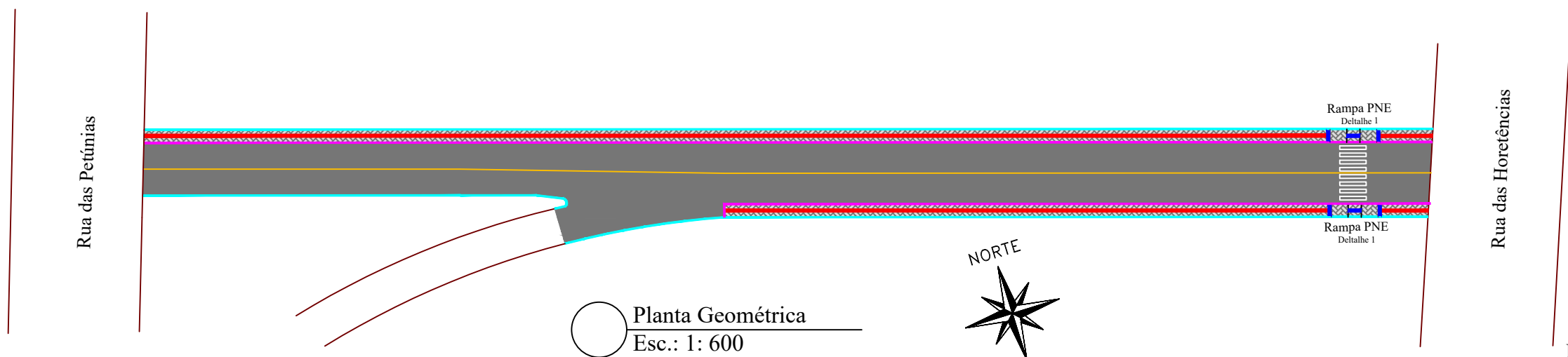
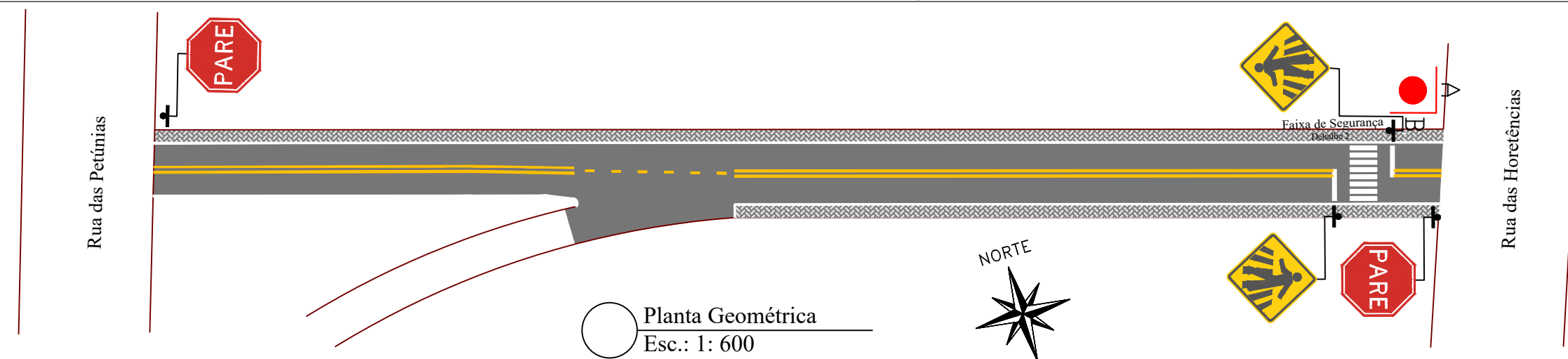
Resp. Técnico:

.....

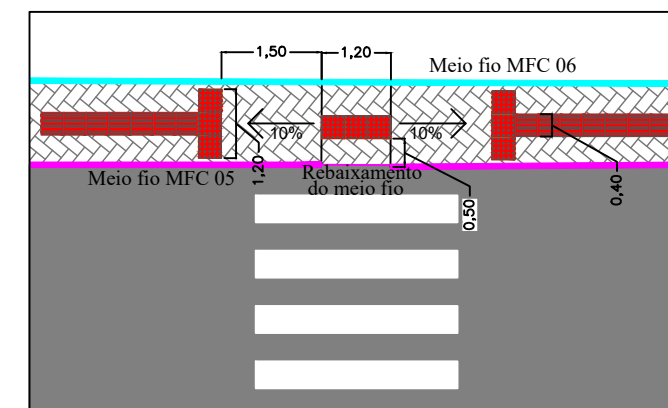
Cliente:

.....

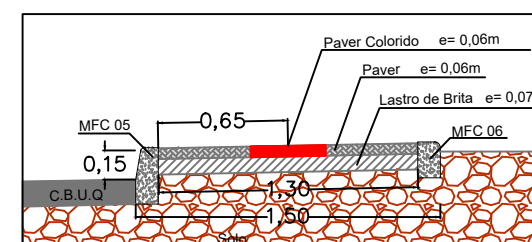
Projeto : Lauson Serafini	Data : Julho/2019	Resp. Técnico : Eng. Civil Lauson Serafini CREA/RS 123168-D
Desenho: Diego Kichel	Escala : Indicada	Cliente: Pref. Municipal de Barra do Rio Azul CNPJ: 93.539.153/0001-92
Lote: 03	Revisão : 00 Prancha : 06	Obra: Pavimentação Asfáltica
		Local : Rua dos Jasmins
		Conteúdo: Planta Drenagem



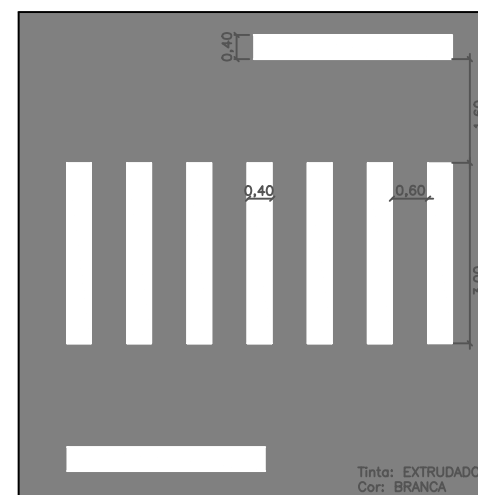
RAMPA PNE  
Detalhe 1



Corte Passeio



FAIXA DE SEGURANÇA  
Detalhe 2



#### LEGENDA:

- Meio Fio a ser Executado tipo MFC 05
- Meio Fio Existente tipo MFC 05
- Meio Fio a ser Executado tipo MFC 06
- Meio Fio a ser Realinhado
- Piso Tátil de Alerta
- Piso Tátil Direcional



Av. Borges de Medeiros, 615 - Sala 104  
Getúlio Vargas - RS - CEP 99900-000  
Fone: 54-3341 3753 / 54-99950 5335

Resp. Técnico:

Cliente:

Projeto :  
Lauson Serafini

Data :  
Julho/2019

Resp. Técnico :  
Eng. Civil Lauson Serafini CREA/RS 123168-D

Desenho:  
Diego Kichel

Escala :  
Indicada

Cliente: Pref. Municipal de Barra do Rio Azul CNPJ: 93.539.153/0001-92

Obra: Pavimentação Asfáltica

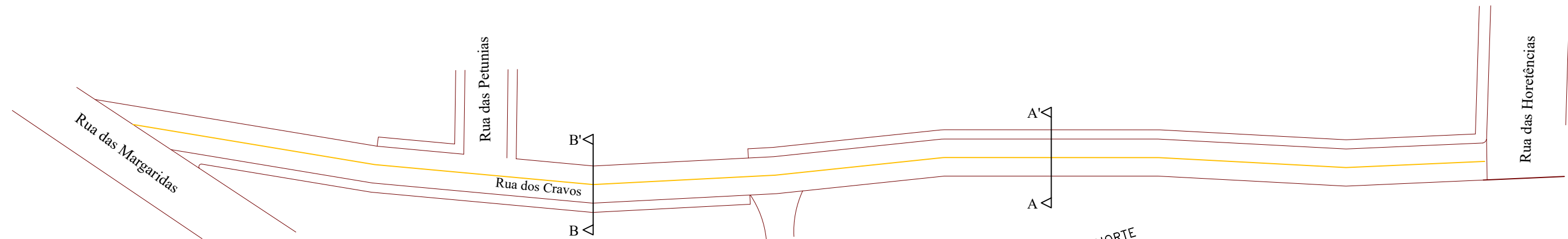
Lote:  
03

Revisão :  
00

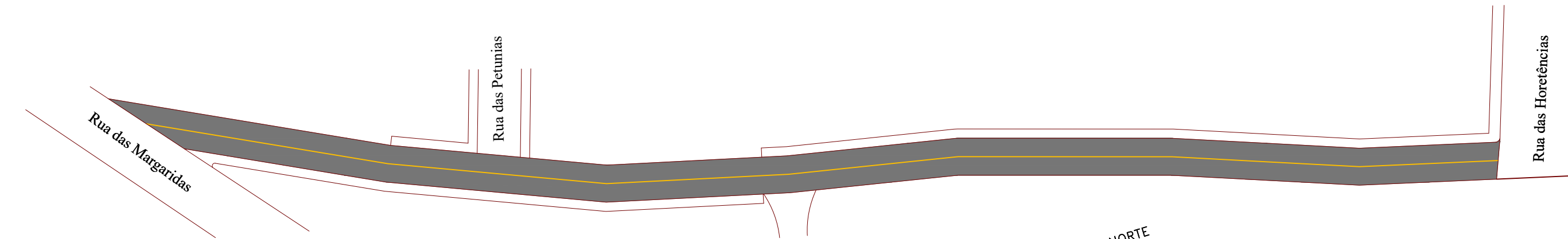
Prancha :  
07

Local :  
Rua dos Jasmins

Conteúdo: Planta Sinalização e Passeio



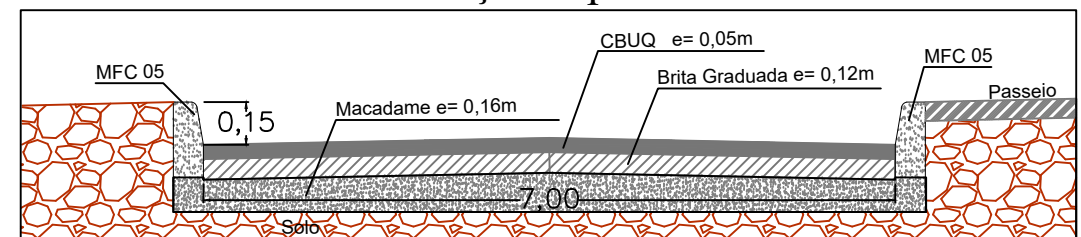
Planta Geométrica  
Esc.: 1: 700



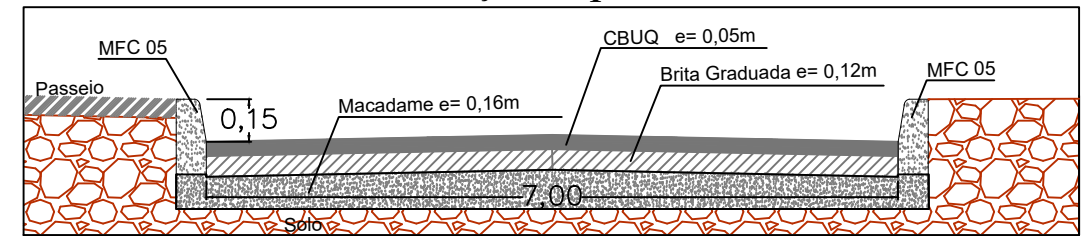
Planta Capeamento  
Esc.: 1: 700



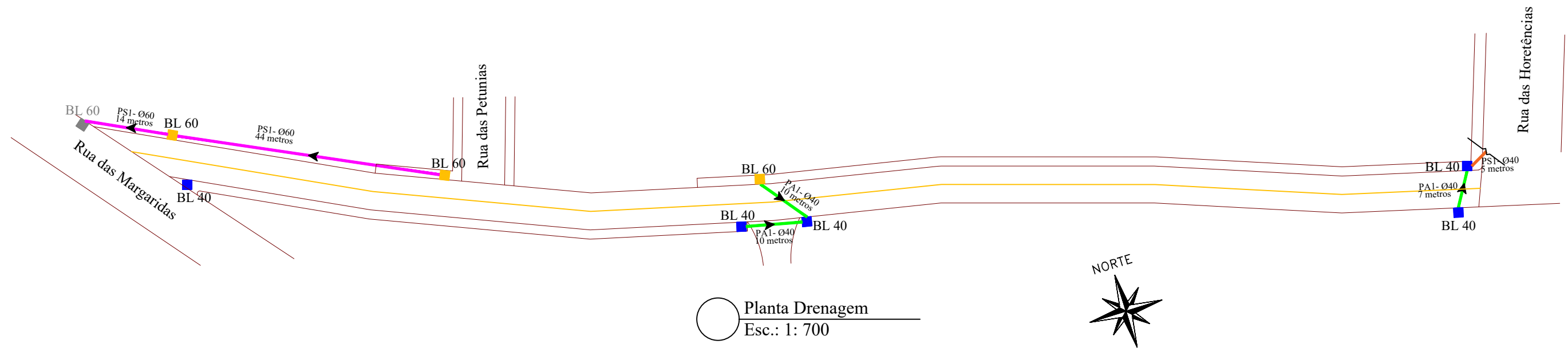
Seção Tipo A-A'



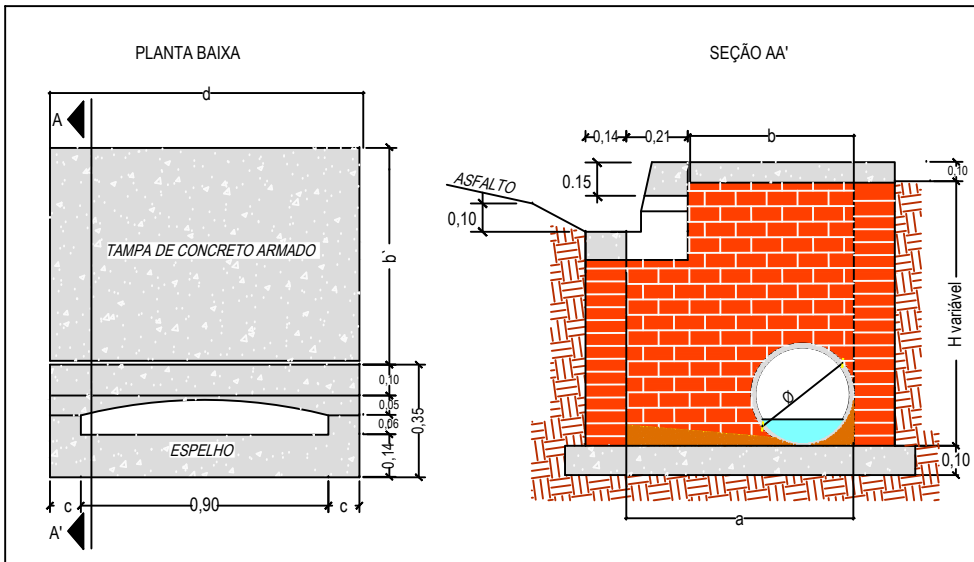
Seção Tipo B-B'



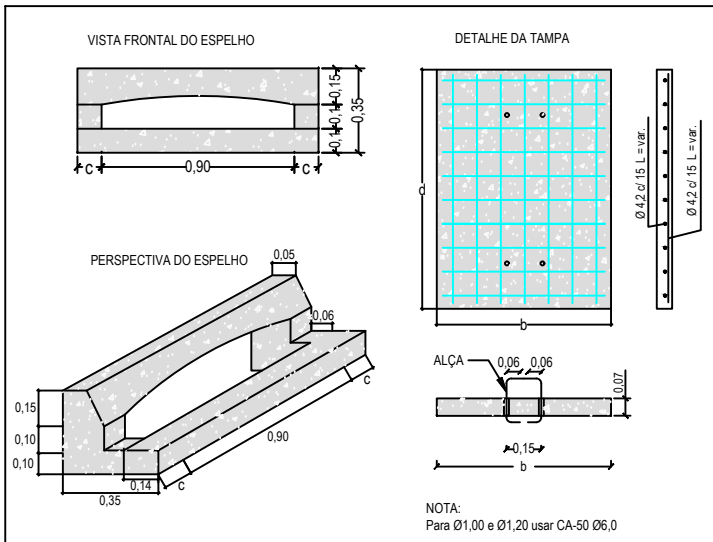
<div><div>L.CAD</div><div>SERVIÇOS DE ENGENHARIA</div><div>Av. Borges de Medeiros, 615 - Sala 104</div><div>Getúlio Vargas - RS - CEP 99900-000</div><div>Fone: 54-3341 3753 / 54-99950 5335</div></div>		Resp. Técnico: <div></div>	Cliente: <div></div>
Projeto : Lauson Serafini	Data : Julho/2019	Resp. Técnico : Eng. Civil Lauson Serafini      CREA/RS 123168-D	
Desenho: Diego Kichel	Escala : Indicada	Cliente: Pref. Municipal de Barra do Rio Azul      CNPJ: 93.539.153/0001-92	
Lote: 03	Revisão : 00	Obra: Pavimentação Asfáltica	
	Prancha : 08	Local : Rua dos Cravos	
		Conteúdo: Planta Geométrica e Capeamento	



BOCA DE LOBO DE ALVENARIA DE TIJOLOS DE 20cm COM BASE RETA



DETALHE DA BOCA-DE-LOBO



QUADRO DE DIMENSÕES															
Dimensões Boca de Lobo de Máxima Eficiência de Alvenaria de Tijolos de 20cm									Tampa de Concreto			Boca de lobo			Concreto da Base
DIÂMETR (m)	a (m)	b (m)	c (m)	d (m)	P (m)	h (m)	Alv. (m²)	Argamassa 1:5 (ci-gr) (m³)	Forma (m²)	Conc. Fck=15MPa (m³)	Aço CA-50 (Kg)	Forma (m²)	Conc. Fck=15MPa (m³)	Aço CA-50 (Kg)	Fck = 11MPa (m³)
Ø 0,40	0,74	0,53	0,20	1,30	4,08	1,00	3,32	0,23	0,37	0,069	3,83	1,09	0,084	2,60	0,177
						1,50	5,36	0,38	0,37	0,069	3,83	1,09	0,084	2,60	0,177
						1,60	5,77	0,40	0,37	0,069	3,83	1,09	0,084	2,60	0,177
						2,00	7,40	0,52	0,37	0,069	3,83	1,09	0,084	2,60	0,177
Ø 0,60	0,96	0,75	0,20	1,30	4,52	1,50	5,63	0,39	0,41	0,098	4,33	1,09	0,084	2,60	0,210
						1,60	6,09	0,43	0,41	0,098	4,33	1,09	0,084	2,60	0,210
						2,00	7,89	0,55	0,41	0,098	4,33	1,09	0,084	2,60	0,210
						1,50	6,13	0,43	0,48	0,140	5,12	1,17	0,091	3,63	0,264
Ø 0,80	1,20	1,00	0,25	1,40	5,20	1,60	6,65	0,47	0,48	0,140	5,12	1,17	0,091	3,63	0,264
						2,00	8,73	0,61	0,48	0,140	5,12	1,17	0,091	3,63	0,264
Ø 1,00	1,44	1,23	0,30	1,50	5,88	2,00	9,44	0,66	0,55	0,185	9,15	1,17	0,098	3,63	0,264
Ø 1,20	1,66	1,45	0,40	1,70	6,72	2,00	10,35	0,72	0,63	0,250	11,17	1,17	0,114	3,63	0,264

LEGENDA:

- Boca de Lobo Existente (BL.E)
- Boca de Lobo Ø40 (BL 40)
- Boca de Lobo Ø60 (BL 60)
- Tubo de Concreto PS-1 Ø0,40m
- Tubo de Concreto PA-1 Ø0,40m
- Tubo de Concreto PS-1 Ø0,60m
- Tubo de Concreto PA-1 Ø0,60m
- BSCC 2x2,00m c/ Ala - Projetado



Av. Borges de Medeiros, 615 - Sala 104  
Getúlio Vargas - RS - CEP 99900-000  
Fone: 54-3341 3753 / 54-99950 5335

Resp. Técnico:

Cliente:

Projeto :  
Lauson Serafini

Data :  
Julho/2019

Resp. Técnico :  
Eng. Civil Lauson Serafini CREA/RS 123168-D

Desenho:  
Diego Kichel

Escala :  
Indicada

Cliente: Pref. Municipal de Barra do Rio Azul CNPJ: 93.539.153/0001-92

Obra: Pavimentação Asfáltica

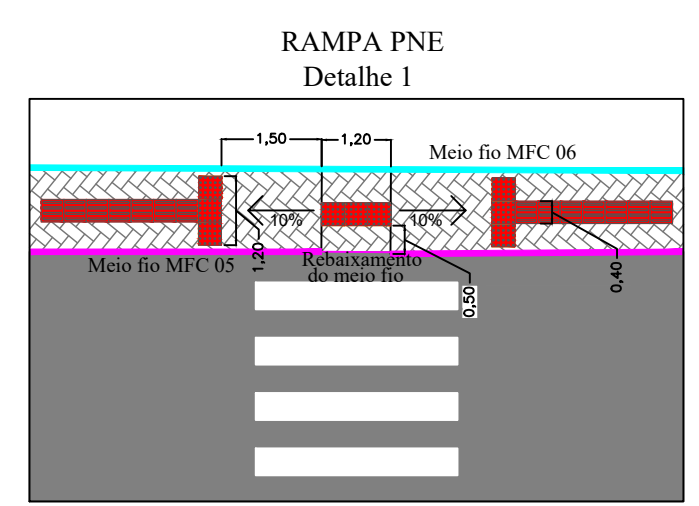
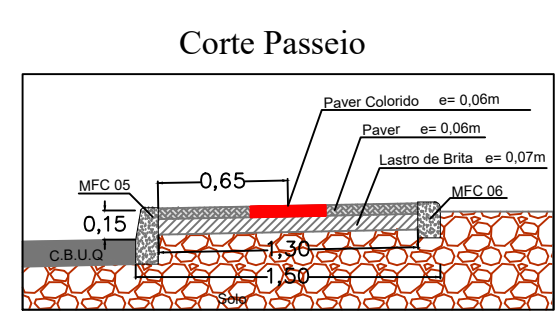
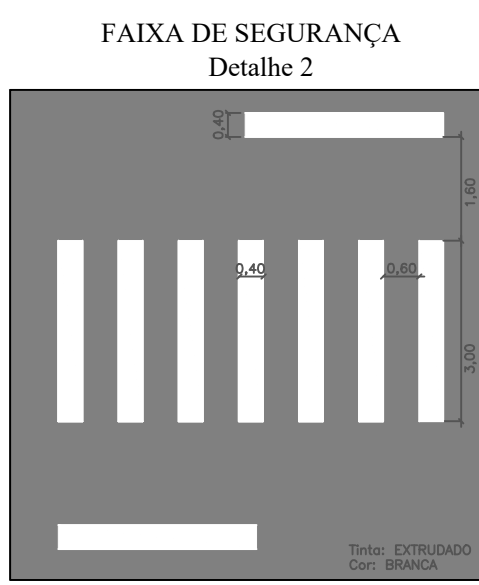
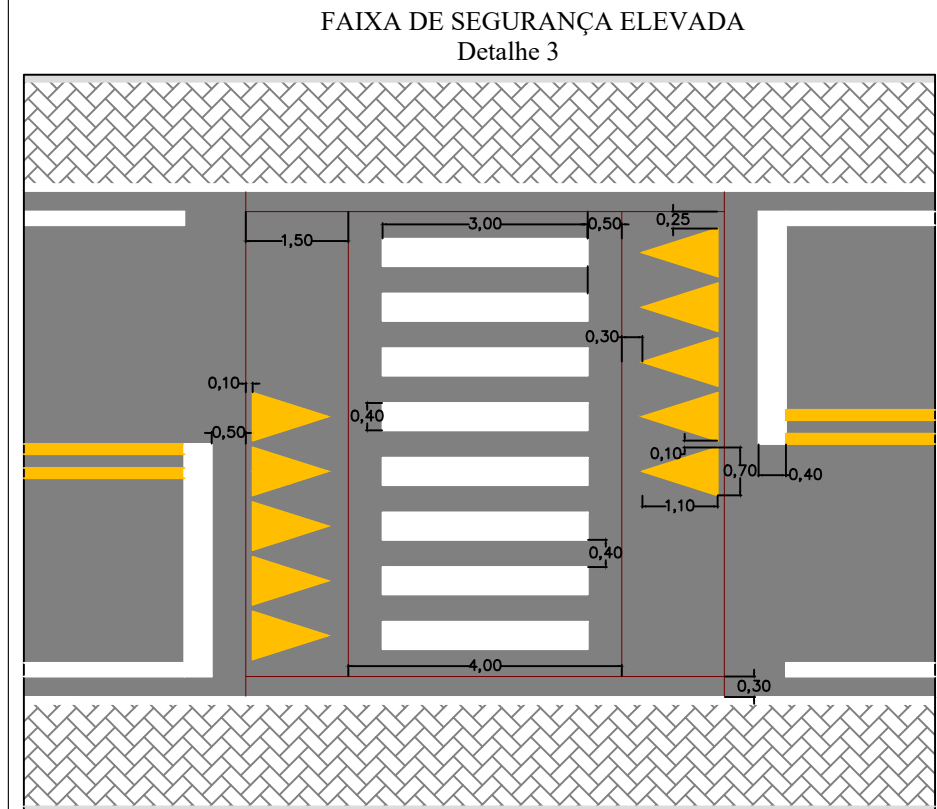
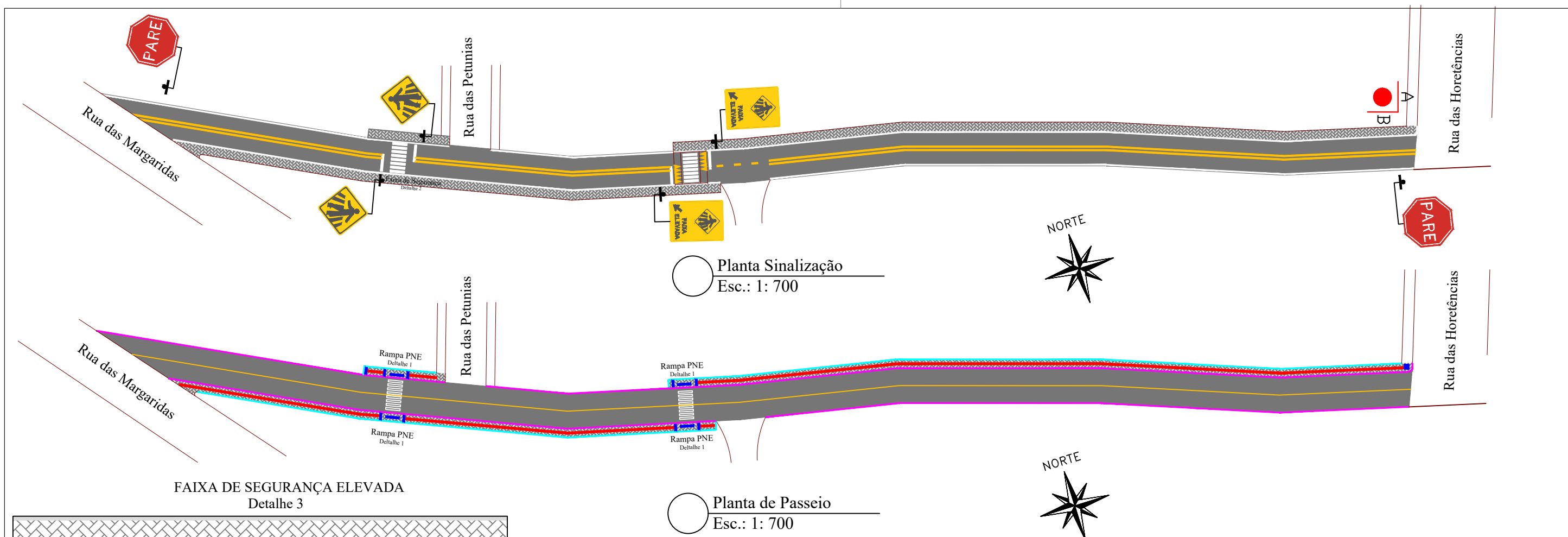
Lote:  
03

Revisão :  
00

Prancha :  
09

Local :  
Rua dos Cravos

Conteúdo: Planta Drenagem



- LEGENDA:**
- Meio Fio a ser Executado tipo MFC 05
  - Meio Fio Existente tipo MFC 05
  - Meio Fio a ser Executado tipo MFC 06
  - Meio Fio a ser Realinhado
  - Piso Tátil de Alerta
  - Piso Tátil Direcional

**L.C.A.D.**  
SERVIÇOS DE ENGENHARIA  
Av. Borges de Medeiros, 615 - Sala 104  
Getúlio Vargas - RS - CEP 99900-000  
Fone: 54-3341 3753 / 54-99950 5335

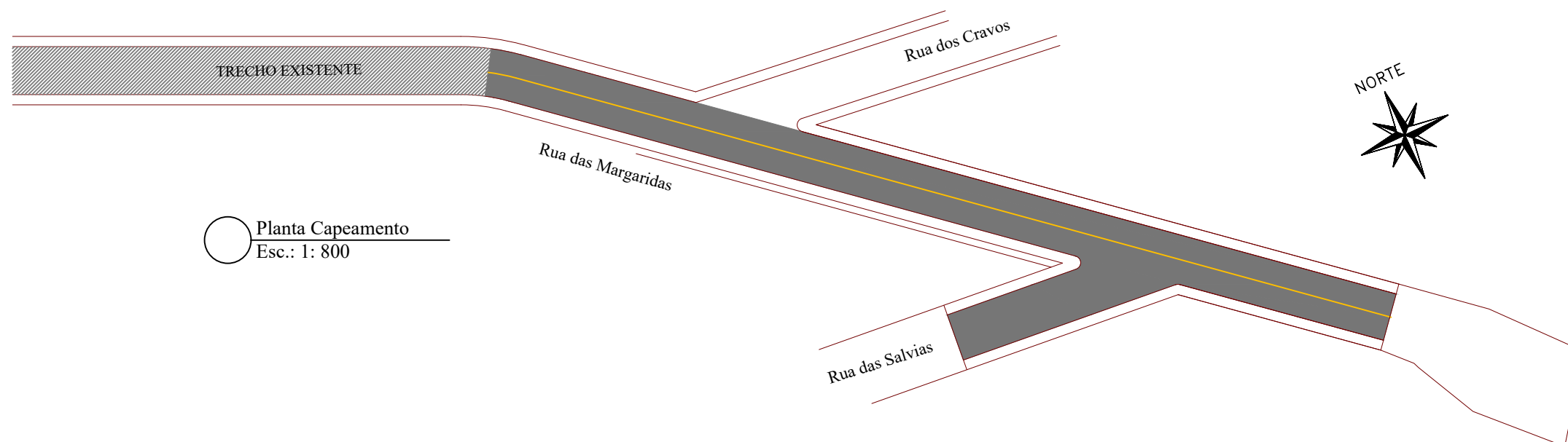
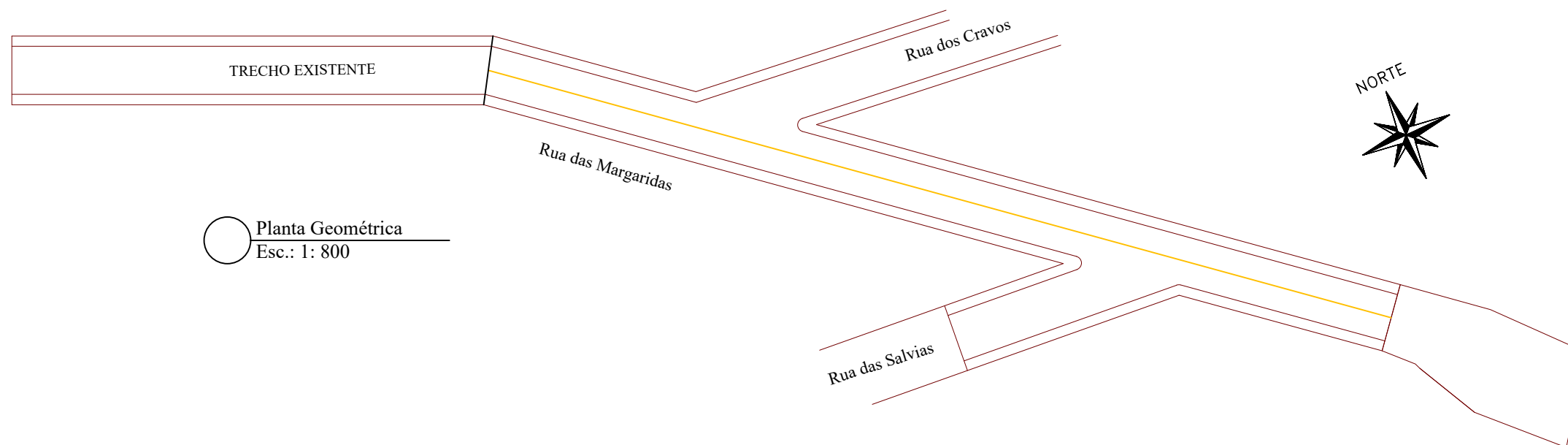
Resp. Técnico:

.....

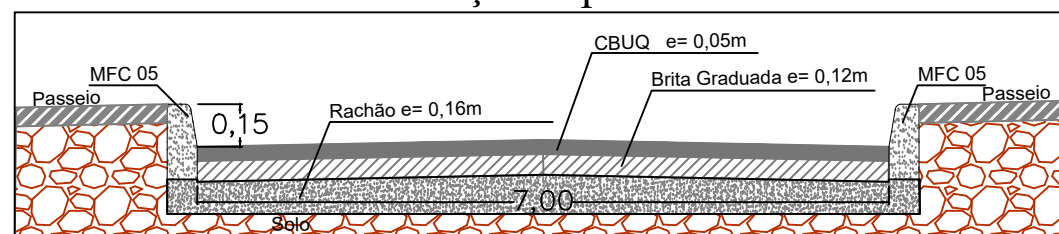
Cliente:

.....

