
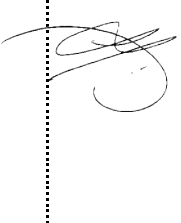
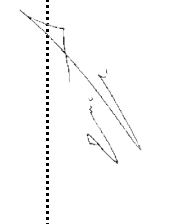
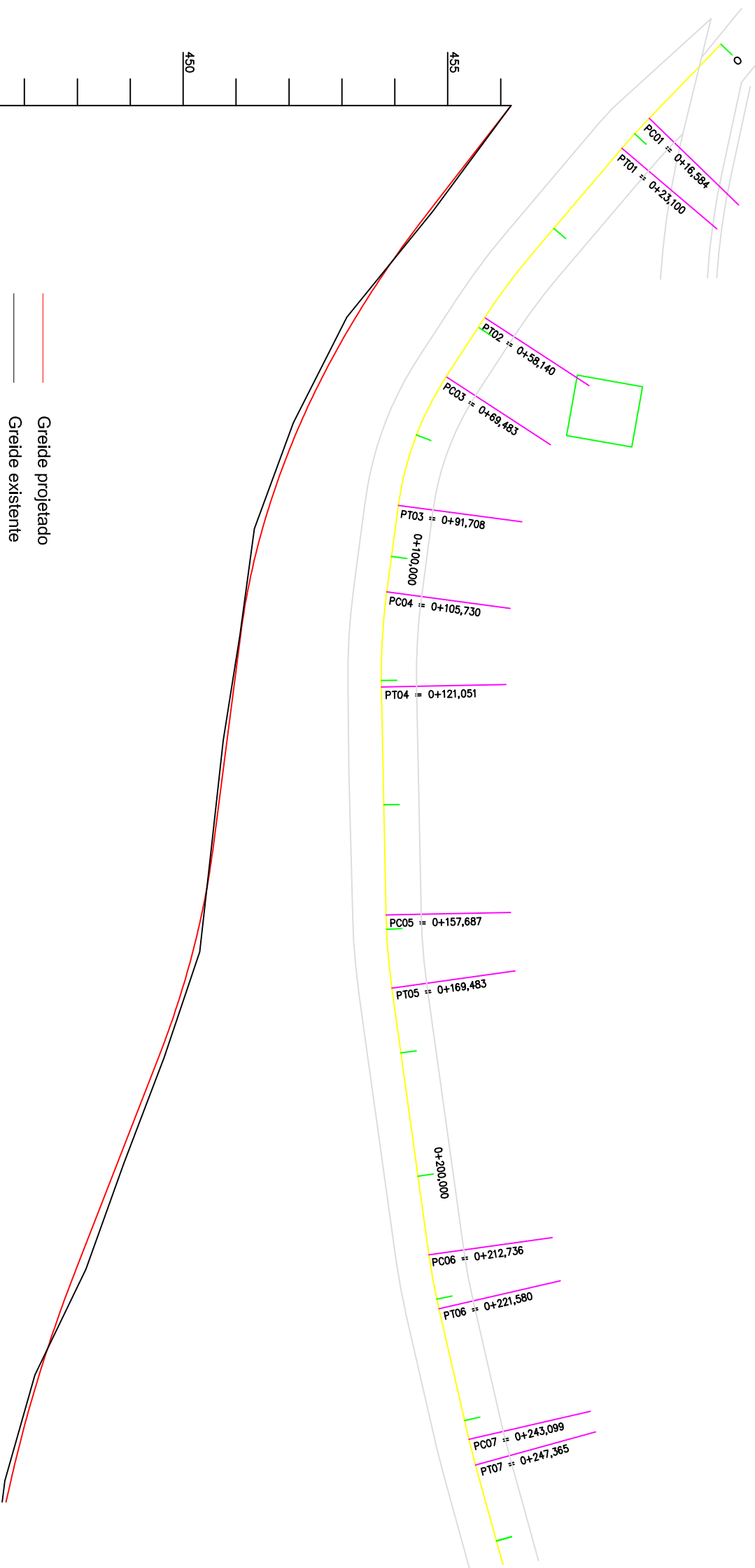
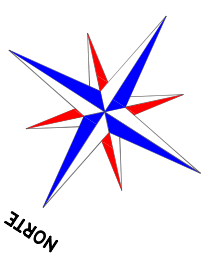


