



DRENAGEM E PASSEIOS

**– PRANCHAS DO PROJETO –**

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE VIADUTOS - RS (CNPJ: 87.613.352/0001-09)

LOCAL: RUA DARCI BRANCHER TRECHO 01

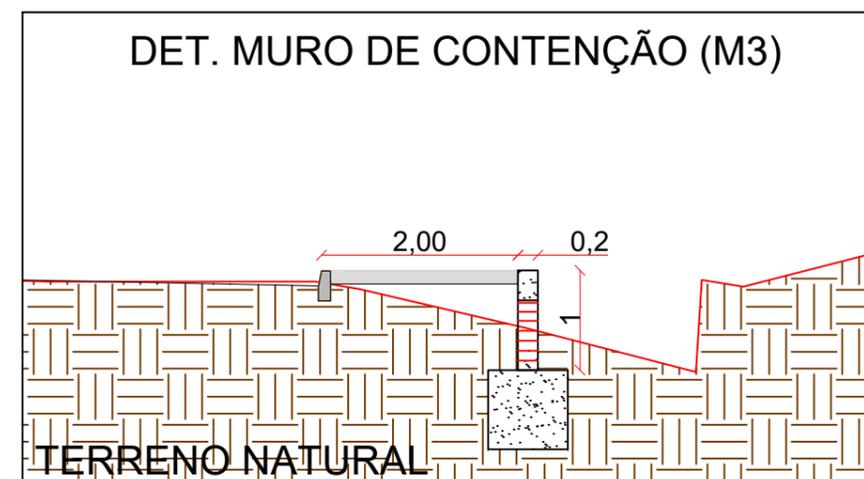
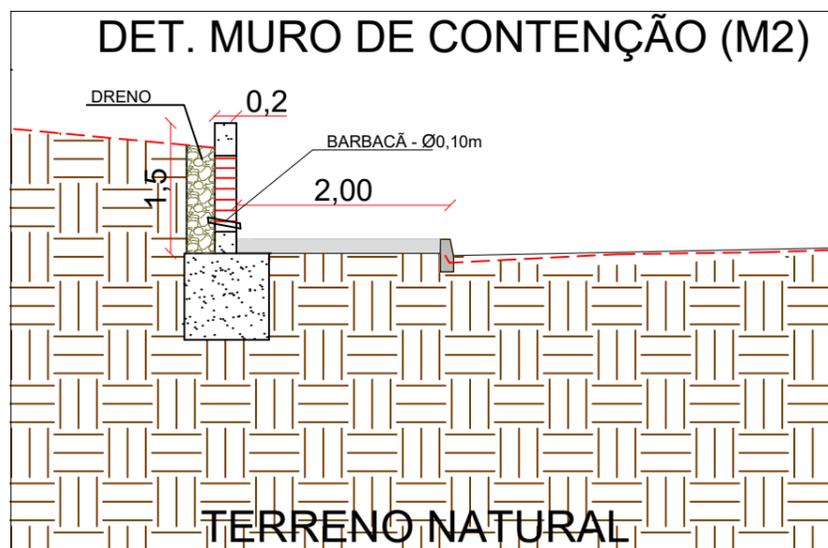
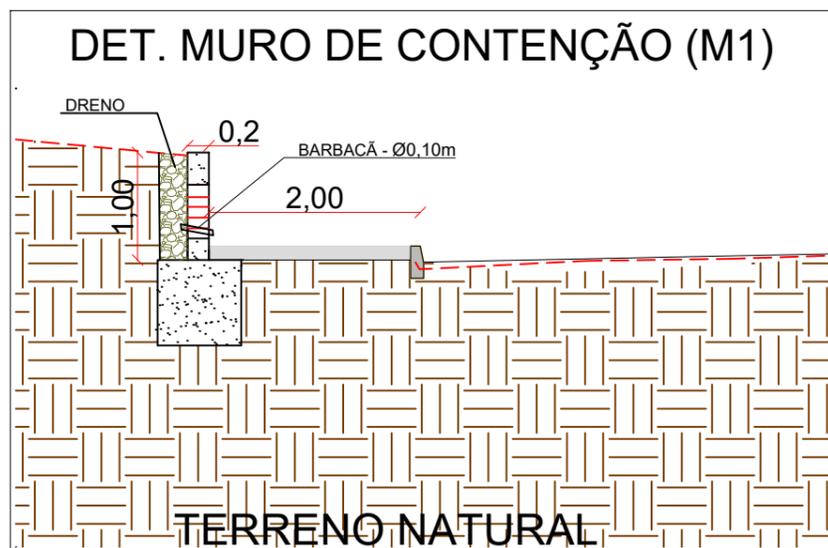
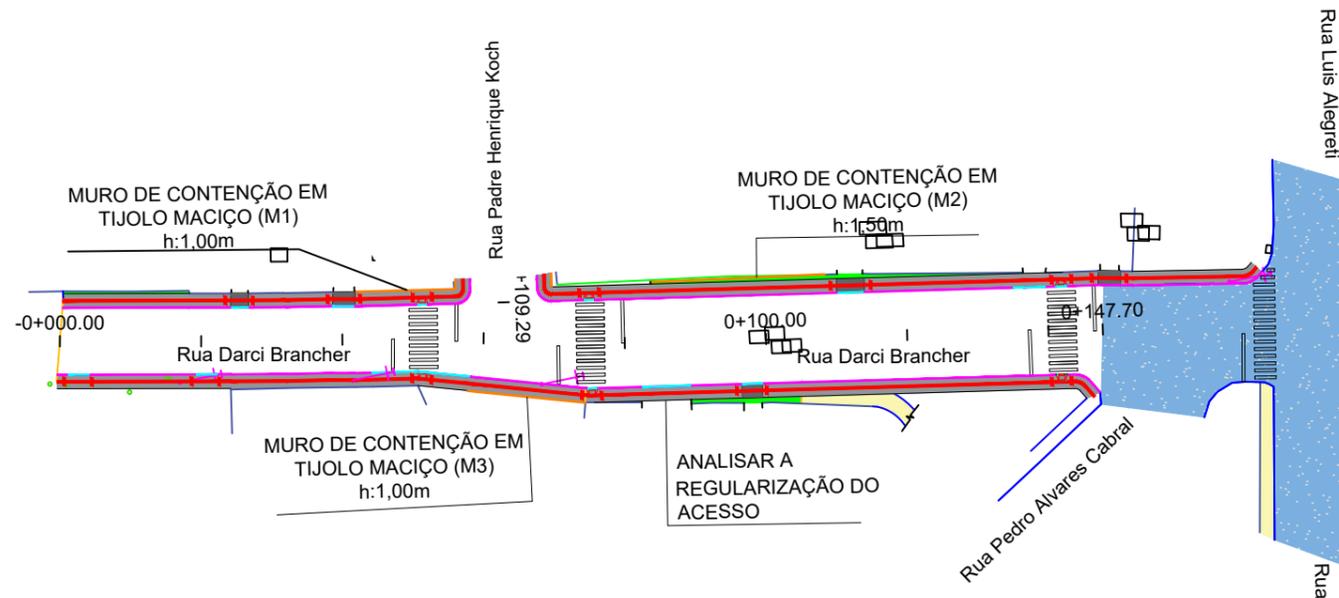
VIADUTOS - RS

MARÇO - 2025

DETALHE MURO DE CONTENÇÃO

LEGENDA

- CONCRETO SIMPLES (PROJETADO)
- CONCRETO ARMADO (PROJETADO)
- CALÇADA (EXISTENTE)
- PAVIMENTO ASFÁLTICO (EXISTENTE)
- ENLEIVAMENTO
- MEIO FIO MFC-05 (PROJETADO)
- MEIO FIO MFC-06 (PROJETADO)
- MURO (PROJETADO)
- CERCA (EXISTENTE)
- MURO (EXISTENTE)
- POSTE (EXISTENTE)
- RAMPA DE ACESSIBILIDADE



