

DETALHE - PASSEIO PROJETADO

ESCALA: 1/50



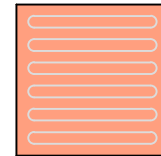
CONSUMOS MÉDIOS	
CONCRETO fck ≥ 20 MPa	0,03 m³/m
FORMAS DE MADEIRA COMUM	0,44 m²/m

PASSEIO PROJETADO			
LEGENDA	DESCRIÇÃO	MATERIAL	ESPESSURA
	REVESTIMENTO	CONCRETO Fck = 25MPa COM TELA Q196	7,0CM
	BASE	LASTRO COM BRITA CORRIDA	15,0CM
TOTAL			22,0CM

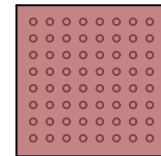
OBS:
• O CAIMENTO TRANSVERSAL MÁXIMO DAS CALÇADAS É DE 3%.

DETALHE - PISO TÁTIL

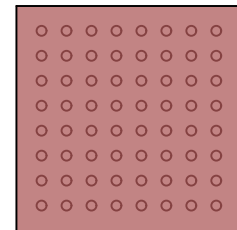
ESCALA: 1/100



STD – Sinalização tátil direcional
25cm x 25cm x 2,5 cm



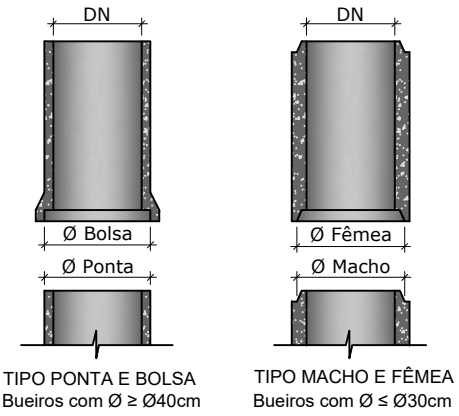
STA – Sinalização tátil de alerta
25cm x 25cm x 2,5cm



STA – Sinalização tátil de alerta
40cm x 40cm x 2,5cm

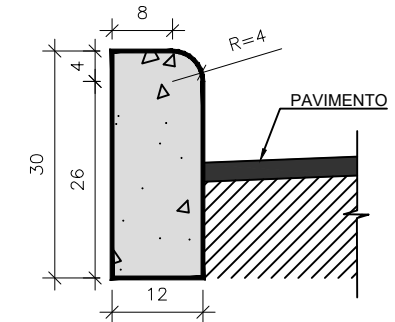
DETALHE ENCAIXE TUBULAÇÃO DE CONCRETO

Sem Escala



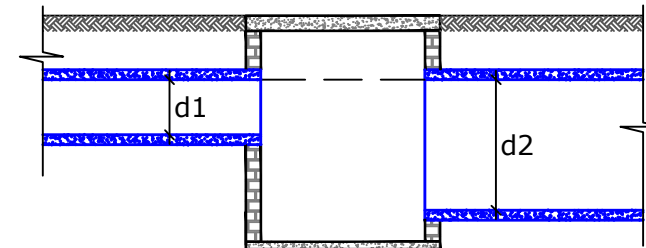
MEIO-FIO PRÉ MOLDADO – PADRÃO P.M.J.