Cordenada Inicial  
 Longitude -27,40702  
 Latitude -52,40872  
  
 Cordenada Final  
 Longitude -27,40143  
 Latitude -52,41494

 <b>SERVIÇOS DE ENGENHARIA</b> Av. Borges de Medeiros, 1845 Getúlio Vargas - RS - CEP 99900-000 Fone: 54-3341 3753 / 54-99950 5335		Resp. Técnico: 	Cliente: 
Projeto : Lauson Serafini	Data : Dezembro/2021	Resp. Técnico : <b>Eng. Civil Lauson Serafini</b>	CREA/RS 123168-D
Desenho: Lucas Fernandes	Escala : s/escala	Cliente: Prefeitura municipal de Barra do Rio Azul	CNPJ 93.539.153/0001-92
Aprovação: -	Revisão : 01	Local : Estrada Vicinal Jubareé	Conteúdo: Projeto de Situação e Localização
	Prancha : 1		





Cotas do Projeto	Cotas do Terreno	Distância	Km
456.200	456.198	0.000	0
454.646	454.719	20.000	
453.263	453.093	40.000	
452.220	452.082	60.000	
451.499	451.345	80.000	
451.087	451.074	100.000	
450.829	450.758	120.000	
450.570	450.537	140.000	
450.182	450.312	160.000	
449.533	449.640	180.000	
448.755	448.877	200.000	
447.976	448.164	220.000	
447.278	447.197	240.000	
446.743	446.632	260.000	

— Greide projetado  
 — Greide existente

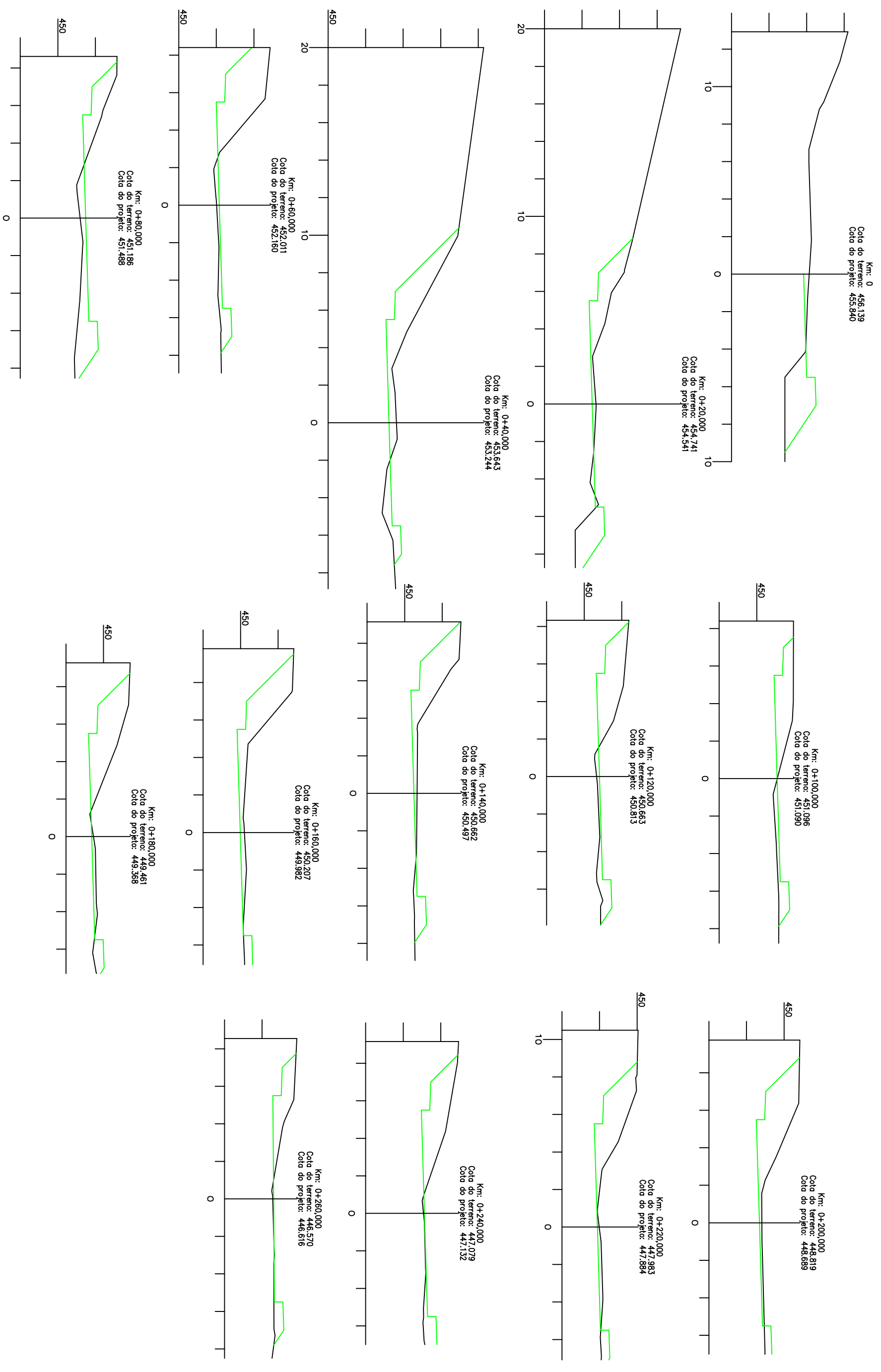
**LCCAD**  
 SERVIÇOS DE ENGENHARIA  
 Av. Borges de Medeiros, 1845  
 Getúlio Vargas - RS - CEP 99900-000  
 Fone: 54-3341 3753 / 54-99950 5335