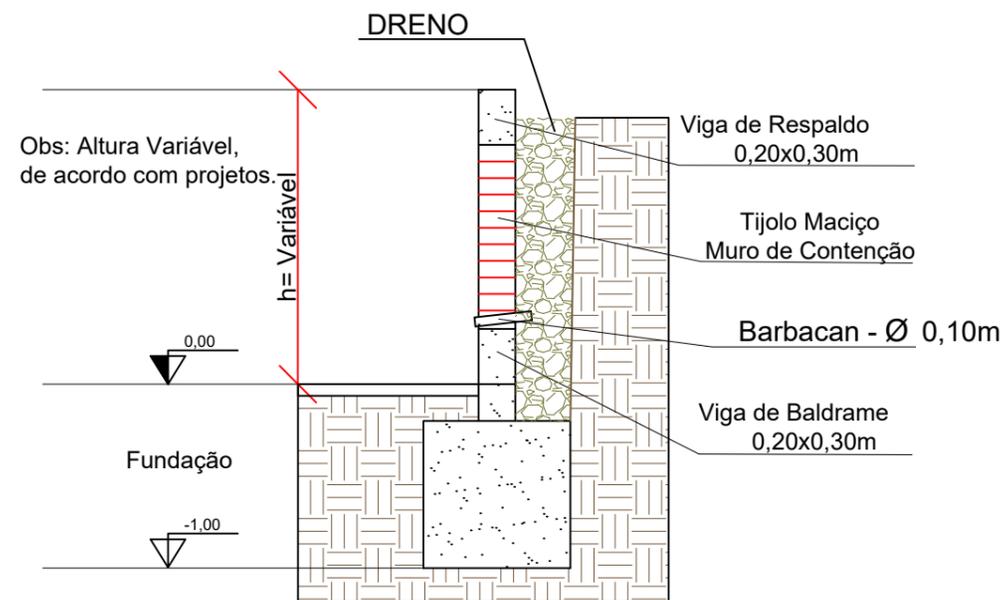
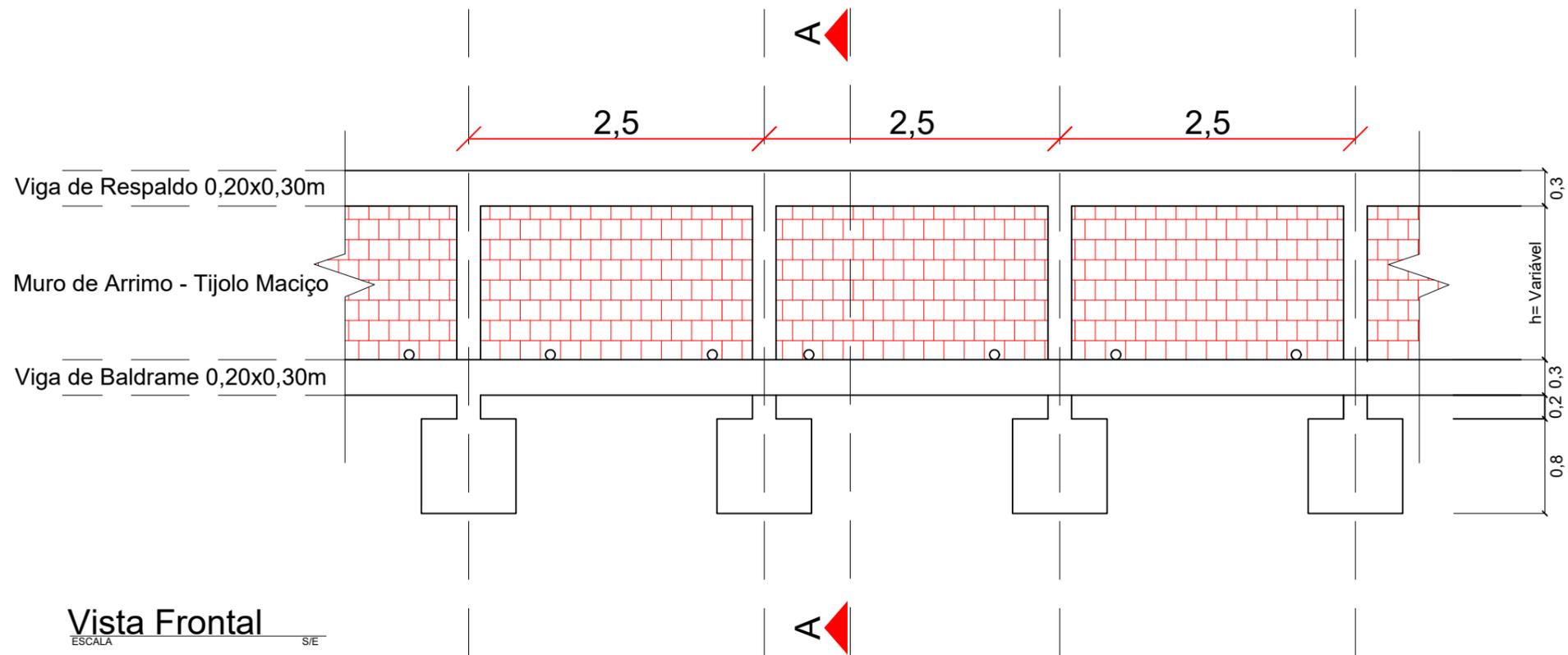
Muro à Construir - R.Darci Brancher						
	ESTACA INICIAL	ESTACA FINAL	Tipo	EXTENSÃO (m)	(h)m	ÁREA (m²) sem fundação
LE	0+41,80	0+54,18	Tijolo Maciço (M1)	12,37	1,50	18,00
LE	0+83,94	0+108,35	Tijolo Maciço (M2)	24,41	1,00	24,00
LD	0+57,95	0+74,71	Tijolo maciço (M3)	16,76	1,00	17,00

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

Resp. Técnico :

Cliente: .....

Projeto : Lauson Serafini	Data : MARÇO - 2025	Resp. Técnico : Eng. Civil Lauson Serafini CREA/RS 123168-D
Desenho: Adriano/Luiz	Escala : 1:1000	Cliente: Prefeitura Municipal de Viadutos - RS CNPJ: 87.613.352/0001-09
Aprovação: Lauson Serafini	Revisão : 00	Obra/Serviço : Capeamento Asfáltico
	Prancha : PASS-02	Local : RUA DARCI BRANCHER
		Conteúdo: DETALHE MURO DE CONTENÇÃO

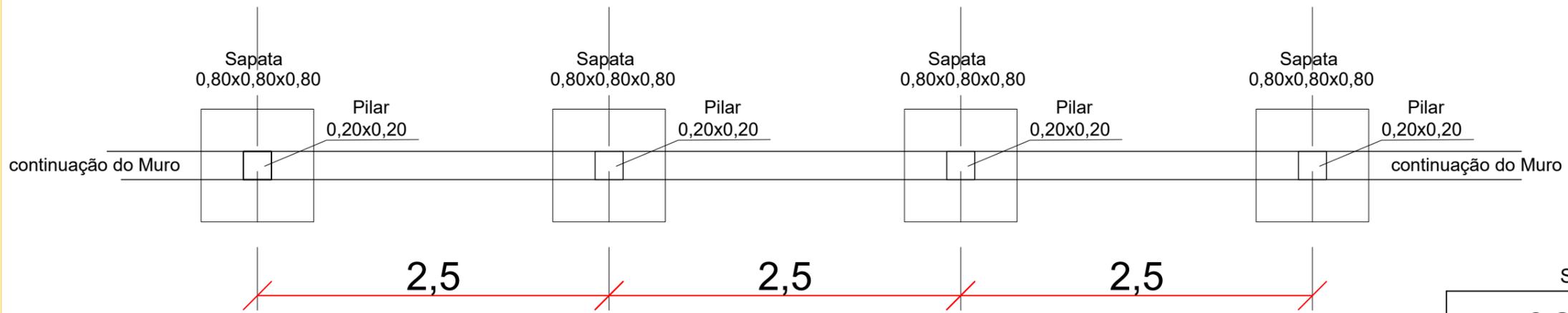


**L.CAD**  
SERVIÇOS DE ENGENHARIA  
Av. Borges de Medeiros, 615 - Sala 104  
Getúlio Vargas - RS - CEP 99900-000  
Fone: 54-3341 3753

Resp. Técnico :

Cliente:  
.....

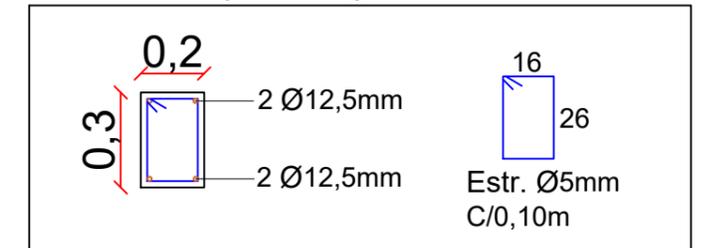
Projeto : Lauson Serafini	Data : MARÇO -	Resp. Técnico : Eng. Civil Lauson Serafini CREA/RS 123168-D
Desenho: Adriano/Luiz	Escala : 1:1000	Cliente: Prefeitura Municipal de Viadutos - RS CNPJ: 87.613.352/0001-09
Aprovação: Lauson Serafini	Revisão : 00 Prancha : PASS-03	Obra/Serviço : Capeamento Asfáltico
		Local : RUA DARCI BRANCHER
		Conteúdo: DETALHE MURO DE CONTENÇÃO



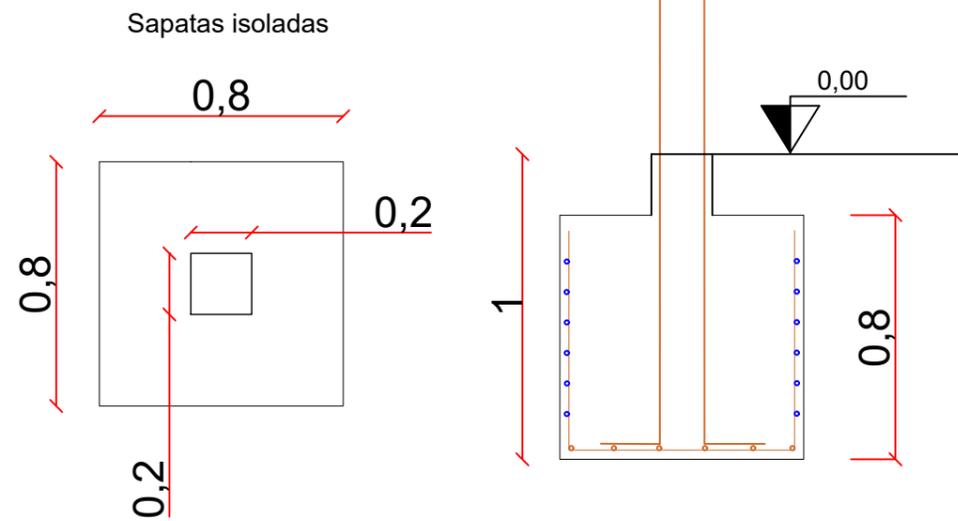
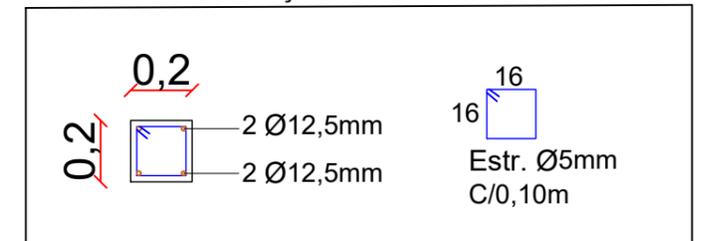
## Planta de Localização