Escala 1:10

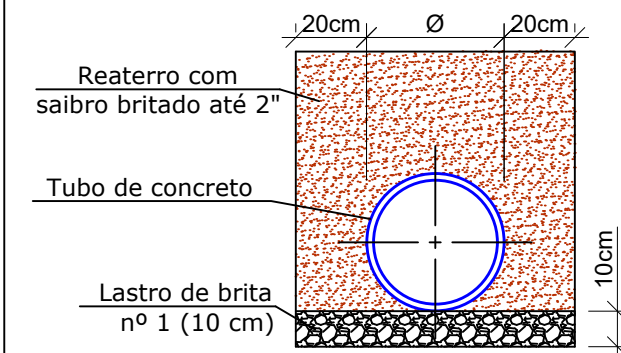


CONSUMOS MÉDIOS	
CONCRETO fck ≥ 20 MPa	0,036 m³/m
OBS: MEDIDAS EM CM	

ALINHAMENTO DE CONDUTOS DE DRENAGEM



Detalhe da Implantação da Rede de Drenagem

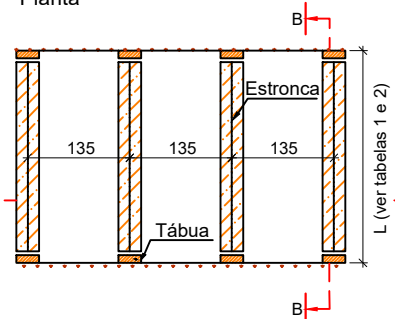


ESCORAMENTO PONTALETEAMENTO

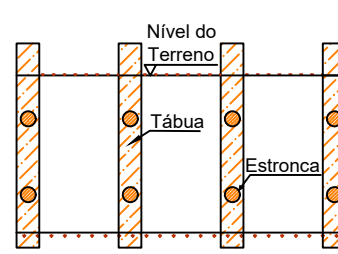
FONTE: ABNT-NBR 12266/92

Escala: 1:100

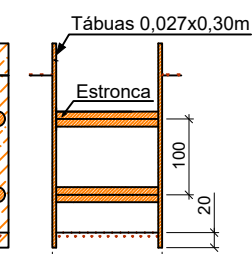
Planta



Corte AA



Corte BB

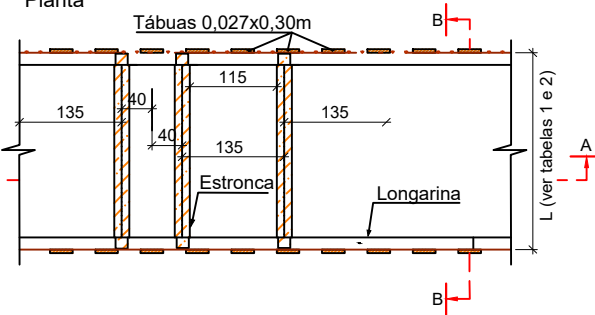


L (ver tabelas 1 e 2)
TABELA: NBR 12266/92

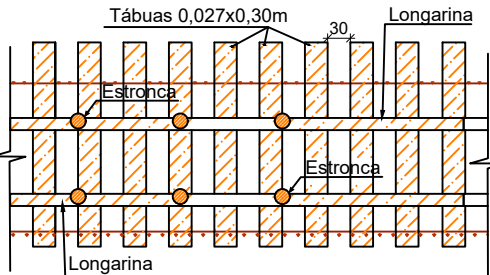
Escoramento Descontínuo

Escala: 1:100

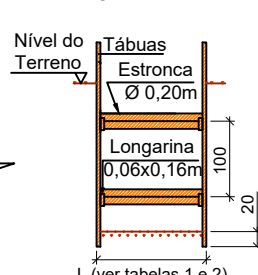
Planta



Corte AA



Corte BB

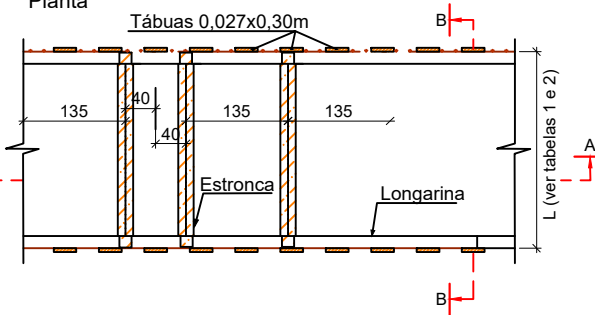


L (ver tabelas 1 e 2)
TABELA: NBR 12266/92

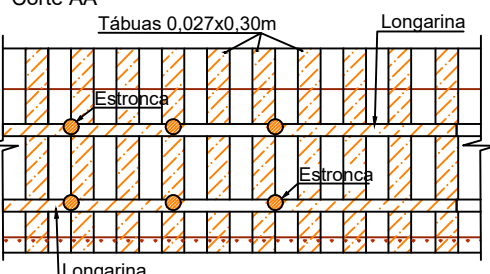
Escoramento Contínuo

Escala: 1:100

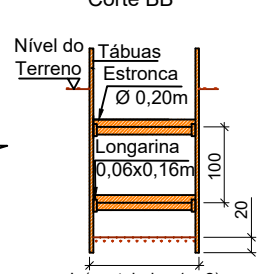
Planta



Corte AA



Corte BB



L (ver tabelas 1 e 2)
TABELA: NBR 12266/92



SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA

UNIDADE DE BANCO DE PROJETOS

PROJETO:

DETALHES CONSTRUTIVOS

TÍTULO:

RUA CIDADE DE SAPUCAIA

AUTOR(A):

Adriana Cristina de Moraes da Silva
CREA Nº 049417-2

PROPRIETÁRIO/REQUERENTE:

ESCALA:

INDICADA

DESENHISTA:

-

CÓDIGO:

DATA:

09/09/2024

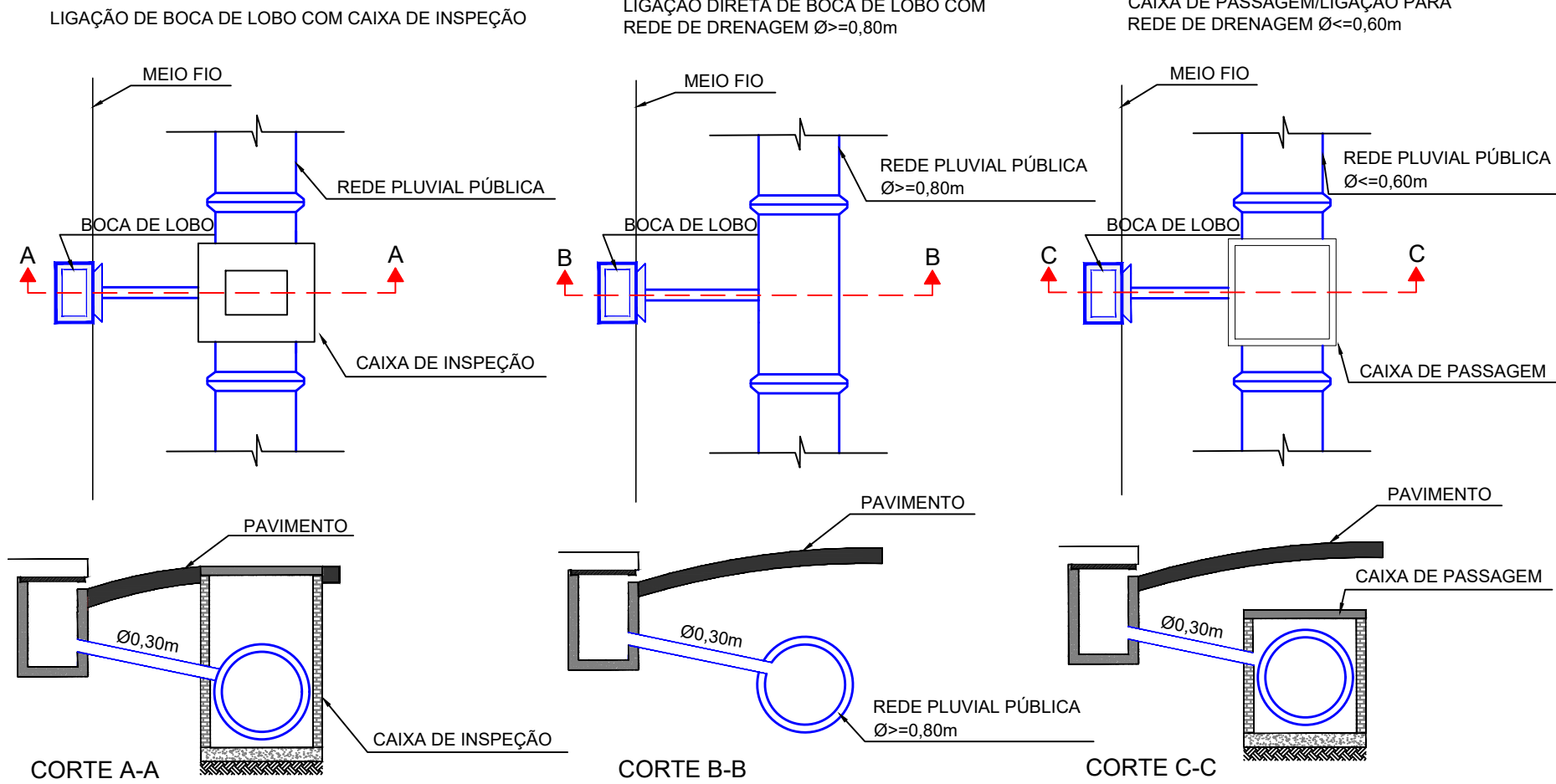
FOLHA:

01/08

NOTA: PARA O CÓDIGO DO PROJETO DEFINIR-SE:

- 1º Grupo - Executora do Projeto/Macrodrenagem ou Microdrenagem/Projeto de Engenharia ou como Construído;
- 2º Grupo - Bacia Hidrográfica/Sub-bacia Hidrográfica;
- 3º Grupo - Número do Projeto/Ano da Execução do Projeto;
- 4º Grupo - Revisão.

