

PAVIMENTO ASFÁLTICO

CALÇADA PROJETADA

OFF SET DE ATERRIO

OFF SET DE CORTE

TRAÇADO

BORDO ESTRADA EXISTENTE

MEIO FIO EXISTENTE

MURO

CERCA ARAME

CERCA ALAMBRADO

PONTE EXISTENTE

CALÇADA

CALÇADA

BUEIRO / GALERIA

FUNDO DA VALA

LIMITE DE VEGETAÇÃO

EDIFICAÇÃO

ABRIGO DE PASSAGEIROS

CAIXA DRENAGEM

MARCO GEODÉSICO

POSTE

ÁRVORE

PALMEIRA

CURVAS DE NÍVEL

TALUDE EXISTENTE

PAVER

LAJOTA

PARALELEPÍPEDO

ASFALTO EXISTENTE

PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA - SEINFRA

PROJETO GEOMÉTRICO

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:

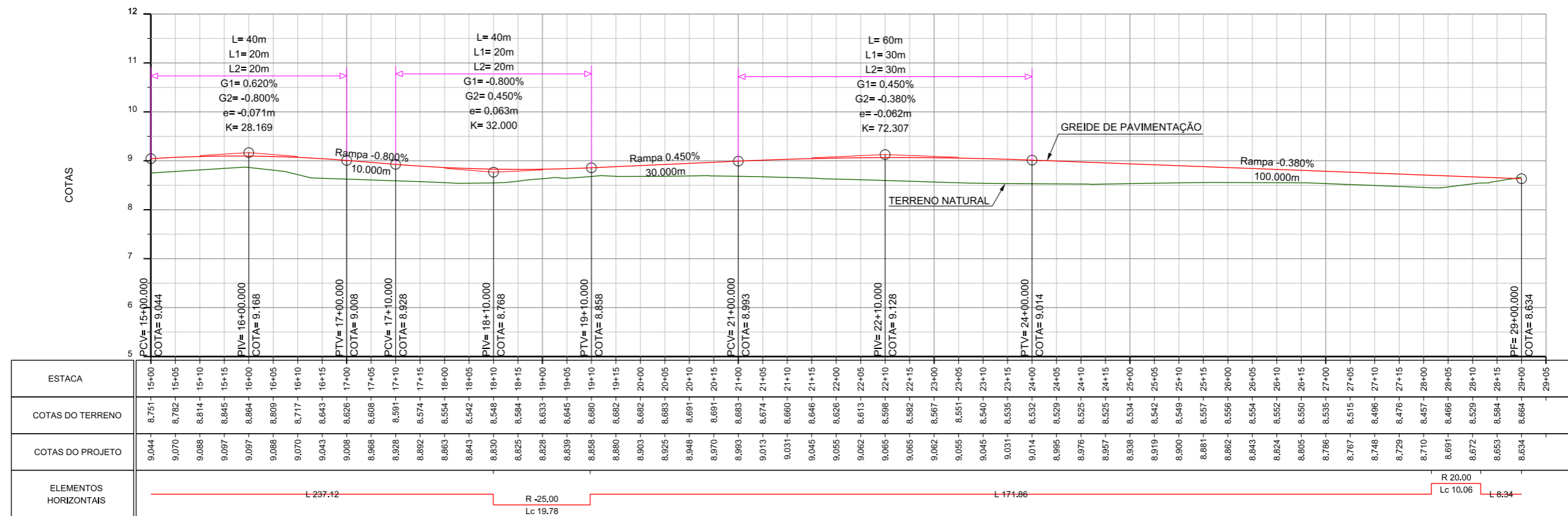
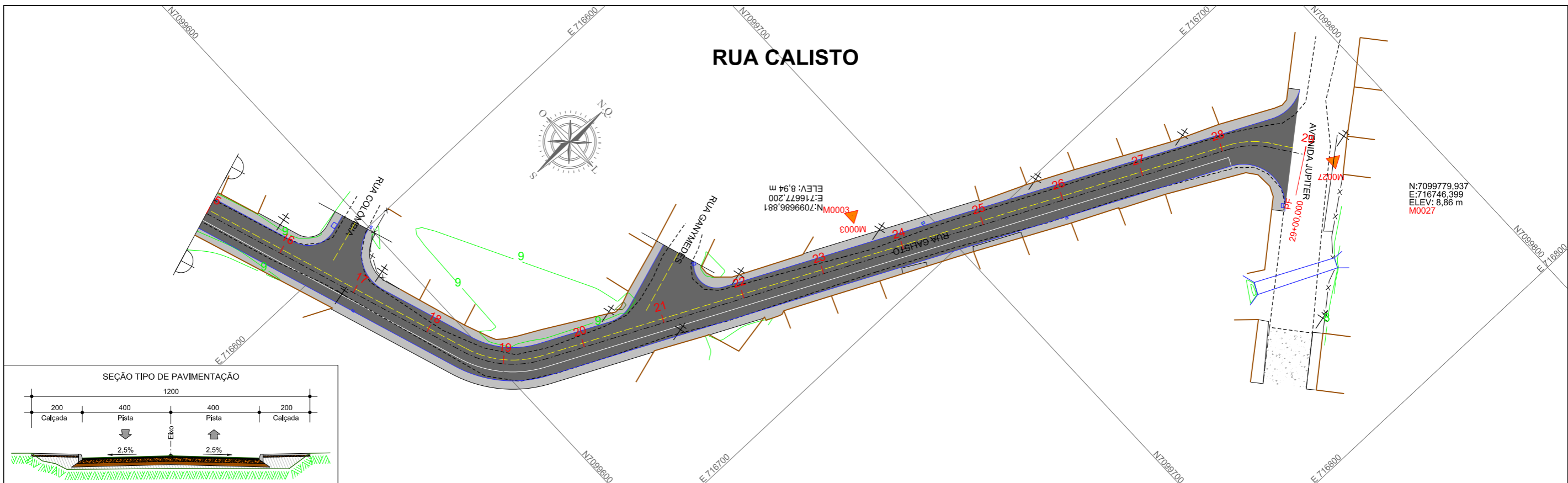
1/1.000

DATA:

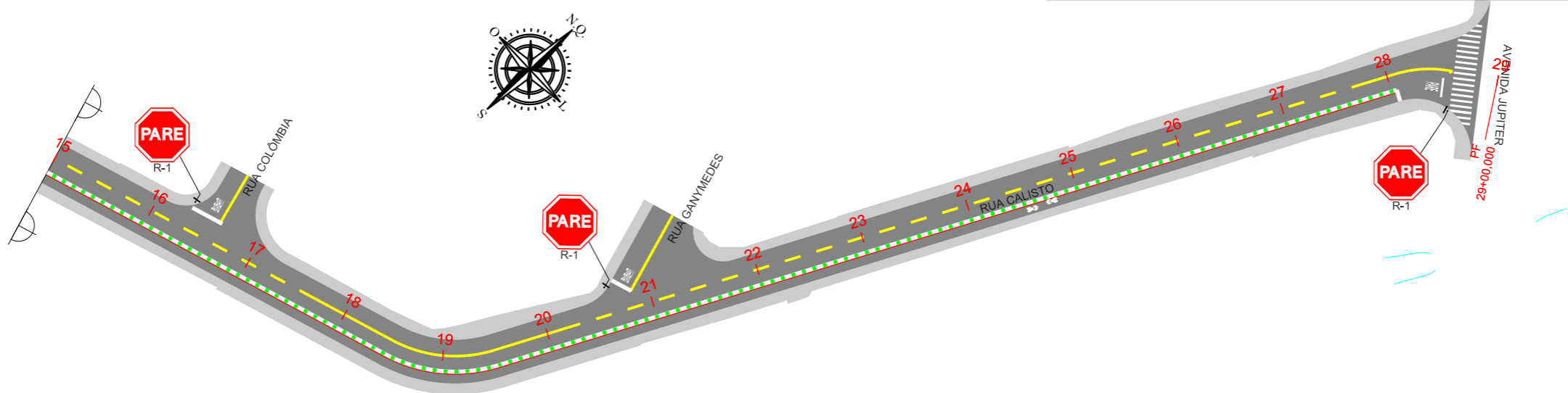
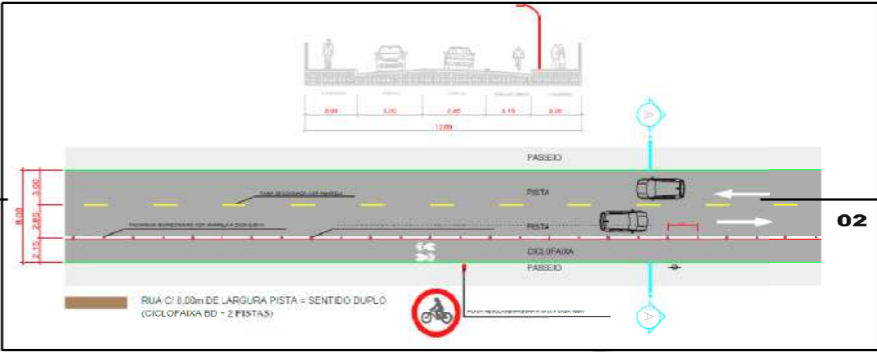
DEZEMBRO/2020

Projeto Executivo Rua Callisto (0016844554) SEI 23.0.014750-0 / pg. 1

26



RUA CALISTO



LEGENDA:

	Linha de Centro Simples Seccionada (LCO) (2x4x2) Amarela - esp = 0,10m - cadência (t x e) = 2,0m x 4,0m		Setas no pavimento		
	Linha de Centro Simples Seccionada (LCO) (1x1x1) Amarela - esp = 0,10m - cadência (t x e) = 1,0m x 1,0m				Dizeres no pavimento
	Linha de Simples Seccionada (LCO) Branca (2x4x2) - esp = 0,10m - cadência (t x e) = 2,0m x 4,0m				
	Linha de Continuidade (LCO) Branca (1x1x1) - esp = 0,10m - cadência (t x e) = 1,0m x 1,0m				

NOTAS:

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 01: Subprefeituras Nordeste e Centro-Norte
Extensão Total das Ruas: 1,08 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	10

QUADRO DE ÁREA DA SINALIZAÇÃO VERTICAL								
RUA - 06 - Rua Calisto								
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	0,00	0
	R-ESTAC.	RETANGULAR	0,6	0,8	0,48	0,00	0,00	0
	R-1	OCTOGONAL	-	0,31	0,46	10,00	4,65	41,2
PLACAS DE ADVERTÊNCIA	A	QUADRADA	0,45	0,45	0,20	0,00	0,00	0
PLACAS AUXILIARES	I-12 - PARADA DE ÔNIBUS	QUADRADA	0,6	0,8	0,48	0,00	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 PRUNADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015							41,20



ELABORAÇÃO:


PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA - SEINFRA

PROJETO DE SINALIZAÇÃO

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

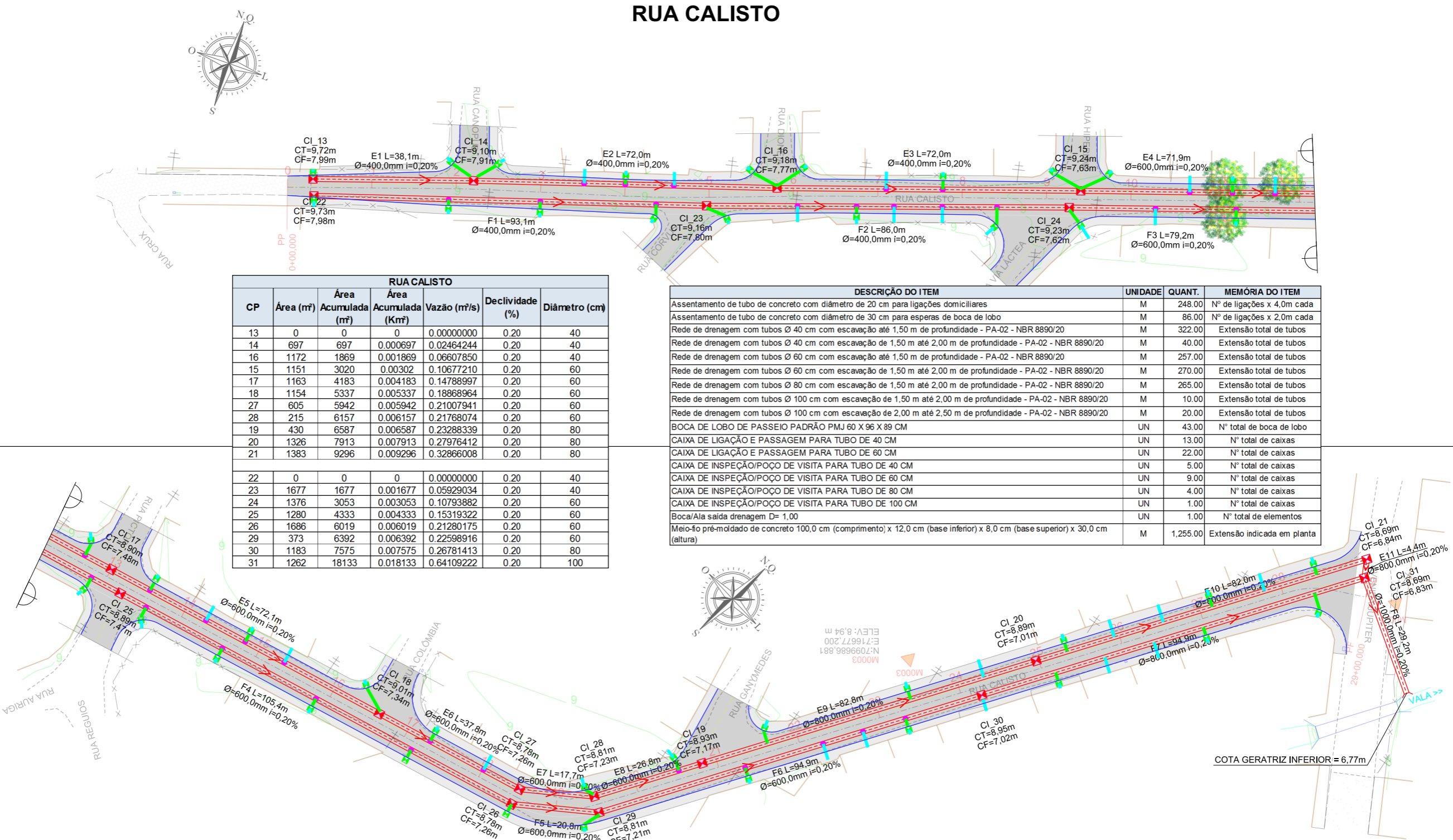


CODE DE PROJETOS

ESCALA:
SEM ESCALA

DATA:
DEZEMBRO/2020

RUA CALISTO

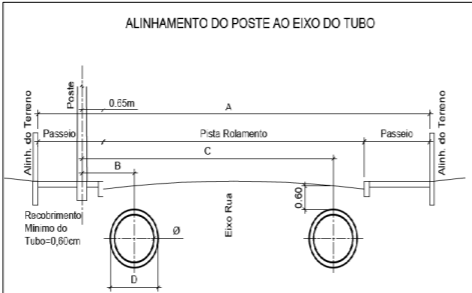


RUA CALISTO						
CP	Área (m²)	Área Acumulada (m²)	Área Acumulada (Km²)	Vazão (m³/s)	Declividade (%)	Diâmetro (cm)
13	0	0	0	0.00000000	0.20	40
14	697	697	0.000697	0.02464244	0.20	40
16	1172	1869	0.001869	0.06607850	0.20	40
15	1151	3020	0.003020	0.10677210	0.20	60
17	1163	4183	0.004183	0.14788997	0.20	60
18	1154	5337	0.005337	0.18868964	0.20	60
27	605	5942	0.005942	0.21007941	0.20	60
28	215	6157	0.006157	0.21768074	0.20	60
19	430	6587	0.006587	0.23288339	0.20	80
20	1326	7913	0.007913	0.27976412	0.20	80
21	1383	9296	0.009296	0.32866008	0.20	80
22	0	0	0	0.00000000	0.20	40
23	1677	1677	0.001677	0.05929034	0.20	40
24	1376	3053	0.003053	0.10793882	0.20	60
25	1280	4333	0.004333	0.15319322	0.20	60
26	1686	6019	0.006019	0.21280175	0.20	60
29	373	6392	0.006392	0.22598916	0.20	60
30	1183	7575	0.007575	0.26781413	0.20	80
31	1262	18133	0.018133	0.64109222	0.20	100

DESCRIÇÃO DO ITEM	UNIDADE	QUANT.	MEMÓRIA DO ITEM
Assentamento de tubo de concreto com diâmetro de 20 cm para ligações domiciliares	M	248.00	Nº de ligações x 4,0m cada
Assentamento de tubo de concreto com diâmetro de 30 cm para esperas de boca de lobo	M	86.00	Nº de ligações x 2,0m cada
Rede de drenagem com tubos Ø 40 cm com escavação até 1,50 m de profundidade - PA-02 - NBR 8890/20	M	322.00	Extensão total de tubos
Rede de drenagem com tubos Ø 40 cm com escavação de 1,50 m até 2,00 m de profundidade - PA-02 - NBR 8890/20	M	40.00	Extensão total de tubos
Rede de drenagem com tubos Ø 60 cm com escavação até 1,50 m de profundidade - PA-02 - NBR 8890/20	M	257.00	Extensão total de tubos
Rede de drenagem com tubos Ø 60 cm com escavação de 1,50 m até 2,00 m de profundidade - PA-02 - NBR 8890/20	M	270.00	Extensão total de tubos
Rede de drenagem com tubos Ø 80 cm com escavação de 1,50 m até 2,00 m de profundidade - PA-02 - NBR 8890/20	M	265.00	Extensão total de tubos
Rede de drenagem com tubos Ø 100 cm com escavação de 1,50 m até 2,00 m de profundidade - PA-02 - NBR 8890/20	M	10.00	Extensão total de tubos
Rede de drenagem com tubos Ø 100 cm com escavação de 2,00 m até 2,50 m de profundidade - PA-02 - NBR 8890/20	M	20.00	Extensão total de tubos
BOCA DE LOBO DE PASSEIO PADRÃO PMJ 60 X 96 X 89 CM	UN	43.00	Nº total de boca de lobo
CAIXA DE LIGAÇÃO E PASSAGEM PARA TUBO DE 40 CM	UN	13.00	Nº total de caixas
CAIXA DE LIGAÇÃO E PASSAGEM PARA TUBO DE 60 CM	UN	22.00	Nº total de caixas
CAIXA DE INSPEÇÃO/POÇO DE VISITA PARA TUBO DE 40 CM	UN	5.00	Nº total de caixas
CAIXA DE INSPEÇÃO/POÇO DE VISITA PARA TUBO DE 60 CM	UN	9.00	Nº total de caixas
CAIXA DE INSPEÇÃO/POÇO DE VISITA PARA TUBO DE 80 CM	UN	4.00	Nº total de caixas
CAIXA DE INSPEÇÃO/POÇO DE VISITA PARA TUBO DE 100 CM	UN	1.00	Nº total de caixas
Boca/Ala saída drenagem D= 1,00	UN	1.00	Nº total de elementos
Meio-fio pré-moldado de concreto 100,0 cm (comprimento) x 12,0 cm (base inferior) x 8,0 cm (base superior) x 30,0 cm (altura)	M	1,255.00	Extensão indicada em planta