Resp. Técnico:  
 .....


Cliente:  
 .....

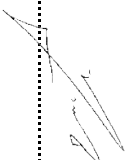
Projeto : Lauson Serafini	Data : Dezembro/2021
Desenho: Lucas Fernandes	Escala : 1:1100 Hor. 1:110 Vert.
Aprovação: -	Revisão : 01
	Prancha : 2

Resp. Técnico : Eng. Civil Lauson Serafini CREA/RS 123168-D
Cliente: Prefeitura municipal de Barra do Rio Azul CNPJ 93.539.153/0001-92
Obra: Pavimentação asfáltica
Local : Estrada Vicinal Jubaré
Conteúdo: Projeto Geométrico



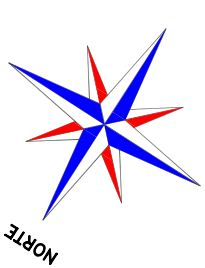

**SERVIÇOS DE ENGENHARIA**  
 Av. Borges de Medeiros, 1845  
 Getúlio Vargas - RS - CEP 99900-000  
 Fone: 54-3341 3753 / 54-99950 5335

Resp. Técnico:  


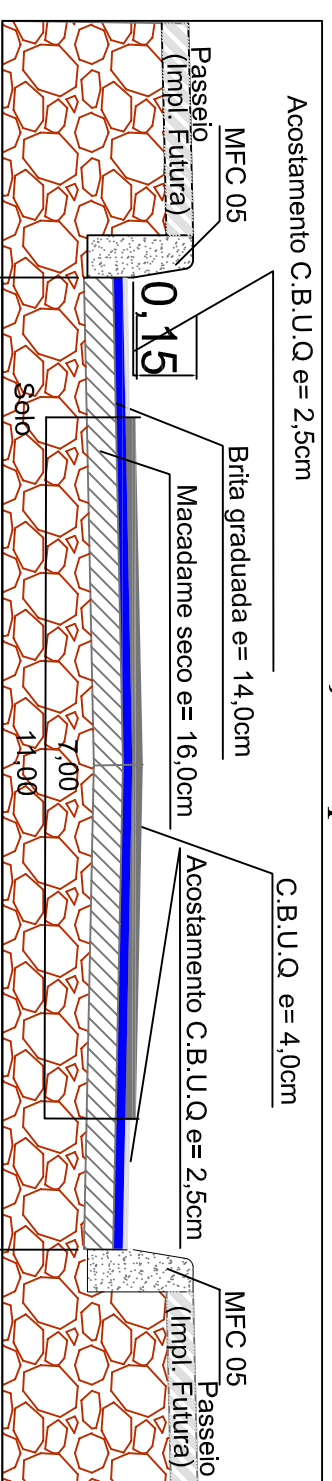
Cliente:  


Projeto :	Lauson Serafini	Data :	Dezembro/2021
Desenho:	Lucas Fernandes	Escala :	1:200
Aprovação:	-	Revisão :	01
		Prancha :	3

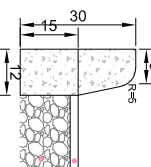
Resp. Técnico :	Eng. Civil Lauson Serafini	CREA/RS	123168-D
Cliente:	Prefeitura municipal de Barra do Rio Azul CNPJ 93.539.153/0001-92		
Obra:	Pavimentação asfáltica		
Local :	Estrada Vicinal Jubaré		
Conteúdo:	Projeto de Seções Transversais		



### Seção Tipo A-A'



Meios-Fios de Concreto / DAER  
MFC- 05



TIPO	EXTENSÃO	ÁREA (m <sup>2</sup> )	VOL. (m <sup>3</sup> )
C.B.U.Q 4 cm	260,00	1.772,48	70,90
Acostamento 2,5 cm	260,00	1.014,43	25,36
Brita Graduada 14 cm	260,00	2.786,91	390,17
Macadame Seco 16 cm	260,00	2.786,91	445,91

Consumo Médios	
Discriminação	MFC 05
Escavação	< 0,05m <sup>3</sup> /m
Concreto FCK > 15MPa	0,034m <sup>3</sup> /m
Formas de Madeira Comum	0,63m <sup>2</sup> /m

**LCCAD**  
SERVIÇOS DE ENGENHARIA  
Av. Borges de Medeiros, 1845  
Getúlio Vargas - RS - CEP 99900-000  
Fone: 54-3341 3753 / 54-99950 5335

Resp. Técnico:

.....