ESCALA S/E

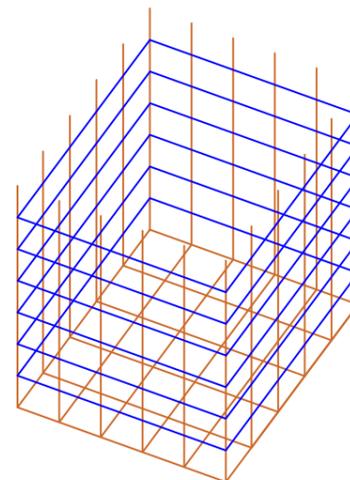
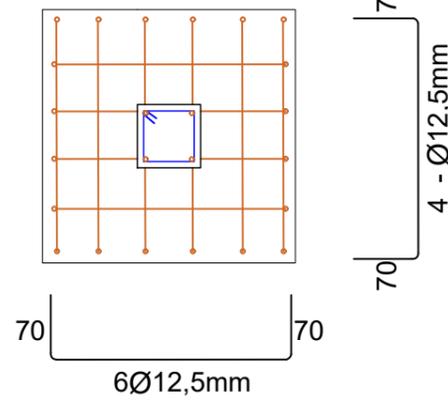
### Seção das Vigas de Baldrame



### Seção dos Pilares

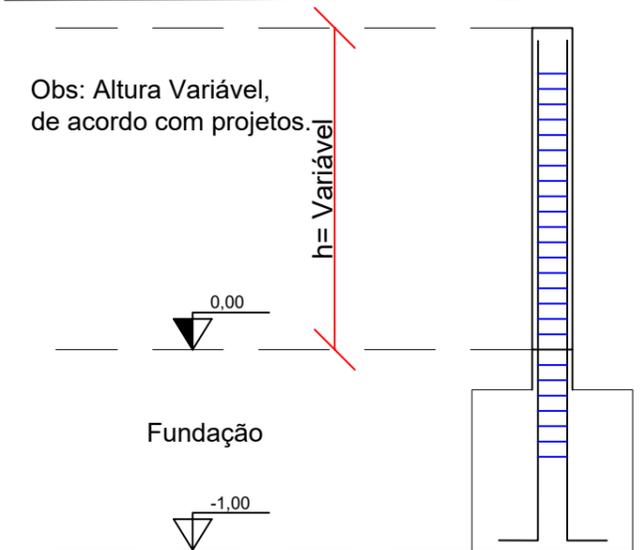


### Malha da Fundação



— Estr. Ø5mm C= 3,00m  
— Ø12,5mm C= 2,10m

Obs: Altura Variável, de acordo com projetos.



## Det. Pilar

ESCALA S/E

## Det. Sapatas

ESCALA S/E

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

Resp. Técnico :

Cliente:

.....

Projeto :  
Lauson Serafini

Data :  
MARÇO - 2025

Desenho:  
Adriano/Luiz

Escala :  
1:1000

Aprovação:  
Lauson Serafini

Revisão :  
00  
Prancha :  
PASS-04

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

Cliente: Prefeitura Municipal de Viadutos - RS CNPJ: 87.613.352/0001-09

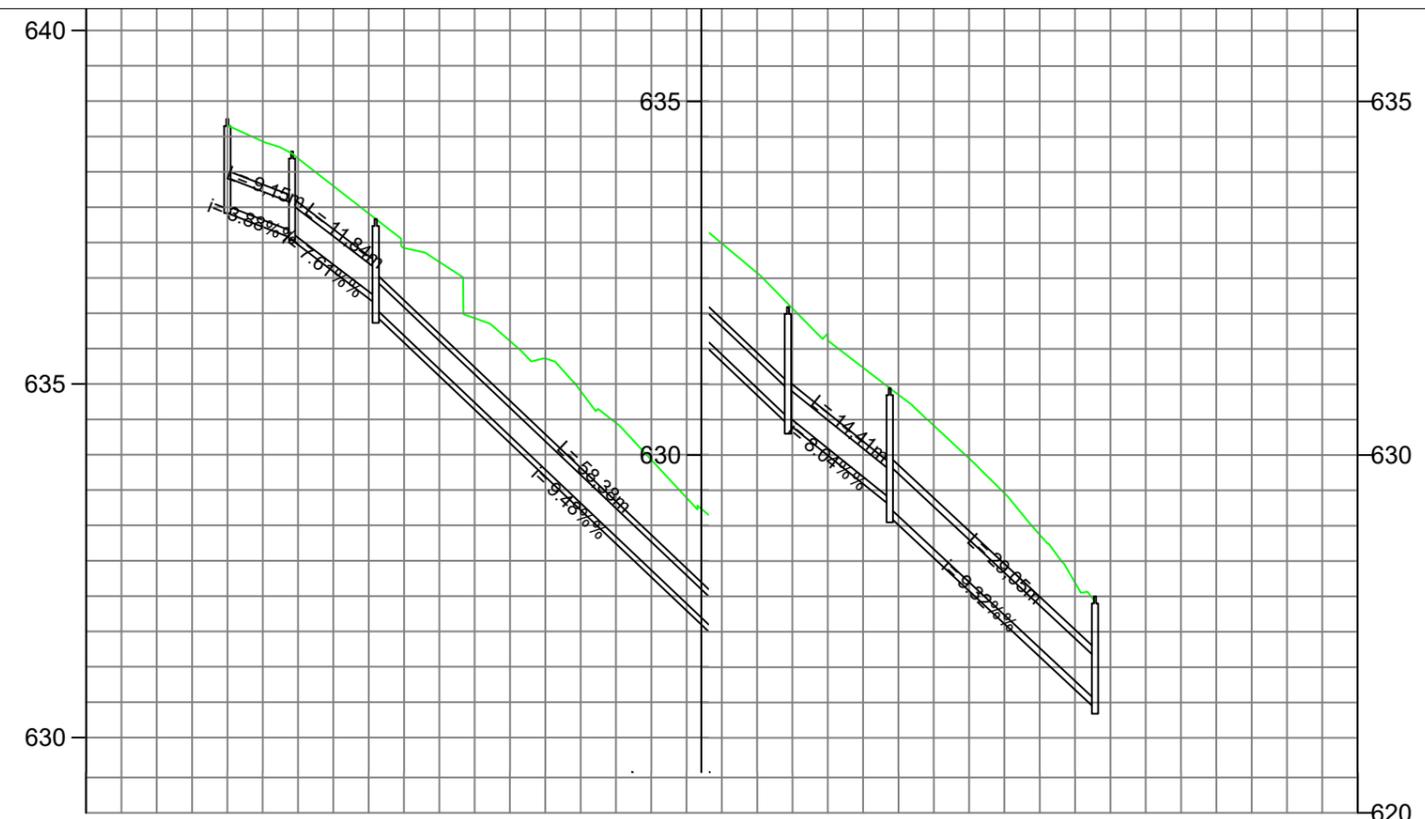
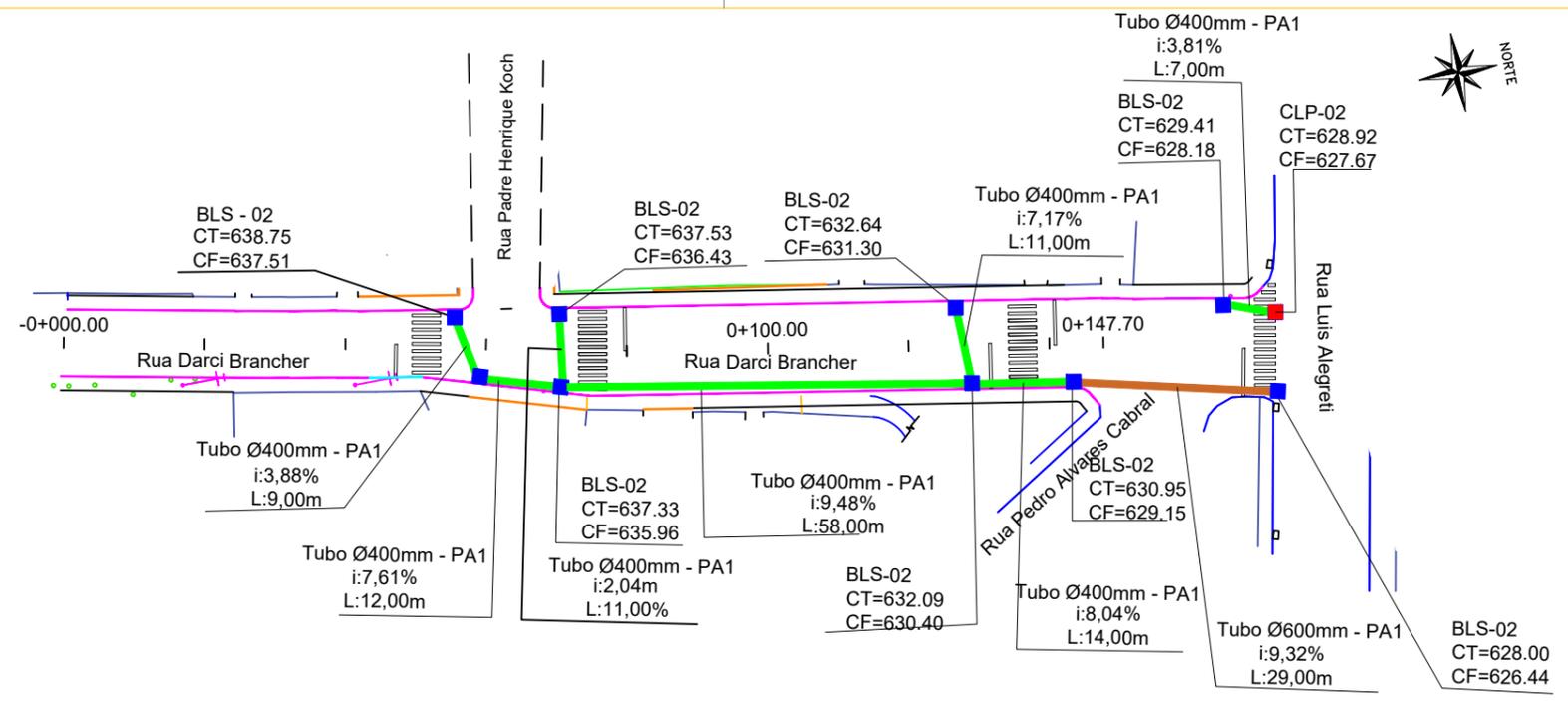
Obra/Serviço :  
Capeamento Asfáltico

