

PREFEITA CARMEN ZANOTTO  
PREFEIRA DO MUNICÍPIO DE LAGES

SECRETARIA DE OBRAS E INFRAESTRUTURA

RUA: ARISTILIANO RAMOS, Nº 100, BAIRRO: CENTRO, CEP 88502-050, FONE (49) 3019-7548

SECRETÁRIO: CLEBER MACHADO ABRUJA  
DIRETOR: ENG. FRANCELINO BORGES DE OLIVEIRA - CREA/SC - 130244-8  
PROJETO: ENG. LUIZ RICARDO F. SOARES - CREA/SC 175448-8  
DESENHO: ENG. NATHALIA OLIVEIRA  
TOPOGRAFIA:

OBRA: REVITALIZAÇÃO DE RUAS DO MUNICÍPIO  
ENDEREÇO: PAVIMENTAÇÃO RUA GENUÍNO MACHADO DE MELLO - PENHA

DESCRÇÃO: - LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO;  
- PROJETO GEOMÉTRICO E URBANÍSTICO;  
- PROJETO DE DRENAGEM;  
- PROJETO DE SINALIZAÇÃO;  
- PROJETO DE INTERFERÊNCIAS;  
- PERFIL LONGITUDINAL;  
- DETALHES.

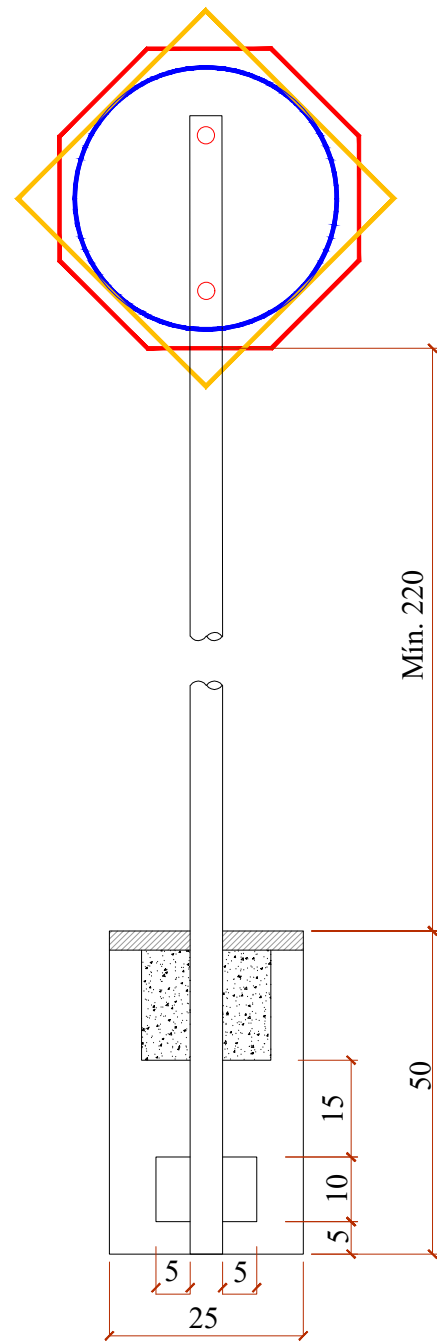
ÁREAS: 2.521,41 m<sup>2</sup>  
ESCALA: INDICADA

DATA: 03/03/2026

FORMATO: 1101x594

Nome: GERAL  
Prancha: 01/01  
Revisão: 00

## SINALIZAÇÃO VERTICAL

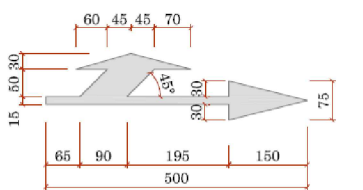
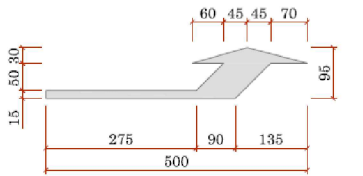
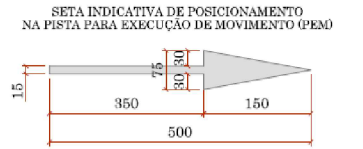


QUANTITATIVOS DE MATERIAIS		
DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	UNID
ESCAVAÇÃO MANUAL	0,03	m3
CONCRETO Fck ≥ 15 MPa	0,03	m3
TUBO DE AÇO GALVANIZADO DN 2"	3,00	m

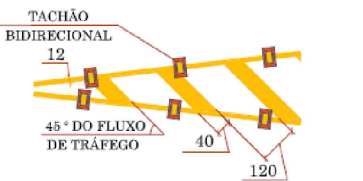
PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO			
	R-1 PARADA OBRIGATORIA	FUNDO E ORLA EXTERNA VERMELHA ORLA INTERNA E LETRAS BRANCAS	OCTOGONAL L=25
	R-19 VELOCIDADE MÁXIMA PERMITIDA (40Km/h)	FUNDO BRANCO SÍMBOLO E LETRA PRETAS ORLA E TARJA VERMELHA	D=60

