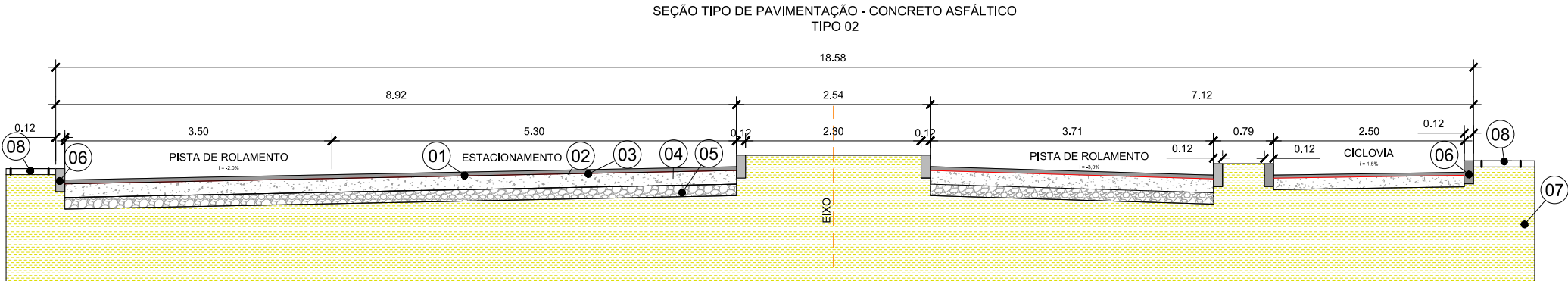


LEGENDA DOS MATERIAIS PAVIMENTAÇÃO EM CONCRETO ASFÁLTICO		
Item	Material	Dimensões
1	Revestimento em CBUQ	Ver tabela
2	Pintura de Ligação	-
3	Imprimação	-
4	Base de Brita Graduada	Ver tabela
5	Sub base de Macadame	Ver tabela
6	Meio-fio de Concreto	12 x 30 cm
7	Subleito	-
8	Calçada existente	-

ESPESSURAS E DIMENSÕES CONFORME VIA/TRECHO - PAVIMENTAÇÃO COM CONCRETO ASFÁLTICO USINADO A QUENTE								
Nome da Via	Trecho	Estaca		Espessuras (cm)				
		Início	Fim	CAUQ	Base - Brita Graduada	Sub base - Macadame		
Avenida Maurílio Kfourri	1	0	+0,000	8	+13,726	5	18	15
	3	11	+6,408	41	+3,933	5	18	15
	5	43	+16,578	52	+11,940	5	18	15
	7	55	+3,015	68	+16,666	5	18	15
	9	71	+9,364	93	+17,733	5	18	15
	11	96	+10,406	105	+4,065	5	18	15



LEGENDA DOS MATERIAIS PAVIMENTAÇÃO EM CONCRETO ASFÁLTICO		
Item	Material	Dimensões
1	Revestimento em CBUQ	Ver tabela
2	Pintura de Ligação	-
3	Imprimação	-
4	Base de Brita Graduada	Ver tabela
5	Sub base de Macadame	Ver tabela
6	Meio-fio de Concreto	12 x 30 cm
7	Subleito	-
8	Calçada existente	-

ESPESSURAS E DIMENSÕES CONFORME VIA/TRECHO - PAVIMENTAÇÃO COM CONCRETO ASFÁLTICO USINADO A QUENTE								
Nome da Via	Trecho	Estaca		Espessuras (cm)				
		Início	Fim	CAUQ	Base - Brita Graduada	Sub base - Macadame		
Avenida Maurílio Kfourri	12	105	+4,065	119	+3,506	5	18	15

ELABORAÇÃO:

**CGM**  
ENGENHARIA  
www.cgmengenharia.com.br

RESP. TÉCNICO:

BRUNO BIANCHIN MACHADO  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA/SC 104540-8

CONTRATANTE:



**PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGUNA**  
**SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO**

LOCAL:  
**BAIRRO MAR GROSSO**

ASSUNTO:  
**PAVIMENTAÇÃO**








ESCALA:  
1:75

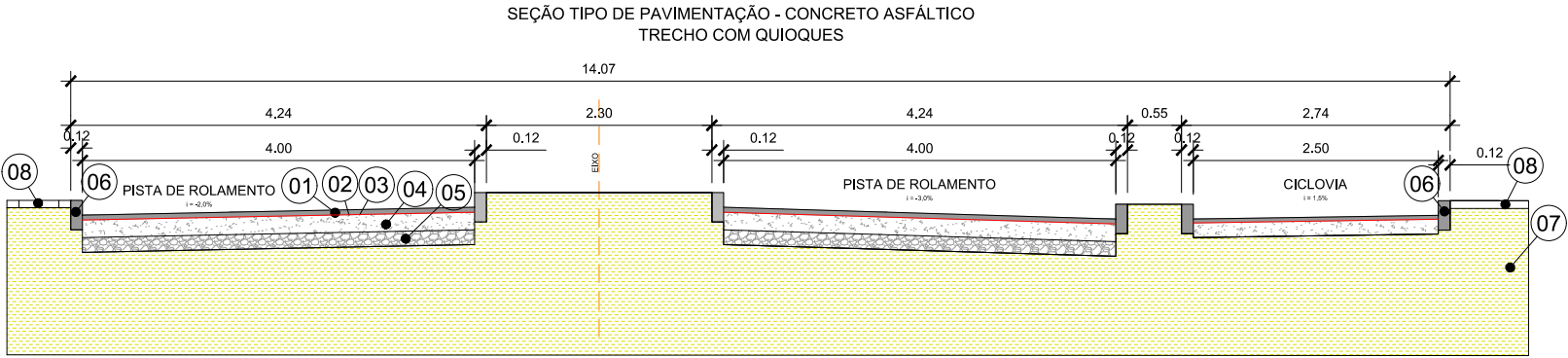
NOME DA VIA:  
**AV. MAURÍLIO KFOURI**

DESCRIÇÃO:  
**SEÇÕES TIPO DE PAVIMENTAÇÃO**

DATA:  
08 / 2021

PRANCHA:  
01

LEGENDA DOS MATERIAIS PAVIMENTAÇÃO EM CONCRETO ASFÁLTICO		
Item	Material	Dimensões
1	 Revestimento em CBUQ	Ver tabela
2	 Pintura de Ligação	-
3	 Imprimação	-
4	 Base de Brita Graduada	Ver tabela
5	 Sub base de Macadame	Ver tabela
6	 Meio-fio de Concreto	12 x 30 cm
7	 Subleito	-
8	 Calçada existente	-



ESPESSURAS E DIMENSÕES CONFORME VIA/TRECHO - PAVIMENTAÇÃO COM CONCRETO ASFÁLTICO USINADO A QUENTE										
Nome da Via	Trecho	Estaca				Espessuras Pista de Rolamento (cm)			Espessuras Ciclovia (cm)	
			Início		Fim	CAUQ	Base - Brita Graduada	Sub base - Macadame	CAUQ	Base - Brita Graduada
Avenida Maurílio Kfourí	2	8	+13,726	11	+6,408	5	18	15	4	15
	4	41	+3,933	43	+16,578	5	18	15	4	15
	6	52	+11,940	55	+3,015	5	18	15	4	15
	8	68	+16,666	71	+9,364	5	18	15	4	15
	10	93	+17,733	96	+10,406	5	18	15	4	15

ELABORAÇÃO:



CGM  
ENGENHARIA  
www.cgmenharia.com.br

RESP. TÉCNICO:

BRUNO BIANCHIN MACHADO  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA/SC 104540-8

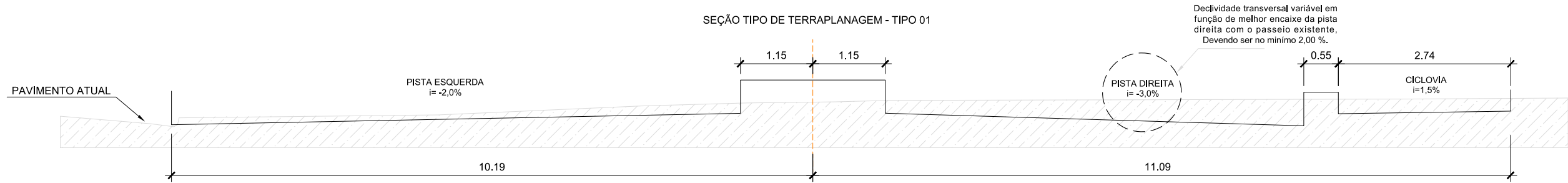
CONTRATANTE:



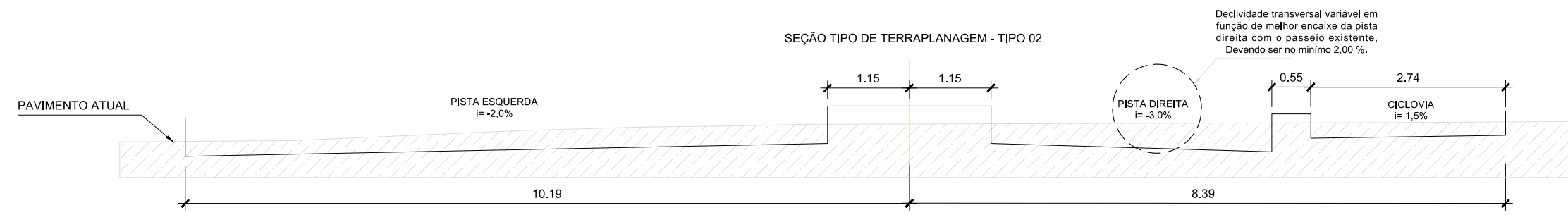
PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGUNA  
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO

LOCAL: <b>BAIRRO MAR GROSSO</b>	NOME DA VIA: <b>AV. MAURÍLIO KFOURI</b>	
ASSUNTO: <b>PAVIMENTAÇÃO</b>	DESCRIÇÃO: <b>SEÇÕES TIPO DE PAVIMENTAÇÃO</b>	
ESCALA: 1:75	DATA: 08 / 2021	PRANCHA: 01