Local :  
RUA DARCI BRANCHER

Conteúdo:  
DETALHE MURO DE CONTENÇÃO

- LEGENDA**
- MEIO FIO MFC-05 (PROJETADO)
  - MURO (PROJETADO)
  - CERCA (EXISTENTE)
  - MURO (EXISTENTE)
  - + POSTE (EXISTENTE)

- LEGENDA/ DRENAGEM**
- BOCA DE LOBO SIMPLES - COM GRELHA - BLS-02 (PROJ)
  - CAIXA DE LIGAÇÃO E PASSAGEM (CLP-02) (PROJETADA)
  - TUBO Ø0,40m - PA-1 (PROJETADO)
  - TUBO Ø0,60m - PA-1 (PROJETADO)
  - BOCA DE LOBO (EXISTENTE)



ESTACAS / COTA TERRENO	TAMPA PV / FUNDO PV
-1+00.00	
638.656	638.746
638.260	637.515
1+00.00	637.135
637.440	637.287
637.333	637.135
635.963	637.440
2+00.00	637.333
635.608	635.963
3+00.00	637.333
633.927	635.608
4+00.00	632.139
632.075	633.927
5+00.00	630.946
630.419	632.075
6+00.00	630.946
628.196	630.419
627.933	628.196
7+00.00	627.933
8+00.00	626.441

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

Resp. Técnico :

Cliente: .....

Projeto : Lauson Serafini	Data : MARÇO - 2025
Desenho: Adriano/Luiz	Escala : 1:1000
Aprovação: Lauson Serafini	Revisão : 00
	Prancha : DRE-01

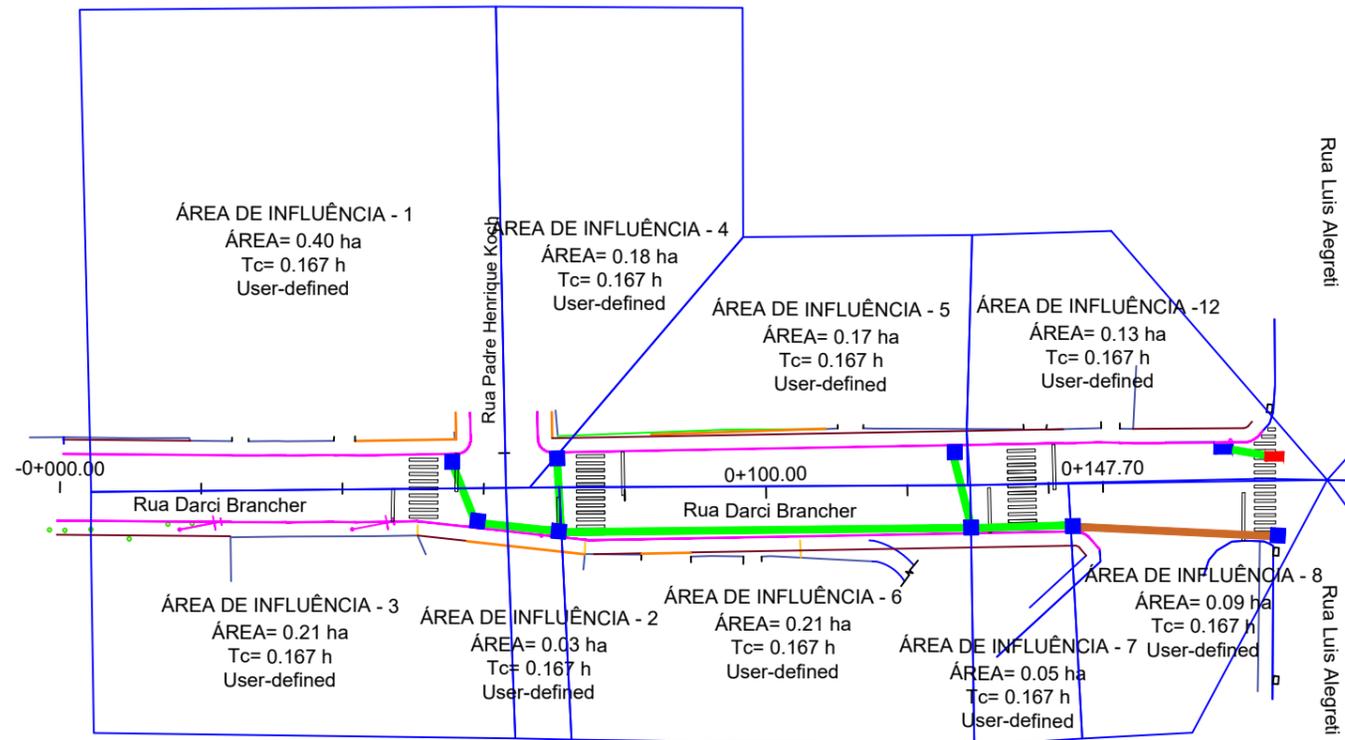
Resp. Técnico : Eng. Civil Lauson Serafini	CREA/RS 123168-D
Cliente: Prefeitura Municipal de Viadutos - RS	CNPJ: 87.613.352/0001-09
Obra/Serviço : Capeamento Asfáltico	
Local : RUA DARCI BRANCHER	
Conteúdo: PROJETO DE DRENAGEM	

LEGENDA

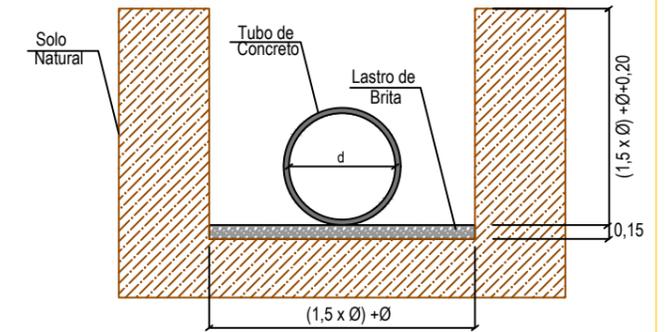
- MEIO FIO MFC-05 (PROJETADO)
- MURO (PROJETADO)
- CERCA (EXISTENTE)
- MURO (EXISTENTE)
- + POSTE (EXISTENTE)

LEGENDA/ DRENAGEM

- BOCA DE LOBO SIMPLES - COM GRELHA - BLS-02 (PROJ)
- CAIXA DE LIGAÇÃO E PASSAGEM (CLP-02) (PROJETADA)
- TUBO Ø0,40m - PA-1 (PROJETADO)
- TUBO Ø0,60m - PA-1 (PROJETADO)
- BOCA DE LOBO (EXISTENTE)