PLACAS DE SERVIÇO			
PLACA	TIPO	PINTURA	MEDIDA (cm)
	PLACA DE NOME DE RUA	FUNDO AZUL FAIXA E ESCRITA BRANCOS	45x23
	PLACA DE ÔNIBUS	FUNDO AZUL FAIXA E ESCRITA BRANCOS	50x70

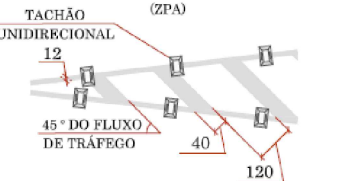
## SINALIZAÇÃO HORIZONTAL



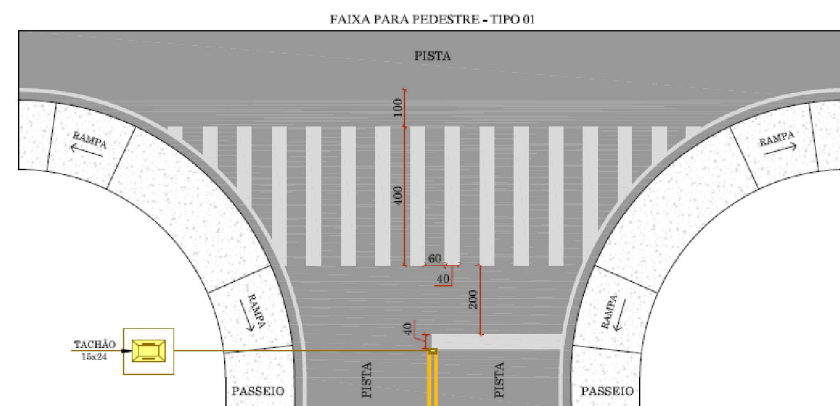
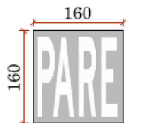
ZEBRADO DE PREENCHIMENTO DE ÁREA DE PAVIMENTO NÃO UTILIZÁVEL (ZPA)



ZEBRADO DE PREENCHIMENTO DE ÁREA DE PAVIMENTO NÃO UTILIZÁVEL (ZPA)



SÍMBOLO INDICATIVO DE "PARE"

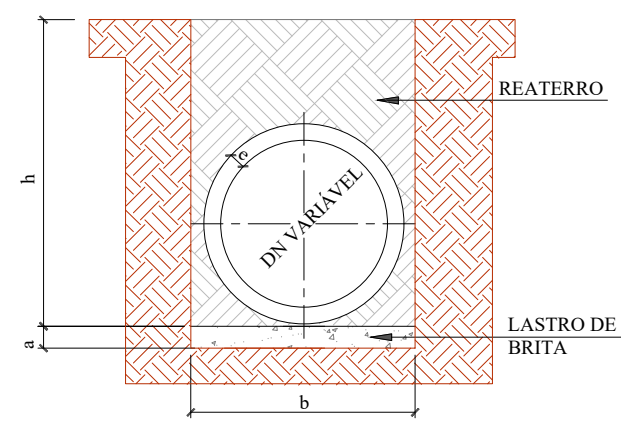


SECRETÁRIO: CLEBER MACHADO ARRUDA		SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS	
DIRETOR: ENG. FRANCIEL BORGES DE OLIVEIRA CREA/SC - 130324-0		RUA: RORAIMA, Nº 74, BAIRRO: SÃO CRISTOVÃO	
PROJETO: ENG. CIVIL LUIZ RICARDO FIGUEIRÓ SOARES CREA/SC - 175448-8		CEP 88509-175, FONE (49) 3019-7548	
DESENHO: LUIZ RICARDO	FOLHA: A3	Descrição: Detalhamento - Projeto Rua Genuíno Machado de Mello	Data: 03/26
TOPOGRAFIA:	ÁREA: 0,00 m <sup>2</sup>		
	ESCALA: S/ESCALA		