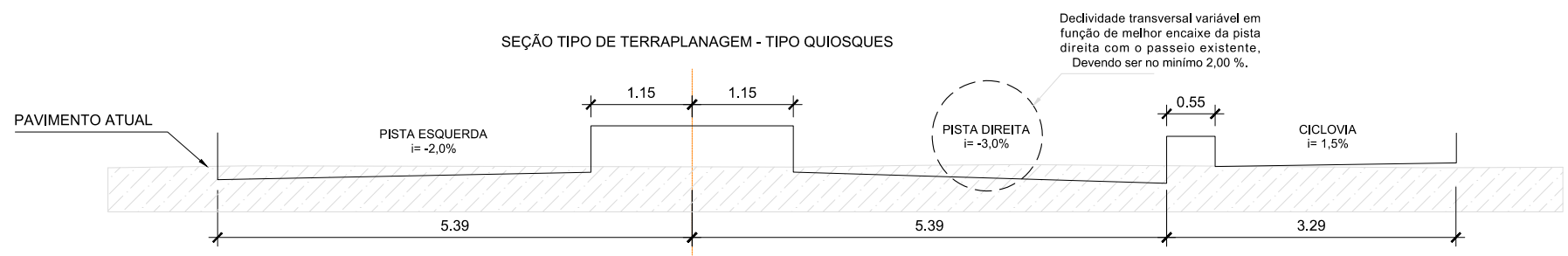




DIMENSÕES CONFORME VIA/TRECHO					
Nome da Via	Trecho	Estaca			
		Início		Fim	
Avenida Maurílio Kfour	1	0	+0,000	8	+13,726
	3	11	+6,408	41	+3,933
	5	43	+16,578	52	+11,940
	7	55	+3,015	68	+16,666
	9	71	+9,364	93	+17,733
	11	96	+10,406	105	+4,065



DIMENSÕES CONFORME VIA/TRECHO					
Nome da Via	Trecho	Estaca			
		Início		Fim	
Avenida Maurílio Kfour	12	105	+4,065	119	+3,506



DIMENSÕES CONFORME VIA/TRECHO					
Nome da Via	Trecho	Estaca			
		Início		Fim	
Avenida Maurílio Kfour	2	8	+13,726	11	+6,408
	4	41	+3,933	43	+16,578
	6	52	+11,940	55	+3,015
	8	68	+16,666	71	+9,364
	10	93	+17,733	96	+10,406

ELABORAÇÃO:



www.cgmengenharia.com.br

RESP. TÉCNICO:

BRUNO BIANCHIN MACHADO  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA/SC 104540-8

CONTRATANTE:



**PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGUNA**  
**SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO**

LOCAL:  
**BAIRRO MAR GROSSO**

ASSUNTO:  
**PAVIMENTAÇÃO**

ESCALA:  
1:30

NOME DA VIA:  
**AV. MAURÍLIO KFOURI**

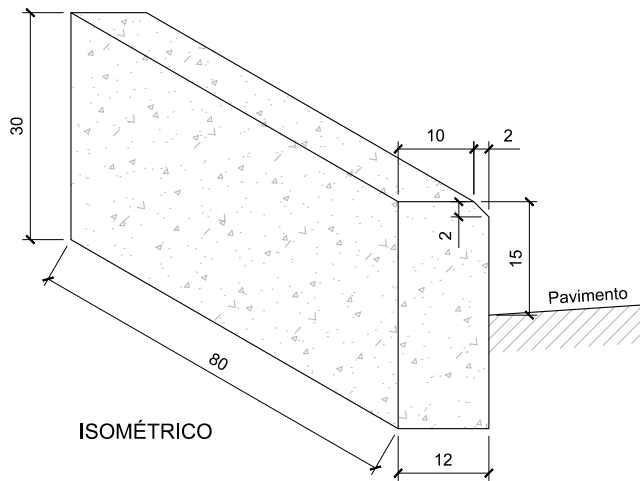
DESCRIÇÃO:  
**SEÇÕES TIPO DE TERRAPLANAGEM**

DATA:  
08 / 2021

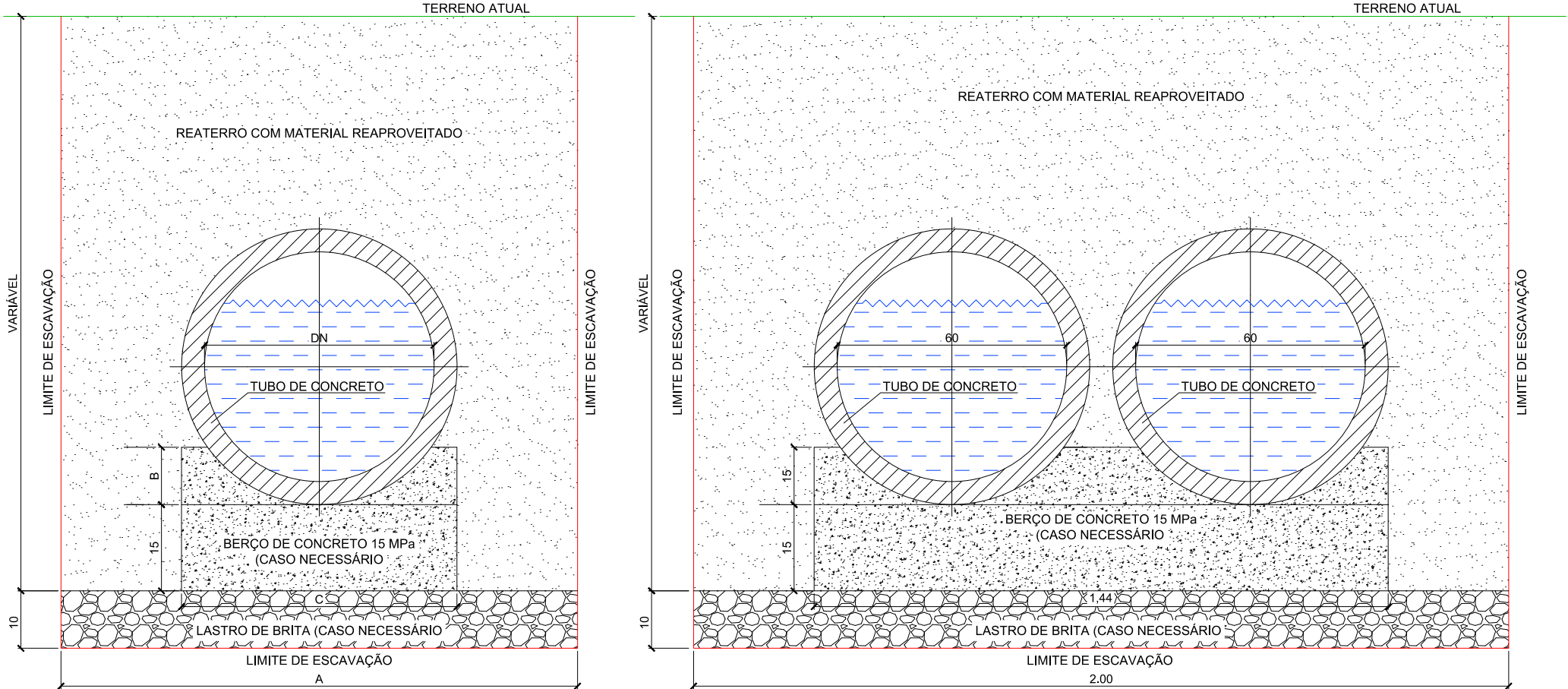
PRANCHA:  
01



MEIO FIO DE CONCRETO SIMPLES  
Esc. 1:10



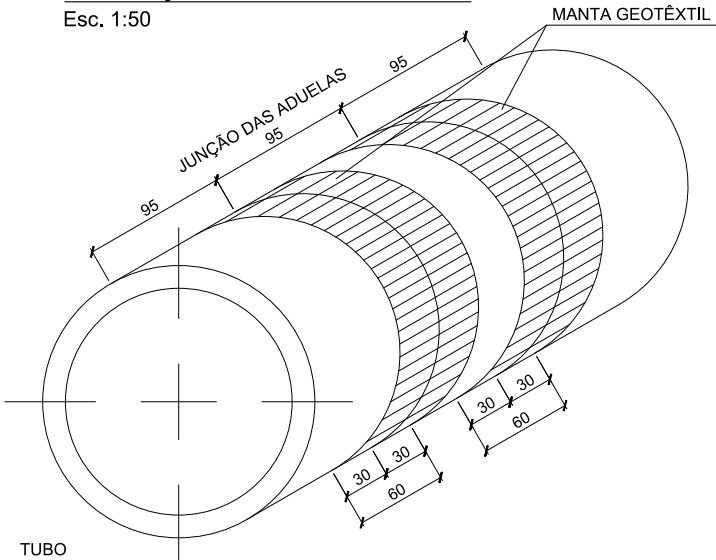
SEÇÃO TIPO DE ESCAVAÇÃO E ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO  
Sem Escalas



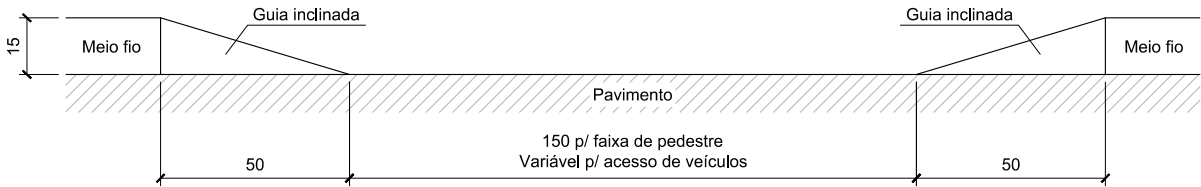
DN (mm)	DIMENSÕES (m)		
	A	B	C
300	0,80	0,10	0,60
400	0,90	0,10	0,72
500	1,00	0,15	0,84
600	1,20	0,15	0,96
800	1,60	0,20	1,20
1000	2,00	0,25	1,44
1200	2,20	0,30	1,66
1500	2,50	0,35	1,98

DN (mm)	CONSUMO POR METRO LINEAR		
	Forma (m²)	Concreto (m³)	Brita (m³)
300	0,50	0,109	0,08
400	0,50	0,151	0,09
500	0,60	0,184	0,10
600	0,60	0,225	0,12
800	0,70	0,308	0,16
1000	0,80	0,402	0,20
1200	0,90	0,499	0,22
1500	1,00	0,644	0,25