Cliente:

.....

Projeto :

Lauson Serafini

Data :

Dezembro/2021

Resp. Técnico :

Eng. Civil Lauson Serafini

CREA/RS 123168-D

Desenho:

Lucas Fernandes

Escala :

1:850

Cliente:

Prefeitura municipal de Barra do Rio Azul CNPJ 93.539.153/0001-92

Obra:

Pavimentação asfáltica

Aprovação:

-

Revisão :

01

Local :

Estrada Vicinal Jubaré

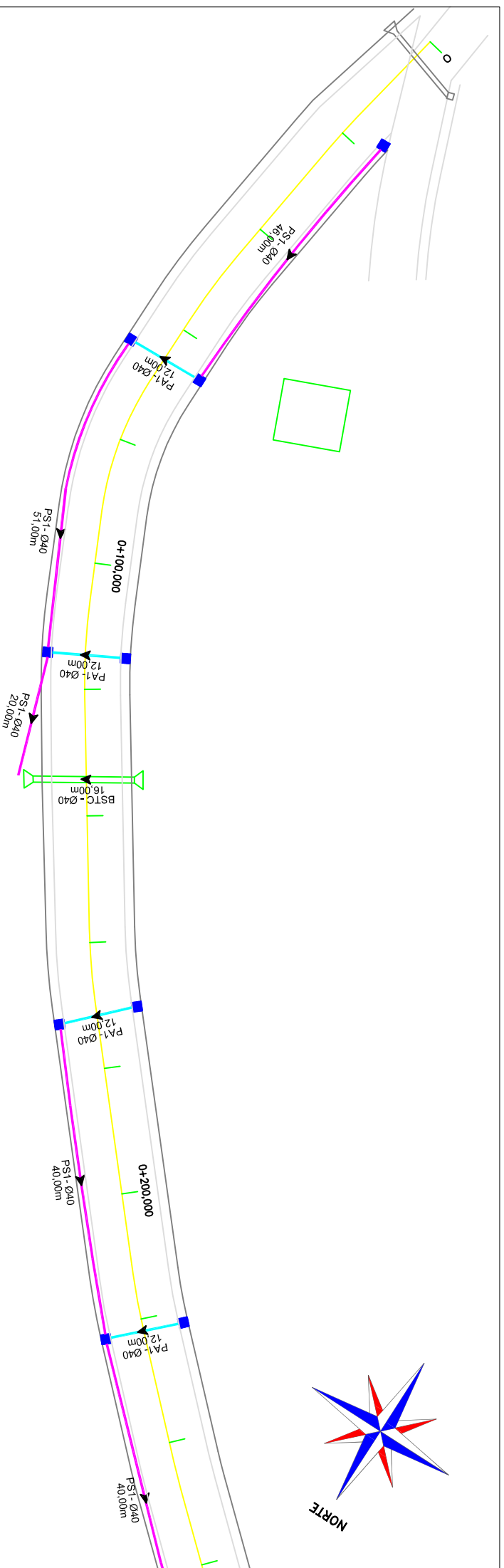
Prancha :

4

Conteúdo:

Projeto de Pavimentação





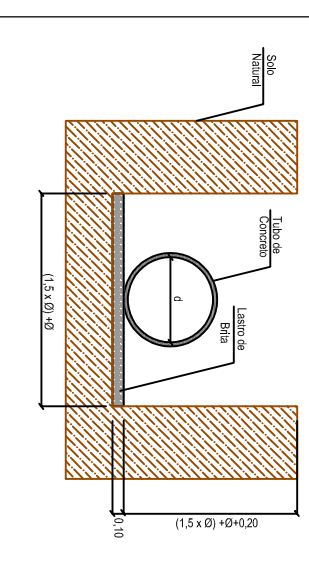
**LEGENDA:**

- Boca de Lobo Guia Ø40 Projetada
- Tubo de Concreto PS-1 Ø0,40m Projetado
- Tubo de Concreto PA-1 Ø0,40m Projetado
- BSTC Ø0,40m Projetado
- Tubo de Concreto Existente (Manter)
- Valetão de Grama Projetado
- Tubo de Concreto Remoção
- Testada projetada
- Remoção de cerca

