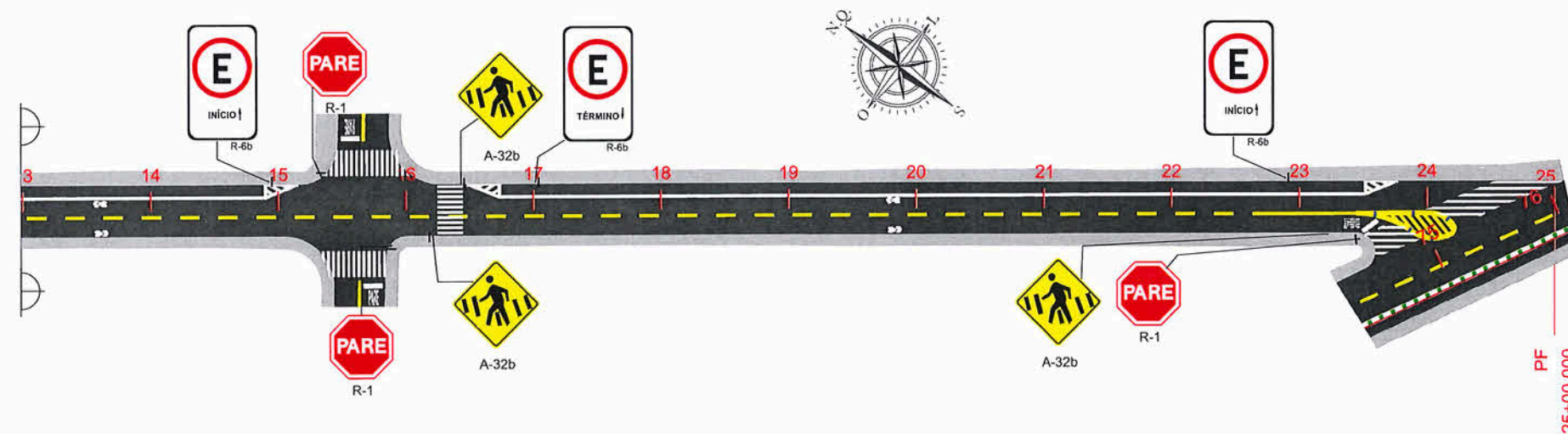
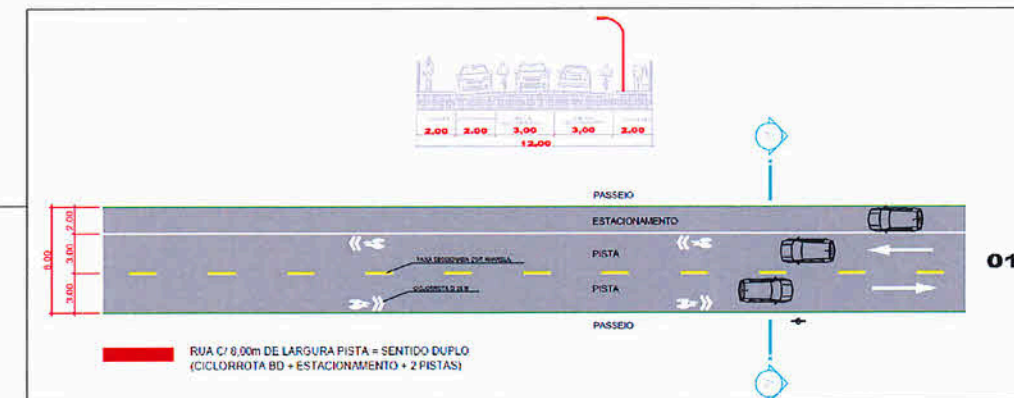
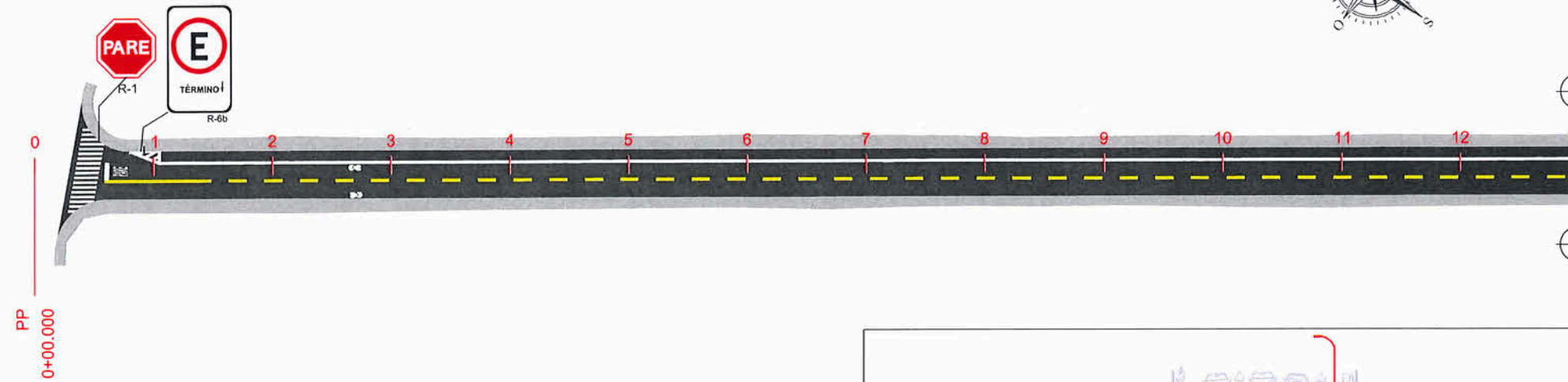


RUA DOS ATIRADORES

RUA DOS ATIRADORES



Departamento de Trânsito de Joinville
DETRANS
SAMUEL LUIZ BERNARDES GOMES
Eng. Civil - CREA-SC 057.201-8

LEGENDA:

Linha de Bordo Contínua (LBO) Branca - esp = 0,10m	Linha de Centro Simples Seccionada (LCO) (2x4x2) Amarela - esp = 0,10m - cadência (t x e) = 2,0m x 4,0m	Cruzamento Rodocicloviário	Setas no pavimento	Suporte de Placas
Linha de Estacionamento Contínua Branca - esp = 0,10m	Linha de Centro Simples Seccionada (LCO) (1x1x1) Amarela - esp = 0,10m - cadência (t x e) = 1,0m x 1,0m	Faixa de Pedestres	Dizeres no pavimento	
Linha Centro Simples Contínua (LFO-3) Amarela - esp = 0,10m	Linha de Simples Seccionada (LCO) Branca (2x4x2) - esp = 0,10m - cadência (t x e) = 2,0m x 4,0m	Linha de Ciclofaixa (MC) Branca - esp = 0,20m / Vermelha - esp = 0,10 - Tachinhas Birrefletivas Amarelas c/5m - Tachões Birrefletivos c/ 5m (espaçamento entre Tachinhas e Tachões = 2,50m)		
NOTAS:	Linha de Continuidade (LCO) Branca (1x1x1) - esp = 0,10m - cadência (t x e) = 1,0m x 1,0m			
1- TODAS AS PLACAS COM DIZERES OU INDICAÇÕES DE LOCAIS, DEVERÃO TER OS MESMOS CONFIRMADOS COM A PREFEITURA ANTES DE SUA CONFEÇÃO E INSTALAÇÃO NA FASE DE OBRAS.				
2- AS PLACAS COM NOMES DAS RUAS, FORAM QUANTIFICADAS NO PRESENTE PROJETO, CONTUDO A MESMA DEVERÁ TER SUA NECESSIDADE E LEGENDA CONFIRMADA NA FASE DE OBRA. CASO A FISCALIZAÇÃO NÃO VEJA NECESSIDADE DE IMPLANTAÇÃO DA MESMA, NÃO SERÁ OBJETO DE MEDIÇÃO.				
	3- A SINALIZAÇÃO HORIZONTAL PROJETADA NO EIXO DIVISOR DE FAIXAS, SEGUIU AS ORIENTAÇÕES DAS SEÇÕES TIPOS PARA CADA RUA ESPECÍFICA DO SEPUD, DA PREFEITURA DE JOINVILLE, SECRETARIA ESSA CUJA VALIDAÇÃO FOI REALIZADA NO PRESENTE PROJETO.			

PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA - SEINFRA

PROJETO DE SINALIZAÇÃO

Elaboração de Projetos Executivos para Obras Viárias

Lote 02: Subprefeitura Sul
Extensão Total das Ruas: 3,595 km

CODE DE PROJETOS

ESCALA: 1/1.000

DATA: DEZEMBRO/2020

QUADRO DE PLACAS

REGULAMENTAÇÃO				
CÓD.	PLACA	PINTURA	DIMENSÃO	QUANT.
R-1		FUNDO:VERMELHO ORLA: BRANCA LETRAS: BRANCAS	L= 0,31 m	4
R-6b		FUNDO:BRANCO ORLA : VERMELHA FIGURA: PRETA	L= 0,60 x 0,80 m	2
R-6b		FUNDO:BRANCO ORLA : VERMELHA FIGURA: PRETA	L= 0,60 x 0,80 m	2

ADVERTÊNCIA				
CÓD.	PLACA	PINTURA	DIMENSÃO	QUANT.
A-32b		FUNDO: AMARELO ORLA: PRETA SIMBOLO: PRETO	0,45 X 0,45 m	3

QUADRO DE ÁREA DA SINALIZAÇÃO VERTICAL
RUA - 07 - Rua dos Atiradores

ESPECIFICAÇÕES	CÓDIGO PLACA	FORMATO	DIMENSÕES (L X A)	AREA PLACA (m²)	QUANTIDADE	ÁREA TOTAL (m²)	Tubo para suporte das Placas (m)
PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO	R	REDONDA	- 0,5	0,20		0,00	0
	R-ESTAC.	RETANGULAR	0,6 0,8	0,48	4,00	1,92	16,48
	R-1	OCTOGONAL	- 0,31	0,46	4,00	1,86	16,48
PLACAS DE ADVERTÊNCIA	A	QUADRADA	0,45 0,45	0,20	3,00	0,61	12,57
PLACAS AUXILIARES	I-12 - PARADA DE ÔNIBUS	QUADRADA	0,6 0,8	0,48		0,00	0
34723 PLACA DE SINALIZACAO EM CHAPA DE ACO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA						5	
92341 TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 50 (2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015							45,53

Departamento de Trânsito de Joinville
DETRANS
SAMUEL LUIZ BERNARDES GOMES
Engº Civil - CREA-SC 057.201-8

PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA - SEINFRA

PROJETO DE SINALIZAÇÃO

Elaboração de Projetos Executivos para Obras Viárias

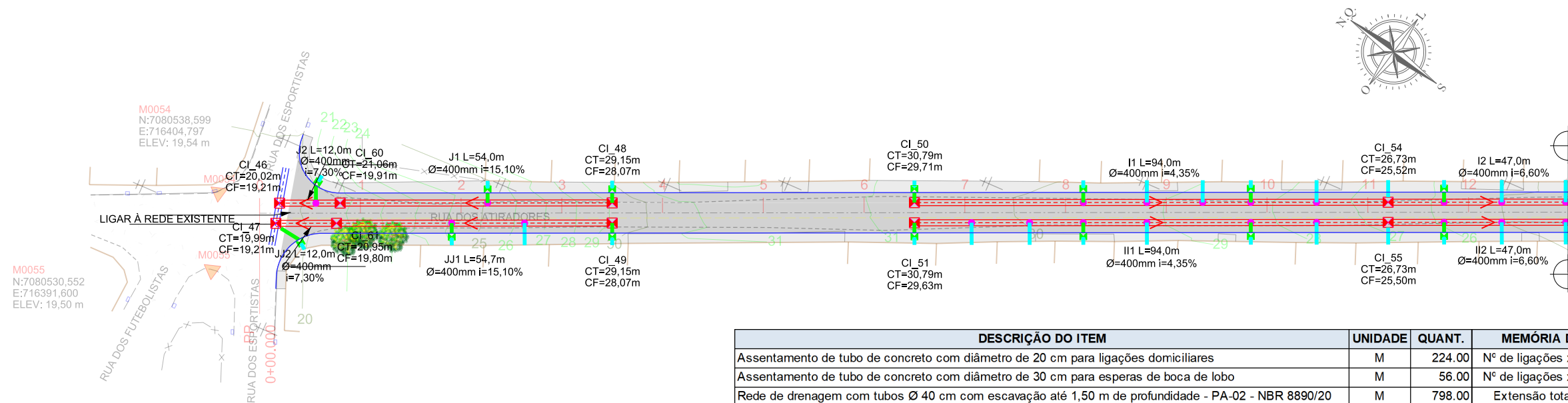
Lote 02: Subprefeitura Sul

Extensão Total das Ruas: 3,595 km

ESCALA:
SEM ESCALA

DATA:
DEZEMBRO/2020

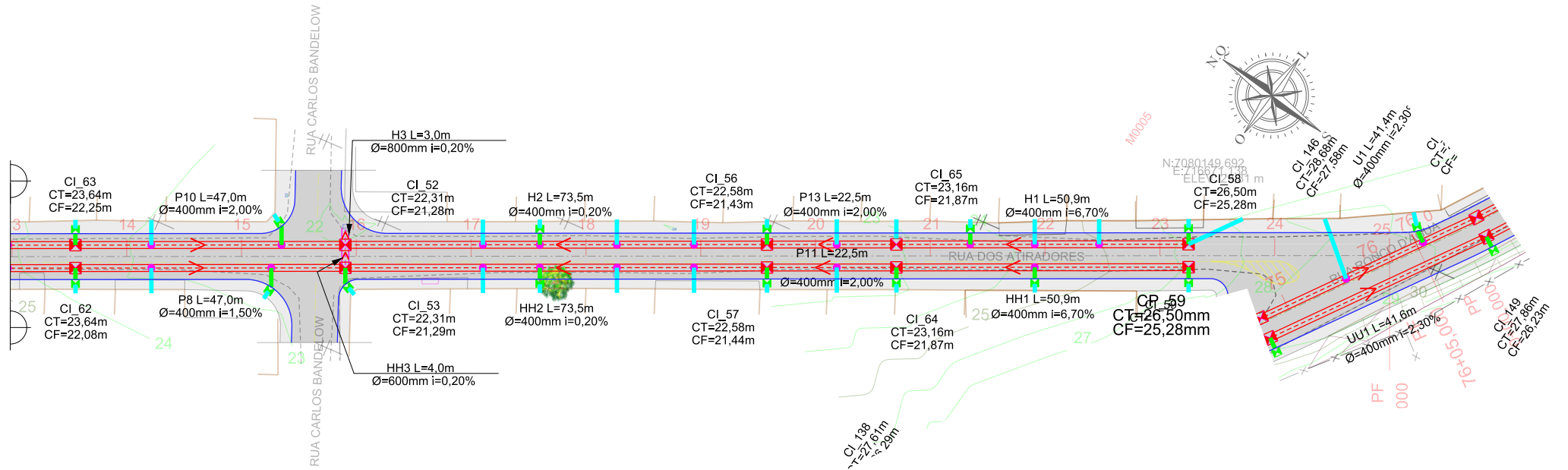
RUA DOS ATIRADORES



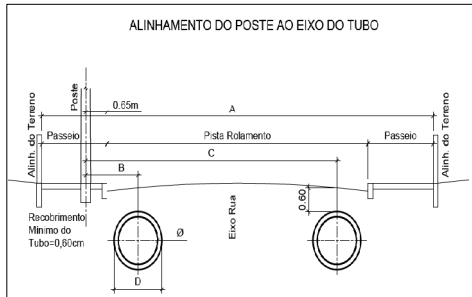
RUA DOS ATIRADORES					
CP	Área (m²)	Área Acumulada (m²)	Área Acumulada (Km²)	Vazão (m³/s)	Diâmetro (cm)
				Declividade	4.35%
50	352	352	0.000352	0.01244496	40
51	352	352	0.000352	0.01244496	40
				Declividade	6.60%
54	1129	1481	0.001481	0.05236076	40
55	1129	1481	0.001481	0.05236076	40
				Declividade	2.00%
63	566	2047	0.002047	0.07237169	40
62	566	2047	0.002047	0.07237169	40

59	69	69	0.000069	0.00243950	40
58	307	307	0.000307	0.01085399	40
				Declividade	2.00%
64	604	673	0.000673	0.02379392	40
65	612	919	0.000919	0.03249125	40
				Declividade	0.20%
57	269	942	0.000942	0.03330441	40
53	1447	4436	0.004436	0.15683478	60
56	269	1188	0.001188	0.04200174	40
52	1447	9118	0.009118	0.32236689	80

49	368	368	0.000368	0.01301064	40
48	368	368	0.000368	0.01301064	40
				Declividade	7.30%
61	664	1032	0.001032	0.03648636	40
60	643	1011	0.001011	0.03574391	40
				Declividade	0.20%
47	139	1171	0.001171	0.04140071	40
46	139	2321	0.002321	0.08205896	60



LEGENDA	
	TUBO DE CONCRETO DE Ø 20CM PARA LIGAÇÃO DOMICILIAR
	TUBO DE CONCRETO DE Ø 30CM PARA BOCA DE LOBO
	GALERIA DE DRENAGEM - PA-02 NBR8890/2020
	GALERIA DE DRENAGEM - PA-03 NBR8890/2020
	POSSÍVEL REDE EXISTENTE
	MEIO FIO
	CAIXA DE INSPEÇÃO
	BOCA DE LOBO
	CAIXA DE LIGAÇÃO



Diâmetro	PAREDE EXTERNA	A					
		RUA 11 metros Pista Rolam.=7,00m Passeio=2,00m		RUA 12 metros Pista Rolam.=8,00m Passeio=2,00m		RUA 16 metros Pista Rolam.=10,00m Passeio=3,00m	
Ø40	0,48m	1,10m	7,30m	1,10m	8,20m	1,10m	10,20m
Ø60	0,74m	1,30m	7,00m	1,30m	8,00m	1,30m	10,00m
Ø80	1,00m	1,40m	6,90m	1,40m	7,90m	1,40m	9,90m
Ø100	1,22m	1,50m	6,80m	1,50m	7,80m	1,50m	9,80m
Ø120	1,46m	1,60m	6,70m	1,60m	7,70m	1,60m	9,70m
Ø150	1,77m	2,00m	6,30m	2,00m	7,30m	2,00m	9,30m



PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA - SEINFRA

PROJETO DE DRENAGEM

Elaboração de Projetos Executivos para Obras Viárias
Lote 02: Subprefeitura Sul
Extensão Total das Ruas: 3,595 km

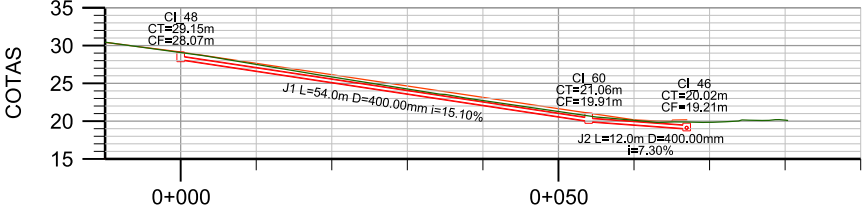
CODE DE PROJETOS

ESCALA: 1/1.000

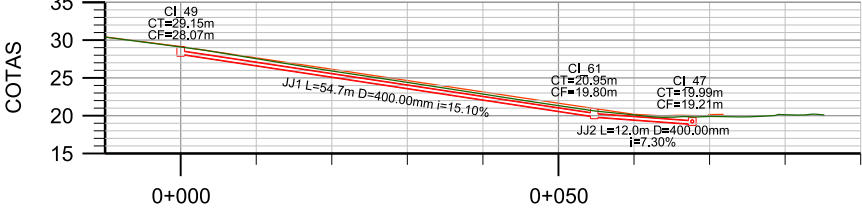
DATA: DEZEMBRO/2020

PERFIL LONGITUDINAL
RUA DOS ATIRADORES

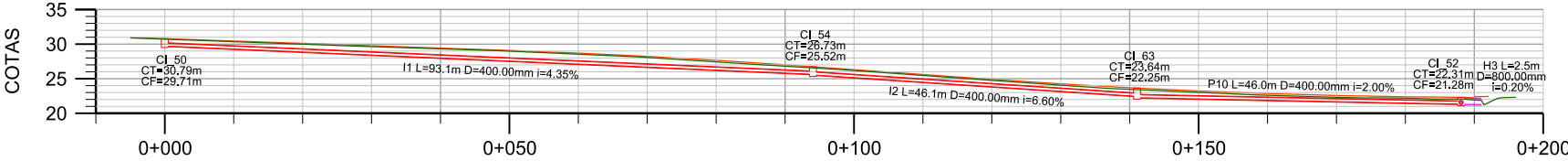
LADO ESQUERDO



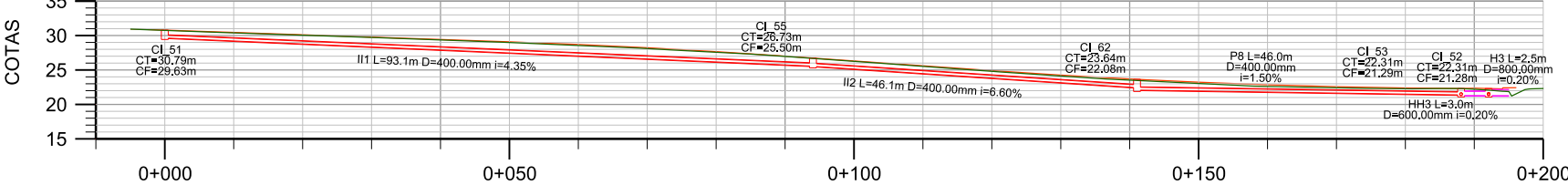
LADO DIREITO



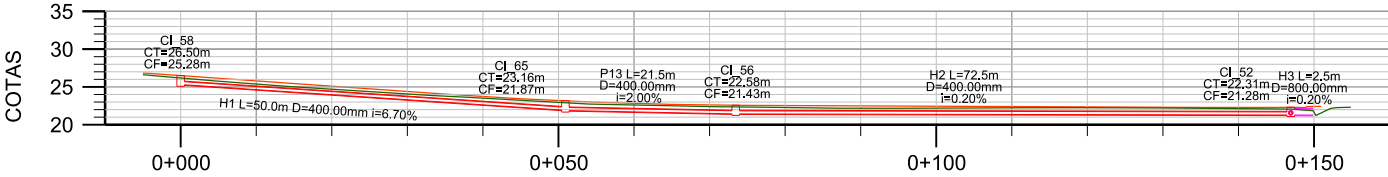
LADO ESQUERDO



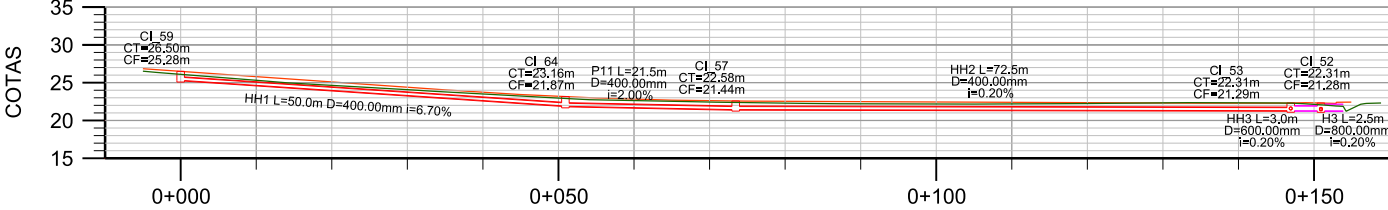
LADO DIREITO



LADO ESQUERDO



LADO DIREITO



LEGENDA

- GREIDE EXISTENTE
- GREIDE PROJETADO
- GALERIA DE DRENAGEM PA-02 NBR8890/2020
- GALERIA DE DRENAGEM PA-03 NBR8890/2020



PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA - SEINFRA

PROJETO DE DRENAGEM - PERFIS

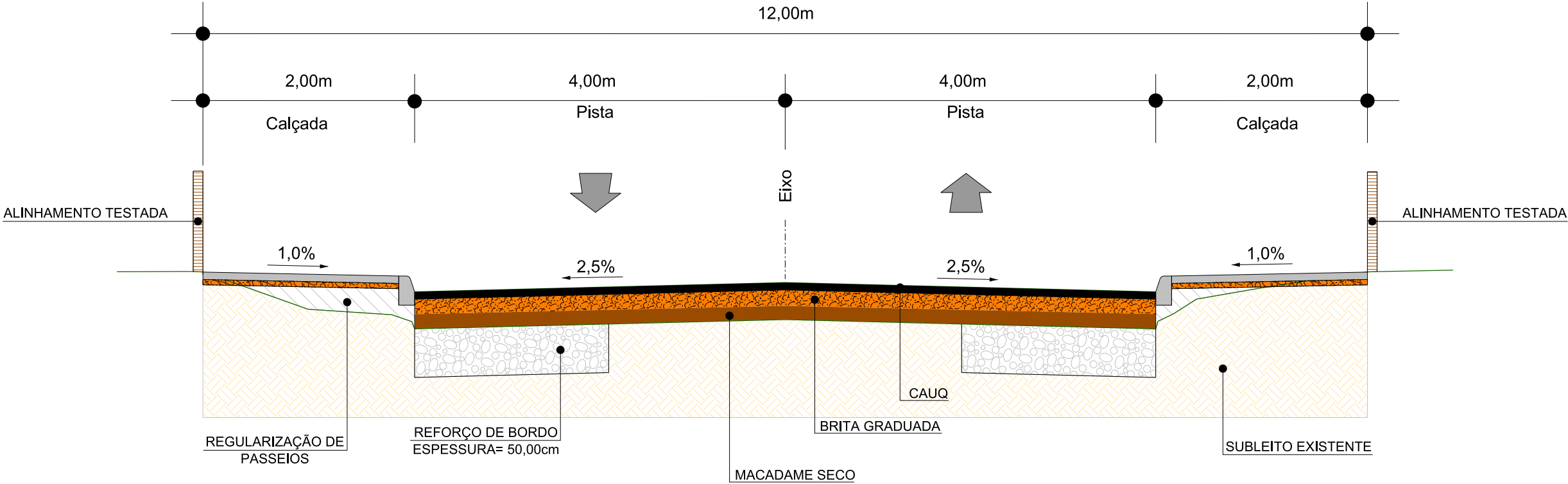
Elaboração de Projetos Executivos para Obras Viárias
Lote 02: Subprefeitura Sul
Extensão Total das Ruas: 3,595 km