APLICAÇÃO MANTA GEOTÊXTIL  
Esc. 1:50



REBAIXO DE MEIO FIO  
Esc. 1:20



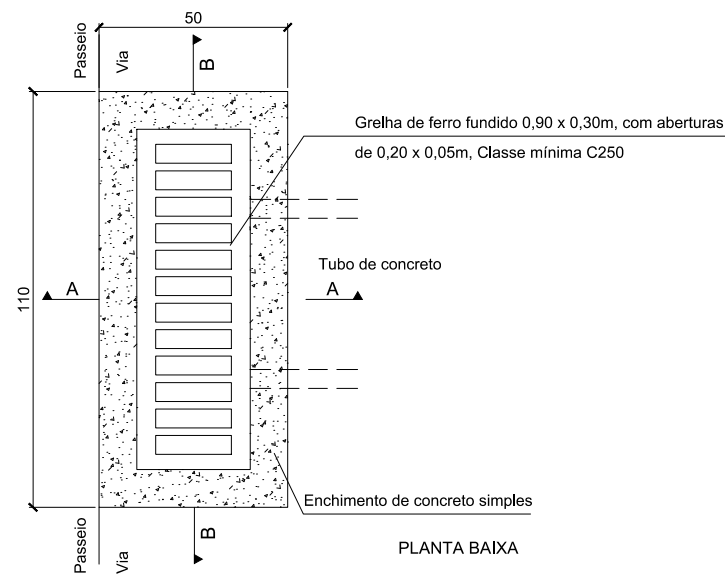
CONV. CARTOGRÁFICAS

ELABORAÇÃO:  
**CGM**  
ENGENHARIA  
www.cgmengenharia.com.br  
RESP. TÉCNICO:  
**BRUNO BIANCHIN MACHADO**  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA/SC 104540-8

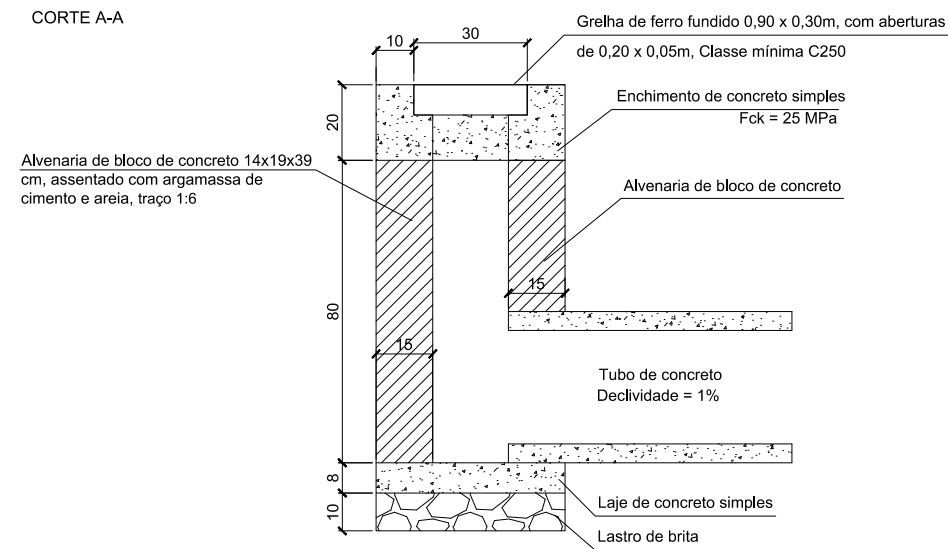
CONTRATANTE:  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGUNA**  
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO  
LOCAL:  
**BAIRRO MAR GROSSO**  
ASSUNTO:  
**DRENAGEM**  
ESCALA:  
INDICADA  
NOME DA VIA:  
**AV. MAURÍLIO KFOURI**  
DESCRIÇÃO:  
**DETALHES DIVERSOS**  
DATA:  
08 / 2021  
PRANCHA:  
01