# DETALHAMENTO ESCORAMENTO TIPO PONTEATELEAMENTO

## ESCAVAÇÃO DE VALA

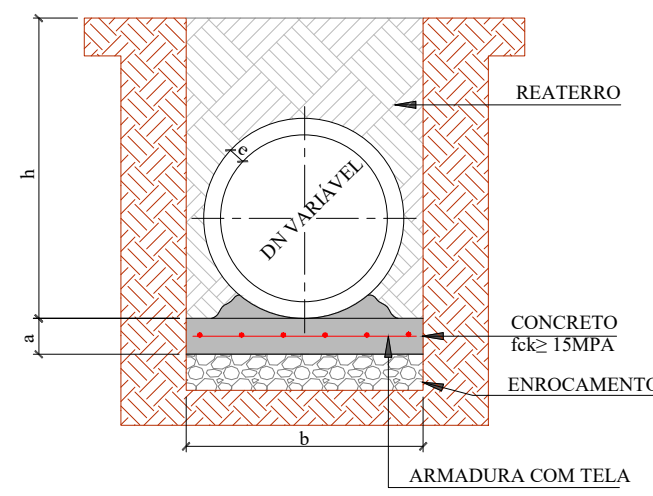
### REDE LONGITUDINAL E TRANSVESAL



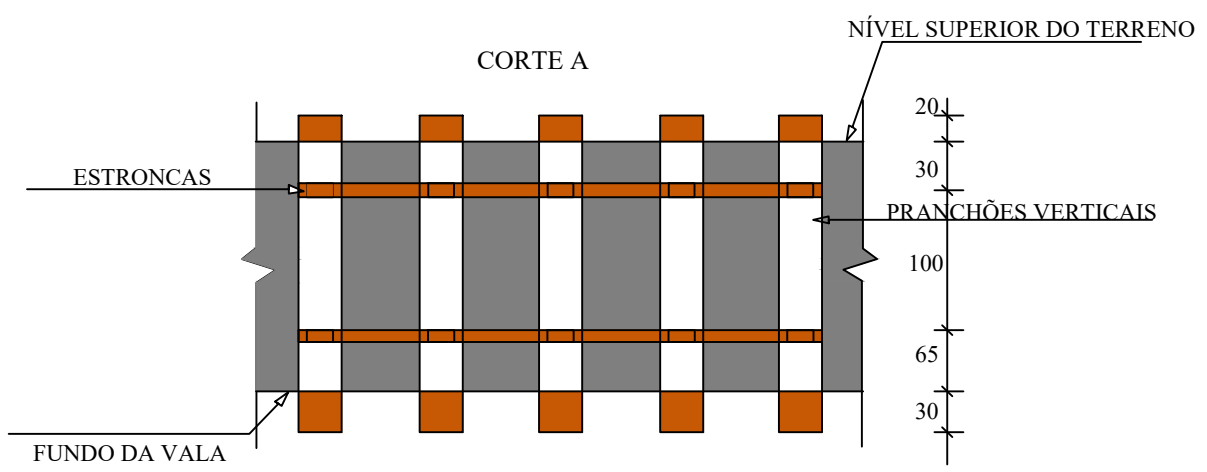
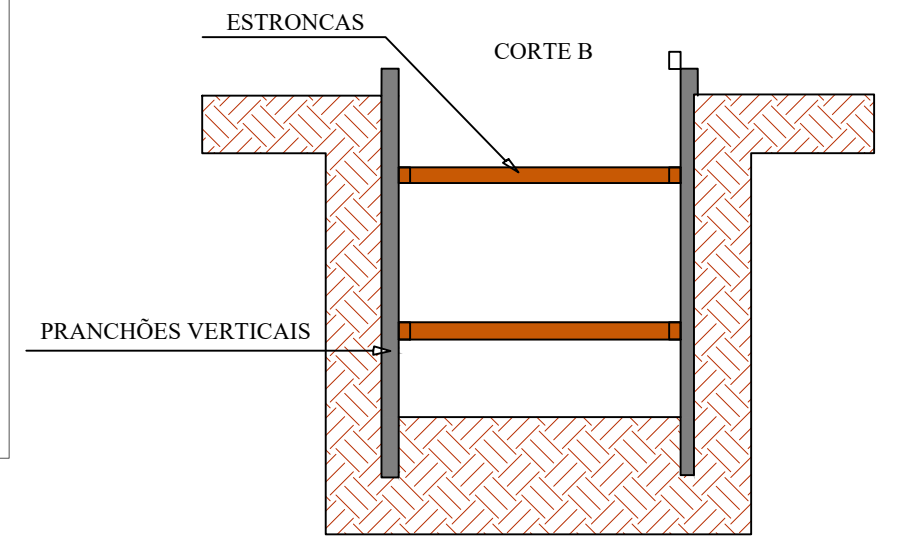
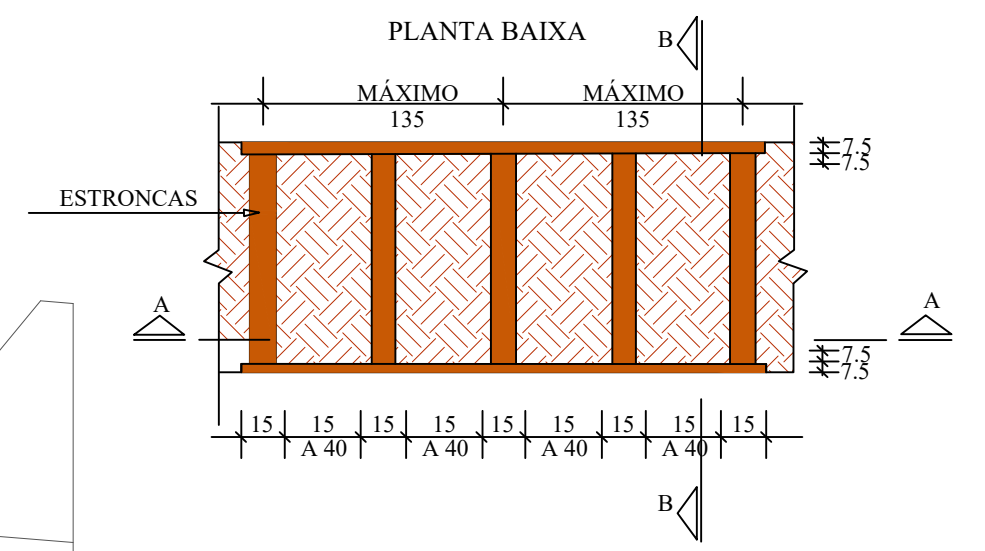