CODE DE PROJETOS
ESCALA: H=1/1000
V=1/100
DATA: DEZEMBRO/2020

SEÇÃO TIPO DE PAVIMENTAÇÃO - RUA DOS ATIRADORES

01 RUA DOS ATIRADORES



DEMONSTRATIVO DOS QUANTITATIVOS DOS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO							
1 - PAVIMENTAÇÃO PISTA DE ROLAMENTO							
1.1-TRECHO: CAUQ: 5,0 cm BG: 15,0cm RA: 15,0cm							
DISCRIMINAÇÃO	ESPES. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	Densidade ou Taxa de Aplicação		UNID.	QUANTIDADE
				VALOR	UNID.		
CAUQ	0,05	4.138,00	206,90	2,50	ton/m³	m³	206,90
Brita Graduada	0,15	4.138,00	620,70			m³	620,70
Rachão	0,15	4.138,00	620,70			m³	620,70
Imprimação		4.138,00				m²	4.138,00
Pintura de Ligação		4.138,00				m²	4.138,00
Fornec. de CAP-50/70		4.138,00		7,00	%	ton	36,21
Fornec. de CM-30		4.138,00		1,20	l/m²	L	4,97
Fornec. de RR-2C		4.138,00		0,60	l/m²	L	2,48

LEGENDA	
	CAPA CBUQ e= 5,0 cm
	BRITA GRADUADA e= 15,0 cm
	MACADAME SECO e= 15,0 cm



PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA - SEINFRA

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

Elaboração de Projetos Executivos para Obras Viárias
Lote 02: Subprefeitura Sul
Extensão Total das Ruas: 3,595 km



CODE DE PROJETOS
ESCALA:
SEM ESCALA
DATA:
DEZEMBRO/2020

PRANCHAS TIPO DE SINALIZAÇÃO

DETALHES DA SINALIZAÇÃO VERTICAL

PADRÕES E CÓDIGOS DAS CORES

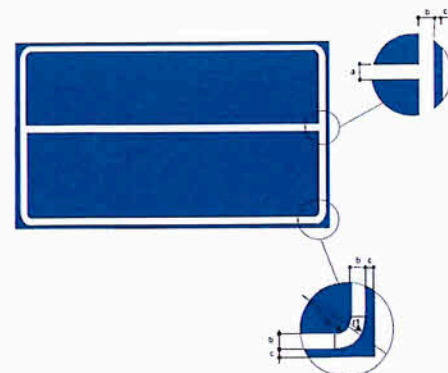
Cor	Padrão	Código
Branca	Munsell	N 9,5
Preta	Munsell	N 0,5
Verde	Munsell	10 G 3/8
Azul	Munsell	5 PB 2/8
Amarela	Munsell	10 YR 7,5/14
Marron		5 YR 6/14

A tonalidade de cada uma dessas cores encontra-se na Norma NBR 14.644:2007 - Sinalização vertical viária - Películas - Requisitos, que especifica as características mínimas para a qualificação e aceitação das películas utilizadas na sinalização.

PADRÕES DE CORES DOS ELEMENTOS DAS PLACAS

Elemento	Cor	
	Localidades	Rodovias
Fundo	Verde	Azul
Orla interna	Branca	Branca
Orla externa	Verde	Azul
Tarja	Branca	Branca
Legenda	Branca	Branca
Seta	Branca	Branca
Símbolo	-	Branco e preto









ORLA E TARJA



DIMENSÕES DA ORLA E TARJA

h _L	a = b	c	R1	R2
≤ 200	20	10	50	30
≥ 250	50	25	120	70

PADRÕES DE SETAS DOS SINAIS DE INDICAÇÃO

TIPO DE SETA		Nº DE INFORMAÇÕES	DIMENSÕES	ALTURA DA LETRA MAIÚSCULA (mm)															
				50	75	100	126	150	175	200	250	300	350	400	450				
S-1		Texto com uma linha	X	70	105	140	175	210	245	280	350	420	490	560	630				
	X		78	117	156	195	234	273	312	390	468	546	624	702					
	X		85	98	130	163	195	228	260	325	390	455	520	585					
S-2		Texto com duas ou mais linhas (para o mesmo sentido)	X	70	105	140	175	210	245	280	350	420	490	560	630				
	X		91	137	182	228	273	319	364	425	548	637	728	819					
S-3		Texto com duas ou mais linhas (para o mesmo sentido)	X	78	117	156	195	234	273	312	390	468	546	624	702				
S-4		Usada na posição vertical direcionada para baixo, sob o texto.	Dimensões	ALTURA DA LETRA MAIÚSCULA (mm)															
			X	150/ 175				200/250				300				Vias rurais			
			Y	300				380				450				500			
S-5		Usada na posição horizontal sob o(s) pictograma(s)	Dimensões	Rodovias Pista Dupla								Rodovias Pista Simples							
			X	630								400							
			Y	270								162							
S-6		Usada nas posições horizontal, vertical e oblíqua em placas originais para pedestres	X	135															
			Y	148															
S-7a		Usada nas placas diagramadas urbanas	Dimensões	ALTURA DA LETRA MAIÚSCULA (mm)															
S-7b		Usada nas placas diagramadas rurais	X	50	75	100	125	150	175	200	250	300	350	400	450				
			X	70	105	140	175	210	245	280	350	420	490	560	630				
				Nota: Não é recomendável a utilização da S-4 para altura de letras inferiores a 150 mm															

Nota: Não é recomendável a utilização da S-4 para altura de letras inferiores a 150 mm

ORDEN PRIORITÁRIA DAS SETAS

← Sentido à esquerda
↖ Sentido oblíquo à esquerda
Sentido à direita →
↗ Sentido oblíquo à direita
↑ Sentido em frente

CATEGORIA DOS SINAIS: FORMAS E CORES

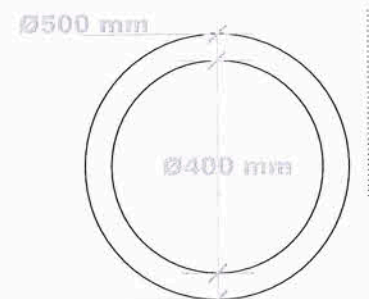
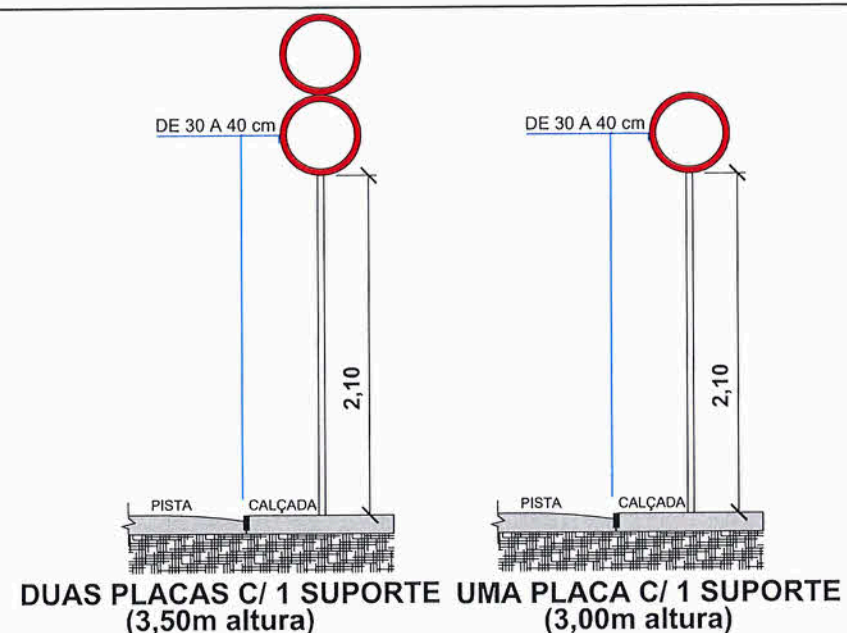
	Os sinais de regulamentação utilizam predominantemente a forma circular, a cor branca em seu fundo e a cor vermelha em sua borda.	CASOS PARTICULARES: FORMAS E CORES	
	Os sinais de advertência têm a forma quadrada, com posicionamento definido por diagonal na vertical, e fundo na cor amarela.		Sinal de regulamentação de Parada obrigatória de forma octogonal e com fundo vermelho.
	Os sinais de indicação são predominantemente retangulares com posicionamento do lado maior na horizontal e fundo nas seguintes cores: verde para localidades e azul para mensagens de nome de rodovias.		Sinal de regulamentação Dê a preferência, de forma triangular, com o vértice na parte inferior, com fundo branco e borda vermelha.
	Os sinais educativos são predominantemente retangulares, com posicionamento do lado maior na horizontal e fundo na cor branca.		Sinal de advertência de Cruzamento de ferrovia em nível, com a forma de Cruz de Santo André.
	Os sinais de referência quilométrica (marco quilométrico) possuem forma retangular com o posicionamento do lado maior na vertical e fundo na cor azul.		Sinal de advertência de obras, com fundo na cor laranja.
	Os sinais de atrativos turísticos são predominantemente retangulares, com posicionamento do lado maior na horizontal e fundo na cor marrom.		Sinal de advertência sentido único, na forma retangular
	Os sinais de identificação de municípios, logradouros e regiões de interesse de tráfego, de identificação de pontes, passarelas, viadutos, túneis, limites, divisas e fronteiras, de praças de pedágio, nome de rodovia, distância de rodovias são predominantemente retangulares, com o lado maior na horizontal e fundo na cor azul.		Sinal de advertência sentido duplo, na forma retangular
	Os sinais de indicação de serviços auxiliares, de forma retangular, com o lado maior na vertical e com fundo branco, são dispostos em placas de fundo azul formando placas, predominantemente, placas retangulares com o lado maior na horizontal.		Sinais de identificação de rodovia, com a forma de brasão e fundo na cor branca.

Departamento de Trânsito de Joinville
DETRANS

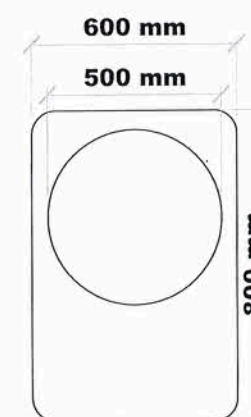
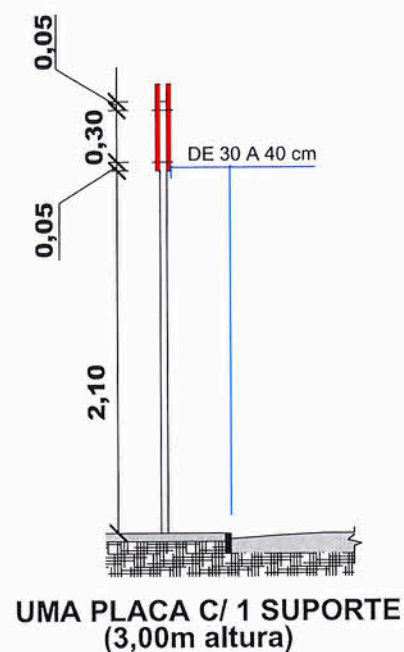
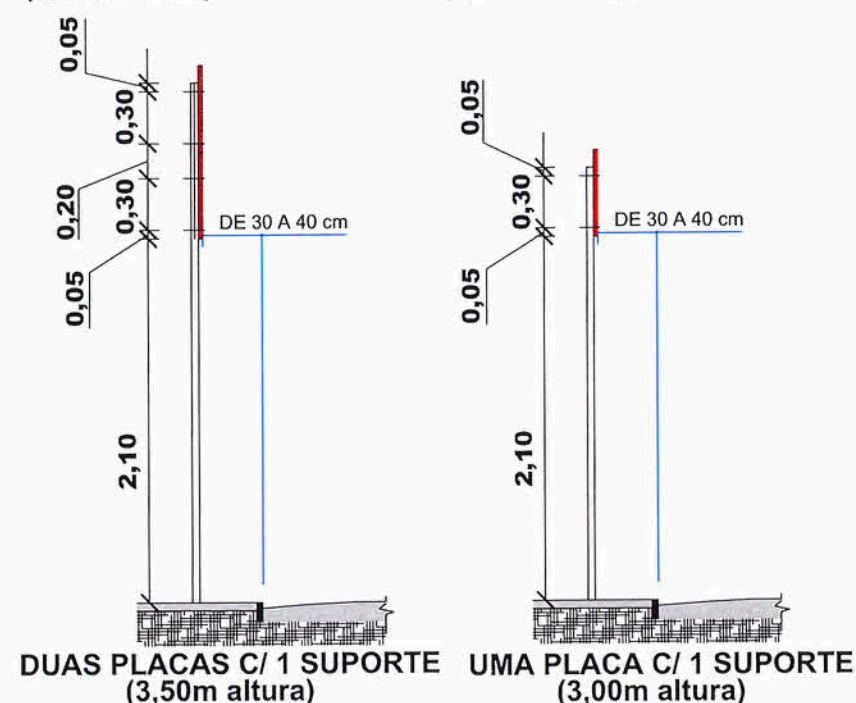
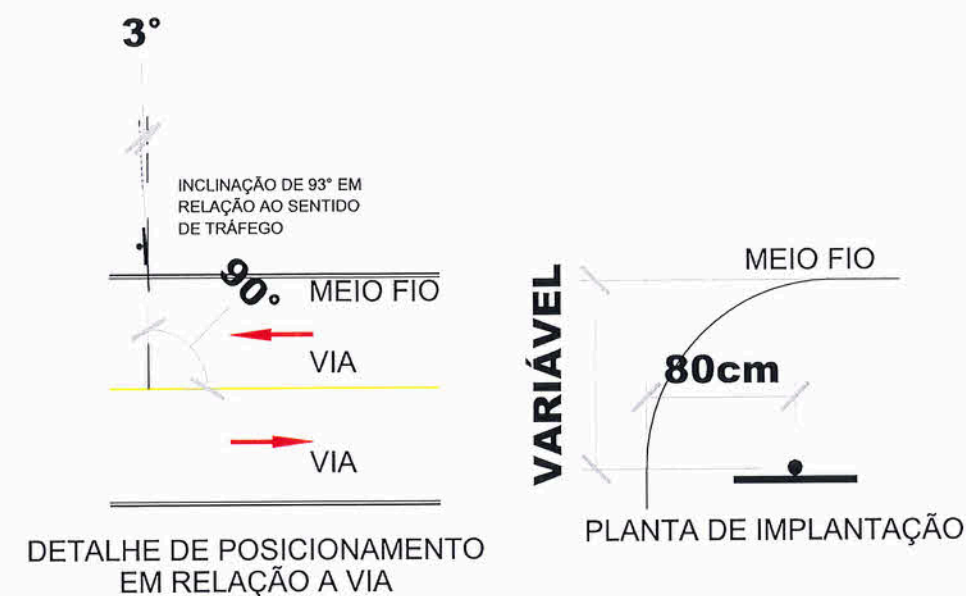
SAMUEL LUIZ BERNARDES GOMES
Engº Civil - CREA-SC 057.201-X

ÓRGÃO: 	TÍTULO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO	
SECRETARIA: SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA - SEINFRA	LOCALIZAÇÃO:	
ELABORAÇÃO: 	EXTENSÃO: Extensão Total das Ruas - 4,655 km	ESCALA: SEM ESCALA
AUTOR DO PROJETO: Alcides Costa Emanuelli Junior - CREA/SC 119063-1	CONTRATO:	FOLHA:

DETALHE SINALIZAÇÃO VERTICAL



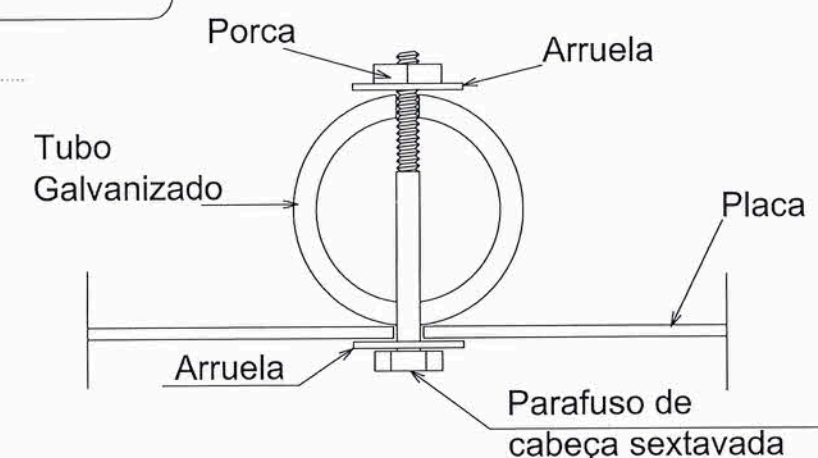
DETALHE DA PLACA DE FORMA CIRCULAR



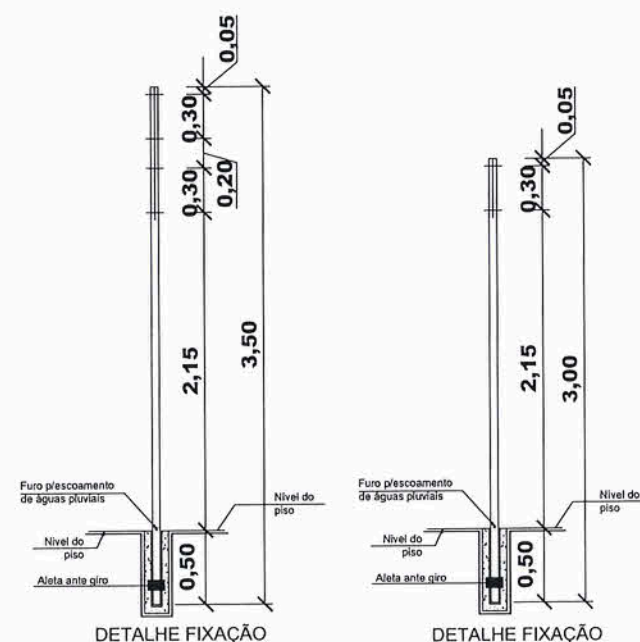
DETALHE DA PLACA DE INDICAÇÃO



Departamento de Trânsito de Joinville
DETRANS
SAMUEL LUIZ BERNARDES GOMES
Eng. Civil - CREA-SC 057.201-8

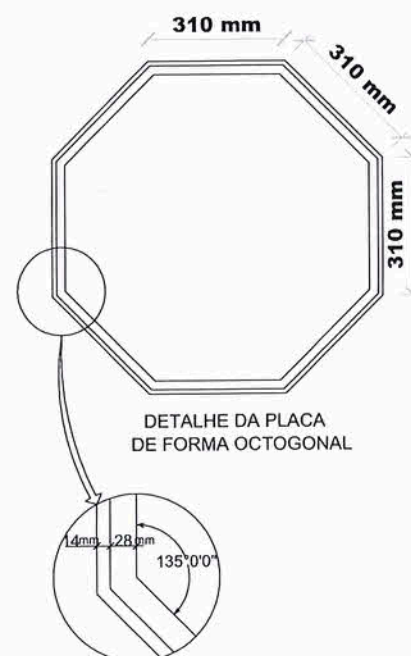


DETALHE DE FIXAÇÃO DA PLACA



DUAS PLACAS C/ 1 SUPORTE (3,50m altura)

UMA PLACA C/ 1 SUPORTE (3,00m altura)