# CAIXA COLETORA COM GRELHA

ESCALA 1:20

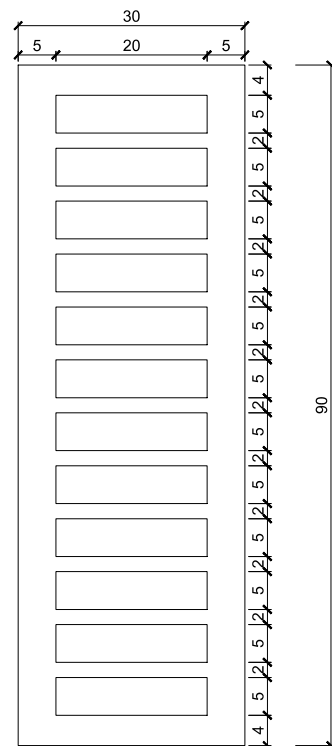


## CORTE A-A

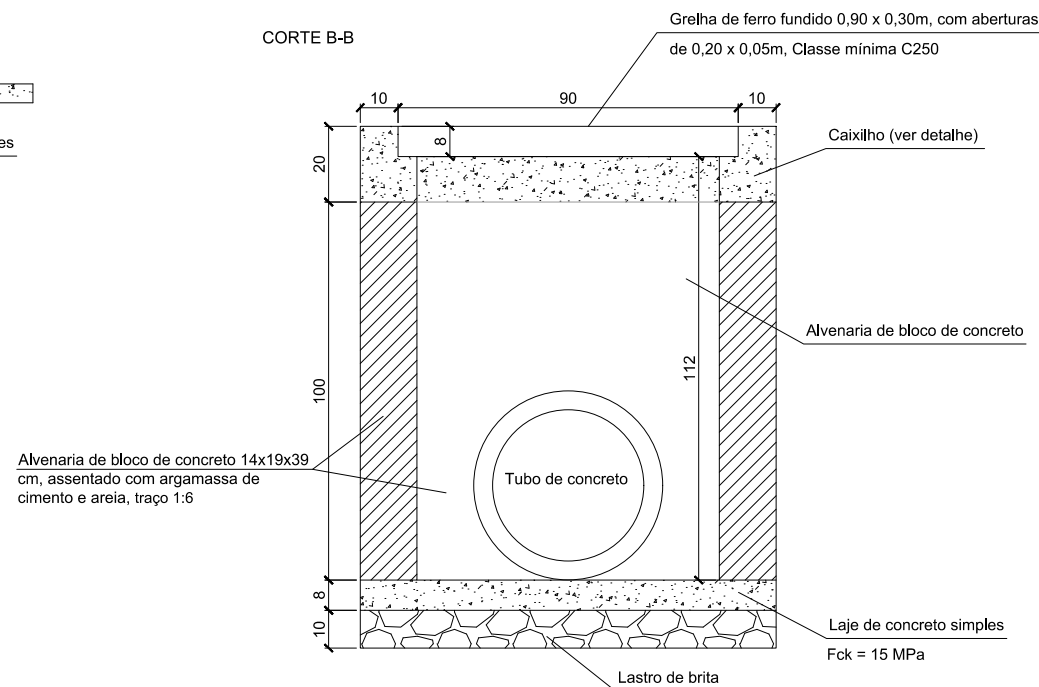


# GRELHA DE FERRO FUNDIDO

ESCALA 1:10  
Classe mínima D250

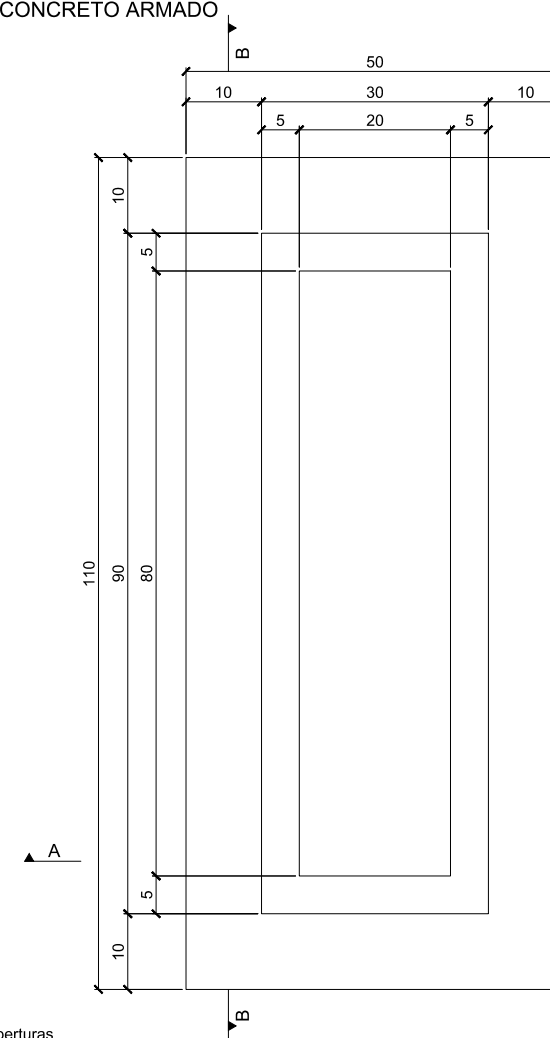


## CORTE B-B

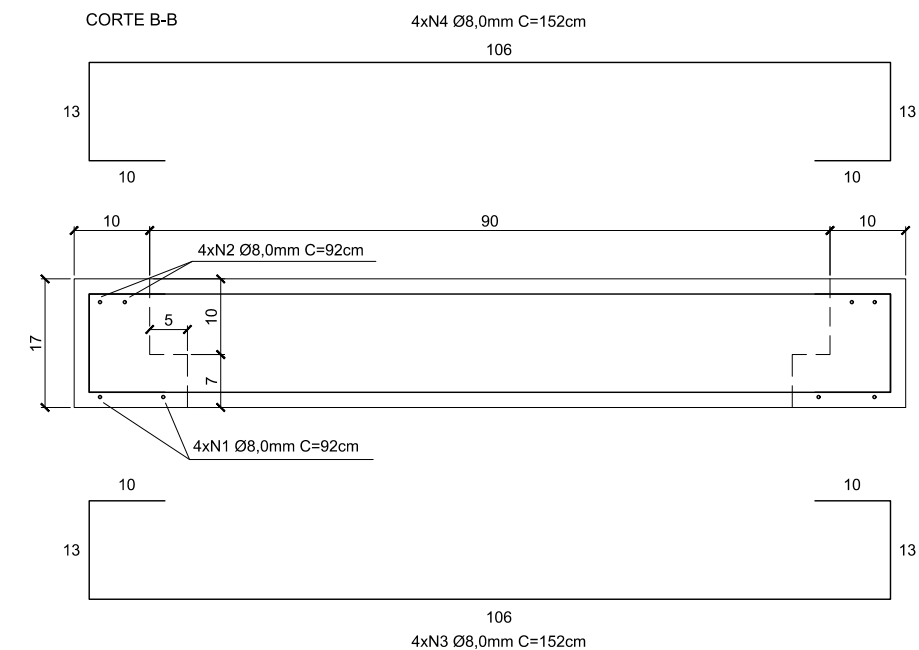


# CAIXILHO DE CONCRETO ARMADO

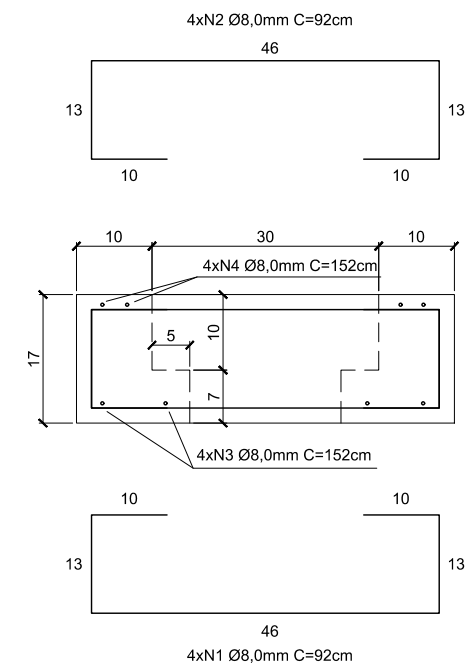
ESCALA 1:10  
Fck = 25 MPa



## CORTE B-B



## CORTE A-A



CONV. CARTOGRÁFICAS

ELABORAÇÃO:



RESP. TÉCNICO:

BRUNO BIANCHIN MACHADO  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA/SC 104540-8

CONTRATANTE:



**PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGUNA**  
**SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO**

LOCAL:

**BAIRRO MAR GROSSO**

ASSUNTO:

**DRENAGEM**

ESCALA:

INDICADA

NOME DA VIA:

**AV. MAURÍLIO KFOURI**

DESCRIÇÃO:

**DETALHES DIVERSOS**

DATA:

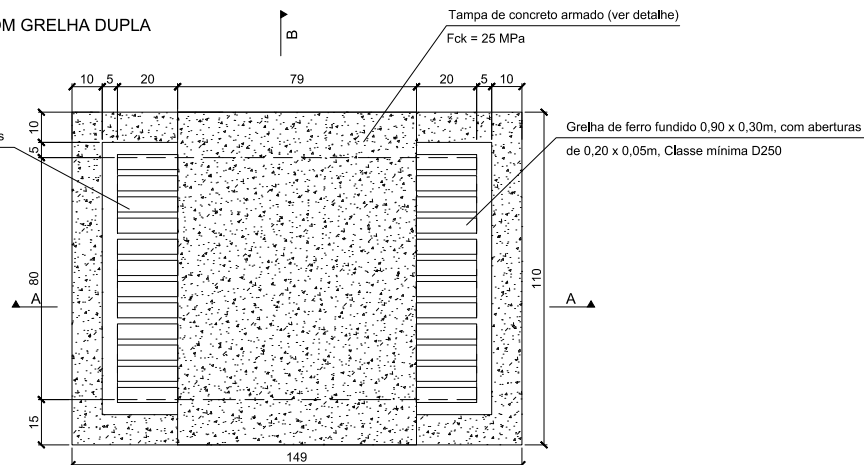
08 / 2021

PRANCHA:

02



Grelha de ferro fundido 0,90 x 0,30m, com aberturas de 0,20 x 0,05m, Classe mínima D250



Technical drawing of a rectangular plate. The overall dimensions are 30 (width) by 90 (height). The plate features a grid of 10 rectangular slots arranged in two columns of five. The top-left slot is positioned 5 units from the left edge and 4 units from the top edge. The slots are separated by 20 units horizontally and 5 units vertically. The right edge of the plate has a total height of 90 units, with a 4-unit gap at the top and bottom, and 5-unit gaps between each of the 10 slots. The width of the plate is 30 units, with 5-unit gaps on the left and right edges and a 20-unit gap between the two columns of slots.

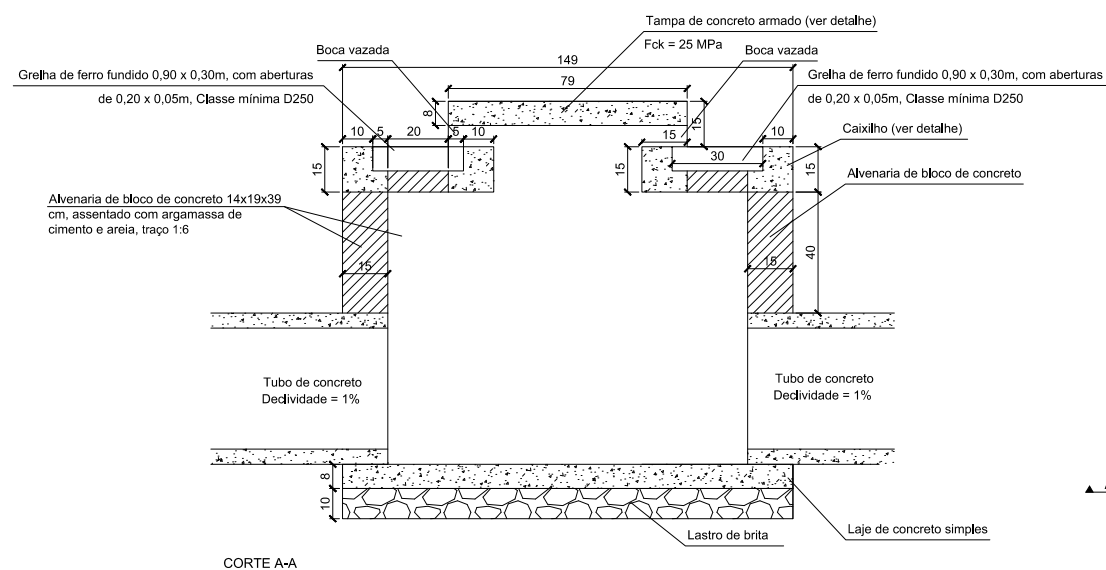
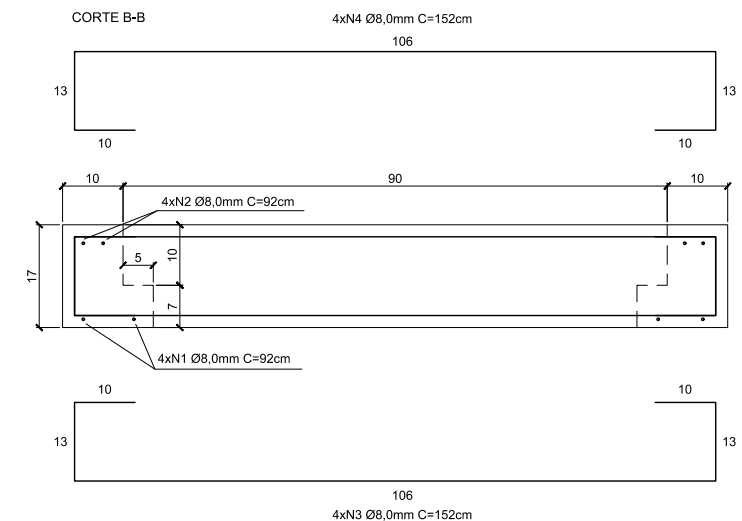
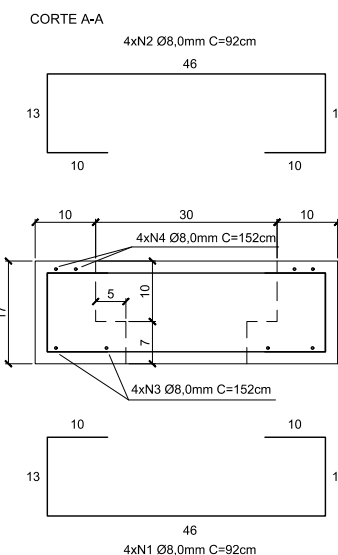
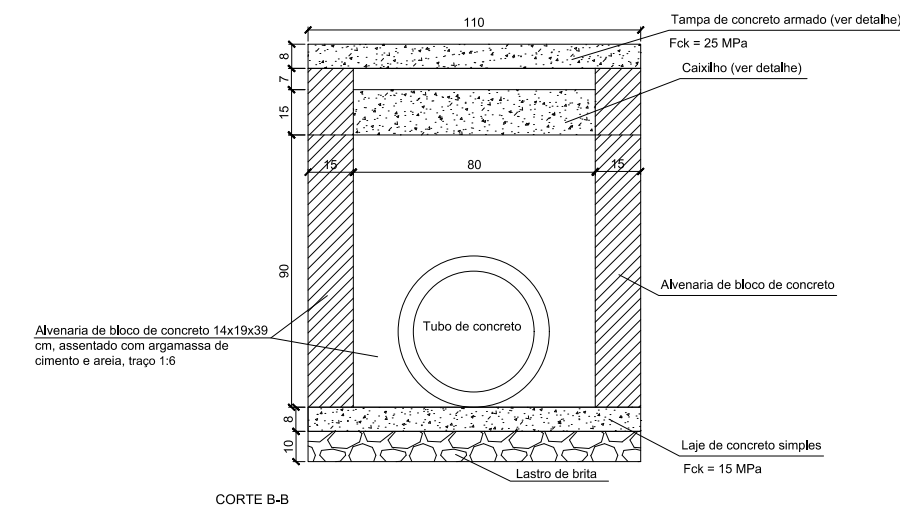
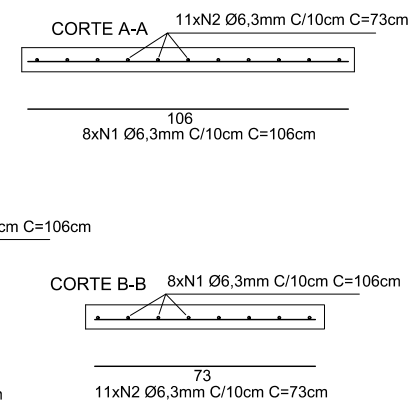
110