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
- BOCA DE LOBO EXISTENTE
- CAIXA DE LIGAÇÃO
- BOCA DE BUEIRO



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

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

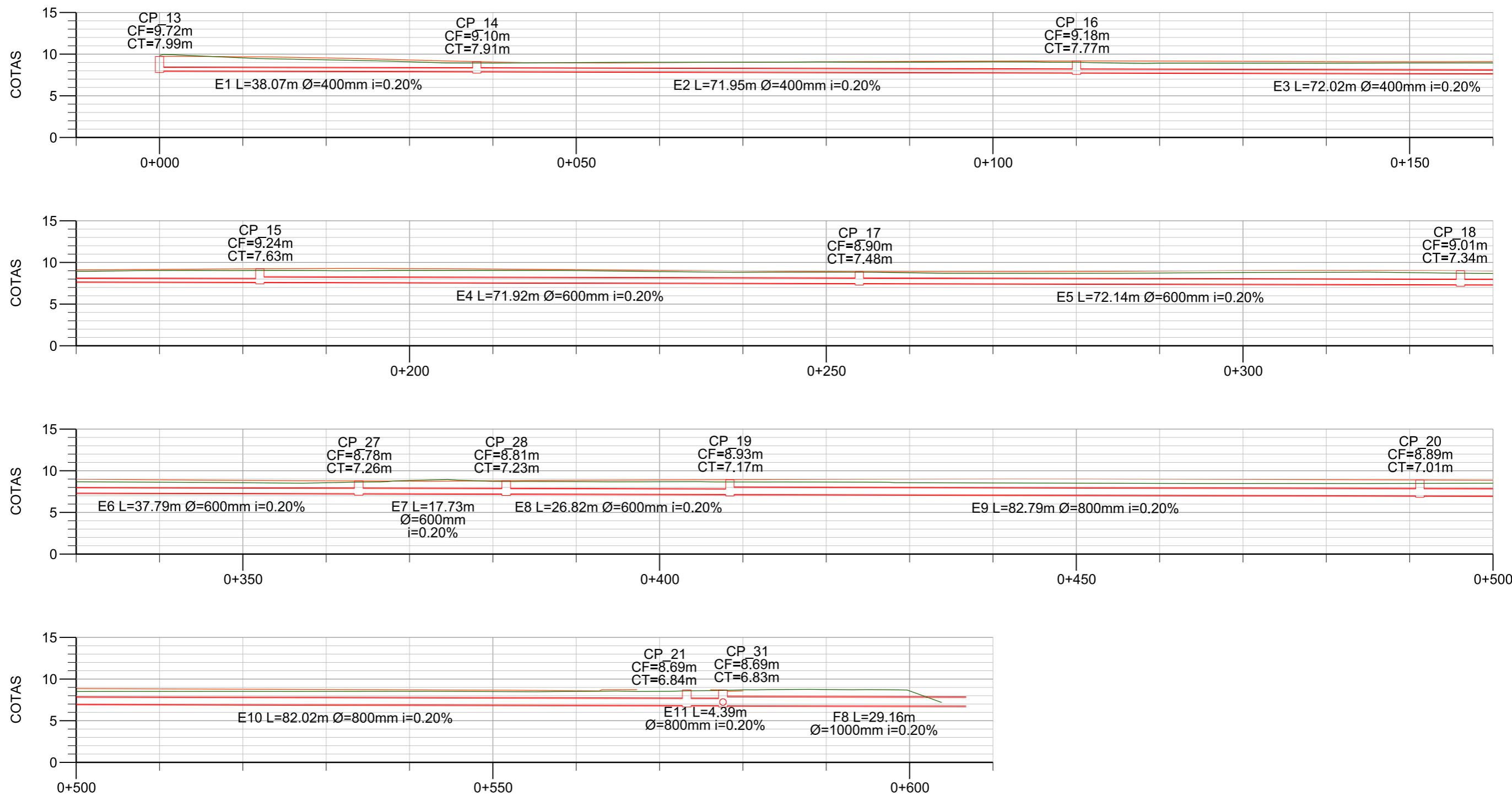
CODE DE PROJETOS

ESCALA:
1/1.000

DATA:
DEZEMBRO/2020

PERFIL LONGITUDINAL

LADO ESQUERDO



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



ELABORAÇÃO:


PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA - SEINFRA

PROJETO DE DRENAGEM - PERFIS

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



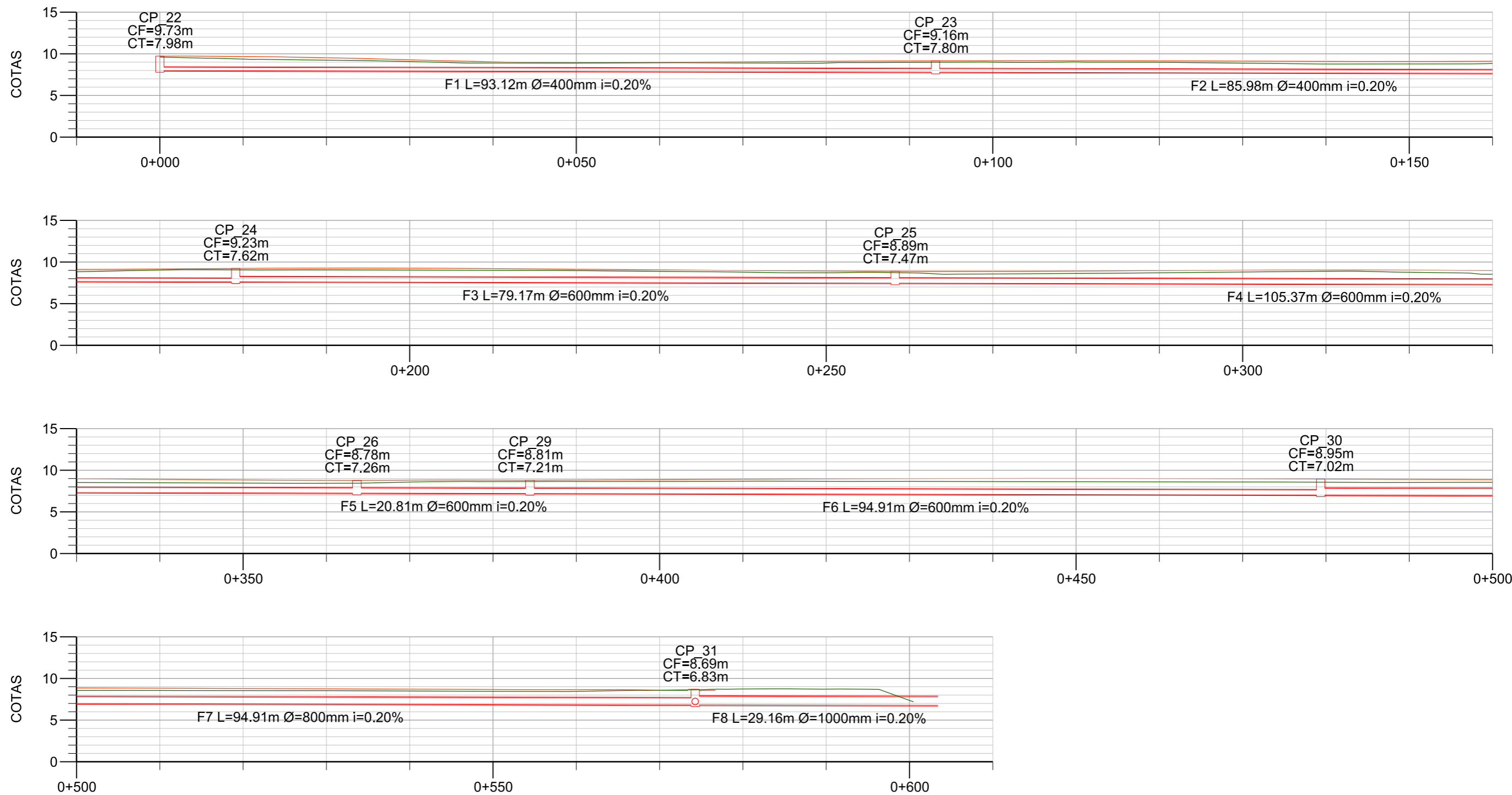
CODE DE PROJETOS

ESCALA:
H=1/500
V=1/50

DATA:
DEZEMBRO/2020

PERFIL LONGITUDINAL

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

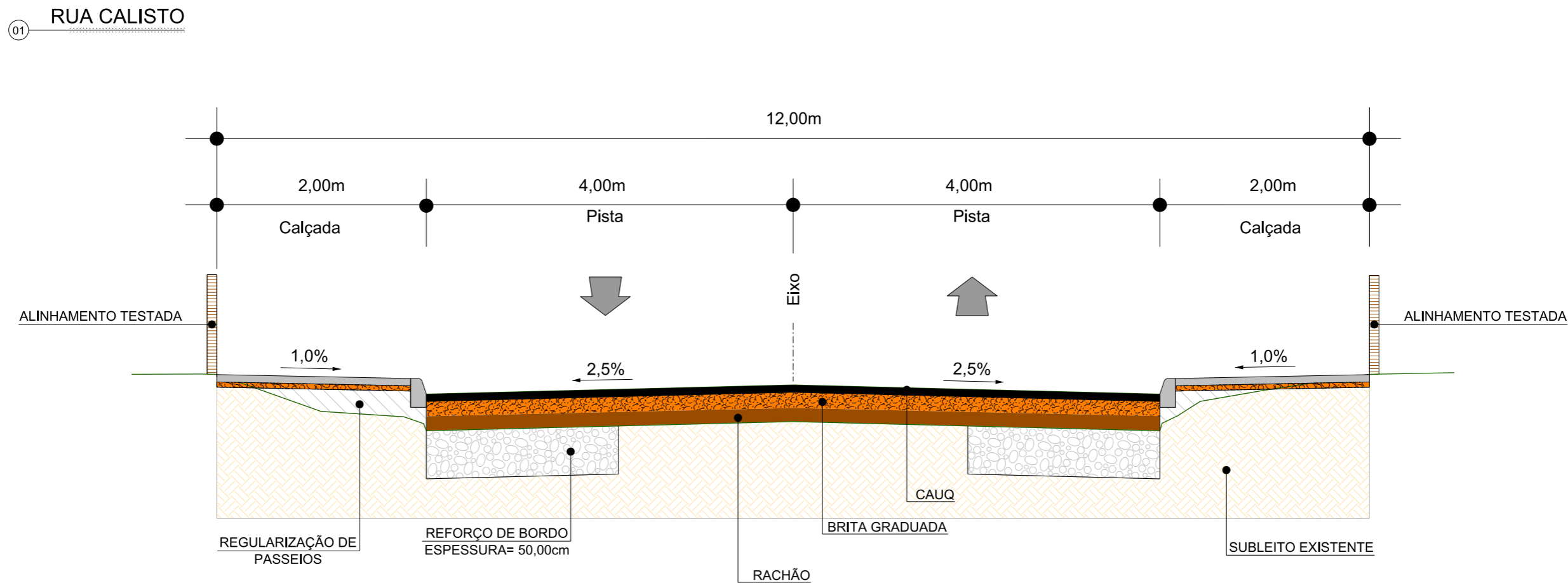
PROJETO DE DRENAGEM - PERFIS

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



CODE DE PROJETOS
ESCALA: H=1/500
V=1/50
DATA: DEZEMBRO/2020

SEÇÃO TIPO DE PAVIMENTAÇÃO - RUA CALISTO



DEMONSTRATIVO DOS QUANTITATIVOS DOS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO							
1 - PAVIMENTAÇÃO PISTA DE ROLAMENTO							
1.1-TRECHO: CAUQ: 5,0 cm BG: 15,0cm RA: 19,0cm							
DISCRIMINAÇÃO	ESPES. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	Densidade ou Taxa de Aplicação		UNID.	QUANTIDADE
				VALOR	UNID.		
CAUQ	0,05	5.751,00	287,55	2,50	ton/m³	m³	287,55
Brita Graduada	0,15	5.751,00	862,65			m³	862,65
Rachão	0,19	5.751,00	1.092,69			m³	1.092,69
Imprimação		5.751,00				m²	5.751,00
Pintura de Ligação		5.751,00				m²	5.751,00
Fornec. de CAP-50/70		5.751,00		7,00	%	ton	50,32
Fornec. de CM-30		5.751,00		1,20	l/m²	L	6,90
Fornec. de RR-2C		5.751,00		0,60	l/m²	L	3,45

LEGENDA	
	CAPA CBUQ e= 5,0 cm
	BRITA GRADUADA e= 15,0 cm
	RACHÃO e= 19,0 cm



ELABORAÇÃO:
AUTOBAHN
ENGENHARIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA - SEINFRA

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

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:
SEM ESCALA

DATA:
DEZEMBRO/2020

PRANCHAS TIPO DE SINALIZAÇÃO

DETALHES DA SINALIZAÇÃO VERTICAL

PADRÕES E CÓDIGOS DAS CORES

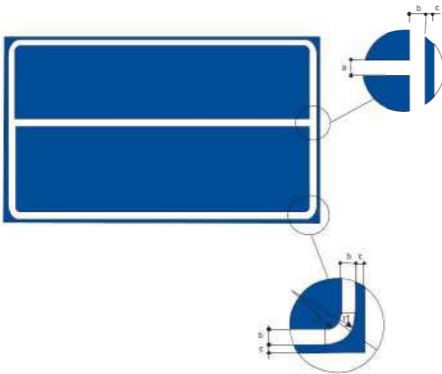
Cor	Padrão	Código
Branca	Munsell	N 9,5
Preta	Munsell	N 0,5
Verde	Munsell	10 G 3/8
Azul	Munsell	5 PB 2/8
Amarela	Munsell	10 YR 7,5/14
Marron		5 YR 6/14

A tonalidade de cada uma dessa 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

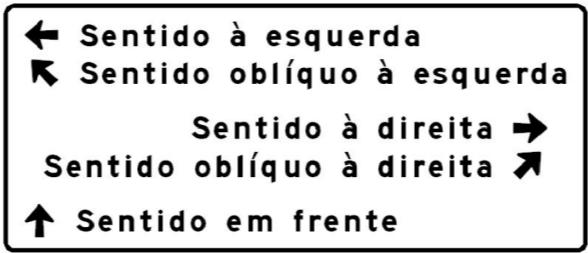
TIPO DE SETA		Nº DE INFORMAÇÕES	DIMENSÕES	ALTURA DA LETRA MAIÚSCULA (mm)													
				50	75	100	125	150	175	200	250	300	350	400	450		
S-1		Texto com uma linha	X	70	105	140	175	210	245	280	350	420	490	560	630		
	X		78	117	156	195	234	273	312	390	468	546	624	702			
	X		65	98	130	163	195	228	260	325	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	546	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)													
				150/ 175				200/250				300				Vias rurais	
			X	300				380				450				500	
			Y	470				590				700				750	
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)													
			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		
S-7b		Usada nas placas diagramadas rurais	X	466													

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

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.

ORDEM PRIORITÁRIA DAS SETAS



ELABORAÇÃO:
AUTOBAHN
ENGENHARIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA - SEINFRA