Projeto : Lauson Serafini	Data : Julho/2019	Resp. Técnico : Eng. Civil Lauson Serafini CREA/RS 123168-D
Desenho: Diego Kichel	Escala : Indicada	Cliente: Pref. Municipal de Barra do Rio Azul CNPJ: 93.539.153/0001-92
Lote: 03	Revisão : 00	Obra: Pavimentação Asfáltica
	Prancha : 10	Local : Rua dos Cravos
		Conteúdo: Planta Sinalização e Passeio



### Seção Tipo



**LCAD**

SERVIÇOS DE ENGENHARIA

Av. Borges de Medeiros, 615 - Sala 104  
Getúlio Vargas - RS - CEP 99900-000  
Fone: 54-3341 3753 / 54-99950 5335

Resp. Técnico:

Cliente:

Projeto :  
Lauson Serafini

Data :  
Julho/2019

Resp. Técnico :  
Eng. Civil Lauson Serafini CREA/RS 123168-D

Desenho:  
Diego Kichel

Escala :  
Indicada

Cliente: Pref. Municipal de Barra do Rio Azul CNPJ: 93.539.153/0001-92

Obra: Pavimentação Asfáltica

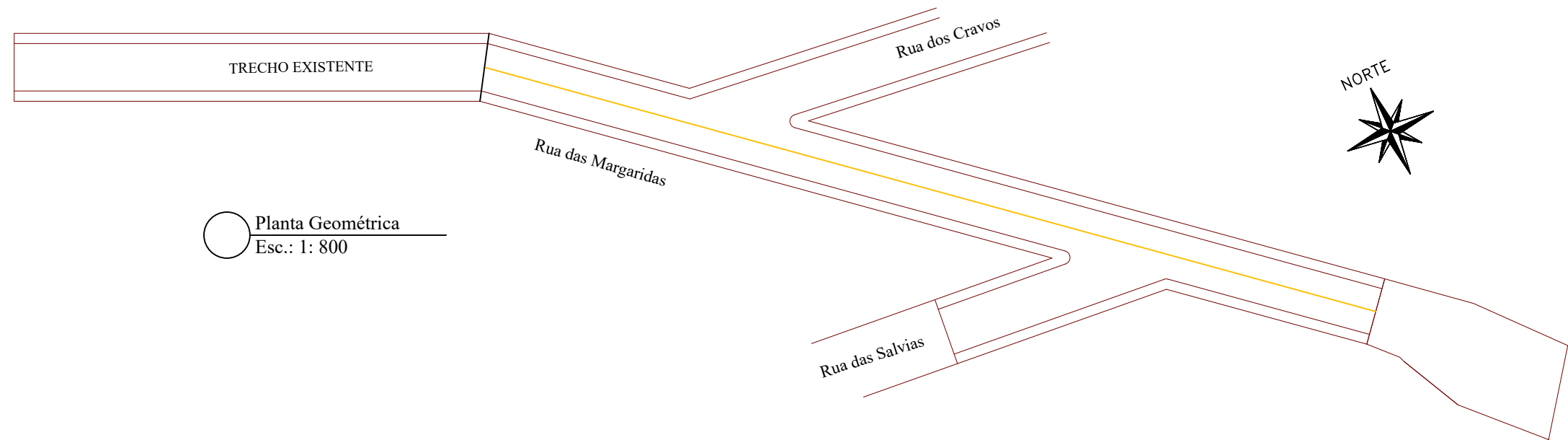
Lote:  
03

Revisão :  
00

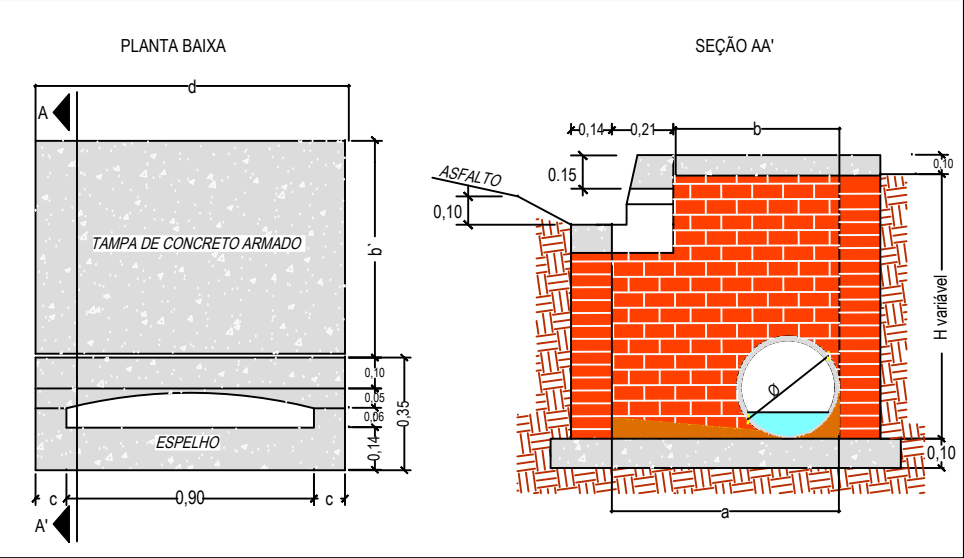
Prancha :  
11

Local :  
Rua das Margaridas

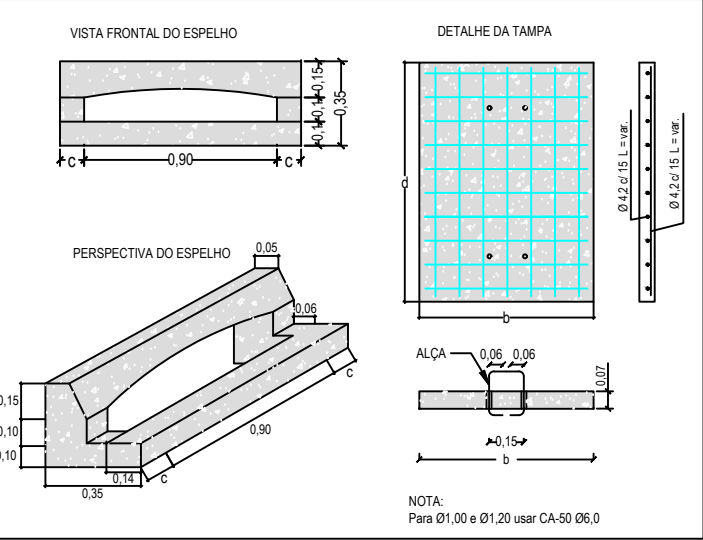
Conteúdo:  
Planta Geométrica e Capeamento



BOCA DE LOBO DE ALVENARIA DE TIJOLOS DE 20cm COM BASE RETA



DETALHE DA BOCA-DE-LOBO



QUADRO DE DIMENSÕES

QUADRO DE DIMENSÕES																
Dimensões Boca de Lobo de Máxima Eficiência de Alvenaria de Tijolos de 20cm									Tampa de Concreto			Boca de lobo			Concreto da Base	
DIÂMETR (m)	a (m)	b (m)	c (m)	d (m)	P (m)	h (m)	Alv. (m²)	Argamassa 1:5 (ci-ar) (m³)	Forma (m²)	Conc. Fck=15MPa (m³)	Aço CA-50 (Kg)	Forma (m²)	Conc. Fck=15MPa (m³)	Aço CA-50 (Kg)	Fck = 11MPa (m³)	
Ø 0,40	0,74	0,53	0,20	1,30	4,08	1,00	3,32	0,23	0,37	0,069	3,83	1,09	0,084	2,60	0,177	
						1,50	5,36	0,38	0,37	0,069	3,83	1,09	0,084	2,60	0,177	
						1,60	5,77	0,40	0,37	0,069	3,83	1,09	0,084	2,60	0,177	
						2,00	7,40	0,52	0,37	0,069	3,83	1,09	0,084	2,60	0,177	
Ø 0,60	0,96	0,75	0,20	1,30	4,52	1,50	5,63	0,39	0,41	0,098	4,33	1,09	0,084	2,60	0,210	
						1,60	6,09	0,43	0,41	0,098	4,33	1,09	0,084	2,60	0,210	
						2,00	7,89	0,55	0,41	0,098	4,33	1,09	0,084	2,60	0,210	
						1,50	6,13	0,43	0,48	0,140	5,12	1,17	0,091	3,63	0,264	
Ø 0,80	1,20	1,00	0,25	1,40	5,20	1,60	6,65	0,47	0,48	0,140	5,12	1,17	0,091	3,63	0,264	
						2,00	8,73	0,61	0,48	0,140	5,12	1,17	0,091	3,63	0,264	
Ø 1,00	1,44	1,23	0,30	1,50	5,88	2,00	9,44	0,66	0,55	0,185	9,15	1,17	0,098	3,63	0,264	
Ø 1,20	1,66	1,45	0,40	1,70	6,72	2,00	10,35	0,72	0,63	0,250	11,17	1,17	0,114	3,63	0,264	

LEGENDA:

- Boca de Lobo Existente (BL.E)
- Boca de Lobo Ø40 (BL 40)
- Boca de Lobo Ø60 (BL 60)
- Tubo de Concreto PS-1 Ø0,40m
- Tubo de Concreto PA-1 Ø0,40m
- Tubo de Concreto PS-1 Ø0,60m
- Tubo de Concreto PA-1 Ø0,60m
- BSCC 2x2,00m c/ Ala - Projetado

**LCAD**  
SERVIÇOS DE ENGENHARIA  
Av. Borges de Medeiros, 615 - Sala 104  
Getúlio Vargas - RS - CEP 99900-000  
Fone: 54-3341 3753 / 54-99950 5335

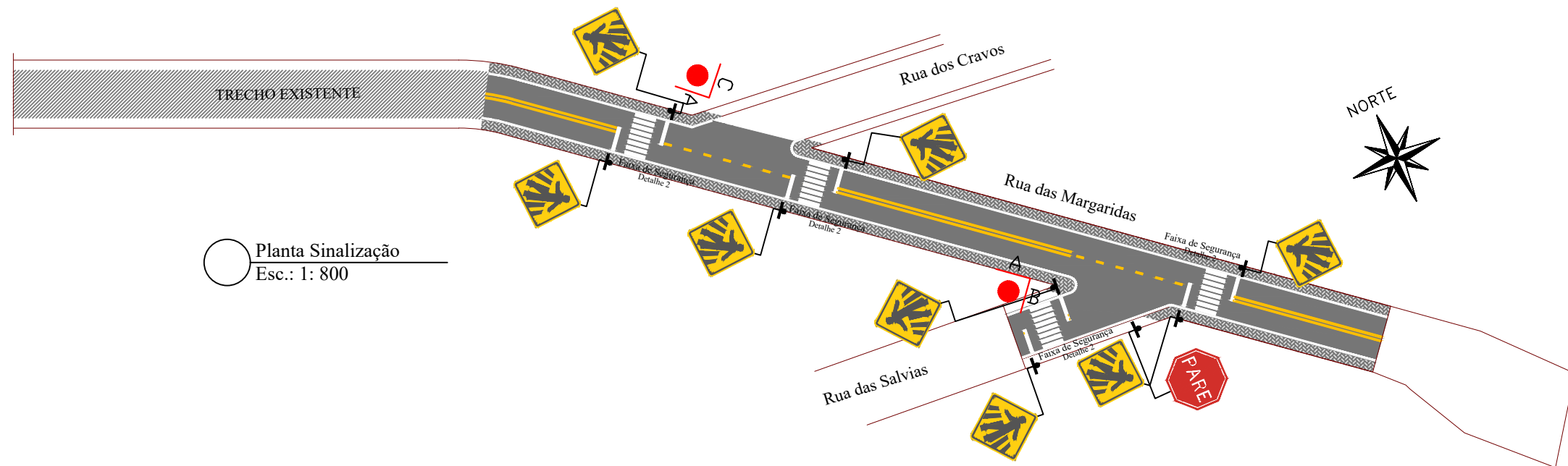
Resp. Técnico:

.....

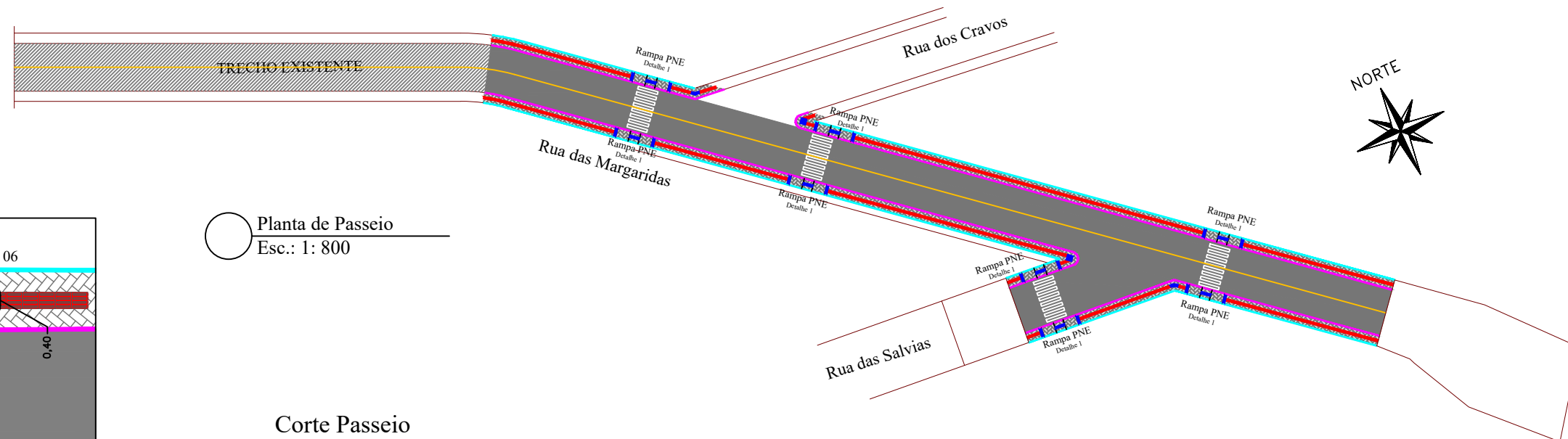
Cliente:

.....

Projeto : Lauson Serafini	Data : Julho/2019	Resp. Técnico : Eng. Civil Lauson Serafini CREA/RS 123168-D
Desenho: Diego Kichel	Escala : Indicada	Cliente: Pref. Municipal de Barra do Rio Azul CNPJ: 93.539.153/0001-92
Lote: 03	Revisão : 00 Prancha : 12	Obra: Pavimentação Asfáltica
		Local : Rua das Margaridas
		Conteúdo: Planta Drenagem

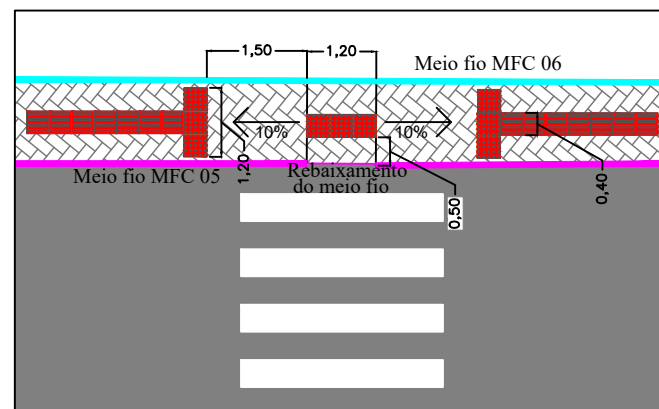


Planta Sinalização  
Esc.: 1: 800

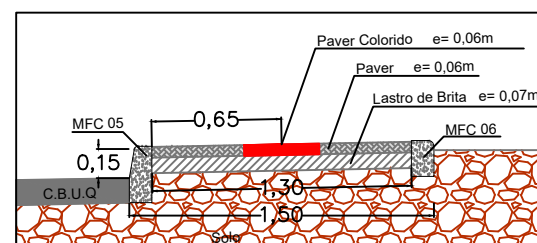


Planta de Passeio  
Esc.: 1: 800

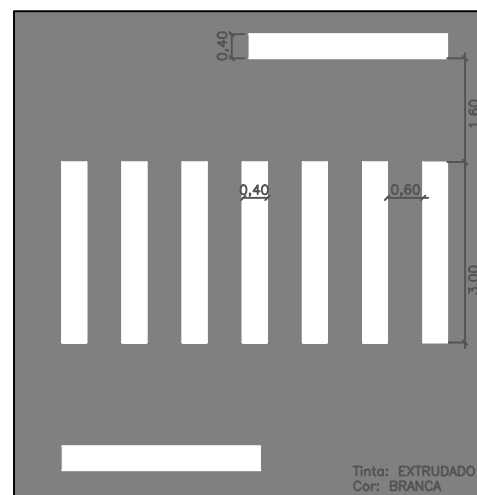
RAMPA PNE  
Detalhe 1



Corte Passeio



FAIXA DE SEGURANÇA  
Detalhe 2



#### LEGENDA:

- Meio Fio a ser Executado tipo MFC 05
- Meio Fio Existente tipo MFC 05
- Meio Fio a ser Executado tipo MFC 06
- Meio Fio a ser Realinhado
- Piso Tátil de Alerta
- Piso Tátil Direcional



Av. Borges de Medeiros, 615 - Sala 104  
Getúlio Vargas - RS - CEP 99900-000  
Fone: 54-3341 3753 / 54-99950 5335

Resp. Técnico:

Cliente:

Projeto :  
Lauson Serafini

Data :  
Julho/2019

Resp. Técnico :  
Eng. Civil Lauson Serafini CREA/RS 123168-D

Desenho:  
Diego Kichel

Escala :  
Indicada

Cliente: Pref. Municipal de Barra do Rio Azul CNPJ: 93.539.153/0001-92

Obra: Pavimentação Asfáltica

Lote:  
03

Revisão :  
00  
Prancha :  
13

Local :  
Rua das Margaridas

Conteúdo:  
Planta Sinalização e Passeio

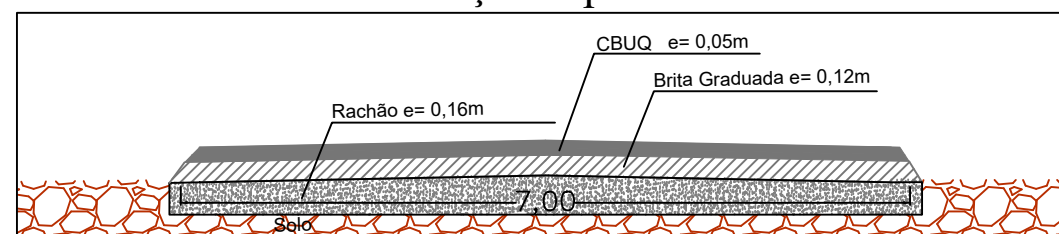
Planta Geométrica  
Esc.: 1: 1400

Acesso Escola

Planta Capeamento  
Esc.: 1: 1400

Acesso Escola

## Seção Tipo



**LCAD**

SERVIÇOS DE ENGENHARIA

Av. Borges de Medeiros, 615 - Sala 104  
Getúlio Vargas - RS - CEP 99900-000  
Fone: 54-3341 3753 / 54-99950 5335

Resp. Técnico:

Cliente:

Projeto :  
Lauson Serafini

Data :  
Julho/2019

Resp. Técnico :  
Eng. Civil Lauson Serafini CREA/RS 123168-D

Desenho:  
Diego Kichel

Escala :  
Indicada

Cliente: Pref. Municipal de Barra do Rio Azul CNPJ: 93.539.153/0001-92

Obra: Pavimentação Asfáltica

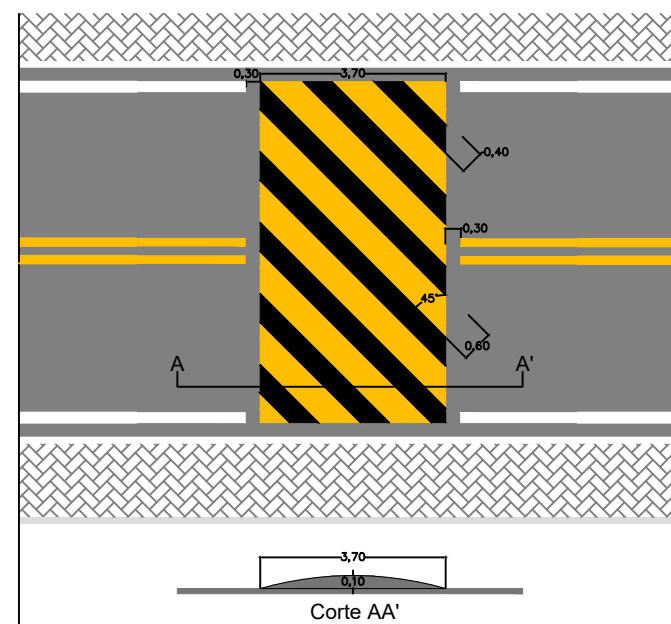
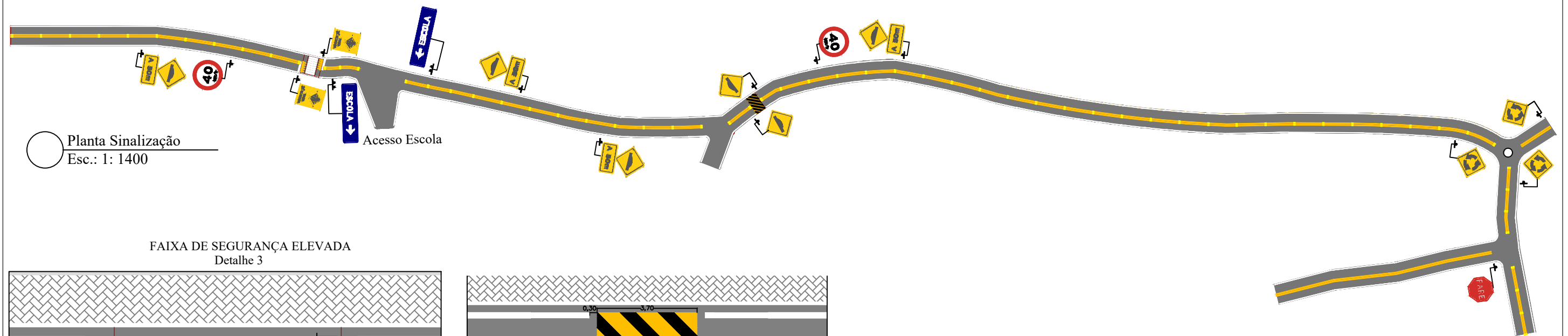
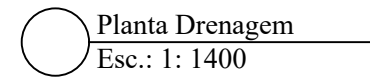
Lote:  
03


Revisão :  
00

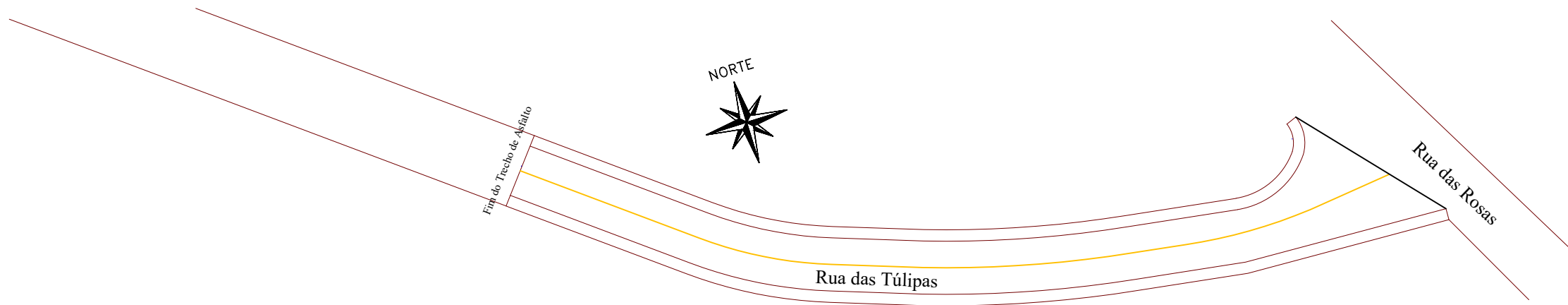
Prancha :  
14

Local :  
Comunidade Jubaré

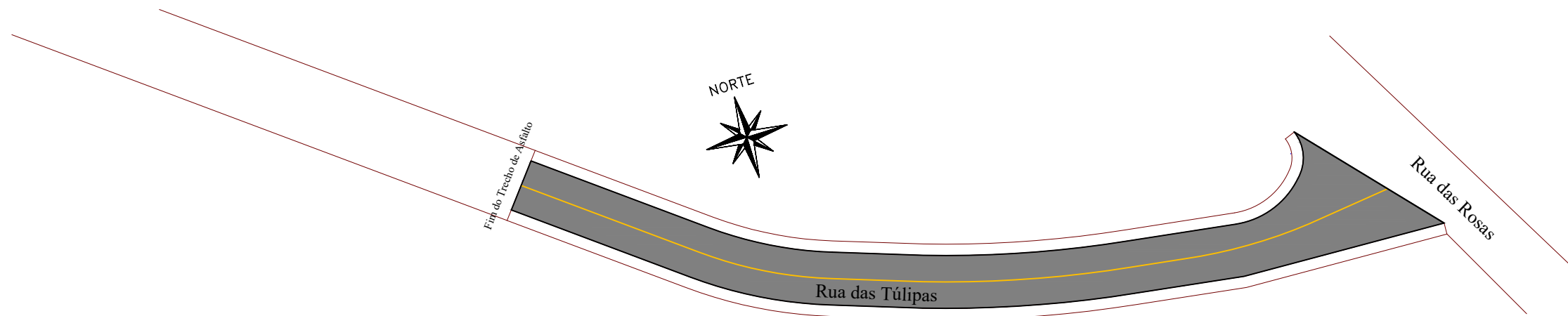
Conteúdo:  
Planta Geométrica e Capeamento



 <p>SERVIÇOS DE ENGENHARIA</p> <p>Av. Borges de Medeiros, 615 - Sala 104 Getúlio Vargas - RS - CEP 99900-000 Fone: 54-3341 3753 / 54-99950 5335</p>	Resp. Técnico:  		Cliente:  	
	Projeto : Lauson Serafini		Data : Julho/2019	
Desenho: Diego Kichel  Lote: 03	Escala : Indicada		Resp. Técnico : Eng. Civil Lauson Serafini      CREA/RS 123168-D	
	Revisão : 00		Cliente: Pref. Municipal de Barra do Rio Azul      CNPJ: 93.539.153/0001-92	
	Prancha : 15		Obra: Pavimentação Asfáltica	
			Local : Comunidade Jubaré	
		Conteúdo: Planta Drenagem e Sinalização		

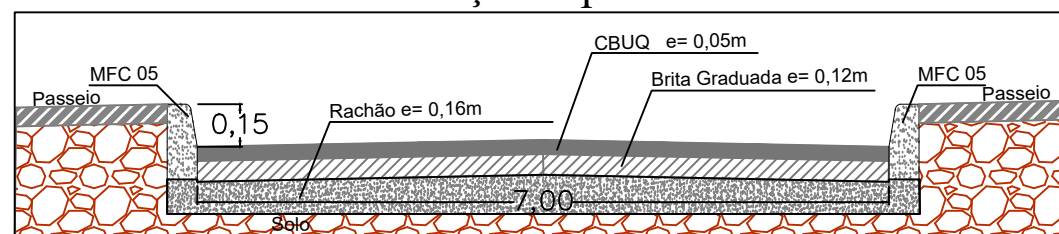


Planta Geométrica  
Esc.: 1: 700



Planta Capeamento  
Esc.: 1: 700

### Seção Tipo



SERVIÇOS DE ENGENHARIA  
Av. Borges de Medeiros, 615 - Sala 104  
Getúlio Vargas - RS - CEP 99900-000  
Fone: 54-3341 3753 / 54-99950 5335

Resp. Técnico:  
.....

Cliente:  
.....

Projeto :  
Lauson Serafini

Data :  
Julho/2019

Resp. Técnico :  
Eng. Civil Lauson Serafini CREA/RS 123168-D

Desenho:  
Diego Kichel

Escala :  
Indicada

Cliente: Pref. Municipal de Barra do Rio Azul CNPJ: 93.539.153/0001-92

Obra: Pavimentação Asfáltica

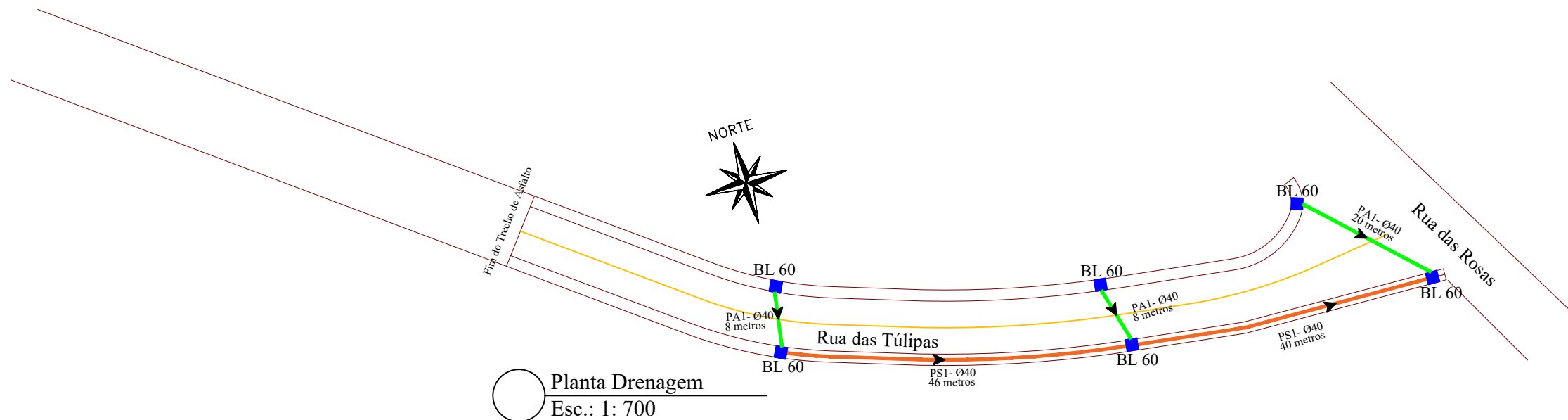
Lote:  
03

Revisão :  
00

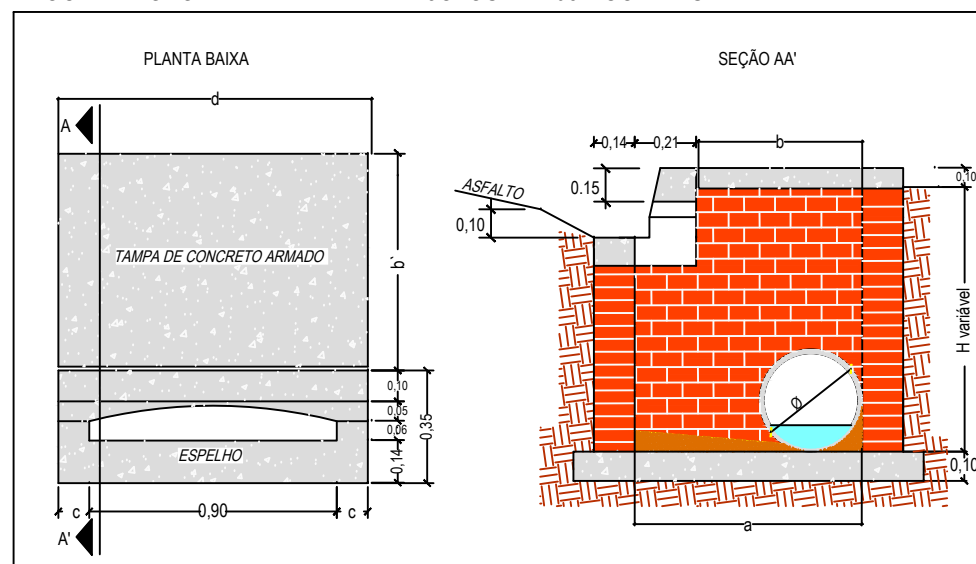
Prancha :  
16

Local :  
Rua das Tulipas

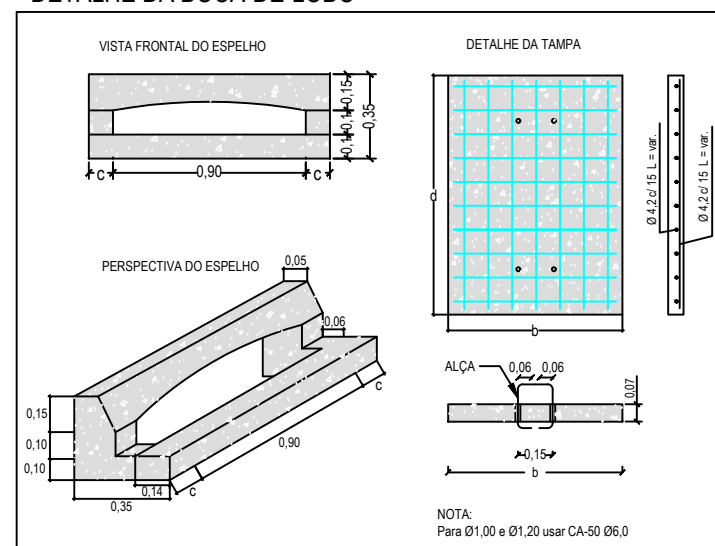
Conteúdo: Planta Geométrica e de Capeamento Asfáltico



#### BOCA DE LOBO DE ALVENARIA DE TIJOLOS DE 20cm COM BASE RETA











#### DETALHE DA BOCA-DE-LOBO



#### QUADRO DE DIMENSÕES

Dimensões Boca de Lobo de Máxima Eficiência de Alvenaria de Tijolos de 20cm									Tampa de Concreto			Boca de lobo			Concreto da Base
DIÂMETR (m)	a (m)	b (m)	c (m)	d (m)	P (m)	h (m)	Alv. (m²)	Argamassa 1:5 (ci-gr) (m³)	Forma (m²)	Conc. Fck=15MPa (m³)	Aço CA-50 (Kg-50 (m³)	Forma (m²)	Conc. Fck=15MPa (m³)	Aço CA-50 (Kg-50 (m³)	Fck = 11MPa (m³)
Ø 0,40	0,74	0,53	0,20	1,30	4,08	1,00	3,32	0,23	0,37	0,069	3,83	1,09	0,084	2,60	0,177
						1,50	5,36	0,38	0,37	0,069	3,83	1,09	0,084	2,60	0,177
						1,60	5,77	0,40	0,37	0,069	3,83	1,09	0,084	2,60	0,177
						2,00	7,40	0,52	0,37	0,069	3,83	1,09	0,084	2,60	0,177
Ø 0,60	0,96	0,75	0,20	1,30	4,52	1,50	5,63	0,39	0,41	0,098	4,33	1,09	0,084	2,60	0,210
						1,60	6,09	0,43	0,41	0,098	4,33	1,09	0,084	2,60	0,210
						2,00	7,89	0,55	0,41	0,098	4,33	1,09	0,084	2,60	0,210
						1,50	6,13	0,43	0,48	0,140	5,12	1,17	0,091	3,63	0,264
Ø 0,80	1,20	1,00	0,25	1,40	5,20	1,60	6,65	0,47	0,48	0,140	5,12	1,17	0,091	3,63	0,264
						2,00	8,73	0,61	0,48	0,140	5,12	1,17	0,091	3,63	0,264
Ø 1,00	1,44	1,23	0,30	1,50	5,88	2,00	9,44	0,66	0,55	0,185	9,15	1,17	0,098	3,63	0,264
Ø 1,20	1,66	1,45	0,40	1,70	6,72	2,00	10,35	0,72	0,63	0,250	11,17	1,17	0,114	3,63	0,264