DETALHE GENÉRICO LIGAÇÃO COM BOCA DE LOBO
ESCALA 1:100



SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA
UNIDADE DE BANCO DE PROJETOS

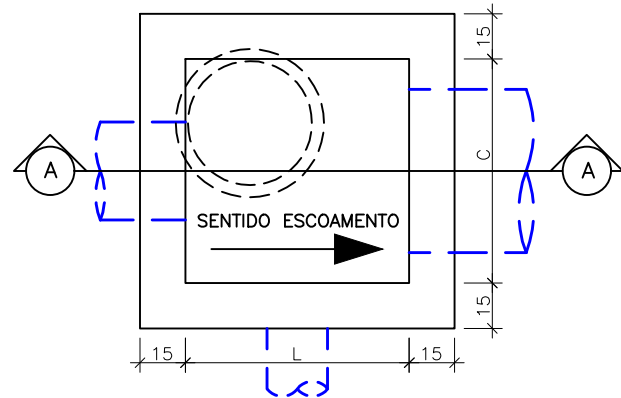
PROJETO:	DETALHES CONSTRUTIVOS		
TÍTULO:	RUA CIDADE DE SAPUCAIA		
AUTOR(A):	Adriana Cristina de Moraes da Silva CREA Nº 049417-2		
PROPRIETÁRIO/REQUERENTE:			
ESCALA:	INDICADA	DESENHISTA:	-
CÓDIGO:			
DATA:	09/09/2024	FOLHA:	02/08
NOTA: PARA O CÓDIGO DO PROJETO DEFINE-SE: 1º Grupo - Executora do Projeto/Macrodrenagem ou Microdrenagem/ Projeto de Engenharia ou como Construído; 2º Grupo - Bacia Hidrográfica/Sub-bacia Hidrográfica; 3º Grupo - Número do Projeto/Ano da Execução do Projeto; 4º Grupo - Revisão.			

CAIXA DE INSPEÇÃO/POÇO DE VISITA (CI/PV) - PRÉ MOLDADO

ESCALA: 1:25

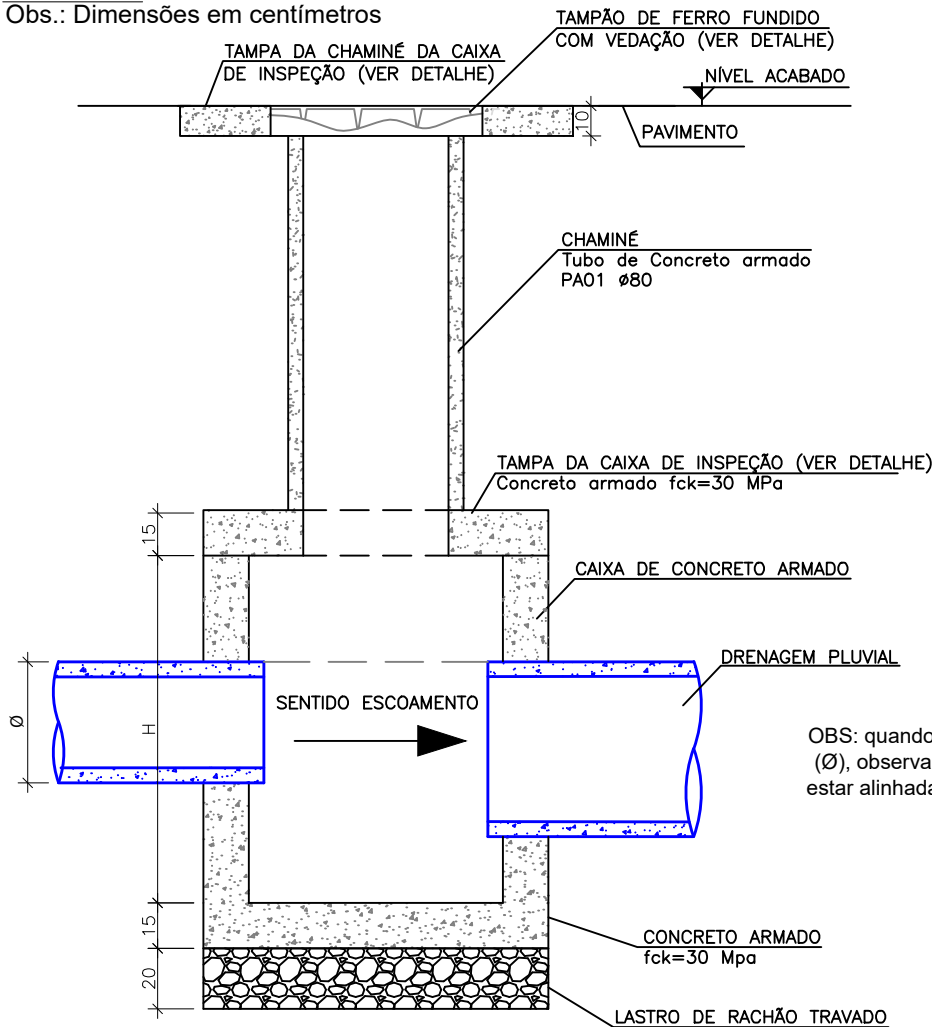
PLANTA BAIXA

Obs.: Dimensões em centímetros



CORTE A-A

Obs.: Dimensões em centímetros



QUANTIDADES APROXIMADAS PARA UMA CHAMINÉ		
CÓDIGO	D TUBO Ø0,80m (cm)	TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO (kg)
CPV-01	100	104
CPV-02	150	104
CPV-03	200	104
CPV-04	250	104
CPV-05	300	104
CPV-06	350	104
CPV-07	400	104