79

8xN1 Ø6,3mm C/10cm C=106cm

11xN2 Ø6,3mm C/10cm C=73cm

PLANTA BAIXA



<p>ELABORAÇÃO:</p> <div data-bbox="1724 1759 1994 1766">  </div>	<p>CONTRATANTE:</p> <div data-bbox="2187 1759 2323 1766">  </div> <div data-bbox="2362 1759 2864 1766"> <p><b>PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGUNA</b>  <b>SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO</b></p> </div>		
<p>RESP. TÉCNICO:</p>	<p>LOCAL:  <b>BAIRRO MAR GROSSO</b></p>	<p>NOME DA VIA:  <b>AV. MAURÍLIO KFOURI</b></p>	
<p>BRUNO BIANCHIN MACHADO  ENGENHEIRO CIVIL  CREA/SC 104540-8</p>	<p>ASSUNTO:  <b>DRENAGEM</b></p>	<p>DESCRIÇÃO:  <b>DETALHES DIVERSOS</b></p>	
	<p>ESCALA:  INDICADA</p>	<p>DATA:  08 / 2021</p>	<p>PRANCHA:  03</p>

CAIXAS DE LIGAÇÃO E PASSAGEM - CLP

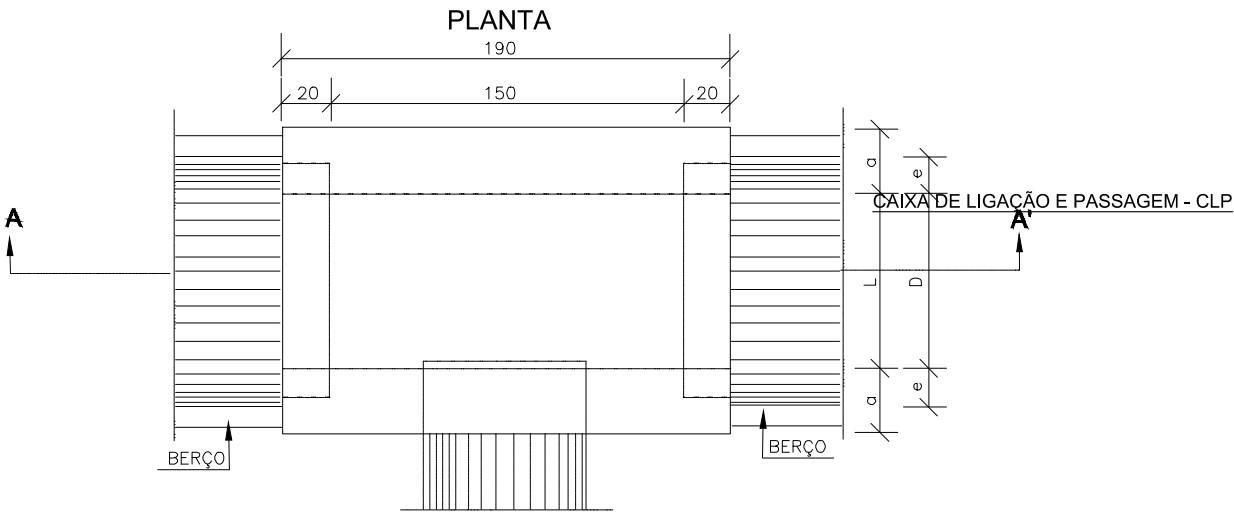
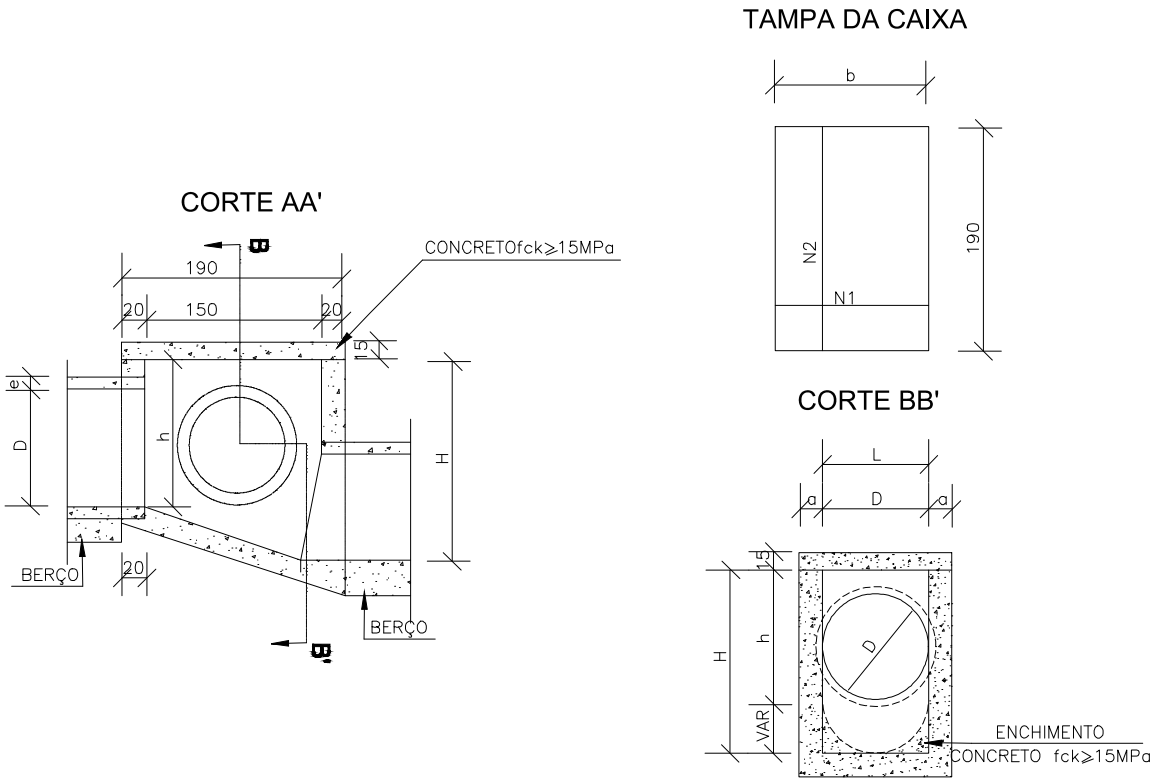


TABELA DE ARMADURAS DA TAMPA								
Ø	N1				N2			
	QUANT.	DIAM.	COMP.	ESPAÇ.	QUANT.	DIAM.	COMP.	ESPAÇ.
40	11	6,3	95	20	8	4,0	185	15
60	11	6,3	95	20	8	4,0	185	15
80	11	6,3	125	20	14	4,0	185	10
100	14	6,3	145	15	16	4,0	185	10
120	17	6,3	165	12,5	10	6,3	185	20
150	17	6,3	195	12,5	17	6,3	185	12,5



DIMENSÕES E QUANTIDADES APROXIMADAS PARA UMA UNIDADE									
CÓDIGO	DIMENSÕES						QUANTIDADES		
	D	L	a	b	h	H	FORMAS (m <sup>2</sup> )	AÇO (kg)	CONCRETO (m <sup>3</sup> )
CAIXAS SEM DISPOSITIVO INTERNO DE QUEDA									
CLP01	40	60	20	100	80	80	11,93	4,1	1,410
CLP02	60	60	20	100	80	80	11,93	4,1	1,350
CLP03	80	80	25	130	100	100	15,71	6,0	1,940
CLP04	100	100	25	150	130	130	20,57	8,0	2,440
CLP05	120	120	25	170	150	150	24,65	11,6	2,820
CLP06	150	150	25	200	180	180	32,70	16,2	3,410
CAIXAS COM DISPOSITIVO INTERNO DE QUEDA DE 50cm									
CLP07	40	60	20	100	80	130	14,43	4,1	1,680
CLP08	60	60	20	100	80	130	14,43	4,1	1,610
CLP09	80	80	25	130	100	150	18,46	6,0	2,270
CLP10	100	100	25	150	130	180	23,52	8,0	2,790
CLP11	120	120	25	170	150	200	27,80	11,6	3,200
CLP12	150	150	25	200	180	230	34,82	16,2	3,820
CAIXAS COM DISPOSITIVO INTERNO DE QUEDA DE 100cm									
CLP13	40	60	20	100	80	180	16,93	4,1	1,960
CLP14	60	60	20	100	80	180	16,93	4,1	1,900
CLP15	80	80	25	130	100	200	21,21	6,0	2,630
CLP16	100	100	25	150	130	230	26,47	8,0	3,190
CLP17	120	120	25	170	150	250	30,95	11,6	3,620
CLP18	150	150	25	200	180	280	38,27	16,2	4,290

ELABORAÇÃO:

**CGM**  
ENGENHARIA  
www.cgmenharia.com.br

RESP. TÉCNICO:

BRUNO BIANCHIN MACHADO  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA/SC 104540-8

CONTRATANTE:



**PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGUNA**  
**SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO**

LOCAL:  
**BAIRRO MAR GROSSO**

ASSUNTO:  
**DRENAGEM**

ESCALA:  
INDICADA

NOME DA VIA:  
**AV. MAURÍLIO KFOURI**

DESCRIÇÃO:  
**DETALHES DIVERSOS**

DATA:  
08 / 2021

PRANCHA:  
04

Tampa de concreto armado (ver detalhe)

$F_{ck} = 25 \text{ MPa}$

Greija de ferro fundido 0,90 x 0,30m, com aberturas de 0,20 x 0,05m, Classe mínima D250

100

20

5

10

110

135

A

Technical drawing of a rectangular plate. The overall dimensions are 30 (width) by 90 (height). The plate features a grid of 10 rectangular holes, each measuring 20 by 4. The holes are arranged in a single column, with a center-to-center distance of 5 between adjacent holes. The distance from the top edge to the first hole is 4, and from the last hole to the bottom edge is 4. The distance from the left edge to the holes is 5, and from the right edge to the holes is 5.

Diagrama de uma laje de concreto armado (Planta Baixa) com dimensões e detalhes de reforço:

- Dimensões da Laje:** 100 (largura) x 90 (profundidade).
- Reforço Longitudinal (9xN1 Ø5,0mm C/10cm C=124cm):** Indicado na planta baixa e no detalhe "CORTE A-A".
- Reforço Transversal (10xN2 Ø5,0mm C/10cm C=114cm):** Indicado na planta baixa e no detalhe "CORTE B-B".
- Detalhe "CORTE A-A":** Mostra a seção transversal da laje com 9 barras de aço N1 Ø5,0mm espaçadas a 10cm, com uma distância total de 96 entre as barras e 10 cm de distância das bordas.
- Detalhe "CORTE B-B":** Mostra a seção transversal da laje com 10 barras de aço N2 Ø5,0mm espaçadas a 10cm, com uma distância total de 86 entre as barras e 10 cm de distância das bordas.