#### LEGENDA:

-  Boca de Lobo Existente (BL.E)
-  Boca de Lobo Ø40 (BL 40)
-  Boca de Lobo Ø60 (BL 60)
-  Tubo de Concreto PS-1 Ø0,40m
-  Tubo de Concreto PA-1 Ø0,40m
-  Tubo de Concreto PS-1 Ø0,60m
-  Tubo de Concreto PA-1 Ø0,60m
-  BSCC 2x2,00m c/ Ala - Projetado



Av. Borges de Medeiros, 615 - Sala 104  
Getúlio Vargas - RS - CEP 99900-000  
Fone: 54-3341 3753 / 54-99950 5335

Resp. Técnico:

Cliente:

Projeto :  
Lauson Serafini

Data :  
Julho/2019

Resp. Técnico :  
Eng. Civil Lauson Serafini CREA/RS 123168-D

Desenho:  
Diego Kichel

Escala :  
Indicada

Cliente: Pref. Municipal de Barra do Rio Azul CNPJ: 93.539.153/0001-92

Obra: Pavimentação Asfáltica

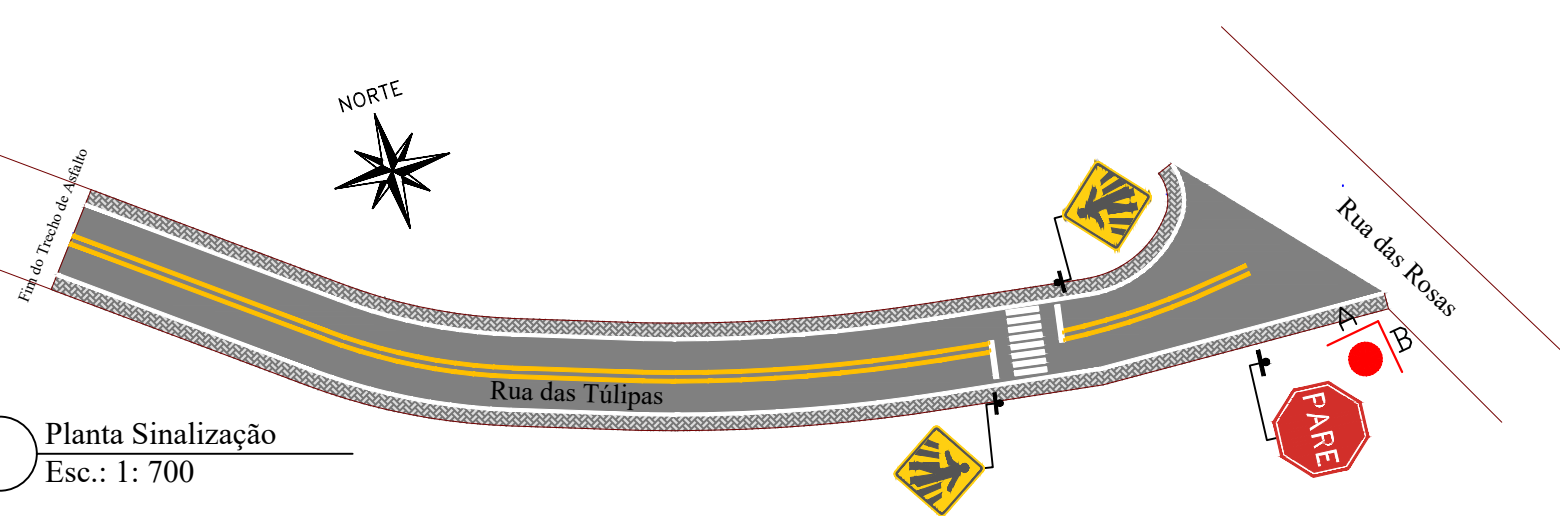
Lote:  
03

Revisão :  
00  
Prancha :  
17

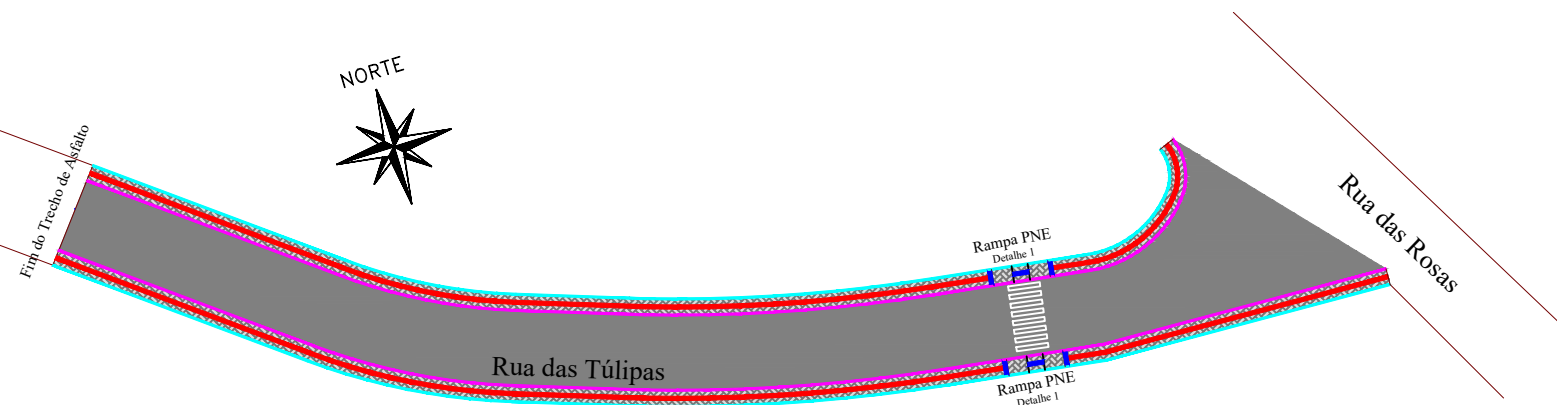
Local :  
Rua das Tulipas

Conteúdo:  
Planta Drenagem

Planta Sinalização  
Esc.: 1: 700



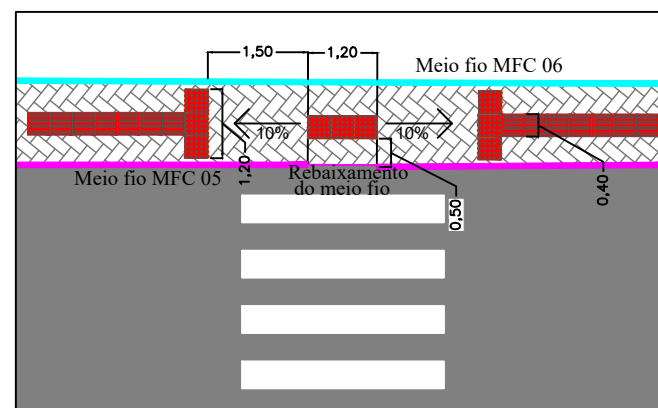
Planta de Passeio  
Esc.: 1: 700



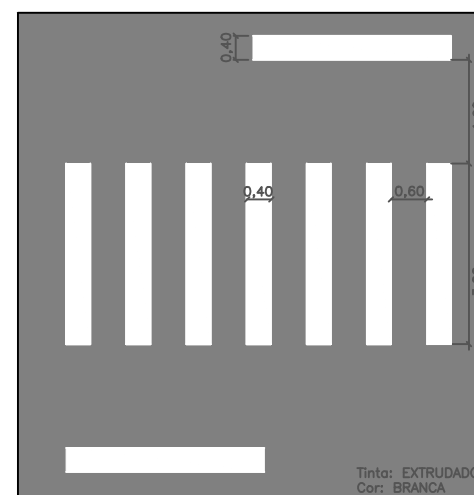
LEGENDA:

- Meio Fio a ser Executado tipo MFC 05
- Meio Fio Existente tipo MFC 05
- Meio Fio a ser Executado tipo MFC 06
- Meio Fio a ser Realinhado
- Piso Tátil de Alerta
- Piso Tátil Direcional

RAMPA PNE  
Detalhe 1



FAIXA DE SEGURANÇA  
Detalhe 2



Av. Borges de Medeiros, 615 - Sala 104  
Getúlio Vargas - RS - CEP 99900-000  
Fone: 54-3341 3753 / 54-99950 5335

Resp. Técnico:  
.....

Cliente:  
.....

Projeto :  
Lauson Serafini

Data :  
Julho/2019

Resp. Técnico :  
Eng. Civil Lauson Serafini CREA/RS 123168-D

Desenho:  
Diego Kichel

Escala :  
Indicada

Cliente: Pref. Municipal de Barra do Rio Azul CNPJ: 93.539.153/0001-92

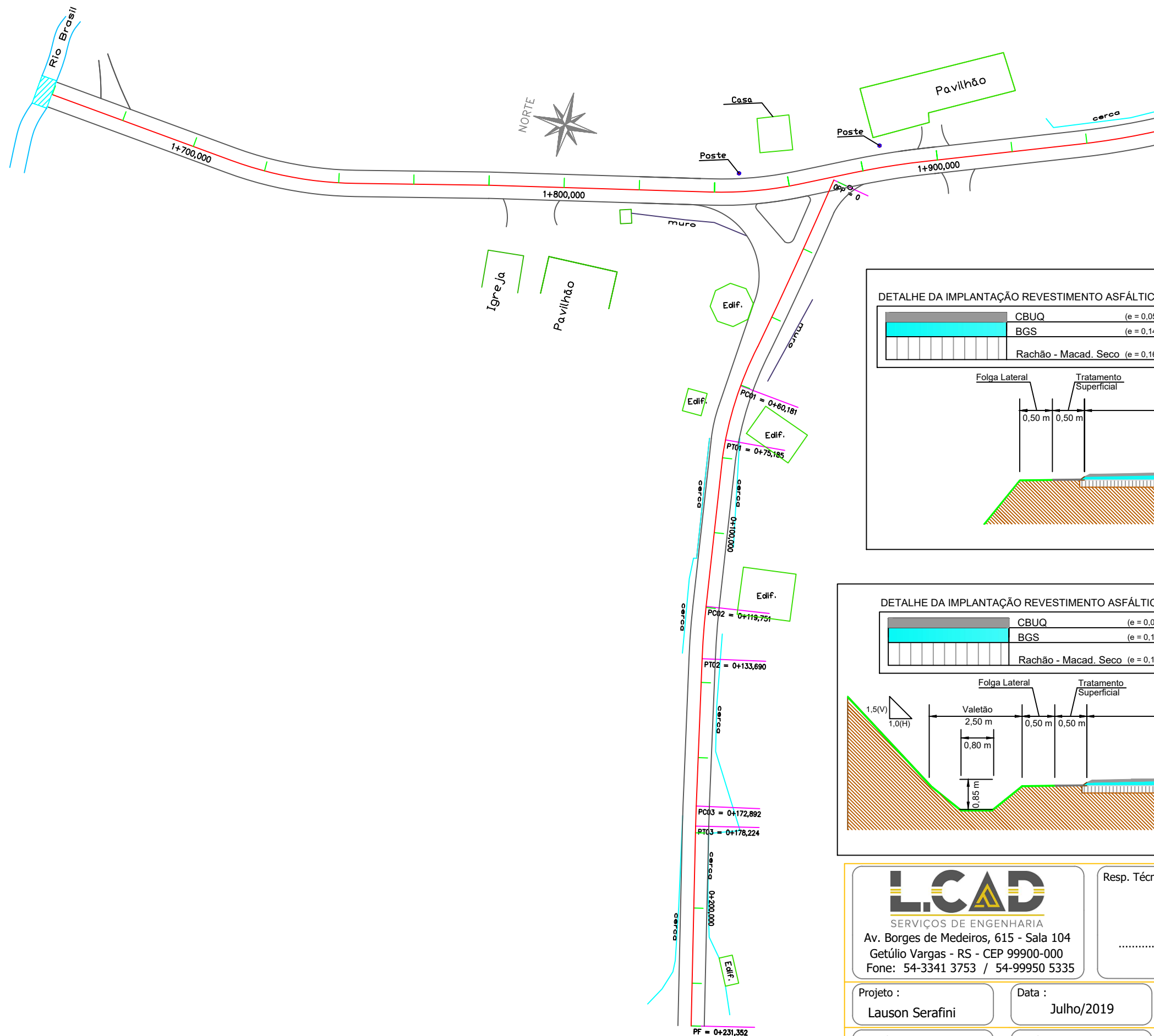
Obra: Pavimentação Asfáltica

Lote:  
03

Revisão :  
00  
Prancha :  
18

Local :  
Rua das Tulipas

Conteúdo:  
Planta Sinalização e Passeio

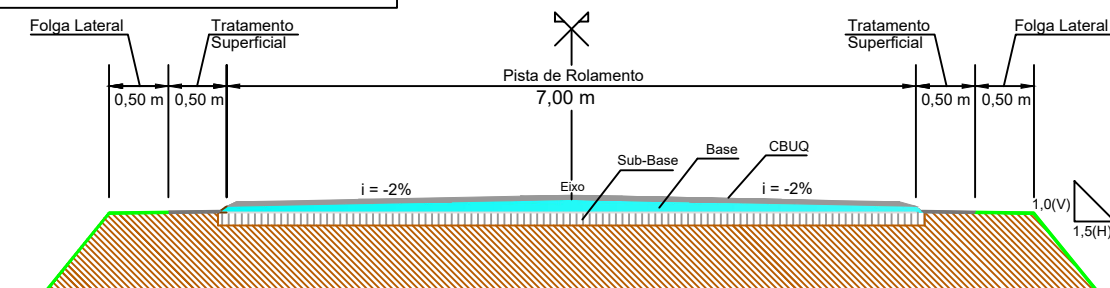


DETALHE DA IMPLANTAÇÃO REVESTIMENTO ASFÁLTICO

	CBUQ	(e = 0,05 m)
	BGS	(e = 0,14 m)
	Rachão - Macad. Seco	(e = 0,16 m)

RUA INTERNA COM. RIO BRASIL

SEÇÃO TIPO  
(sem escala)

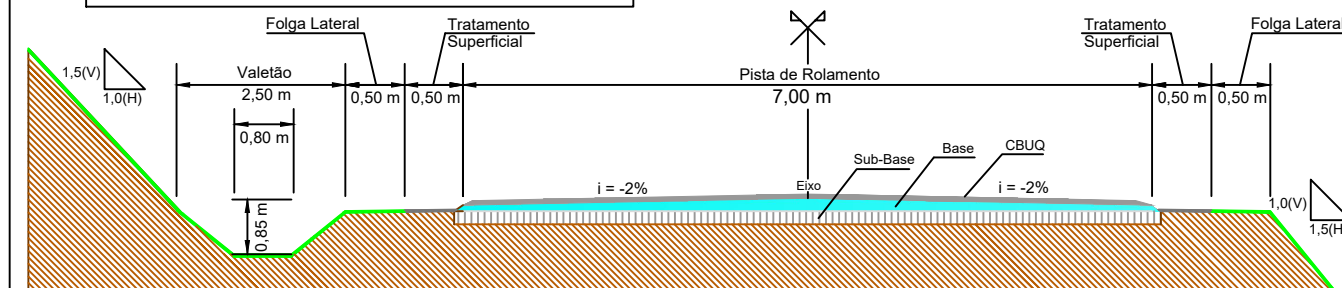


DETALHE DA IMPLANTAÇÃO REVESTIMENTO ASFÁLTICO

	CBUQ	(e = 0,05 m)
	BGS	(e = 0,14 m)
	Rachão - Macad. Seco	(e = 0,16 m)

ESTRADA DE ACESSO A CIDADE

SEÇÃO TIPO  
(sem escala)



Av. Borges de Medeiros, 615 - Sala 104  
Getúlio Vargas - RS - CEP 99900-000  
Fone: 54-3341 3753 / 54-99950 5335

Resp. Técnico:

Cliente:

Projeto :  
Lauson Serafini

Data :  
Julho/2019

Resp. Técnico :  
Eng. Civil Lauson Serafini CREA/RS 123168-D

Desenho:  
Diego Kichel

Escala :  
1:1100

Cliente: Pref. Municipal de Barra do Rio Azul CNPJ: 93.539.153/0001-92

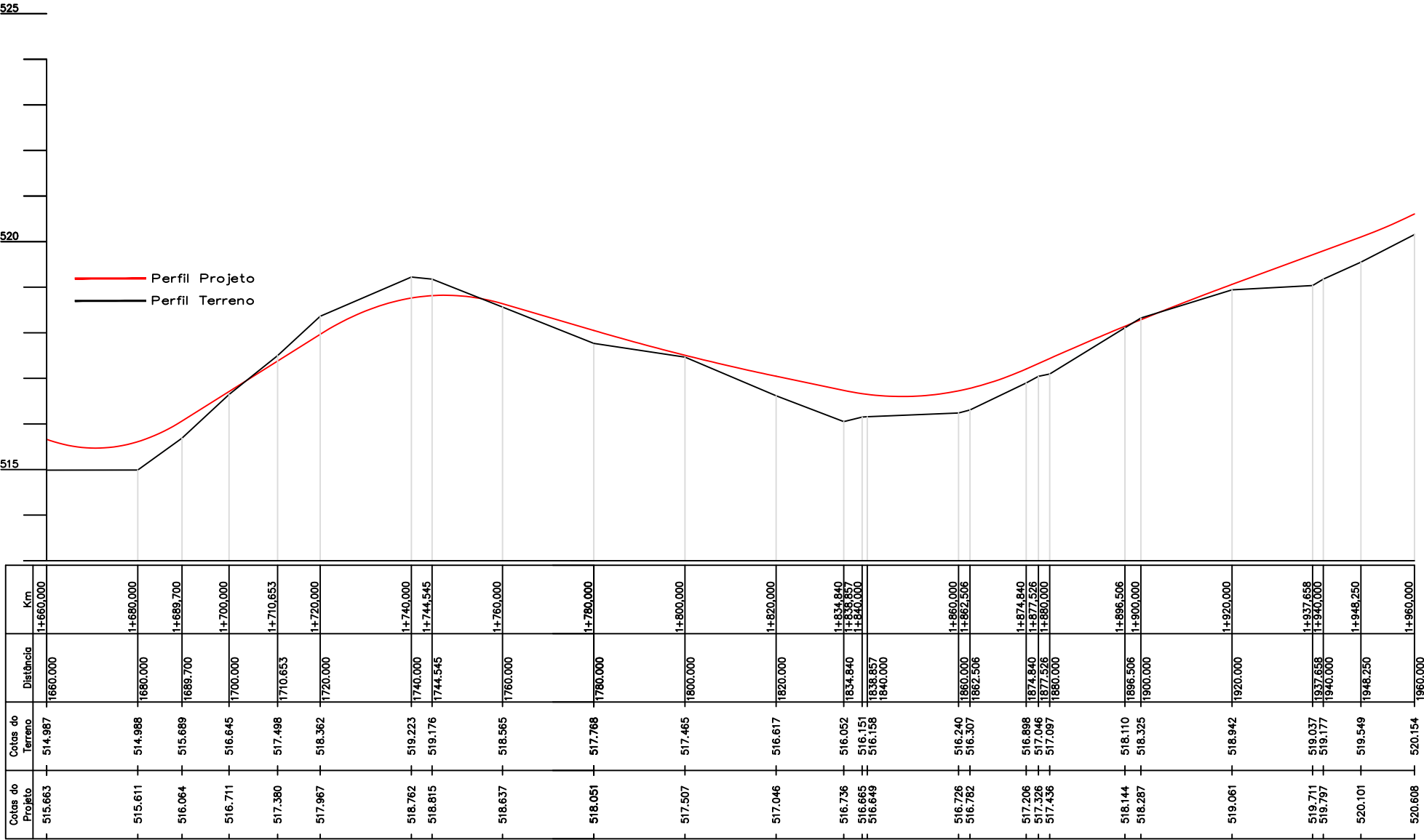
Obra: Pavimentação Asfáltica

Lote:  
03

Revisão :  
00  
Prancha :  
19

Local :  
Comunidade Rio Brasil

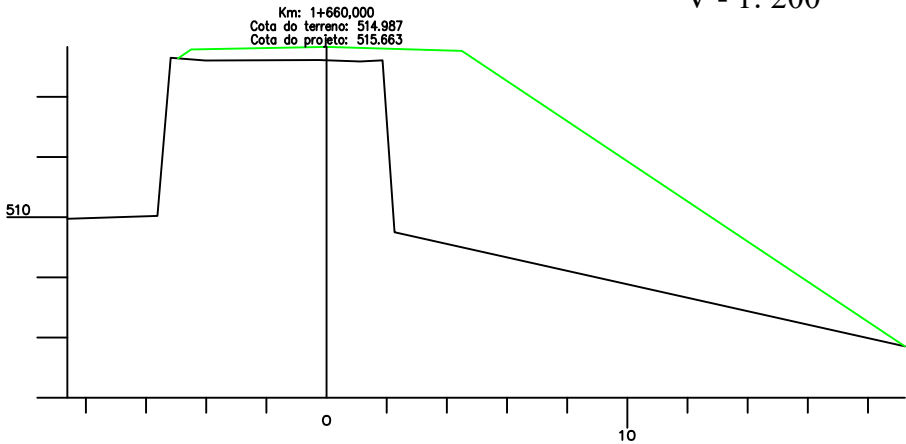
Conteúdo:  
Planta Geométrica



Perfil Longitudinal

Esc.: H - 1: 1200

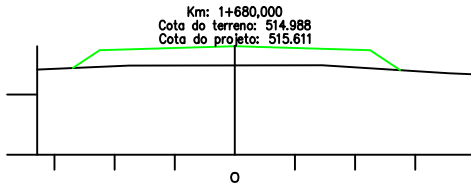
V - 1: 200



Cotas do Terreno	Cotas do Projeto
8.620	
509.950	
5.623	
510.047	
4.030	
515.209	
0.251	
515.228	
1.117	
515.179	
2.260	
509.501	
4.500	
515.528	
19.230	
505.712	
19.221	
505.714	

Seções Transversais

Esc.: sem escala



Cotas do Terreno	Cotas do Projeto
6.574	
514.834	
5.387	
514.885	
4.500	
515.476	
3.520	
514.964	
0.000	
515.611	
4.500	
515.476	
5.492	
514.814	
2.904	
514.978	
7.113	
514.712	



Av. Borges de Medeiros, 615 - Sala 104  
Getúlio Vargas - RS - CEP 99900-000  
Fone: 54-3341 3753 / 54-99950 5335

Resp. Técnico:

Cliente:

Projeto :  
Lauson Serafini

Data :  
Julho/2019

Resp. Técnico :  
Eng. Civil Lauson Serafini CREA/RS 123168-D

Desenho:  
Diego Kichel

Escala :  
H - 1:1200  
V - 1:120

Cliente:  
Pref. Municipal de Barra do Rio Azul CNPJ: 93.539.153/0001-92

Obra:  
Pavimentação Asfáltica

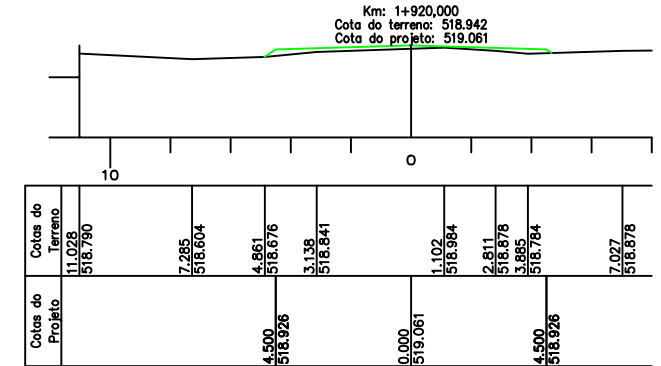
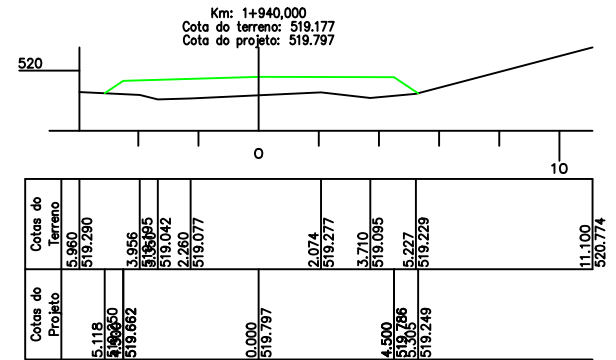
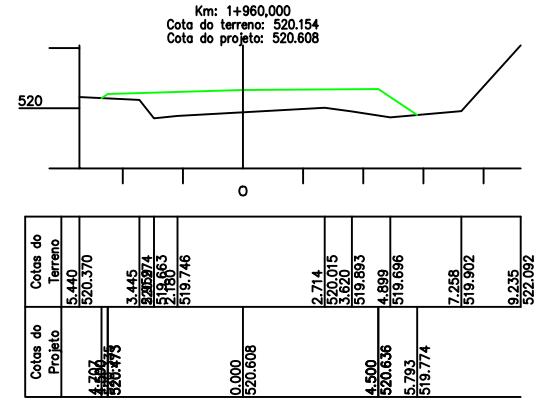
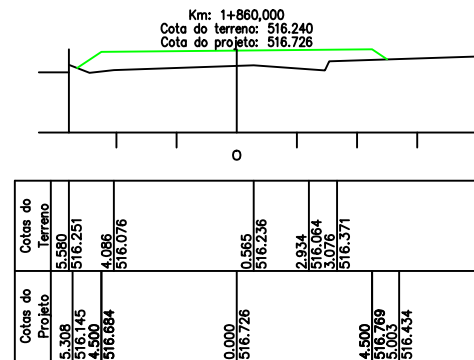
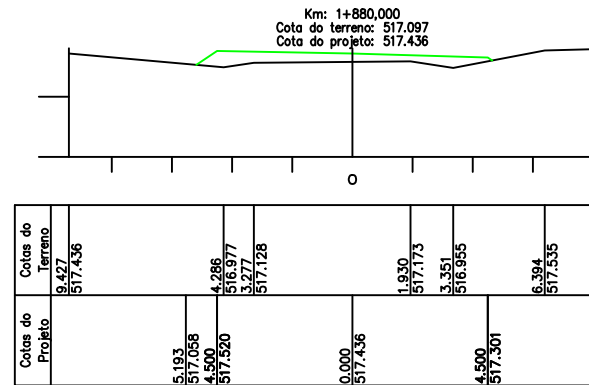
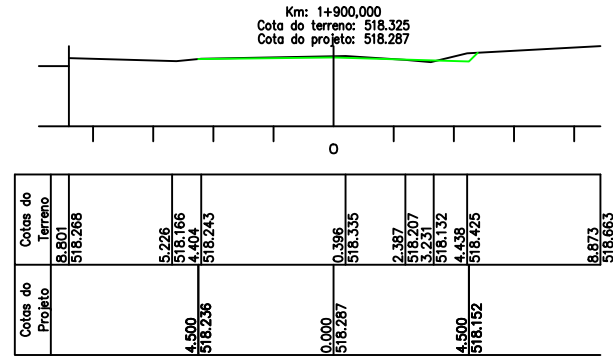
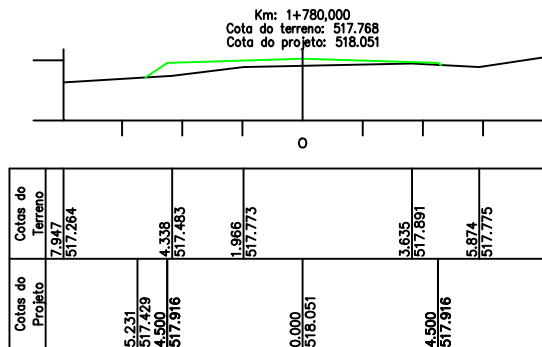
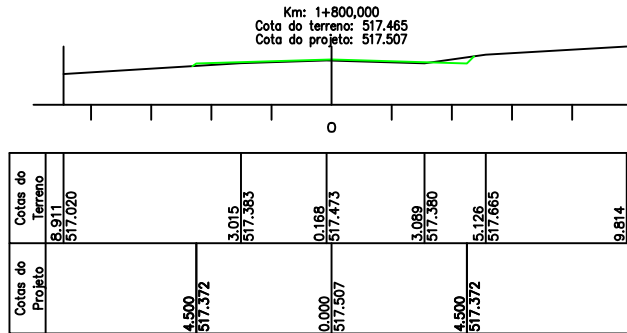
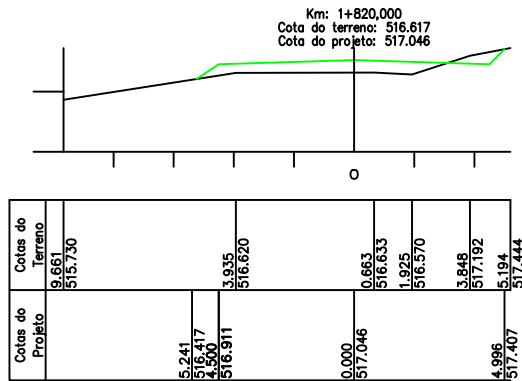
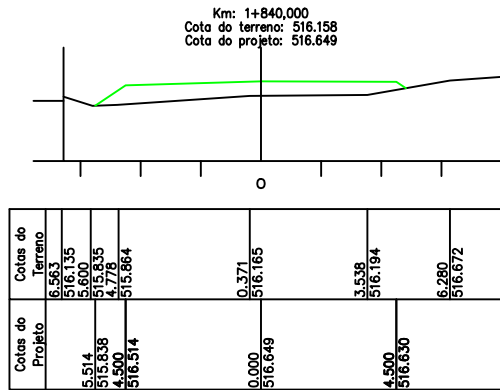
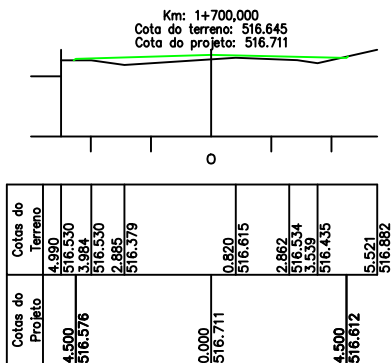
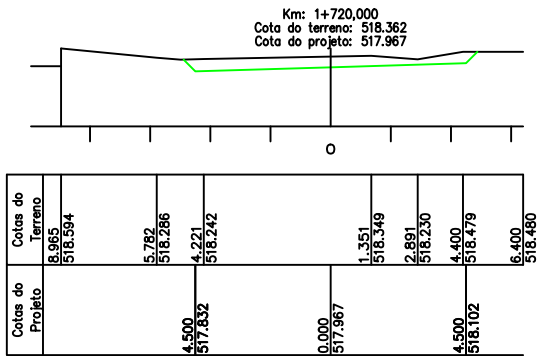
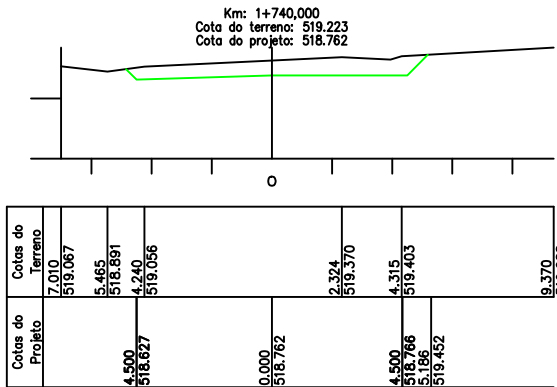
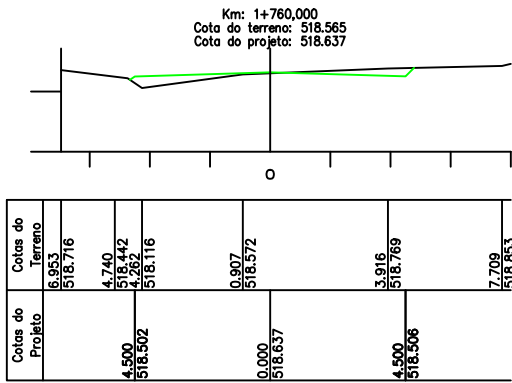
Lote:  
03

Revisão :  
00

Prancha :  
20

Local :  
Comunidade Rio Brasil

Conteúdo:  
Perfil Longitudinal e Seções Transversais



Av. Borges de Medeiros, 615 - Sala 104  
Getúlio Vargas - RS - CEP 99900-000  
Fone: 54-3341 3753 / 54-99950 5335

Resp. Técnico:

Cliente:

Projeto :  
Lauson Serafini

Data :  
Julho/2019

Resp. Técnico :  
Eng. Civil Lauson Serafini CREA/RS 123168-D

Desenho:  
Diego Kichel

Escala :  
H - 1:1200  
V - 1:120

Cliente:  
Pref. Municipal de Barra do Rio Azul CNPJ: 93.539.153/0001-92

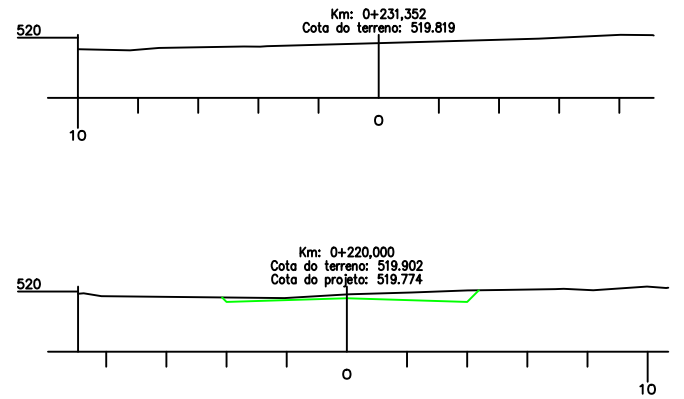
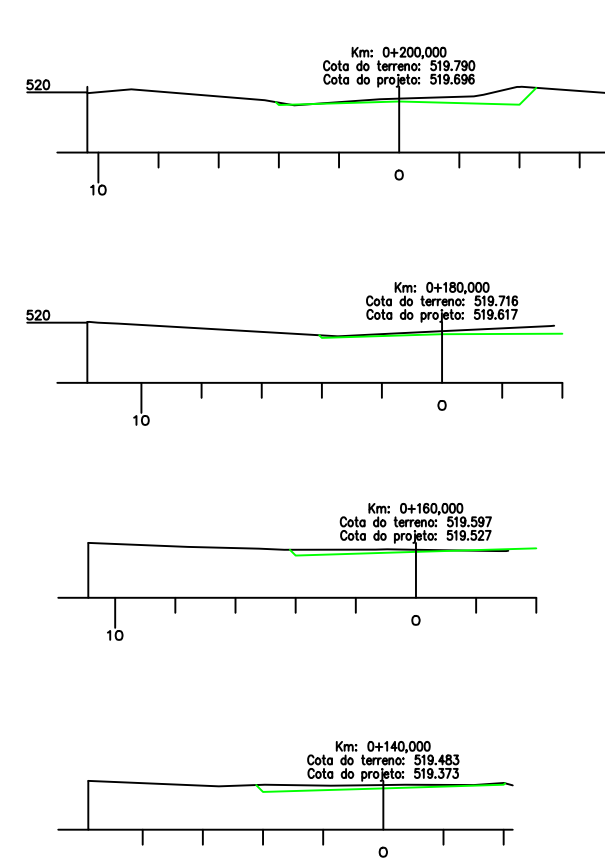
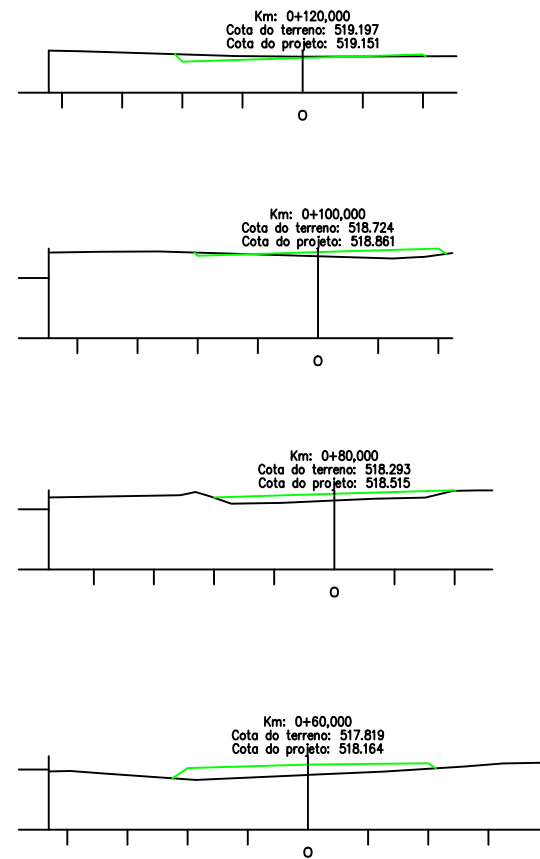
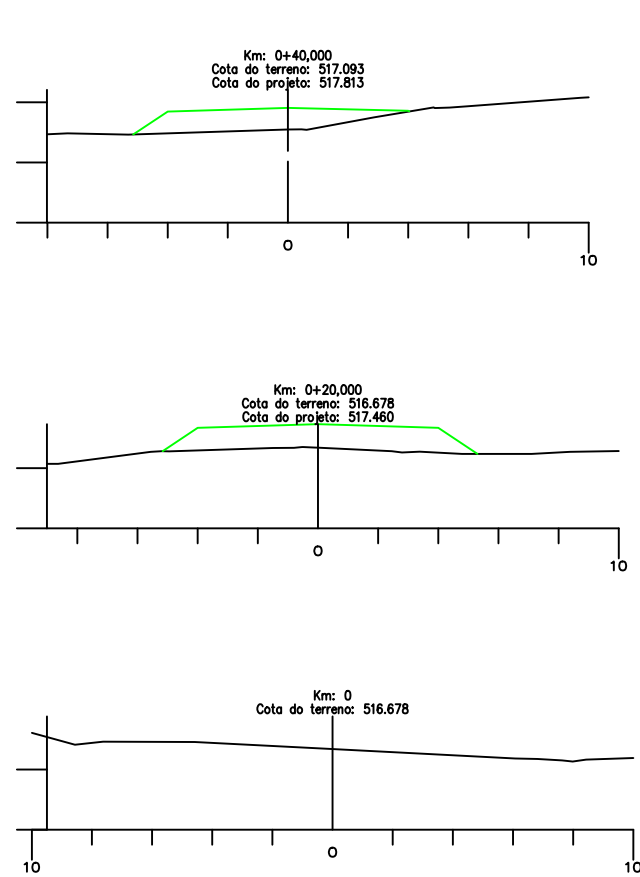
Obra:  
Pavimentação Asfáltica

Lote:  
03

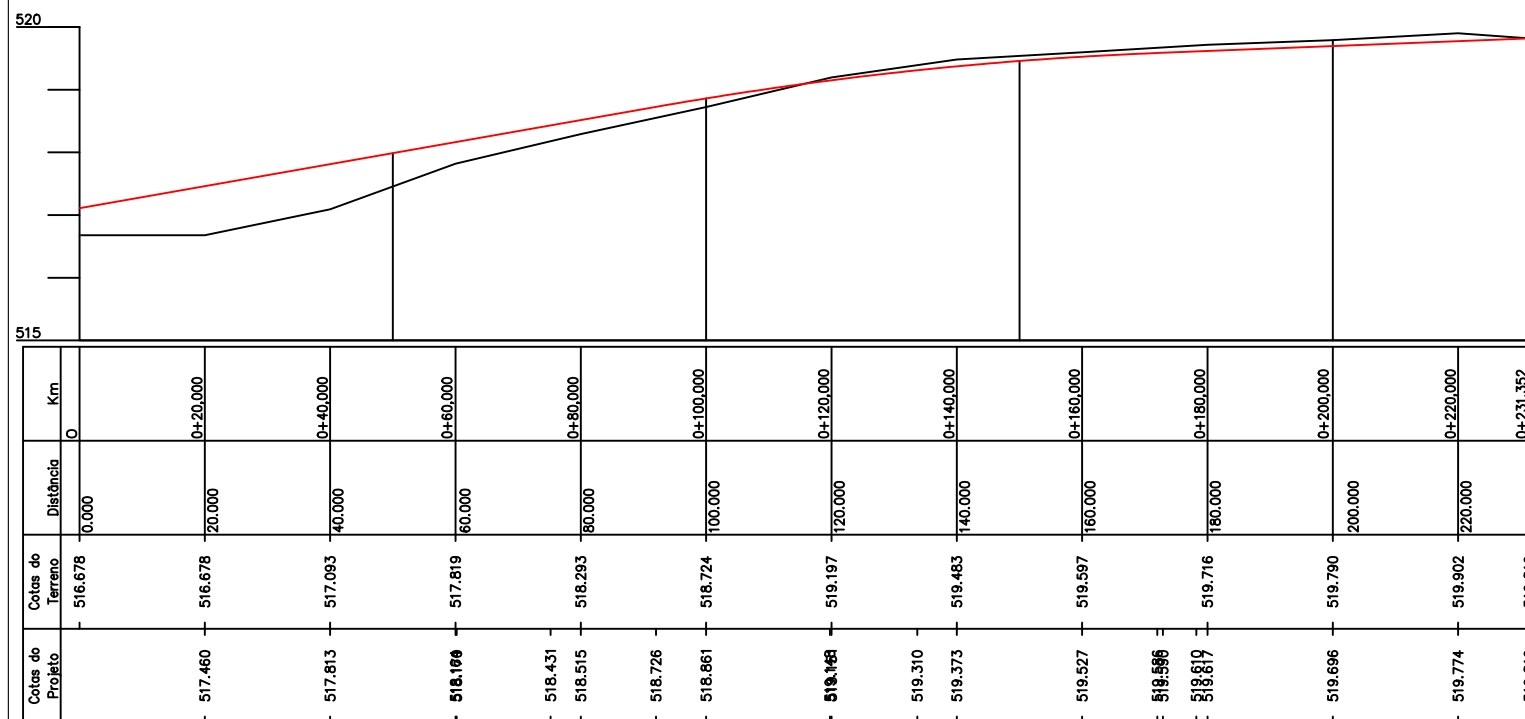
Revisão :  
00  
Prancha :  
21

Local :  
Comunidade Rio Brasil

Conteúdo:  
Seções Transversais



Seções Transversais  
Esc.: sem escala



Perfil Longitudinal  
Esc.: H - 1: 1200  
V - 1: 200



Av. Borges de Medeiros, 615 - Sala 104  
Getúlio Vargas - RS - CEP 99900-000  
Fone: 54-3341 3753 / 54-99950 5335

Resp. Técnico:

Cliente:

Projeto :  
Lauson Serafini

Data :  
Julho/2019

Resp. Técnico :  
Eng. Civil Lauson Serafini CREA/RS 123168-D

Desenho:  
Diego Kichel

Escala :  
indicada

Cliente: Pref. Municipal de Barra do Rio Azul CNPJ: 93.539.153/0001-92

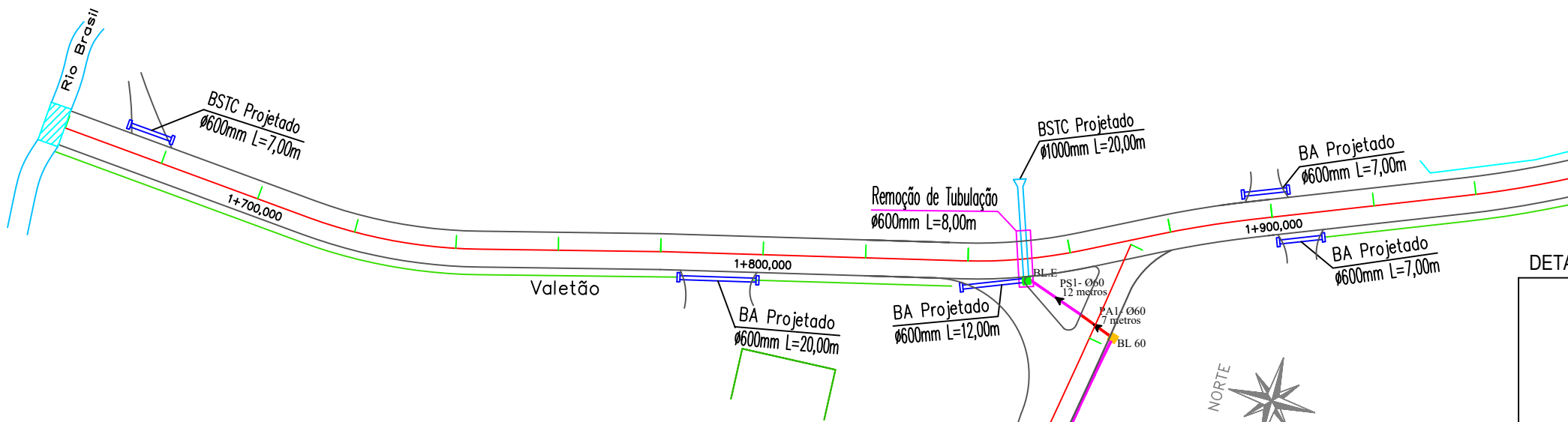
Obra: Pavimentação Asfáltica

Lote:  
03

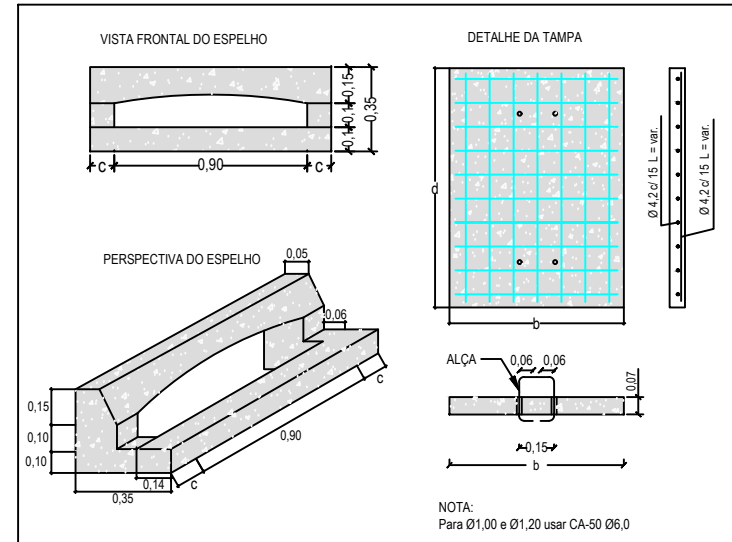
Revisão :  
00  
Prancha :  
22

Local :  
Comunidade Rio Brasil

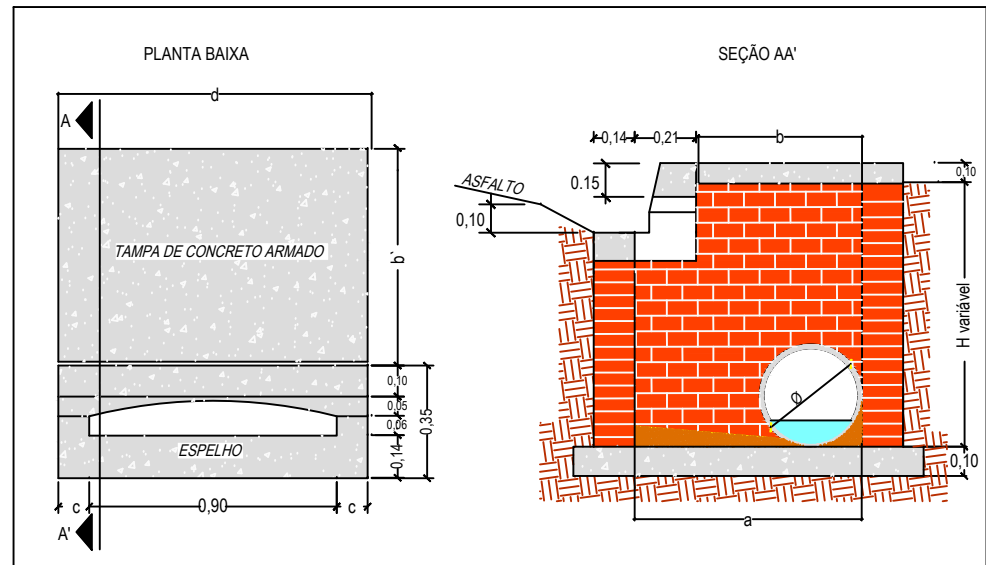
Conteúdo: Perfil Longitudinal e Seções Transversais



DETALHE DA BOCA-DE-LOBO



BOCA DE LOBO DE ALVENARIA DE TIJOLOS DE 20cm COM BASE RETA



LEGENDA:

- Boca de Lobo Existente (BL.E)
- Boca de Lobo Ø40 (BL 40)
- Boca de Lobo Ø60 (BL 60)
- Tubo de Concreto PS-1 Ø0,40m
- Tubo de Concreto PA-1 Ø0,40m
- Tubo de Concreto PS-1 Ø0,60m
- Tubo de Concreto PA-1 Ø0,60m
- Valetão
- Bueiro de Acesso - BA Ø600mm c/ testada - Projetado
- BSTC Ø600mm c/ boca - Projetado
- BSTC Ø800mm c/ boca - Projetado
- BSTC Ø1000mm c/ boca - Projetado
- Área de Remoção de Tubulação

QUADRO DE DIMENSÕES

QUADRO DE DIMENSÕES															
Dimensões Boca de Lobo de Máxima Eficiência de Alvenaria de Tijolos de 20cm									Tampa de Concreto			Boca de lobo			Concreto da Base Fck = 11MPa (m³)
DIÂMETR (m)	a (m)	b (m)	c (m)	d (m)	P (m)	h (m)	Alv. (m²)	Argamassa 1:5 (ci-ar) (m³)	Forma (m²)	Conc. Fck=15MPa (m³)	Aço CA-50 (Kg)	Forma (m²)	Conc. Fck=15MPa (m³)	Aço CA-50 (Kg)	
Ø 0,40	0,74	0,53	0,20	1,30	4,08	1,00	3,32	0,23	0,37	0,069	3,83	1,09	0,084	2,60	0,177
						1,50	5,36	0,38	0,37	0,069	3,83	1,09	0,084	2,60	0,177
						1,60	5,77	0,40	0,37	0,069	3,83	1,09	0,084	2,60	0,177
						2,00	7,40	0,52	0,37	0,069	3,83	1,09	0,084	2,60	0,177
Ø 0,60	0,96	0,75	0,20	1,30	4,52	1,50	5,63	0,39	0,41	0,098	4,33	1,09	0,084	2,60	0,210
						1,60	6,09	0,43	0,41	0,098	4,33	1,09	0,084	2,60	0,210
						2,00	7,89	0,55	0,41	0,098	4,33	1,09	0,084	2,60	0,210
						1,50	6,13	0,43	0,48	0,140	5,12	1,17	0,091	3,63	0,264
Ø 0,80	1,20	1,00	0,25	1,40	5,20	1,60	6,65	0,47	0,48	0,140	5,12	1,17	0,091	3,63	0,264
						2,00	8,73	0,61	0,48	0,140	5,12	1,17	0,091	3,63	0,264
						2,00	9,44	0,66	0,55	0,185	9,15	1,17	0,098	3,63	0,264
						2,00	10,35	0,72	0,63	0,250	11,17	1,17	0,114	3,63	0,264



Av. Borges de Medeiros, 615 - Sala 104  
Getúlio Vargas - RS - CEP 99900-000  
Fone: 54-3341 3753 / 54-99950 5335

Resp. Técnico:

Cliente:

Projeto :  
Lauson Serafini

Data :  
Julho/2019

Resp. Técnico :  
Eng. Civil Lauson Serafini CREA/RS 123168-D

Desenho:  
Diego Kichel

Escala :  
1:1100

Cliente: Pref. Municipal de Barra do Rio Azul CNPJ: 93.539.153/0001-92

Obra: Pavimentação Asfáltica

Lote:  
03

Revisão :  
00  
Prancha :  
23

Local :  
Comunidade Rio Brasil

Conteúdo: Planta Drenagem



Av. Borges de Medeiros, 615 - Sala 104  
Getúlio Vargas - RS - CEP 99900-000  
Fone: 54-3341 3753 / 54-99950 5335

Resp. Técnico:

Cliente:

Projeto :  
Lauson Serafini

Data :  
Julho/2019

Resp. Técnico : Eng. Civil Lauson Serafini CREA/RS 123168-D

Desenho:  
Diego Kichel

Escala :  
1:1100

Cliente: Pref. Municipal de Barra do Rio Azul CNPJ: 93.539.153/0001-92

Obra: Pavimentação Asfáltica

Lote:  
03

Revisão :  
00  
Prancha :  
24

Local : Comunidade Rio Brasil

Conteúdo: Planta Sinalização



Av. Borges de Medeiros, 163 - Sala 104  
Getúlio Vargas - RS - CEP 99900-000  
Fone: 54-3341 3753 / 54-99950 5335

Resp. Técnico :

Cliente:

Projeto :  
Lauson Serafini

Data :  
Março/2019

Resp. Técnico :  
Eng. Civil Lauson Serafini CREA/RS 123168-D

Desenho:  
Diego Kissmann

Escala :  
S/E

Cliente: Pref. Municipal de Barra do Rio Azul CNPJ Nº 93.539.153/0001-92

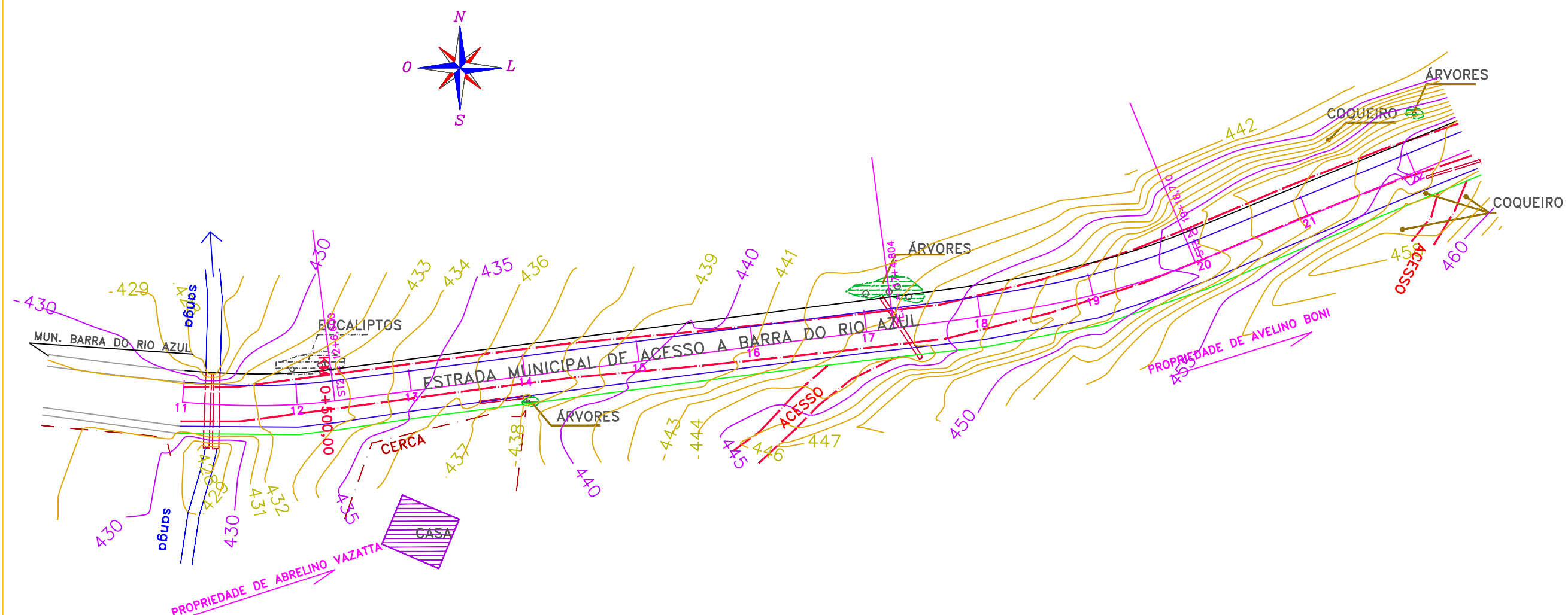
Obra/Serviço :  
Implantação de Pavimentação Asfáltica

Aprovação:  
Lauson Serafini

Revisão :  
00  
Prancha :  
30



Local :  
Estrada Municipal de Acesso a Barra do Rio Azul - RS

Conteúdo:  
Planta de Localização



ESCALA  
1:750

CURVAS DE NÍVEIS  
Interpolação

-  CURVAS 1m - 1m
-  MESTRAS 5m - 5m



Av. Borges de Medeiros, 163 - Sala 104  
Getúlio Vargas - RS - CEP 99900-000  
Fone: 54-3341 3753 / 54-9172 3267

Resp. Técnico :

Cliente:

Projeto :  
Lauson Serafini

Data :  
Agosto/2017

Resp. Técnico :  
Eng. Civil Lauson Serafini CREA/RS 123168-D

Desenho:  
Diego Kissmann

Escala :  
Indicada

Cliente: Pref. Municipal de Barra do Rio Azul CNPJ Nº 93.539.153/0001-92

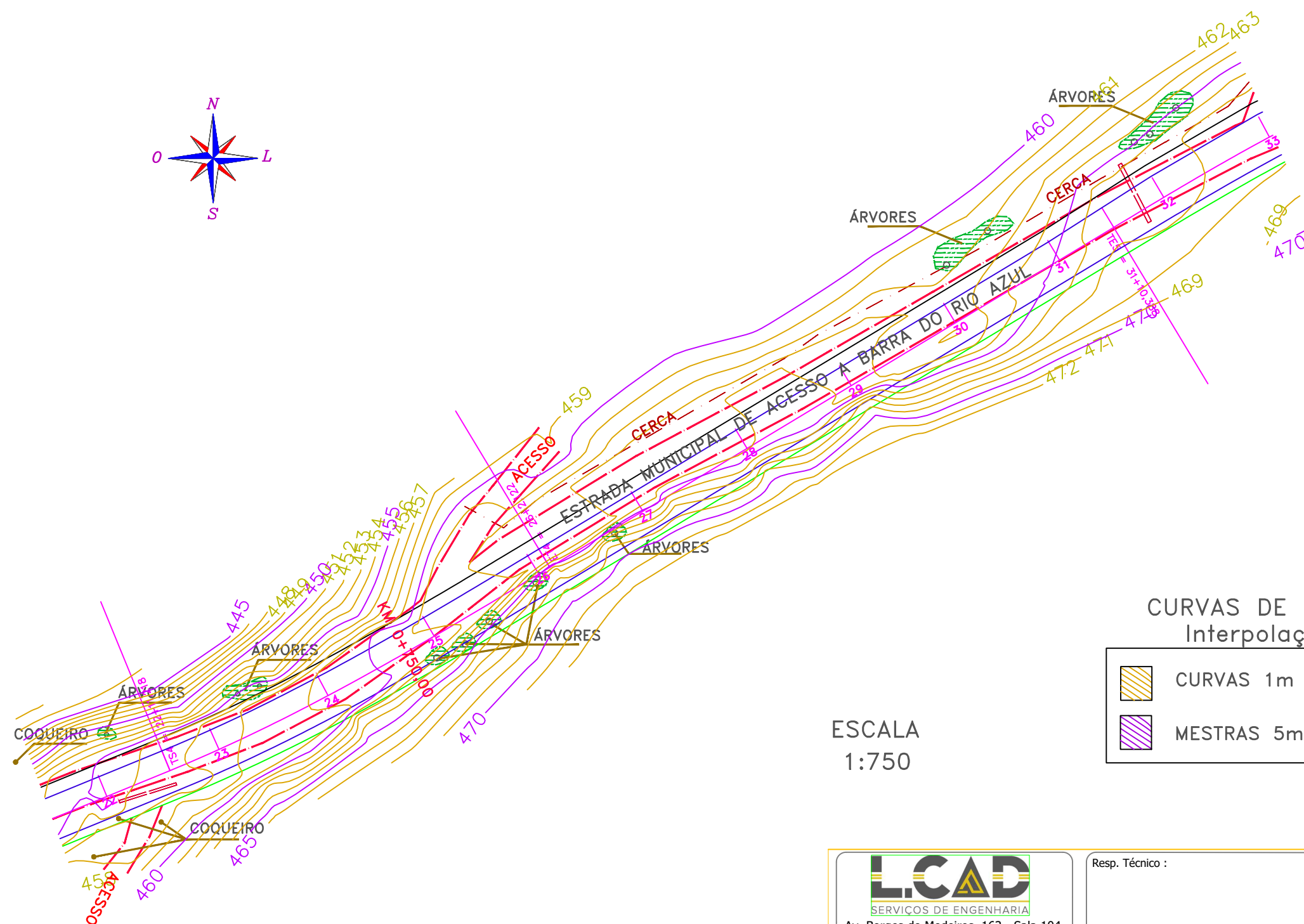
Obra/Serviço :  
Implantação de Pavimentação Asfáltica

Aprovação:  
Lauson Serafini

Revisão :  
00  
Prancha :  
31



Local :  
Estrada Municipal de Acesso a Barra do Rio Azul - RS

Conteúdo:  
Planta com Curvas de Níveis



ESCALA  
1:750

### CURVAS DE NÍVEIS Interpolação

	CURVAS 1m - 1m
	MESTRAS 5m - 5m



Av. Borges de Medeiros, 163 - Sala 104  
Getúlio Vargas - RS - CEP 99900-000  
Fone: 54-3341 3753 / 54-9172 3267

Resp. Técnico :

Cliente:

Projeto :  
Lauson Serafini

Data :  
Agosto/2017

Resp. Técnico :  
Eng. Civil Lauson Serafini CREA/RS 123168-D

Desenho:  
Diego Kissmann

Escala :  
Indicada

Cliente: Pref. Municipal de Barra do Rio Azul CNPJ Nº 93.539.153/0001-92

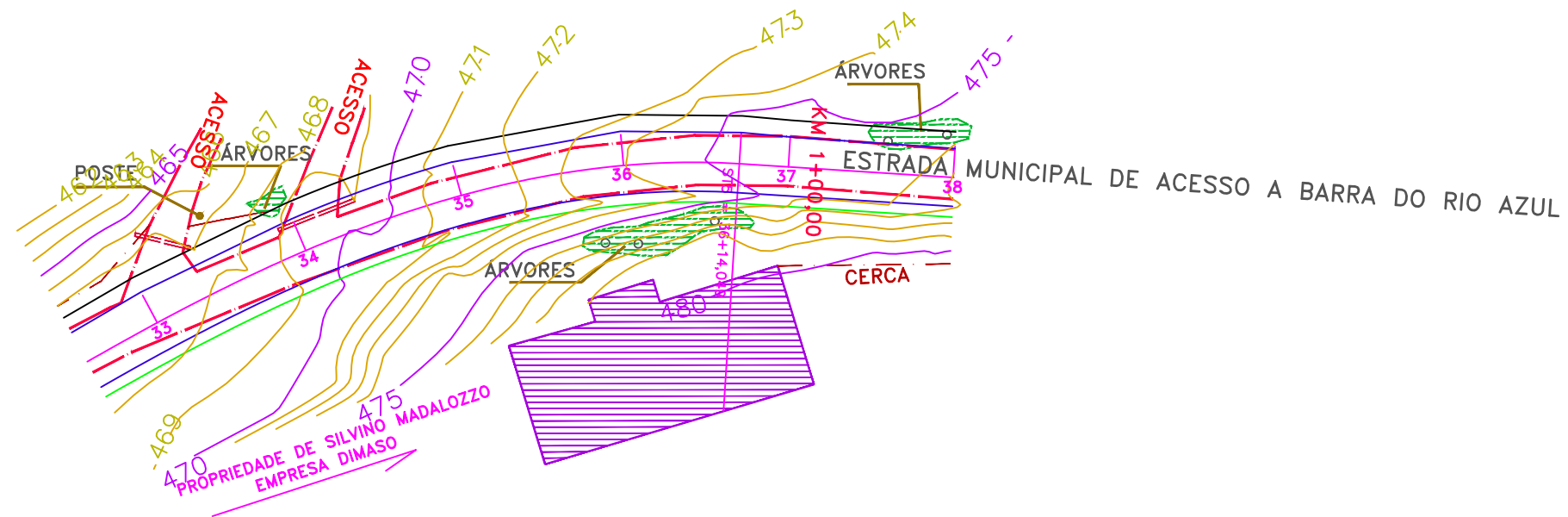
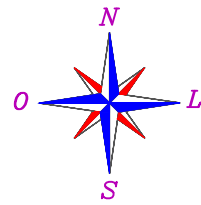
Obra/Serviço :  
Implantação de Pavimentação Asfáltica

Aprovação:  
Lauson Serafini

Revisão :  
00  
Prancha :  
32

Local :  
Estrada Municipal de Acesso a Barra do Rio Azul - RS

Conteúdo:  
Planta com Curvas de Níveis



### CURVAS DE NÍVEIS Interpolação

-  CURVAS 1m - 1m
-  MESTRAS 5m - 5m

ESCALA  
1:750



Av. Borges de Medeiros, 163 - Sala 104  
Getúlio Vargas - RS - CEP 99900-000  
Fone: 54-3341 3753 / 54-9172 3267

Resp. Técnico :

Cliente:

Projeto :  
Lauson Serafini

Data :  
Agosto/2017

Resp. Técnico :  
Eng. Civil Lauson Serafini CREA/RS 123168-D

Desenho:  
Diego Kissmann

Escala :  
Indicada

Cliente: Pref. Municipal de Barra do Rio Azul CNPJ Nº 93.539.153/0001-92

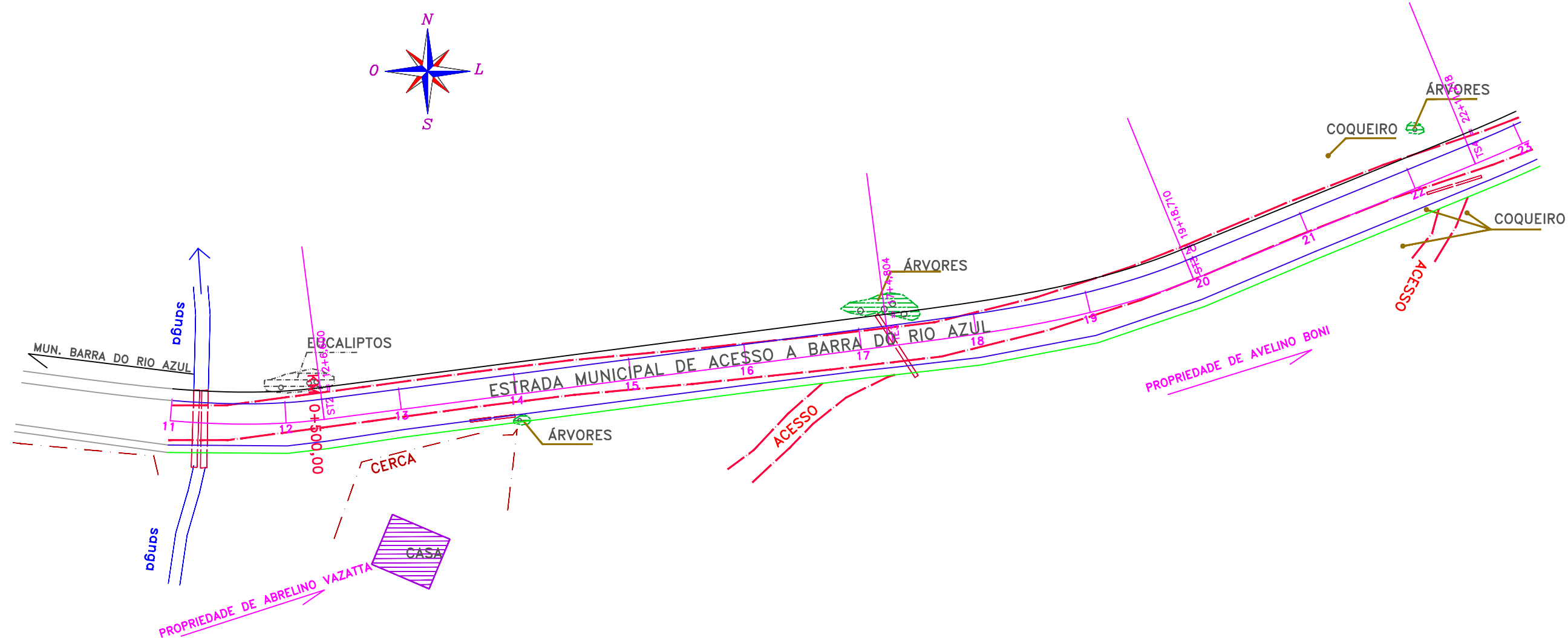
Obra/Serviço :  
Implantação de Pavimentação Asfáltica