NOTA: PARA QUANTIDADE DE ARMADURAS, VER DETALHE DE ARMADURA

OBS: quando houver alteração do diâmetro (Ø), observar que a G.S. do Ømenor deve estar alinhada ou acima da G.S. do Ømaior.

- OBSERVAÇÕES:
- 01 - DIMENSÕES EM CENTÍMETROS;
 - 02 - QUANDO NECESSÁRIO, REALIZAR O ARRASAMENTO DOS TUBOS DE Ø0,80m DA CHAMINÉ;
 - 03 - PARA AS QUANTIDADES DA LAJE PARA A TAMPA DA CI/PV VERIFICAR O DETALHE DA ARMADURA;
 - 04 - UTILIZAR A CHAMINÉ QUE PERMITA O NIVELAMENTO DO TAMPÃO DE FERRO COM O PAVIMENTO.

PARA OS DISPOSITIVOS DE DRENAGEM (CAIXAS DE INSPEÇÃO/PASSAGEM E BOCAS DE LOBO) ESTÁ PREVISTA A UTILIZAÇÃO DE CAIXAS PRÉ MOLDADAS DE CONCRETO. NOS CASOS ESPECÍFICOS E EXCEPCIONAIS EM QUE NÃO SEJA POSSÍVEL A UTILIZAÇÃO DAS CAIXAS PRÉ-MOLDADAS PODERÁ SER ACORDADO COM A FISCALIZAÇÃO A UTILIZAÇÃO DAS CAIXAS EM TIJOLO DE CONCRETO CONFORME DETALHES APRESENTADOS NESTE PROJETO.

CAIXA DE INSPEÇÃO/POÇO DE VISITA PRÉ MOLDADO SEM TAMPA							
CI/PV	Ø TUBO (cm)	C (m)	L (m)	H (m)	CONCRETO C30 (m³)	FORMA (m²)	LASTRO DE RACHÃO (m³)
Ø40	40	1,10	1,10	1,30	1,27	13,84	0,39
Ø60	60	1,10	1,10	1,30	1,27	13,84	0,39
Ø80	80	1,50	1,50	1,60	2,07	22,20	0,65
Ø100	100	1,70	1,70	1,75	2,54	27,10	0,80
Ø120	120	2,10	2,10	2,10	3,70	39,24	1,15
Ø150	150	2,30	2,30	2,40	4,54	48,60	1,35

CAIXA DE INSPEÇÃO/POÇO DE VISITA PRÉ MOLDADO – TAMPA DA CAIXA						
CI/PV	Ø TUBO (cm)	C (m)	L (m)	Espessura da tampa (m)	CONCRETO C30 (m³)	FORMA (m²)
Ø40	40	1,10	1,10	0,15	0,22	2,67
Ø60	60	1,10	1,10	0,15	0,22	2,67
Ø80	80	1,50	1,50	0,15	0,41	4,19
Ø100	100	1,70	1,70	0,15	0,52	5,07
Ø120	120	2,10	2,10	0,15	0,79	7,07
Ø150	150	2,30	2,30	0,15	0,94	8,19

CAIXA DE INSPEÇÃO/POÇO DE VISITA PRÉ MOLDADO – TAMPA DA CHAMINÉ						
CI/PV	Ø TUBO (cm)	C (m)	L (m)	Espessura da tampa (m)	CONCRETO C30 (m³)	FORMA (m²)
Ø40	40	1,10	1,10	0,10	0,05	1,15
Ø60	60	1,10	1,10	0,10	0,05	1,15
Ø80	80	1,50	1,50	0,10	0,05	1,15
Ø100	100	1,70	1,70	0,10	0,05	1,15
Ø120	120	2,10	2,10	0,10	0,05	1,15
Ø150	150	2,30	2,30	0,10	0,05	1,15