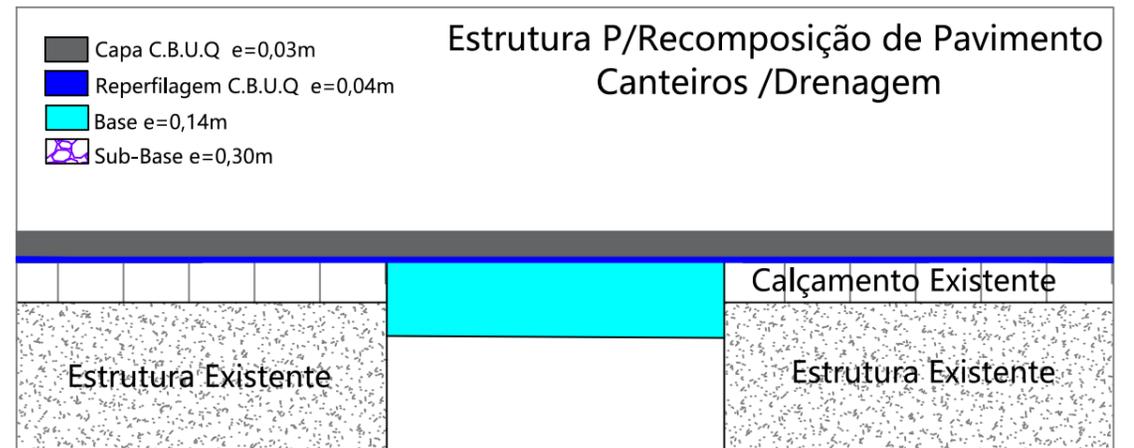
DETALHE TUBULAÇÃO



Quantitativo de Pavimentação para áreas de Drenagem (R.Darci Brancher)		
Tubulação Ø400mm		
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)
BASE (BRITA GRADUADA SIMPLES) e=0,14m	122,00	17,08
SUB-BASE (MACADAME SECO) e=0,30m	122,00	37,00
IMPRIMAÇÃO	122,00	-
REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO	122,00	-

Quantitativo de Pavimentação para áreas de Drenagem (R.Darci Brancher)		
Tubulação Ø600mm		
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)
BASE (BRITA GRADUADA SIMPLES) e=0,14m	43,50	7,00
SUB-BASE (MACADAME SECO) e=0,30m	43,50	13,05
IMPRIMAÇÃO	43,50	-
REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO	43,50	-

Quantitativo de Drenagem R. Darci Brancher (PROJETADA)	
BOCA DE LOBO SIMPLES - COM GRELHA - BLS 02	09 un
CAIXA DE LIGAÇÃO E PASSAGEM (CLP-02)	01 un
TUBO Ø0.40m PA-1	122,00m
TUBO Ø0.60m PA-1	29,00m



Quantitativo p/ Recomposição de Pavimento em Canteiros (R.Darci Brancher)		
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)
BASE (BRITA GRADUADA SIMPLES) e=0,14m	27,20	3,90
SUB-BASE (MACADAME SECO) e=0,30m	27,20	8,20
IMPRIMAÇÃO	27,20	-
REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO	27,20	-

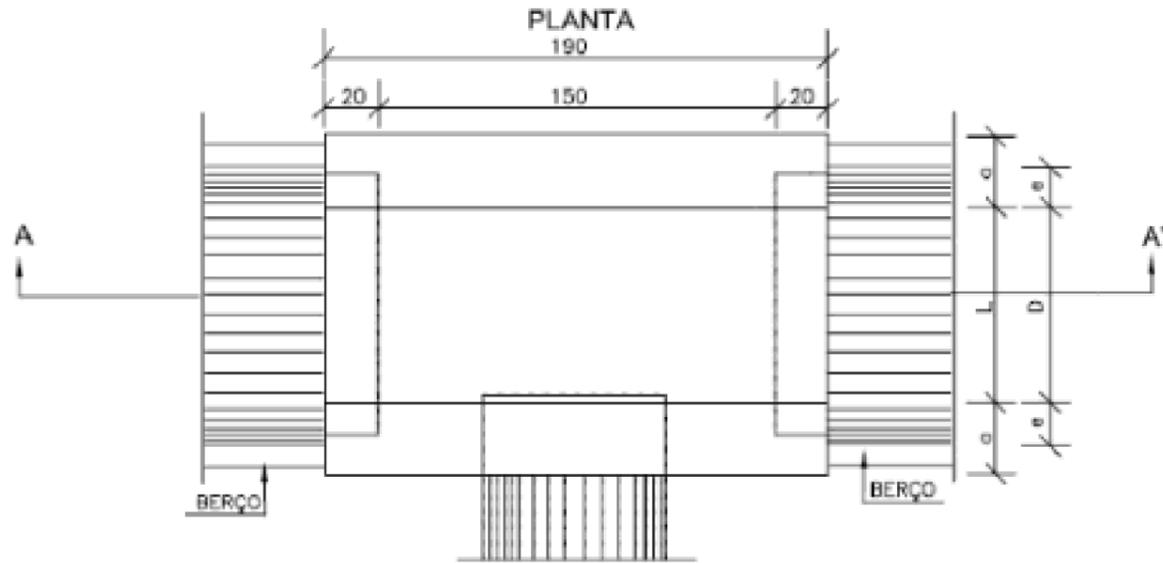
**L.CAD**  
SERVIÇOS DE ENGENHARIA  
Av. Borges de Medeiros, 615 - Sala 104  
Getúlio Vargas - RS - CEP 99900-000  
Fone: 54-3341 3753

Resp. Técnico :

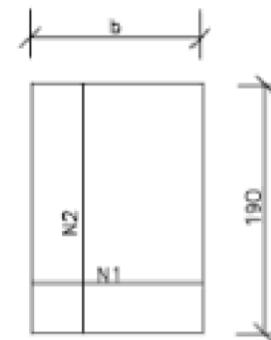
Cliente: .....

Projeto : Lauson Serafini	Data : MARÇO - 2025	Resp. Técnico : Eng. Civil Lauson Serafini CREA/RS 123168-D
Desenho: Adriano/Luiz	Escala : 1:1000	Cliente: Prefeitura Municipal de Viadutos - RS CNPJ: 87.613.352/0001-09
Aprovação: Lauson Serafini	Revisão : 00 Prancha : DRE-02	Obra/Serviço : Capeamento Asfáltico
		Local : RUA DARCI BRANCHER
		Conteúdo: PROJETO DE DRENAGEM

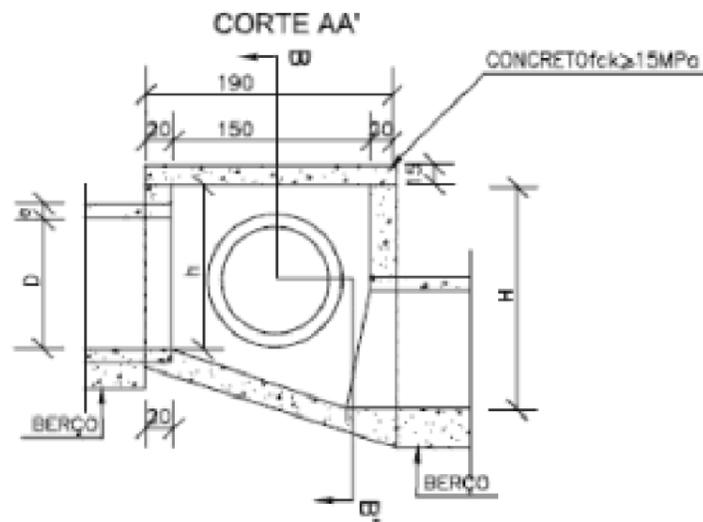
# CAIXAS DE LIGAÇÃO E PASSAGEM - CLP



TAMPA DA CAIXA



CORTE AA'



CORTE BB'

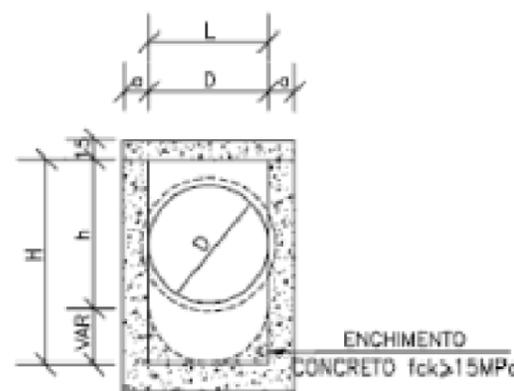


TABELA DE ARMADURAS DA TAMPA

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	80	20	100	80	80	11,93	4,1	1,410
CLP02	60	80	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	80	20	100	80	130	14,43	4,1	1,680
CLP08	60	80	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	80	20	100	80	180	16,93	4,1	1,960
CLP14	60	80	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

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

Resp. Técnico :

Cliente: .....