PROJETO DE SINALIZAÇÃO

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

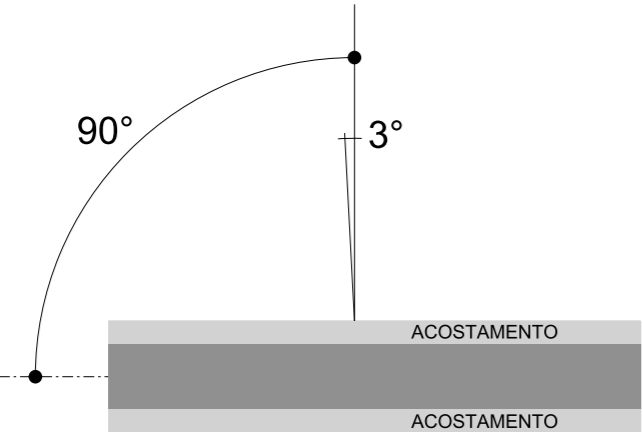
CODE DE PROJETOS

ESCALA:
SEM ESCALA

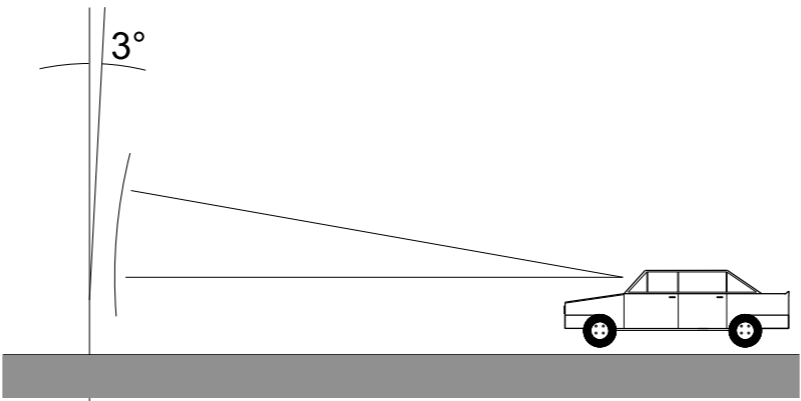
DATA:
DEZEMBRO/2020

POSICIONAMENTO DA SINALIZAÇÃO VERTICAL

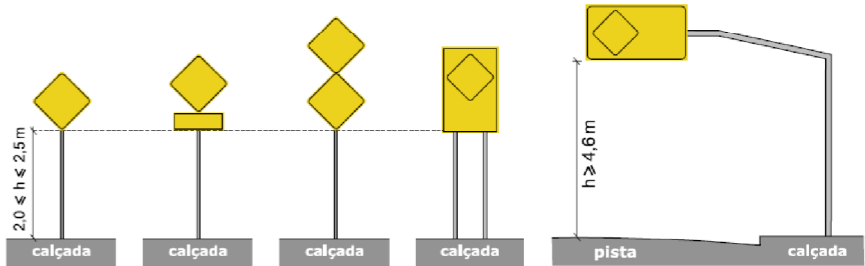
Deflexão do Sinal em Planta



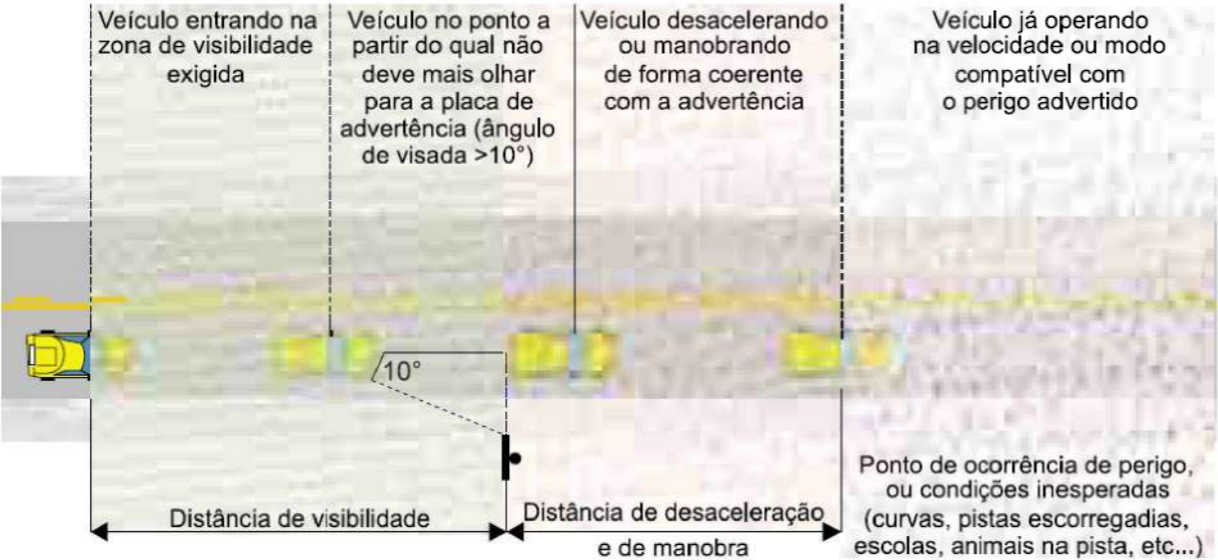
Deflexão do Painei em Perfil



Altura das Placas



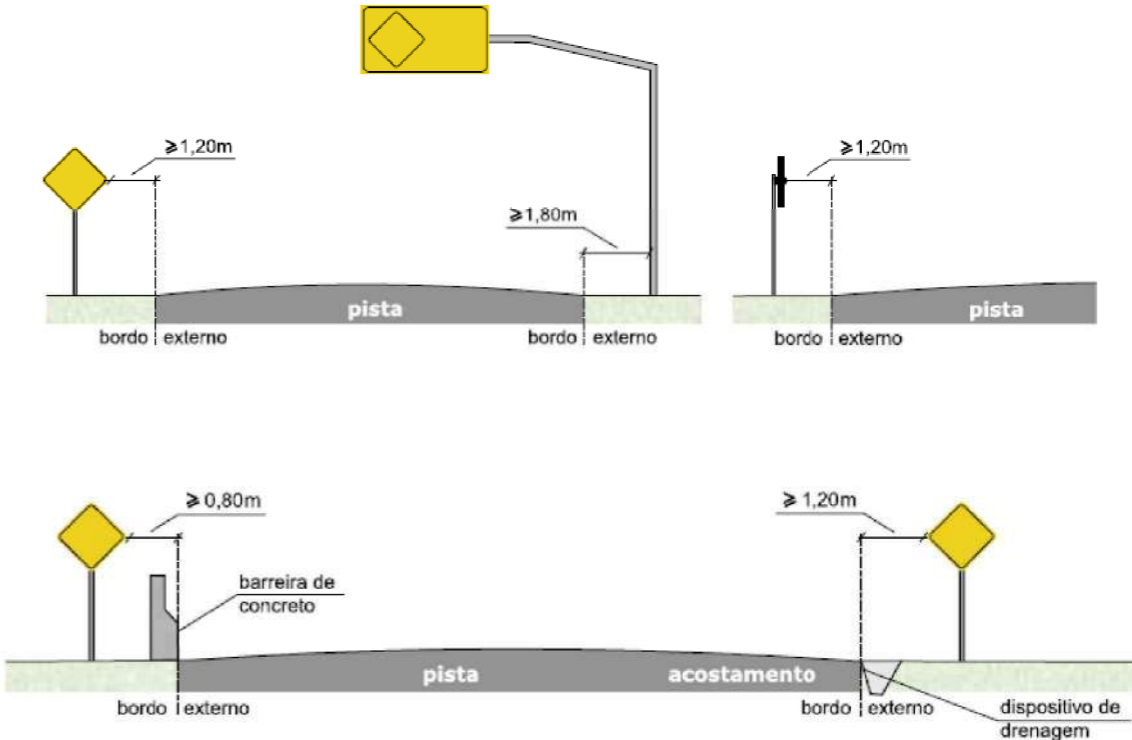
Crêterios de Locação da Sinalização Vertical



Velocidade de aproximação (Km/h)	Distância mínima de visibilidade (m)
40	60
50	70
60	80
70	85
80	95
90	105
100	115
110	125
120	135

Tipo de vias	Velocidade -V (km/h)	Distância mínima de desaceleração e/ou manobra (m)
Urbanas	$V < 60$	50
	$60 \leq V < 80$	100
	$V \geq 80$	150
Rurais	$V < 60$	100
	$60 \leq V \leq 80$	150
	$V > 80$	200

Posicionamento da Sinalização Vertical





PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA - SEINFRA

PROJETO DE SINALIZAÇÃO

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

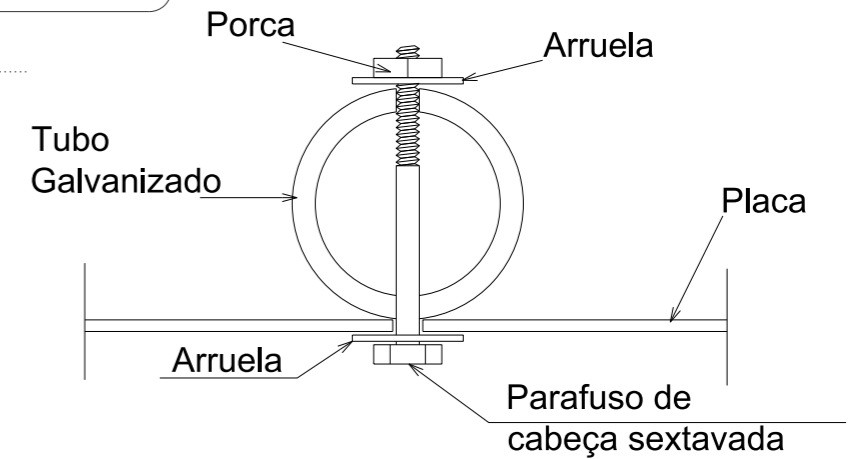
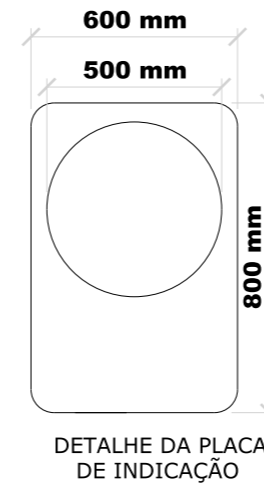
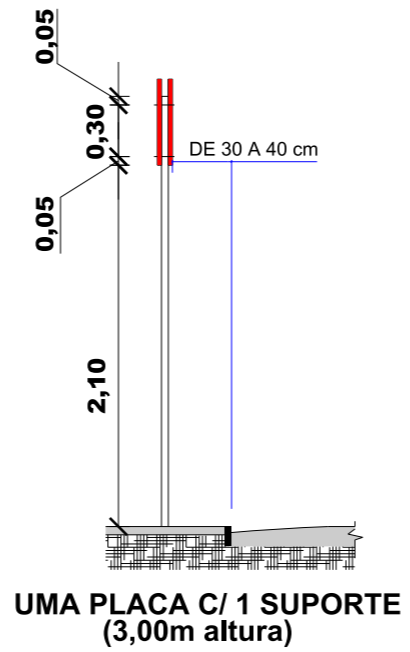
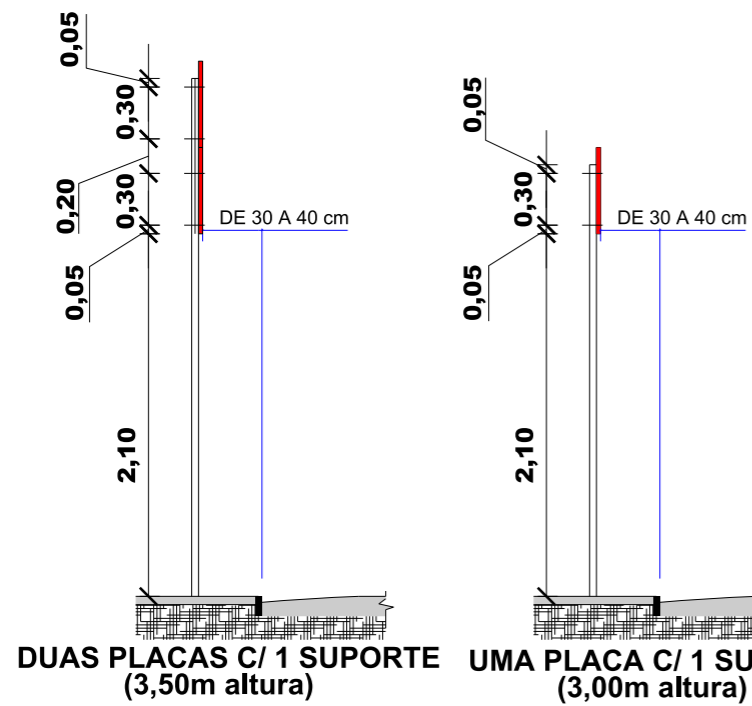
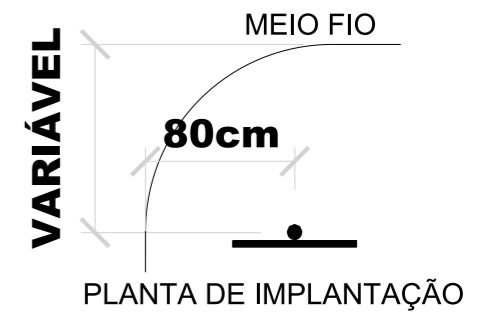
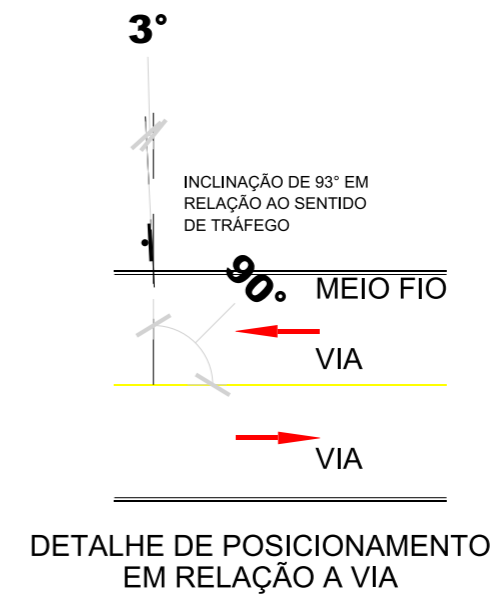
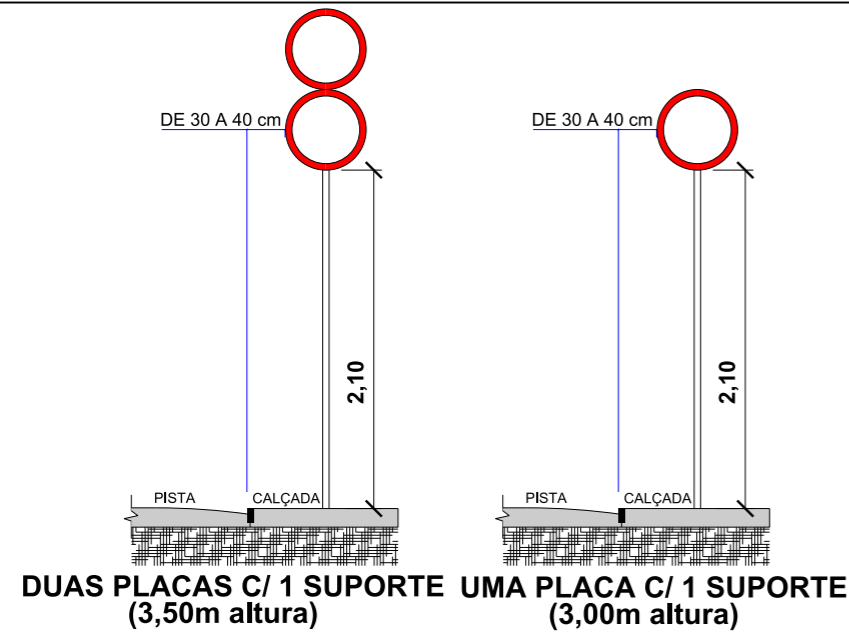


CODE DE PROJETOS

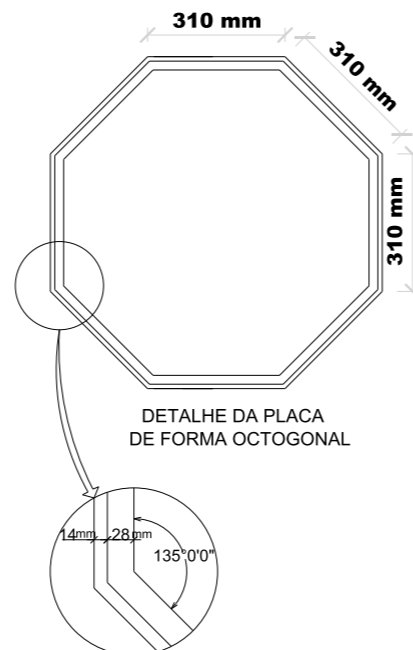
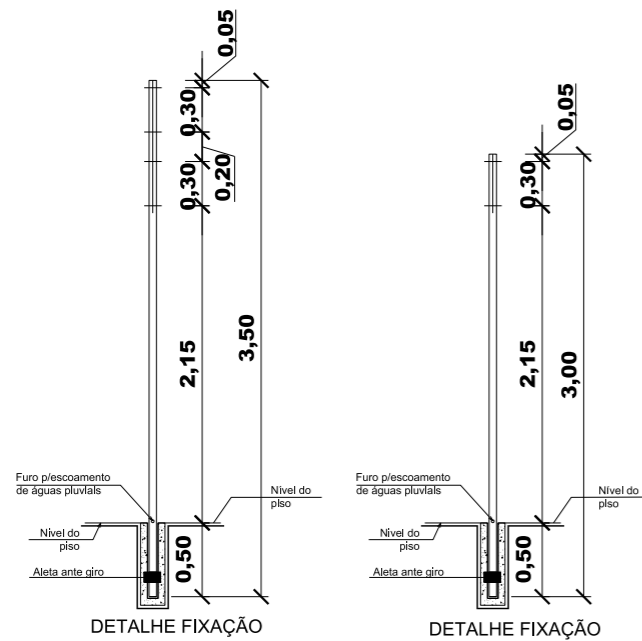
ESCALA:
SEM ESCALA

DATA:
DEZEMBRO/2020

DETALHE SINALIZAÇÃO VERTICAL



DETALHE DE FIXAÇÃO DA PLACA



R-1



ELABORAÇÃO:

 **AUTOVIAN**
ENGENHARIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA - SEINFRA

PROJETO DE SINALIZAÇÃO

Elaboração de Projetos Executivos para Obras Viárias

Lote 01: Subprefeituras Nordeste e Centro-Norte
Extensão Total das Ruas: 1,08 km



MODE DE PROJETOS

SEM ESCALA

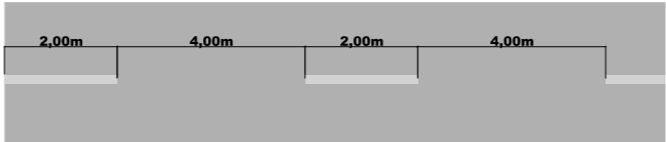
ATA:
DEZEMBRO/2020

DETALHE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

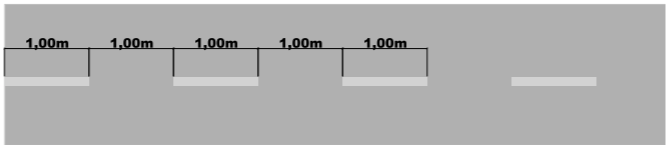
DETALHE A
LINHA SIMPLES CONTÍNUA BRANCA - LARGURA = 10 CM



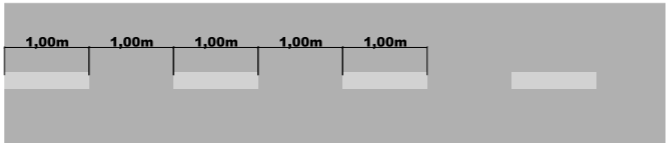
DETALHE B
LINHA SIMPLES SECCIONADA BRANCA (2X4X2) - LARGURA = 10 CM



DETALHE C
LINHA SIMPLES SECCIONADA BRANCA (1X1X1) - LARGURA = 10 CM



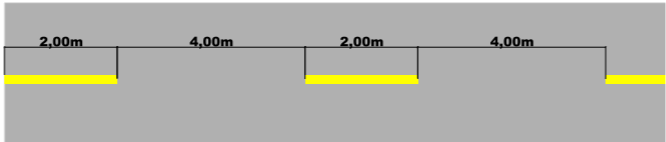
DETALHE D
LINHA SIMPLES SECCIONADA BRANCA (1X1X1) LARGURA = 10 CM



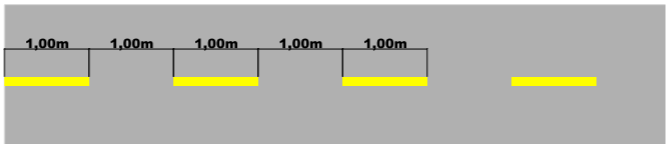
DETALHE E
LINHA SIMPLES CONTÍNUA AMARELA - LARGURA = 10 CM



DETALHE F
LINHA SIMPLES SECCIONADA AMARELA (2X4X2) - LARGURA = 10 CM



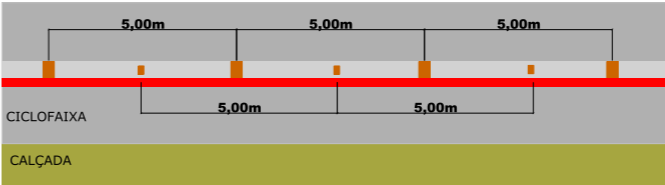
DETALHE G
LINHA SIMPLES SECCIONADA AMARELA (1X1X1) - LARGURA = 10 CM



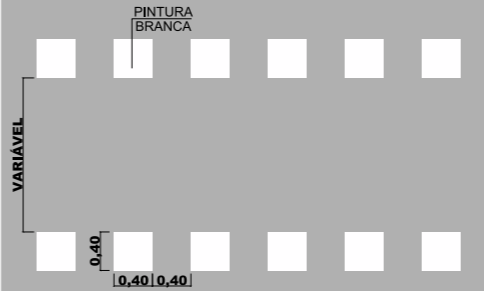
DETALHE I - MARCAÇÃO DE LINHA DE ESTACIONAMENTO
LINHA SIMPLES CONTÍNUA BRANCA - LARGURA = 10 CM