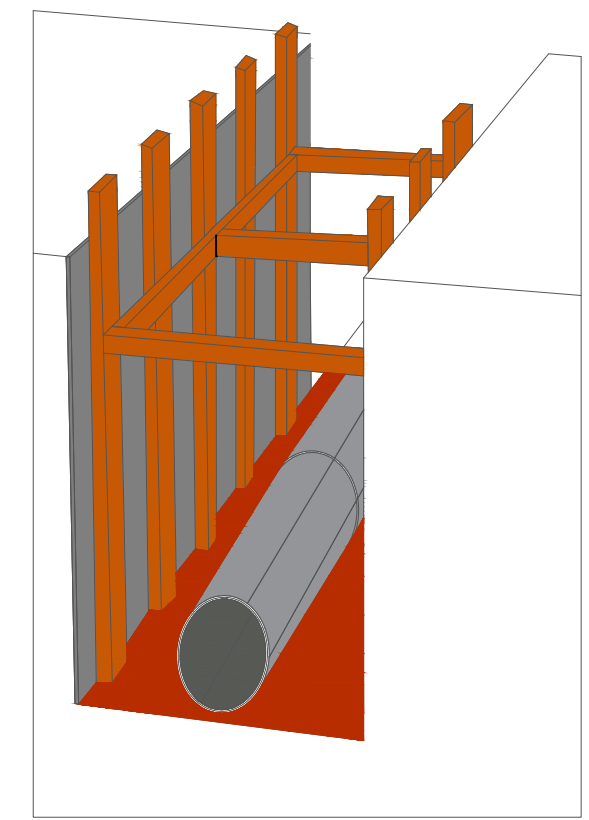
QUADRO DE DIMENSÕES					
DN	a (cm)	b			
		h= 0 á 2 m	h= 2 á 4 m	h= 4 á 6 m	h= 6 á 8 m
30	10	90	120	150	180
40	10	120	150	180	210
60	10	150	180	210	240
80	10	170	200	230	260
100	10	190	210	250	280
120	12	220	260	300	340
150	15	250	290	330	370