Projeto : Lauson Serafini  
Data : MARÇO - 2025  
Desenho : Adriano/Luiz  
Escala : 1:1000  
Aprovação : Lauson Serafini  
Revisão : 00  
Prancha : DRE-03

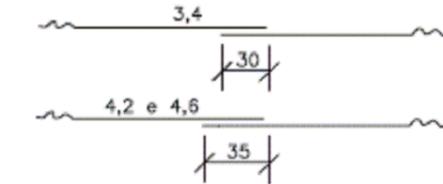
Resp. Técnico : Eng. Civil Lauson Serafini CREA/RS 123168-D  
Cliente: Prefeitura Municipal de Viadutos - RS CNPJ: 87.613.352/0001-09  
Obra/Serviço : Capeamento Asfáltico  
Local : RUA DARCI BRANCHER  
Conteúdo: PROJETO DE DRENAGEM

# TUBOS DE CONCRETO ARMADO

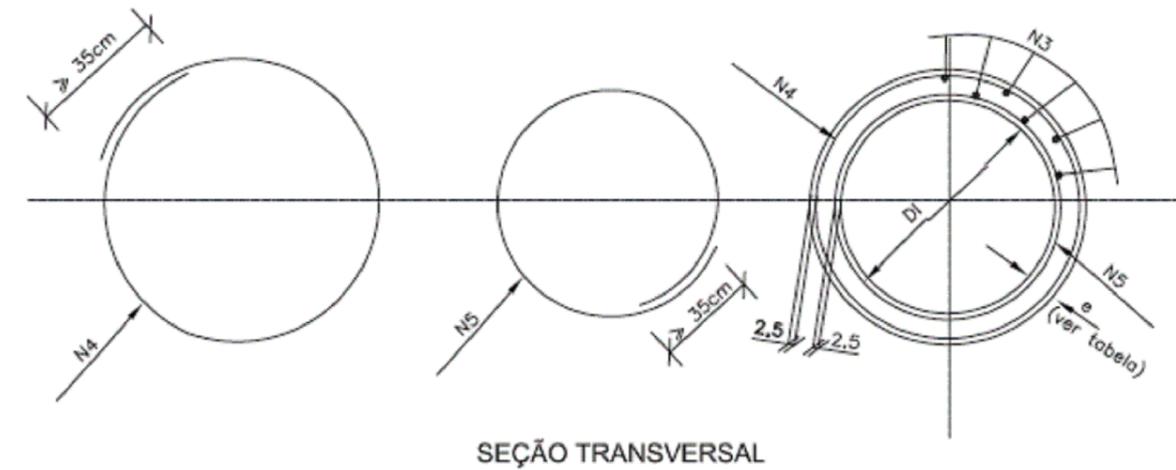
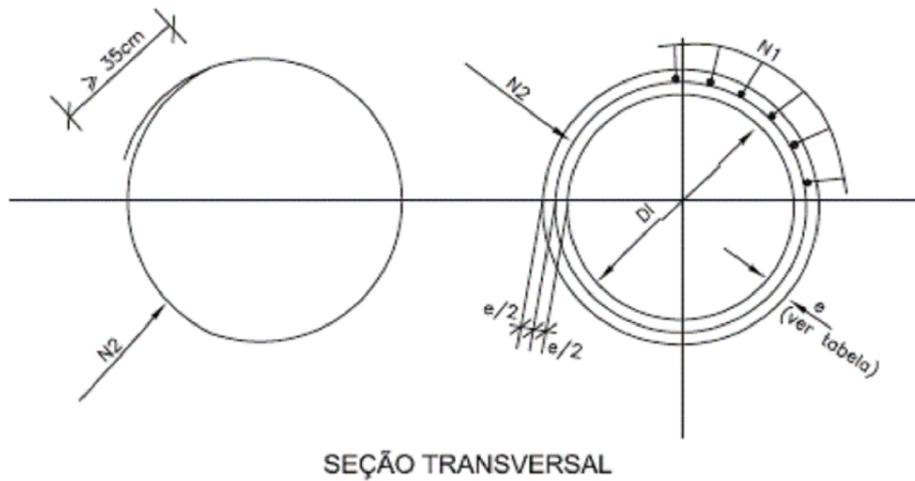
TUBOS TIPO CA-1 (ABNT)						TUBOS TIPO CA-2 (ABNT)						TUBOS TIPO CA-3 (ABNT)						TUBOS TIPO CA-4 (ABNT)									
FORMAS		ARMADURAS (CA-60B)				FORMAS		ARMADURAS (CA-60B)				FORMAS		ARMADURAS (CA-60B)				FORMAS		ARMADURAS (CA-60B)							
DI(cm)	e(cm)	N	Ø	ESP.	Q.	COMP.	DI(cm)	e(cm)	N	Ø	ESP.	Q.	COMP.	DI(cm)	e(cm)	N	Ø	ESP.	Q.	COMP.	DI(cm)	e(cm)	N	Ø	ESP.	Q.	COMP.
60	8	1	3,4	15	14	corr.	60	8	1	3,4	15	14	corr.	60	8	3	3,4	15	29	corr.	60	8	3	3,4	15	29	corr.
		2	4,6	10	10	240			2	5,0	9	11	240			4	5,0	10	10	260			4	6,0	10	10	260
80	10	1	3,4	15	18	corr.	80	10	1	4,2	20	14	corr.	80	10	3	4,2	20	28	corr.	80	10	3	4,2	20	28	corr.
		2	5,0	10	10	315			2	6,0	9	11	315			4	6,0	10	10	335			4	7,0	11	9	335
100	12	3	3,4	15	46	corr.	100	12	3	4,2	20	35	corr.	100	12	3	4,2	20	35	corr.	100	12	3	4,6	20	35	corr.
		4	4,6	10	10	405			4	6,0	12	8	405			4	6,0	9	11	405			4	7,0	9	11	405
		5	4,6	10	10	365			5	6,0	12	8	365			5	6,0	9	11	365			5	7,0	9	11	365
120	13	3	3,4	15	56	corr.	120	13	3	4,2	20	42	corr.	120	13	3	4,6	20	42	corr.	120	13	3	4,6	20	42	corr.
		4	5,0	10	10	475			4	6,0	9	11	475			4	7,0	9	11	475			4	8,0	9	11	475
		5	5,0	10	10	425			5	6,0	9	11	425			5	7,0	9	11	425							
150	14	3	4,2	20	51	corr.	150	14	3	4,6	20	51	corr.	150	14	3	4,6	20	51	corr.	150	14	3	4,6	20	51	corr.
		4	6,0	10	10	580			4	7,0	9	11	580			4	8,0	6	16	580							
		5	6,0	10	10	520			5	7,0	9	11	520			5	8,0	8	12	520							

fck ≥ 15 MPa  
AÇO CA-60B

DET. DE EMENDA  
(EMENDAR EM POSIÇÕES DIFERENTES)



CA-1(ALTURA DE ATERRO) 1,0 ≤ h ≤ 3,5m						CA-2(ALTURA DE ATERRO) ≤ 5,0m						CA-3(ALTURA DE ATERRO) ≤ 7,0m						CA-4(ALTURA DE ATERRO) ≤ 8,5m									
RESUMO DE AÇO						RESUMO DE AÇO						RESUMO DE AÇO						RESUMO DE AÇO									
BITOLA	60	80	100	120	150	BITOLA	60	80	100	120	150	BITOLA	60	80	100	120	150	BITOLA	60	80	100	120	150				
Ø	kg/m	PESO(kg)	PESO(kg)	PESO(kg)	PESO(kg)	Ø	kg/m	PESO(kg)	PESO(kg)	PESO(kg)	PESO(kg)	Ø	kg/m	PESO(kg)	PESO(kg)	PESO(kg)	PESO(kg)	Ø	kg/m	PESO(kg)	PESO(kg)	PESO(kg)	PESO(kg)				
3,4	0,071	1	1	4	4	3,4	0,071	1	-	-	-	3,4	0,071	2	-	-	-	3,4	0,071	2	-	-	-				
4,2	0,109	-	-	-	6	4,2	0,109	-	2	4	5	4,2	0,109	-	3	4	-	4,2	0,109	-	3	-	-				
4,6	0,130	3	-	10	-	4,6	0,130	-	-	-	7	4,6	0,130	-	-	6	7	4,6	0,130	-	-	5	6	7			
5,0	0,154	-	5	-	14	5,0	0,154	4	-	-	-	5,0	0,154	8	-	-	-	6,0	0,222	11	-	-	-				
6,0	0,222	-	-	-	24	6,0	0,222	-	8	14	22	6,0	0,222	-	14	19	-	7,0	0,302	-	17	26	-				
						7,0	0,302	-	-	-	37	7,0	0,302	-	-	-	30	-	8,0	0,393	-	-	39	69			
TOTAIS		4	6	14	18	30	TOTAIS		5	10	18	27	44	TOTAIS		10	17	23	36	59	TOTAIS		13	20	31	45	76



NOTAS:

1 - Dimensões em cm;

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

Resp. Técnico :