Aprovação:  
Lauson Serafini

Revisão :  
00  
Prancha :  
33

Local :  
Estrada Municipal de Acesso a Barra do Rio Azul - RS

Conteúdo:  
Planta com Curvas de Níveis



ESCALA  
1:750



Av. Borges de Medeiros, 163 - Sala 104  
Getúlio Vargas - RS - CEP 99900-000  
Fone: 54-3341 3753 / 54-9172 3267

Resp. Técnico :

Cliente:

Projeto :  
Lauson Serafini

Data :  
Agosto/2017

Resp. Técnico :  
Eng. Civil Lauson Serafini CREA/RS 123168-D

Desenho:  
Diego Kissmann

Escala :  
Indicada

Cliente: Pref. Municipal de Barra do Rio Azul CNPJ Nº 93.539.153/0001-92

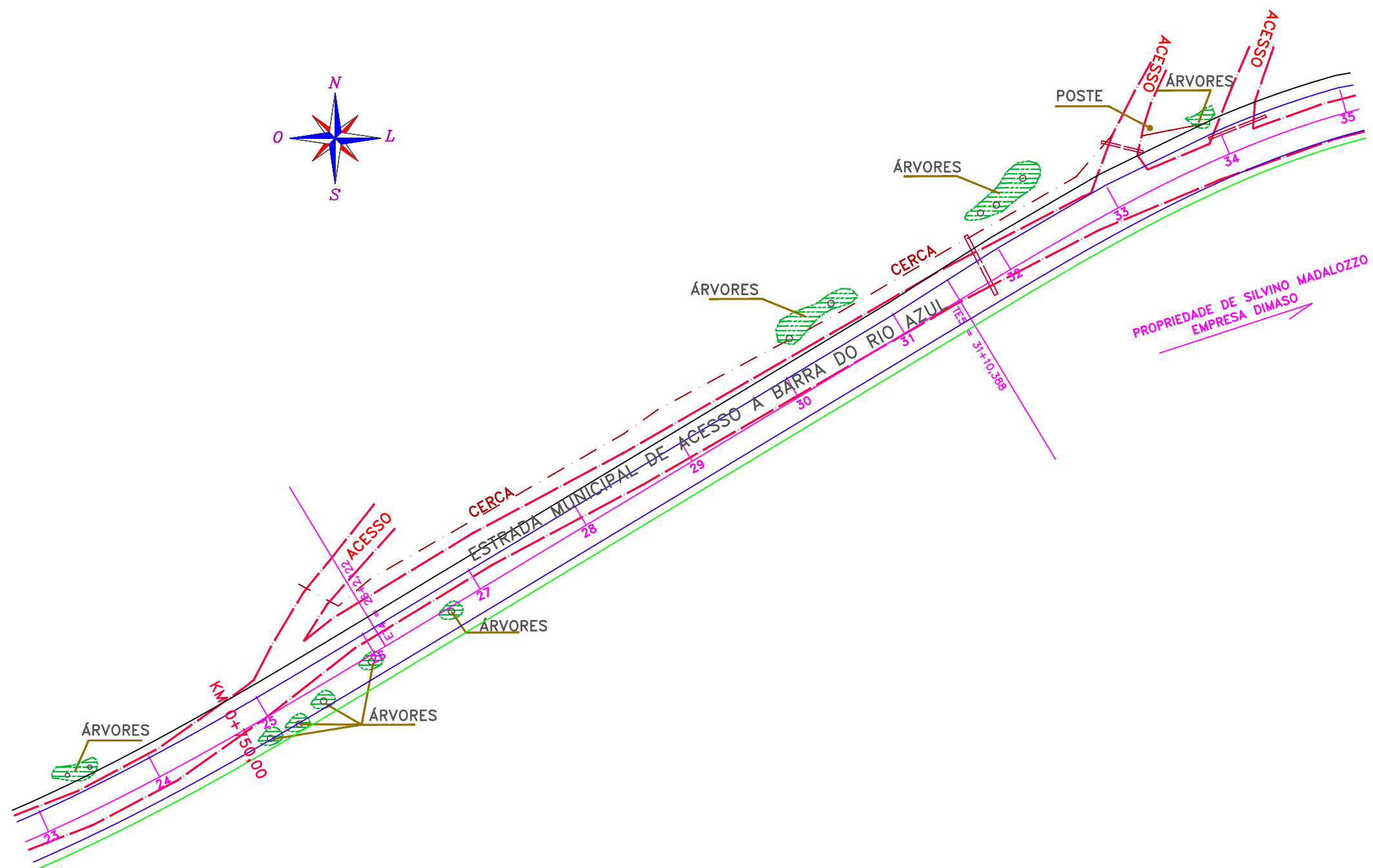
Obra/Serviço :  
Implantação de Pavimentação Asfáltica

Aprovação:  
Lauson Serafini

Revisão :  
00  
Prancha :  
34

Local :  
Estrada Municipal de Acesso a Barra do Rio Azul - RS

Conteúdo:  
Planta com Detalhes do Trecho



ESCALA  
1:750



Av. Borges de Medeiros, 163 - Sala 104  
Getúlio Vargas - RS - CEP 99900-000  
Fone: 54-3341 3753 / 54-9172 3267

Resp. Técnico :

Cliente:

Projeto :  
Lauson Serafini

Data :  
Agosto/2017

Resp. Técnico :  
Eng. Civil Lauson Serafini CREA/RS 123168-D

Desenho:  
Diego Kissmann

Escala :  
Indicada

Cliente: Pref. Municipal de Barra do Rio Azul CNPJ Nº 93.539.153/0001-92

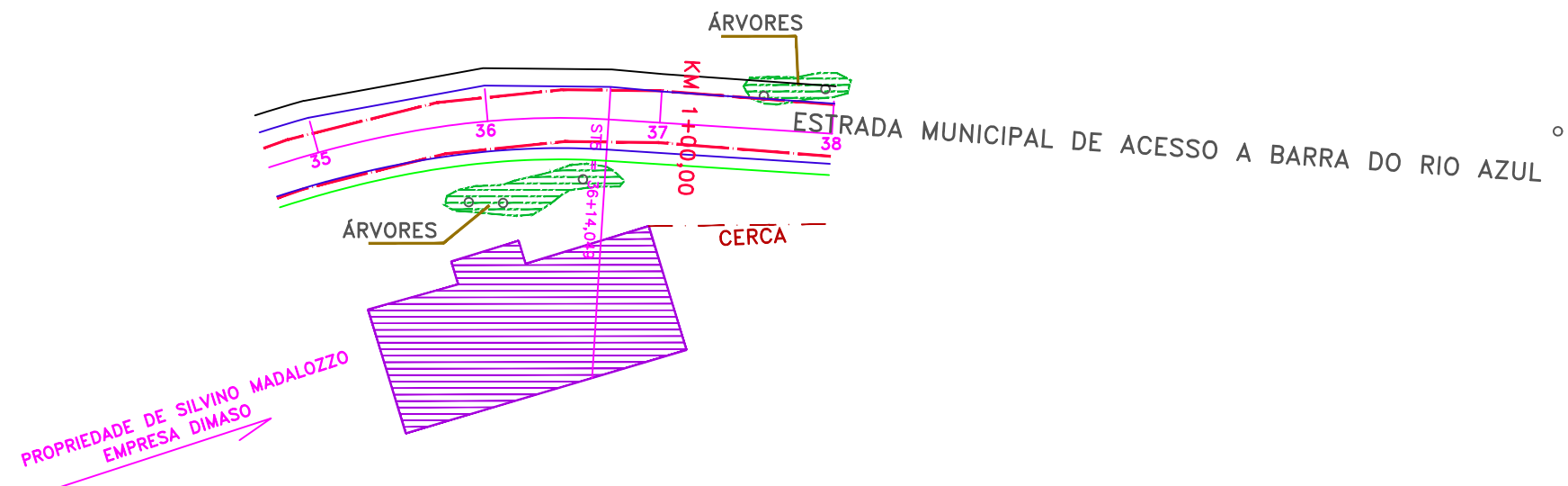
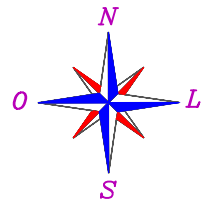
Obra/Serviço :  
Implantação de Pavimentação Asfáltica

Aprovação:  
Lauson Serafini

Revisão :  
00  
Prancha :  
35

Local :  
Estrada Municipal de Acesso a Barra do Rio Azul - RS

Conteúdo:  
Planta com Detalhes do Trecho



ESCALA  
1:750



Av. Borges de Medeiros, 163 - Sala 104  
Getúlio Vargas - RS - CEP 99900-000  
Fone: 54-3341 3753 / 54-9172 3267

Resp. Técnico :

Cliente:

Projeto :  
Lauson Serafini

Data :  
Agosto/2017

Resp. Técnico :  
Eng. Civil Lauson Serafini CREA/RS 123168-D

Desenho:  
Diego Kissmann

Escala :  
Indicada

Cliente: Pref. Municipal de Barra do Rio Azul CNPJ Nº 93.539.153/0001-92

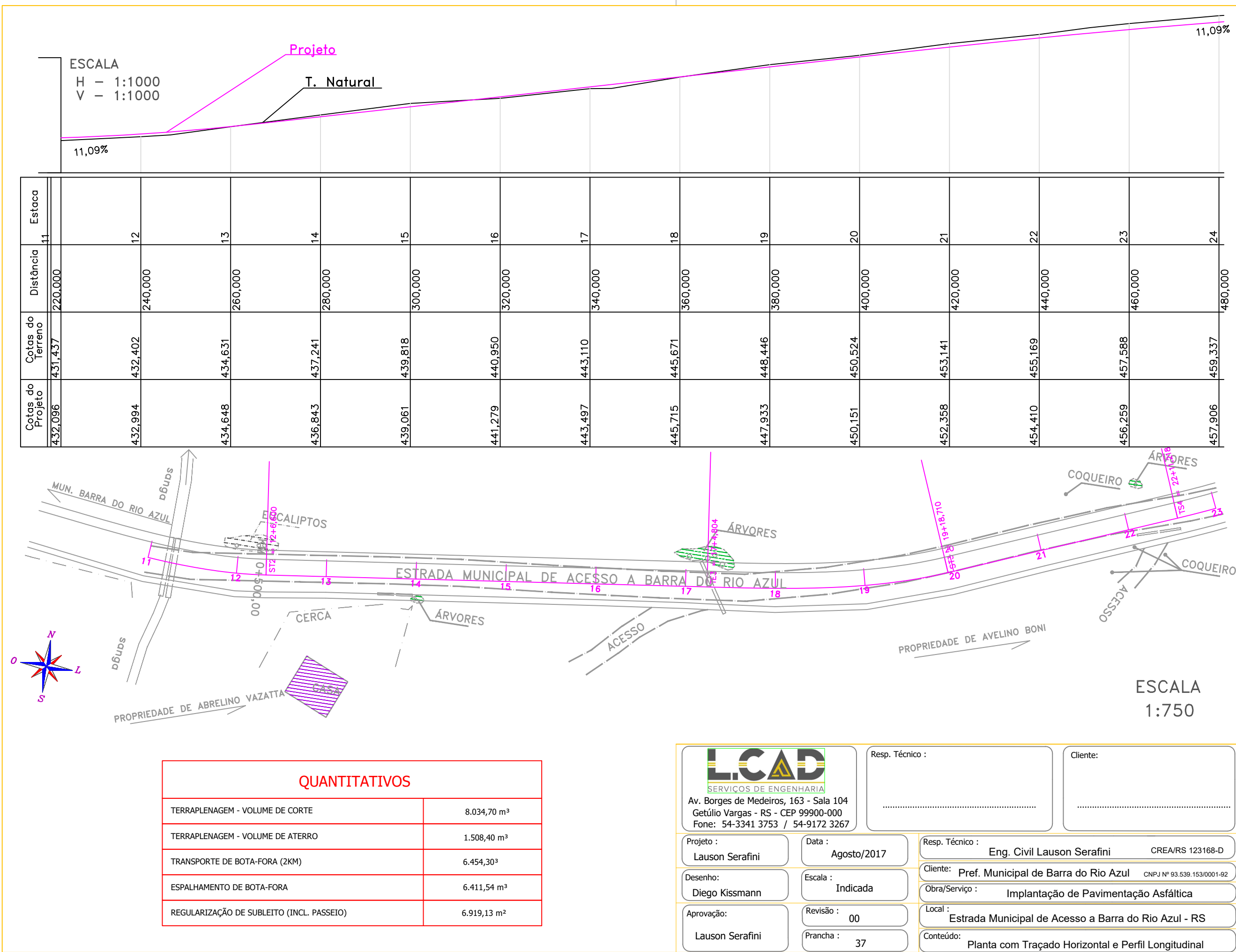
Obra/Serviço :  
Implantação de Pavimentação Asfáltica

Aprovação:  
Lauson Serafini

Revisão :  
00  
Prancha :  
36

Local :  
Estrada Municipal de Acesso a Barra do Rio Azul - RS

Conteúdo:  
Planta com Detalhes do Trecho



QUANTITATIVOS	
TERRAPLENAGEM - VOLUME DE CORTE	8.034,70 m³
TERRAPLENAGEM - VOLUME DE ATERRO	1.508,40 m³
TRANSPORTE DE BOTA-FORA (2KM)	6.454,30³
ESPALHAMENTO DE BOTA-FORA	6.411,54 m³
REGULARIZAÇÃO DE SUBLEITO (INCL. PASSEIO)	6.919,13 m²

L.CAD

SERVIÇOS DE ENGENHARIA

Av. Borges de Medeiros, 163 - Sala 104

Getúlio Vargas - RS - CEP 99900-000

Fone: 54-3341 3753 / 54-9172 3267

Resp. Técnico :

Cliente:

Projeto :  
Lauson Serafini

Data :  
Agosto/2017

Desenho:  
Diego Kissmann

Escala :  
Indicada

Aprovação:  
Lauson Serafini

Revisão :  
00

Prancha :  
37

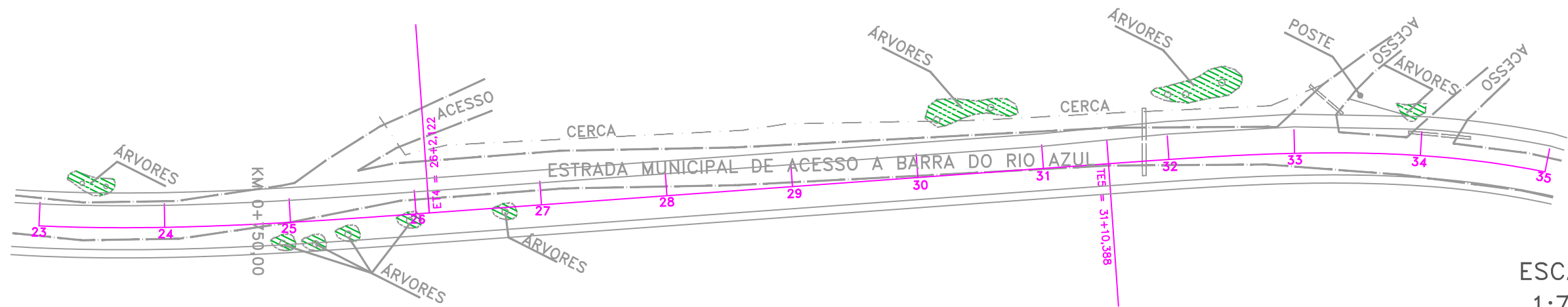
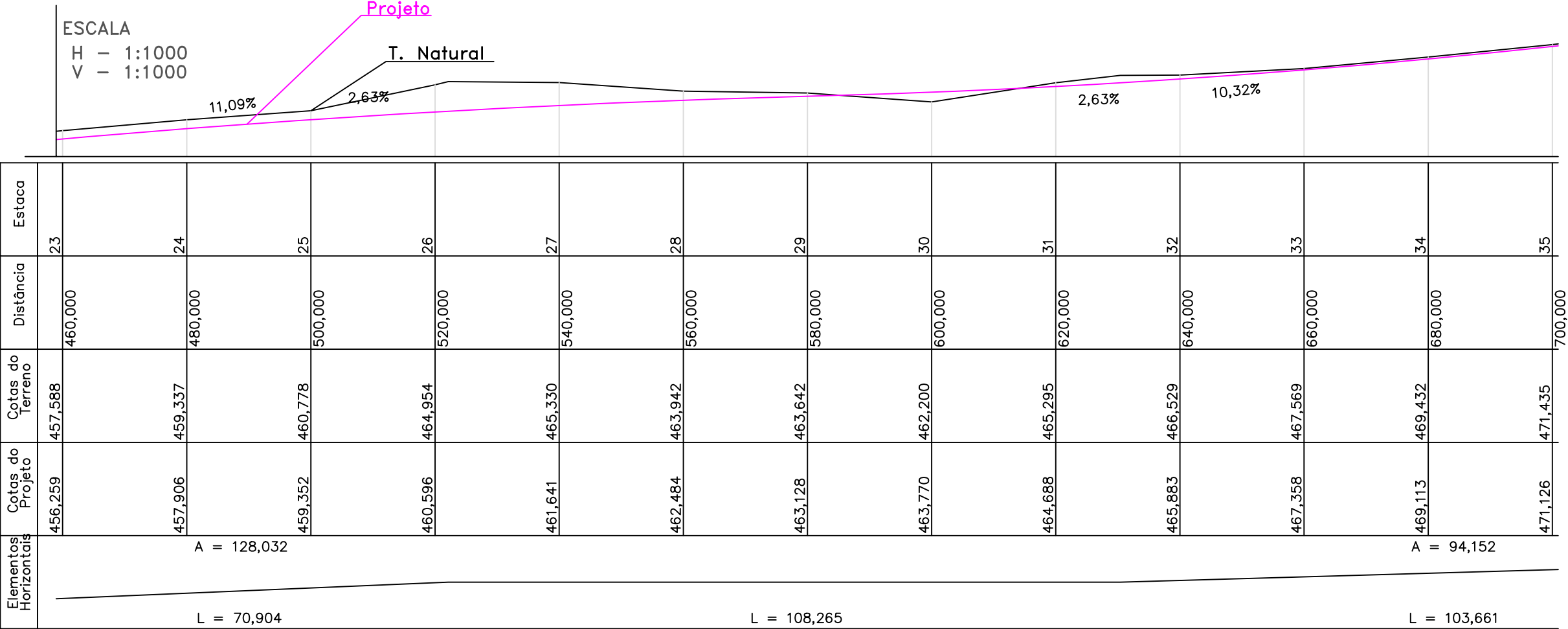
Resp. Técnico :  
Eng. Civil Lauson Serafini  
CREA/RS 123168-D

Cliente:   
Pref. Municipal de Barra do Rio Azul  
CNPJ Nº 93.539.153/0001-92

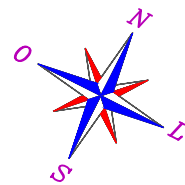
Obra/Serviço :  
Implantação de Pavimentação Asfáltica


Local :  
Estrada Municipal de Acesso a Barra do Rio Azul - RS

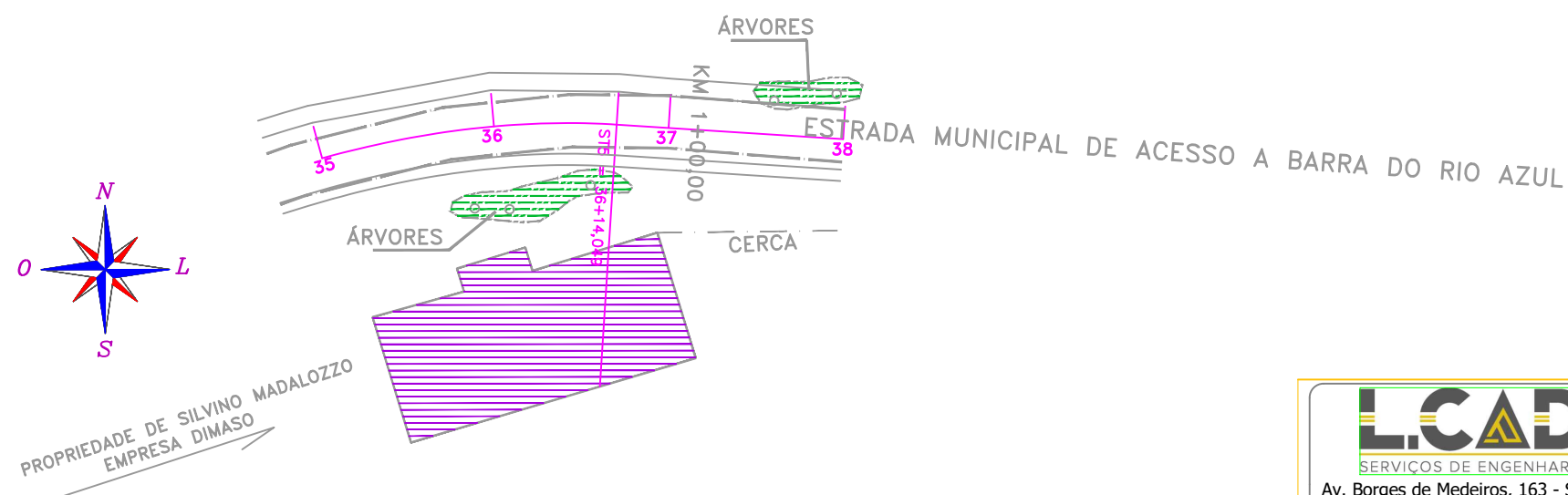
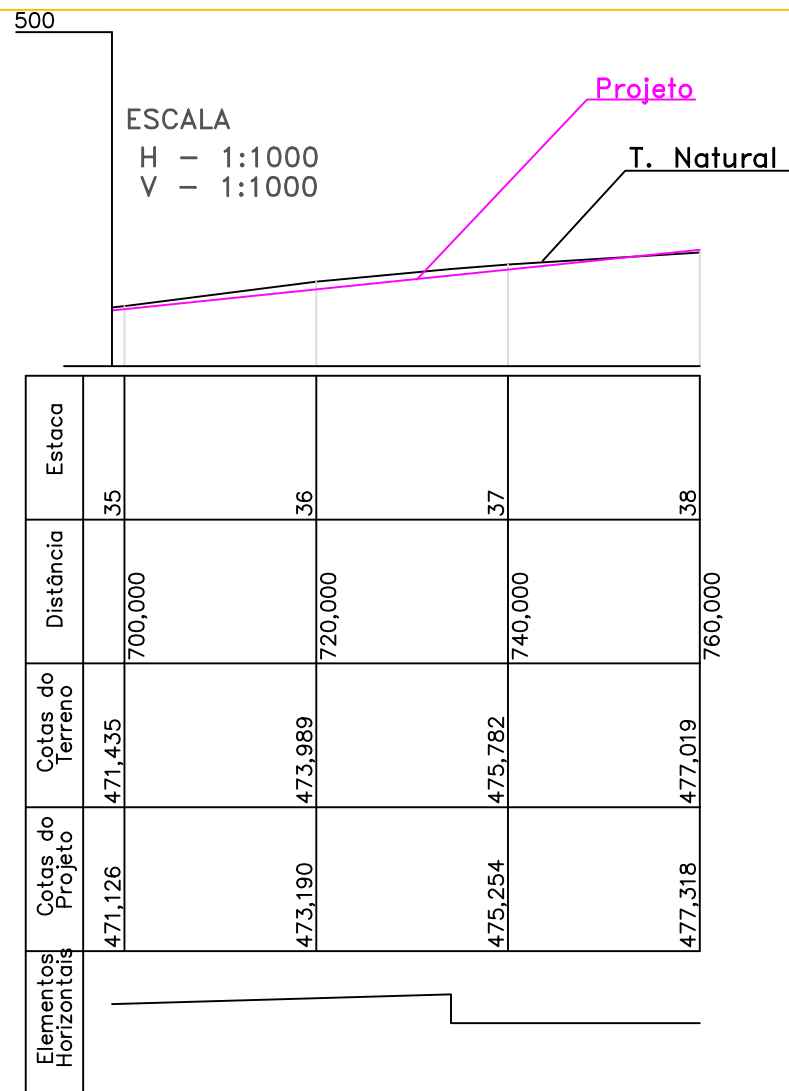
Conteúdo:  
Planta com Traçado Horizontal e Perfil Longitudinal




ESCALA  
1:750

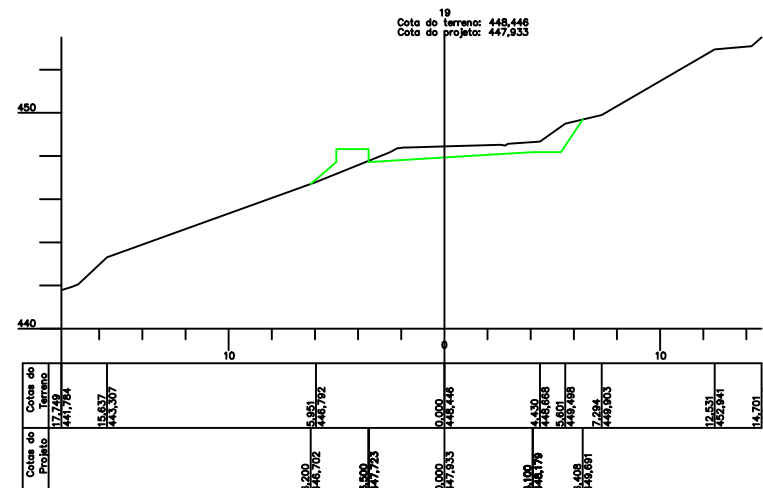
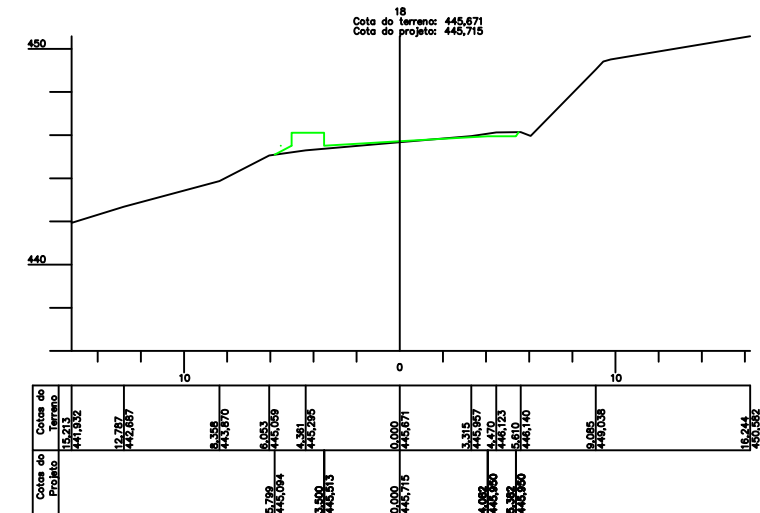
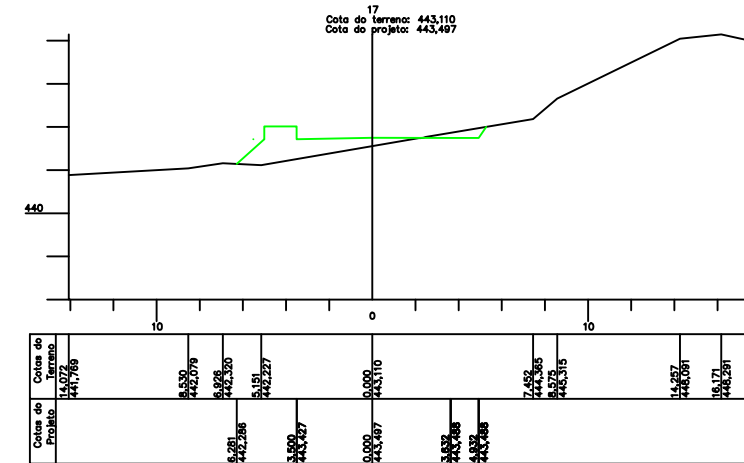
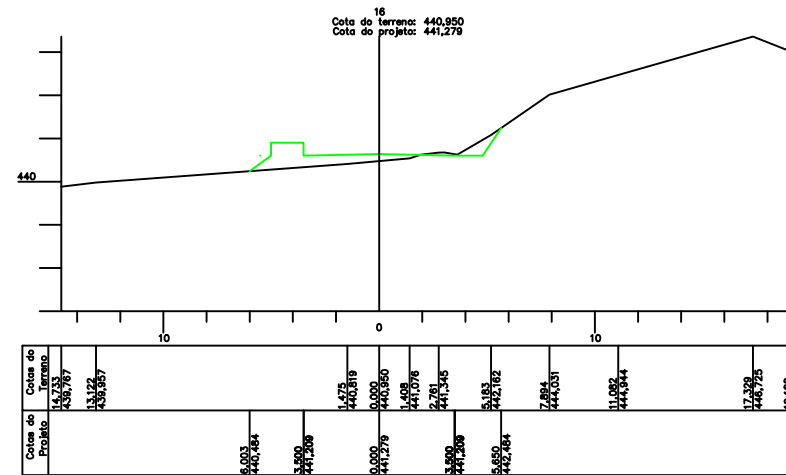
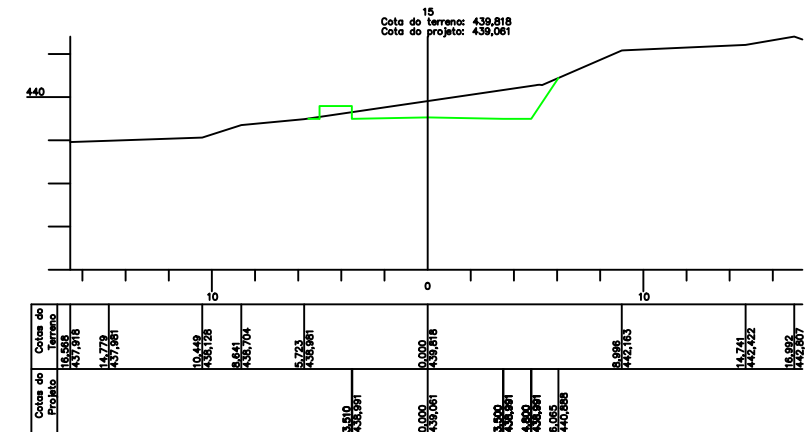
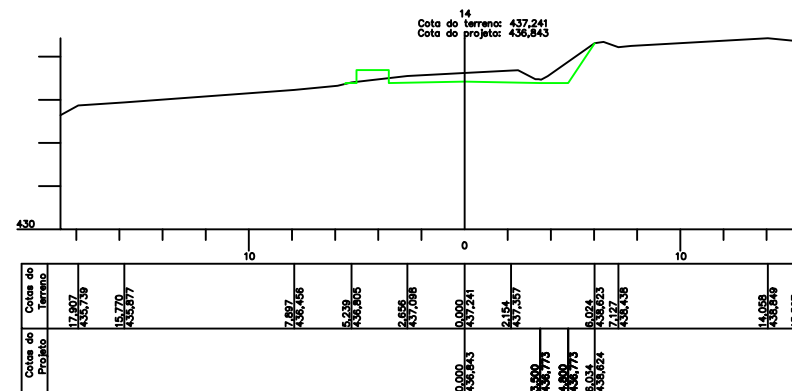
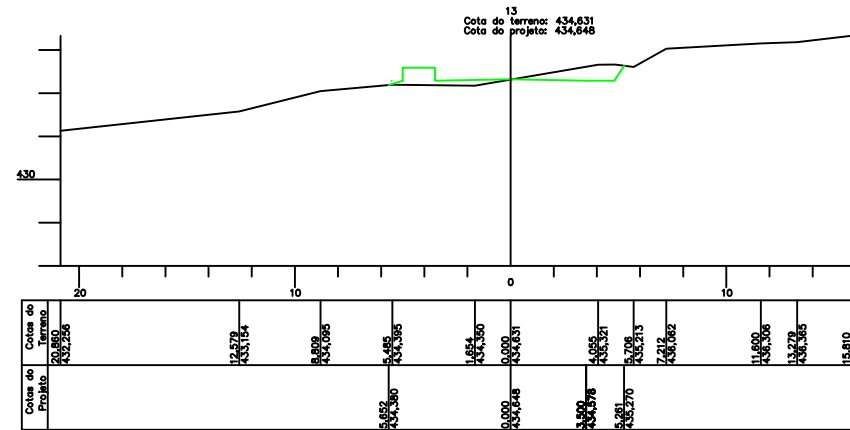
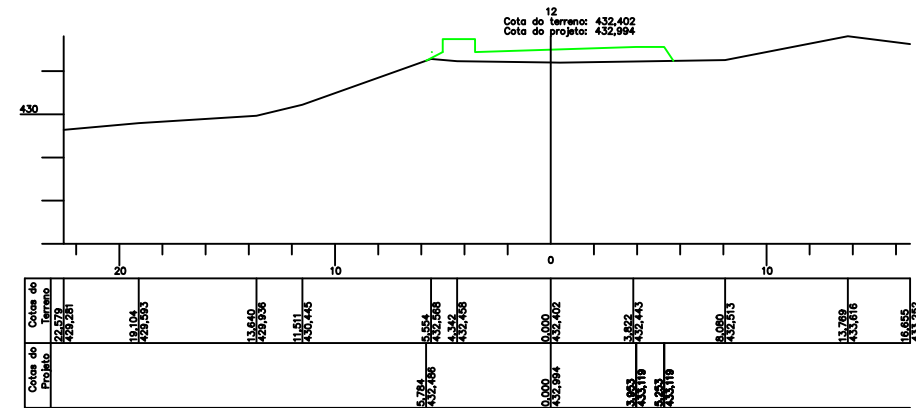
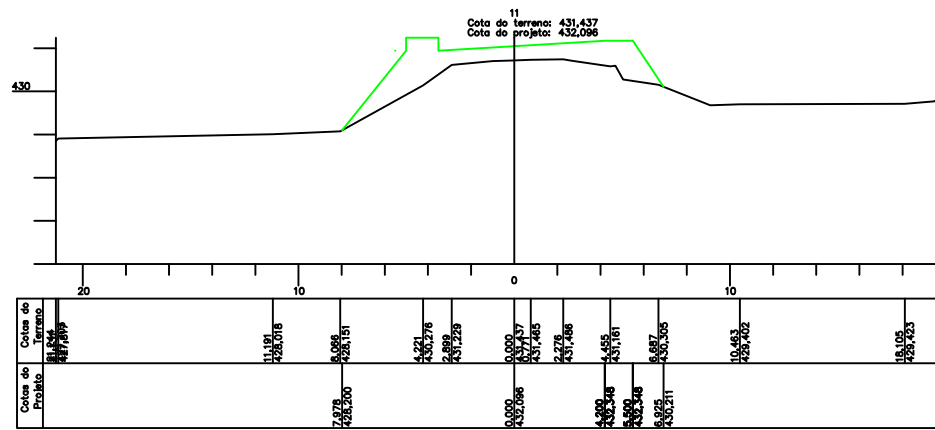


 SERVIÇOS DE ENGENHARIA Av. Borges de Medeiros, 163 - Sala 104 Getúlio Vargas - RS - CEP 99900-000 Fone: 54-3341 3753 / 54-9172 3267		Resp. Técnico :  	Cliente:  
Projeto : Lauson Serafini	Data : Agosto/2017	Resp. Técnico : Eng. Civil Lauson Serafini CREA/RS 123168-D	
Desenho: Diego Kissmann	Escala : Indicada	Cliente: Pref. Municipal de Barra do Rio Azul CNPJ Nº 93.539.153/0001-92	
Aprovação: Lauson Serafini	Revisão : 00	Obra/Serviço : Implantação de Pavimentação Asfáltica	
	Prancha : 38	Local : Estrada Municipal de Acesso a Barra do Rio Azul - RS	
		Conteúdo: Planta com Traçado Horizontal e Perfil Longitudinal	



ESCALA  
1:750

 SERVIÇOS DE ENGENHARIA Av. Borges de Medeiros, 163 - Sala 104 Getúlio Vargas - RS - CEP 99900-000 Fone: 54-3341 3753 / 54-9172 3267		Resp. Técnico :  	Cliente:  
Projeto : Lauson Serafini	Data : Agosto/2017	Resp. Técnico : Eng. Civil Lauson Serafini CREA/RS 123168-D	
Desenho: Diego Kissmann	Escala : Indicada	Cliente: Pref. Municipal de Barra do Rio Azul CNPJ Nº 93.539.153/0001-92	
Aprovação: Lauson Serafini	Revisão : 00	Obra/Serviço : Implantação de Pavimentação Asfáltica	
	Prancha : 39	Local : Estrada Municipal de Acesso a Barra do Rio Azul - RS	
		Conteúdo: Planta com Traçado Horizontal e Perfil Longitudinal	



Av. Borges de Medeiros, 163 - Sala 104  
Getúlio Vargas - RS - CEP 99900-000  
Fone: 54-3341 3753 / 54-9172 3267

Resp. Técnico :  
.....