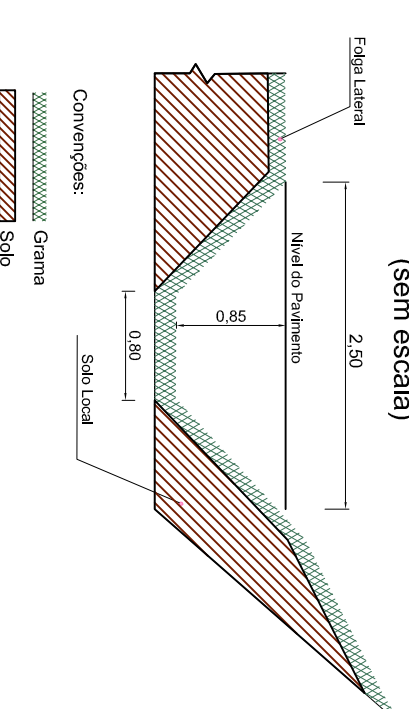
**DRENAGEM**

TIPO	EXTENSÃO(m)	QUANTIDADE(Unit.)
Tubo PS-1 Ø40	197,00	-
Tubo PA-1 Ø40	48,00	-
BSTC de Ø40	16,00	-
BL de Ø40	-	9,00
Testada	-	2,00
Remoção de tubo	-	-

**DETALHE TUBULAÇÃO**



**Sarjeta Trapezoidal de Grama - Valetão**  
(sem escala)



OBS.: O Projeto de Drenagem será implantado pelo Município, como contrapartida física.

**LCCAD**  
SERVIÇOS DE ENGENHARIA  
Av. Borges de Medeiros, 1845  
Getúlio Vargas - RS - CEP 99900-000  
Fone: 54-3341 3753 / 54-99950 5335

Resp. Técnico:

.....

Cliente:

.....