CAIXA DE INSPEÇÃO/POÇO DE VISITA PRÉ MOLDADO COM TAMPAS							
CI/PV	Ø TUBO (cm)	C (m)	L (m)	H (m)	CONCRETO C30 (m³)	FORMA (m²)	LASTRO DE RACHÃO (m³)
Ø40	40	1,10	1,10	1,30	1,54	17,66	0,39
Ø60	60	1,10	1,10	1,30	1,54	17,66	0,39
Ø80	80	1,50	1,50	1,60	2,53	27,54	0,65
Ø100	100	1,70	1,70	1,75	3,12	33,32	0,80
Ø120	120	2,10	2,10	2,10	4,54	47,46	1,15
Ø150	150	2,30	2,30	2,40	5,53	57,94	1,35



SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA
UNIDADE DE BANCO DE PROJETOS

PROJETO:

DETALHES CONSTRUTIVOS

TÍTULO: RUA CIDADE DE SAPUCAIA

AUTOR(A):

Adriana Cristina de Moraes da Silva
CREA Nº 049417-2

PROPRIETÁRIO/REQUERENTE:

ESCALA:

INDICADA

DESENHISTA:

-

CÓDIGO:

DATA:

09/09/2024

FOLHA:

03/08

NOTA: PARA O CÓDIGO DO PROJETO DEFINE-SE:

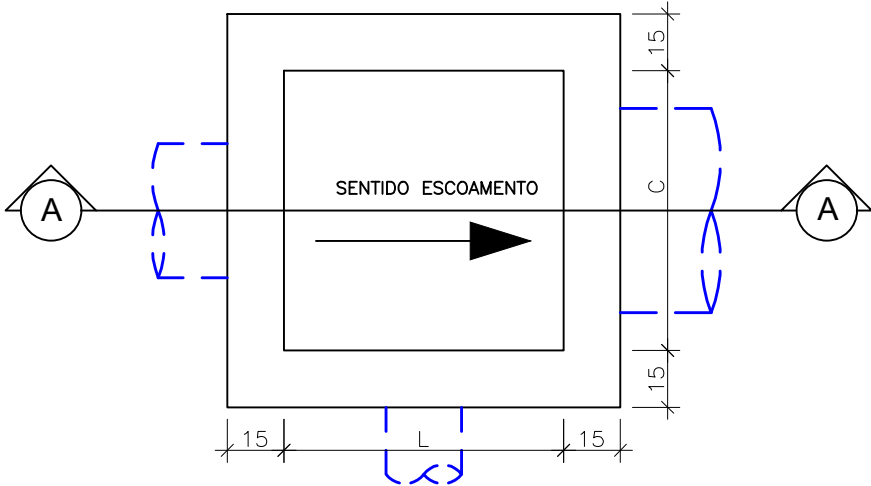
- 1º Grupo - Executora do Projeto/Macrodrenagem ou Microdrenagem/ Projeto de Engenharia ou como Construído;
- 2º Grupo - Bacia Hidrográfica/Sub-bacia Hidrográfica;
- 3º Grupo - Número do Projeto/Ano da Execução do Projeto;
- 4º Grupo - Revisão.