## ESCAVAÇÃO DE VALA

### BUEIRO TUBULAR SIMPLES



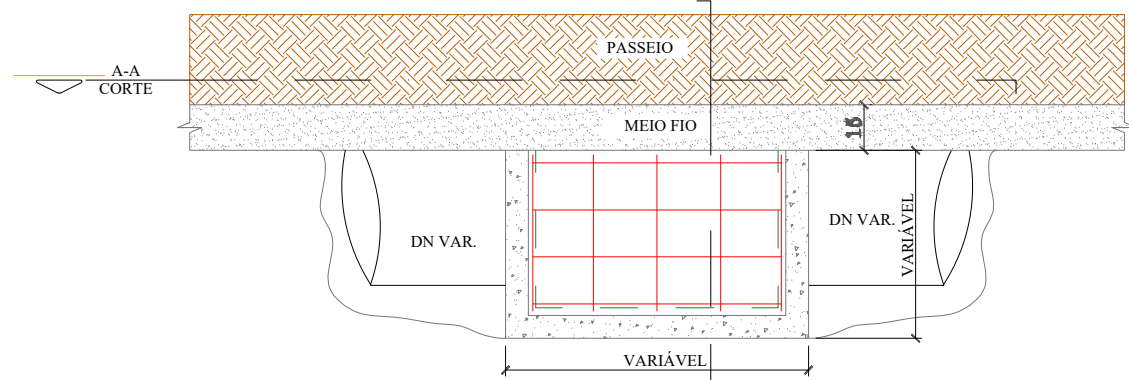
QUADRO DE DIMENSÕES					
DN	a (cm)	b			
		h= 0 á 2 m	h= 2 á 4 m	h= 4 á 6 m	h= 6 á 8 m
30	10	90	120	150	180
40	10	120	150	180	210
60	10	150	180	210	240
80	10	170	200	230	260
100	10	190	210	250	280
120	15	220	260	300	340
150	15	250	290	330	370