DETALHE J - MARCAÇÃO CICLOFAIXA
LINHA SIMPLES CONTÍNUA (BRANCA - LARGURA = 20 CM) E (VERMELHA - LARGURA = 10 CM)
C/ TACHÕES A CADA 5,00m + TACHA A CADA 5,00m INTERCALADO



DETALHE N
CRUZAMENTO RODOCICLOVIÁRIO

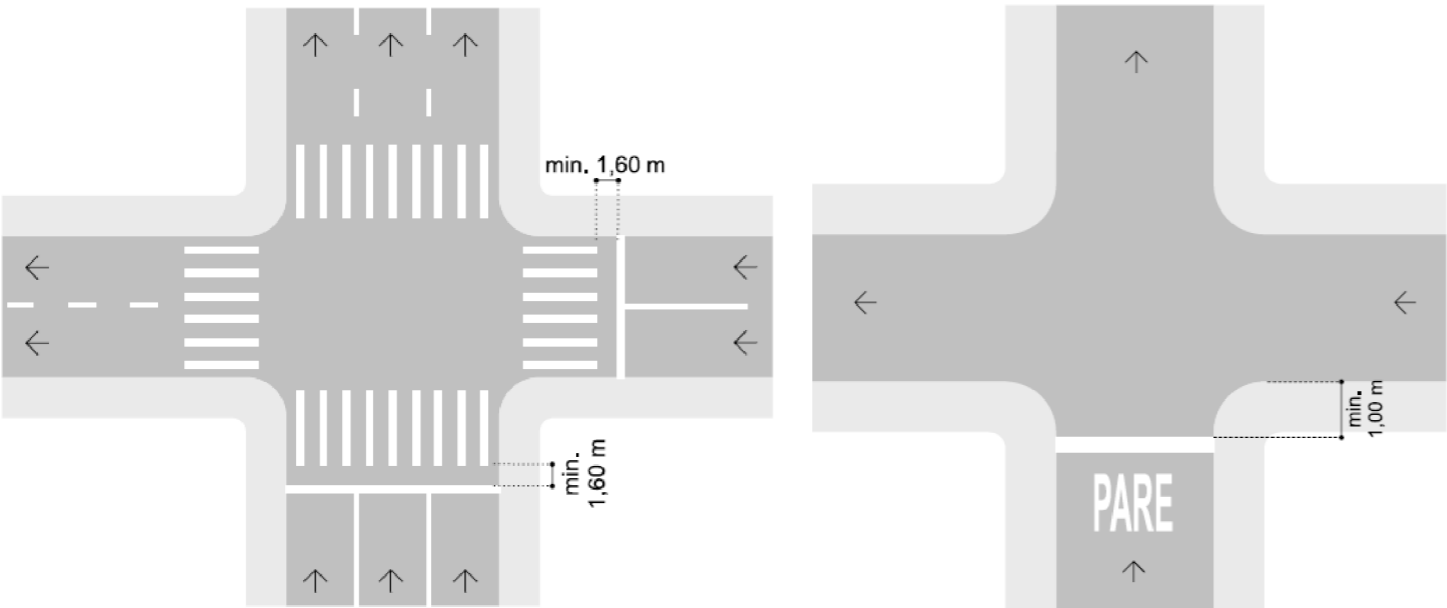


 ELABORAÇÃO: 	PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA - SEINFRA		 <small>CODE DE PROJETOS</small>	
	PROJETO DE SINALIZAÇÃO			ESCALA: SEM ESCALA
	Elaboração de Projetos Executivos para Obras Viárias Lote 01: Subprefeituras Nordeste e Centro-Norte Extensão Total das Ruas: 1,08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

MARCAÇÕES TRANSVERSAIS

LINHA DE RETENÇÃO

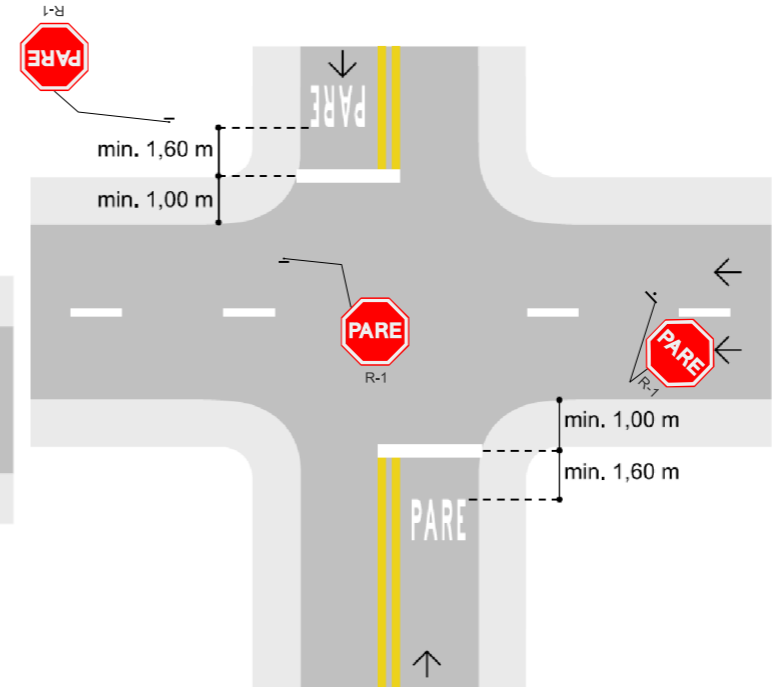
A Linha de Retenção indica ao condutor o local limite em que deve parar o veículo.



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



ELABORAÇÃO:
AUTOBAHN
ENGENHARIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA - SEINFRA

PROJETO DE SINALIZAÇÃO

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

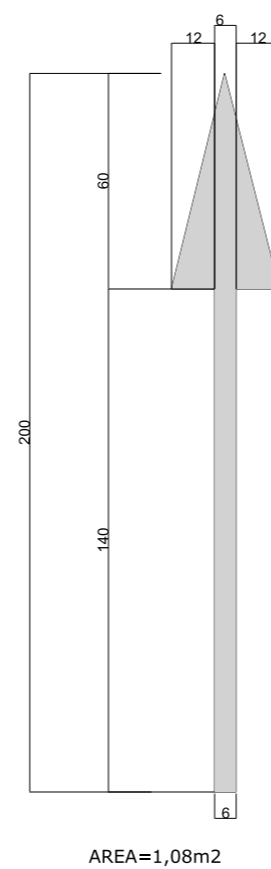
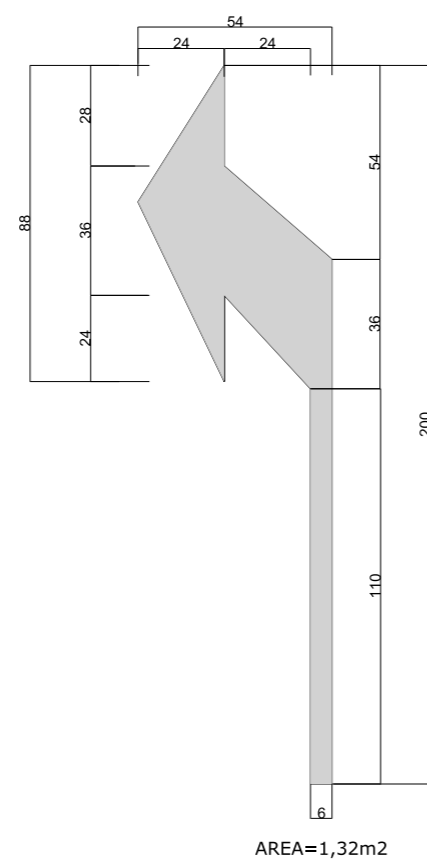
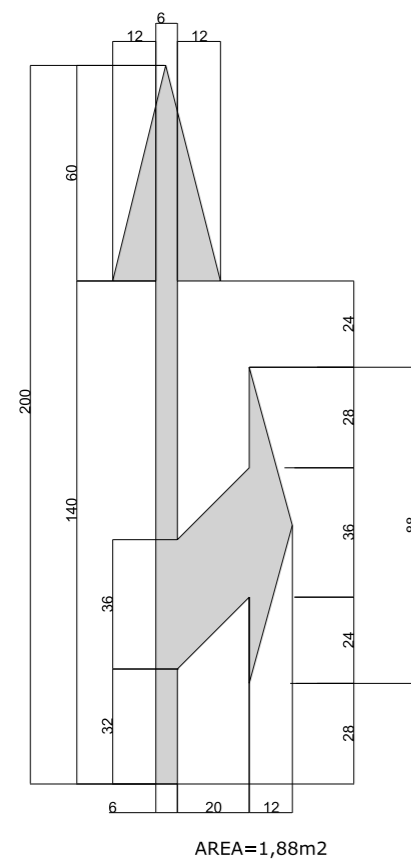
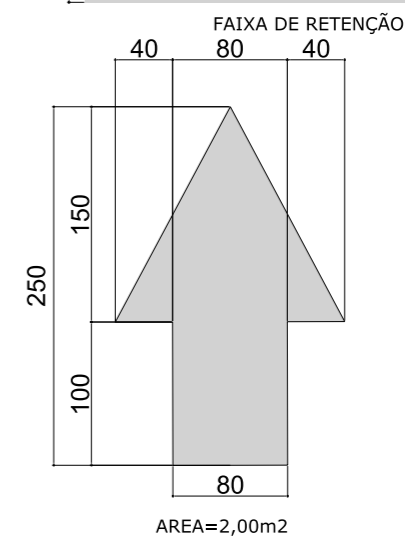
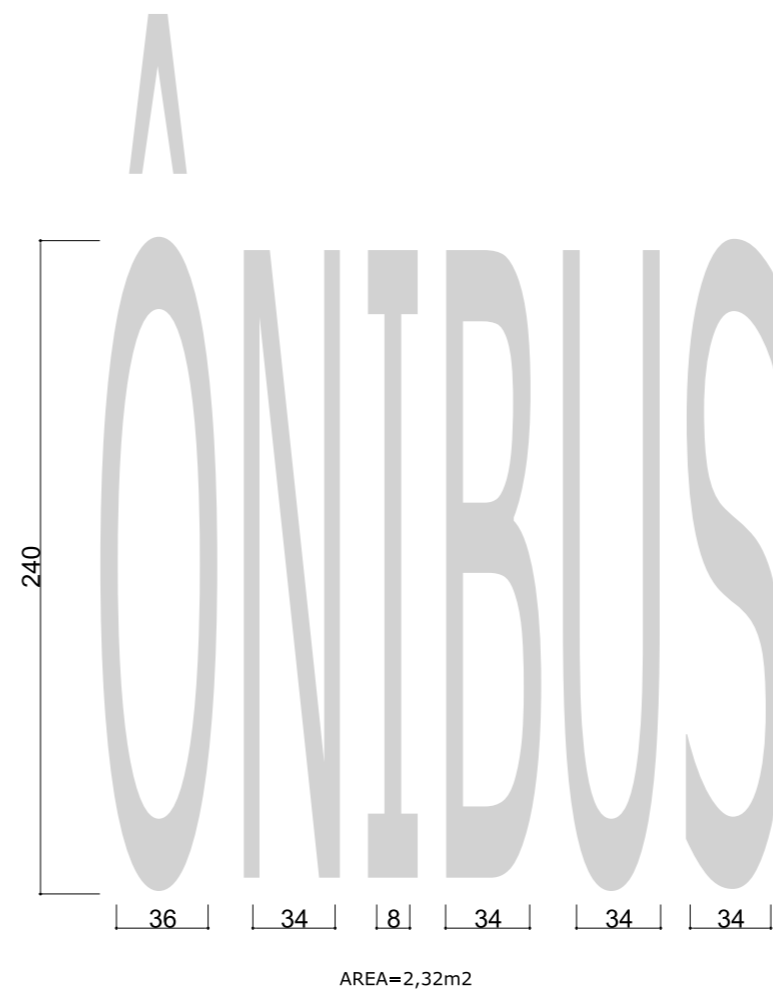
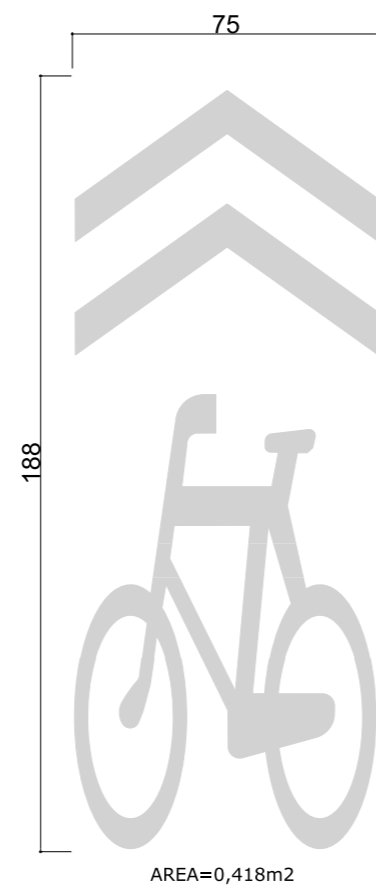
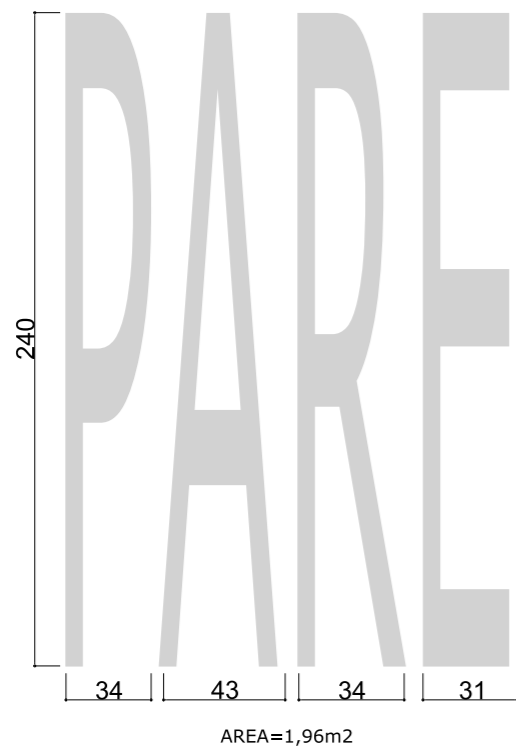


CODE DE PROJETOS

ESCALA:
SEM ESCALA

DATA:
DEZEMBRO/2020

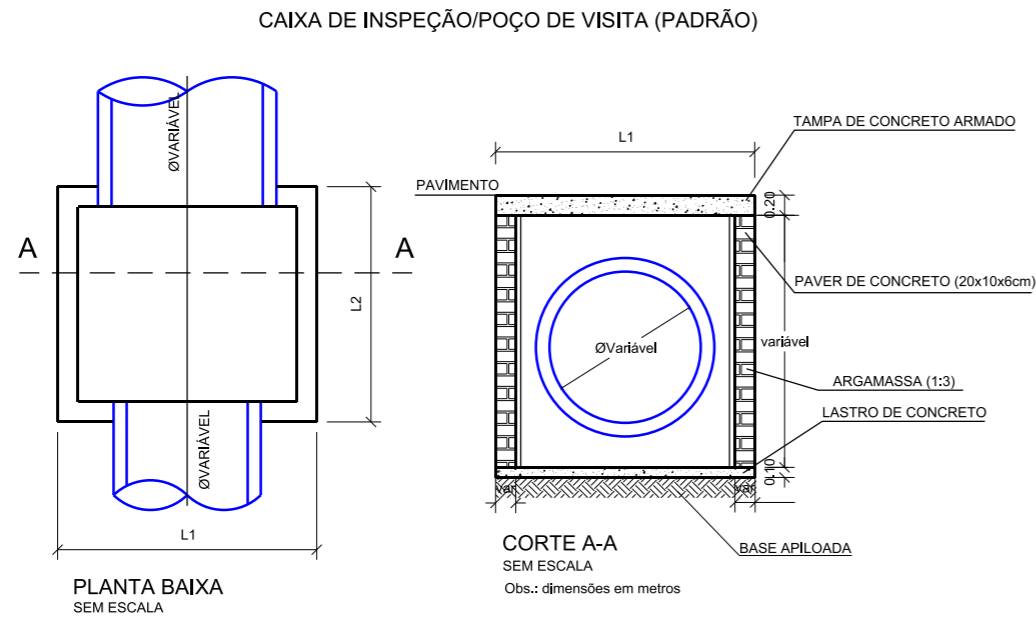
DETALHE DE SETAS E DIZERES



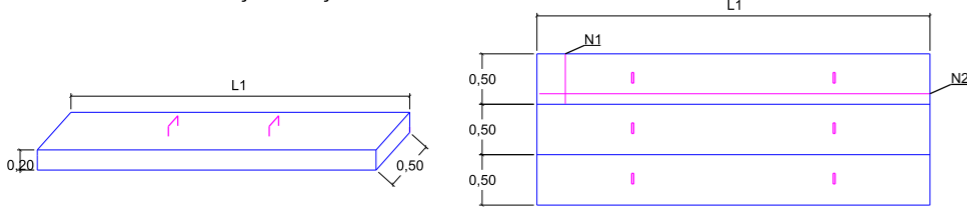
 ELABORAÇÃO: 	PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA - SEINFRA		 CODE DE PROJETOS	
	PROJETO DE SINALIZAÇÃO			ESCALA: SEM ESCALA
	Elaboração de Projetos Executivos para Obras Viárias Lote 01: Subprefeituras Nordeste e Centro-Norte Extensão Total das Ruas: 1,08 km			DATA: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