CAIXA DE LIGAÇÃO E PASSAGEM (CLP) - PRÉ MOLDADA

ESCALA: 1:20

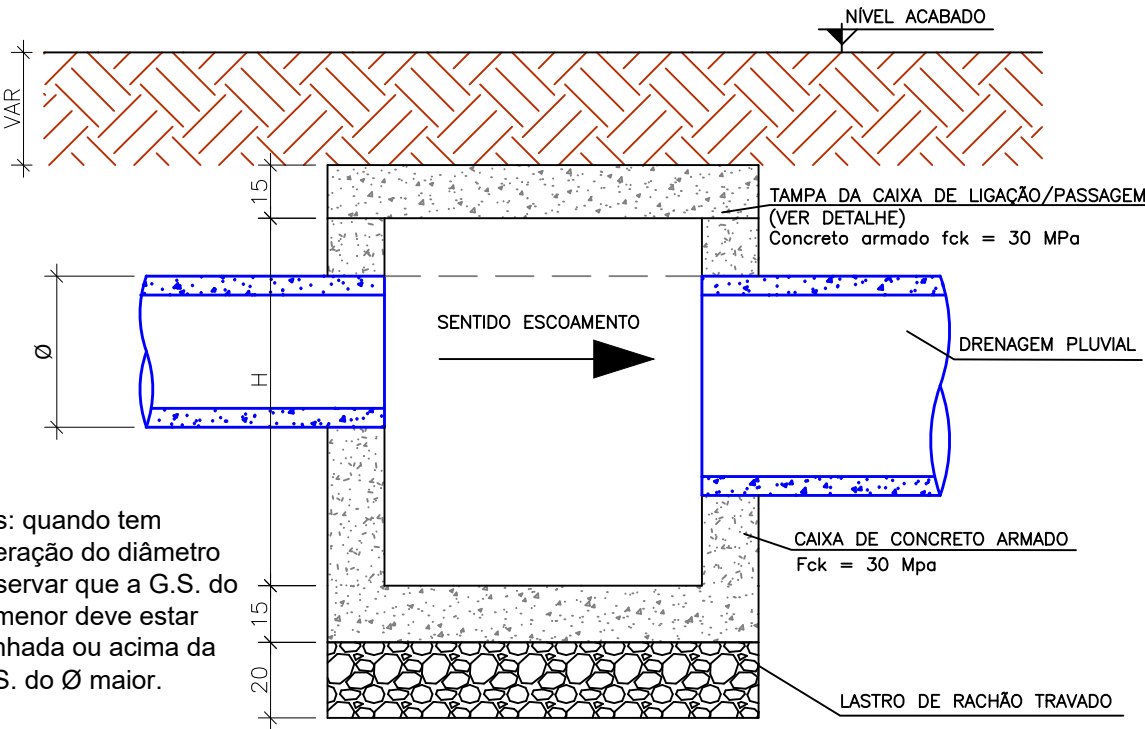
PLANTA BAIXA

Obs.: Dimensões em centímetros



CORTE A-A

Obs.: Dimensões em centímetros



obs: quando tem alteração do diâmetro observar que a G.S. do Ø menor deve estar alinhada ou acima da G.S. do Ø maior.

NOTA: PARA QUANTIDADE DE ARMADURAS, VER DETALHE DE ARMADURA

PARA OS DISPOSITIVOS DE DRENAGEM (CAIXAS DE INSPEÇÃO/PASSAGEM E BOCAS DE LOBO) ESTÁ PREVISTA A UTILIZAÇÃO DE CAIXAS PRÉ MOLDADAS DE CONCRETO. NOS CASOS ESPECÍFICOS E EXCEPCIONAIS EM QUE NÃO SEJA POSSÍVEL A UTILIZAÇÃO DAS CAIXAS PRÉ-MOLDADAS PODERÁ SER ACORDADO COM A FISCALIZAÇÃO A UTILIZAÇÃO DAS CAIXAS EM TIJOLO DE CONCRETO CONFORME DETALHES APRESENTADOS NESTE PROJETO.

CAIXA DE LIGAÇÃO E PASSAGEM PRÉ MOLDADA SEM TAMPA

CLP	Ø TUBO (cm)	C (m)	L (m)	H (m)	CONCRETO C30 (m³)	FORMA (m²)	LASTRO DE RACHÃO (m³)
Ø40	40	1,10	1,10	1,30	1,27	13,84	0,39
Ø60	60	1,10	1,10	1,30	1,27	13,84	0,39
Ø80	80	1,50	1,50	1,60	2,07	22,20	0,65
Ø100	100	1,70	1,70	1,75	2,54	27,10	0,80
Ø120	120	2,10	2,10	2,10	3,70	39,24	1,15
Ø150	150	2,30	2,30	2,40	4,54	48,60	1,35

CAIXA DE LIGAÇÃO E PASSAGEM PRÉ MOLDADA – TAMPA

CLP	Ø TUBO (cm)	C (m)	L (m)	Espessura da tampa (m)	CONCRETO C30 (m³)	FORMA (m²)
Ø40	40	1,10	1,10	0,15	0,29	2,80
Ø60	60	1,10	1,10	0,15	0,29	2,80
Ø80	80	1,50	1,50	0,15	0,49	4,32
Ø100	100	1,70	1,70	0,15	0,60	5,20
Ø120	120	2,10	2,10	0,15	0,86	7,20
Ø150	150	2,30	2,30	0,15	1,01	8,32

CAIXA DE LIGAÇÃO E PASSAGEM PRÉ MOLDADA COM TAMPA

CLP	Ø TUBO (cm)	C (m)	L (m)	H (m)	CONCRETO C30 (m³)	FORMA (m²)	LASTRO DE RACHÃO (m³)
Ø40	40	1,10	1,10	1,30	1,56	16,64	0,39
Ø60	60	1,10	1,10	1,30	1,56	16,64	0,39
Ø80	80	1,50	1,50	1,60	2,56	26,52	0,65
Ø100	100	1,70	1,70	1,75	3,14	32,30	0,80
Ø120	120	2,10	2,10	2,10	4,56	46,44	1,15
Ø150	150	2,30	2,30	2,40	5,56	56,92	1,35



SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA
UNIDADE DE BANCO DE PROJETOS

PROJETO:

DETALHES CONSTRUTIVOS

TÍTULO: RUA CIDADE DE SAPUCAIA

AUTOR(A):