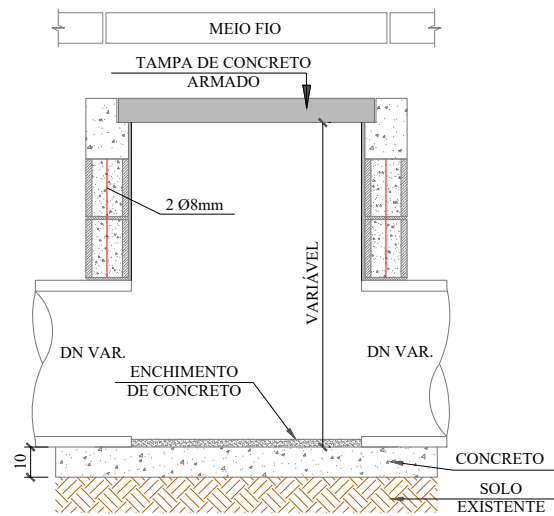
SECRETÁRIO: CLEBER MACHADO ARRUDA		SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS RUA: RORAIMA, Nº 74, BAIRRO: SÃO CRISTOVÃO CEP 88509-175, FONE (49) 3019-7548	
DIRETOR: ENG. FRANCIEL BORGES DE OLIVEIRA CREA/SC - 130324-0		Projeto: ENG. CIVIL LUIZ RICARDO FIGUEIRÓ SOARES CREA/SC - 175448-8	
DESENHO: LUIZ RICARDO	FOLHA: A3	Descrição: Detalhamento - Projeto Rua Genuíno Machado de Mello	Data: 03/26
TOPOGRAFIA:	ÁREA: 0,00 m²		

# CAIXA DE LIGAÇÃO

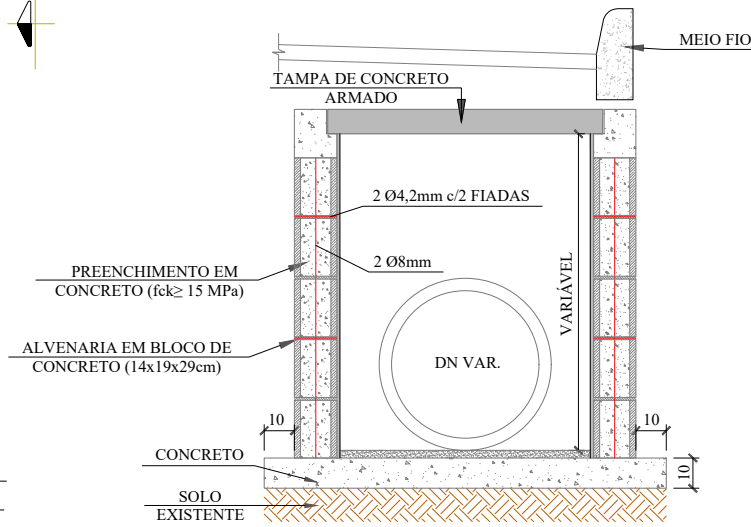
## PLANTA BAIXA



CORTE A-A



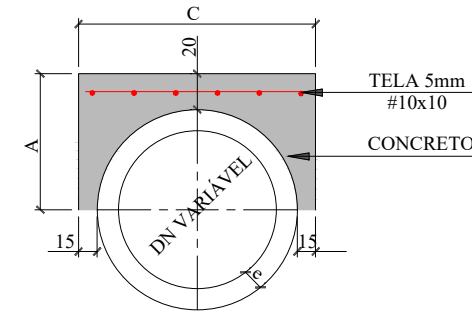
CORTE B-B



QUANTIDADES MÉDIAS PARA UMA CAIXA

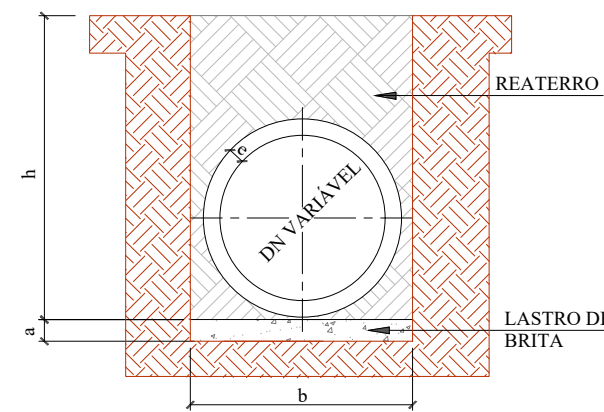
DN	DIMENSÕES			ALVENARIA DE BLOCOS DE VEDAÇÃO DE CONCRETO 14x19x29cm (m²)	ARGAMASSA 1:3 (m³)	AÇO (kg)	FORMAS (m²)	CONCRETO (m³)		
	LARG.	COMP.	ALTURA					MAGRO	fck ≥ 15MPA	fck ≥ 25MPA
40	0,70	0,80	1,00	2,69	0,08	7,98	1,20	0,09	0,13	0,72
60	0,95	1,00	1,10	3,57	0,11	12,80	1,56	0,14	0,19	1,16
80	1,20	1,00	1,22	4,11	0,13	15,84	1,76	0,17	0,23	1,43
100	1,50	1,00	1,50	5,52	0,28	41,68	2,00	0,23	0,28	2,04
120	1,75	1,20	1,74	7,41	0,37	68,03	2,36	0,46	0,48	2,73
150	2,11	0,80	2,10	9,46	0,48	80,59	2,65	0,54	0,55	3,23
p/ Isol. / reform.	0,6	0,80	0,40	1,12	0,03	6,98	1,12	0,12	0,12	0,63