DETALHE DA PLACA DE FORMA OCTOGONAL

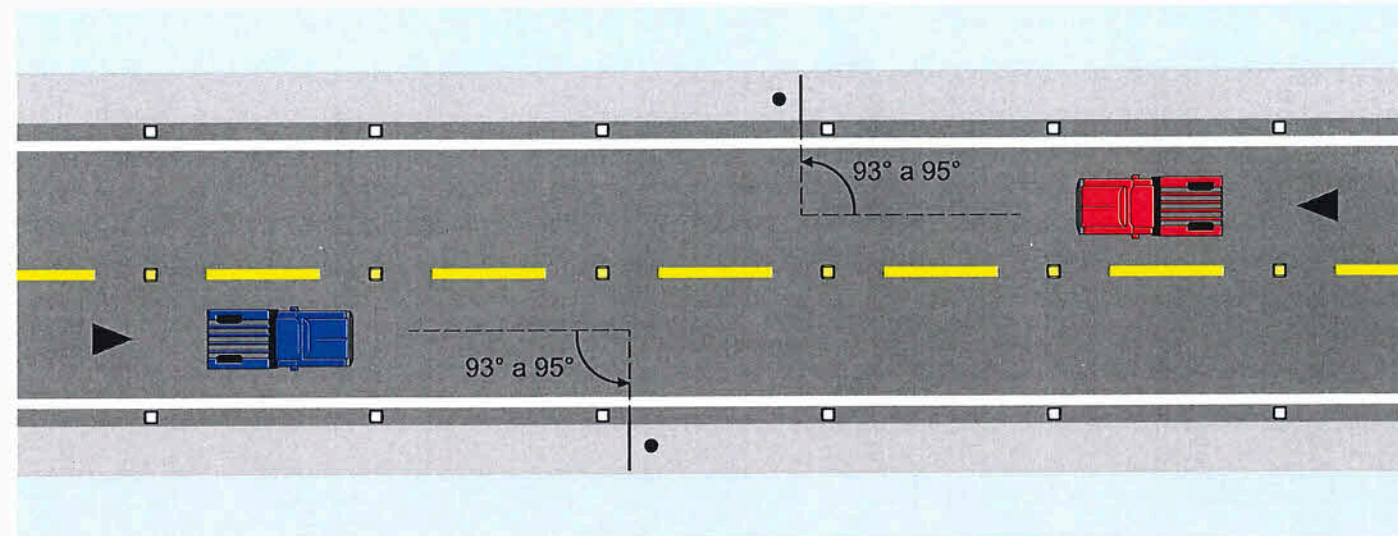


R-1

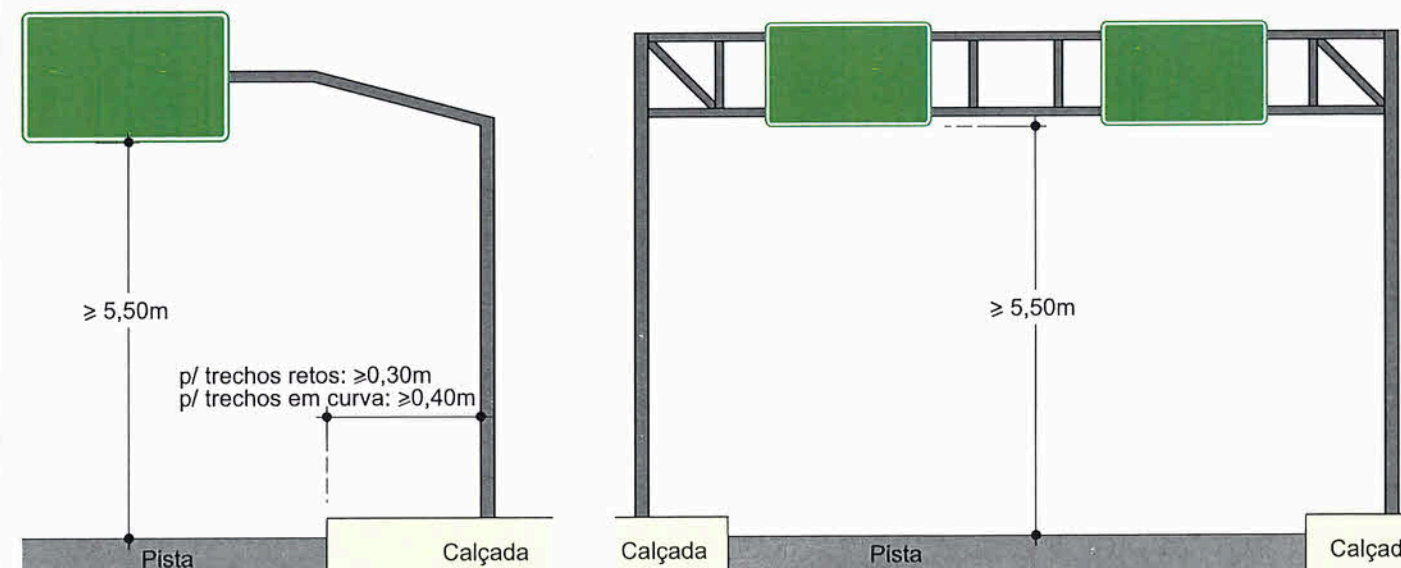
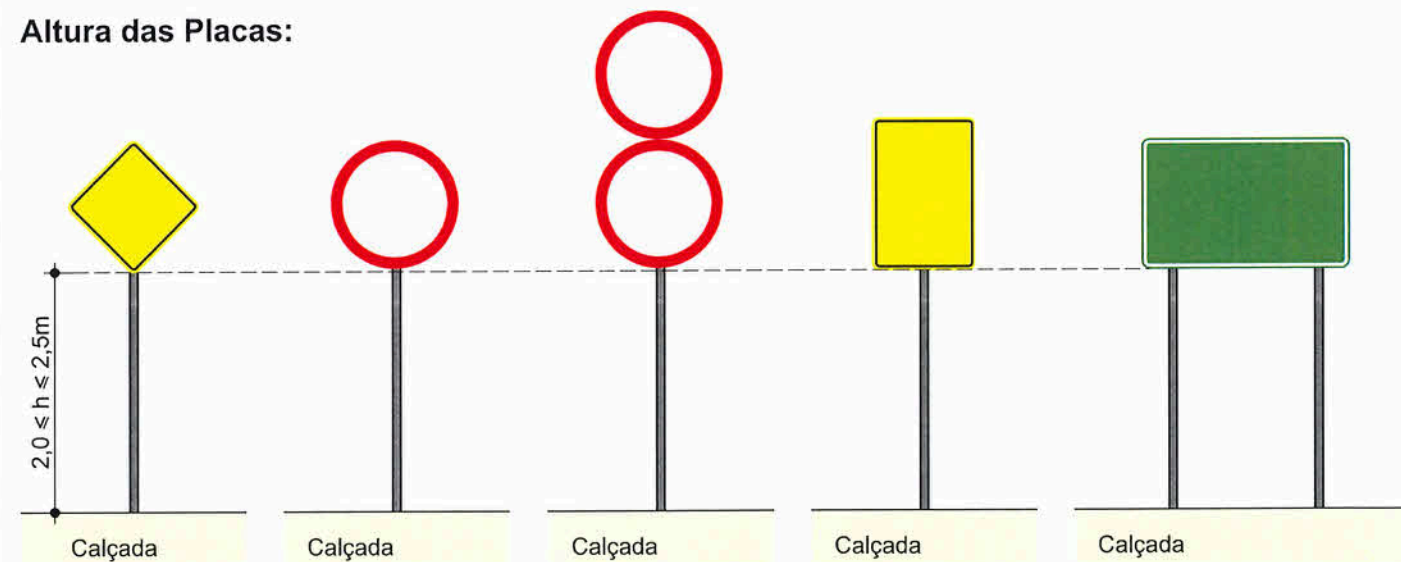
<p>ÓRGÃO:</p> <p>Prefeitura de Joinville</p>	<p>TÍTULO:</p> <p>PROJETO DE SINALIZAÇÃO</p>	<p>CODE DE PROJETOS</p>
<p>ELABORAÇÃO:</p> <p>AUTOBAHN ENGENHARIA</p>	<p>SECRETARIA:</p> <p>SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA - SEINFRA</p>	<p>ESCALA:</p> <p>SEM ESCALA</p>
<p>AUTOR DO PROJETO:</p> <p>Alcides Costa Emanuelli Junior - CREA/SC 119063-1</p>	<p>EXTENSÃO:</p> <p>Extensão Total das Ruas - 4,655 km</p>	<p>FOLHA:</p>
<p>CONTRATO:</p>		

SINALIZAÇÃO VERTICAL - POSICIONAMENTO EM VIAS URBANAS

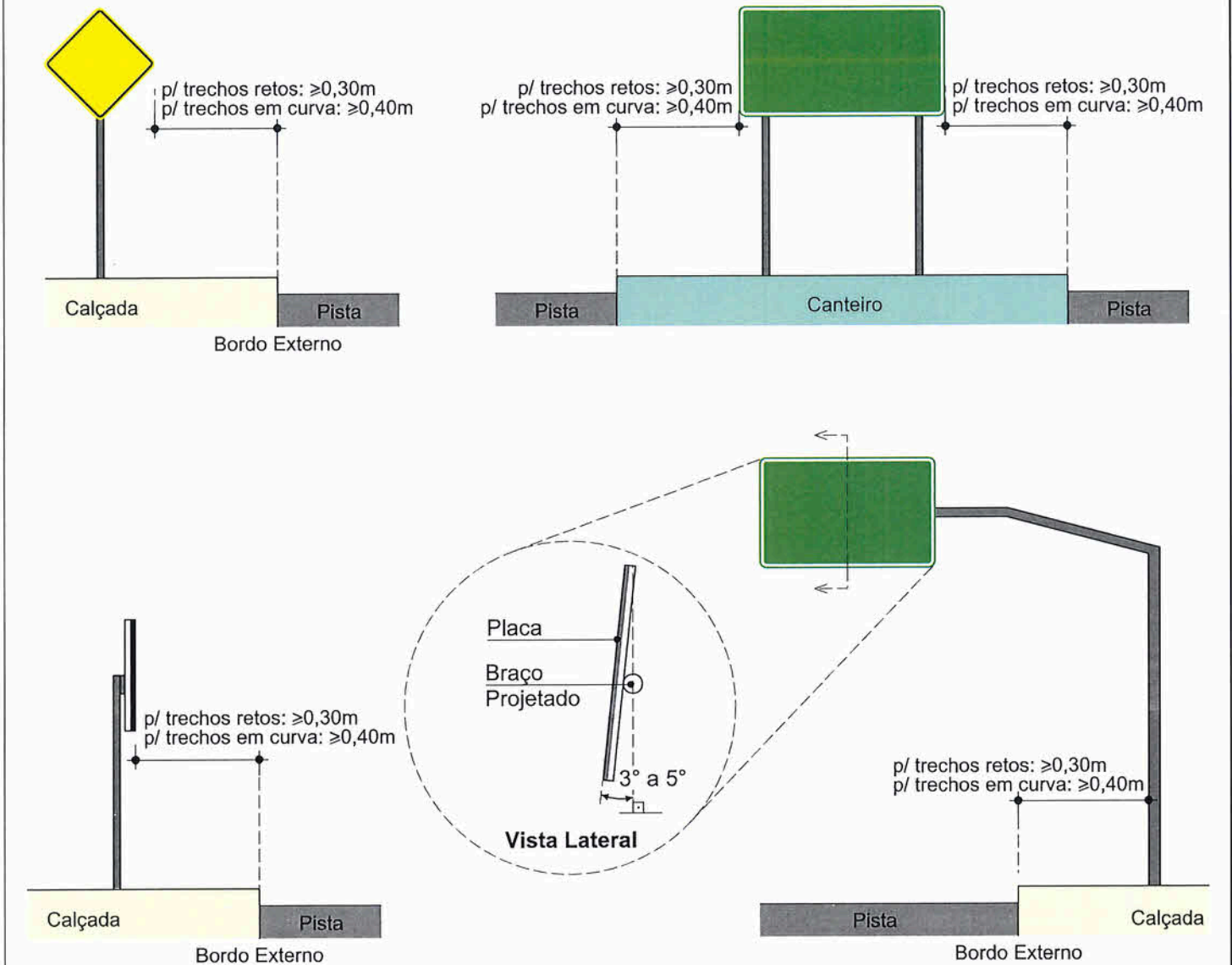
Deflexão das Placas:



Altura das Placas:



Afastamento Lateral das Placas:



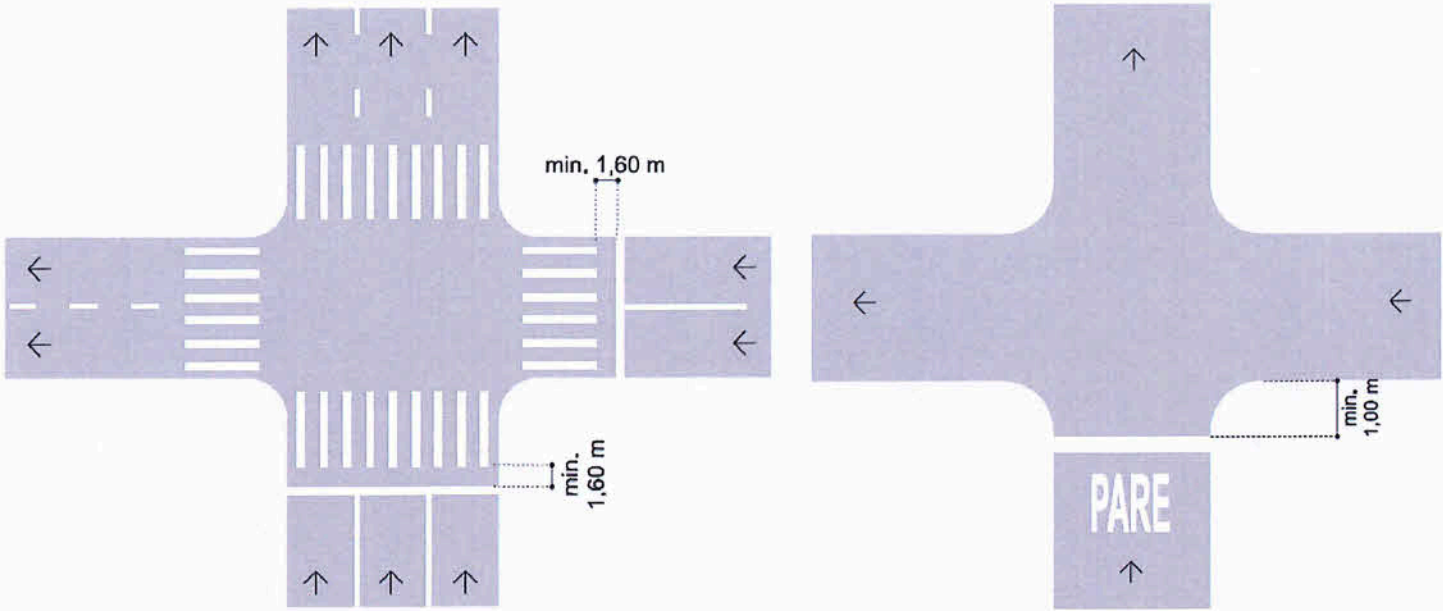
Departamento de Trânsito de Joinville
DETRANS
SAMUEL LUIZ BERNARDES GOMES
Engº Civil - CREA-SC 057.201-8

<div>ÓRGÃO:</div> <div><div>Prefeitura de Joinville</div></div>	<div>TÍTULO:</div> <div>PROJETO DE SINALIZAÇÃO</div>	<div></div> <div>CODE DE PROJETOS</div>
	<div>SECRETARIA:</div> <div>SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA - SEINFRA</div>	
	<div>LOCALIZAÇÃO:</div>	
<div>ELABORAÇÃO:</div> <div></div>	<div>EXTENSÃO:</div> <div>Extensão Total das Ruas - 4,655 km</div>	<div>ESCALA:</div> <div>SEM ESCALA</div>
	<div>AUTOR DO PROJETO:</div> <div>Alcides Costa Emanuelli Junior - CREA/SC 119063-1</div>	<div>CONTRATO:</div>
		<div>FOLHA:</div>

MARCAÇÕES TRANSVERSAIS

LINHA DE RETENÇÃO

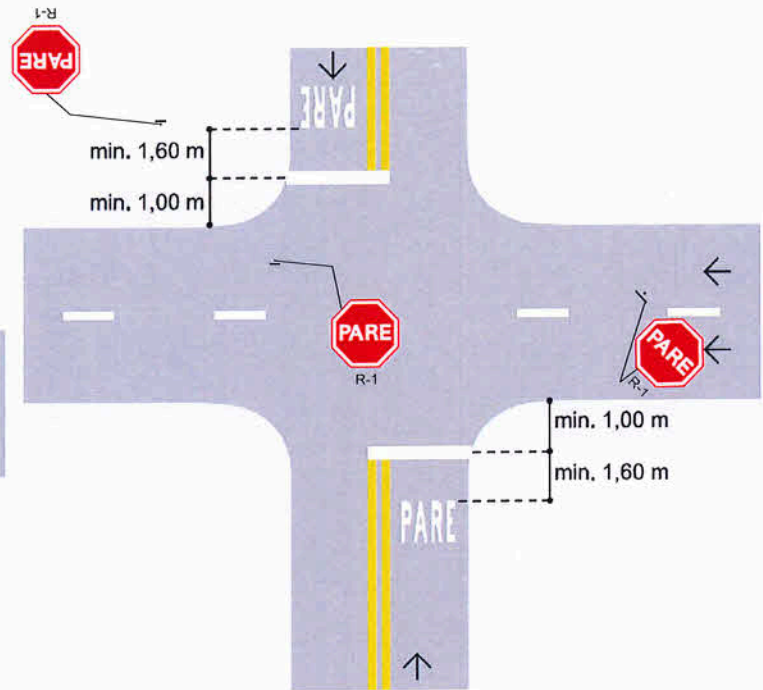
A Linha de Retenção indica ao condutor o local limite em que deve parar o veículo.



Quando não existir faixa para travessia de pedestres, deve ser locada a uma distância mínima de 1,00 m do prolongamento do meio fio da pista de rolamento transversal. Deve abranger a extensão da largura da pista destinada ao sentido de tráfego ao qual está dirigida a sinalização. Quando existir faixa para travessia de pedestres, deve ser locada a uma distância mínima de 1,60 m do início desta.

LEGENDA "PARE"

A legenda "PARE" deve ser posicionada, no mínimo, a 1,60 m antes da linha de retenção, centralizada na faixa de circulação em que está inscrita. Deve ser utilizada como reforço ao sinal de regulamentação R-1 – "Parada obrigatória".



Altura recomendável dos caracteres

Velocidade de Operação (km/h)	Altura da Letra ou Número (m)
$V \leq 40$	1,60
$40 < V \leq 60$	2,40
$V > 60$	4,00

Espaçamento entre letras e números (cm)

Letra Precedente	Letra Seguinte		
	A, J, T, V, W, Y	B, D, E, F, H, I, K, L, M, N, P, R, U	C, G, O, Q, S, X, Z
A, L, T, V, W, Y	3	10	10
B, D, G, O, Q, R, S	10	12	10
C, E, F, K, X, Z	7	10	10
H, I, J, M, N, U	10	12	12
P	3	12	10

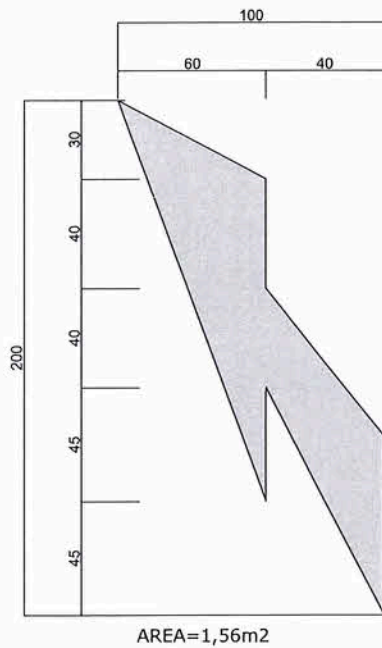
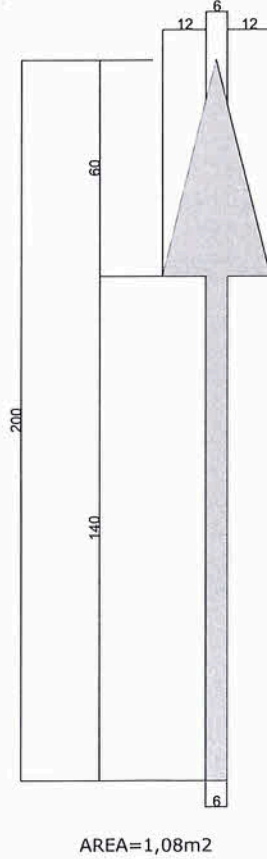
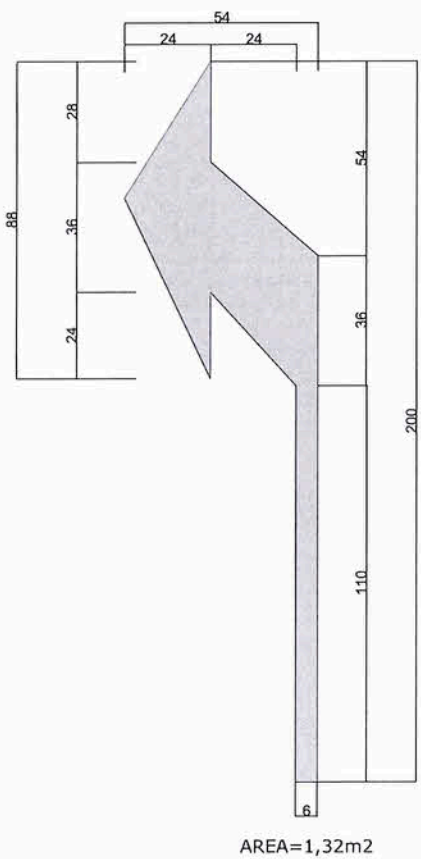
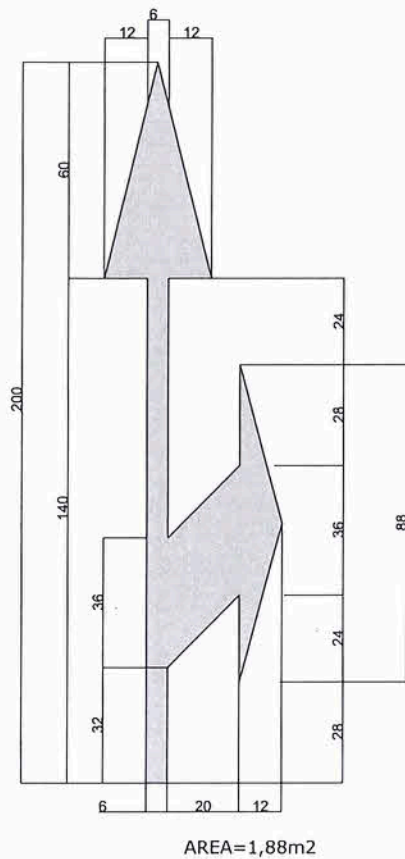
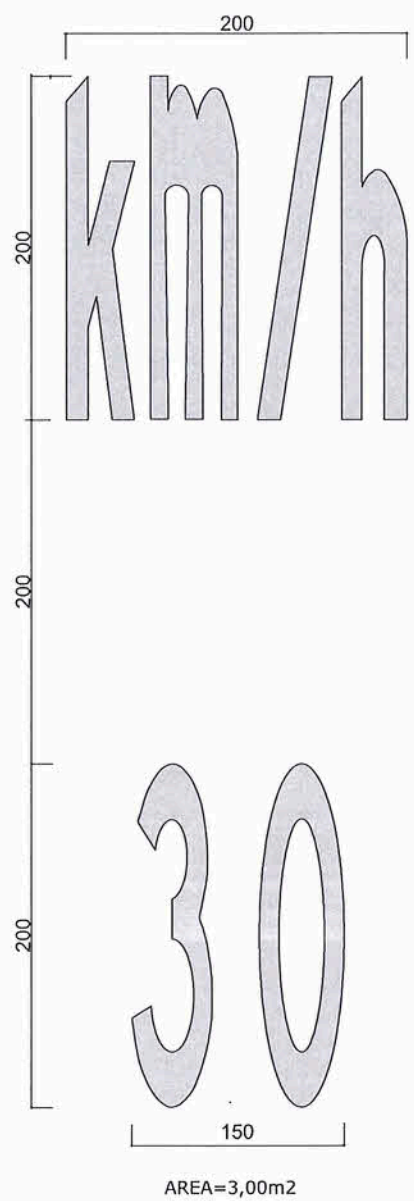
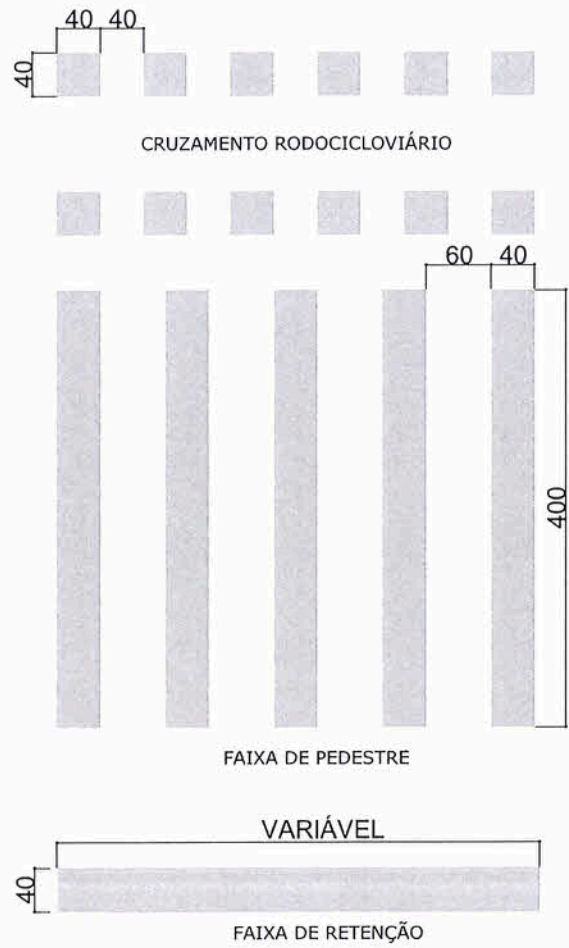
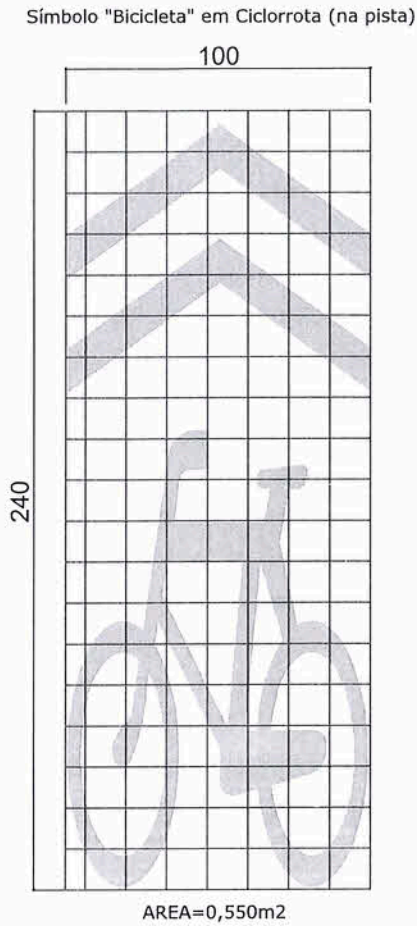
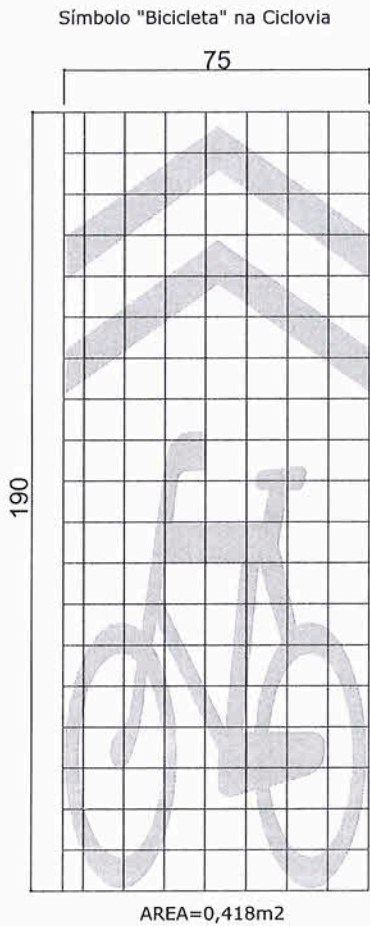
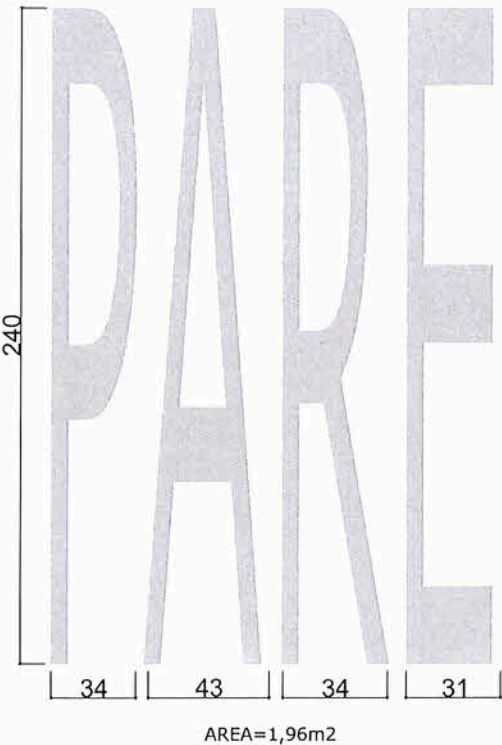
Número Precedente	Número Seguinte		
	1,5	2,3,6,8,9,0	4,7
1	12	12	10
2,3,5,6,8,9,0	12	10	10
4,7	10	10	3