PRANCHAS TIPO DE DRENAGEM

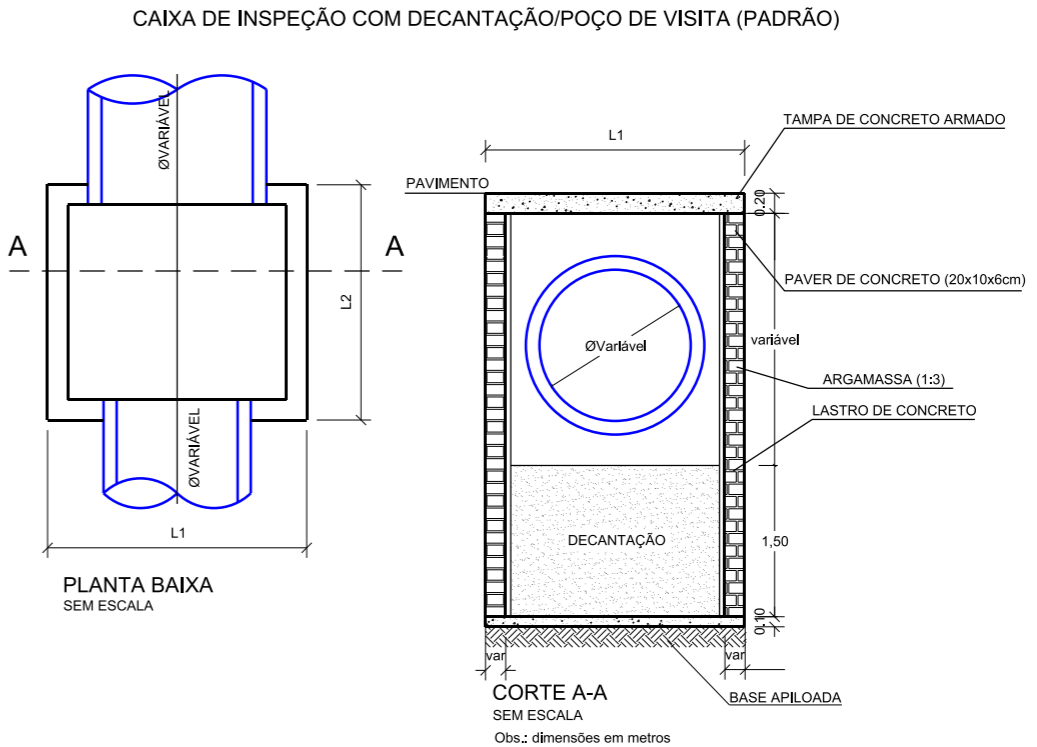
CAIXA DE INSPEÇÃO



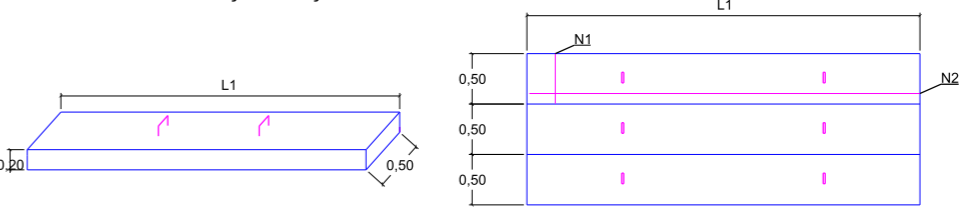
DETALHE DA TAMPA DE CONCRETO PARA CAIXA DE INSPEÇÃO/POÇO DE VISITA



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

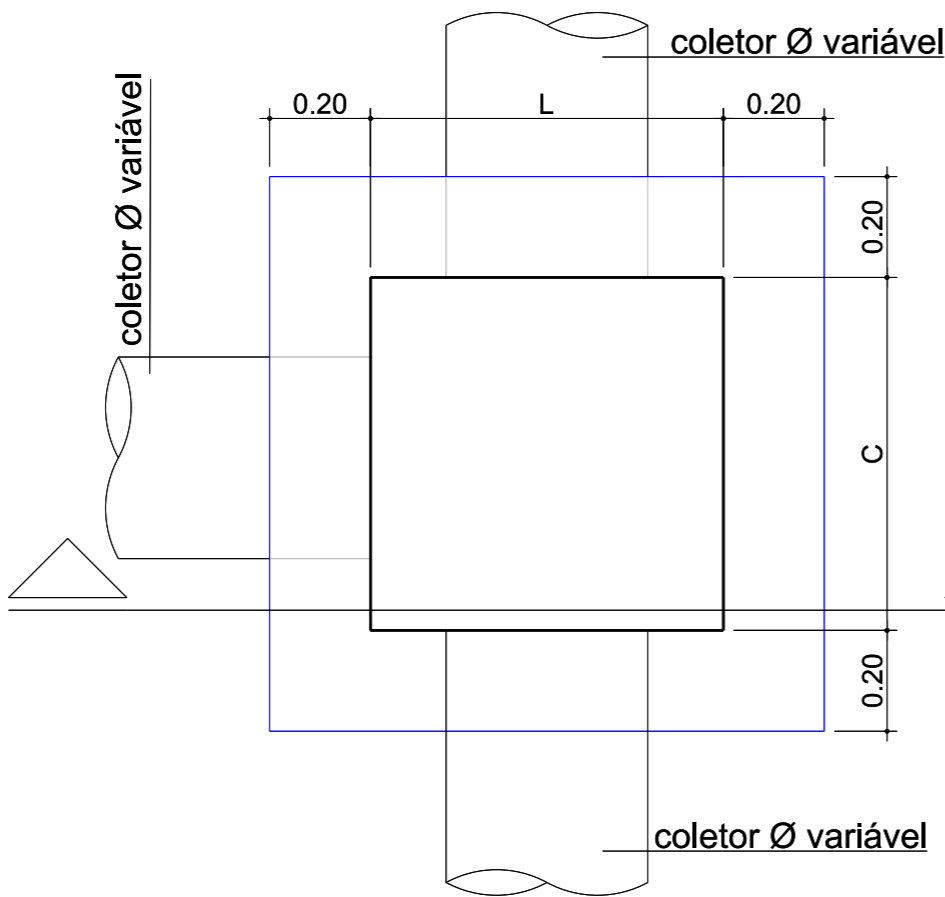


CODE DE PROJETOS

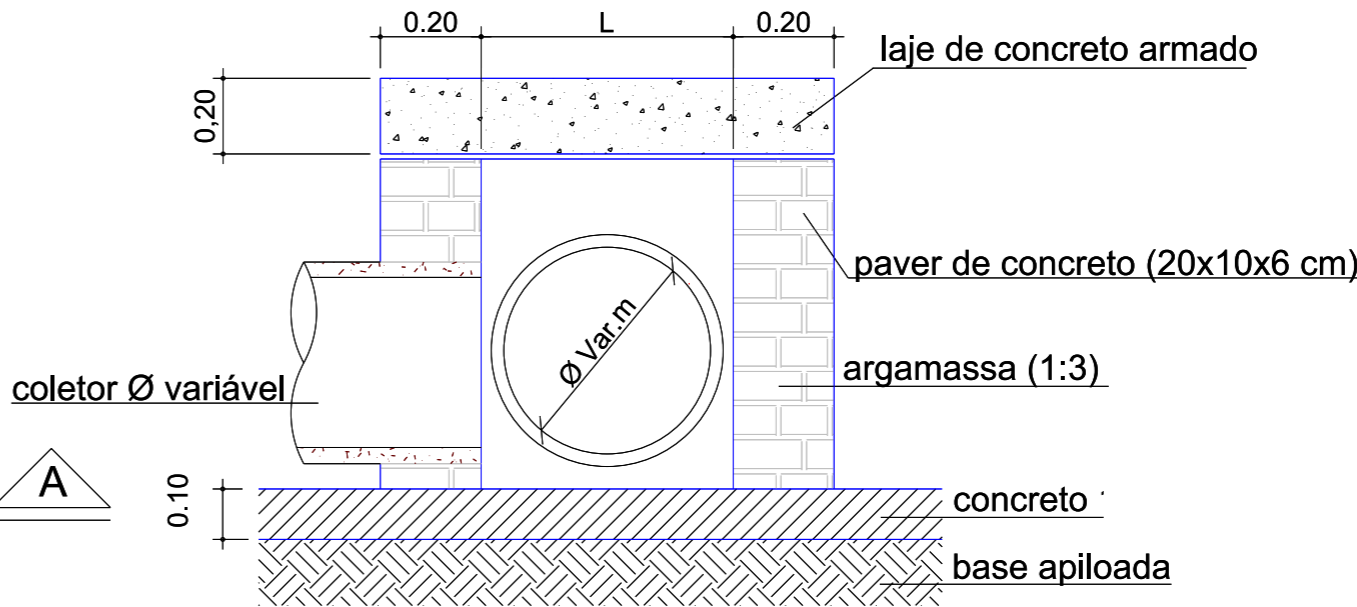
ESCALA:
S/ESCALA

DATA:
DEZEMBRO/2020

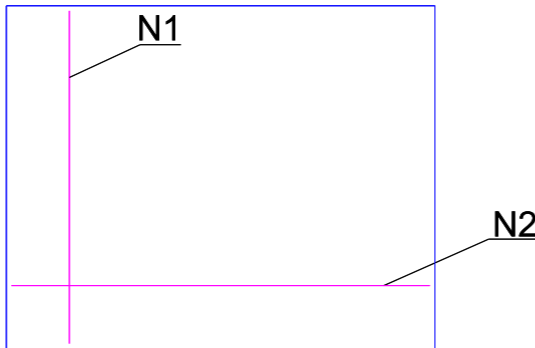
CAIXA DE PASSAGEM / LIGAÇÃO EM ALVENARIA