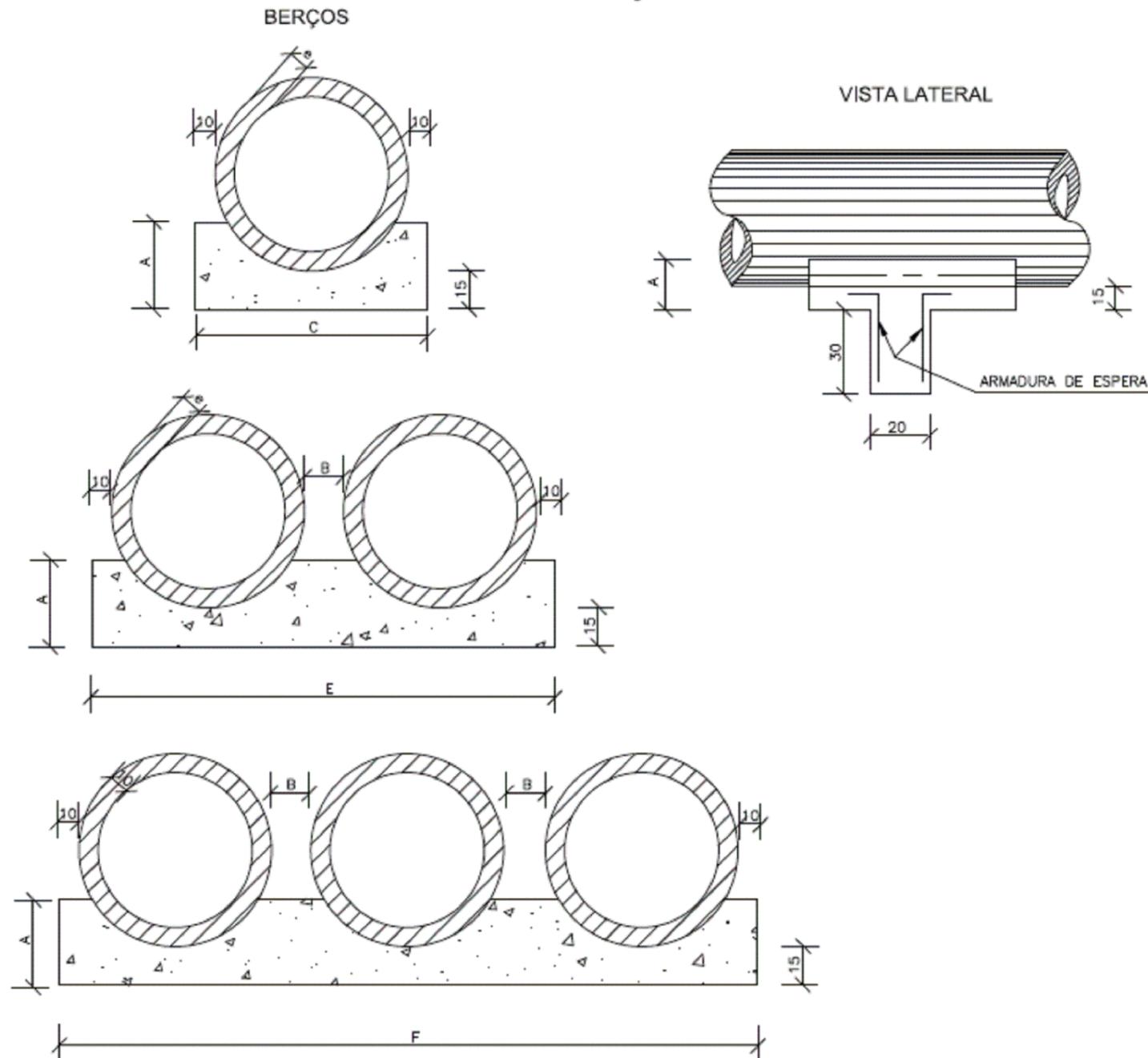
.....

Cliente:

.....

Projeto : Lauson Serafini	Data : MARÇO - 2025	Resp. Técnico : Eng. Civil Lauson Serafini CREA/RS 123168-D
Desenho: Adriano/Luiz	Escala : 1:1000	Cliente: Prefeitura Municipal de Viadutos - RS CNPJ: 87.613.352/0001-09
Aprovação: Lauson Serafini	Revisão : 00	Obra/Serviço : Capeamento Asfáltico
	Prancha : DRE-04	Local : RUA DARCI BRANCHER
		Conteúdo: PROJETO DE DRENAGEM

# BERÇOS PARA ASSENTAMENTOS DE BUEIROS



DIÂMETRO	A	B	C	E	F	e
40	25	20	72	-	-	6
60	30	20	96	-	-	8
80	35	20	120	240	-	10
100	40	25	144	293	442	12
120	45	30	166	342	518	13
150	50	30	198	406	614	14

DIÂMETRO (cm)	SIMPLES		DUPLO		TRIPLA	
	CONCRETO (m³)	ARMADURA (kg)	CONCRETO (m³)	ARMADURA (kg)	CONCRETO (m³)	ARMADURA (kg)
40	0,029	0,500	-	-	-	-
60	0,038	0,500	-	-	-	-
80	0,048	0,750	0,096	1,250	-	-
100	0,058	0,750	0,115	1,500	0,173	2,250
120	0,066	1,000	0,133	1,750	0,199	2,500
150	0,079	1,000	0,158	2,000	0,238	3,000

DIÂMETRO (m)	SIMPLES		DUPLO		TRIPLA	
	CONCRETO (m³)	FORMA (m²)	CONCRETO (m³)	FORMA (m²)	CONCRETO (m³)	FORMA (m²)
40	0,151	0,50	-	-	-	-
60	0,225	0,60	-	-	-	-
80	0,308	0,70	0,616	0,70	-	-
100	0,402	0,80	0,824	0,80	1,246	0,80
120	0,499	0,90	1,044	0,90	1,588	0,90
150	0,644	1,00	1,338	1,00	2,033	1,00

**NOTAS:**

- 1 - Dimensões em cm.
- 2 - Os dentes deverão ser construídos em todos os bueiros cuja declividade de instalação seja superior a 4% e ser espaçados de cinco em cinco metros na projeção horizontal;
- 3 - Nos dentes serão colocadas armaduras de espera: 2 ferros de 6,3mm a cada 50 com comprimento de 50;
- 4 - Utilizar nos berços concreto ciclópico fck > 20MPa;

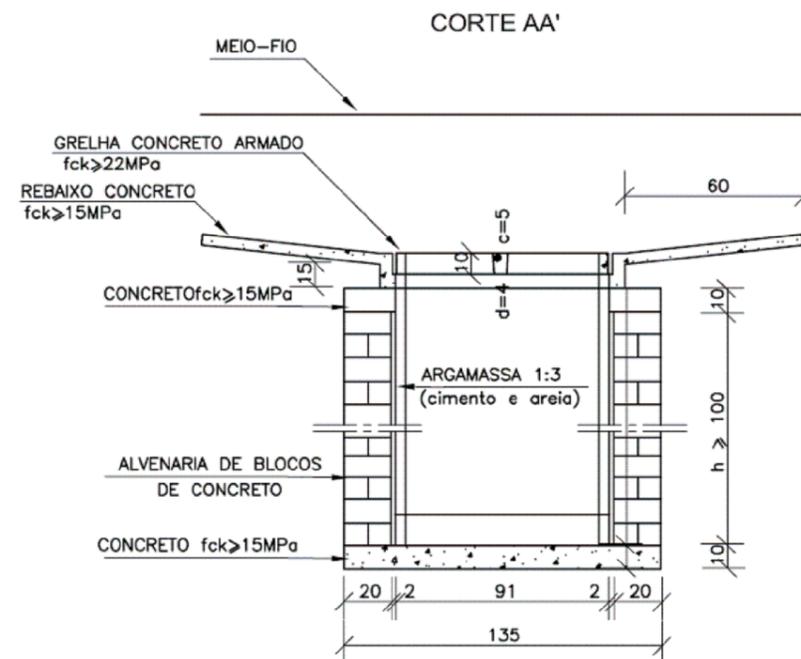
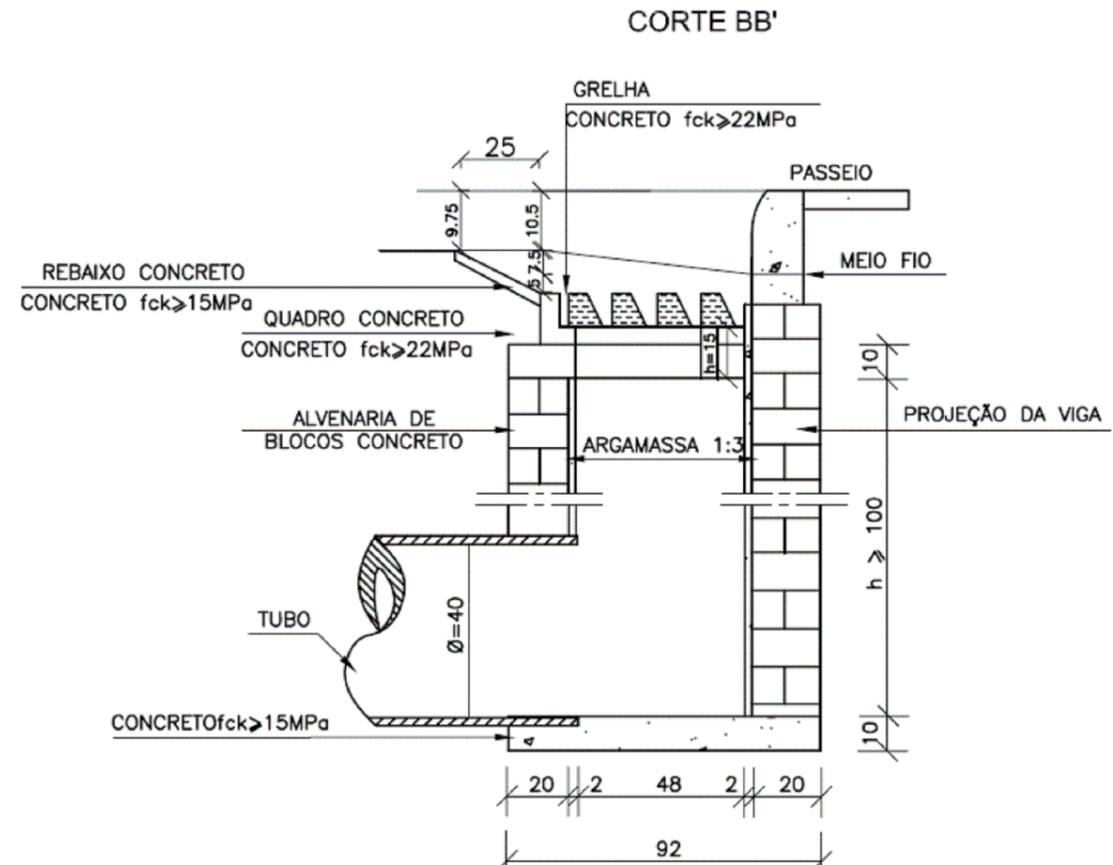
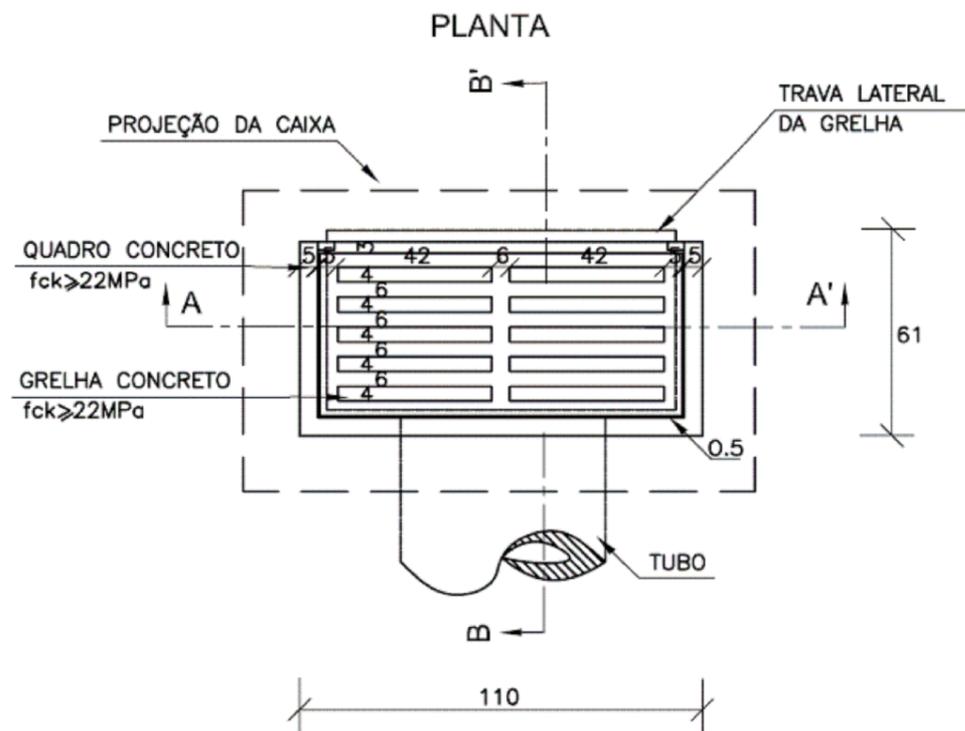
**L.CAD**  
SERVIÇOS DE ENGENHARIA  
Av. Borges de Medeiros, 615 - Sala 104  
Getúlio Vargas - RS - CEP 99900-000  
Fone: 54-3341 3753