Projeto :  
Lauson Serafini

Desenho:  
Lucas Fernandes

Aprovação:  
-

Data :  
Dezembro/2021

Escala :  
1:850

Revisão :  
01

Prancha :  
5

Resp. Técnico :  
Eng. Civil Lauson Serafini

CREA/RS 123168-D

Cliente:  
Prefeitura municipal de Barra do Rio Azul CNPJ 93.539.153/0001-92

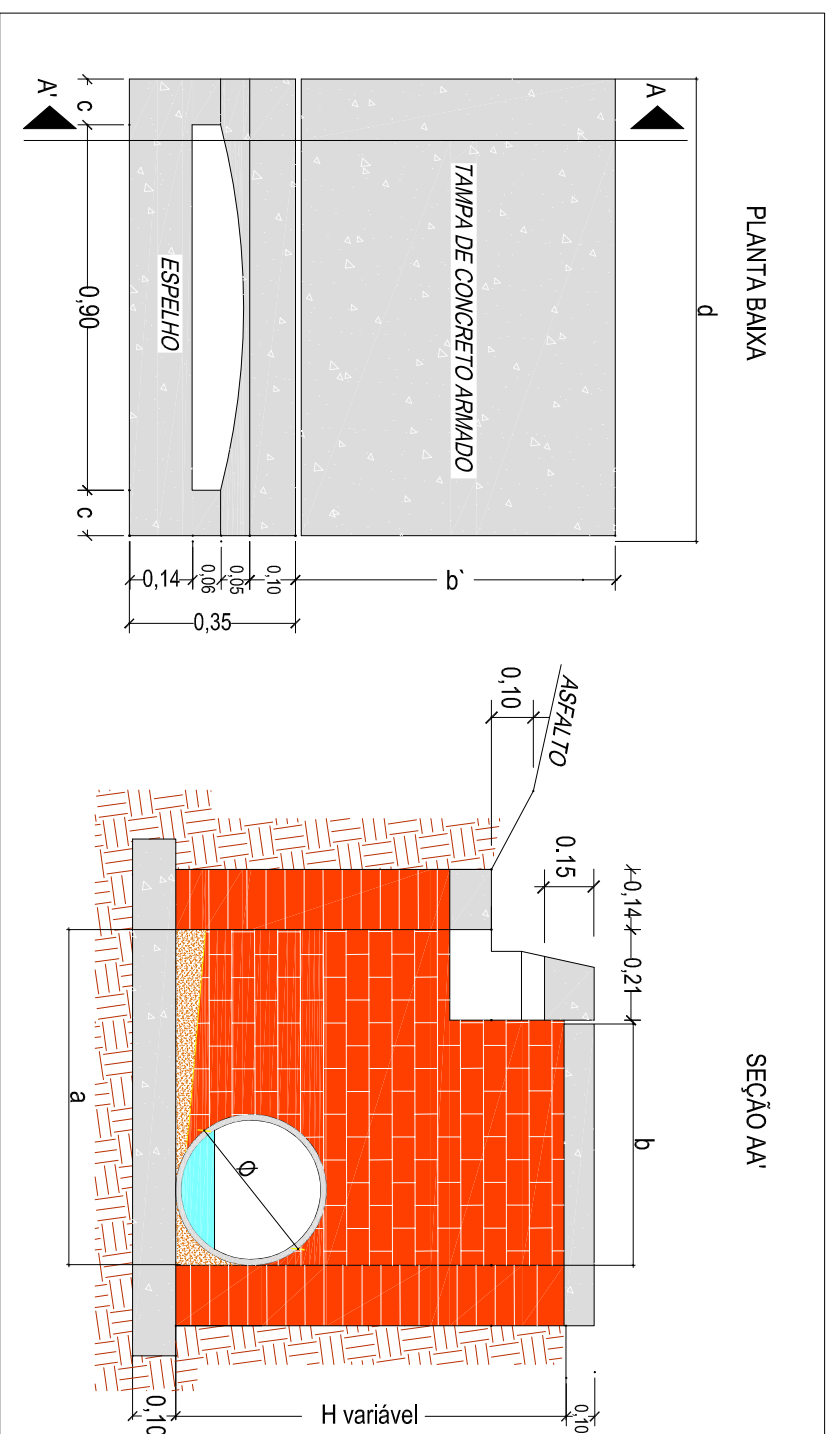
Obra:  
Pavimentação asfáltica

Local :  
Estrada Vicinal Jubaré

Conteúdo:  
Projeto de Drenagem

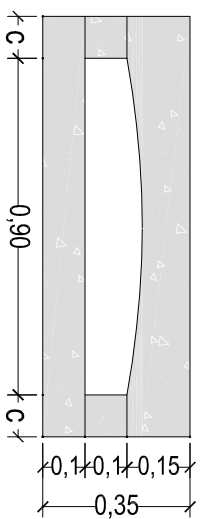


# BOCA DE LOBO DE ALVENARIA DE TIJOLOS DE 20cm COM BASE RETA

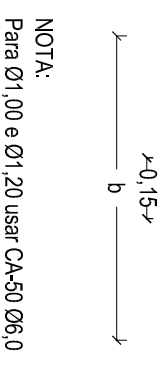
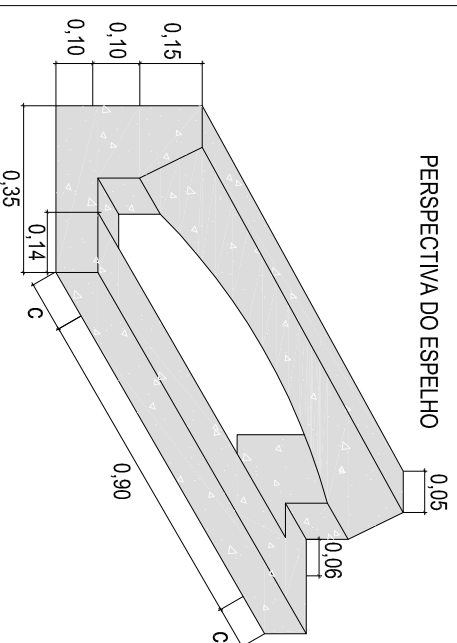
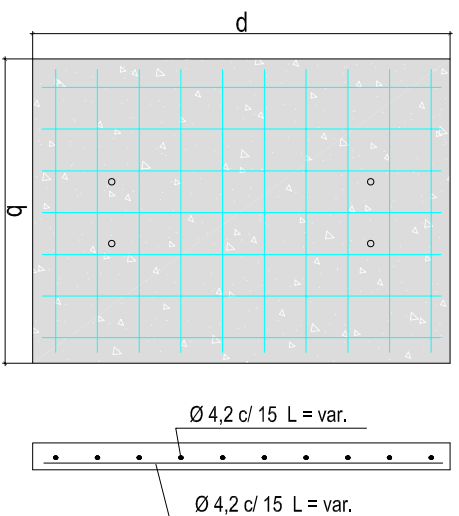