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

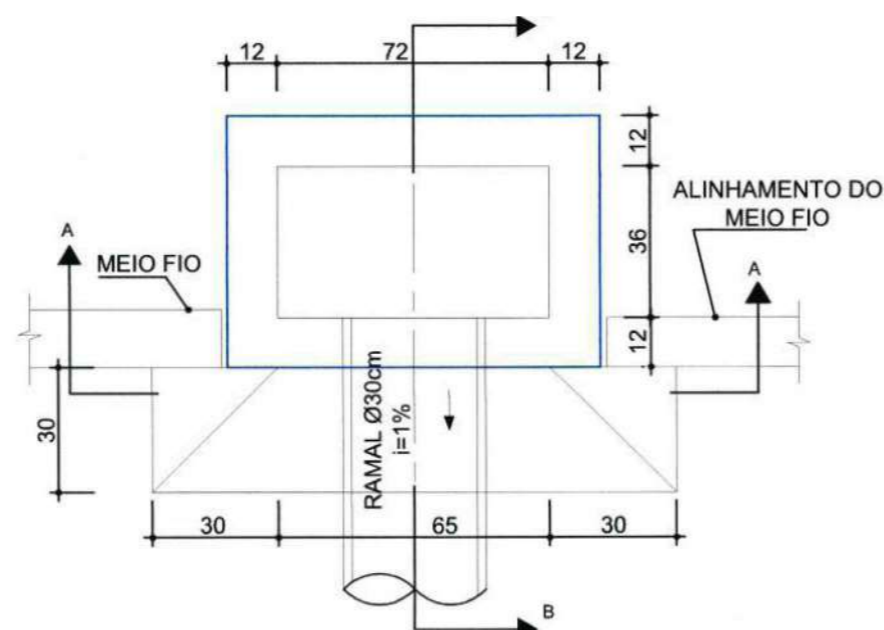


CODE DE PROJETOS

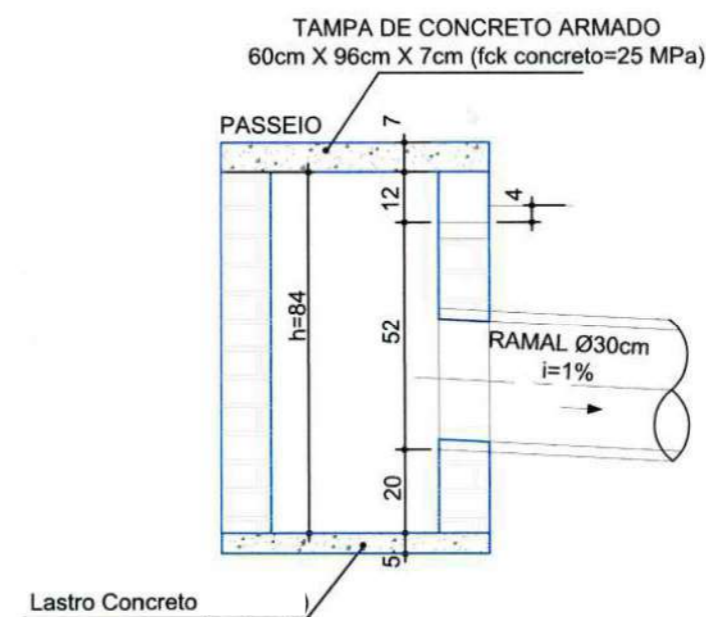
ESCALA:
S/ESCALA

DATA:
DEZEMBRO/2020

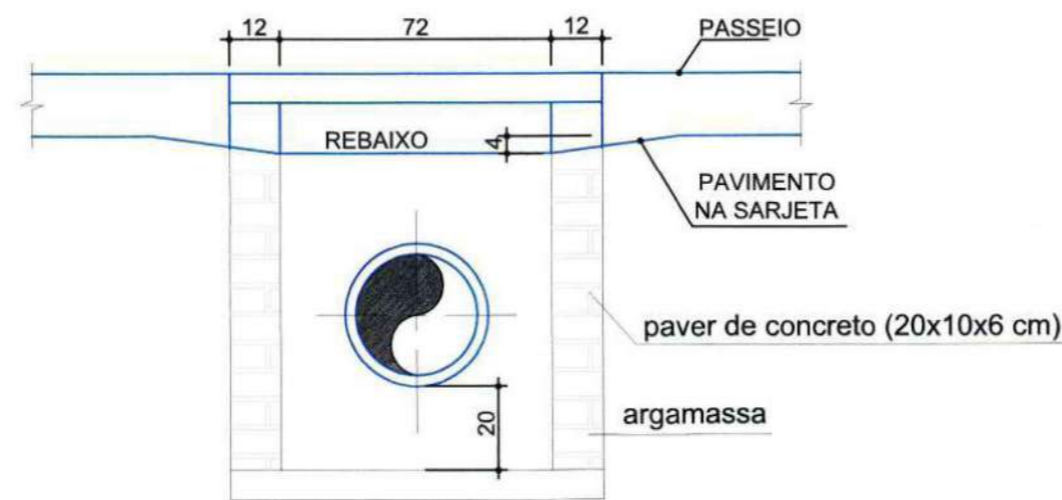
BOCA DE LOBO PASSEIO



VISTA SUPERIOR
Sem Escala
Obs.: Dimensões em centímetros

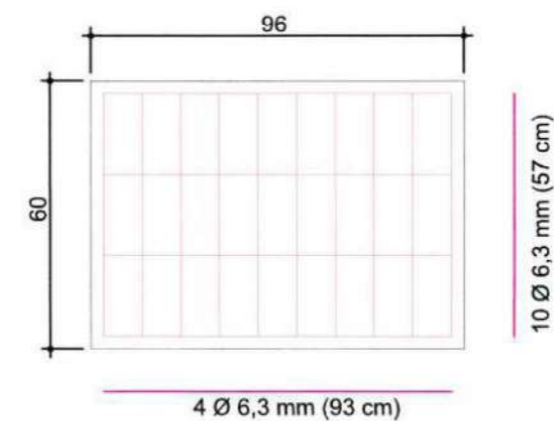


CORTE-BB
Sem Escala
Obs.: Dimensões em centímetros



CORTE-AA
Sem Escala
Obs.: Dimensões em centímetros

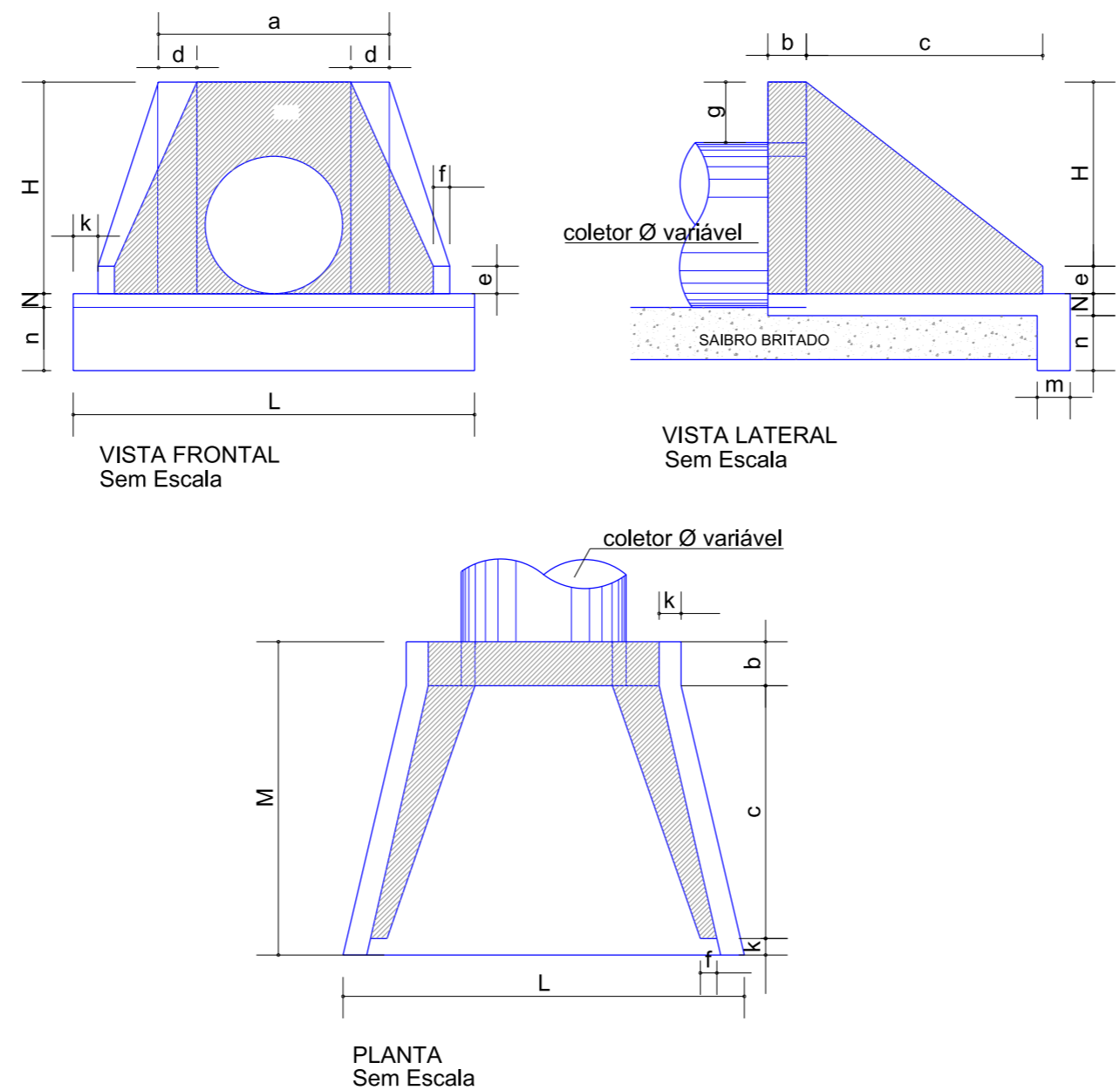
Detalhe armadura da tampa



Sem Escala
Obs.: Dimensões em centímetros

 <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

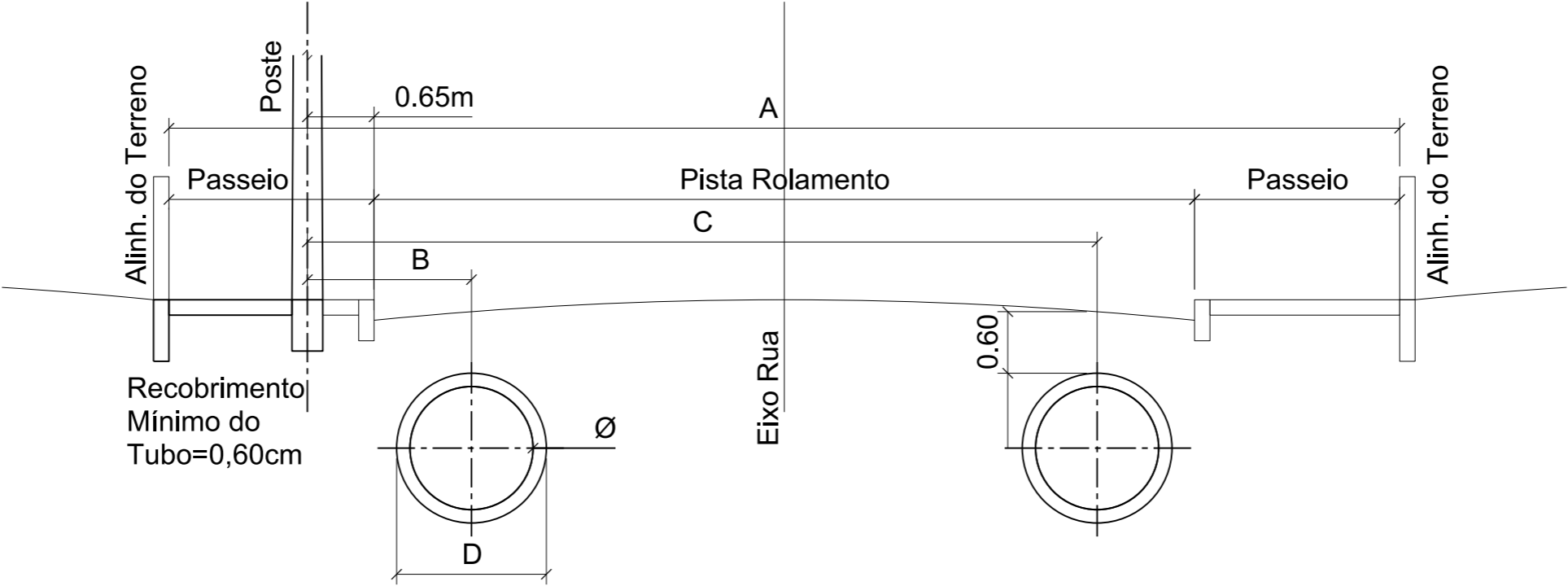


CODE DE PROJETOS

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



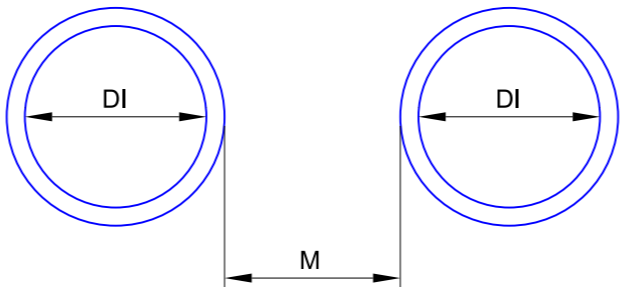
CODE DE PROJETOS

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

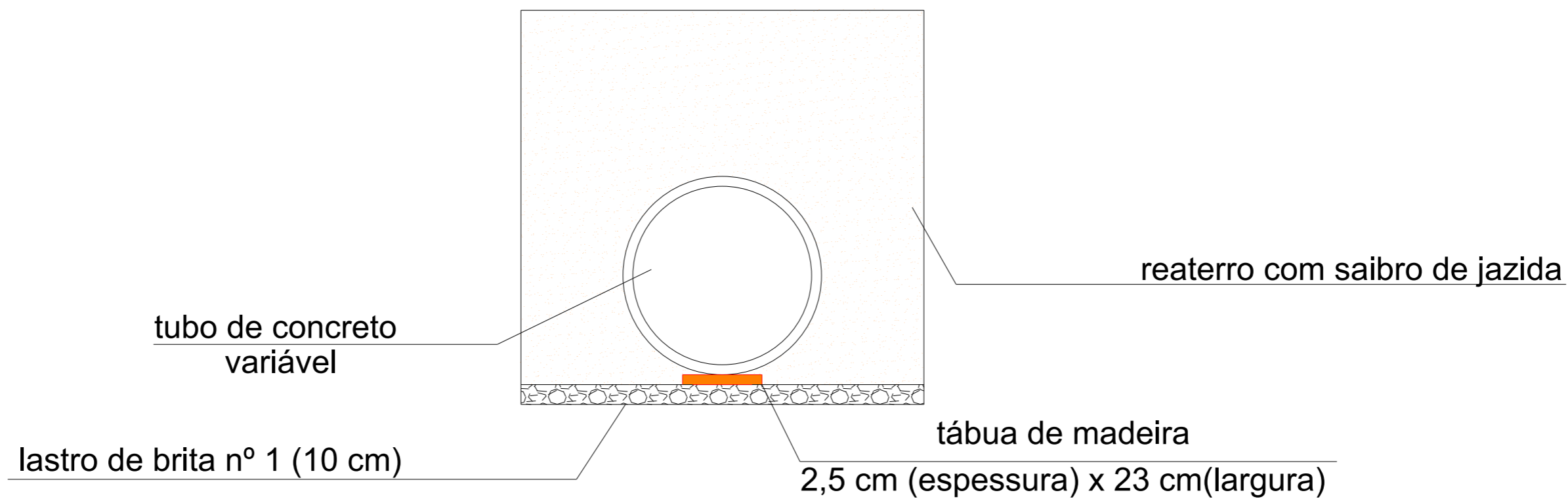


CODE DE PROJETOS

ESCALA:
S/ESCALA

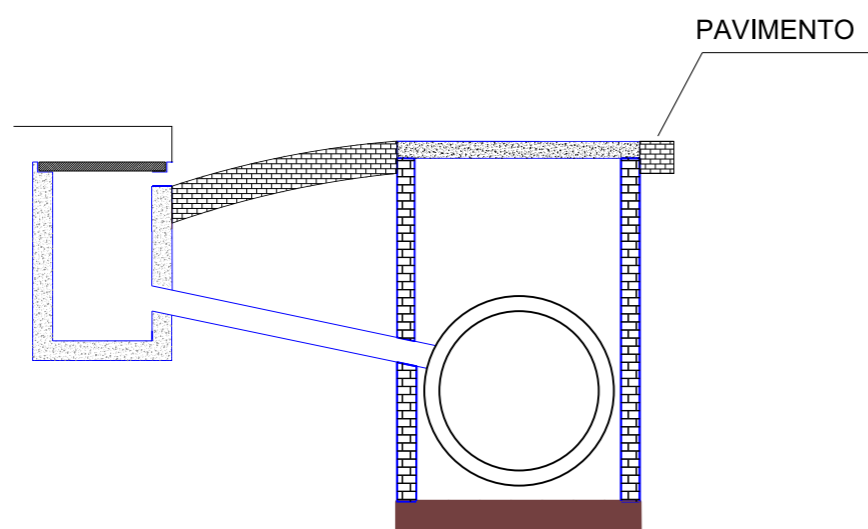
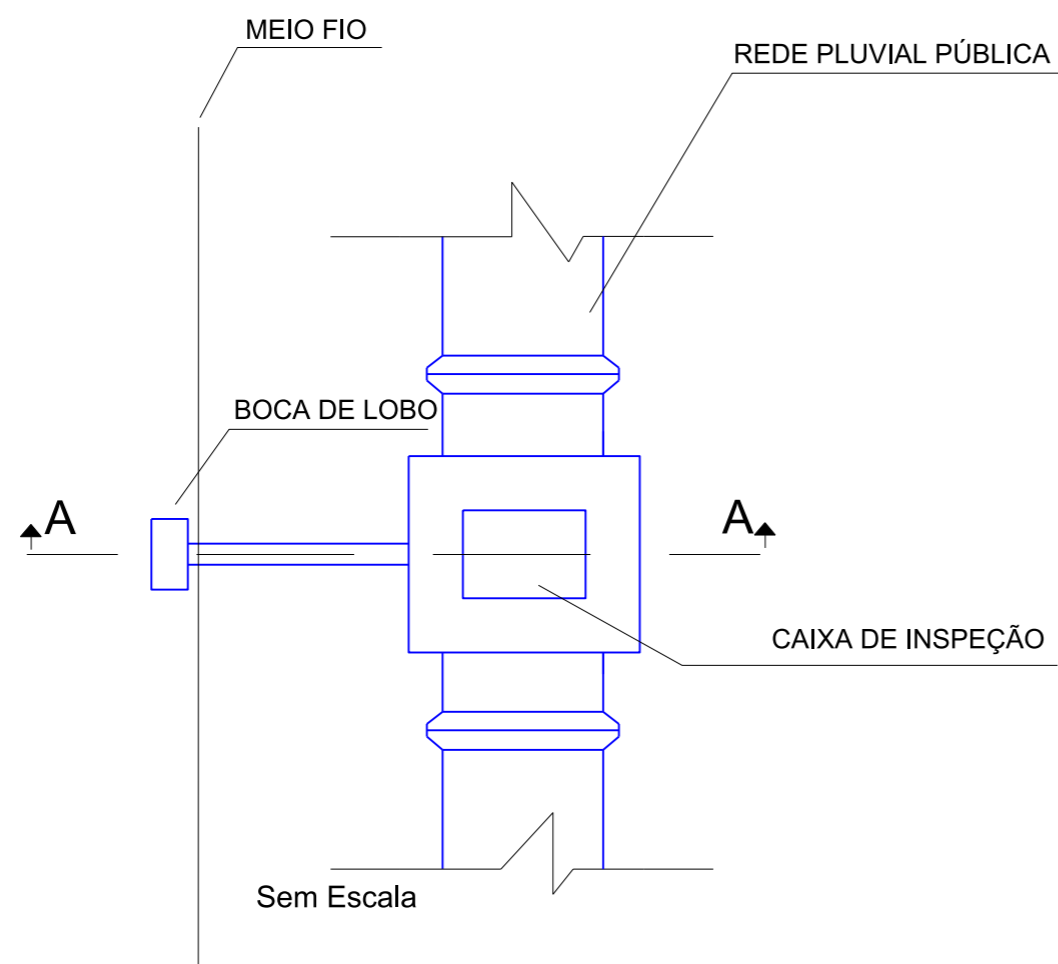
DATA:
DEZEMBRO/2020

DETALHE DA REDE DE DRENAGEM

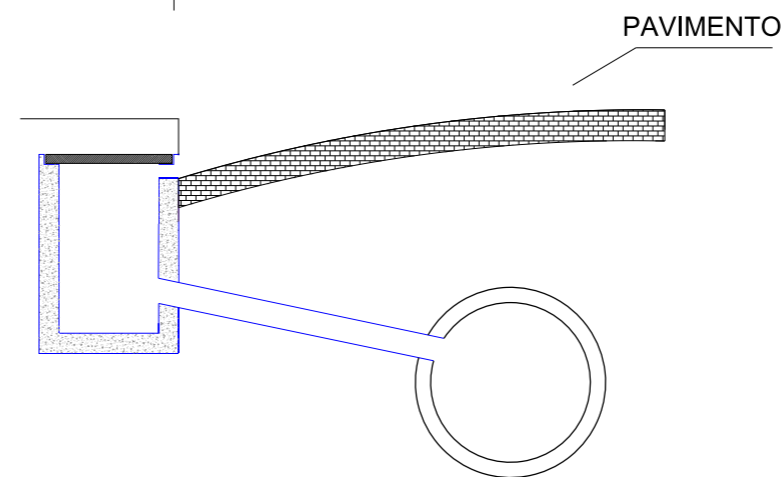
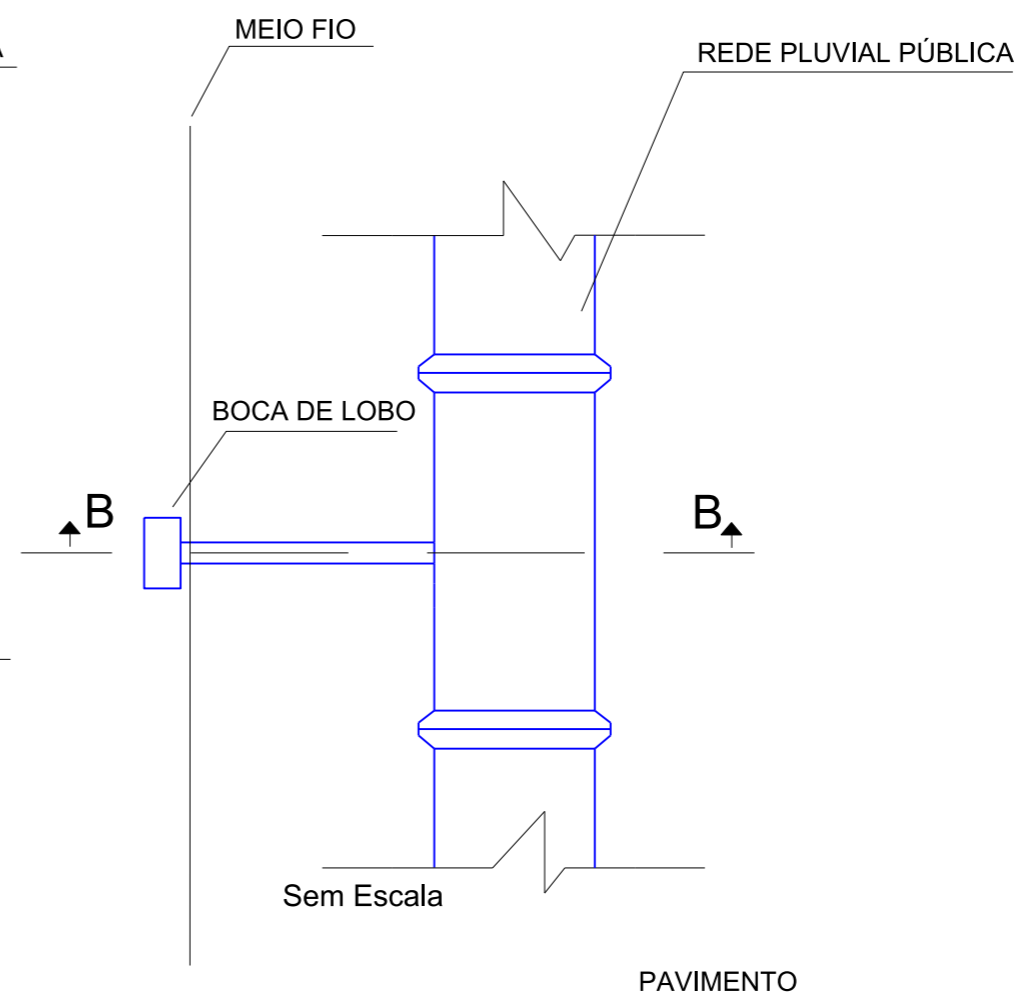


 <small>ELABORAÇÃO:</small> 	PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA - SEINFRA	 <small>CODE DE PROJETOS</small>	
	PROJETO DE DRENAGEM		
	Elaboração de Projetos Executivos para Obras Viárias Lote 01: Subprefeituras Nordeste e Centro-Norte Extensão Total das Ruas: 1,08 km	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

DETALHE GENÉRICO LIGAÇÃO COM BOCA DE LOBO



CORTE A-A
Sem Escala



CORTE B-B
Sem Escala

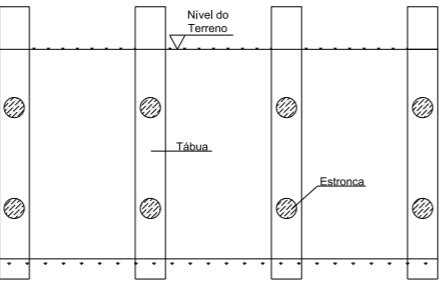
 ELABORAÇÃO: 	PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA - SEINFRA		 CODE DE PROJETOS	
	PROJETO DE DRENAGEM			ESCALA: S/ESCALA
	Elaboração de Projetos Executivos para Obras Viárias Lote 01: Subprefeituras Nordeste e Centro-Norte Extensão Total das Ruas: 1,08 km			DATA: DEZEMBRO/2020