Cliente:  
.....

Projeto :  
Lauson Serafini

Data :  
Agosto/2017

Resp. Técnico :  
Eng. Civil Lauson Serafini CREA/RS 123168-D

Desenho:  
Diego Kissmann

Escala :  
H- 1:200  
V- 1:200

Cliente: Pref. Municipal de Barra do Rio Azul CNPJ Nº 93.539.153/0001-92

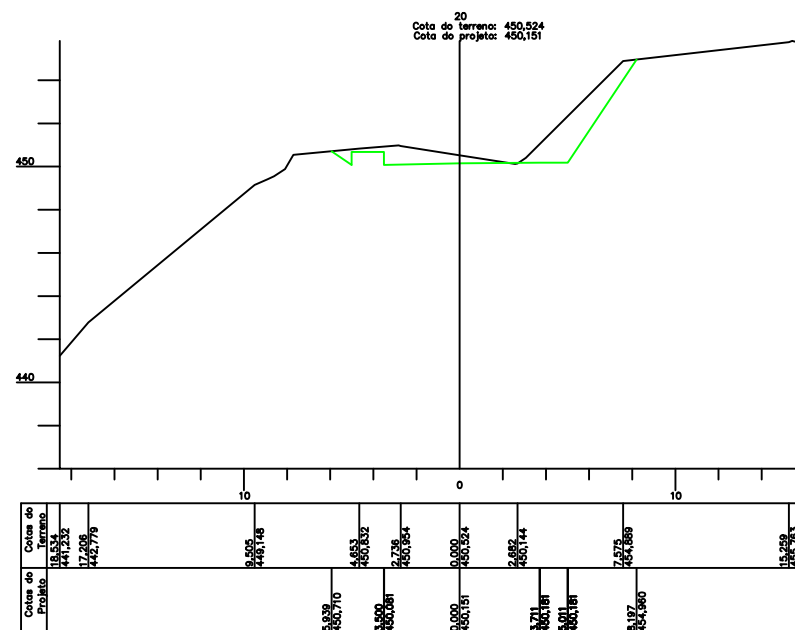
Obra/Serviço :  
Implantação de Pavimentação Asfáltica

Aprovação:  
Lauson Serafini

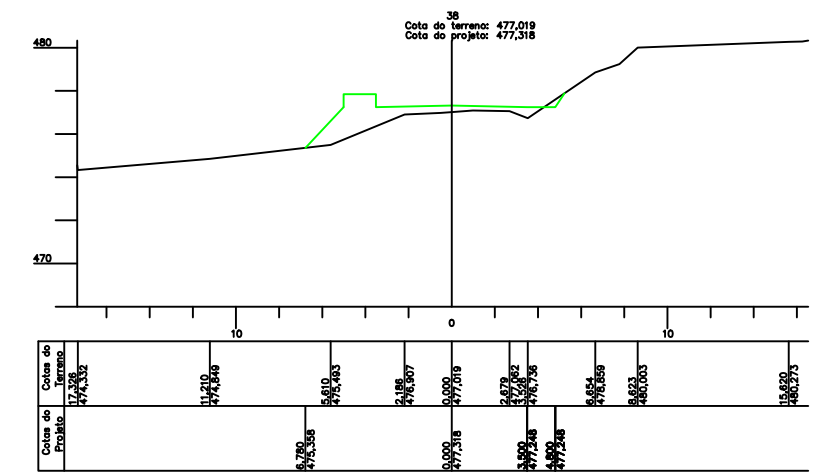
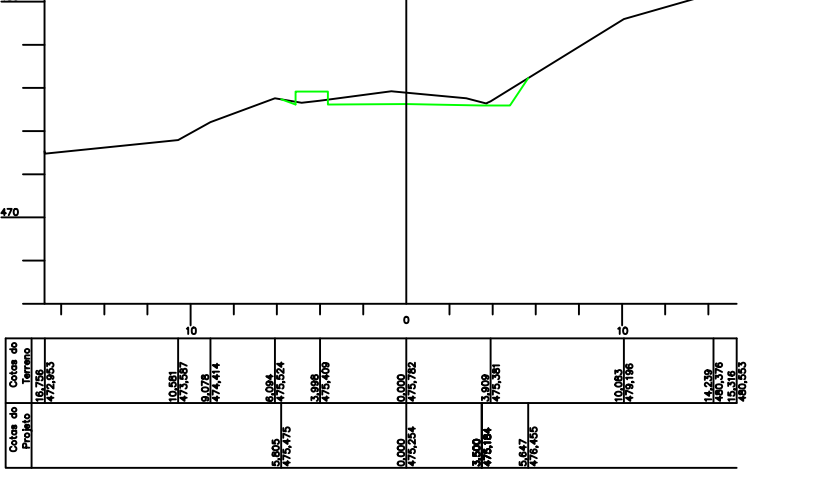
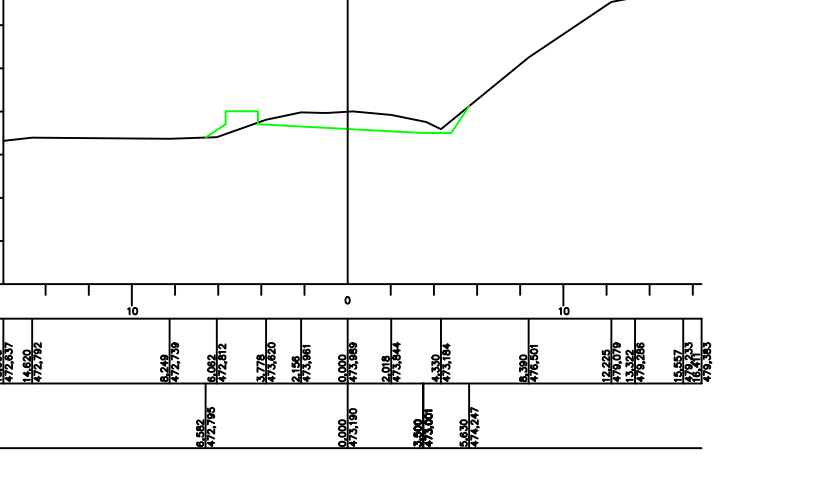
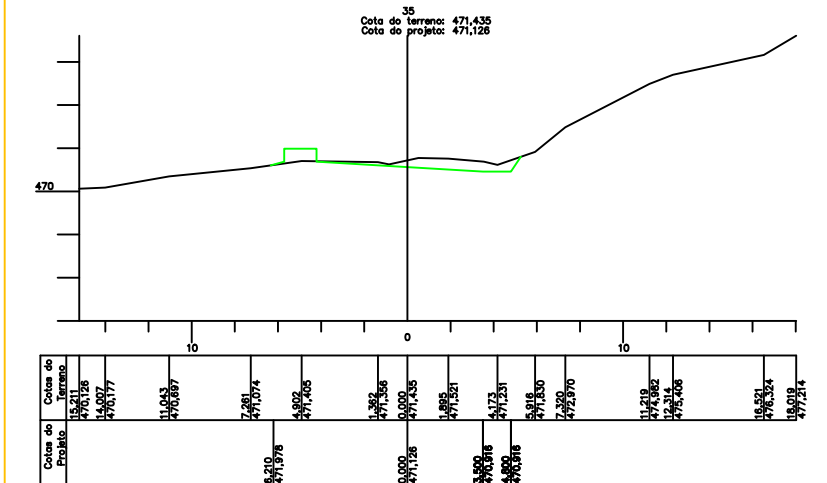
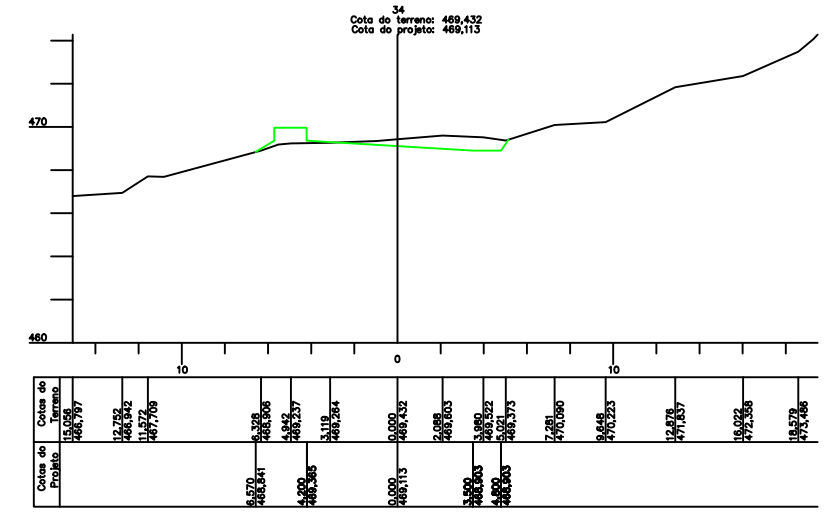
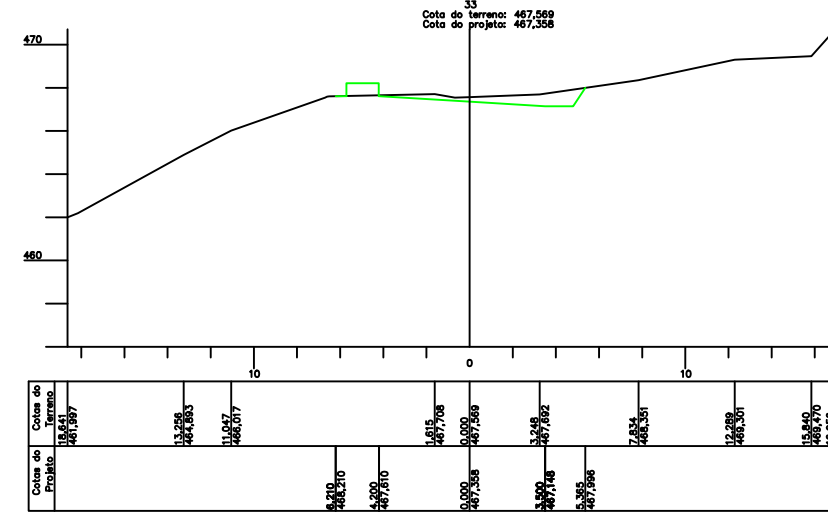
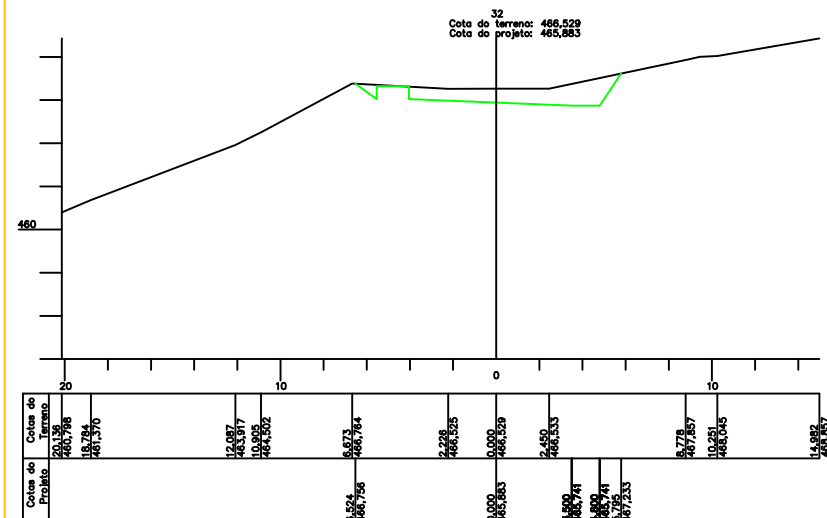
Revisão :  
00  
Prancha :  
40

Local :  
Estrada Municipal de Acesso a Barra do Rio Azul - RS

Conteúdo:  
Planta com Seções Transversais (Terreno Natural x Projeto)



 <p>Av. Borges de Medeiros, 163 - Sala 104 Getúlio Vargas - RS - CEP 99900-000 Fone: 54-3341 3753 / 54-9172 3267</p>	Resp. Técnico :  		Cliente:  
Projeto : Lauson Serafini	Data : Agosto/2017	Resp. Técnico : Eng. Civil Lauson Serafini      CREA/RS 123168-D	
Desenho: Diego Kissmann	Escala : H- 1:200 V- 1:200	Cliente:    Pref. Municipal de Barra do Rio Azul      CNPJ Nº 93.539.153/0001-92	
		Obra/Serviço :      Implantação de Pavimentação Asfáltica	
Aprovação: Lauson Serafini	Revisão : 00	Local : Estrada Municipal de Acesso a Barra do Rio Azul - RS	
		Conteúdo: Planta com Seções Transversais (Terreno Natural x Projeto)	



Av. Borges de Medeiros, 163 - Sala 104  
Getúlio Vargas - RS - CEP 99900-000  
Fone: 54-3341 3753 / 54-9172 3267

Resp. Técnico :  
.....

Cliente:  
.....

Projeto :  
Lauson Serafini

Data :  
Agosto/2017

Resp. Técnico :  
Eng. Civil Lauson Serafini CREA/RS 123168-D

Desenho:  
Diego Kissmann

Escala :  
H- 1:200  
V- 1:200

Cliente: Pref. Municipal de Barra do Rio Azul CNPJ Nº 93.539.153/0001-92

Obra/Serviço :  
Implantação de Pavimentação Asfáltica

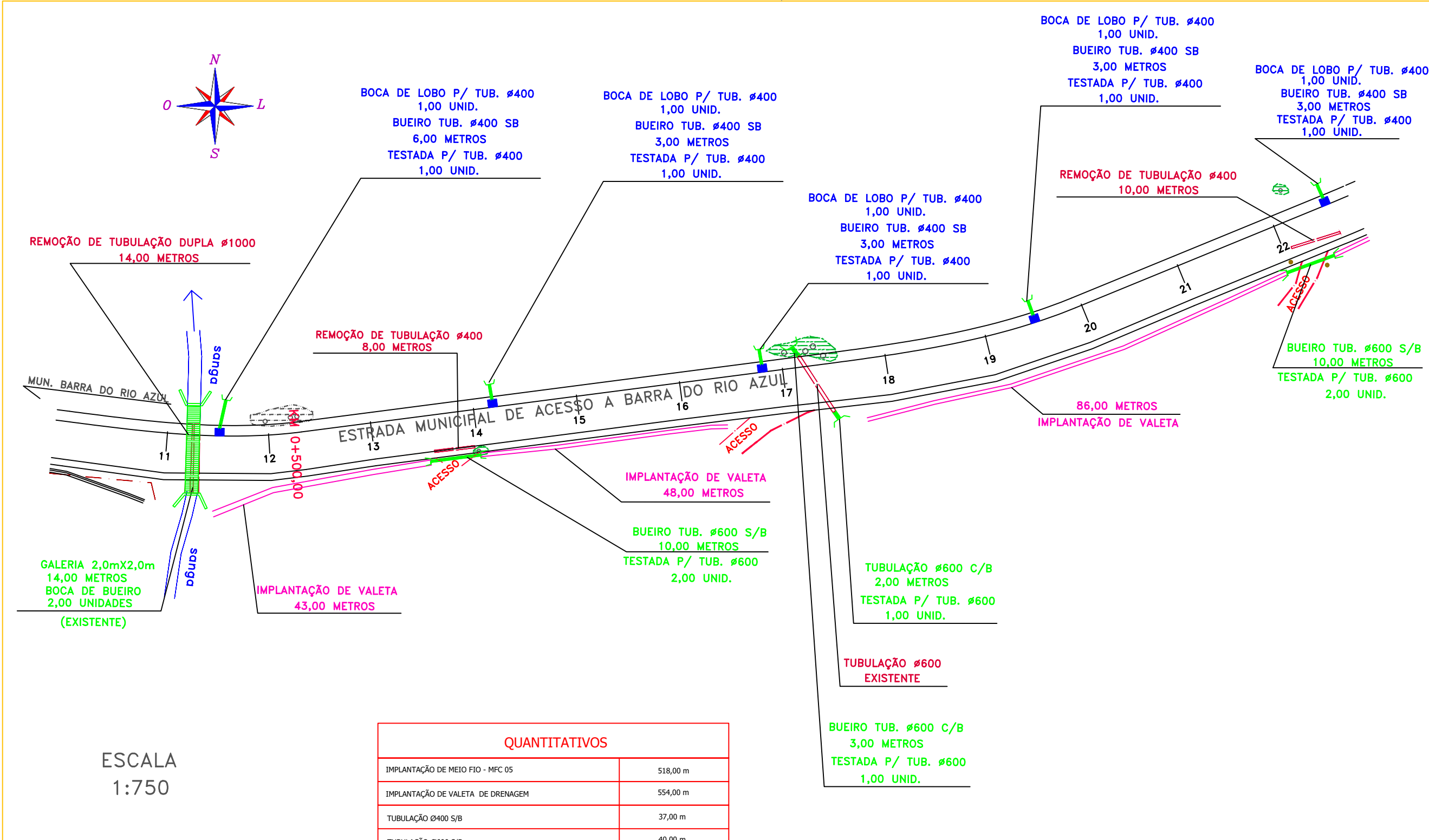
Aprovação:  
Lauson Serafini

Revisão :  
00

Prancha :  
43

Local :  
Estrada Municipal de Acesso a Barra do Rio Azul - RS

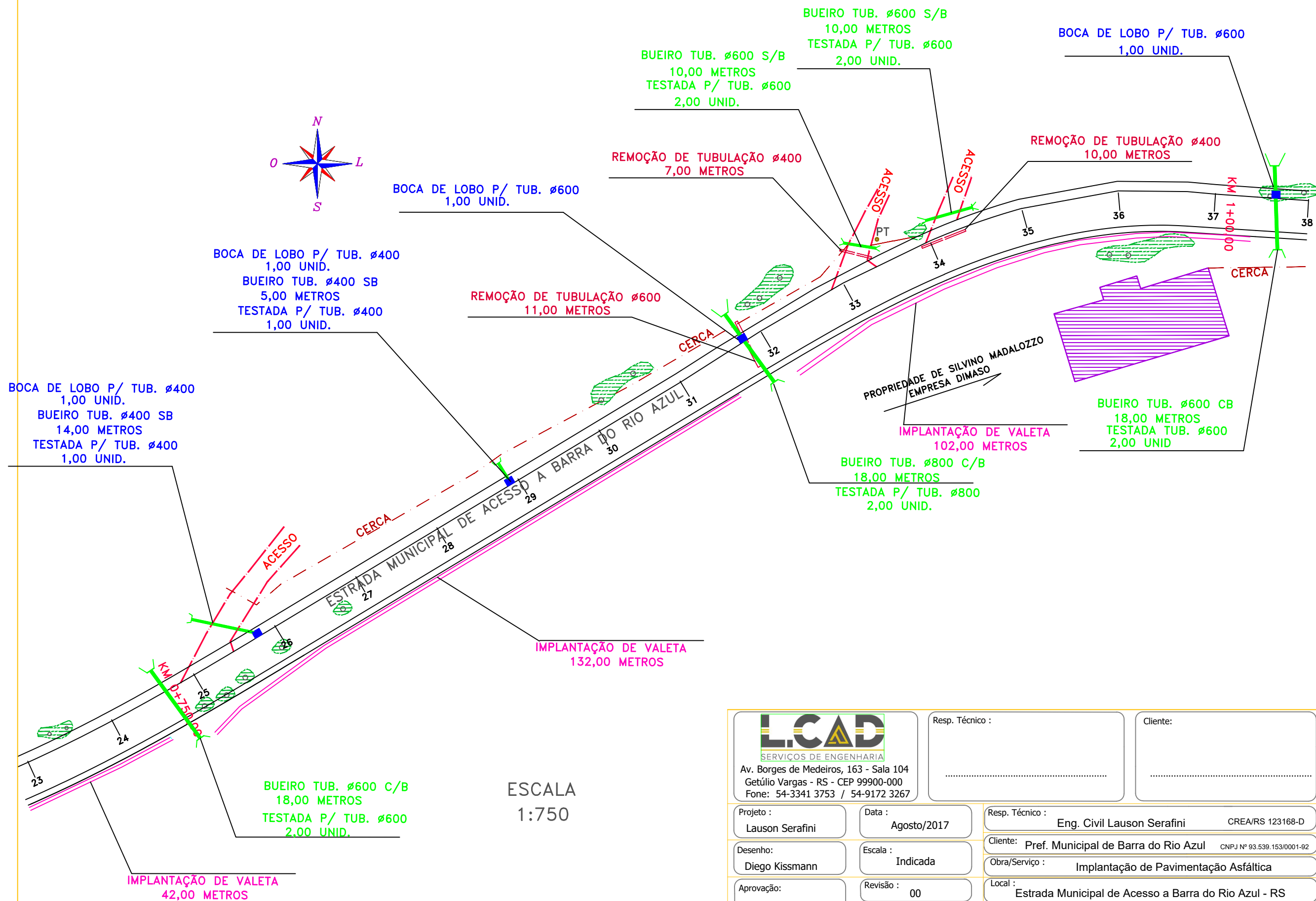
Conteúdo:  
Planta com Seções Transversais (Terreno Natural x Projeto)



ESCALA  
1:750

QUANTITATIVOS	
IMPLANTAÇÃO DE MEIO FIO - MFC 05	518,00 m
IMPLANTAÇÃO DE VALETA DE DRENAGEM	554,00 m
TUBULAÇÃO Ø400 S/B	37,00 m
TUBULAÇÃO Ø600 S/B	40,00 m
TUBULAÇÃO Ø600 C/B	59,00 m
TUBULAÇÃO Ø800 C/B	18,00 m
TESTADA P/ TUB. 400	7,00 unid.
TESTADA P/ TUB. 600	14,00 unid.
BOCA P/ TUB. 800	2,00 unid.
REMOÇÃO DE TUBULAÇÃO Ø400	35,00 m
REMOÇÃO DE TUBULAÇÃO Ø600	11,00 m
BOCA DE LOBO P/ TUB DE 400	9,00 unid.

 SERVIÇOS DE ENGENHARIA Av. Borges de Medeiros, 163 - Sala 104 Getúlio Vargas - RS - CEP 99900-000 Fone: 54-3341 3753 / 54-9172 3267		Resp. Técnico :  	Cliente:  
Projeto : Lauson Serafini	Data : Agosto/2017	Resp. Técnico : Eng. Civil Lauson Serafini CREA/RS 123168-D	
Desenho: Diego Kissmann	Escala : Indicada	Cliente: Pref. Municipal de Barra do Rio Azul CNPJ Nº 93.539.153/0001-92	
Aprovação: Lauson Serafini	Revisão : 00	Obra/Serviço : Implantação de Pavimentação Asfáltica	
	Prancha : 44	Local : Estrada Municipal de Acesso a Barra do Rio Azul - RS	
		Conteúdo: Planta com Implantação de Drenagem	



Av. Borges de Medeiros, 163 - Sala 104  
Getúlio Vargas - RS - CEP 99900-000  
Fone: 54-3341 3753 / 54-9172 3267

Resp. Técnico :

Cliente:

Projeto :  
Lauson Serafini

Data :  
Agosto/2017

Resp. Técnico :  
Eng. Civil Lauson Serafini CREA/RS 123168-D

Desenho:  
Diego Kissmann

Escala :  
Indicada

Cliente: Pref. Municipal de Barra do Rio Azul CNPJ Nº 93.539.153/0001-92

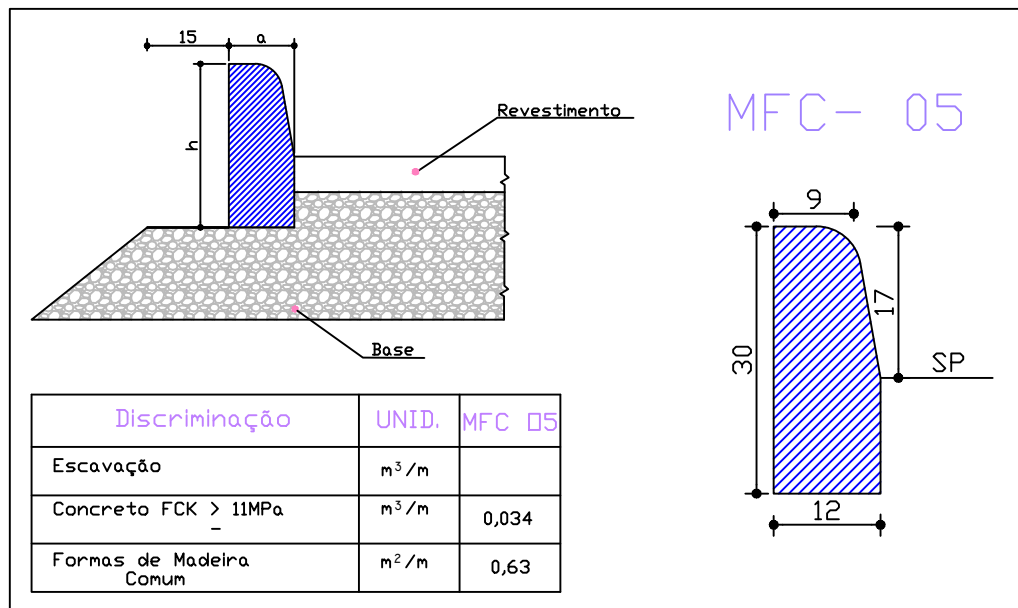
Obra/Serviço :  
Implantação de Pavimentação Asfáltica

Aprovação:  
Lauson Serafini

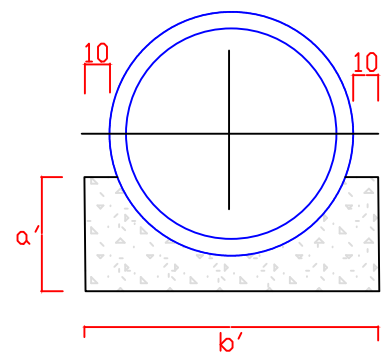
Revisão :  
00  
Prancha :  
45

Local :  
Estrada Municipal de Acesso a Barra do Rio Azul - RS

Conteúdo:  
Planta com Implantação de Drenagem



Discriminação	UNID.	MFC 05
Escavação	m³/m	
Concreto FCK > 11MPa	m³/m	0,034
Formas de Madeira Comum	m²/m	0,63



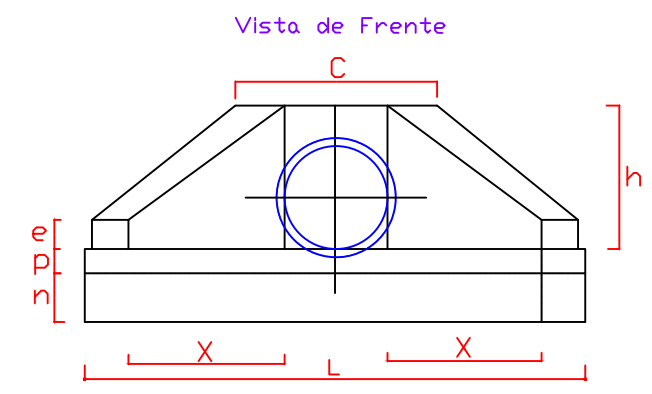
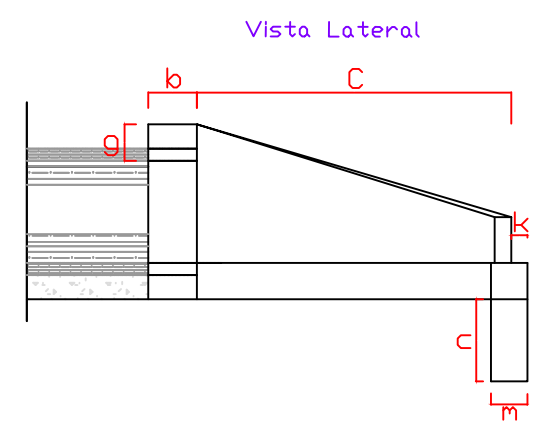
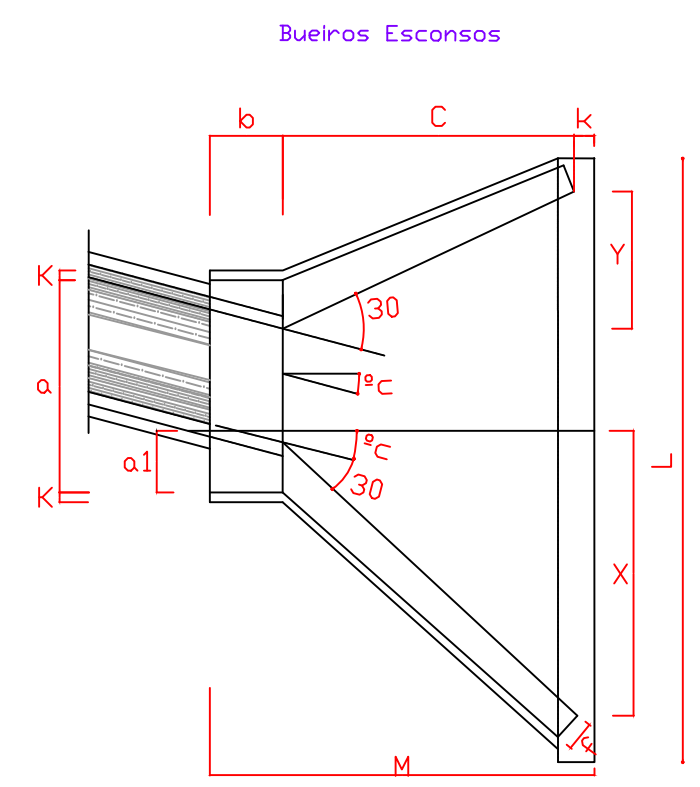
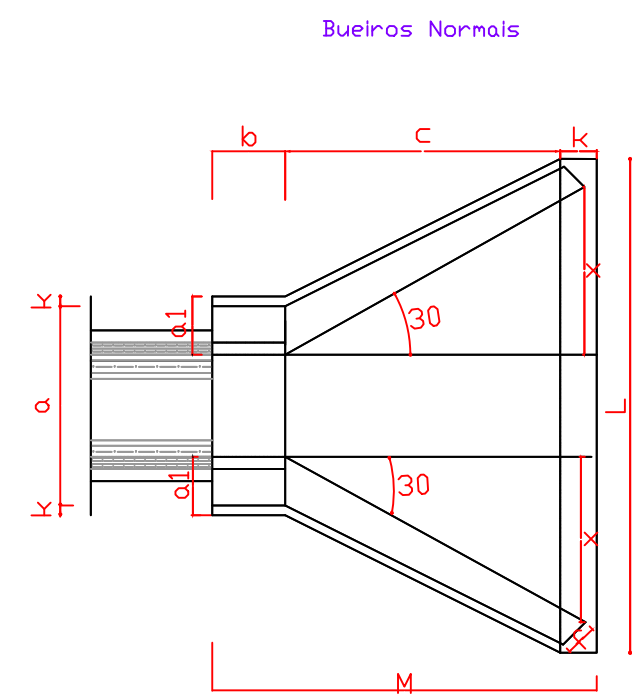
BSTC	A'	B'	C'
Ø 0,60	0,54	0,96	0,15
Ø 0,80	0,45	1,20	0,20


BSTC 0.60

ESC.	a'	b'	c'	d1	d2'	e	f	g	h	k	m	n	p	X	Y	L	M
0°	1,10	0,20	1,25	0,25	0,25	0,15	0,10	0,30	0,98	0,10	0,20	0,30	0,25	0,72	0,72	2,39	1,55
5°	1,11			0,26	0,24									0,88	0,58	2,41	
10°	1,12			0,26	0,23									1,05	0,45	2,45	
15°	1,15			0,31	0,22									1,25	0,34	2,59	
20°	1,20			0,34	0,22									1,49	0,22	2,68	
25°	1,25			0,38	0,22									1,76	0,10	2,77	
30°	1,34			0,43	0,22									2,16	0,00	3,16	
35°	1,46			0,51	0,22									2,68	-0,10	3,69	
40°	1,63			0,63	0,22									3,43	-0,22	4,26	
45°	1,91			0,84	0,22									4,66	-0,34	5,41	

BSTC 0.80

ESC.	a'	b'	c'	d1	d2'	e	f	g	h	k	m	n	p	X	Y	L	M
0°	1,40	0,25	1,45	0,30	0,30	0,20	0,15	0,30	1,20	0,10	0,25	0,35	0,30	0,84	0,84	2,92	1,80
5°	1,41			0,32	0,29									1,02	0,68	2,94	
10°	1,44			0,34	0,28									1,22	0,53	2,99	
15°	1,47			0,37	0,27									1,45	0,39	3,09	
20°	1,51			0,40	0,26									1,73	0,26	3,25	
25°	1,60			0,43	0,26									2,07	0,13	3,48	
30°	1,70			0,52	0,26									2,51	0,00	3,81	
35°	1,85			0,61	0,26									3,11	-0,13	4,31	
40°	2,06			0,76	0,26									3,98	-0,26	5,09	
45°	2,40			1,00	0,26									5,41	-0,39	6,45	





SERVIÇOS DE ENGENHARIA

Av. Borges de Medeiros, 163 - Sala 104  
Getúlio Vargas - RS - CEP 99900-000  
Fone: 54-3341 3753 / 54-9172 3267

Resp. Técnico :

.....