Resp. Técnico :

Cliente: .....

Projeto : Lauson Serafini	Data : MARÇO - 2025	Resp. Técnico : Eng. Civil Lauson Serafini CREA/RS 123168-D
Desenho: Adriano/Luiz	Escala : 1:1000	Cliente: Prefeitura Municipal de Viadutos - RS CNPJ: 87.613.352/0001-09
Aprovação: Lauson Serafini	Revisão : 00	Obra/Serviço : Capeamento Asfáltico
	Prancha : DRE-05	Local : RUA DARCI BRANCHER
		Conteúdo: PROJETO DE DRENAGEM

# BOCAS-DE-LOBO SIMPLES COM GRELHA DE CONCRETO



QUANTIDADES MÉDIAS PARA UMA BOCA DE LOBO E ACESSÓRIOS

CÓDIGO	h	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO (m <sup>2</sup> )	ARGAMASSA 1:3 (m <sup>3</sup> )	FORMAS (m <sup>2</sup> )	AÇO (kg)	CONCRETO fck ≥ 15MPa (m <sup>3</sup> )	CONCRETO fck ≥ 22MPa (m <sup>3</sup> )
BLS01	100	3,81	0,06	3,10	4,10	0,250	0,060
BLS02	150	5,68	0,09	3,10	4,10	0,250	0,060
BLS03	200	7,55	0,12	3,10	4,10	0,250	0,060
BLS04	250	9,42	0,15	3,10	4,10	0,250	0,060

NOTAS:

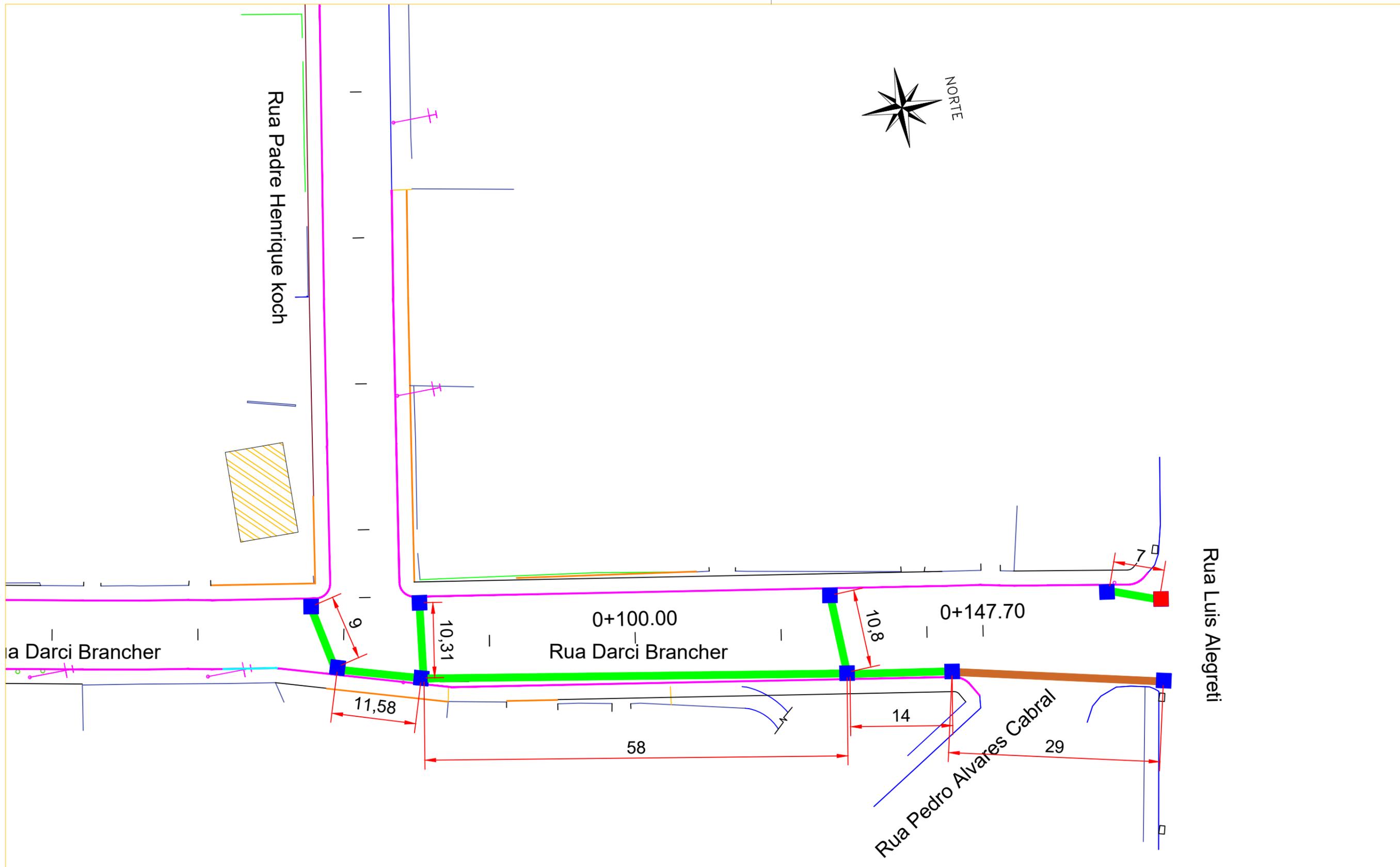
- 1 - Dimensões em cm;
- 2 - As quantidades apresentadas incluem a grelha e o rebaixo de concreto;

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

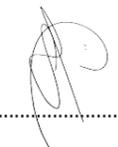
Resp. Técnico :

Cliente: .....

Projeto : Lauson Serafini	Data : MARÇO - 2025	Resp. Técnico : Eng. Civil Lauson Serafini CREA/RS 123168-D
Desenho: Adriano/Luiz	Escala : 1:1000	Cliente: Prefeitura Municipal de Viadutos - RS CNPJ: 87.613.352/0001-09
Aprovação: Lauson Serafini	Revisão : 00 Prancha : DRE-06	Obra/Serviço : Capeamento Asfáltico
		Local : RUA DARCI BRANCHER
		Conteúdo: PROJETO DE DRENAGEM



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

Resp. Técnico : 

Cliente: .....

Projeto : Lauson Serafini	Data : MARÇO - 2025	Resp. Técnico : Eng. Civil Lauson Serafini CREA/RS 123168-D
Desenho: Adriano/Luiz	Escala : 1:1000	Cliente: Prefeitura Municipal de Viadutos - RS CNPJ: 87.613.352/0001-09
Aprovação: Lauson Serafini	Revisão : 00	Obra/Serviço : Capeamento Asfáltico
	Prancha : DRE-07	Local : RUA DARCI BRANCHER
		Conteúdo: PROJETO DE DRENAGEM - Cotas