ESCORAMENTO

Escoramento Pontaleteamento

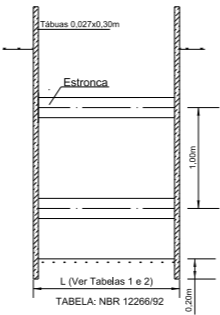
FONTE: ABNT-NBR 12266/92

Corte AA

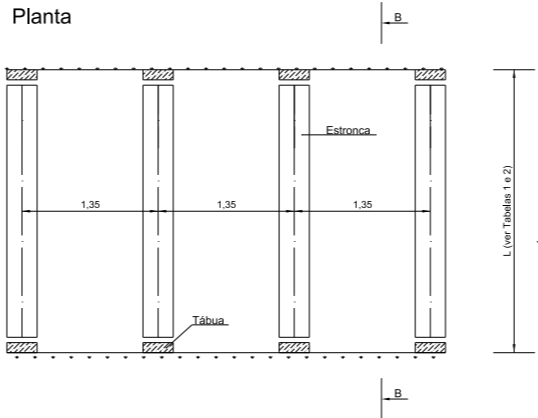


Sem Escala

Corte BB

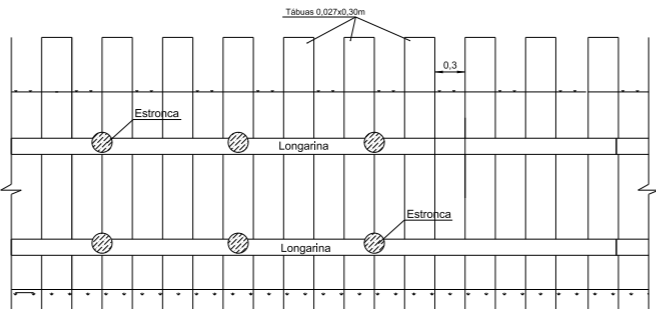


Planta



Escoramento Descontínuo

Corte AA

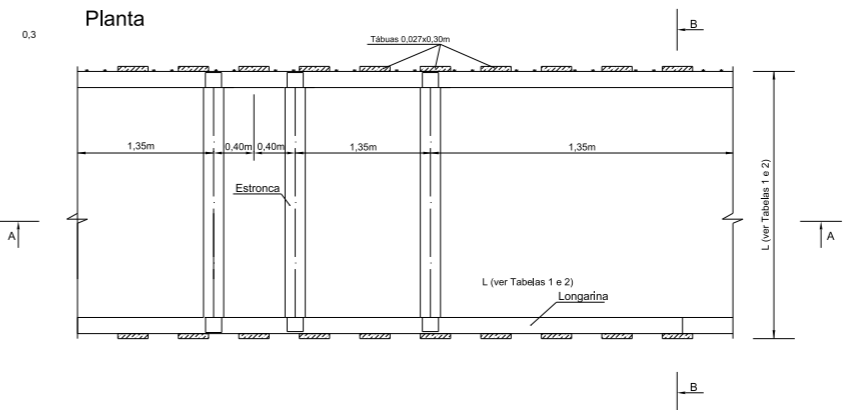


Sem Escala

Corte BB

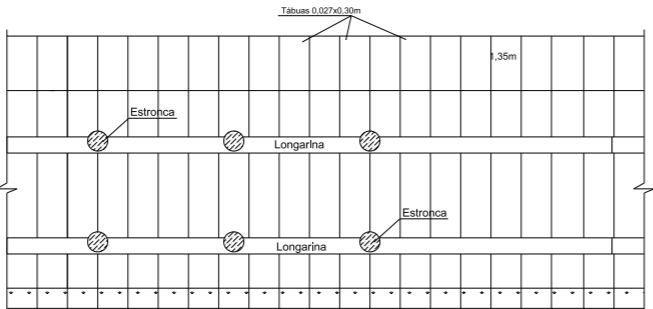


Planta



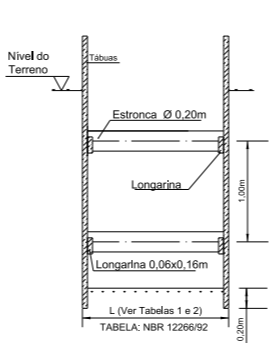
Escoramento Contínuo

Corte AA

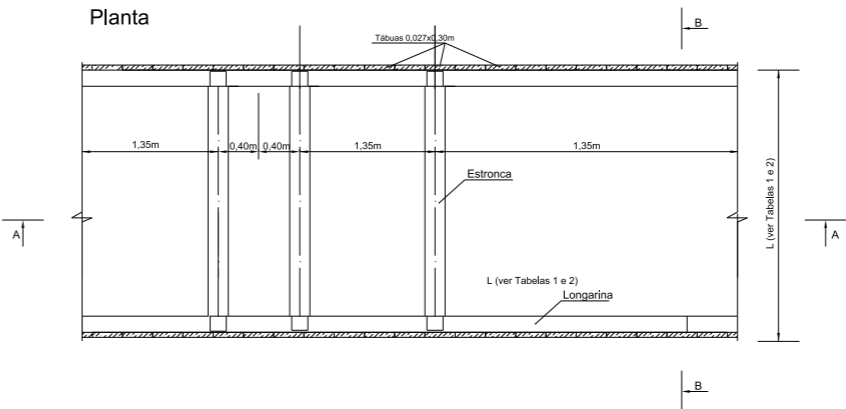


Sem Escala

Corte BB



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

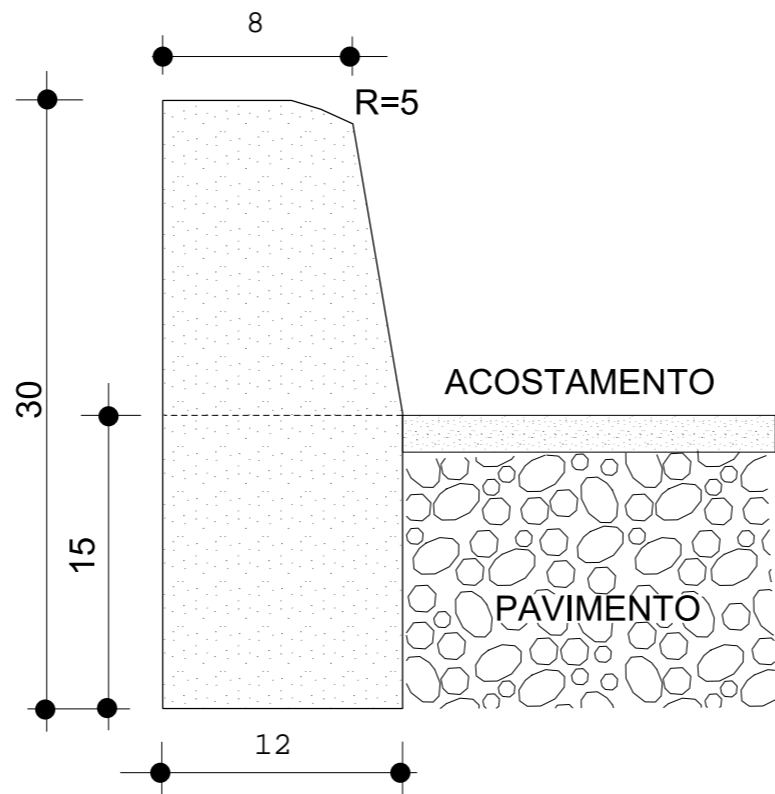


CODE DE PROJETOS

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" poe 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



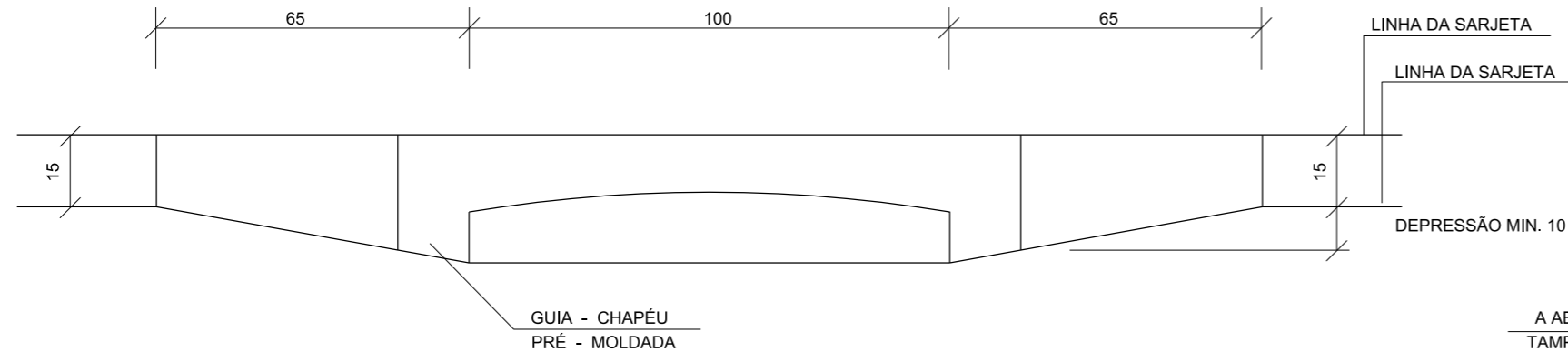
CODE DE PROJETOS

ESCALA:
INDICADA

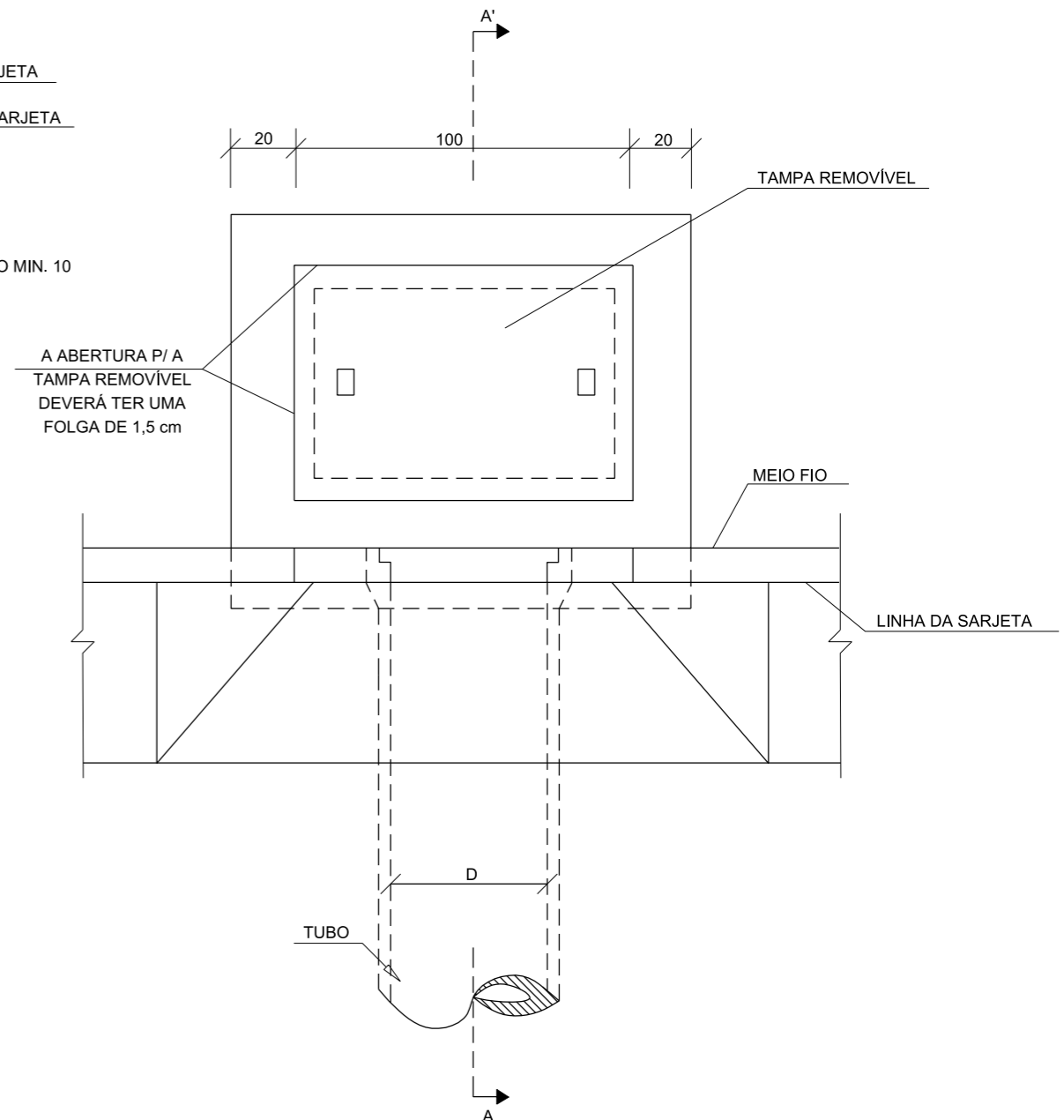
DATA:
DEZEMBRO/2020

BOCA DE LOBO SIMPLES

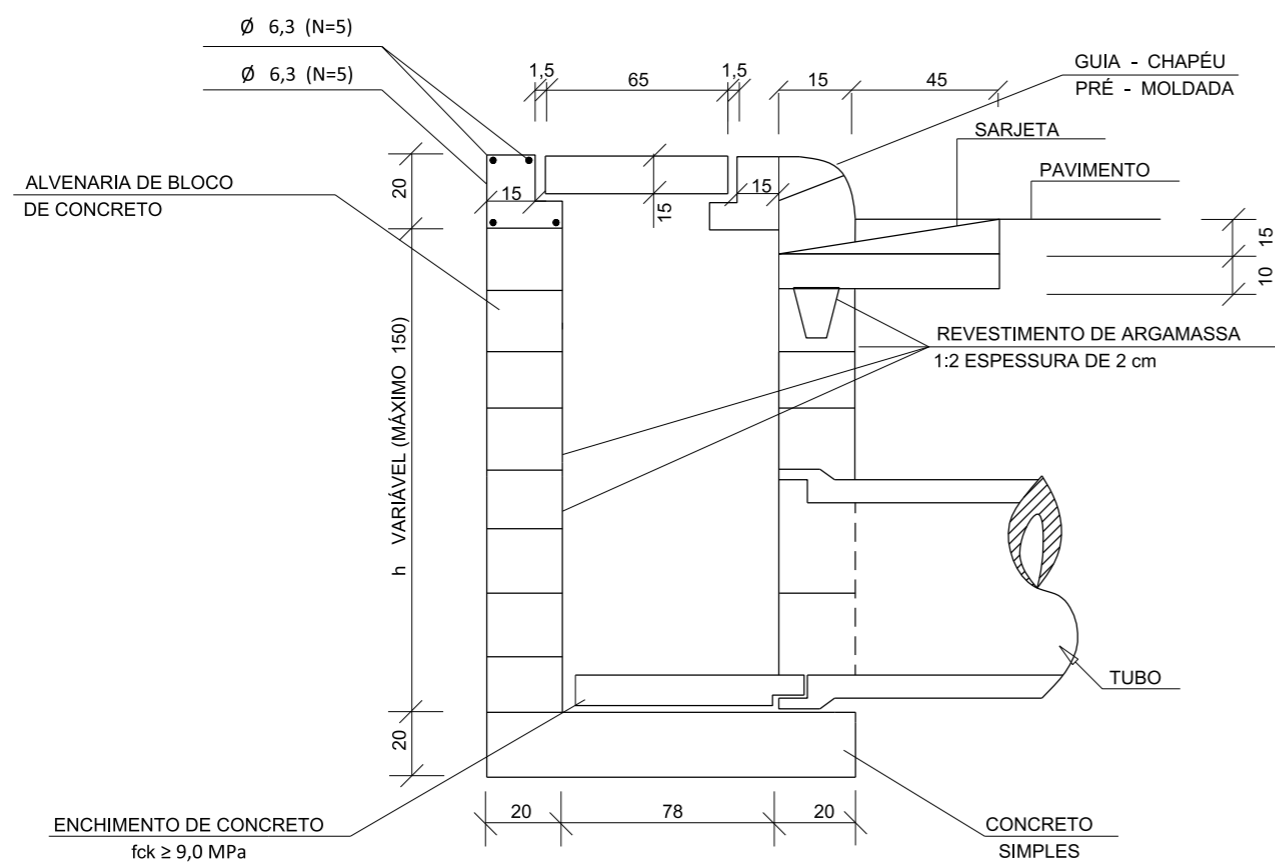
ELEVAÇÃO



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:



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

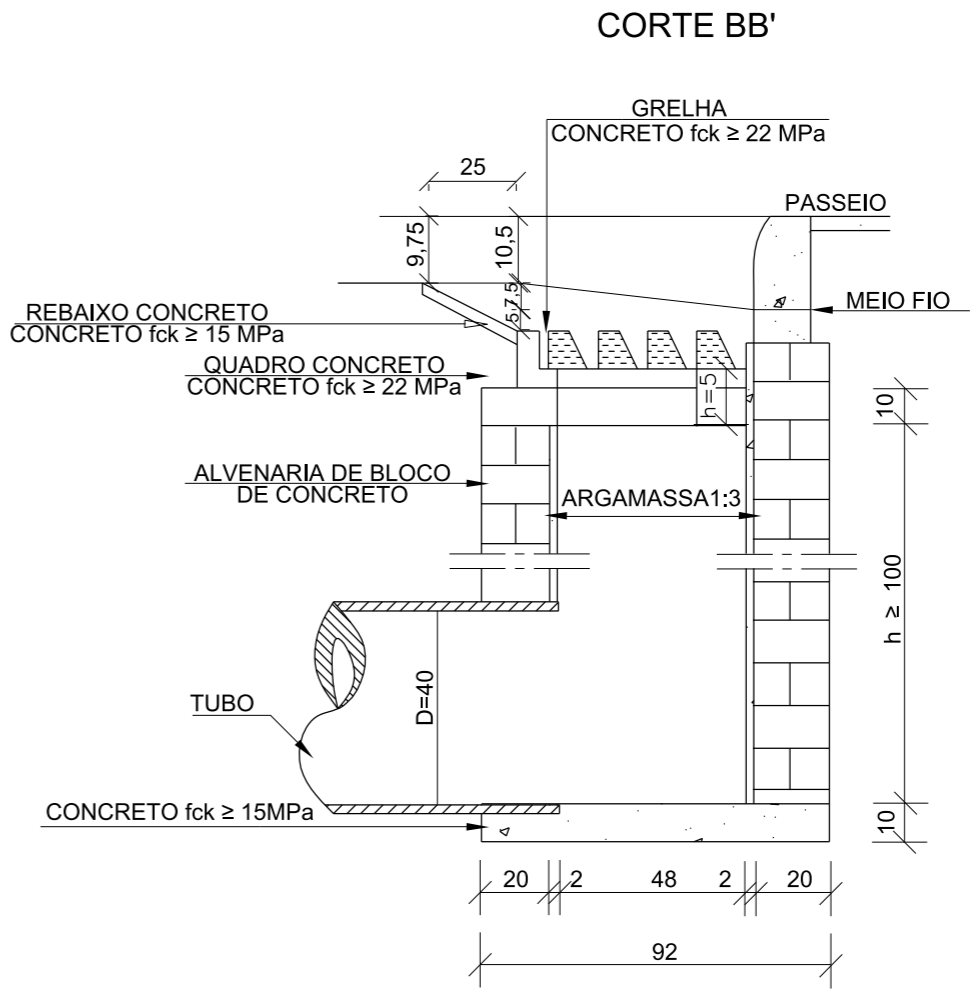
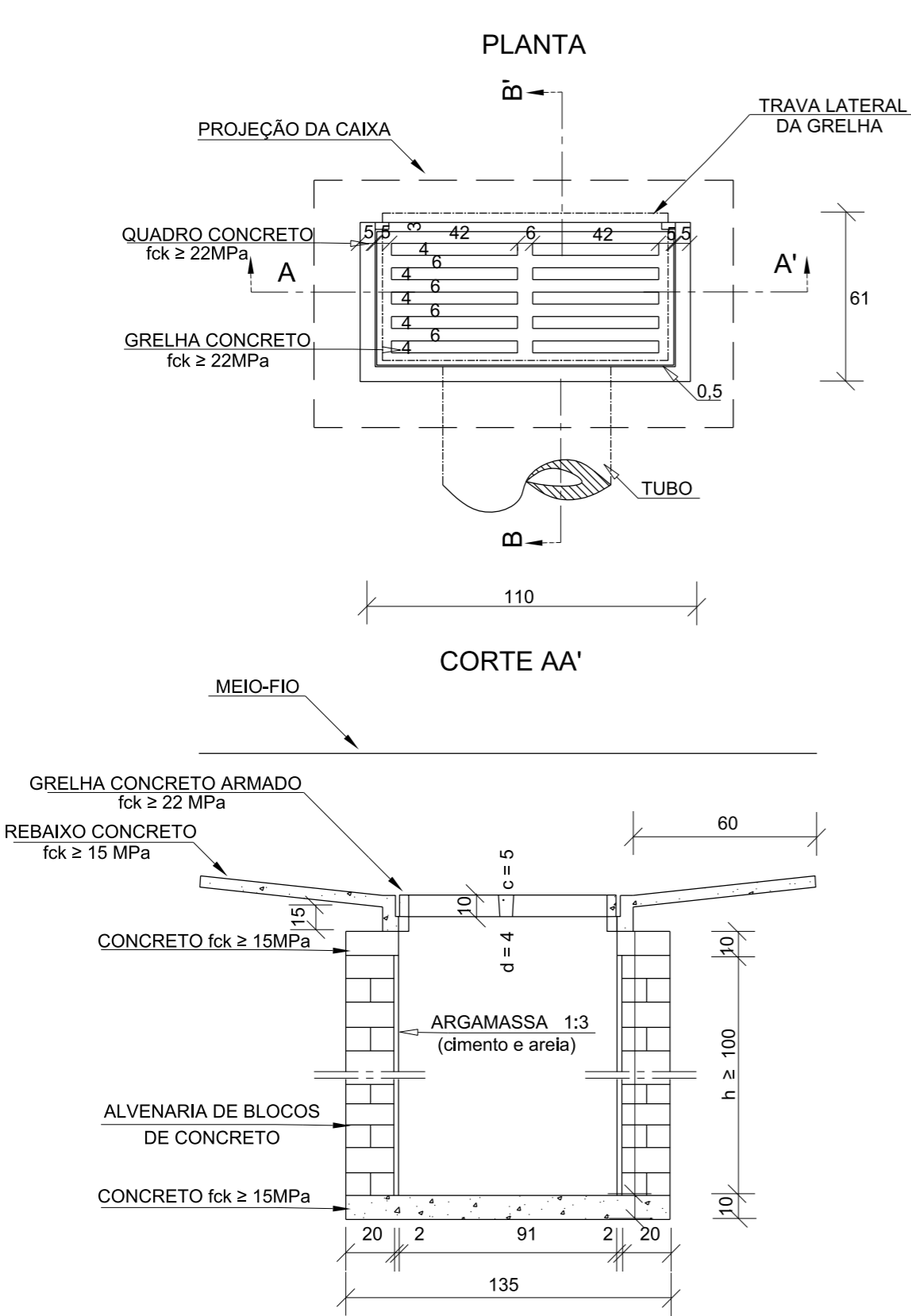