Cliente:

.....

Projeto : Lauson Serafini	Data : Agosto/2017	Resp. Técnico : Eng. Civil Lauson Serafini CREA/RS 123168-D
Desenho: Diego Kissmann	Escala : S/E	Cliente: Pref. Municipal de Barra do Rio Azul CNPJ Nº 93.539.153/0001-92
Aprovação: Lauson Serafini	Revisão : 00	Obra/Serviço : Implantação de Pavimentação Asfáltica
	Prancha : 46	Local : Estrada Municipal de Acesso a Barra do Rio Azul - RS
		Conteúdo: Planta com Detalhes da Drenagem

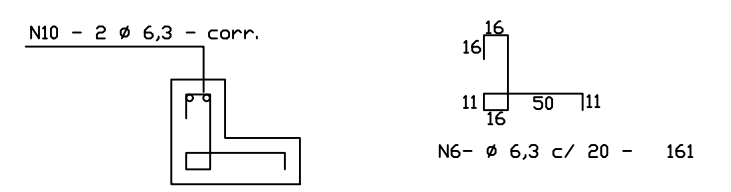
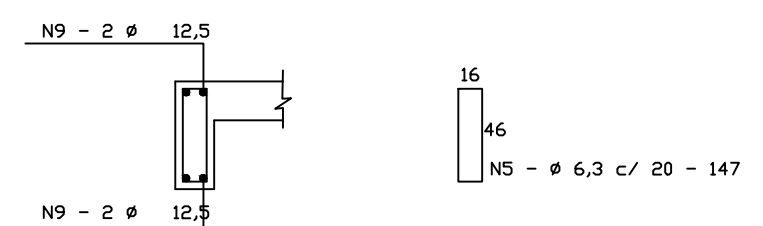
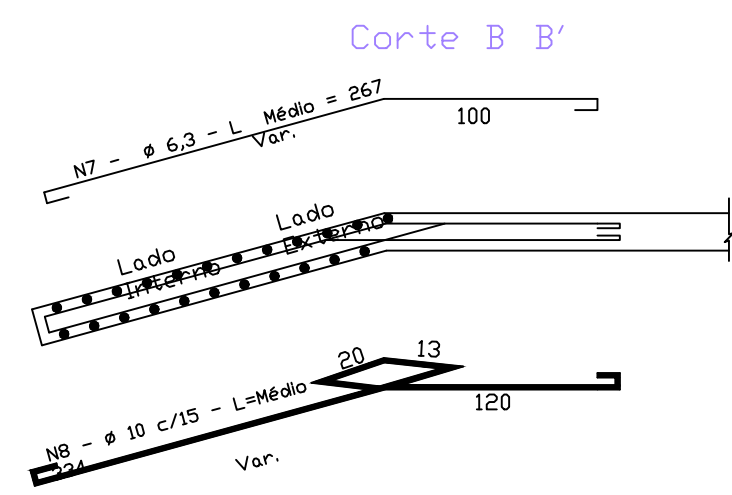
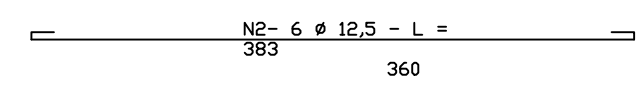
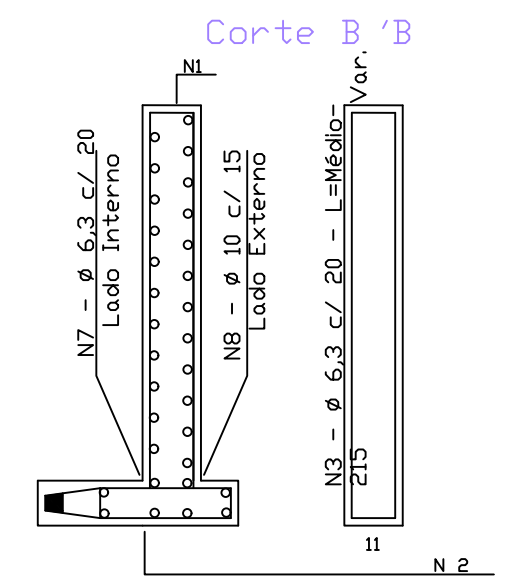
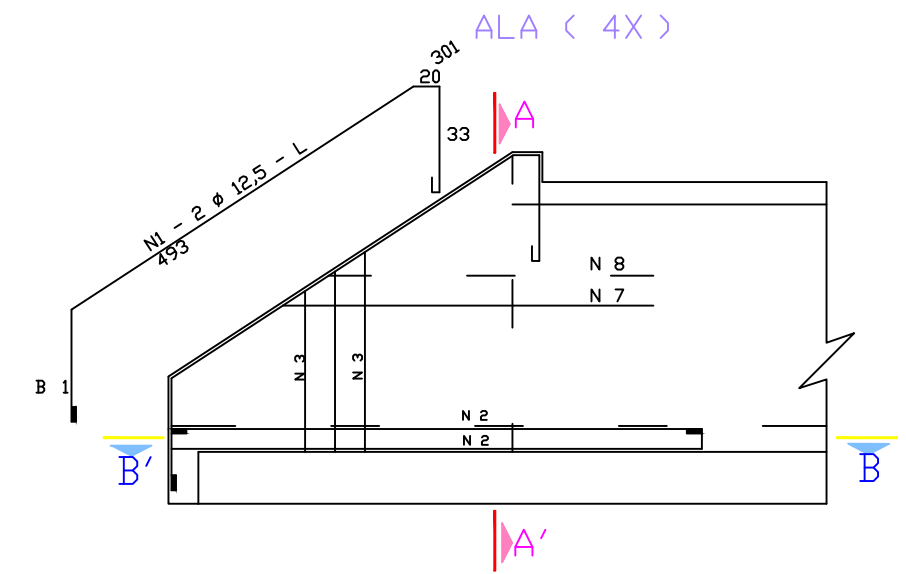
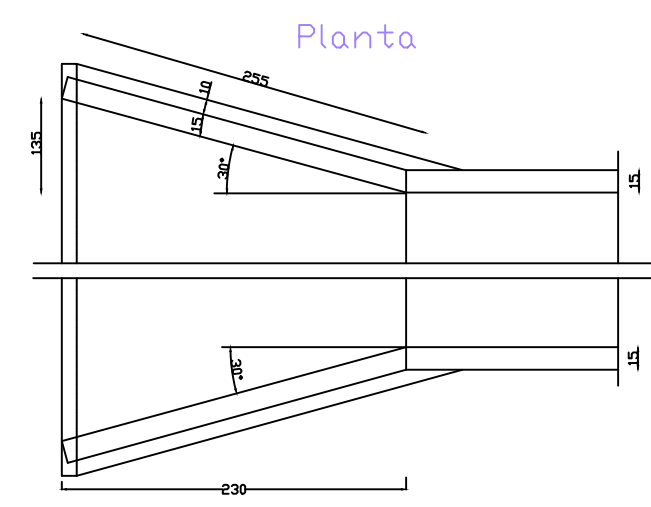
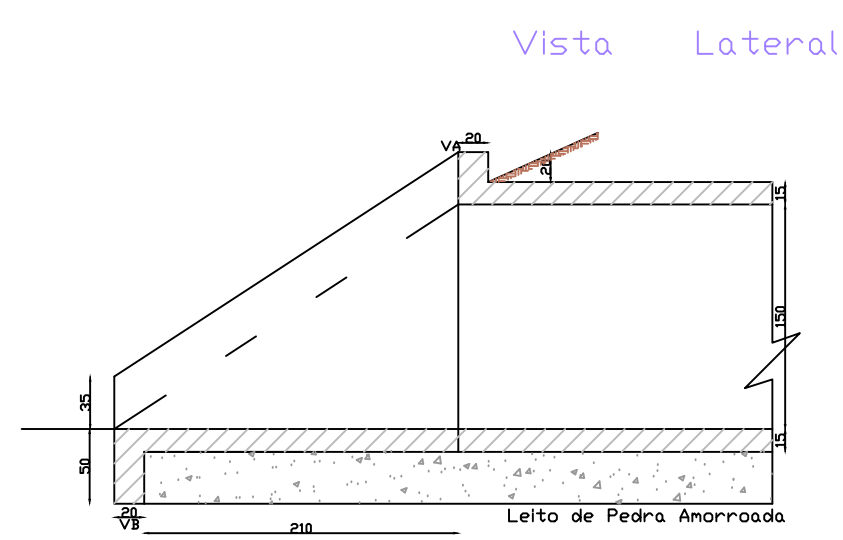


Tabela 2

Quantidades Para 2 Bocas			
Bueiros	Simples	Duplos	Duplos
Concreto	4,65 m³	6,15 m³	7,65 m³
Formas	30,00 m	34,50 m	39,50 m
Ferros	368,00 kg	385,00 kg	403,00 kg
Pedra Amarroada	4,85 m³	7,25 m³	9,70 m³
Escavações	2,60m	11,35 m	15,20 m³

Nota:  
□ peso total dos ferros para bocas de bueiros duplos e triplos esta indicado na tabela 2.

Tabela 1  
Ferragem para 2 Bocas - Bueiro Simples

Nº	Ø	Q	Comprimento	
			Unit.	Total
1	12,5	8	4,95	39,60
2	12,5	24	3,83	91,92
3	6,3	56	Var.	154,00
4	6,3	56	1,62	90,72
5	6,3	45	1,47	67,62
6	6,3	16	1,61	25,75
7	6,3	36	Var.	96,12
8	10	48	Var.	165,12
9	12,5	8	Corr.	35,68
10	6,3	4	Corr.	7,04
Ø Comprimento			TotalPeso	
6,3			441,26	110
10			165,12	93
12,5			167,20	167
			Peso Total :	
			371 Kg	

**L.CAD**  
SERVIÇOS DE ENGENHARIA  
Av. Borges de Medeiros, 163 - Sala 104  
Getúlio Vargas - RS - CEP 99900-000  
Fone: 54-3341 3753 / 54-9172 3267

Resp. Técnico :  
.....

Cliente:  
.....

Projeto :  
Lauson Serafini

Data :  
Agosto/2017

Desenho:  
Diego Kissmann

Aprovação:  
Lauson Serafini

Resp. Técnico :  
Eng. Civil Lauson Serafini CREA/RS 123168-D

Cliente: Pref. Municipal de Barra do Rio Azul CNPJ Nº 93.539.153/0001-92

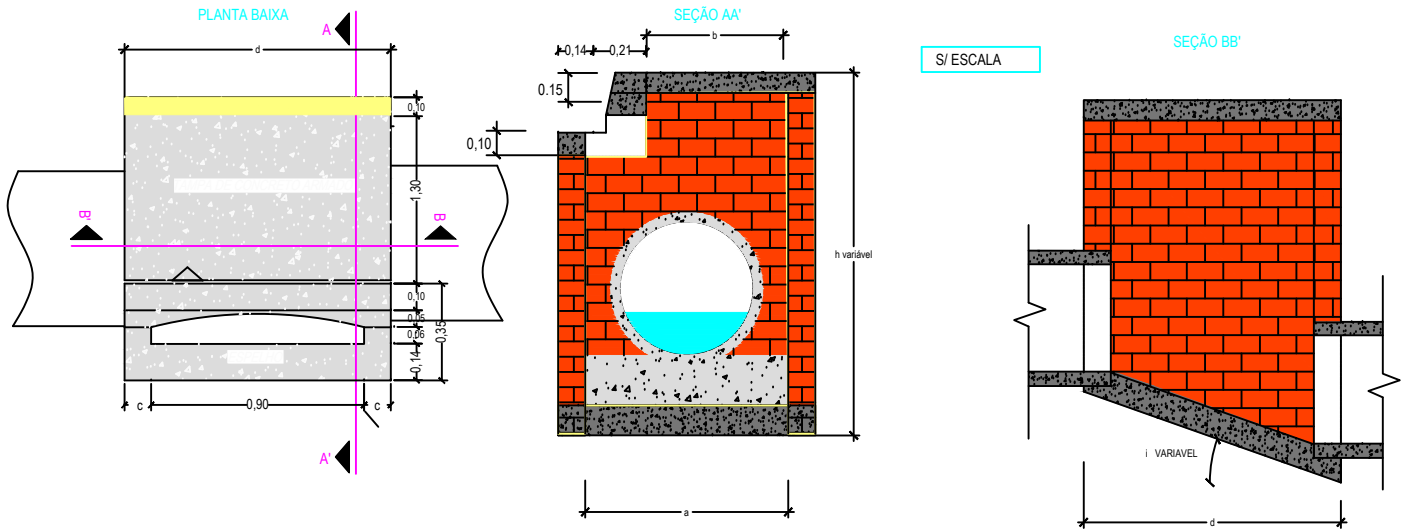
Obra/Serviço :  
Implantação de Pavimentação Asfáltica

Local :  
Estrada Municipal de Acesso a Barra do Rio Azul - RS

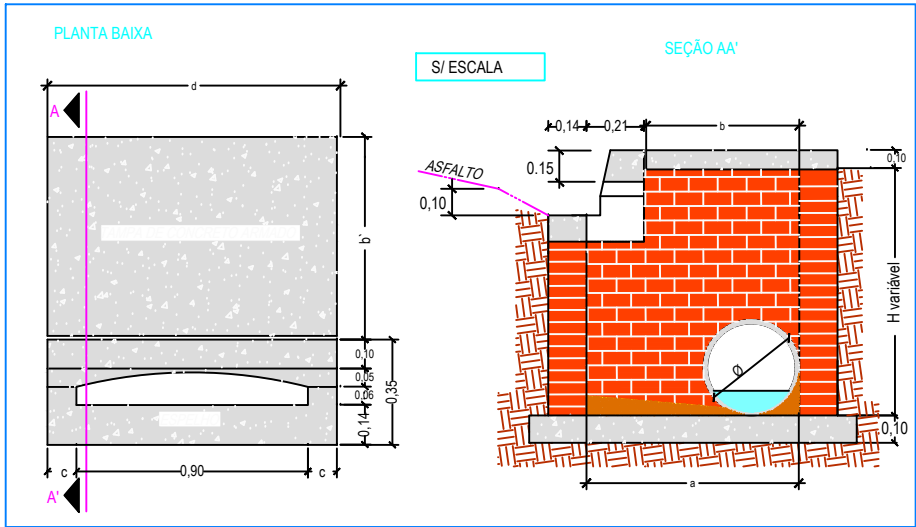
Conteúdo:  
Planta com Detalhes da Drenagem

QUADRO DE DIMENSÕES																		
Dimensões Boca de Lobo de Máxima Eficiência de Alvenaria de Tijolos de 20cm									Tampa de Concreto			Boca de lobo			Cinta de Coroamento			Concreto da Base
DIÂMETRO (m)	a (m)	b (m)	c (m)	d (m)	P (m)	h (m)	Alv. (m²)	Argamassa 1:5 (ci-ar) (m³)	Forma (m²)	Concreto Fck=15MPa (m³)	Aço CA-50 (Kg)	Forma (m²)	Concreto Fck=15MPa (m³)	Aço CA-50 (Kg)	Forma (m²)	Concreto Fck=15MPa (m³)	Aço CA-50 (Kg)	Fck = 11MPa (m³)
Ø 0,40	0,74	0,53	0,20	1,30	4,08	1,00	3,32	0,23	0,37	0,069	3,83	1,09	0,084	2,60	0,16	0,201	6,41	0,177
						1,50	5,36	0,38	0,37	0,069	3,83	1,09	0,084	2,60	0,16	0,201	6,41	0,177
						1,60	5,77	0,40	0,37	0,069	3,83	1,09	0,084	2,60	0,16	0,201	6,41	0,177
						2,00	7,40	0,52	0,37	0,069	3,83	1,09	0,084	2,60	0,16	0,201	6,41	0,177

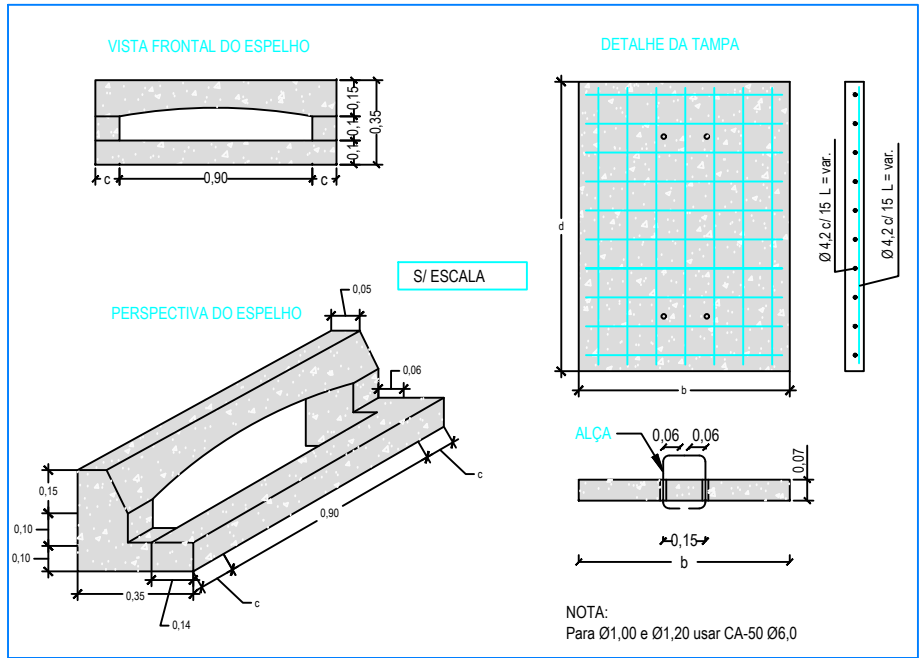
BOCA DE LOBO DE MÁXIMA EFICIÊNCIA DE ALVENARIA DE TIJOLOS DE 20cm COM BASE INCLINADA



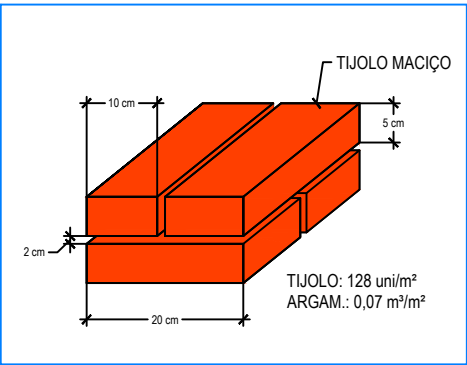
BOCA DE LOBO DE MÁXIMA EFICIÊNCIA DE ALVENARIA DETIJOLOS DE 20cm COM BASE RETA



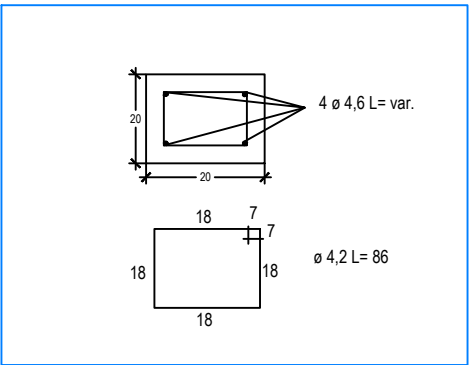
DETALHE DA BOCA-DE-LOBO



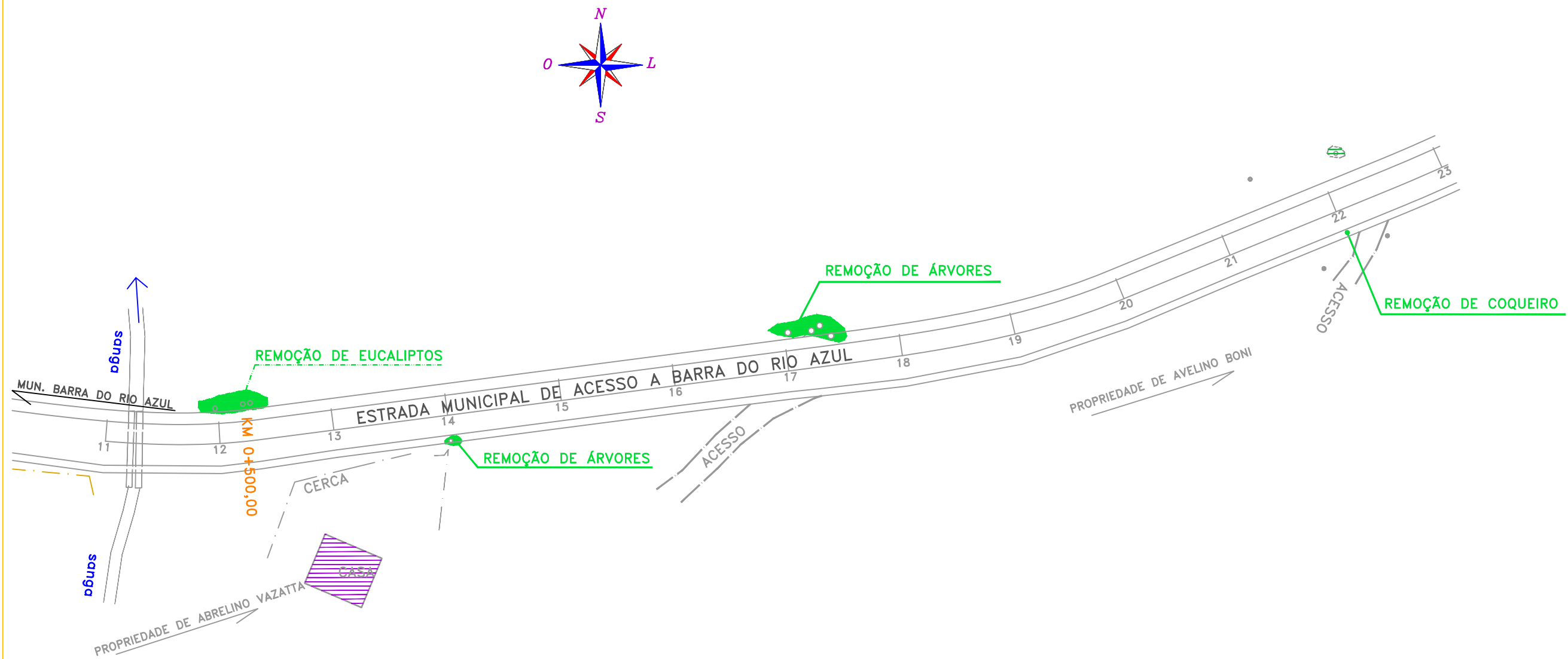
DETALHE PAREDE DUPLA DE 20 cm



DETALHE DA CINTA DE COROAMENTO



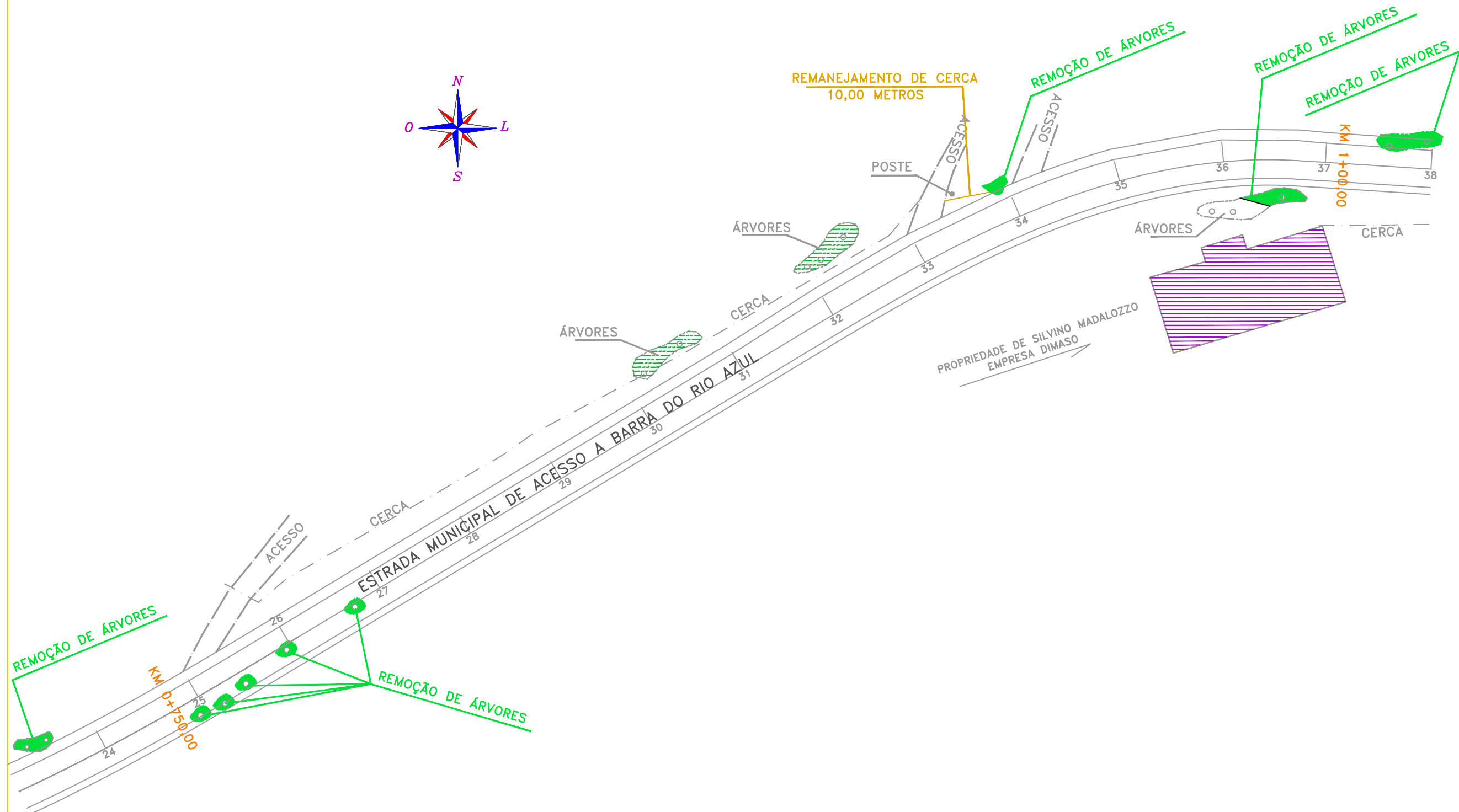
<b>L.CAD</b> SERVIÇOS DE ENGENHARIA Av. Borges de Medeiros, 163 - Sala 104 Getúlio Vargas - RS - CEP 99900-000 Fone: 54-3341 3753 / 54-9172 3267		Resp. Técnico :  	Cliente:  
Projeto : Lauson Serafini	Data : Agosto/2017	Resp. Técnico : Eng. Civil Lauson Serafini CREA/RS 123168-D	
Desenho: Diego Kissmann	Escala : Indicada	Cliente: Pref. Municipal de Barra do Rio Azul CNPJ Nº 93.539.153/0001-92	
Aprovação: Lauson Serafini	Revisão : 00 Prancha : 48	Obra/Serviço : Implantação de Pavimentação Asfáltica	
		Local : Estrada Municipal de Acesso a Barra do Rio Azul - RS	
		Conteúdo: Planta com Detalhes da Drenagem	



ESCALA  
1:750

QUANTITATIVOS	
REMOÇÃO DE ÁRVORES (ESPÉCIES NÃO DEFINIDAS)	15,00 UNIDADES
REMOÇÃO DE ÁRVORES (EUCALIPTOS)	7,00 UNIDADES
REMOÇÃO DE ÁRVORES (COQUEIRO)	2,00 UNIDADES
REMOÇÃO DE ÁRVORES (PLATANO)	1,00 UNIDADES
REMANEJAMENTO DE CERCA	35,00 METROS

 SERVIÇOS DE ENGENHARIA Av. Borges de Medeiros, 163 - Sala 104 Getúlio Vargas - RS - CEP 99900-000 Fone: 54-3341 3753 / 54-9172 3267		Resp. Técnico :  .....		Cliente:  .....	
Projeto : Lauson Serafini	Data : Agosto/2017	Resp. Técnico : Eng. Civil Lauson Serafini      CREA/RS 123168-D			
Desenho: Diego Kissmann	Escala : Indicada	Cliente: Pref. Municipal de Barra do Rio Azul      CNPJ Nº 93.539.153/0001-92			
Aprovação: Lauson Serafini	Revisão : 00	Obra/Serviço : Implantação de Pavimentação Asfáltica			
	Prancha : 49	Local : Estrada Municipal de Acesso a Barra do Rio Azul - RS			
		Conteúdo: Planta com Remoções e Remanejamentos			



ESCALA  
1:750



Av. Borges de Medeiros, 163 - Sala 104  
Getúlio Vargas - RS - CEP 99900-000  
Fone: 54-3341 3753 / 54-9172 3267

Resp. Técnico :  
.....

Cliente:  
.....