# ENVELOPAMENTO DE TUBO



CONSUMO POR METRO LINEAR				DIMENSÕES			
DN (mm)	FORMAS (m²)	CONCRETO (m³)	AÇO (Kg/m)	DN (mm)	A	C	e
40	1,08	0,21	2,43	40	44,5	79,0	4,5
60	1,32	0,32	3,17	60	56,0	102,0	6,0
80	1,56	0,43	3,92	80	67,2	124,4	7,2
100	1,80	0,56	4,67	100	78,0	146,0	8,0
120	2,04	0,70	5,41	120	89,6	169,20	9,6
150	2,40	0,93	6,53	150	107,0	204,0	12,0

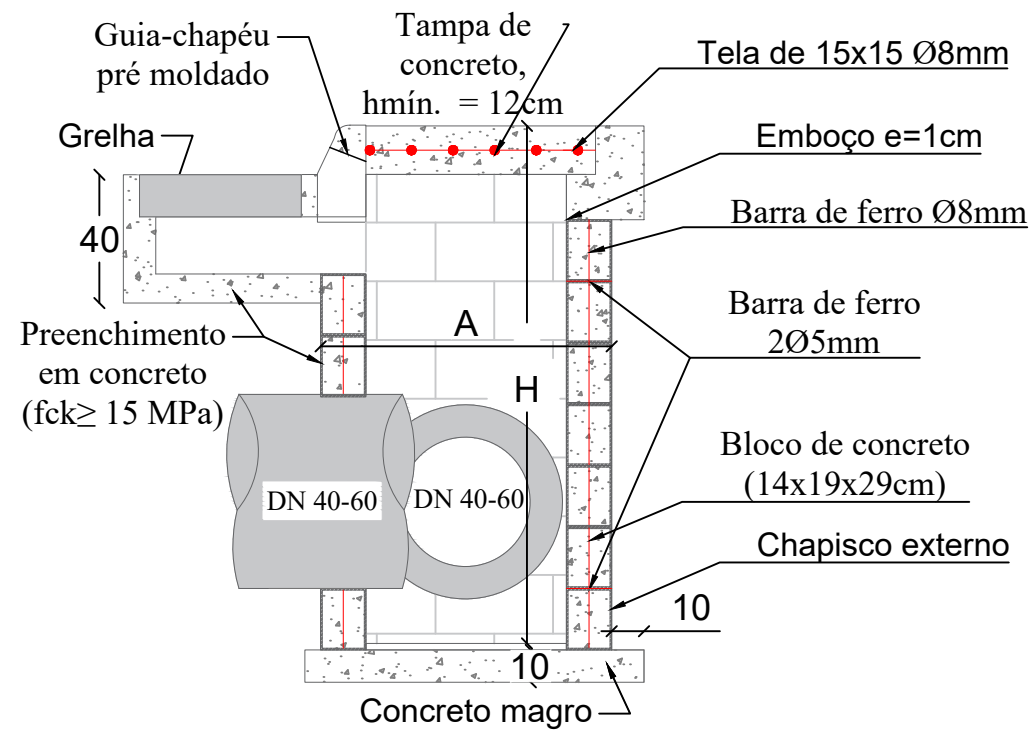
# REDE LONGITUDINAL E TRANSVESAL



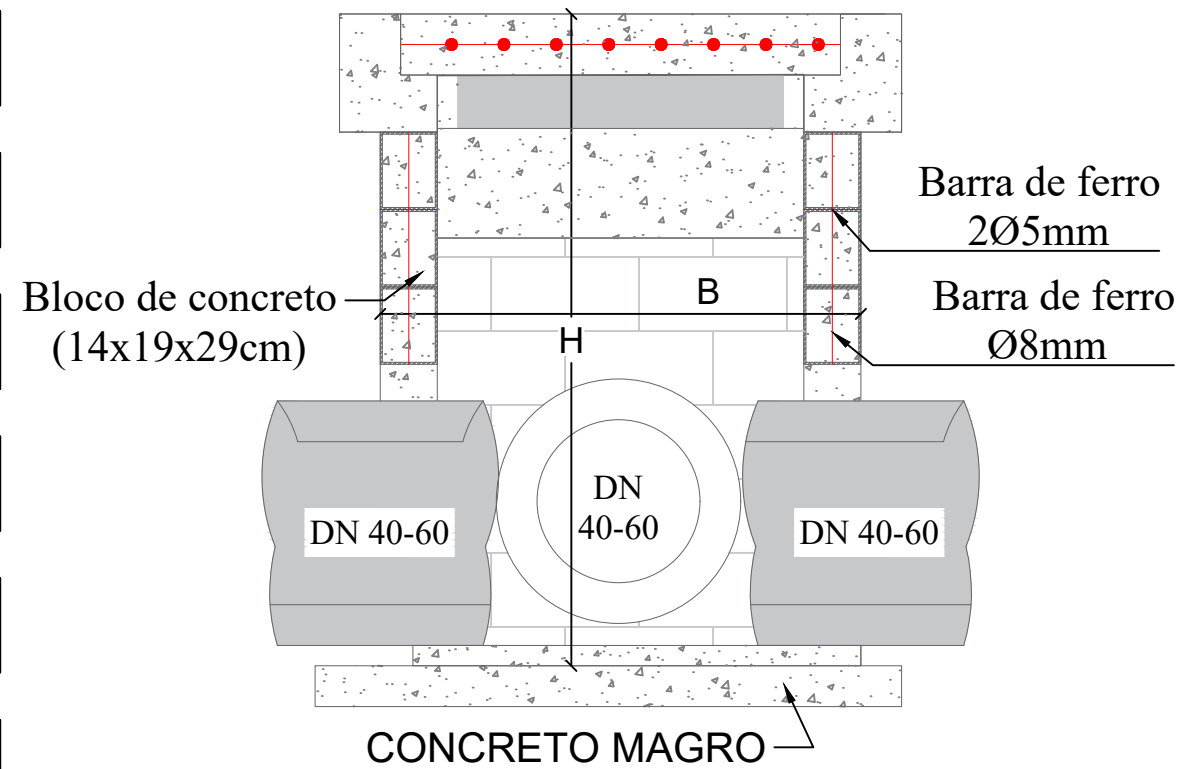
DN	a (cm)	b			
		h= 0 á 2 m	h= 2 á 4 m	h= 4 á 6 m	h= 6 á 8 m
30	10	90	120	150	180
40	10	120	150	180	210
60	10	150	180	210	240
80	10	170	200	230	260
100	10	190	210	250	280
120	12	220	260	300	340
150	15	250	290	330	370

SECRETÁRIO: CLEBER MACHADO ARRUDA		SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS RUA: RORAIMA, Nº 74, BAIRRO: SÃO CRISTOVÃO CEP 88509-175, FONE (49) 3019-7548	
DIRETOR: ENG. FRANCIEL BORGES DE OLIVEIRA CREA/SC - 130324-0		Projeto: ENG. CIVIL LUIZ RICARDO FIGUEIRÓ SOARES CREA/SC - 175448-8	
DESENHO: LUIZ RICARDO	FOLHA: A3	Descrição: Detalhamento - Projeto Rua Genuino Machado de Mello	Data: 03/26
TOPOGRAFIA:	ÁREA: 0,00 m²		
		ESCALA: S/ESCALA	