Departamento de Trânsito de Joinville
DETRANS

SAMUEL LUIZ BERNARDES GOMES
Engº Civil - CREA-SC 057.201-8

<div>ÓRGÃO:</div> <div><div>Prefeitura de Joinville</div></div>	<div>TÍTULO:</div> <div>PROJETO DE SINALIZAÇÃO</div>		<div></div> <div>CODE DE PROJETOS</div>
	<div>SECRETARIA:</div> <div>SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA - SEINFRA</div>		
	<div>LOCALIZAÇÃO:</div> <div></div>		
<div>ELABORAÇÃO:</div> <div><div>AUTOBAHN ENGENHARIA</div></div>	<div>EXTENSÃO:</div> <div>Extensão Total das Ruas - 4,655 km</div>		<div>ESCALA:</div> <div>SEM ESCALA</div>
	<div>AUTOR DO PROJETO:</div> <div>Alcides Costa Emanuelli Junior - CREA/SC 119063-1</div>		<div>CONTRATO:</div> <div></div>
			<div>FOLHA:</div> <div></div>

DETALHE DE MARCAÇÕES TRANSVERSAIS



Departamento de Trânsito de Joinville
DETRANS
SAMUEL LUIZ BERNARDES GOMES
Engº. Civil - CREA-SC 057.201-8

ÓRGÃO:	<div><div>Prefeitura de Joinville</div></div>			<div>TÍTULO:</div> <div>PROJETO DE SINALIZAÇÃO</div>	<div></div> <div>CODE DE PROJETOS</div>
	<div>SECRETARIA:</div> <div>SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA - SEINFRA</div>				
	<div>LOCALIZAÇÃO:</div>				
ELABORAÇÃO:	<div>EXTENSÃO:</div> <div>Extensão Total das Ruas - 4,655 km</div>			<div>ESCALA:</div> <div>SEM ESCALA</div>	
<div></div>	<div>AUTOR DO PROJETO:</div> <div>Alcides Costa Emanuelli Junior - CREA/SC 119063-1</div>		<div>CONTRATO:</div>	<div>FOLHA:</div>	

DISPOSITIVOS AUXILIARES - TACHÕES

Definição:

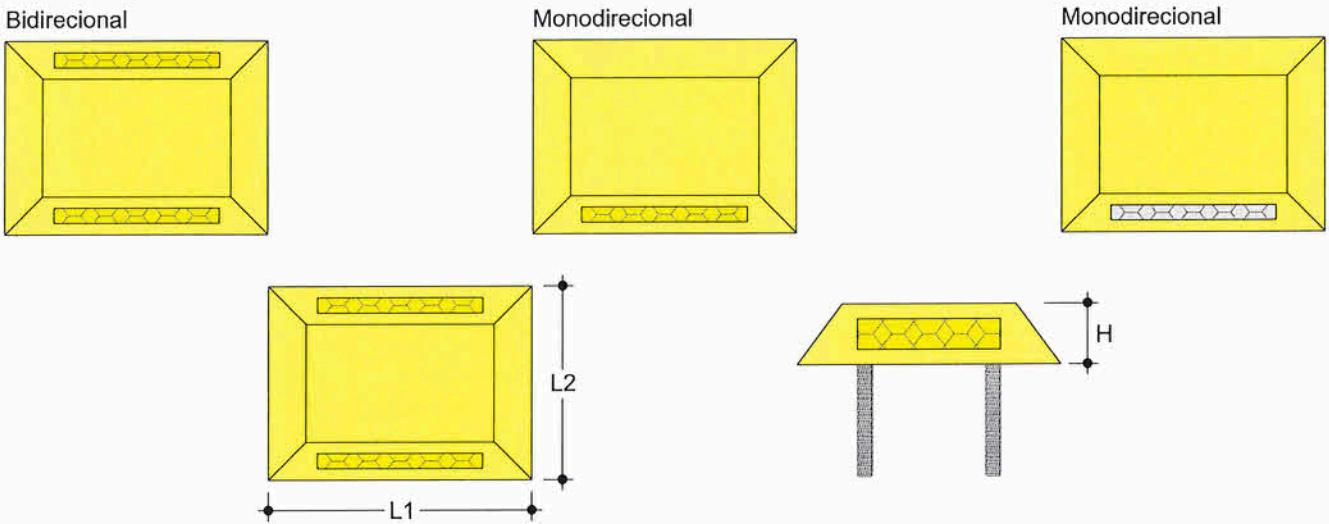
O tachão delimita ao condutor a utilização do espaço destinado à circulação, inibindo a transposição de faixa de trânsito ou a invasão de marca de canalização, devendo estar associado a uma marca viária.

Cor:

O corpo do tachão deve ser sempre na cor amarela. O elemento retrorrefletivo pode ter as seguintes cores:

- Branca: em zona neutra, para separar fluxos do mesmo sentido;
- Amarela: em zona neutra, para separar fluxos de sentidos opostos.

Tacha com corpo na cor Amarela:



Dimensões:

- H (altura) = 4,7cm +/- 0,3cm;
- L1 (face que contém o elemento refletivo) = 25,0cm +/- 0,5cm;
- L2 = 15,0cm +/- 0,5cm;
- Elemento retrorrefletivo = mínimo 10,0cm x 1,5cm.

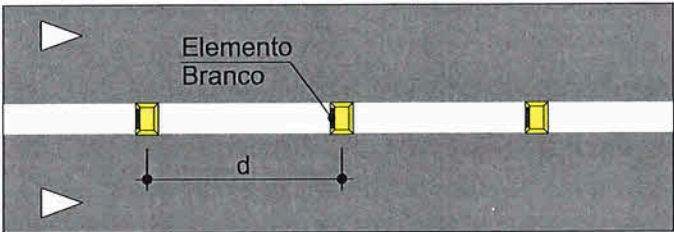
Departamento de Trânsito de Joinville
DETRANS
SAMUEL LUIZ BERNARDES GOMES
Eng.º Civil - CREA-SC 057.201-8

Espaçamento:

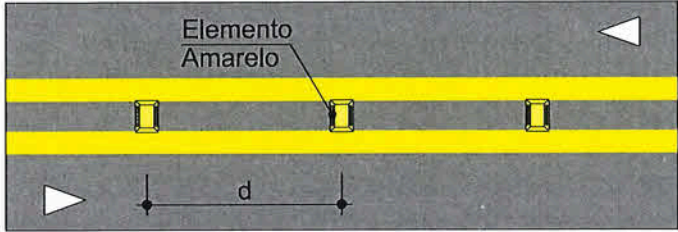
Marca Viária	Espaçamento d (m)	Afastamento Lateral
Linha branca contínua de divisão de fluxos de mesmo sentido	A cada 4,00m	Sobre a linha de canalização
Linha amarela contínua de divisão de fluxos opostos	A cada 4,00m	Sobre o eixo da sinalização
Marca de canalização ao lado de fluxo veicular	A cada 4,00m	< 0,20m da linha de canalização
Marca de canalização de fluxos divergentes ou convergentes	Entre linhas internas do zebado, a cada 0,10m	< 0,20m da linha de canalização ou do zebado
Minirrotatória	A cada 0,25m	< 0,20m da linha de canalização

Implantação:

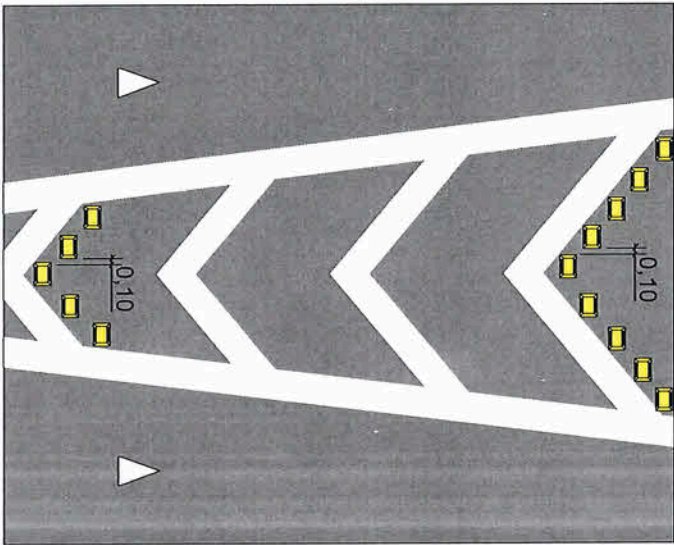
- Sobre a linha de canalização:



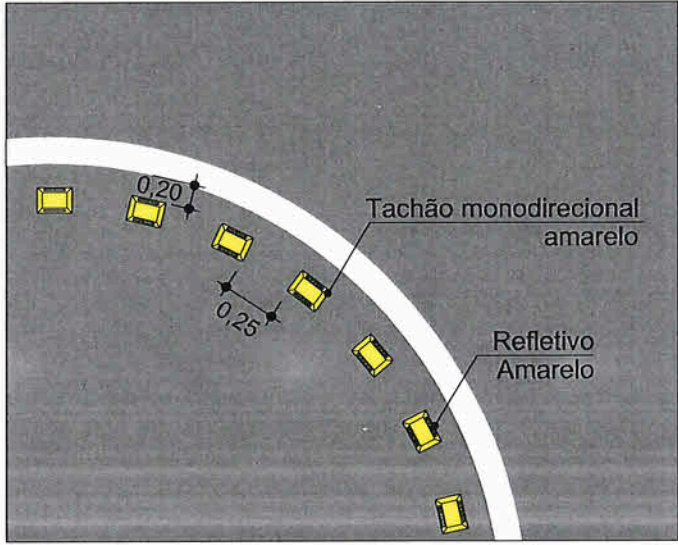
- Sobre o eixo de sinalização:



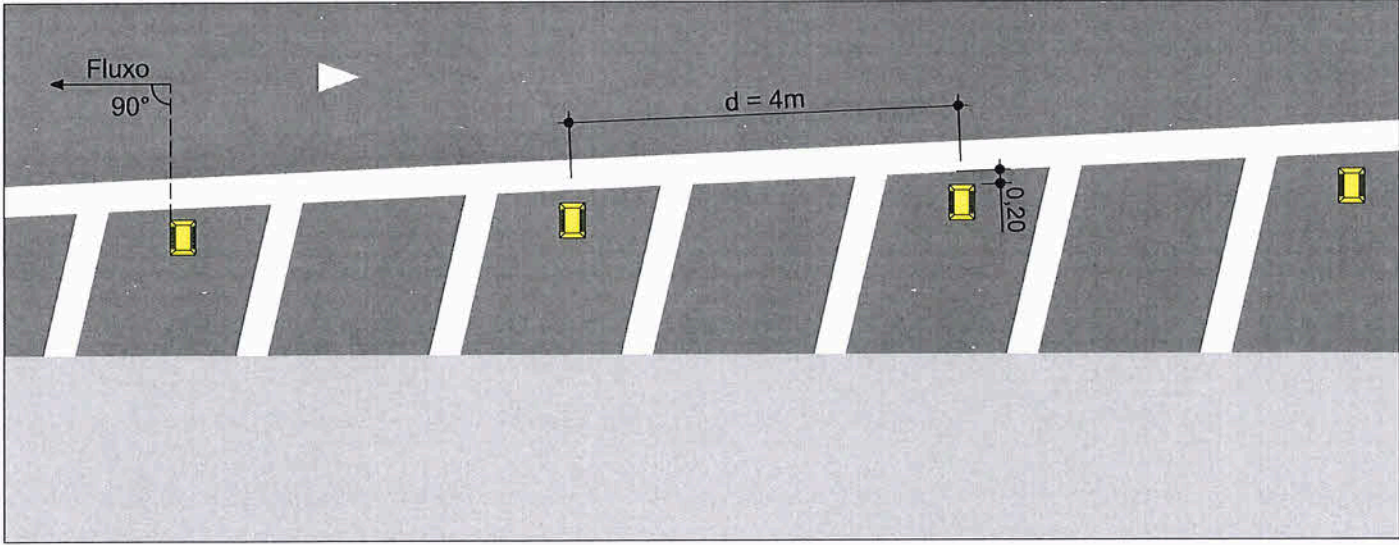
- Afastado da linha de canalização:



- Aplicado em Minirrotatória:



- Afastado da linha de canalização ao lado de fluxo veicular:



ÓRGÃO:	TÍTULO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO		 CODE DE PROJETOS
SECRETARIA:	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA - SEINFRA		
LOCALIZAÇÃO:			
ELABORAÇÃO:	EXTENSÃO:	EXTENSÃO Total das Ruas - 4,655 km	ESCALA:
AUTOR DO PROJETO:	Alcides Costa Emanuelli Junior - CREA/SC 119063-1	CONTRATO:	SEM ESCALA
			FOLHA:

DISPOSITIVOS AUXILIARES - TACHAS

Definição:

As tachas são dispositivos utilizados para orientar o condutor quanto aos limites de espaçamento destinado à pista de rolamento, além de separar as faixas de circulação. Proporciona melhor percepção do espaço destinado à circulação, principalmente no período noturno e condições atmosféricas adversas, reforçando a marca longitudinal e/ou marca de canalização da sinalização horizontal, auxiliando o posicionamento do veículo na faixa de trânsito.

Cor:

O corpo da tacha deve possuir a cor da marca viária que complementa, podendo ser na cor branca ou amarela. Pode conter uma ou duas faces com elemento refletivo, sendo classificada como mono ou bidirecional, respectivamente. O elemento refletivo deve ter as seguintes cores:

- Branca: para ordenar fluxos de mesmo sentido;
- Amarela: para ordenar fluxos de sentidos opostos;
- Vermelha: para via rural de pista simples e sentido duplo de circulação, junto a linha de bordo do sentido oposto.

Tacha com corpo na cor Branca:



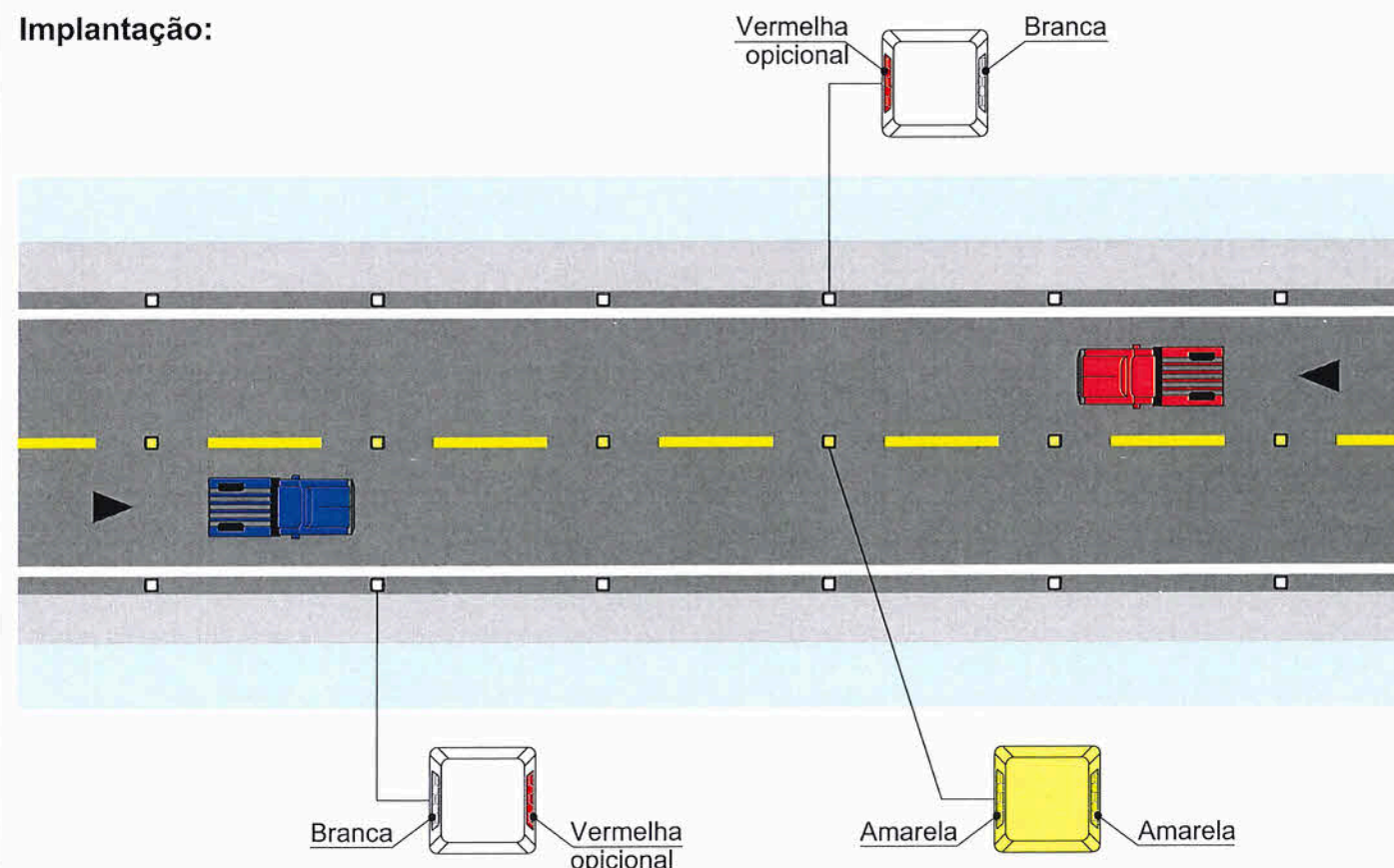
Tacha com corpo na cor Amarela:



Dimensões:

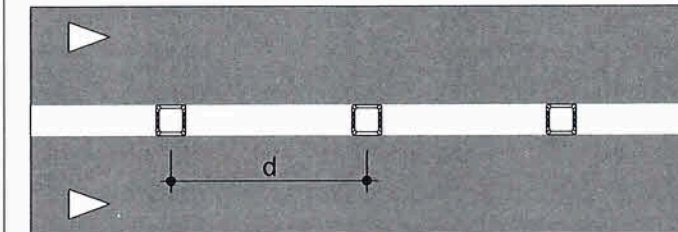
- H (altura) = mínima de 1,7cm e máxima de 2,2cm;
- L1 (face que contém o elemento refletivo) = mínima de 9,6cm e máxima de 13,0cm;
- L2 = mínima de 7,4cm e máxima de 11,0cm.

Implantação:

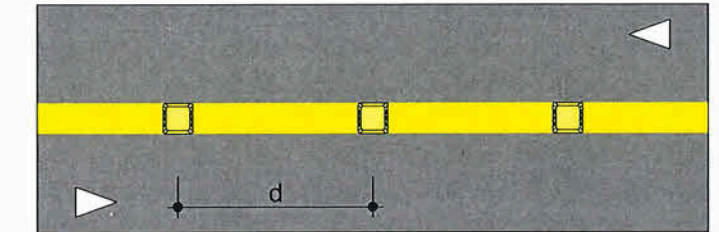


Colocação:

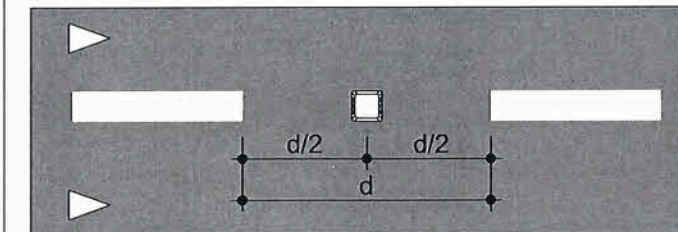
- Faixa Branca Contínua de divisão de fluxos:



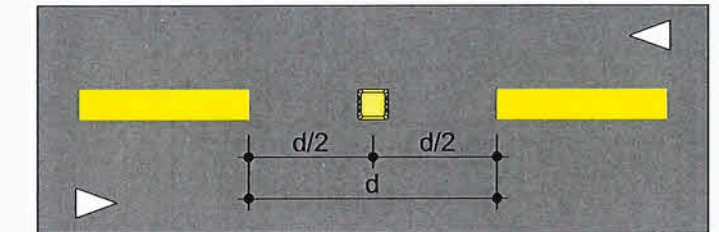
- Faixa Amarela Contínua de divisão de Fluxos:



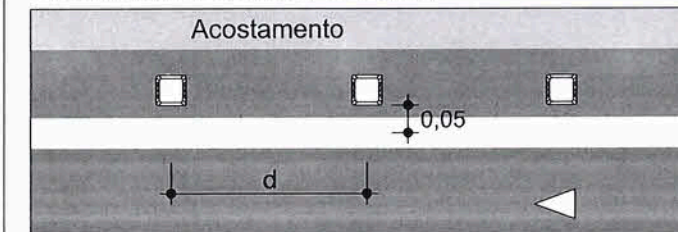
- Faixa Branca Seccionada:



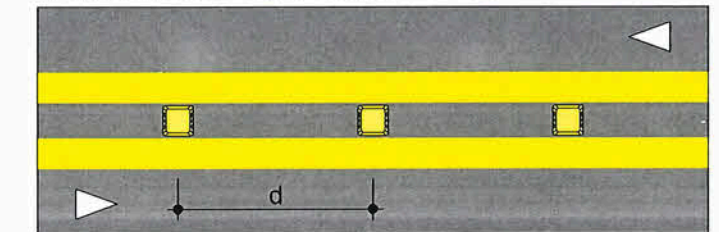
- Faixa Amarela Seccionada:



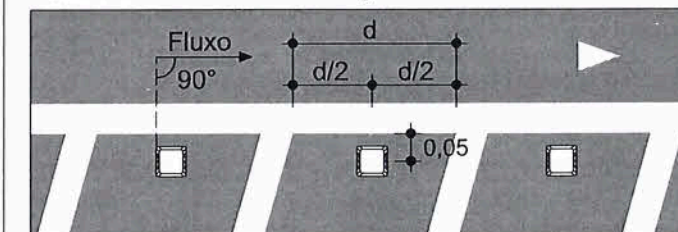
- Faixa Branca Contínua de Bordo:



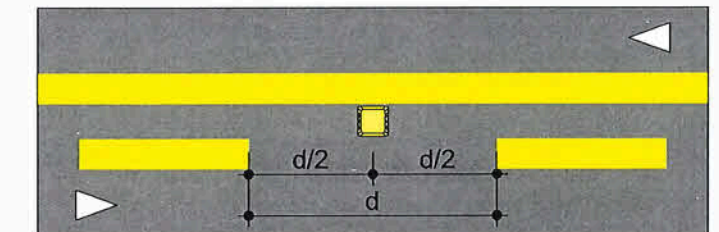
- Faixa Amarela Dupla Contínua de divisão de Fluxos:



- Junto à Marca de Canalização:



- Faixa Contínua/Seccionada de divisão de Fluxos:



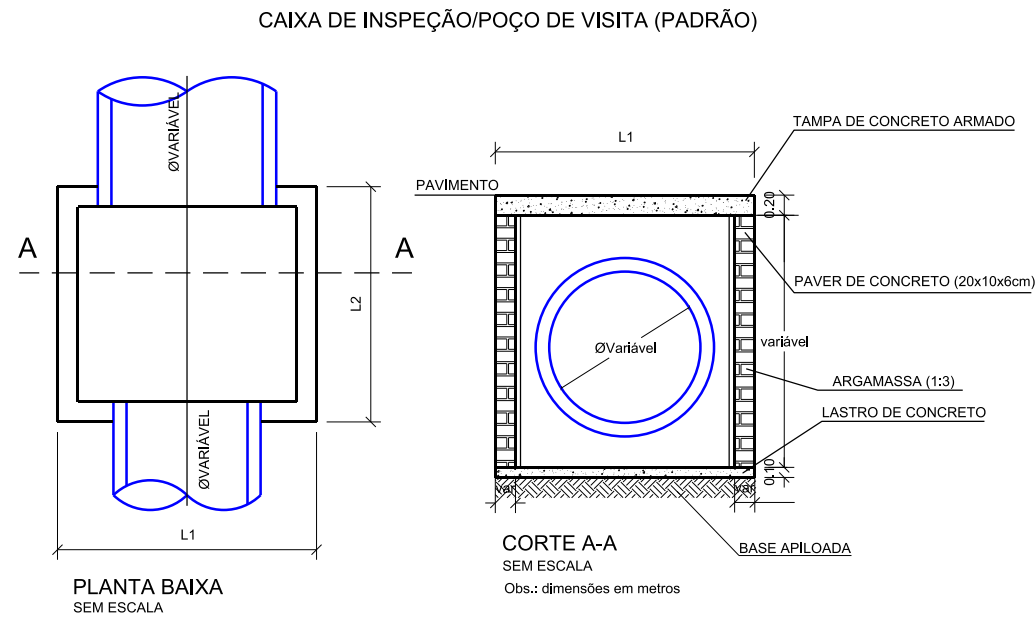
Espaçamento:

Velocidade Regulamentada (km/h)	Situação Normal d (m)	Situação Especial d (m)	Trecho que antecede situação especial d (m)
$V < 80$	8	6	2 (até 70m)
$80 \leq V \leq 90$	12	9	4 (até 100m)
$V > 90$	16	12	6 (até 150m)

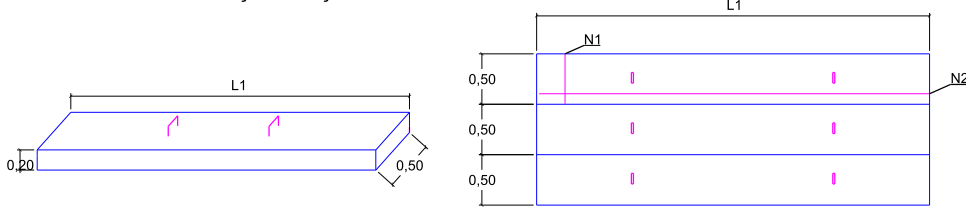
ÓRGÃO: Prefeitura de Joinville	TÍTULO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO		 CODE DE PROJETOS
ELABORAÇÃO: AUTOBAHN ENGENHARIA	SECRETARIA: SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA - SEINFRA		
LOCALIZAÇÃO:		EXTENSÃO: Extensão Total das Ruas - 4,655 km	
AUTOR DO PROJETO: Alcides Costa Emanuelli Junior - CREA/SC 119063-1		CONTRATO:	
		ESCALA: SEM ESCALA	
		FOLHA:	

PRANCHAS TIPO DE DRENAGEM

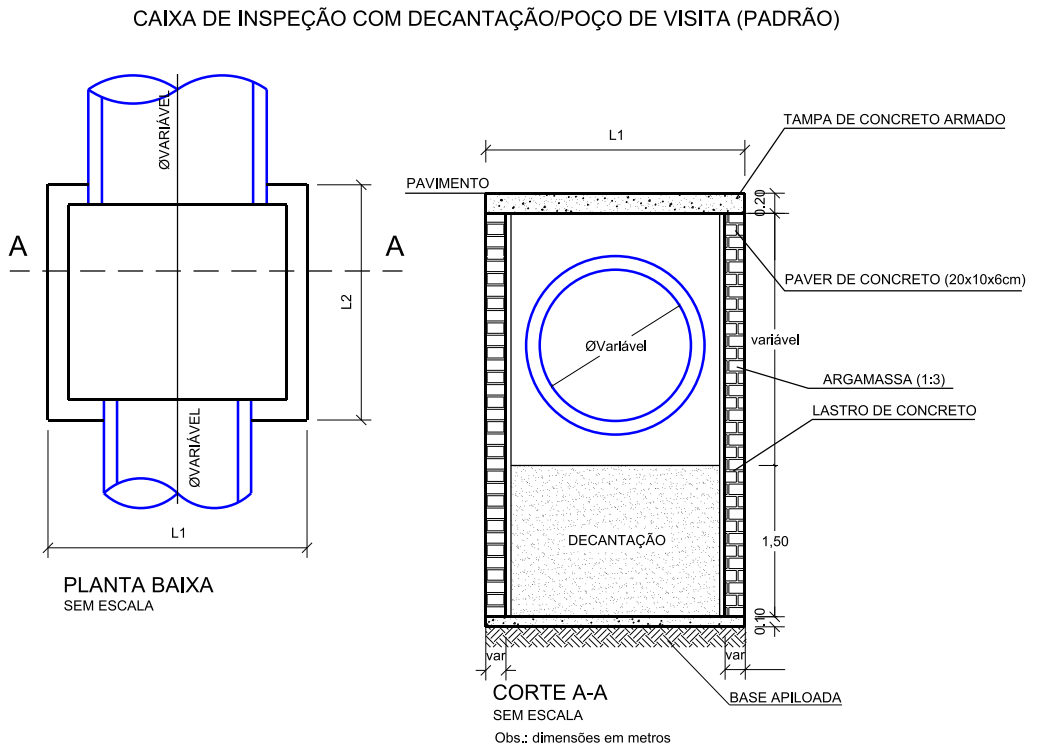
CAIXA DE INSPEÇÃO



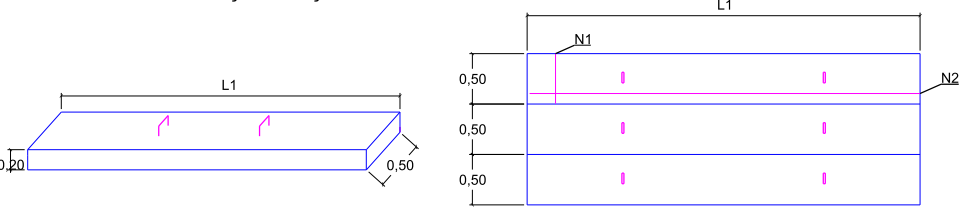
DETALHE DA TAMPA DE CONCRETO PARA CAIXA DE INSPEÇÃO/POÇO DE VISITA



DIMENSÕES DAS CAIXAS, TAMPAS E ARMADURAS (CAIXA INSPEÇÃO)								
Ø TUBO (cm)	L1 (m)	L2 (m)	N1 (por placa)	Comp. N1 (m)	N2 (por placa)	Comp. N2 (m)	Placas de 50 cm	Parede
40	1,20	1,00	4 Ø 12,5 mm	0,47	5 Ø 12,5 mm	1,17	2 placas	Simple
60	1,50	1,00	4 Ø 12,5 mm	0,47	5 Ø 12,5 mm	1,47	2 placas	Simple
80	1,80	1,00	6 Ø 12,5 mm	0,47	5 Ø 12,5 mm	1,77	2 placas	Simple
100	2,00	1,50	6 Ø 12,5 mm	0,47	5 Ø 12,5 mm	1,97	3 placas	Dupla
120	2,50	1,50	6 Ø 12,5 mm	0,47	7 Ø 12,5 mm	2,47	3 placas	Dupla
150	2,50	2,50	6 Ø 12,5 mm	0,47	7 Ø 12,5 mm	2,47	5 placas	Dupla



DETALHE DA TAMPA DE CONCRETO PARA CAIXA DE INSPEÇÃO/POÇO DE VISITA



DIMENSÕES DAS CAIXAS, TAMPAS E ARMADURAS (CAIXA INSPEÇÃO)								
Ø TUBO (cm)	L1 (m)	L2 (m)	N1 (por placa)	Comp. N1 (m)	N2 (por placa)	Comp. N2 (m)	Placas de 50 cm	Parede
40	1,20	1,00	4 Ø 12,5 mm	0,47	5 Ø 12,5 mm	1,17	2 placas	Simple
60	1,50	1,00	4 Ø 12,5 mm	0,47	5 Ø 12,5 mm	1,47	2 placas	Simple
80	1,80	1,00	6 Ø 12,5 mm	0,47	5 Ø 12,5 mm	1,77	2 placas	Simple
100	2,00	1,50	6 Ø 12,5 mm	0,47	5 Ø 12,5 mm	1,97	3 placas	Dupla
120	2,50	1,50	6 Ø 12,5 mm	0,47	7 Ø 12,5 mm	2,47	3 placas	Dupla
150	2,50	2,50	6 Ø 12,5 mm	0,47	7 Ø 12,5 mm	2,47	5 placas	Dupla



ELABORAÇÃO:
AUTOBAHN
ENGENHARIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA - SEINFRA

PROJETO DE DRENAGEM

Elaboração de Projetos Executivos para Obras Viárias
Lote 01: Subprefeituras Nordeste e Centro-Norte
Extensão Total das Ruas: 1,08 km

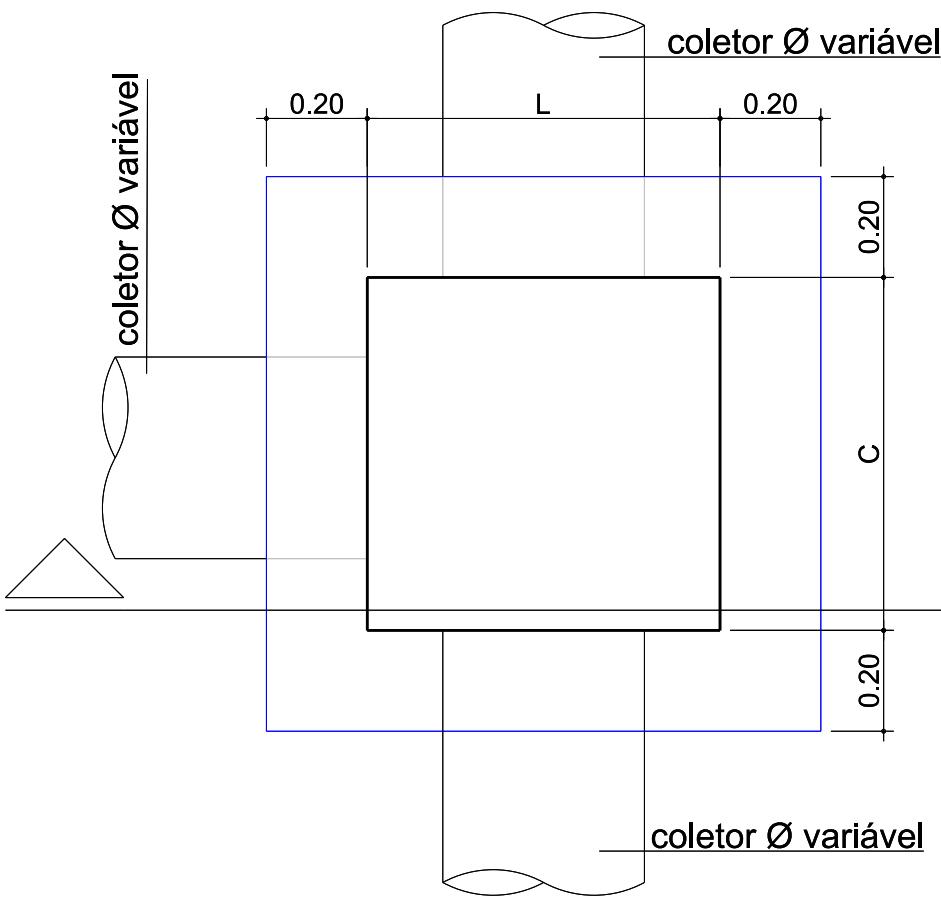


CODE DE PROJETOS

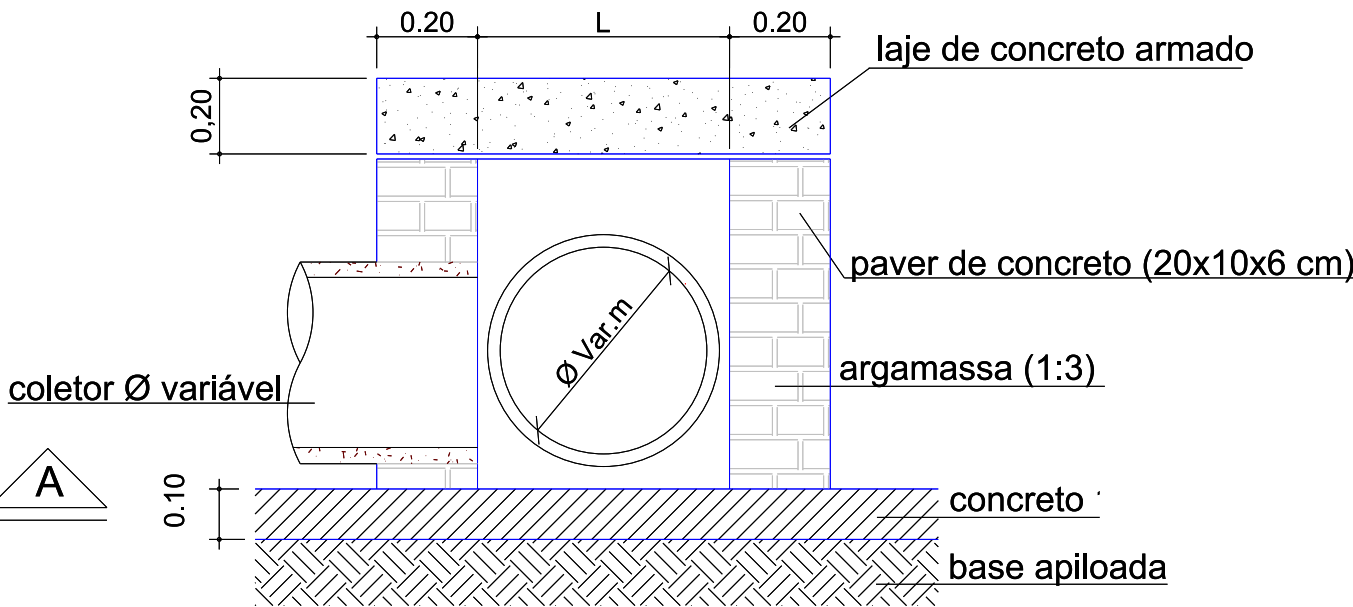
ESCALA:
S/ESCALA

DATA:
DEZEMBRO/2020

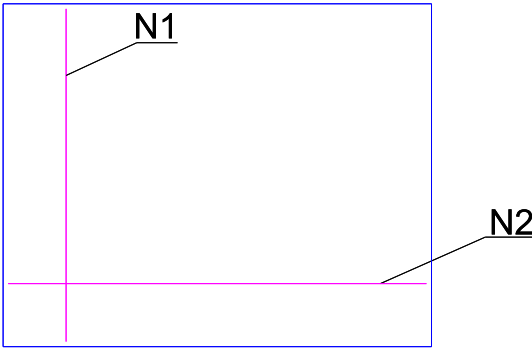
CAIXA DE PASSAGEM / LIGAÇÃO EM ALVENARIA



VISTA SUPERIOR
Sem Escala
Obs.: Dimensões em Metro



CORTE A-A
Sem Escala



DETALHE
ARMADURA-TAMPA
Sem Escala

CAIXA DE PASSAGEM/LIGAÇÃO							
Ø TUBO (cm)	C (m)	L (m)	H (m)	N1	Comp. N1 (m)	N2	Comp. N2 (m)
Ø 40	0,70	0,80	0,55	5 Ø 8,0	1,07	5 Ø 8,0	1,17
Ø 60	1,00	1,00	0,75		1,37		1,37
Ø 80	1,05	1,20	0,95		1,42		1,57
Ø 100	1,10	1,40	1,15		1,47		1,77
Ø 120	1,20	1,60	1,35		1,57		1,97
Ø 150	1,30	1,90	1,70		1,67		2,00



ELABORAÇÃO:
AUTOBAHN
ENGENHARIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA - SEINFRA

PROJETO DE DRENAGEM

Elaboração de Projetos Executivos para Obras Viárias
Lote 01: Subprefeituras Nordeste e Centro-Norte
Extensão Total das Ruas: 1,08 km

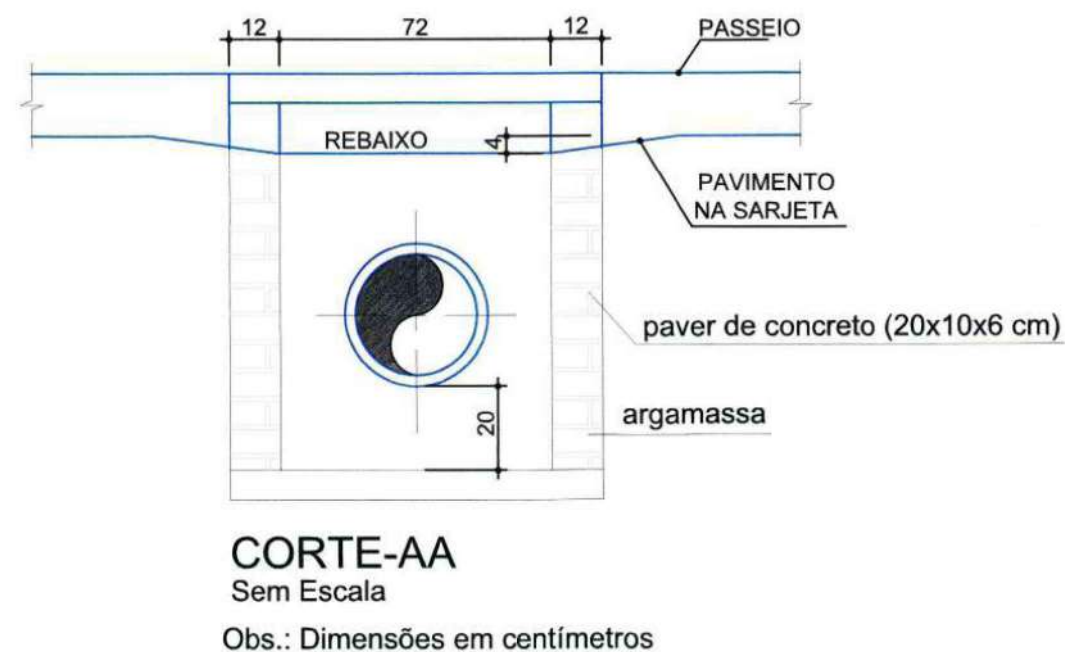
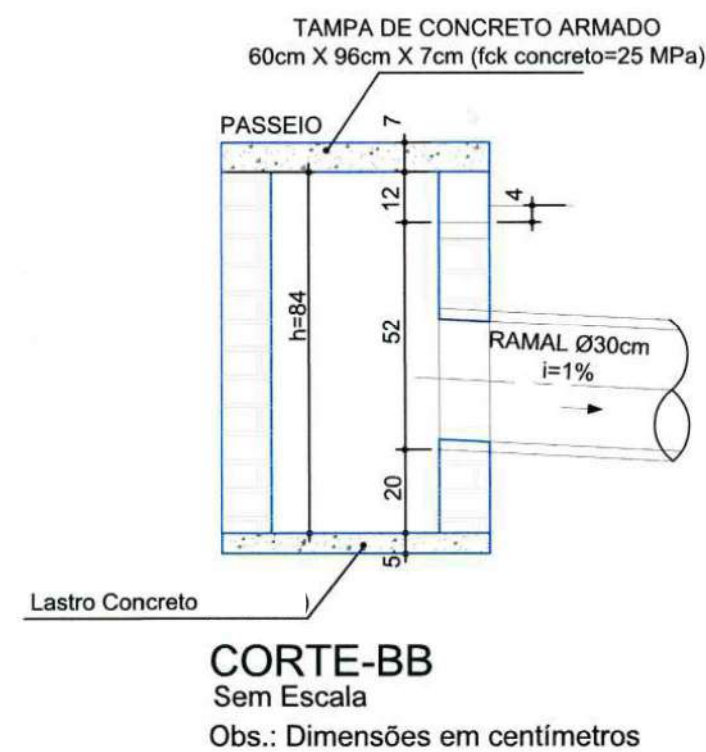
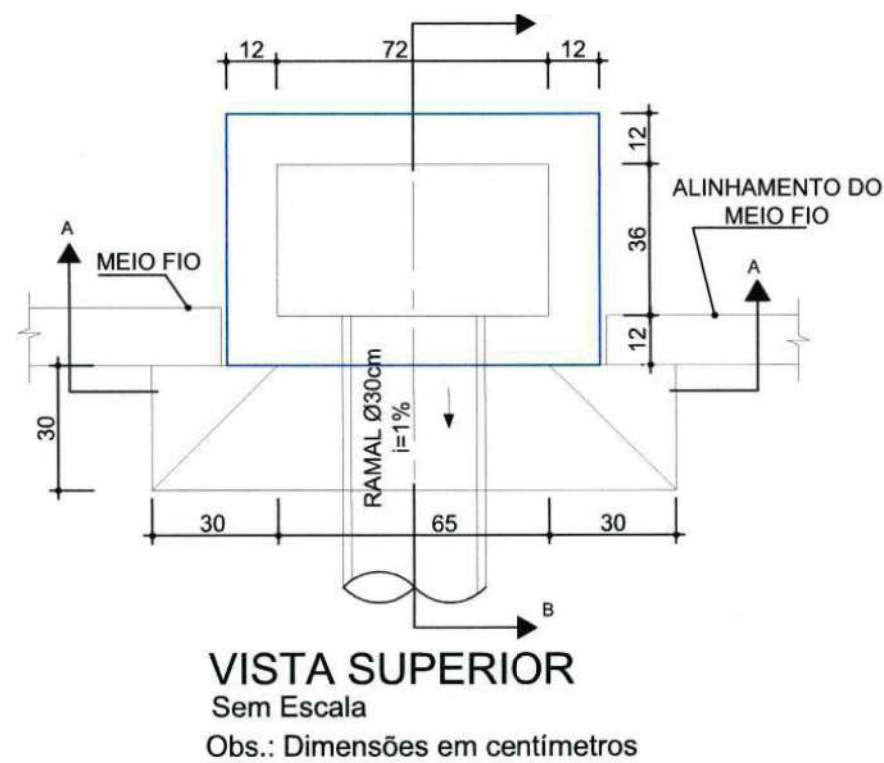