CODE DE PROJETO

ESCALA:

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

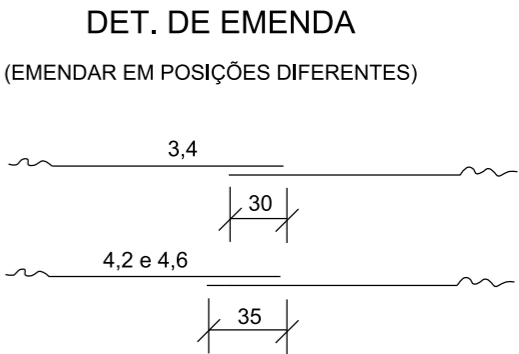
ESCALA:
INDICADA

DATA:
DEZEMBRO/2020

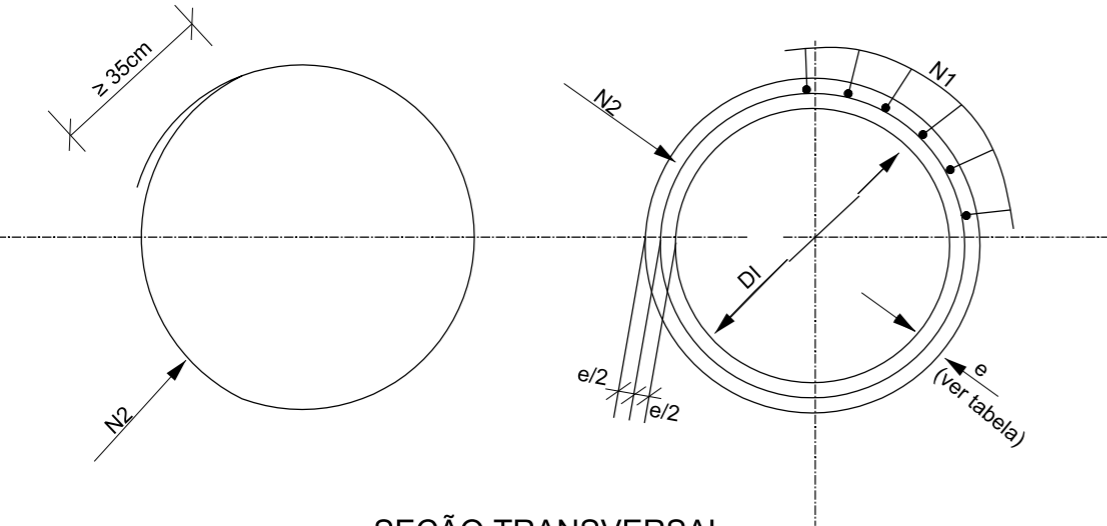
TUBO DE CONCRETO ARMADO

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
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

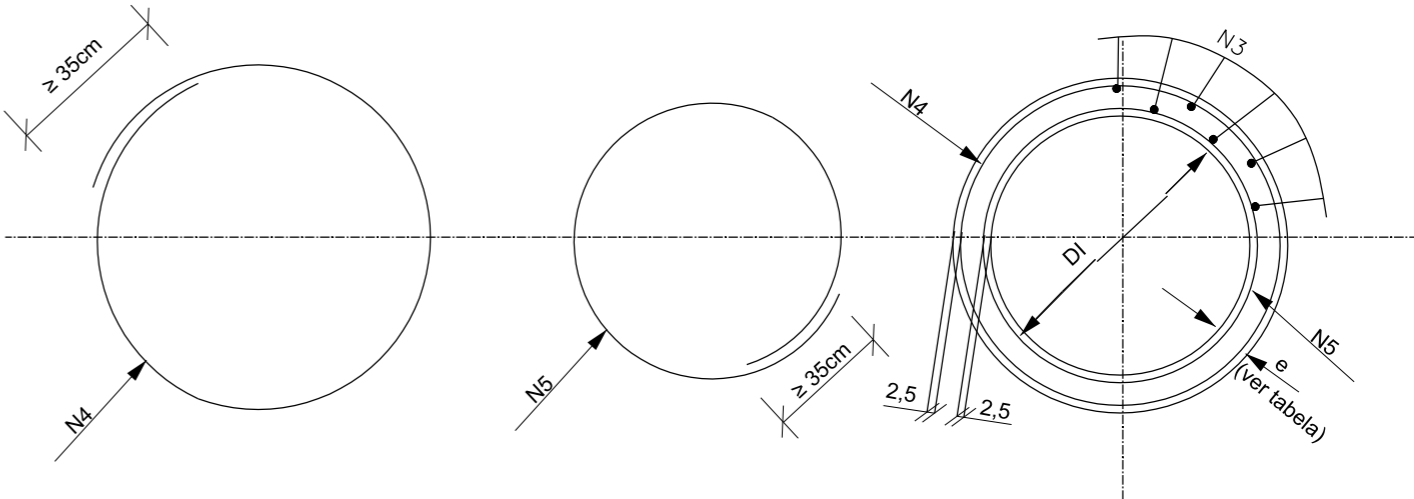
fck ≥ 15 MPa
AÇO CA-60B



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.



PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA - SEINFRA

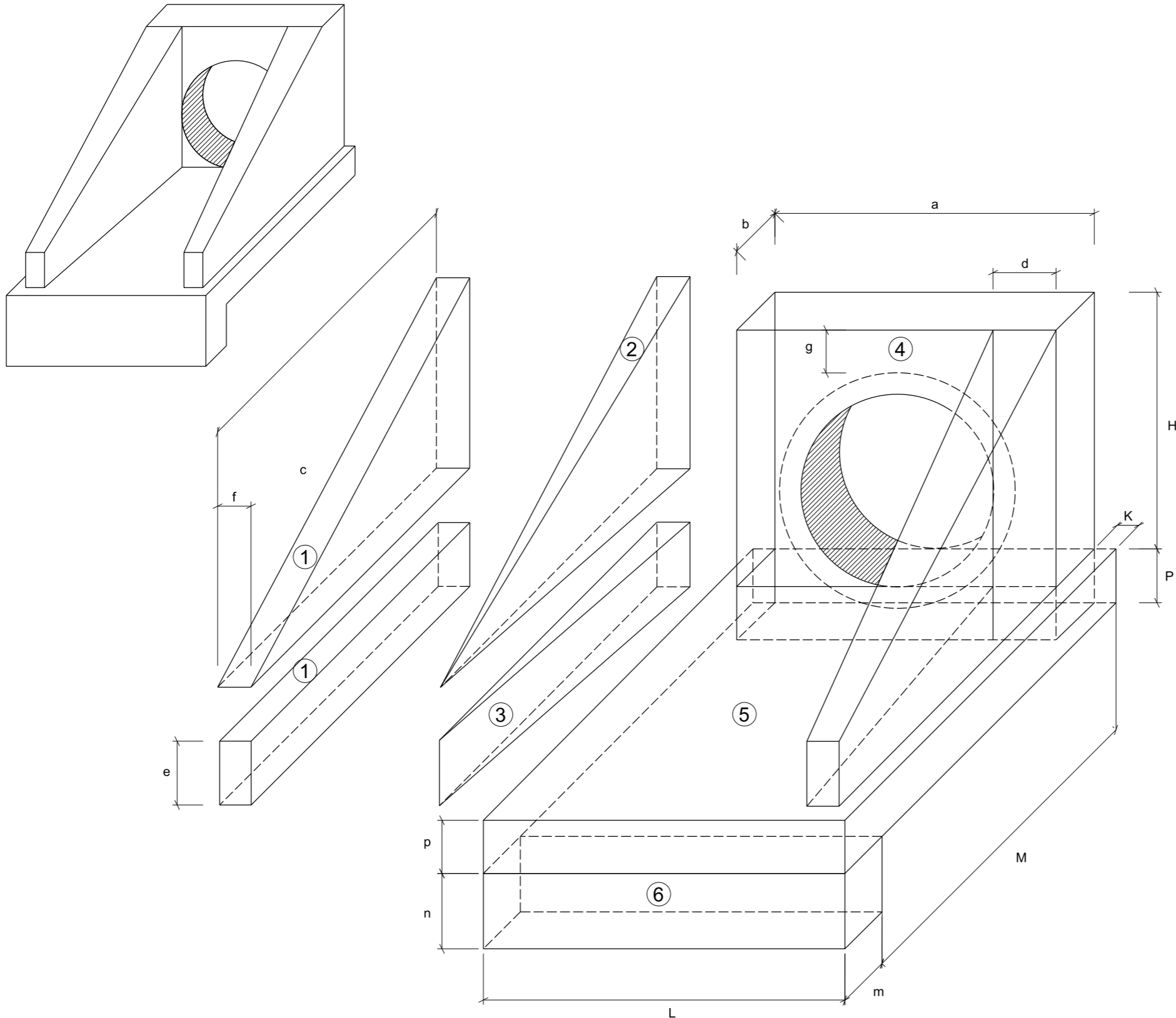
PROJETO DE DRENAGEM

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



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

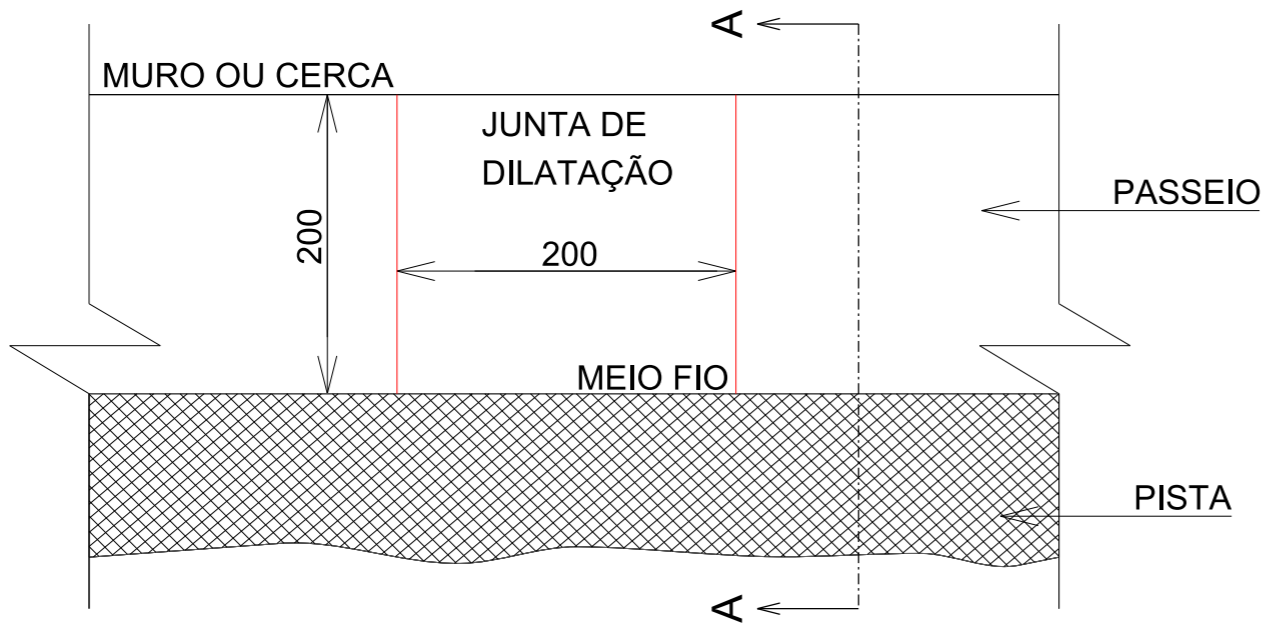
ESCALA: INDICADA

DATA: DEZEMBRO/2020

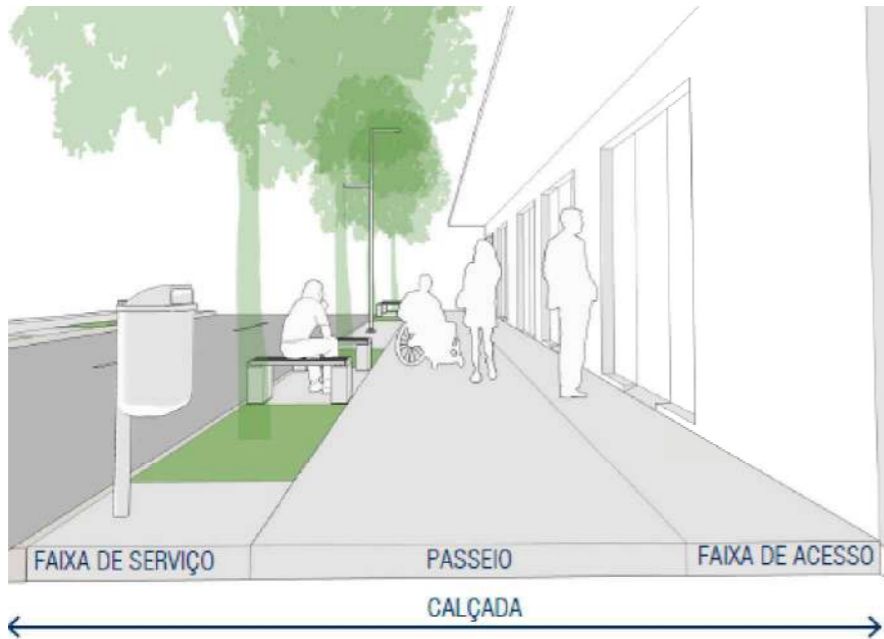
PRANCHAS TIPO DE OBRAS COMPLEMENTARES

DETALHE DO PASSEIO PARA PEDESTRE

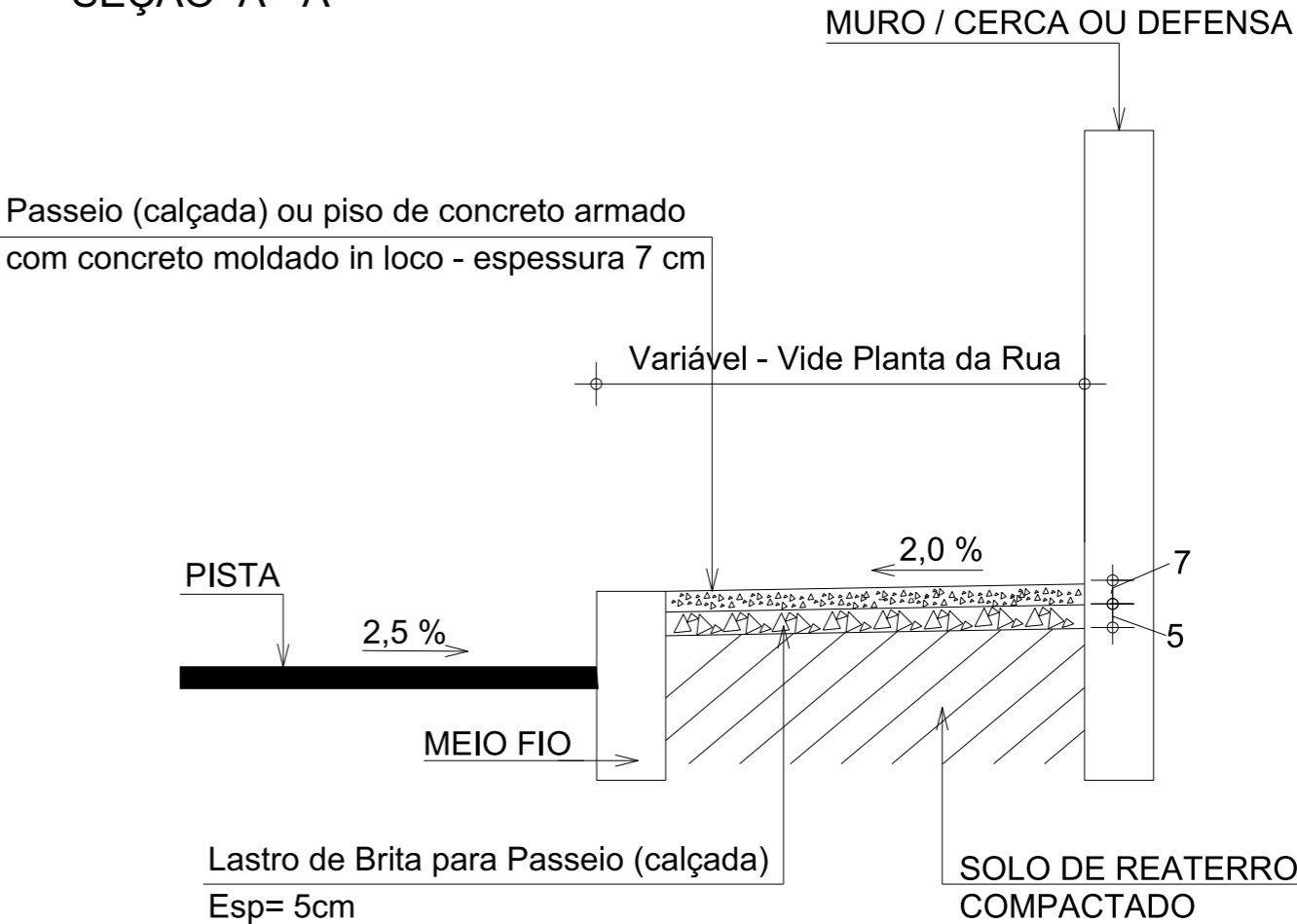
PLANTA



- 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	