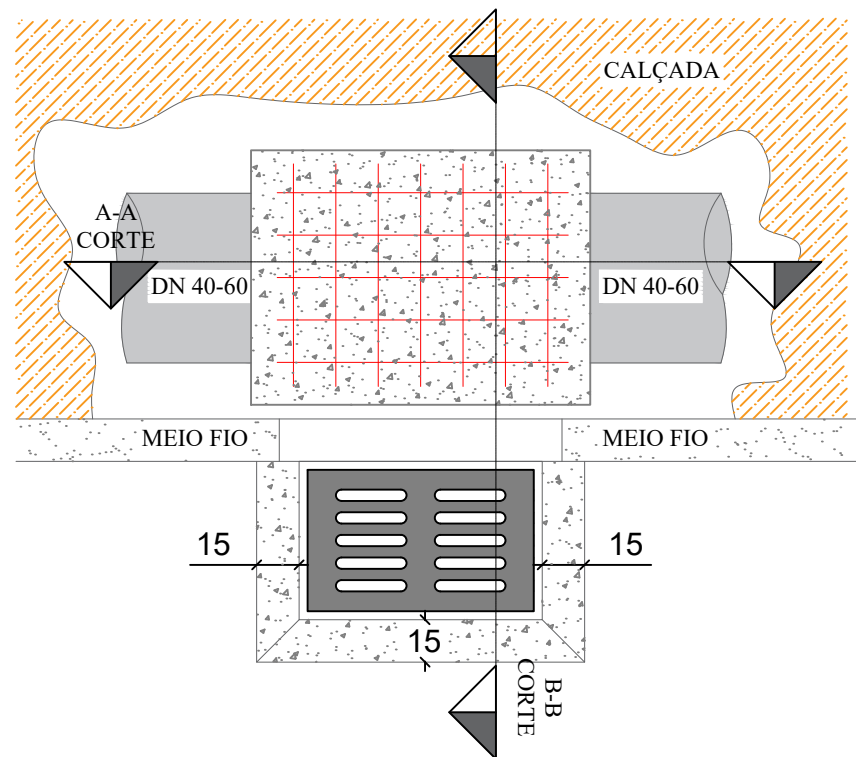
### CORTE B-B



### CORTE A-A



### PLANTA BAIXA



### TABELA DE QUANTITATIVOS CAIXAS DE CAPTAÇÃO

TIPO	*A (m)	*B (m)	*H (m)	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 14X19X29 CM (ESPESSURA 14 CM)	AÇO(kg)			FÓRMAS (m <sup>2</sup> )	Argamassas		CONCRETO (m <sup>3</sup> )			
					Ø5mm (longitudinal 2 fiadas)	Ø8 mm (vertical nos 4 cantos e tampa)	**Ø10 mm (vertical nos 4 cantos)		TOTAL AÇO(kg)	ASSENTAMENTO (m <sup>3</sup> ) - 1cm	EMBOÇO (m <sup>3</sup> ) interno - 2,5cm de espessura	MAGRO LASTRO (fundo)	Dentro dos blocos f <sub>ck</sub> ≥ 15 MPA	
BLC 40-60 I	1,20	1,20	1,60	131,00	2,71	9,95		12,66	1,92	0,090	0,12	13,44	0,20	0,57
BLC 40-60 II	1,20	1,20	2,60	212,00	2,71	11,53		14,24	1,92	0,145	0,17	21,84	0,20	0,93
BLC 40-60 III	1,20	1,20	4,00	326,00	2,71	13,75		16,46	1,92	0,224	0,23	33,60	0,20	1,42
BLC 80 I	1,25	1,50	2,00	187,00	3,14	9,88	4,69	17,71	2,43	0,128	0,17	19,60	0,25	0,82
BLC 80 II	1,25	1,50	4,60	430,00	3,14	9,88	11,11	24,13	2,43	0,295	0,33	45,08	0,25	1,88
BLC 100 I	1,80	1,55	2,00	228,00	3,88	14,69	4,69	23,26	3,46	0,156	0,20	24,40	0,35	1,00
BLC 100 II	1,80	1,55	5,00	570,00	3,88	14,69	12,09	30,66	3,46	0,391	0,39	61,00	0,35	2,49
BLC 120 I	2,10	1,85	3,00	403,00	4,62	20,46	7,16	32,24	4,68	0,276	0,33	43,80	0,47	1,76
BLC 120 II	2,10	1,85	5,00	672,00	4,62	20,46	12,09	37,17	4,68	0,461	0,48	73,00	0,47	2,94
BLC 150	2,10	2,15	2,50	361,00	4,99	23,78	5,92	34,69	5,37	0,248	0,32	39,50	0,54	1,58

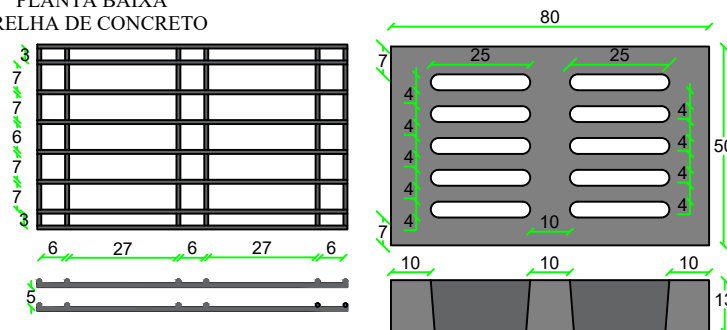
\*Dimensões externas

\*\*A partir da caixa para DN 80 diâmetro das armaduras verticais são alteradas para 10mm - Caixas para tubo DN 100/120/150

As dimensões da boca de lobo simples deverão seguir as mesmas que a combinada, diferindo somente na não execução da grelha, somente meio fio guia.

Considerar tamanho das bocas de lobo DN30 = DN 40 - 60 I.

### PLANTA BAIXA GRELHA DE CONCRETO



QUANTIDADE DE FERRAGEM: FERRO 10mm  
 12 BARRAS DE 48cm  
 16 BARRAS DE 78cm  
 18,24m DE BARRA 10mm

QUANTIDADE DE CONCRETO: F<sub>ck</sub> 25 MPa  
 QUANTIDADE DE CONCRETO: 0,039 m<sup>3</sup>  
 PESO ESTIMADO: 94 Kg

SECRETÁRIO: CLEBER MACHADO ARRUDA		SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS RUA: RORAIMA, Nº 74, BAIRRO: SÃO CRISTOVÃO CEP 88509-175, FONE (49) 3019-7548	
DIRETOR: ENG. FRANCIEL BORGES DE OLIVEIRA CREA/SC - 130324-0		PROJETO: ENG. CIVIL LUIZ RICARDO FIGUEIRÓ SOARES CREA/SC - 175448-8	
DESENHO: LUIZ RICARDO	FOLHA: A3	Descrição: Detalhamento - Projeto Rua Genuíno Machado de Mello	Data: 03/26
TOPOGRAFIA:	ÁREA: 0,00 m <sup>2</sup>		ESCALA: S/ESCALA