CODE DE PROJETOS

ESCALA:
S/ESCALA

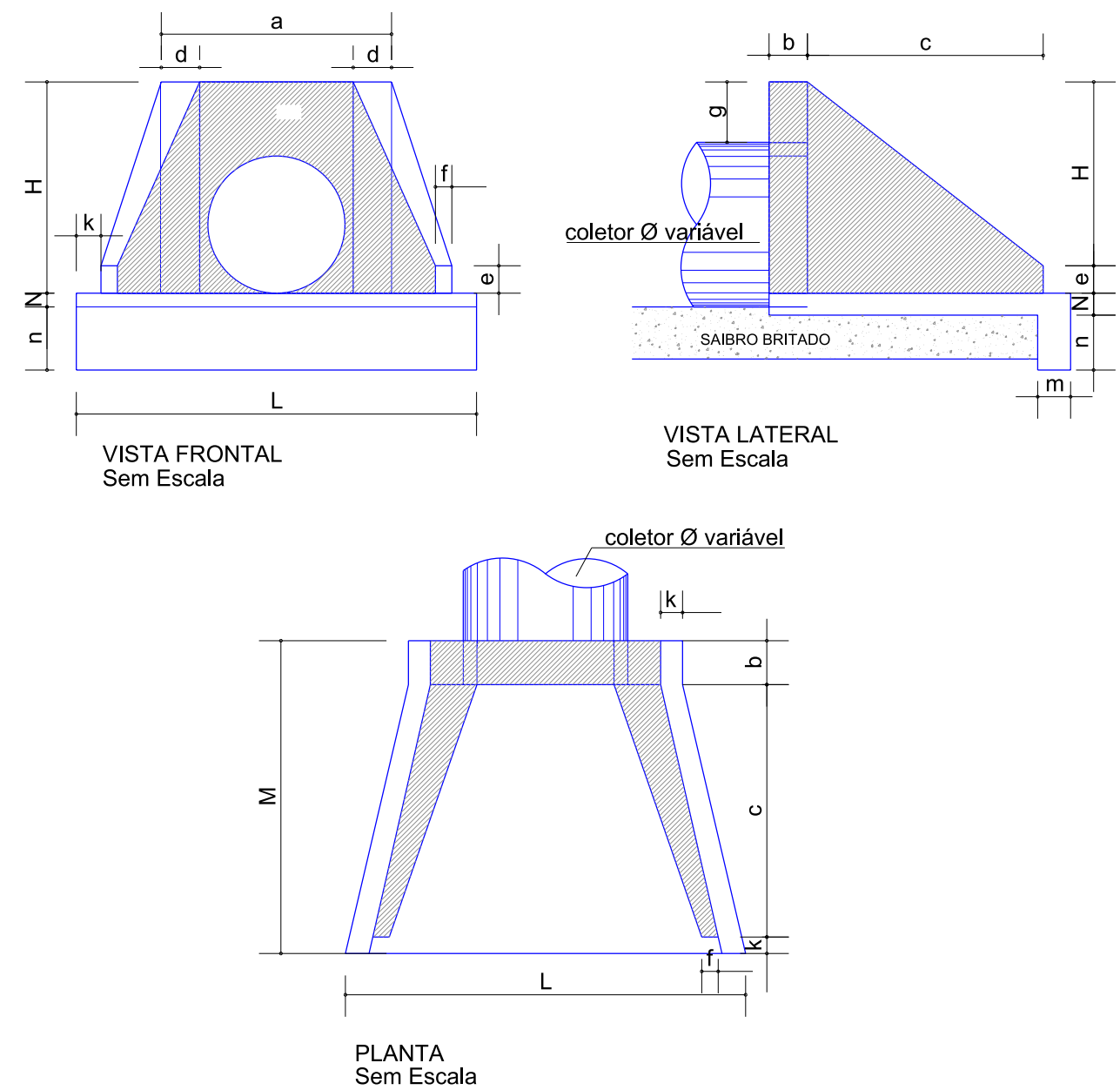
DATA:
DEZEMBRO/2020

BOCA DE LOBO PASSEIO



 <small>ELABORAÇÃO:</small> 	PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA - SEINFRA		 <small>CODE DE PROJETOS</small>	
	PROJETO DE DRENAGEM			ESCALA: S/ESCALA
	Elaboração de Projetos Executivos para Obras Viárias Lote 01: Subprefeituras Nordeste e Centro-Norte Extensão Total das Ruas: 1,08 km			DATA: DEZEMBRO/2020

BOCA DE BUEIRO SIMPLES



T A B E L A															CONSUMO MATER.	
POSIÇÃO TIPO	a	b	c	d	e	f	g	k	m	n	H	L	M	N	CONCRETO m3	FORMA m2
BST Ø40	0,80	0,20	0,90	0,20	0,15	0,10	0,20	0,05	0,20	0,20	0,66	0,90	1,15	0,20	0,423	2,29
BST Ø60	1,10	0,20	1,25	0,25	0,25	0,10	0,30	0,10	0,23	0,33	0,88	1,30	1,55	0,23	1,153	7,45
BST Ø80	1,40	0,25	1,45	0,30	0,35	0,15	0,30	0,10	0,25	0,35	1,20	1,60	1,80	0,25	1,619	6,83
BST Ø100	1,70	0,30	1,65	0,35	0,50	0,20	0,30	0,10	0,27	0,37	1,42	1,90	2,05	0,27	2,514	9,68
BST Ø120	2,00	0,40	1,80	0,40	0,60	0,25	0,30	0,10	0,28	0,38	1,63	2,20	2,30	0,28	3,638	12,61
BST Ø150	2,40	0,50	2,60	0,45	0,75	0,30	0,30	0,10	0,29	0,39	1,94	2,60	3,20	0,29	6,487	20,39

Obs.: Dimensões em Metros



ELABORAÇÃO:
AUTOBAHN
ENGENHARIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA - SEINFRA

PROJETO DE DRENAGEM

Elaboração de Projetos Executivos para Obras Viárias
Lote 01: Subprefeituras Nordeste e Centro-Norte
Extensão Total das Ruas: 1,08 km

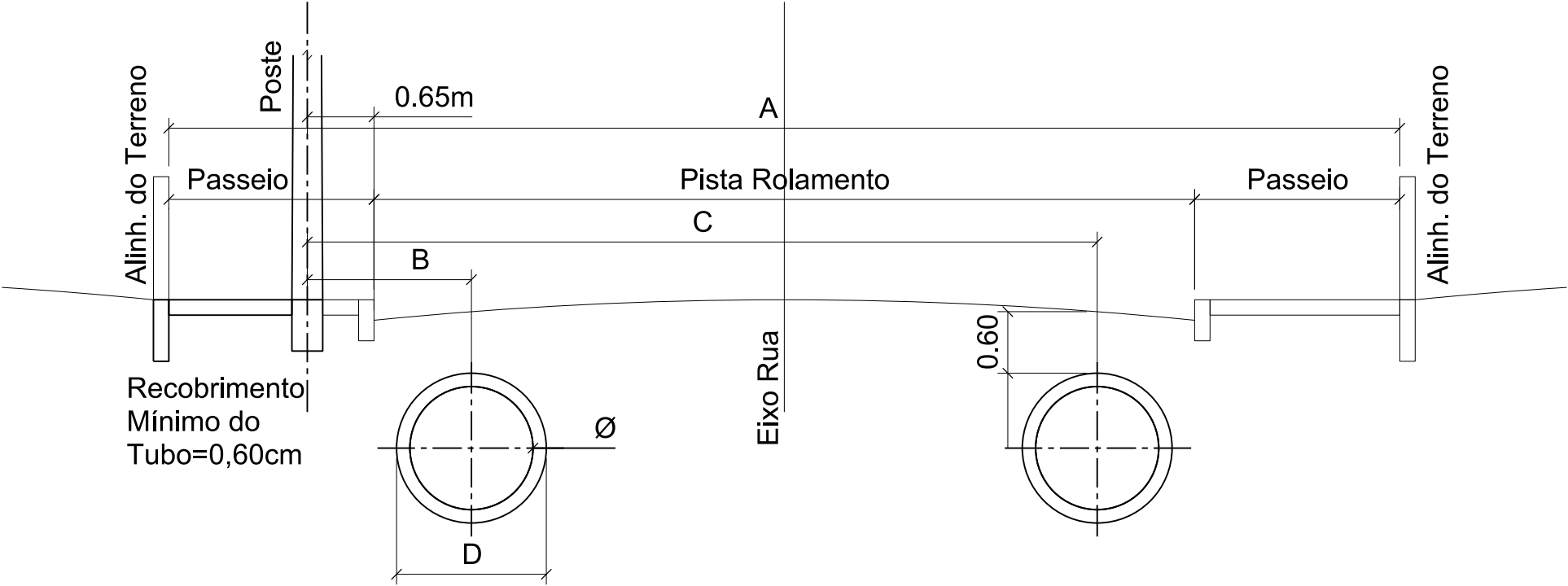


CODE DE PROJETOS

ESCALA:
S/ESCALA

DATA:
DEZEMBRO/2020

ALINHAMENTO DO POSTE AO EIXO DO TUBO



Diâmetro	PAREDE EXTERNA	A					
		RUA 11 metros Pista Rolam.=7,00m Passeio=2,00m		RUA 12 metros Pista Rolam.=8,00m Passeio=2,00m		RUA 16 metros Pista Rolam.=10,00m Passeio=3,00m	
Ø	D	B	C	B	C	B	C
Ø40	0,48m	1,10m	7,30m	1,10m	8,20m	1,10m	10,20m
Ø60	0,74m	1,30m	7,00m	1,30m	8,00m	1,30m	10,00m
Ø80	1,00m	1,40m	6,90m	1,40m	7,90m	1,40m	9,90m
Ø100	1,22m	1,50m	6,80m	1,50m	7,80m	1,50m	9,80m
Ø120	1,46m	1,60m	6,70m	1,60m	7,70m	1,60m	9,70m
Ø150	1,77m	2,00m	6,30m	2,00m	7,30m	2,00m	9,30m



ELABORAÇÃO:
AUTOBAHN
ENGENHARIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA - SEINFRA

PROJETO DE DRENAGEM

Elaboração de Projetos Executivos para Obras Viárias
Lote 01: Subprefeituras Nordeste e Centro-Norte
Extensão Total das Ruas: 1,08 km



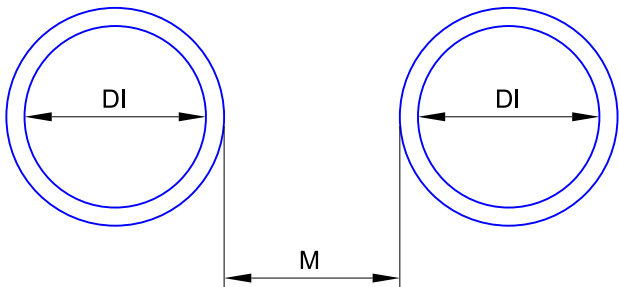
CODE DE PROJETOS

ESCALA:
S/ESCALA

DATA:
DEZEMBRO/2020

TUBOS EM PARALELO PARA REDE PEAD

(TUBO CORRUGADO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE)



SEÇÃO TRANSVERSAL
SEM ESCALA

≤ 24" (600mm) D.I:	M=12" (300mm)
> 24" (600mm) D.I:	M=1/2 D.I

TABELA DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS TUBOS PEAD PADRÃO

Diâmetro Nominal	Diâmetro Interno Médio	Diâmetro Externo Médio
100 mm (4")	103 mm (4,08")	120 mm (4,79")
150 mm (6")	153 mm (6,04")	176 mm (6,93")
200 mm (8")	200 mm (7,91")	232 mm (9,15")
250 mm (10")	249 mm (9,80")	290 mm (11,39")
300 mm (12")	308 mm (12,14")	367 mm (14,47")
375 mm (15")	382 mm (15,06")	445 mm (17,51")
450 mm (18")	460 mm (18,12")	545 mm (21,45")
600 mm (24")	614 mm (24,21")	717 mm (28,25")
750 mm (30")	774 mm (30,50")	900 mm (35,45")
900 mm (36")	900 mm (36")	1044 mm (41,10")
1050 mm (42")	1060 mm (41,73")	1221 mm (45,20")
1200 mm (48")	1204 mm (47,41")	1367 mm (53,80")
1500 mm (60")	1500 mm (60")	1684 mm (66,30")



ELABORAÇÃO:
AUTOBAHN
ENGENHARIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA - SEINFRA

PROJETO DE DRENAGEM

Elaboração de Projetos Executivos para Obras Viárias
Lote 01: Subprefeituras Nordeste e Centro-Norte
Extensão Total das Ruas: 1,08 km

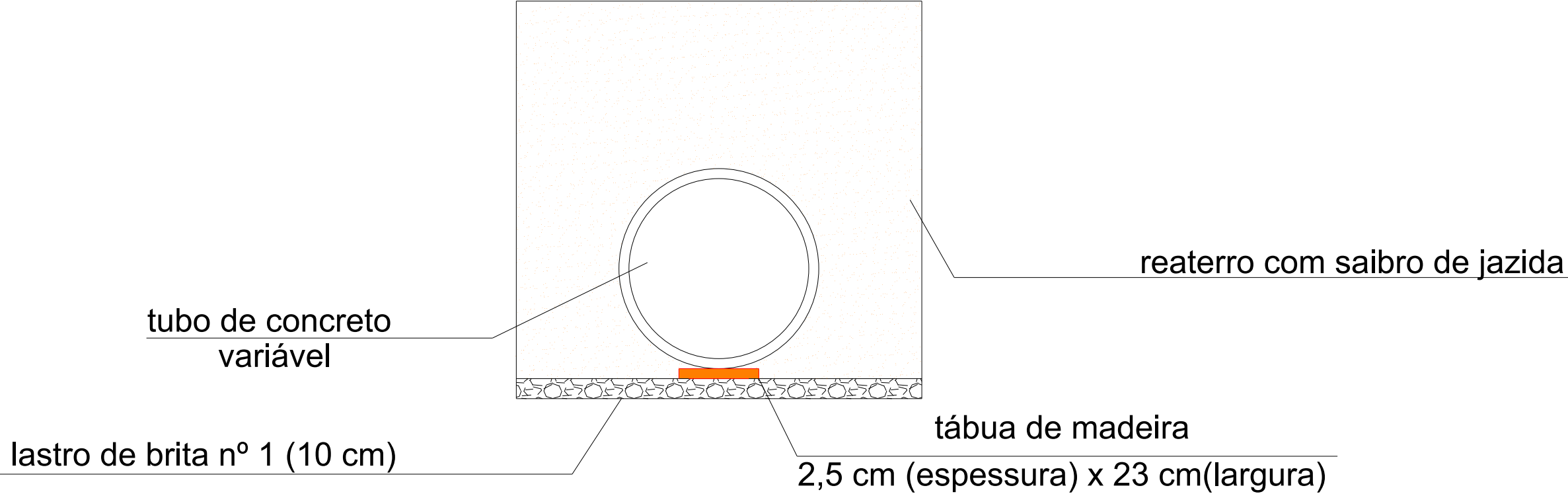


CODE DE PROJETOS

ESCALA:
S/ESCALA

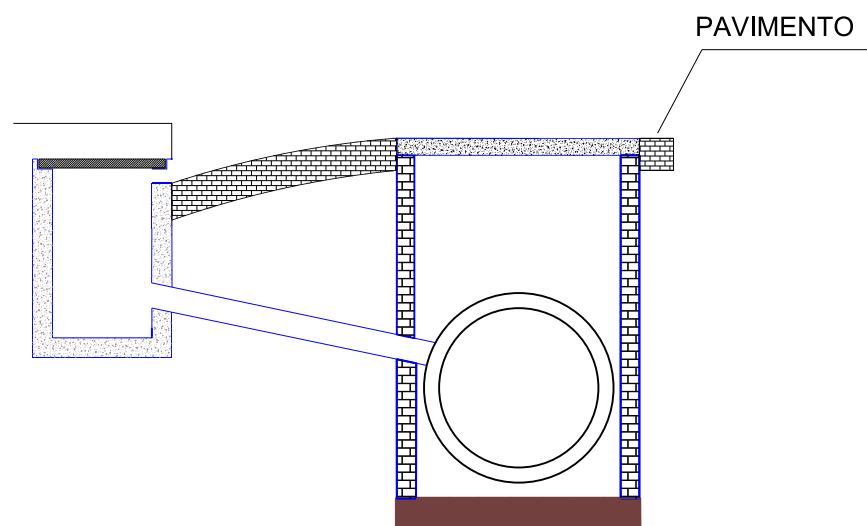
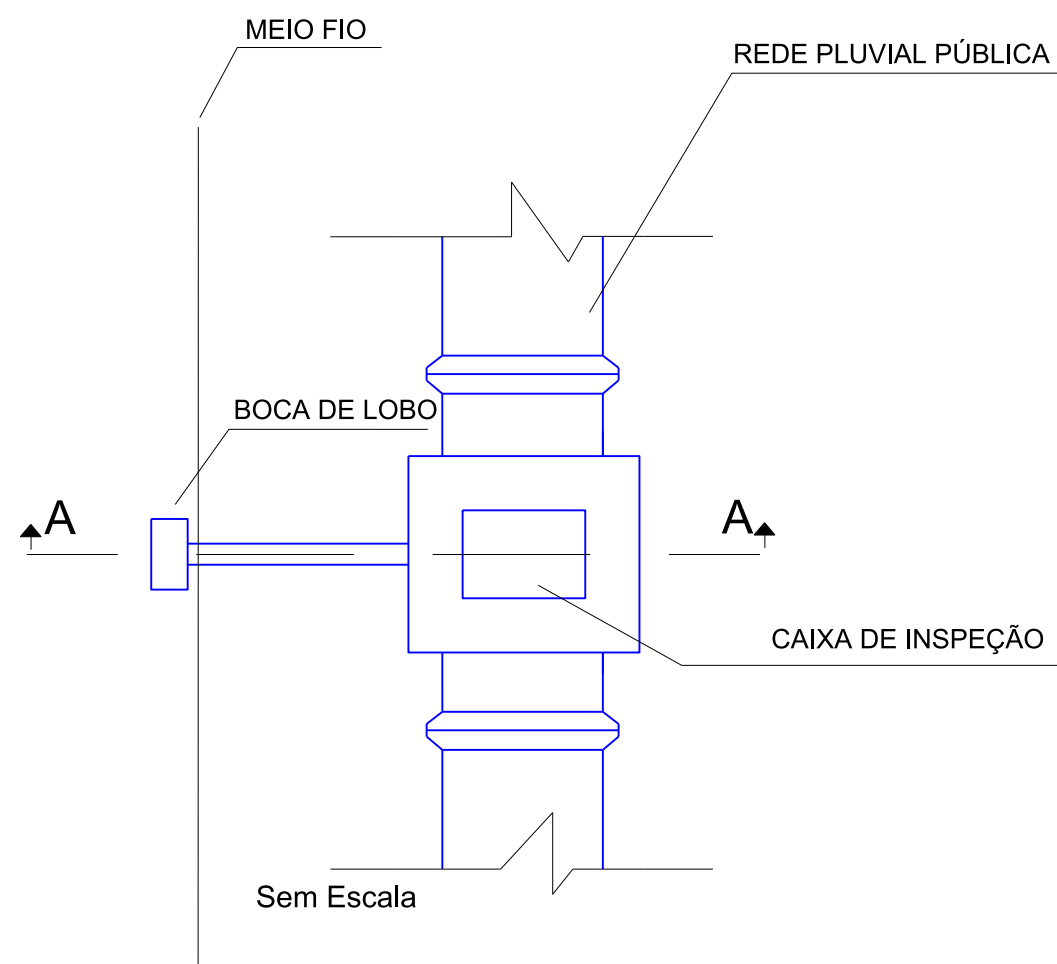
DATA:
DEZEMBRO/2020

DETALHE DA REDE DE DRENAGEM

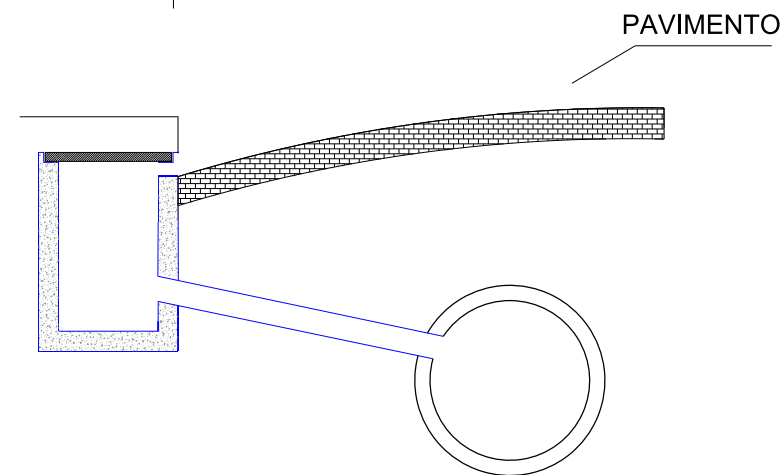
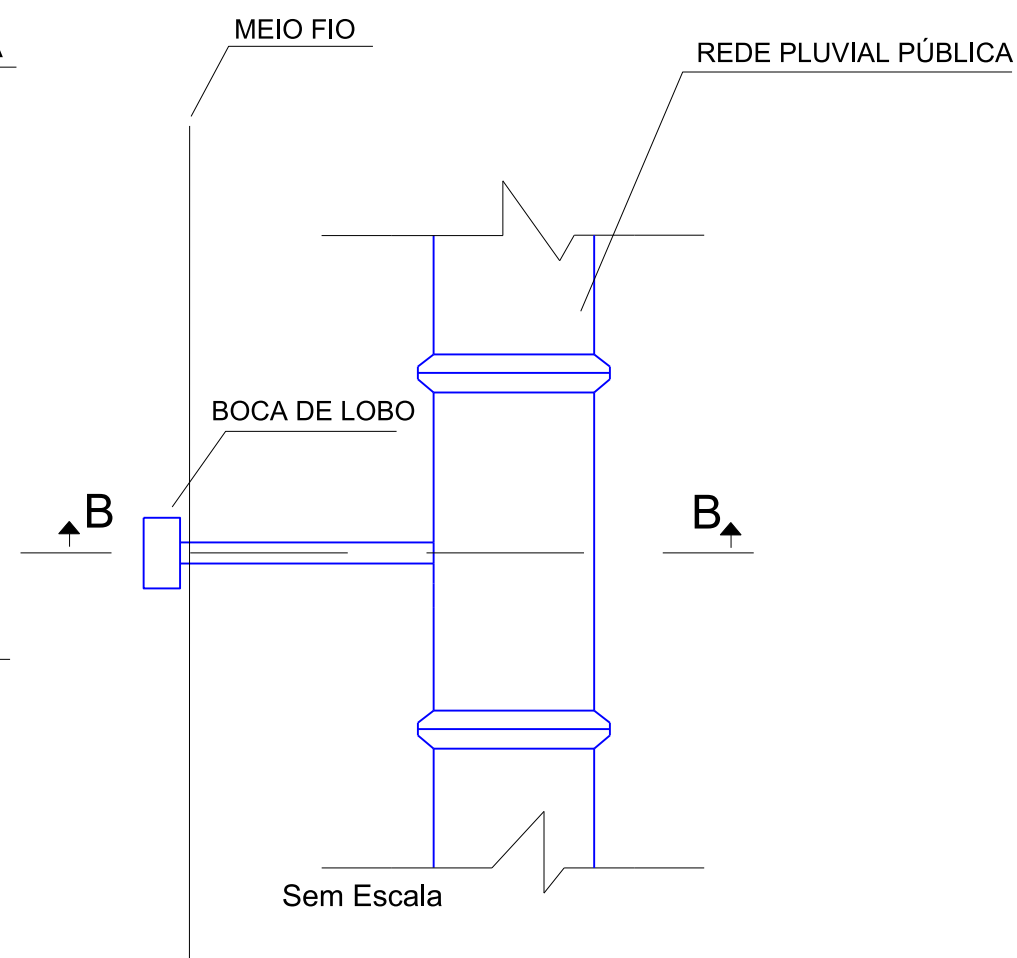


 <small>ELABORAÇÃO:</small> 	PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA - SEINFRA	 <small>CODE DE PROJETOS</small>	
	PROJETO DE DRENAGEM		
	Elaboração de Projetos Executivos para Obras Viárias Lote 01: Subprefeituras Nordeste e Centro-Norte Extensão Total das Ruas: 1,08 km		
	ESCALA: S/ESCALA DATA: DEZEMBRO/2020		

DETALHE GENÉRICO LIGAÇÃO COM BOCA DE LOBO



CORTE A-A
Sem Escala



CORTE B-B
Sem Escala

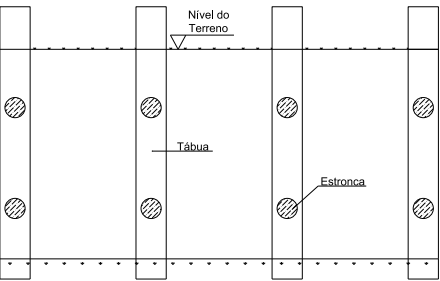
 ELABORAÇÃO: 	PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA - SEINFRA		 CODE DE PROJETOS	
	PROJETO DE DRENAGEM			ESCALA: S/ESCALA
	Elaboração de Projetos Executivos para Obras Viárias			DATA: DEZEMBRO/2020
	Lote 01: Subprefeituras Nordeste e Centro-Norte Extensão Total das Ruas: 1,08 km			