## DETALHE DA BOCA-DE-LOBO

VISTA FRONTAL DO ESPELHO



DETALHE DA TAMPA

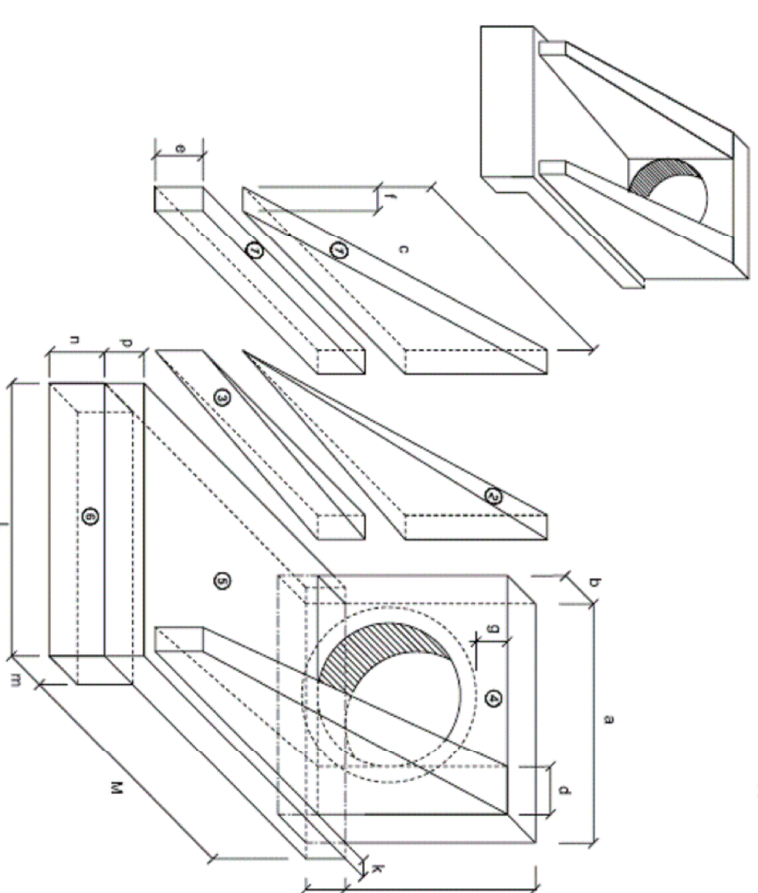


NOTA:  
Para Ø1,00 e Ø1,20 usar CA-50 Ø6,0

## QUADRO DE DIMENSÕES

Diâmetro (m)	Dimensões Boca de Lobo de Máxima Eficiência de Alvenaria de Tijolos de 20cm					Tampa de Concreto			Boca de lobo			Concreto da Base Fck = 11MPa			
	a (m)	b (m)	c (m)	d (m)	P (m)	h (m)	Alv. (m²)	Argamassa 1:5 (c1-3r) (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	1,50	5,36	0,38	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	7,40	0,52	0,37	0,069	3,83	1,09	0,084	2,60	0,177
Ø 0,80	1,20	1,00	0,25	1,40	5,20	1,50	6,65	0,47	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	8,73	0,61	0,48	0,140	5,12	1,17	0,091	3,63	0,264
Ø 1,20	1,66	1,45	0,40	1,70	6,72	2,00	10,35	0,72	0,55	0,185	9,15	1,17	0,098	3,63	0,264