Projeto :  
Lauson Serafini

Data :  
Agosto/2017

Resp. Técnico :  
Eng. Civil Lauson Serafini CREA/RS 123168-D

Desenho:  
Diego Kissmann

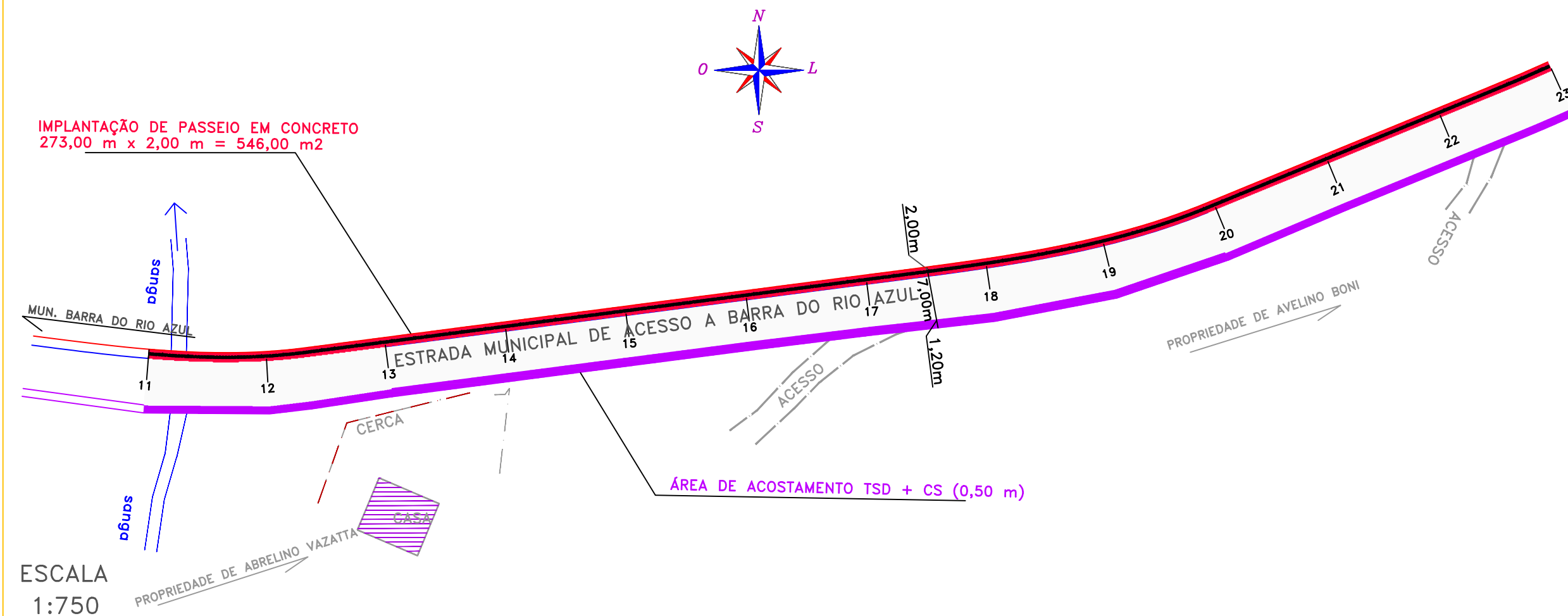
Escala :  
Indicada

Cliente: Pref. Municipal de Barra do Rio Azul CNPJ Nº 93.539.153/0001-92

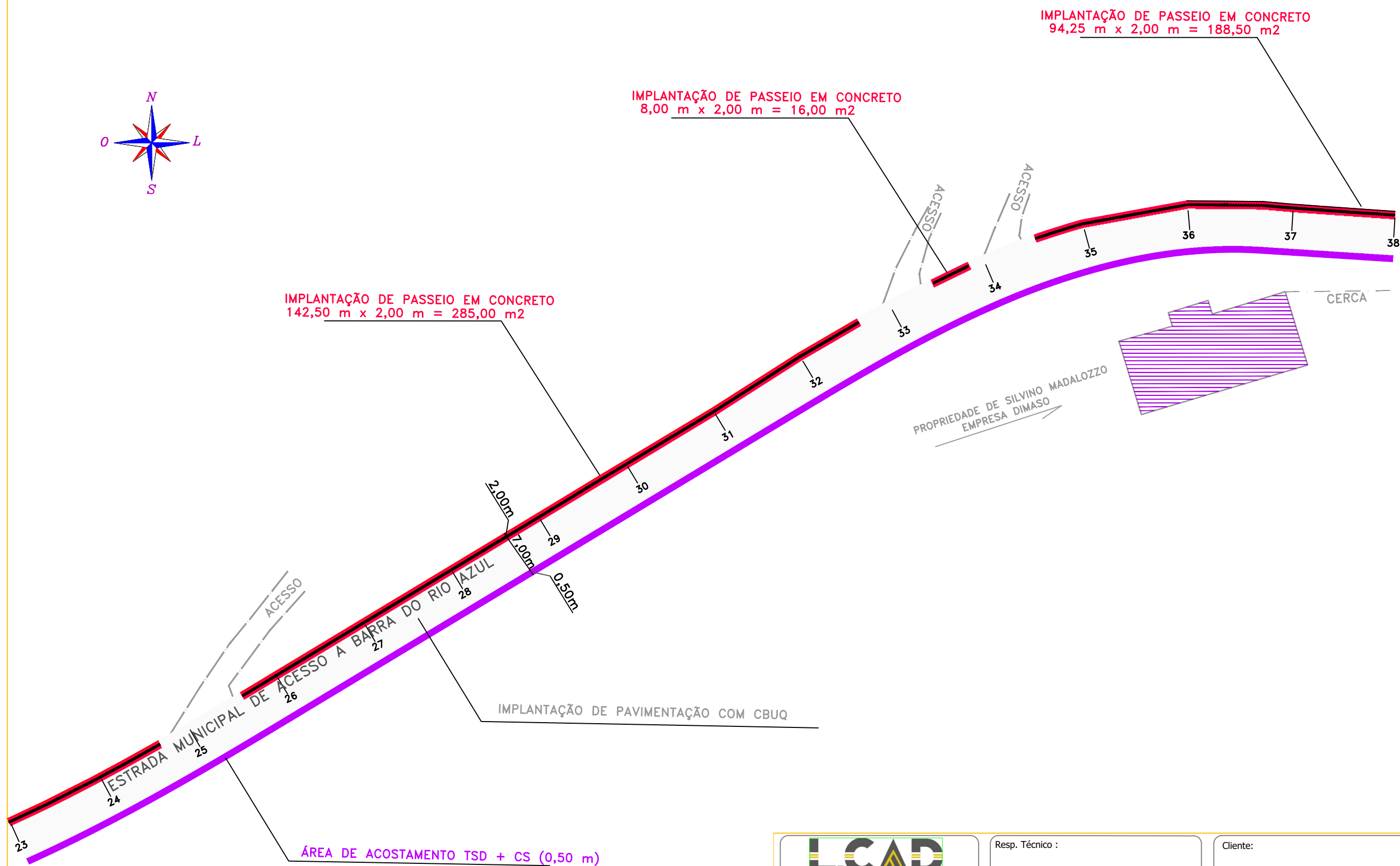
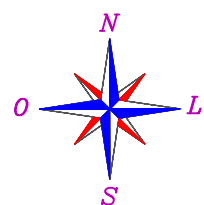
Aprovação:  
Lauson Serafini

Revisão :  
00  
Prancha :  
50

Obra/Serviço :  
Implantação de Pavimentação Asfáltica  
Local :  
Estrada Municipal de Acesso a Barra do Rio Azul - RS  
Conteúdo:  
Planta com Remoções e Remanejamentos



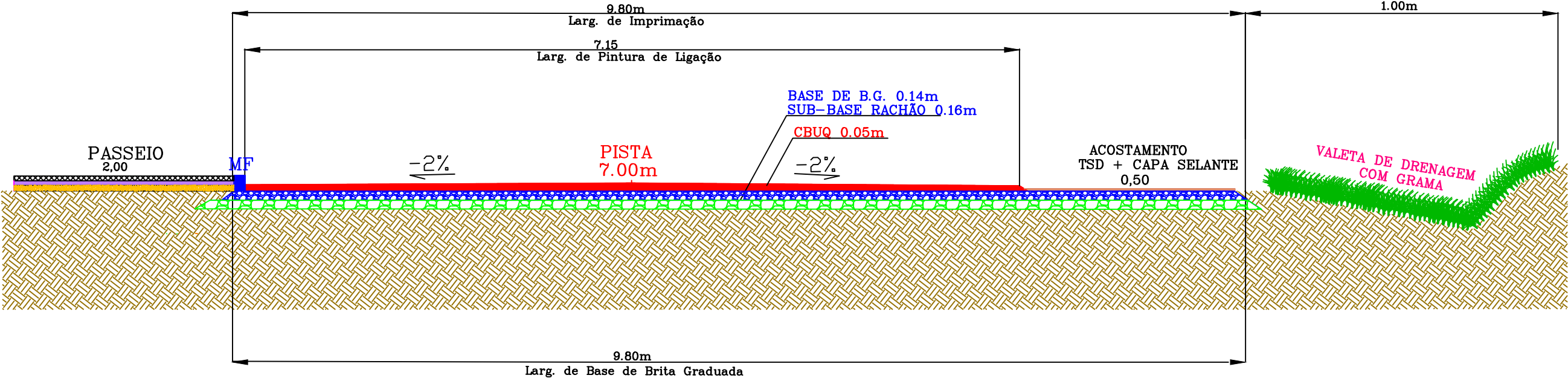
<b>L.CAD</b> SERVIÇOS DE ENGENHARIA Av. Borges de Medeiros, 163 - Sala 104 Getúlio Vargas - RS - CEP 99900-000 Fone: 54-3341 3753 / 54-9172 3267		Resp. Técnico : .....	Cliente: .....
Projeto : Lauson Serafini	Data : Agosto/2017	Resp. Técnico : Eng. Civil Lauson Serafini CREA/RS 123168-D	
Desenho: Diego Kissmann	Escala : Indicada	Cliente: Pref. Municipal de Barra do Rio Azul CNPJ Nº 93.539.153/0001-92	
Aprovação: Lauson Serafini	Revisão : 00	Obra/Serviço : Implantação de Pavimentação Asfáltica	
	Prancha : 51	Local : Estrada Municipal de Acesso a Barra do Rio Azul - RS	
		Conteúdo: Planta de Pavimentação	



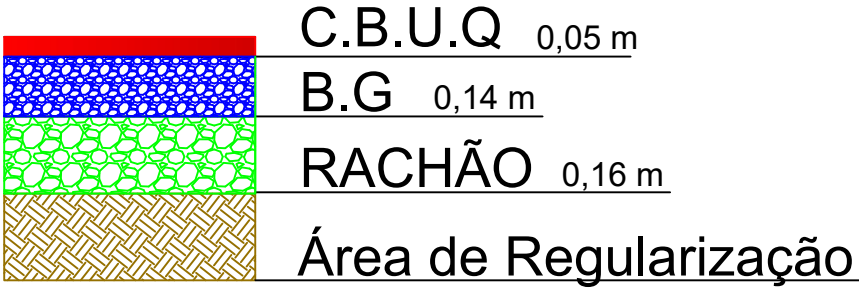
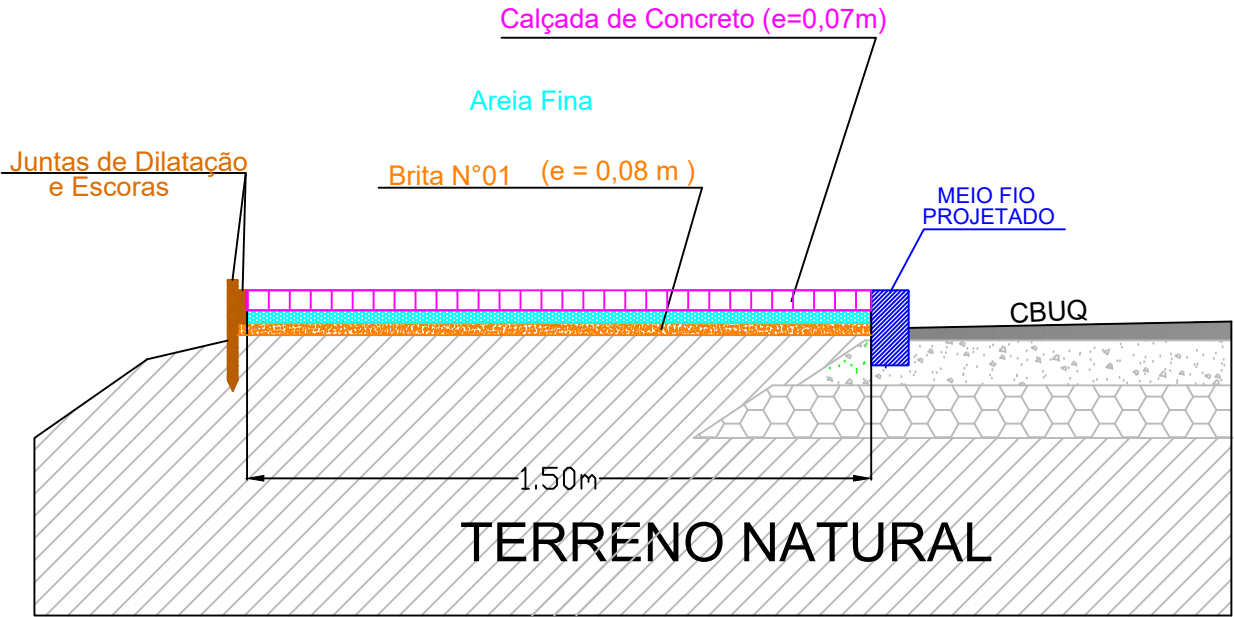
ESCALA  
1:750

<div><div>L.CAD</div><div>SERVIÇOS DE ENGENHARIA</div><div>Av. Borges de Medeiros, 163 - Sala 104 Getúlio Vargas - RS - CEP 99900-000 Fone: 54-3341 3753 / 54-9172 3267</div></div>		Resp. Técnico :  	Ciente:  
Projeto : Lauson Serafini	Data : Agosto/2017	Resp. Técnico : Eng. Civil Lauson Serafini	CREA/RS 123168-D
Desenho: Diego Kissmann	Escala : Indicada	Ciente: Pref. Municipal de Barra do Rio Azul	CNPJ Nº 93.539.153/0001-92
Aprovação: Lauson Serafini	Revisão : 00	Obra/Serviço : Implantação de Pavimentação Asfáltica	
	Prancha : 52	Local : Estrada Municipal de Acesso a Barra do Rio Azul - RS	
		Conteúdo: Planta de Pavimentação	

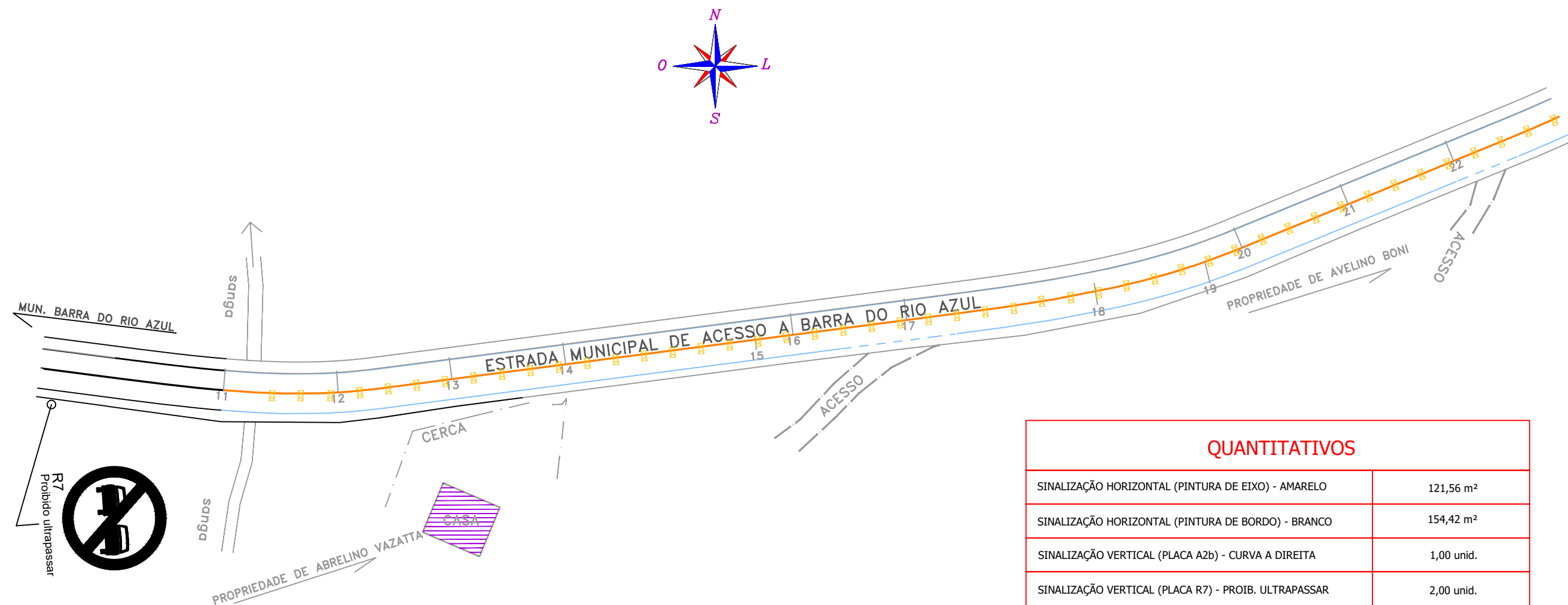
Seção Tipo do Pavimento  
Estrada Municipal de Acesso a Barra do Rio Azul



DETALHE DA IMPL. DE PASSEIO  
VISTA FRONTAL – CORTE



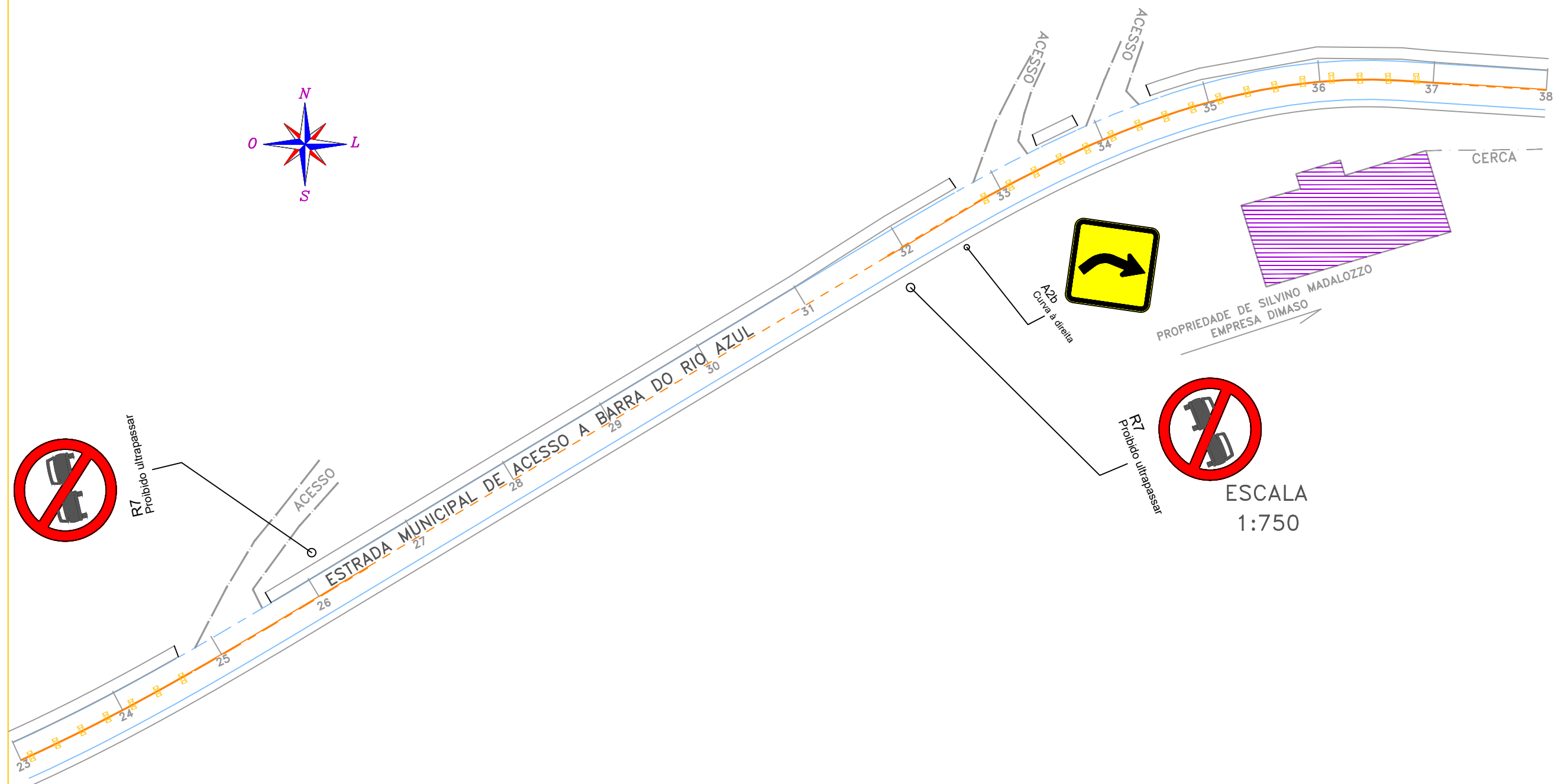
<div><div>L.CAD</div><div>SERVIÇOS DE ENGENHARIA</div><div>Av. Borges de Medeiros, 163 - Sala 104 Getúlio Vargas - RS - CEP 99900-000 Fone: 54-3341 3753 / 54-9172 3267</div></div>		Resp. Técnico : <div></div>		Cliente: <div></div>	
Projeto : Lauson Serafini		Data : Agosto/2017		Resp. Técnico : Eng. Civil Lauson Serafini CREA/RS 123168-D	
Desenho: Diego Kissmann		Escala : Indicada		Cliente: Pref. Municipal de Barra do Rio Azul CNPJ Nº 93.539.153/0001-92	
Aprovação: Lauson Serafini		Revisão : 00		Obra/Serviço : Implantação de Pavimentação Asfáltica	
		Prancha : 53		Local : Estrada Municipal de Acesso a Barra do Rio Azul - RS	
				Conteúdo: Planta com Detalhes da Pavimentação	



ESCALA  
1:750

QUANTITATIVOS	
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL (PINTURA DE EIXO) - AMARELO	121,56 m²
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL (PINTURA DE BORDO) - BRANCO	154,42 m²
SINALIZAÇÃO VERTICAL (PLACA A2b) - CURVA A DIREITA	1,00 unid.
SINALIZAÇÃO VERTICAL (PLACA R7) - PROIB. ULTRAPASSAR	2,00 unid.
TACHÃO REFLETIVO AMARELO BIDIRECIONAL	71,00 unid.

<div><div>L.CAD</div><div>SERVIÇOS DE ENGENHARIA</div><div>Av. Borges de Medeiros, 163 - Sala 104 Getúlio Vargas - RS - CEP 99900-000 Fone: 54-3341 3753 / 54-9172 3267</div></div>		Resp. Técnico : <div></div>		Cliente: <div></div>	
Projeto : Lauson Serafini		Data : Agosto/2017		Resp. Técnico : Eng. Civil Lauson Serafini      CREA/RS 123168-D	
Desenho: Diego Kissmann		Escala : Indicada		Cliente: Pref. Municipal de Barra do Rio Azul      CNPJ Nº 93.539.153/0001-92	
Aprovação: Lauson Serafini		Revisão : 00		Obra/Serviço : Implantação de Pavimentação Asfáltica	
		Prancha : 54		Local : Estrada Municipal de Acesso a Barra do Rio Azul - RS	
				Conteúdo: Planta com Implantação de Sinalização	



ESCALA  
1:750



Av. Borges de Medeiros, 163 - Sala 104  
Getúlio Vargas - RS - CEP 99900-000  
Fone: 54-3341 3753 / 54-9172 3267

Resp. Técnico :

Cliente:

Projeto :  
Lauson Serafini

Data :  
Agosto/2017

Resp. Técnico : Eng. Civil Lauson Serafini CREA/RS 123168-D

Desenho:  
Diego Kissmann

Escala :  
Indicada

Cliente: Pref. Municipal de Barra do Rio Azul CNPJ Nº 93.539.153/0001-92

Obra/Serviço : Implantação de Pavimentação Asfáltica

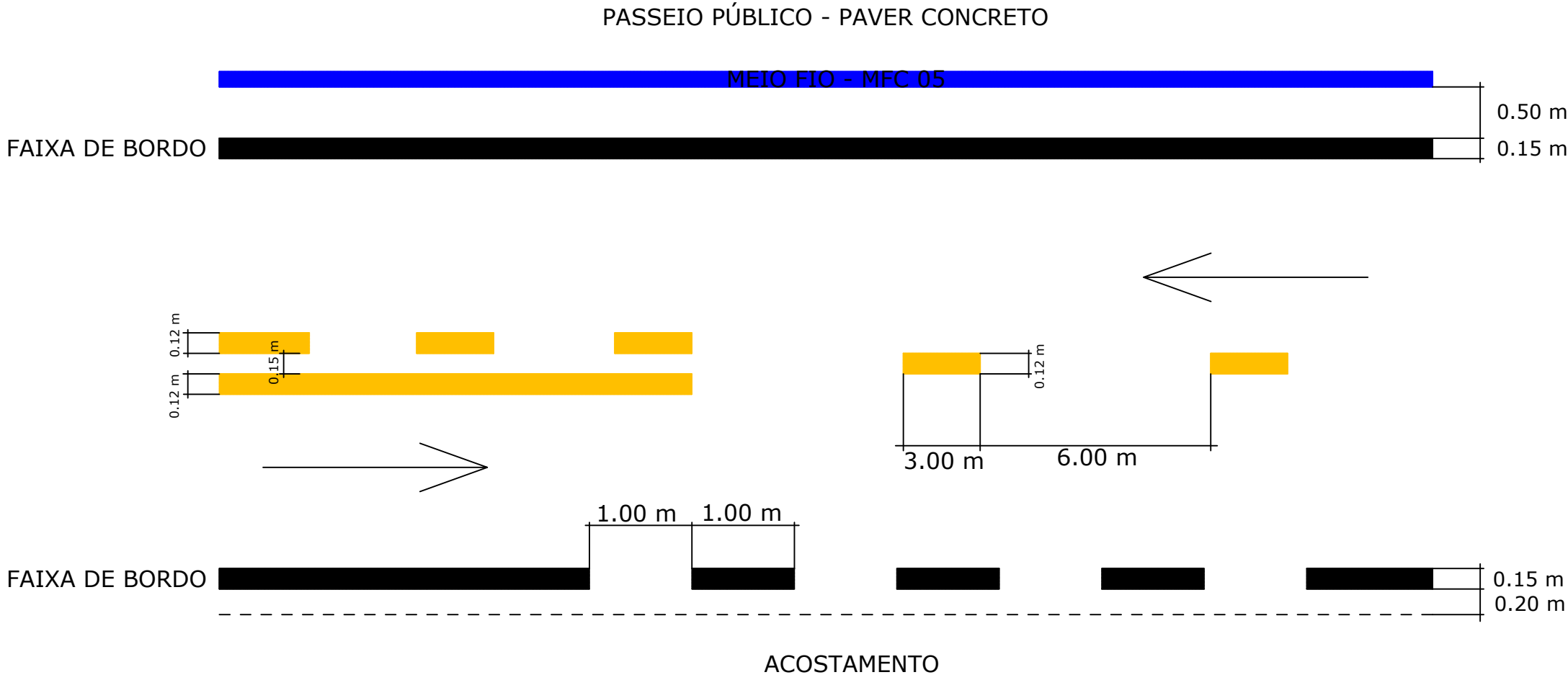
Aprovação:  
Lauson Serafini


Revisão : 00  
Prancha : 55

Local : Estrada Municipal de Acesso a Barra do Rio Azul - RS

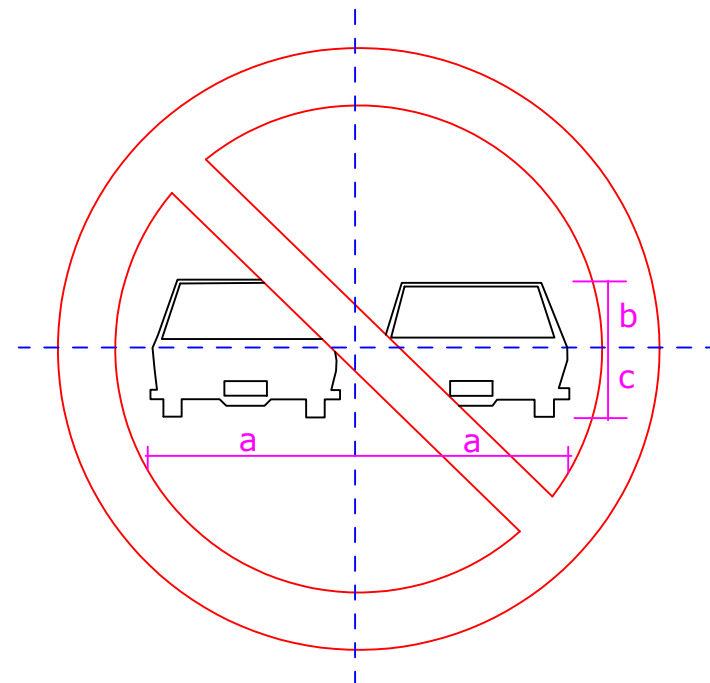
Conteúdo: Planta com Implantação de Sinalização

# DETALHES DAS LINHAS DE RETENÇÃO



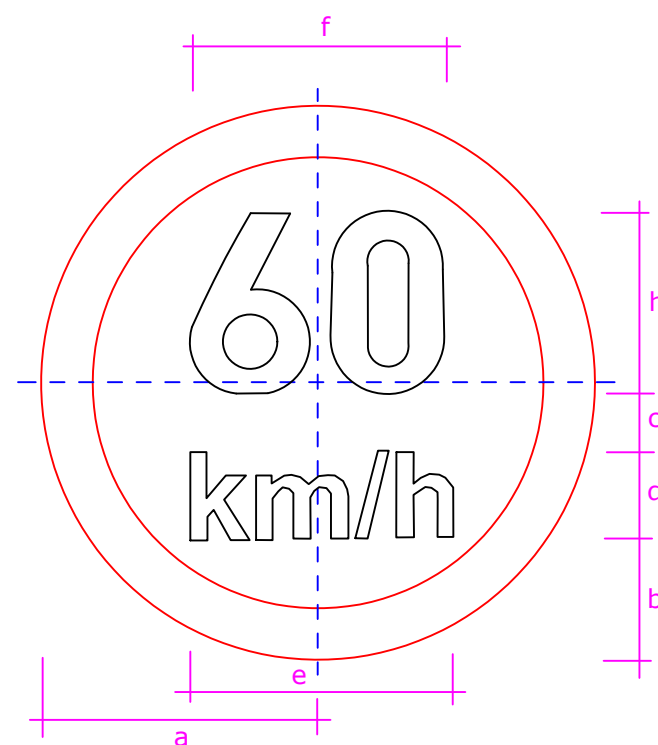
 SERVIÇOS DE ENGENHARIA Av. Borges de Medeiros, 163 - Sala 104 Getúlio Vargas - RS - CEP 99900-000 Fone: 54-3341 3753 / 54-9172 3267		Resp. Técnico : .....		Cliente: .....	
Projeto : Lauson Serafini	Data : Agosto/2017	Resp. Técnico : Eng. Civil Lauson Serafini CREA/RS 123168-D			
Desenho: Diego Kissmann	Escala : Indicada	Cliente: Pref. Municipal de Barra do Rio Azul CNPJ Nº 93.539.153/0001-92			
Aprovação: Lauson Serafini	Revisão : 00	Obra/Serviço : Implantação de Pavimentação Asfáltica			
	Prancha : 56	Local : Estrada Municipal de Acesso a Barra do Rio Azul - RS			
		Conteúdo: Planta com Detalhes da Sinalização			

PLACA - R-7 - Proibido Ultrapassar



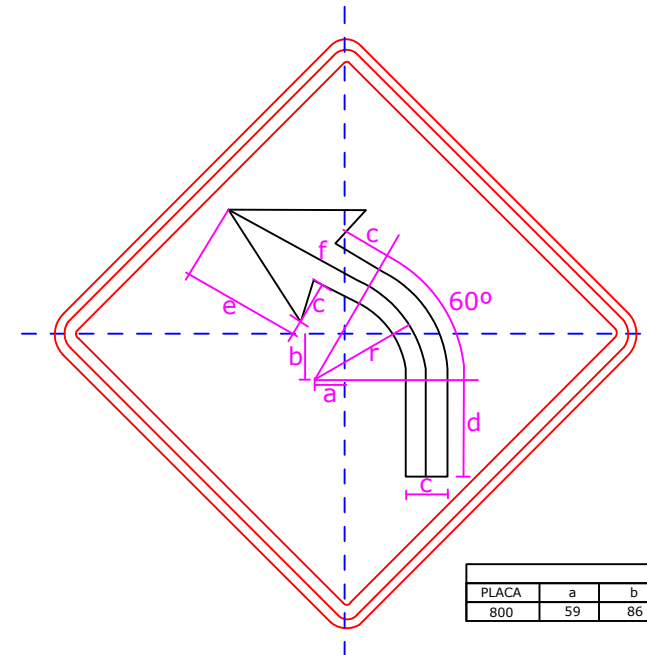
DIMENSÕES (mm)			
PLACA	a	b	c
800	280	100	80

PLACA - R-19 - Velocidade Máx. Permitida



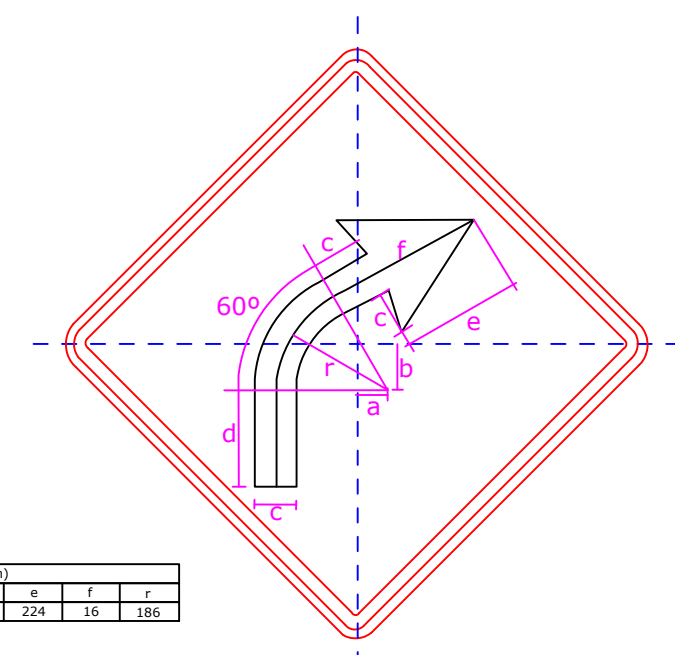
DIMENSÕES (mm)							
PLACA	a	b	c	d	e	f	h
800	400	160	40	80	280	500	250

PLACA - A2-a - Curva a Esquerda

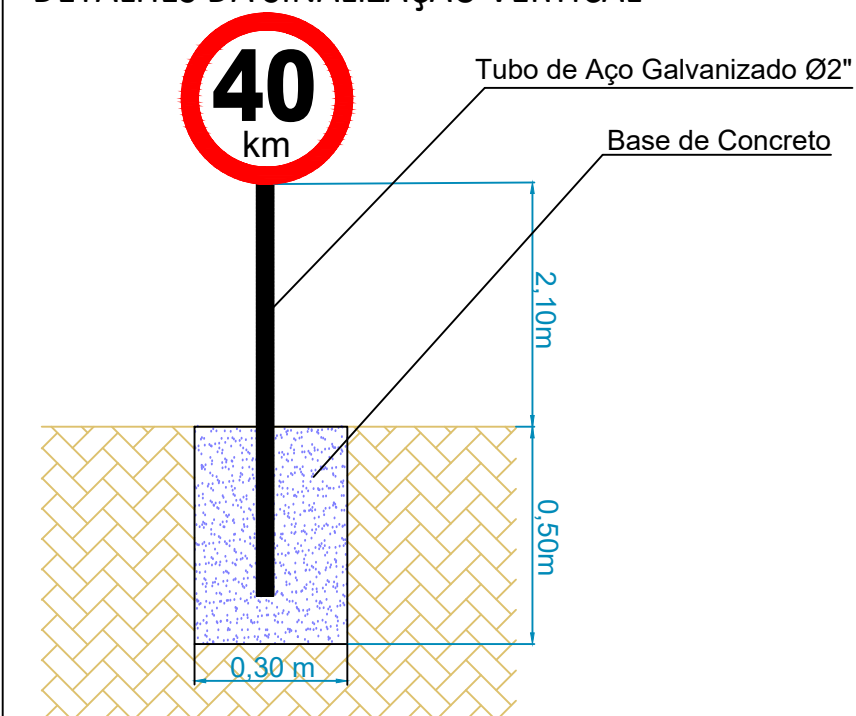


DIMENSÕES (mm)							
PLACA	a	b	c	d	e	f	r
800	59	86	80	184	224	16	186

PLACA - A2-b - Curva a Direita



### DETALHES DA SINALIZAÇÃO VERTICAL



**L.CAD**  
SERVIÇOS DE ENGENHARIA  
Av. Borges de Medeiros, 163 - Sala 104  
Getúlio Vargas - RS - CEP 99900-000  
Fone: 54-3341 3753 / 54-9172 3267

Resp. Técnico :

Cliente:

Projeto :  
Lauson Serafini

Data :  
Agosto/2017

Resp. Técnico :  
Eng. Civil Lauson Serafini CREA/RS 123168-D

Desenho:  
Diego Kissmann

Escala :  
Indicada

Cliente: Pref. Municipal de Barra do Rio Azul CNPJ Nº 93.539.153/0001-92

Obra/Serviço :  
Implantação de Pavimentação Asfáltica

Aprovação:  
Lauson Serafini

Revisão :  
00  
Prancha :  
57

Local :  
Estrada Municipal de Acesso a Barra do Rio Azul - RS

Conteúdo:  
Planta com Detalhes da Sinalização