ESCORAMENTO

Escoramento Pontaleteamento

FONTE: ABNT-NBR 12266/92

Corte AA



Sem Escala

Corte BB

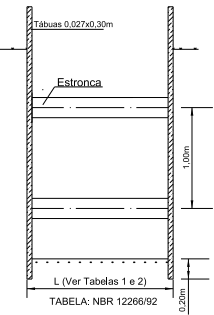
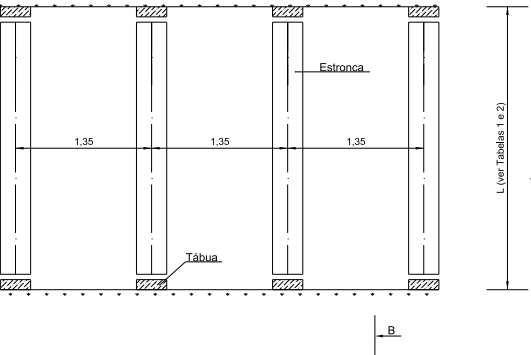


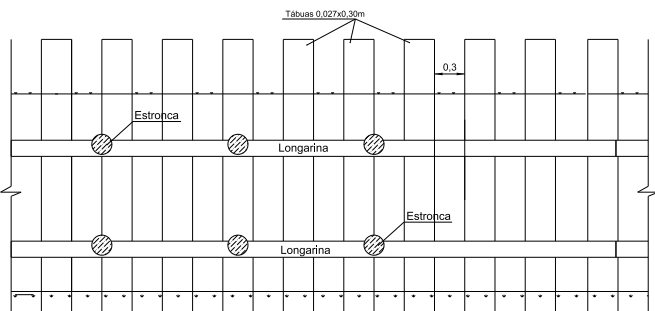
TABELA: NBR 12266/92

Planta



Escoramento Descontínuo

Corte AA



Sem Escala

Corte BB

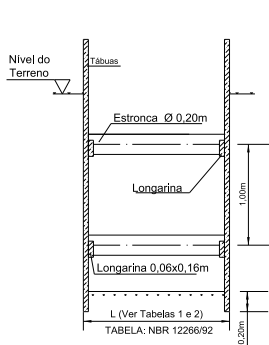
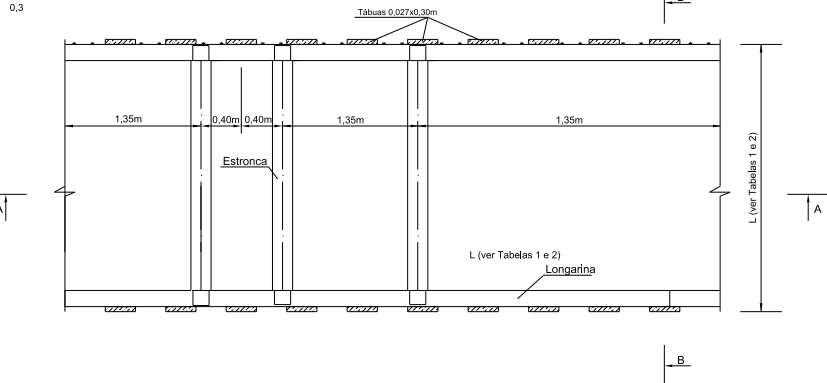


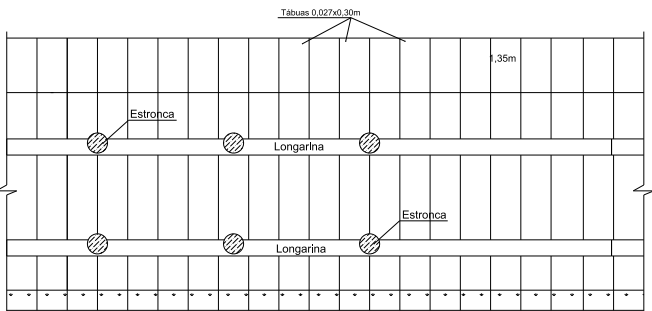
TABELA: NBR 12266/92

Planta



Escoramento Contínuo

Corte AA



Sem Escala

Corte BB

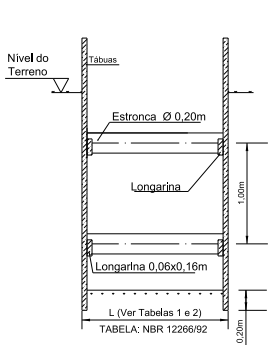
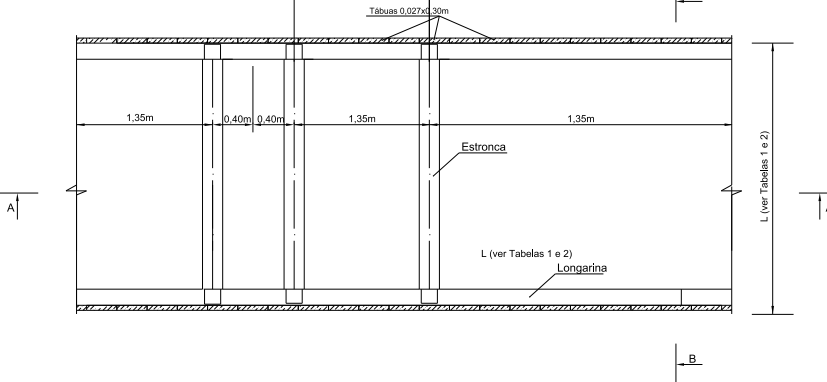


TABELA: NBR 12266/92

Planta



PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA - SEINFRA

PROJETO DE DRENAGEM

Elaboração de Projetos Executivos para Obras Viárias
Lote 01: Subprefeituras Nordeste e Centro-Norte
Extensão Total das Ruas: 1,08 km

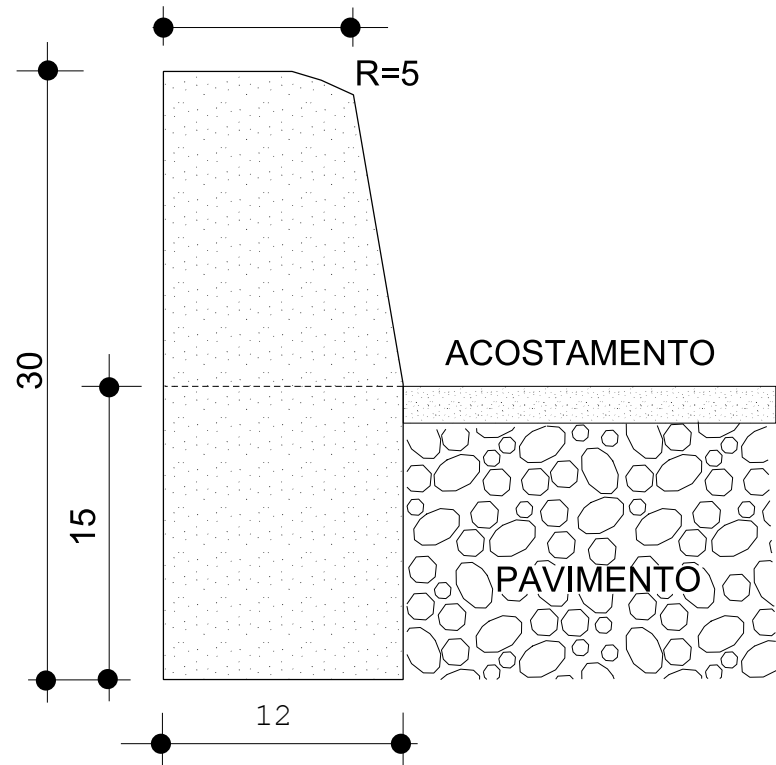


CODE DE PROJETOS

ESCALA:
S/ESCALA

DATA:
DEZEMBRO/2020

MEIOS - FIOS DE CONCRETO



CONSUMOS MÉDIOS	
ESCAVAÇÃO	≤ 0,05 m³/m
CONCRETO fck ≥ 15MPa	0,037 m³/m
FORMAS DE MADEIRA COMUM	0,63 m²/m

- NOTAS:
- 1 - Dimensões em cm.
 - 2 - Em geral os meios-fios serão pré-moldados, podendo ser também moldados "IN LOCO" por estrusão (formas deslizantes).
 - 3 - As quantidades de formas indicadas aplicam-se ao caso de meios-fios moldados "IN LOCO" por processos convencionais.



ELABORAÇÃO:


PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA - SEINFRA

PROJETO DE DRENAGEM

Elaboração de Projetos Executivos para Obras Viárias
Lote 01: Subprefeituras Nordeste e Centro-Norte
Extensão Total das Ruas: 1,08 km



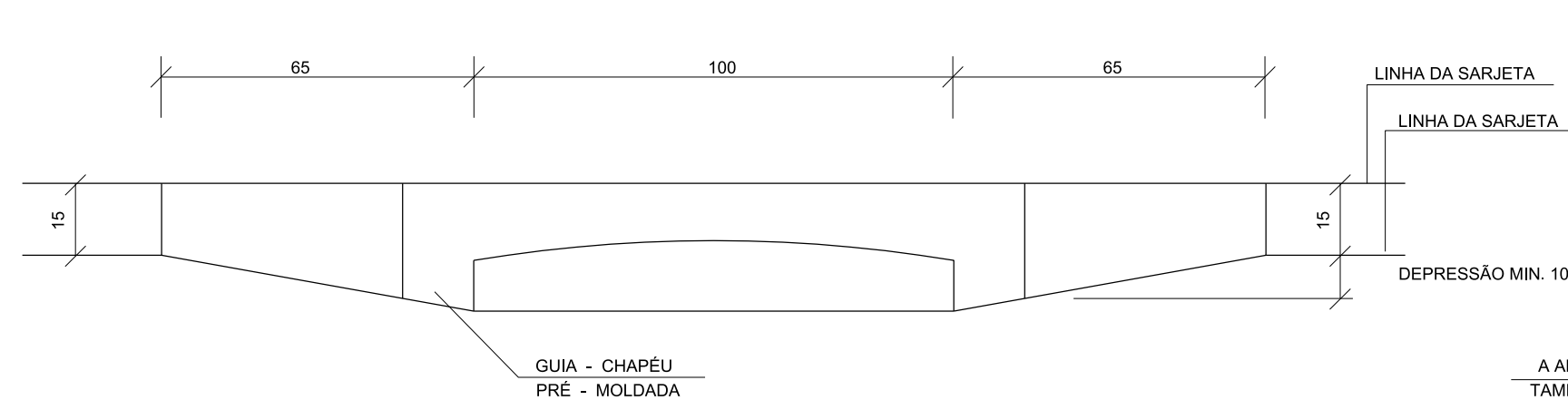
CODE DE PROJETOS

ESCALA:
INDICADA

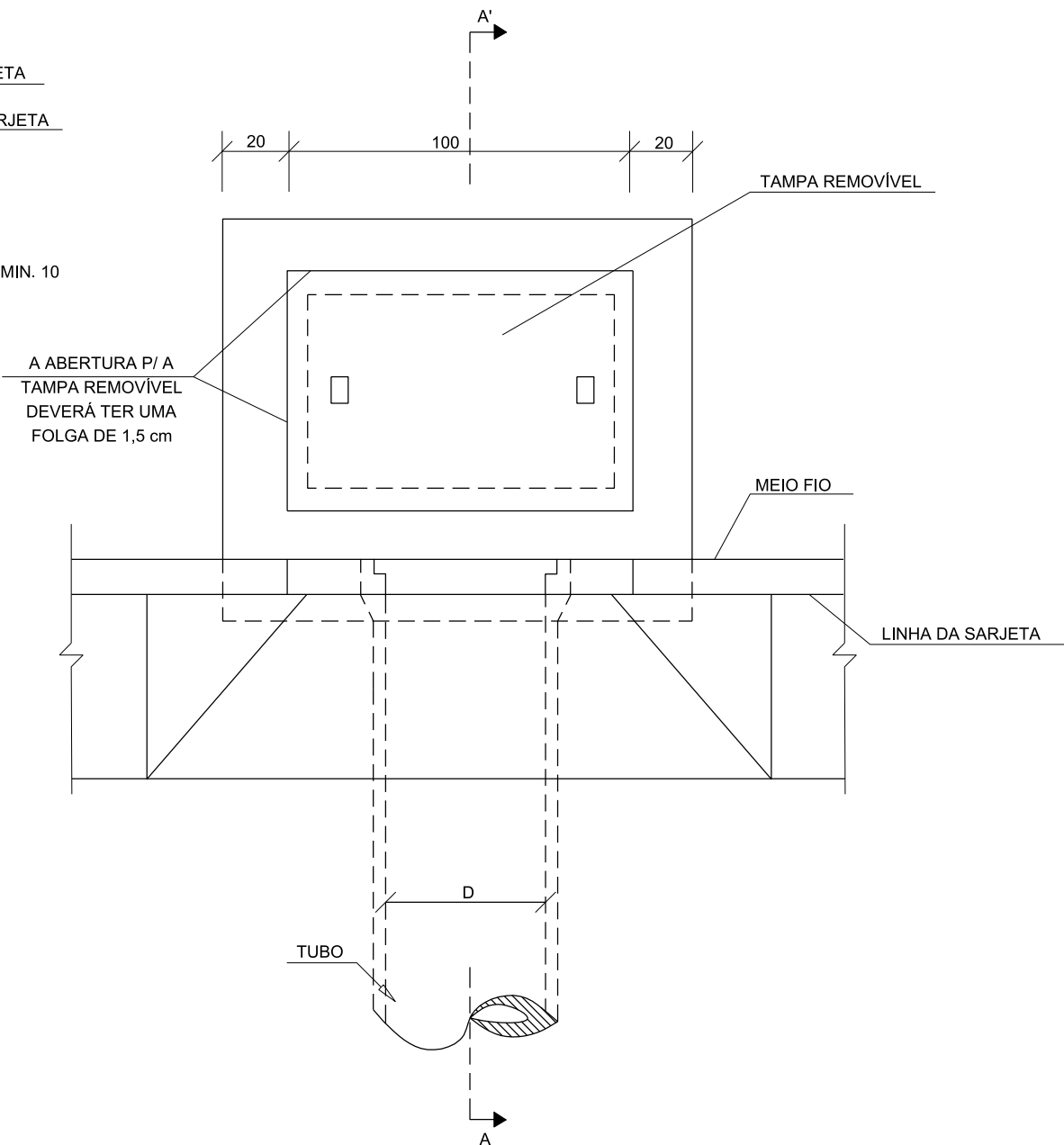
DATA:
DEZEMBRO/2020

BOCA DE LOBO SIMPLES

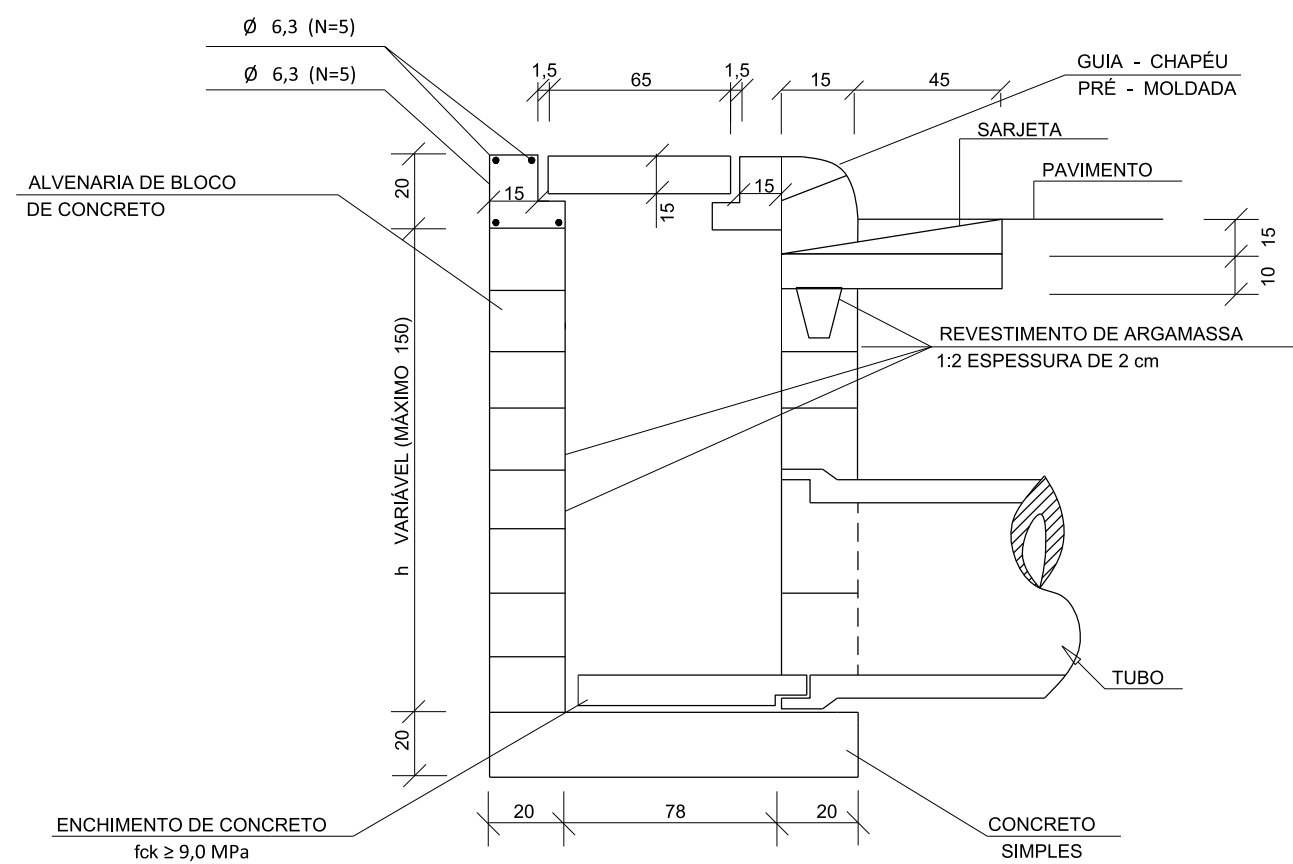
ELEVAÇÃO



PLANTA



CORTE AA'



QUANTIDADE MÉDIAS PARA UMA BOCA DE LOBO

CÓDIGO	h	ALVENARIA BLOCOS DE CONCRETO	ARGAMASSA 1:3 (m³)	FORMAS (m²)	AÇO (Kg)	CONCRETO fck ≥ 15 MPa (m³)	CONCRETO fck ≥ 22 MPa (m³)
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

NOTAS:
1 - Dimensões em cm:



PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA - SEINFRA

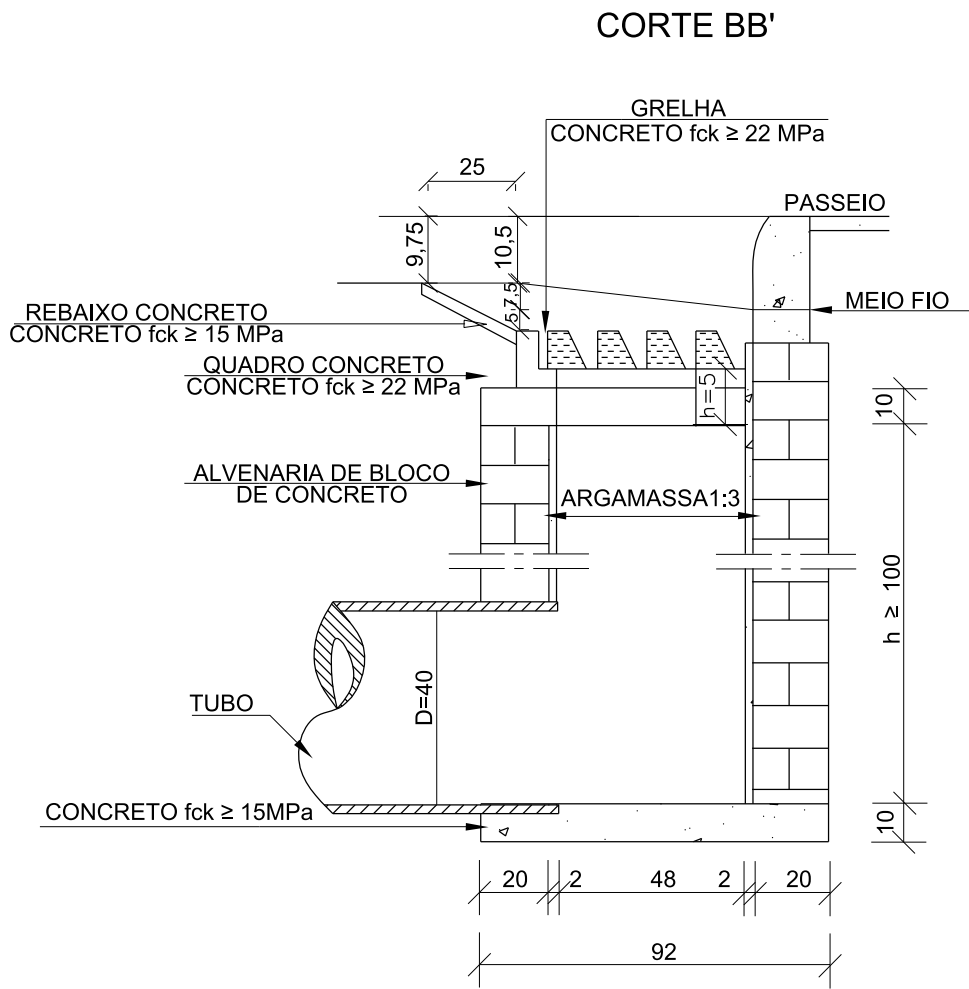
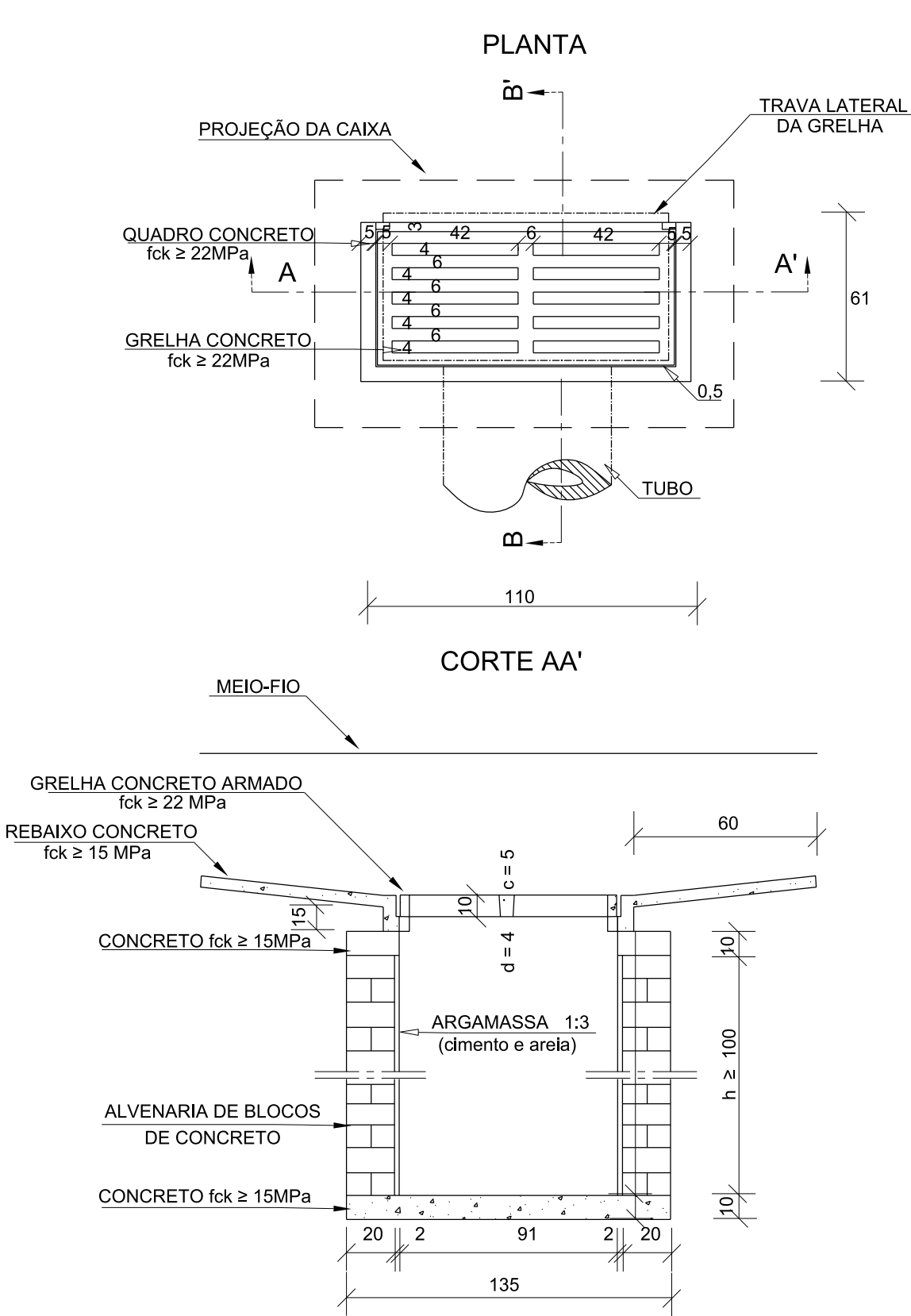
PROJETO DE DRENAGEM

Elaboração de Projetos Executivos para Obras Viárias
Lote 01: Subprefeituras Nordeste e Centro-Norte
Extensão Total das Ruas: 1,08 km



CODE DE PROJETOS
ESCALA: INDICADA
DATA: DEZEMBRO/2020

BOCAS-DE-LOBO SIMPLES COM GRELHA DE CONCRETO



QUANTIDADES MÉDIAS PARA UMA BOCA DE LOBO E ACESSÓRIOS							
CÓDIGO	h	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO (m²)	ARGAMASSA 1:3 (m³)	FORMAS (m²)	AÇO (kg)	CONCRETO fck ≥ 15 MPa (m³)	CONCRETO fck ≥ 22 MPa (m³)
BLSG01	100	3,81	0,06	3,10	4,10	0,250	0,060
BLSG02	150	5,68	0,09	3,10	4,10	0,250	0,060
BLSG03	200	7,55	0,12	3,10	4,10	0,250	0,060
BLSG04	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.