## CORTE A-A

Technical drawing of a stepped block (Fig. 1.10). The drawing shows the front and top views with dimensions in millimeters.

**Dimensions:**

- Front View (Left):**
  - Total height: 110
  - Top step height: 10
  - Middle step height: 90
  - Bottom step height: 80
  - Left side offset: 5
  - Right side offset: 5
- Top View (Right):**
  - Total width: 50
  - Left side offset: 10
  - Inner step width: 30
  - Right side offset: 10
  - Inner step offset: 5
  - Inner step width: 20
  - Inner step offset: 5

46

13

10

10

46

13

10

30

10

4xN4 Ø8,0mm C=152cm

5

10

7

4xN3 Ø8,0mm C=152cm

10

10

46

13

46

92

4xN2 Ø8,0mm C=92cm

4xN3 Ø8,0mm C=152cm

Technical drawing of the CORTE B-B section of a bridge deck. The drawing shows a cross-section with a total width of 106 cm and a total height of 17 cm. The top and bottom flanges are 10 cm wide and 13 cm high. The central web is 90 cm wide and 10 cm high. The drawing includes reinforcement details: 4xN4 Ø8,0mm C=152cm for the top and bottom flanges, and 4xN2 Ø8,0mm C=92cm for the central web. The reinforcement is shown as dots with leader lines indicating the spacing and quantity.

## CORTE B-B



CGM  
ENGENHARIA  
www.cgmengenharia.com.br

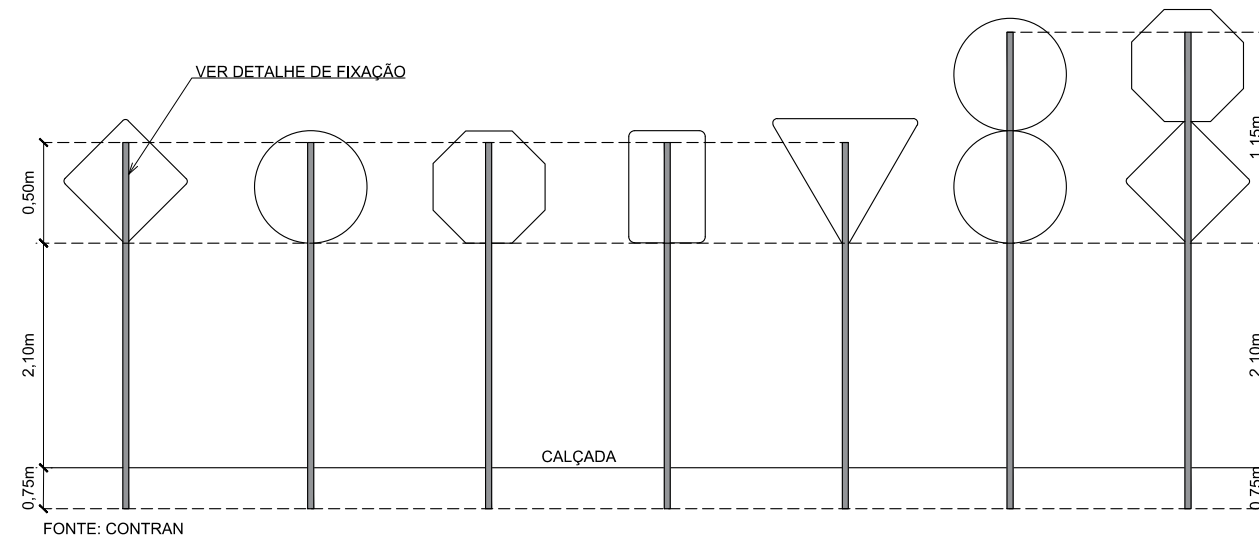
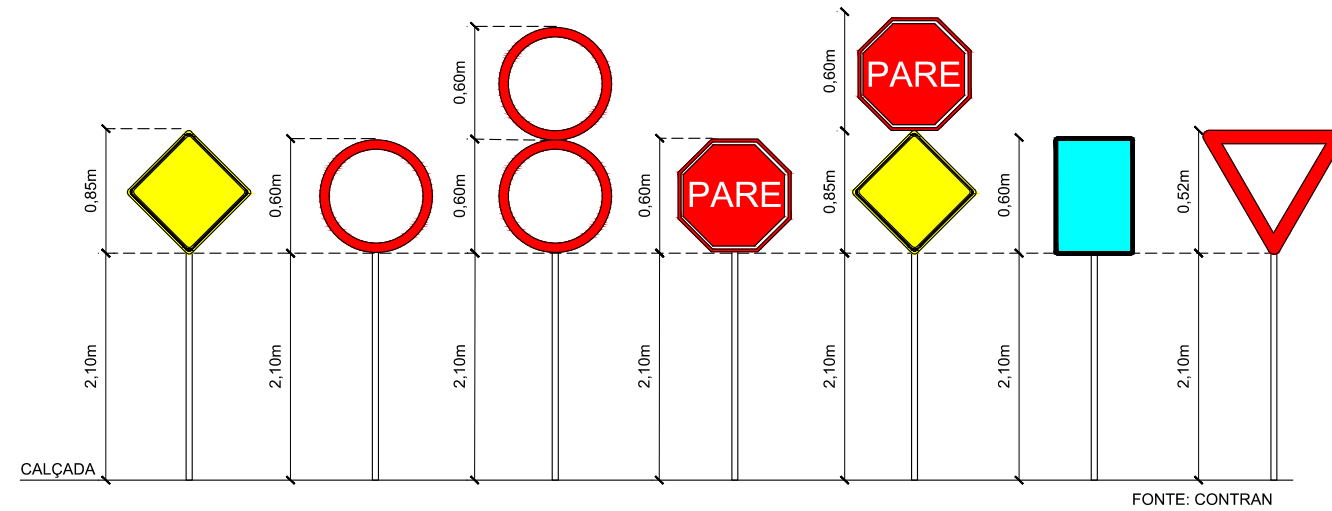
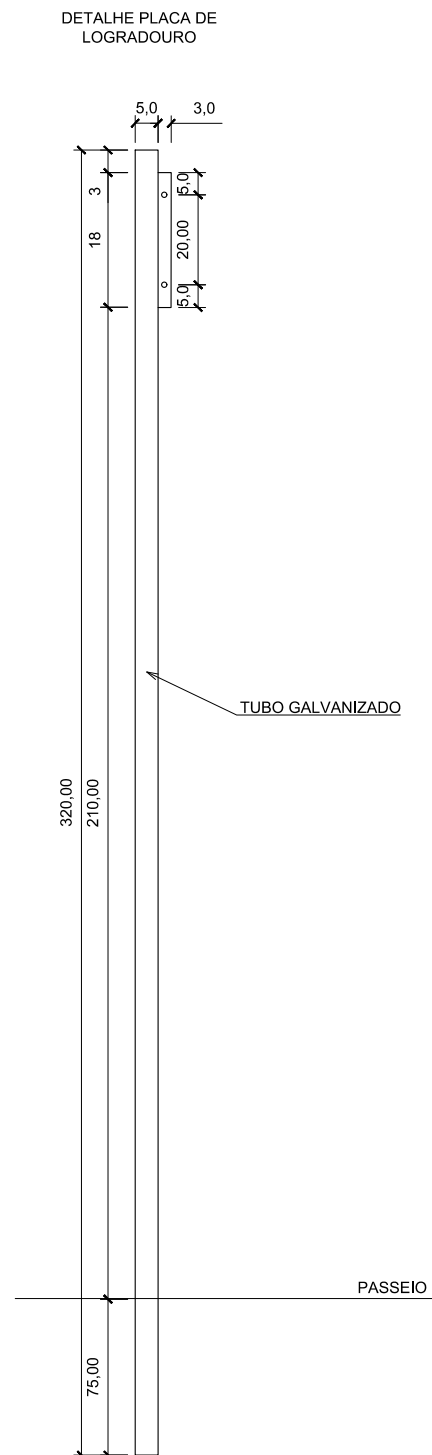
BRUNO BIANCHIN MACHADO  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA/SC 104540-8



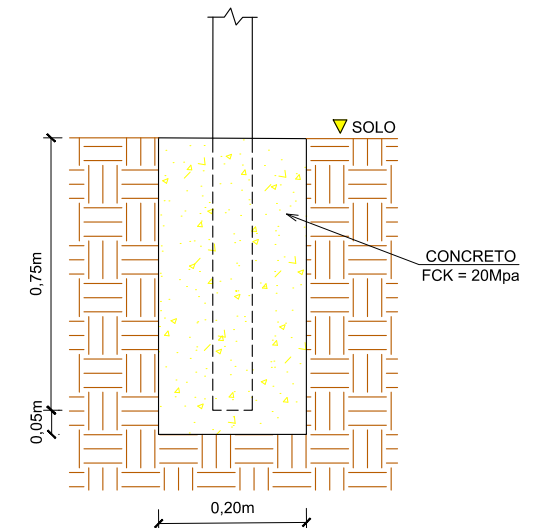
PRANCHA:	05
----------	----

**DETALHES DE SINALIZAÇÃO**

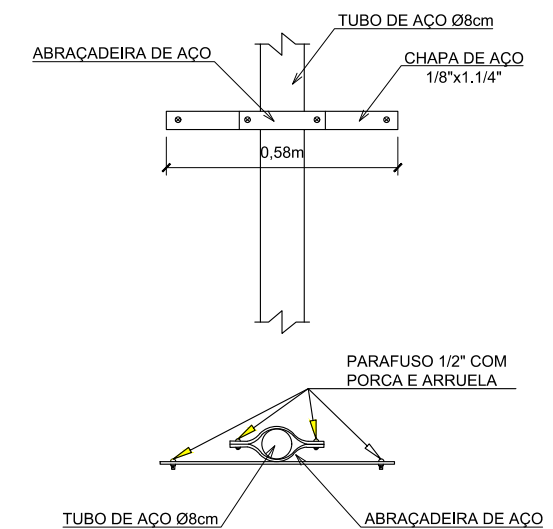
# DETALHE PLACA E TUBOS DE SINALIZAÇÃO



## DETALHE DE FIXAÇÃO AO SOLO PARA PLACAS DEREGLAMENTAÇÃO E ADVERTÊNCIAS 0,80x0,20x0,20m



## DETALHE DE FIXAÇÃO DO TUBO NA PLACA



CONV. CARTOGRÁFICAS

ELABORAÇÃO:

**CGM**  
ENGENHARIA  
www.cgmengenharia.com.br

RESP. TÉCNICO:

BRUNO BIANCHIN MACHADO  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA/SC 104540-8

CONTRATANTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGUNA**  
**SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO**

LOCAL: **BAIRRO MAR GROSSO**

ASSUNTO: **SINALIZAÇÃO**

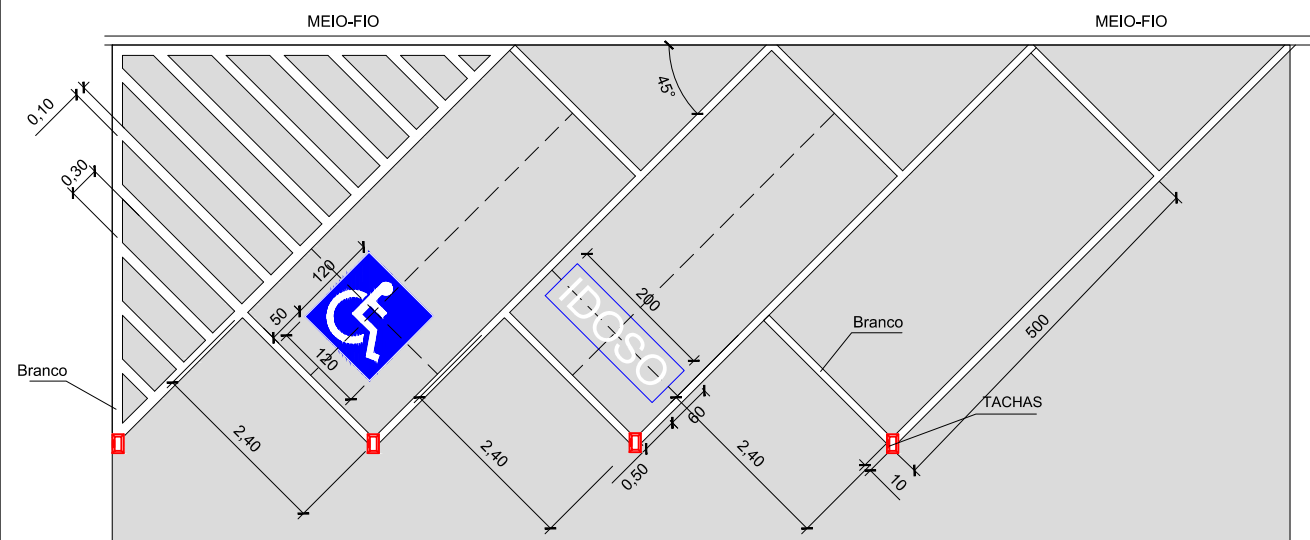
ESCALA: S/ ESCALA

NOME DA VIA: **AV. MAURÍLIO KFOURI**

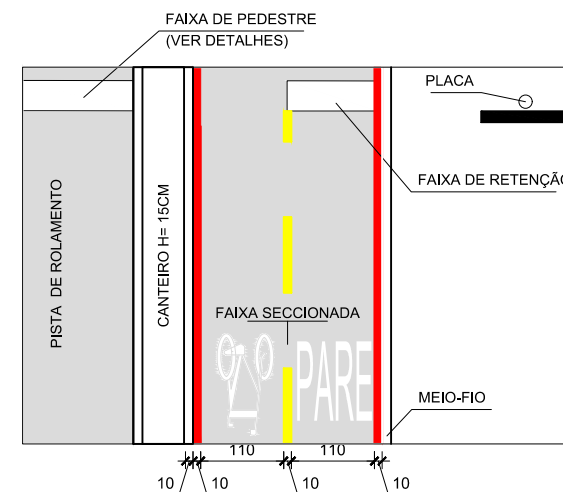
DESCRIÇÃO: **DETALHES DE SINALIZAÇÃO**

DATA: 07 / 2021

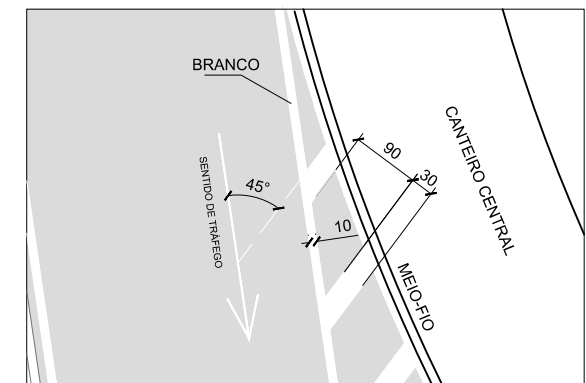
PRANCHA: 01



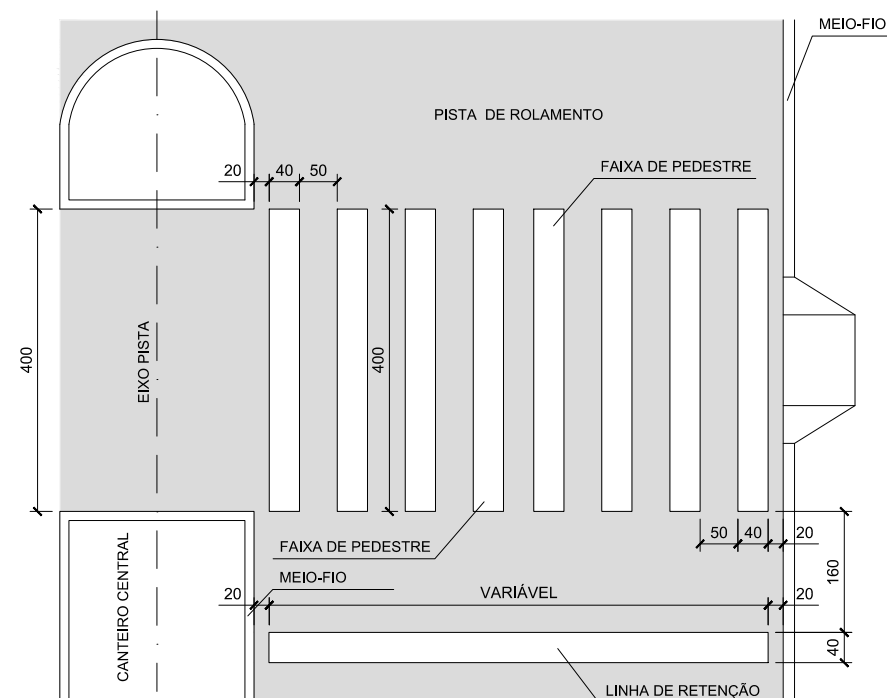
**DETALHES VAGAS DE ESTACIONAMENTO**



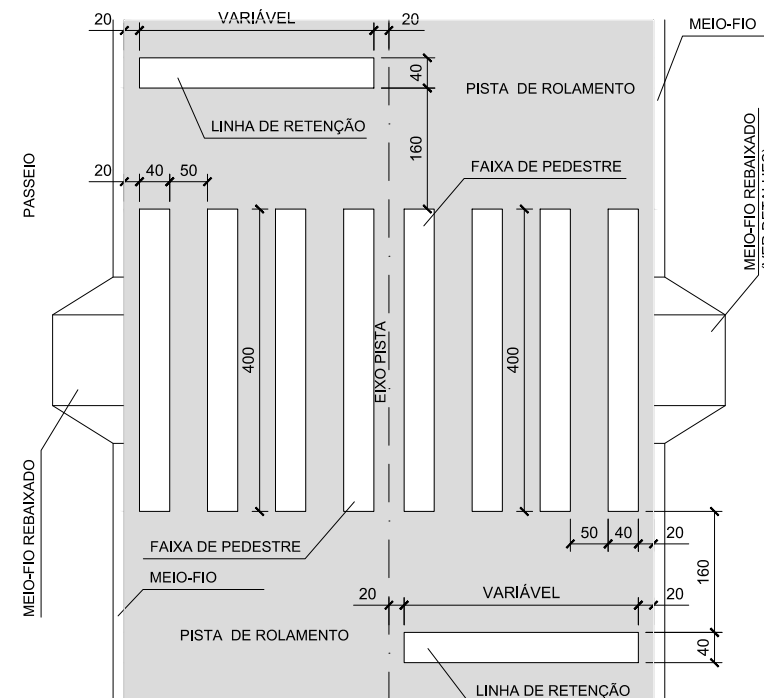
**DETALHAMENTO DA CICLOFAIXA**



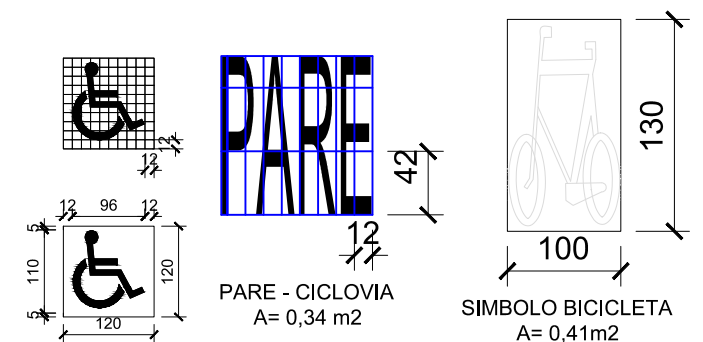
**DETALHES DOS ZBRADOS PARA PREENCHIMENTO DA ÁREA DE PAVIMENTO NÃO UTILIZÁVEL (ZPA)**



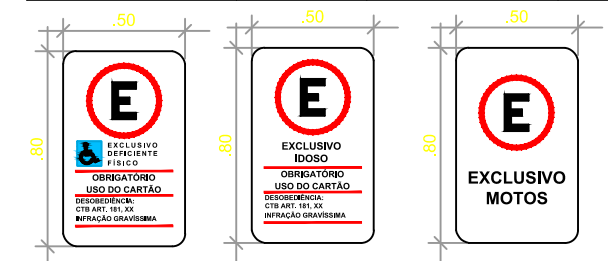
**DETALHAMENTO DA FAIXA DE PEDESTRE DA AVENIDA**