## BUERO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO BOCAS NORMAIS E ESCONSAS (I)

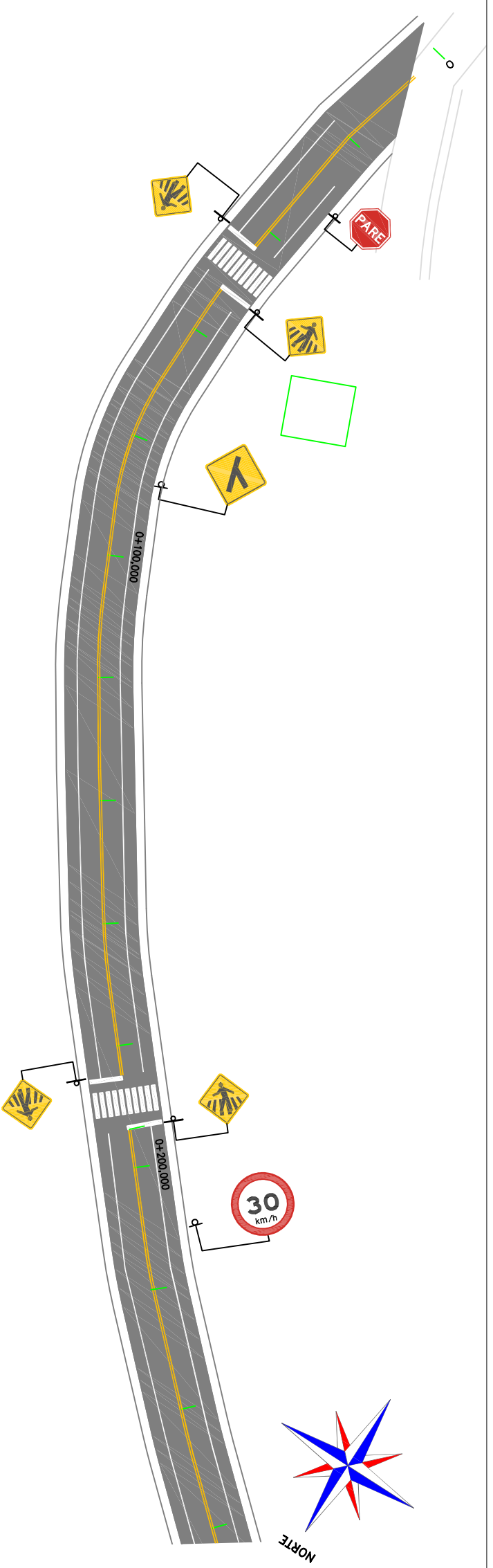


- 1-VOLUMES**
- a) ALAS  
 1) PRISMAS:  $V = e \cdot t \cdot (h + e)$   
 2) PRISMAS:  $V = 25 \cdot c \cdot (b - 0 \cdot h + e)$   
 3) CILINDROS:  $V = e \cdot e \cdot (d + r)$
- b) TESTA  
 2) TESTA:  $V = d \cdot e \cdot (h + \frac{d}{2})$
- c) CALÇADA  
 3) CALÇADA:  $V = p \cdot c \cdot L + E \cdot (h + q) \cdot e \cdot l$   
 4) DENTE:  $V = L \cdot m \cdot e$
- 2-ÁREA DAS FORMAS**
- a) ALAS  
 Para as laterais:  $A = (h + e) \cdot c + \sqrt{e^2 + c^2} \cdot e$   
 Extremidades:  $A = 2 \cdot e \cdot f$
- b) TESTA  
 Parte Posterior:  $A = \frac{1}{2} \cdot (a + h) \cdot (a + h + \frac{d}{2})$   
 Parte Anterior:  $A = \frac{1}{2} \cdot (h + \frac{d}{2}) \cdot (h + \frac{d}{2} + \frac{d}{2})$   
 Parte Lateral:  $A = 2 \cdot b \cdot h$

OBS.: O Projeto de Drenagem será implantado pelo Município, como contrapartida física.

<p>AV. Borges de Medeiros, 1845 Getúlio Vargas - RS - CEP 99900-000 Fone: 54-3341 3753 / 54-99950 5335</p>		Resp. Técnico: 	Cliente: 
Projeto : Lauson Serafini	Data : Dezembro/2021	Resp. Técnico : Eng. Civil Lauson Serafini	CREA/RS 123168-D
Desenho: Lucas Fernandes	Escala : s/escala	Cliente: Prefeitura municipal de Barra do Rio Azul	CNPJ 93.539.153/0001-92
Aprovação: -	Revisão : 01	Local : Estrada Vicinal Jubaré	Conteúdo: Projeto de Drenagem
Prancha : 6	Conteúdo: Projeto de Drenagem		



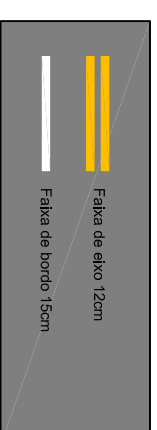


### SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

SINAL. HORIZ.	EXTENSÃO(m)	ÁREA (m <sup>2</sup> )
Faixa de Eixo Cor Amarela Largura 12cm	514,00	61,68
Faixa de Borda Cor Branca Largura 15cm	530,00	79,50
Faixa especial Faixa de segurança	-	35,20
Pintura do Meio fio MFC 05	504,00	-

### SINALIZAÇÃO VERTICAL

SINAL	CÓDIGO	NOME	QUANTIDADE
	R-19	Velocidade máxima permitida	01
	A-10a	Entroncamento oblíquo à esquerda	01
	A-32b	Passagem sinalizada de pedestres	04
	R-1	Parada Obrigatória	01



Resp. Técnico:  
.....

Cliente:  
.....

Projeto : Lauson Serafini	Data : Dezembro/2021	Resp. Técnico : Eng. Civil Lauson Serafini	CREA/RS 123168-D
Desenho: Lucas Fernandes	Escala : 1:850	Cliente: Prefeitura municipal de Barra do Rio Azul CNPJ.93.539.153/0001-92	Obra: Pavimentação asfáltica
Aprovação: -	Revisão : 01	Local : Estrada Vicinal Jubaré	Conteúdo: Projeto de Sinalização Viária
	Prancha : 7		

**LUCAS**  
SERVIÇOS DE ENGENHARIA  
Av. Borges de Medeiros, 1845  
Getúlio Vargas - RS - CEP 99900-000  
Fone: 54-3341 3753 / 54-99950 5335