ELABORAÇÃO:
AUTOBAHN
ENGENHARIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA - SEINFRA

PROJETO DE DRENAGEM

Elaboração de Projetos Executivos para Obras Viárias
Lote 01: Subprefeituras Nordeste e Centro-Norte
Extensão Total das Ruas: 1,08 km



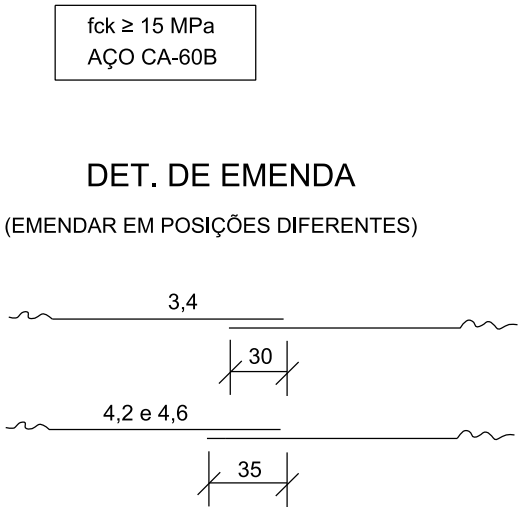
CODE DE PROJETOS

ESCALA:
INDICADA

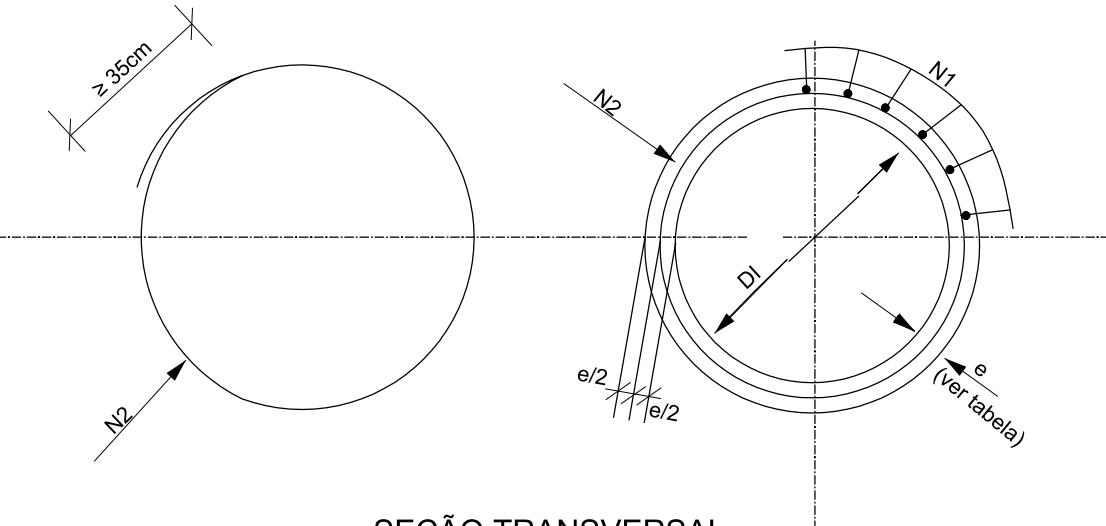
DATA:
DEZEMBRO/2020

TUBO DE CONCRETO ARMADO

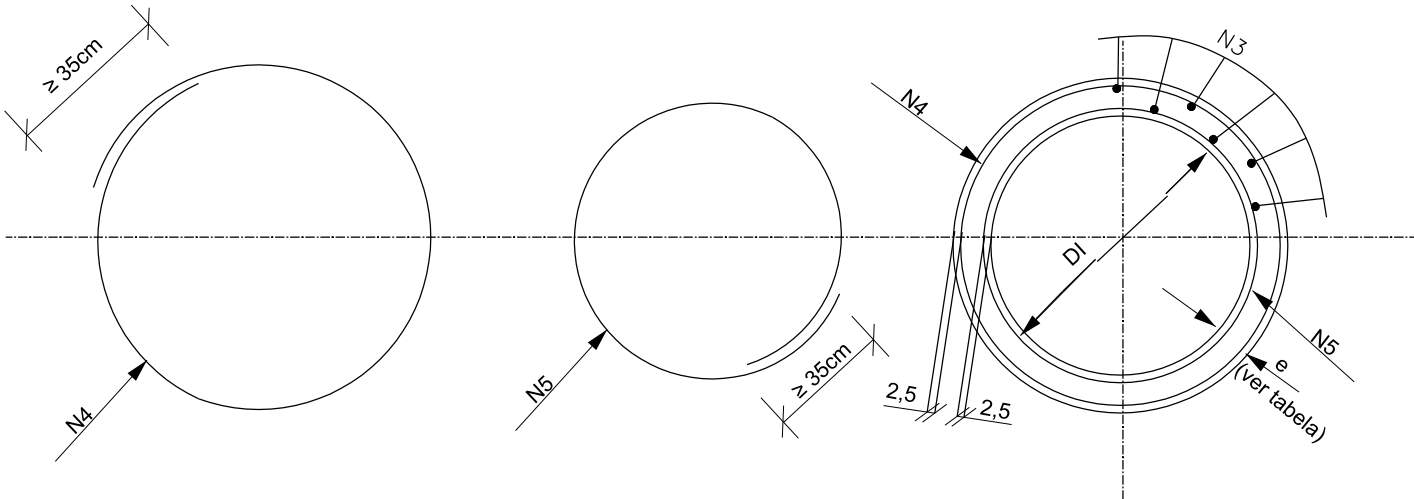
TABELA DE ARMADURAS (POR METRO DE TUBO)																											
TUBOS TIPO CA-1 (ABNT)							TUBOS TIPO CA-2 (ABNT)							TUBOS TIPO CA-3 (ABNT)							TUBOS TIPO CA-4 (ABNT)						
FORMAS		ARMADURAS (CA-60B)					FORMAS		ARMADURAS (CA-60B)					FORMAS		ARMADURAS (CA-60B)					FORMAS		ARMADURAS (CA-60B)				
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
																5	5,0	10	10	240			5	6,0	10	10	240
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
																5	6,0	10	10	305			5	7,0	11	9	305
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			5	8,0	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	8	12	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			5	8,0	6	16	520



CA-1 (ALTURA DE ATERRO) 1,0 à ≤ 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)	PESO (kg)	Ø	kg/m	PESO (kg)	PESO (kg)	PESO (kg)	PESO (kg)	PESO (kg)	Ø	kg/m	PESO (kg)	PESO (kg)	PESO (kg)	PESO (kg)	PESO (kg)	Ø	kg/m	PESO (kg)	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
														8,0	0,393	—	—	—	—	52							
TOTAIS		4	6	14	18	30	TOTAIS		5	10	18	27	44	TOTAIS		10	17	23	36	59	TOTAIS		13	20	31	45	76



SEÇÃO TRANSVERSAL



SEÇÃO TRANSVERSAL

NOTAS:

1 - Dimensões em cm.



ELABORAÇÃO:
AUTOBANH
ENGENHARIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA - SEINFRA

PROJETO DE DRENAGEM

Elaboração de Projetos Executivos para Obras Viárias
Lote 01: Subprefeituras Nordeste e Centro-Norte
Extensão Total das Ruas: 1,08 km

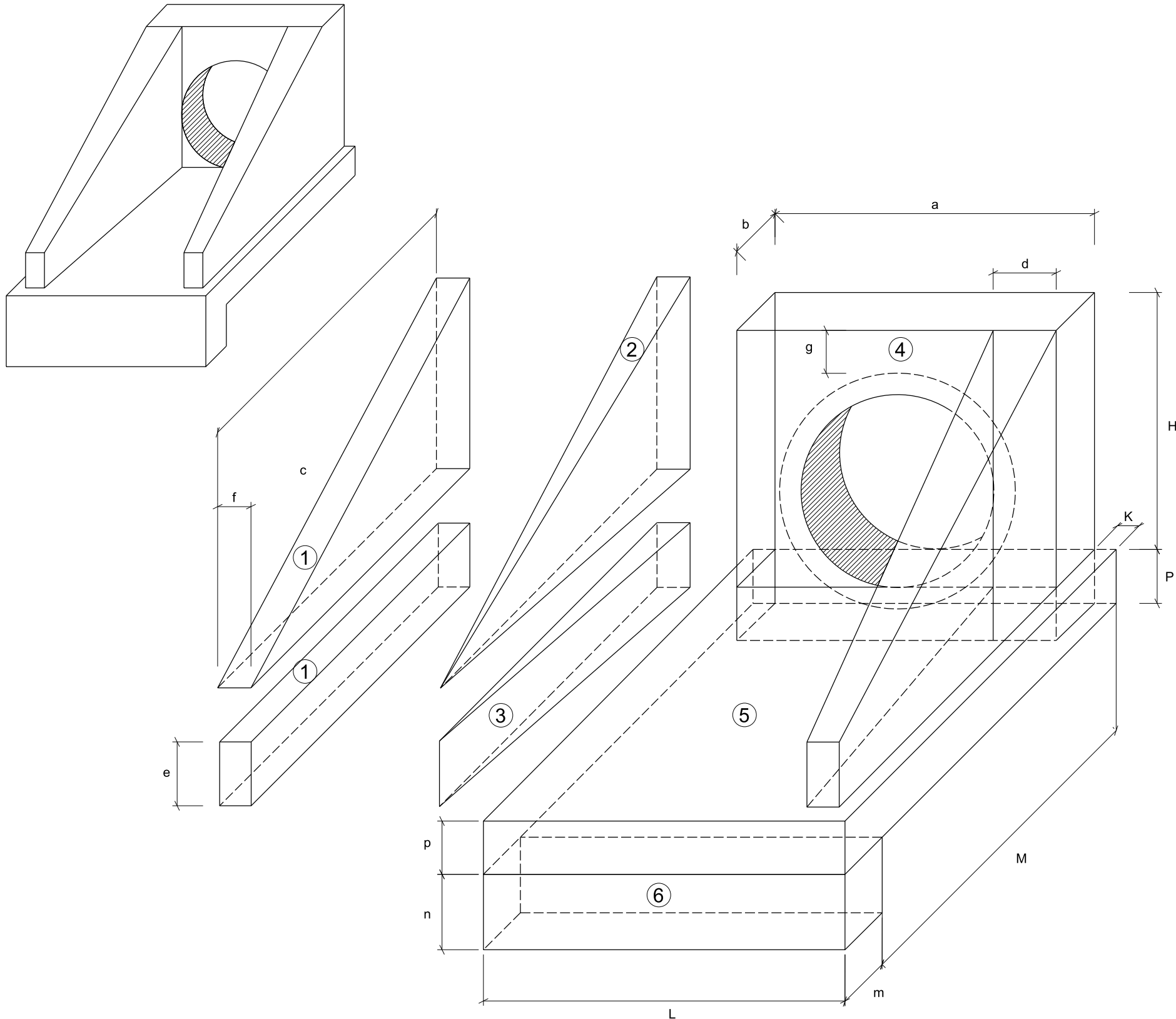


CODE DE PROJETOS

ESCALA:
INDICADA

DATA:
DEZEMBRO/2020

BUEIROS SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO BOCAS NORMAIS E ESCONSAS (I)



1- VOLUMES

a) ALAS

- ① PRISMAS : $V= cf(h+e)$
- ② PIRÂMIDES $V= 2/3 c [(d-f) (h-e)]$
- ③ CUNHAS : $V= ce (d-f)$

b) TESTA

- ④ TESTA : $V= b [a(h+p)- \frac{D^2ext}{4}]$

c) CALÇADA

- ⑤ CALÇADA : $V= pcL+ [L(b+k)-ab]$
- ⑥ DENTE : $V= Lmn$

2- ÁREA DAS FORMAS

a) ALAS

Partes Laterais: $A=(h+e)(c+\sqrt{c^2+(d-f)^2})$
Extremidades: $A=2 ef$

b) TESTA

Parte Posterior : $A= \frac{1}{\cos e} (ah - \frac{\pi D^2int}{4})$
Parte Anterior: $A= \frac{1}{\cos e} (Dint h - \frac{\pi D^2int}{4})$
Partes Laterais: $A= 2bh$

NOTAS:
- Dint= diâmetro interno e Dext= diâmetro externo



ELABORAÇÃO:
AUTOBAHN
ENGENHARIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA - SEINFRA

PROJETO DE DRENAGEM

Elaboração de Projetos Executivos para Obras Viárias
Lote 01: Subprefeituras Nordeste e Centro-Norte
Extensão Total das Ruas: 1,08 km



CODE DE PROJETOS

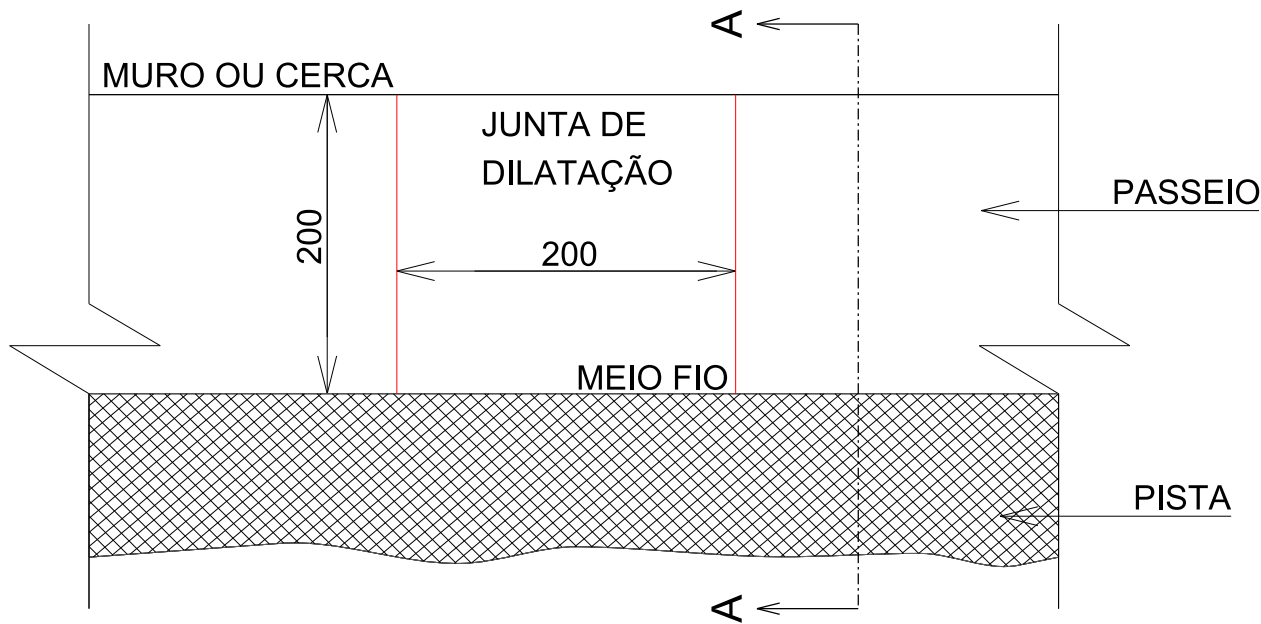
ESCALA:
INDICADA

DATA:
DEZEMBRO/2020

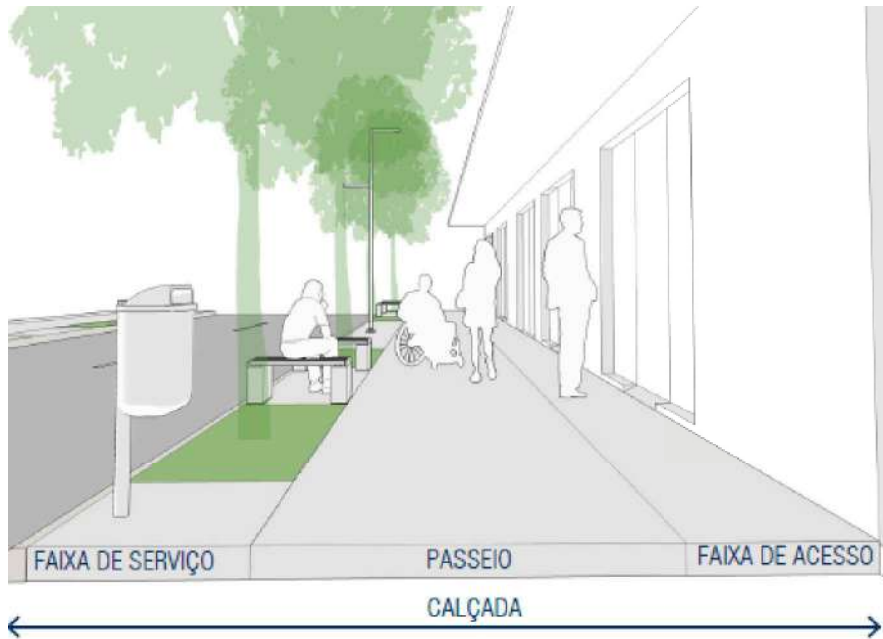
PRANCHAS TIPO DE OBRAS COMPLEMENTARES

DETALHE DO PASSEIO PARA PEDESTRE

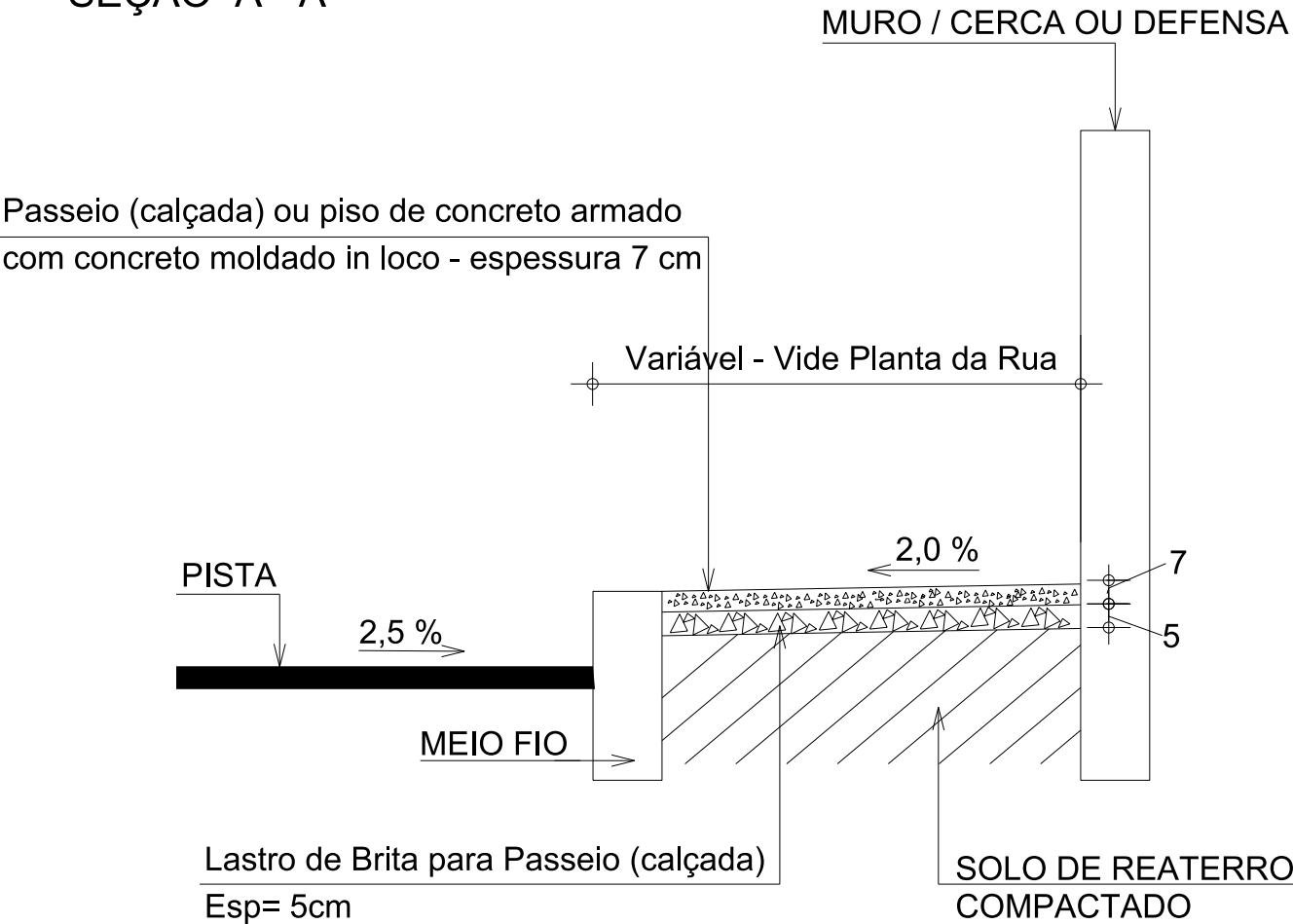
PLANTA



- A largura da calçada pode ser dividida em três faixas de uso, conforme definido a seguir:
- a) faixa de serviço: serve para acomodar o mobiliário, os canteiros, as árvores e os postes de iluminação ou sinalização. Nas calçadas a serem construídas, recomenda-se reservar uma faixa de serviço com largura mínima de 0,50 m;
 - b) faixa livre ou passeio: destina-se exclusivamente à circulação de pedestres, deve ser livre de qualquer obstáculo, ter inclinação transversal de 2%, ser contínua entre lotes e ter no mínimo 1,00 m de largura e 2,10 m de altura livre;



SEÇÃO A - A



Os materiais de revestimento das calçadas devem ter superfície regular, firme, estável, não trepidante para dispositivos com rodas e antiderrapante, sob qualquer condição [seco ou molhado].

Deve-se evitar a utilização de padronagem na superfície do piso que possa causar sensação de insegurança [por exemplo, estampas que pelo contraste de desenho ou cor possam causar a impressão de tridimensionalidade].

O pavimento também deve ser resistente à ação do tempo e à carga de veículos, nos acessos às garagens e estacionamentos, prever armadura nestes locais.

Pisos acessíveis: concreto moldado no local com bom acabamento de superfície.

 ELABORAÇÃO: 	PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA - SEINFRA	 CODE DE PROJETOS	
	PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES		
	Elaboração de Projetos Executivos para Obras Viárias Lote 01: Subprefeituras Nordeste e Centro-Norte Extensão Total das Ruas: 1,08 km		
	ESCALA: SEM ESCALA DATA: DEZEMBRO/2020		