**DETALHAMENTO DA FAIXA DE PEDESTRE DO LIMPA RODAS**



PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO			
PLACAS	CÓDIGO	PINTURA	DIMENSÃO
	R-1	FUNDO: VERMELHO LETRAS: BRANCAS ORLA INT: BRANCA ORLA EXT: VERMELHA	L= 0,248m
	R-19 40Km/h	FUNDO BRANCO SÍBOLO PRETO ORLA VERMELHA VERSO PRETO FOSCO	L=0,60m
PLACAS DE ADVERTÊNCIA			
PLACAS	CÓDIGO	PINTURA	DIMENSÃO
	A-32b	FUNDO: AMARELO SÍBOLO: PRETO ORLA INT: PRETA ORLA EXT: AMARELA	L= 0,60m



Conforme Lei nº 13.281 e Lei nº 13146

ELABORAÇÃO:



RESP. TÉCNICO:

BRUNO BIANCHIN MACHADO  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA/SC 104540-8

CONTRATANTE:



**PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGUNA**  
**SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO**

LOCAL:  
**BAIRRO MAR GROSSO**

NOME DA VIA:  
**AV. MAURÍLIO KFOURI**

ASSUNTO:  
**SINALIZAÇÃO**

DESCRIÇÃO:  
**DETALHES DE SINALIZAÇÃO**

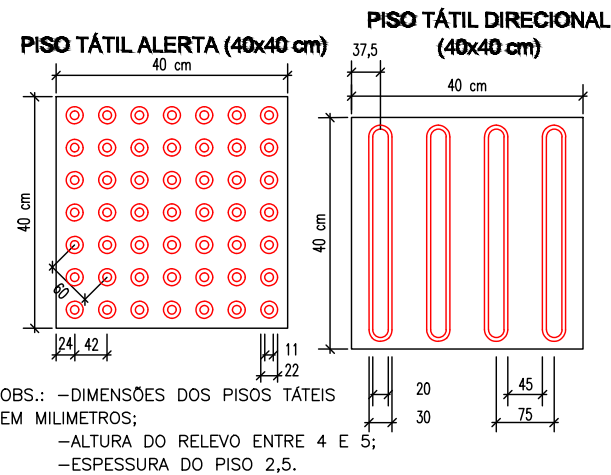
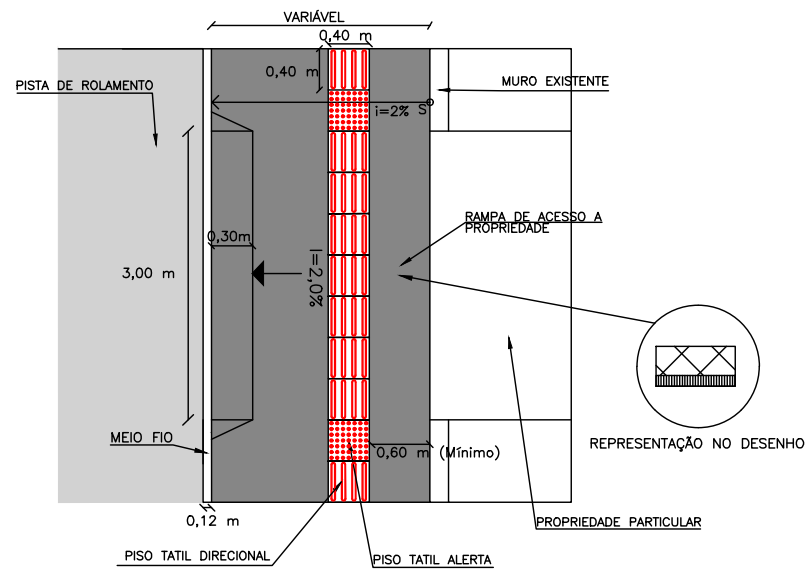
ESCALA:  
S/ ESCALA

DATA:  
08 / 2021

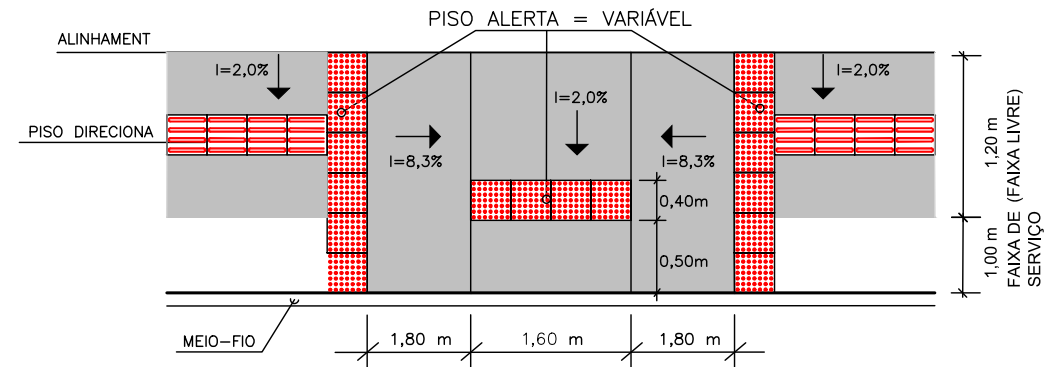
PRANCHA:  
02



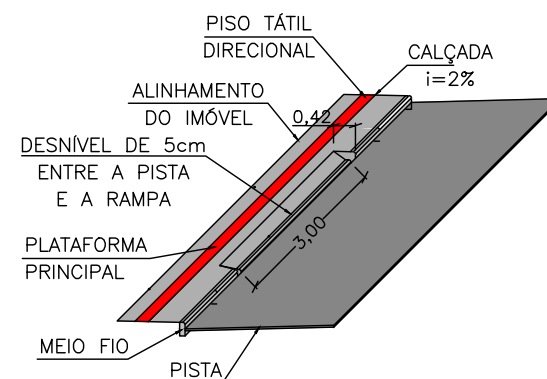
## VISTA SUPERIOR ACESSO A PROPRIEDADES PARTICULARES



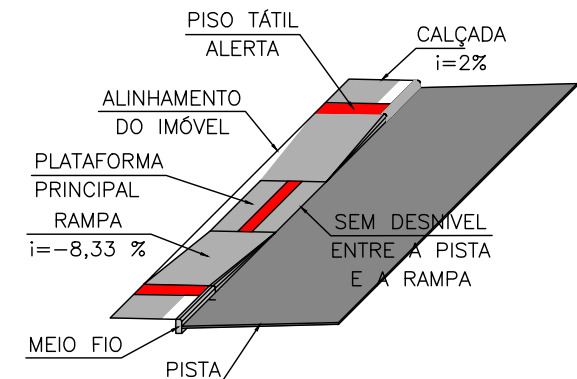
## VISTA SUPERIOR RAMPA DE ACESSIBILIDADE



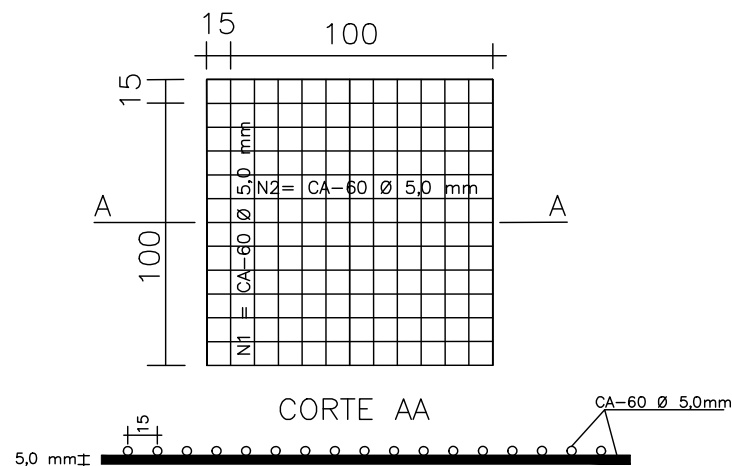
## PERSPECTIVA ACESSO A PROPRIEDADE PARTICULAR



## PERSPECTIVA ACESSIBILIDADE

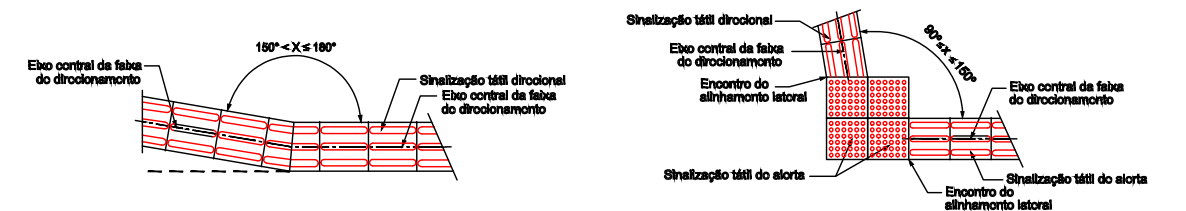


## DETALHE FERRAGEM - ENTRADA DE VEÍCULOS

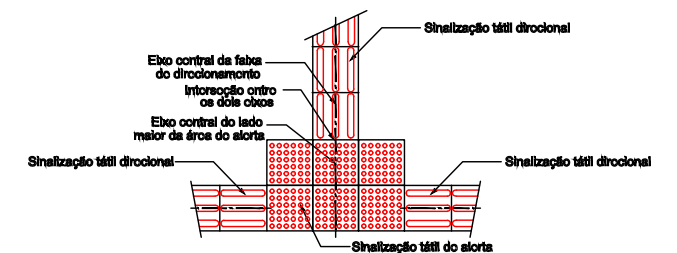
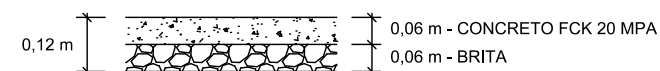


OBS:  
1 - CALÇADA: JUNTA TRANSVERSAL A CADA 2,00m EXECUTADA COM POLICORTE NA ESPESSURA 0,3 cm E 1cm DE PROFUNDIDADE

## DETALHES MUDANÇAS DE DIREÇÃO



## SEÇÃO TRANSVERSAL



ELABORAÇÃO:



RESP. TÉCNICO:

BRUNO BIANCHIN MACHADO  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA/SC 104540-8

CONTRATANTE:



**PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGUNA**  
**SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO**

LOCAL:  
**BAIRRO MAR GROSSO**

NOME DA VIA:  
**AV. MAURÍLIO KFOURI**

ASSUNTO:  
**ACESSIBILIDADE**

DESCRIÇÃO:  
**DETALHES DE ACESSIBILIDADE**

ESCALA:  
S/ ESCALA

DATA:  
08 / 2021

PRANCHA:  
01