Adriana Cristina de Moraes da Silva
CREA Nº 049417-2

PROPRIETÁRIO/REQUERENTE:

ESCALA:

INDICADA

DESENHISTA:

-

CÓDIGO:

DATA:

09/09/2024

FOLHA:

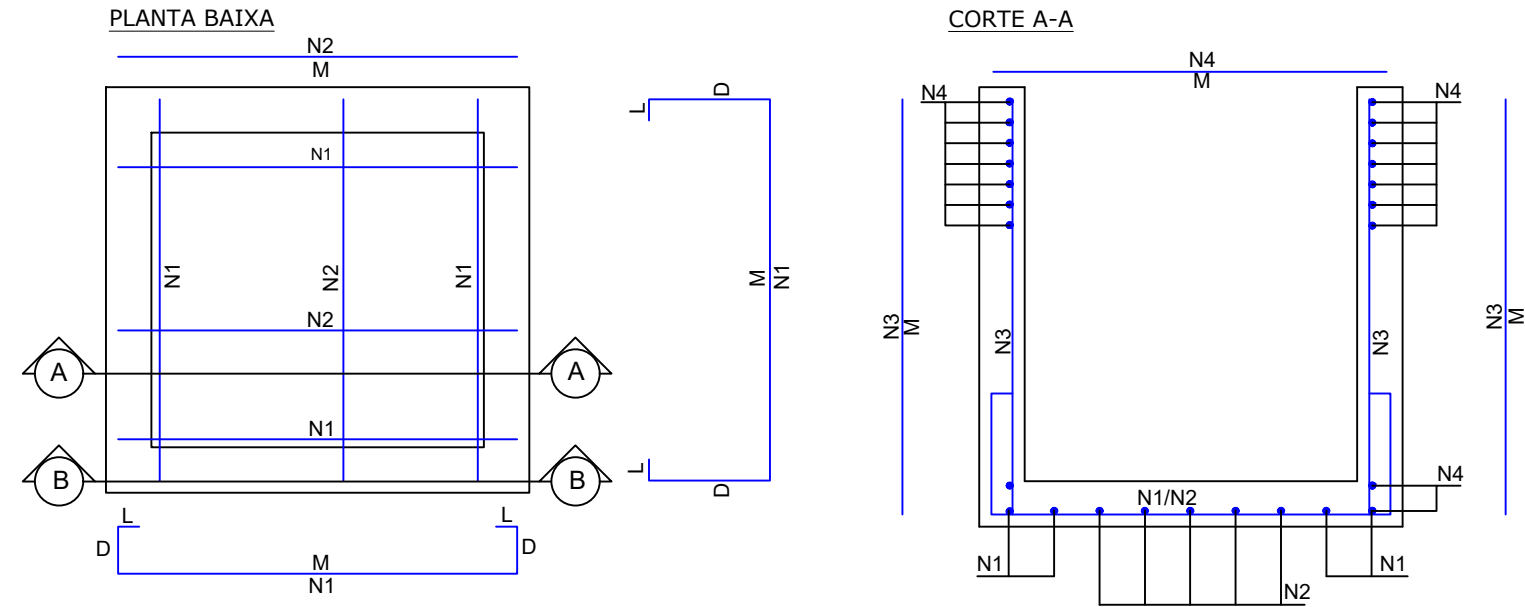
04/08

NOTA: PARA O CÓDIGO DO PROJETO DEFINE-SE:

- 1º Grupo - Executora do Projeto/Macrodrenagem ou Microdrenagem/ Projeto de Engenharia ou como Construído;
- 2º Grupo - Bacia Hidrográfica/Sub-bacia Hidrográfica;
- 3º Grupo - Número do Projeto/Ano da Execução do Projeto;
- 4º Grupo - Revisão.

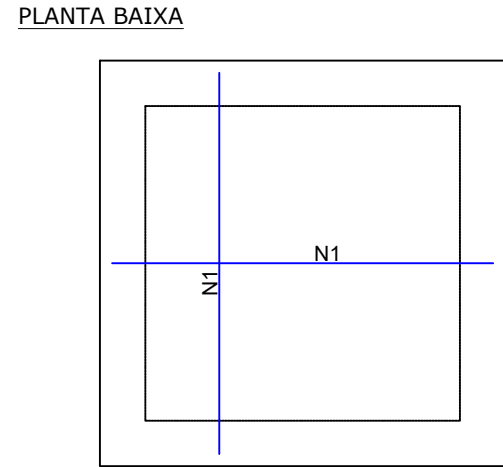
DETALHE - CAIXA DE CONCRETO PARA CAIXA DE INSPEÇÃO/CAIXA DE LIGAÇÃO PRÉ MOLDADA

ESCALA: 1/25



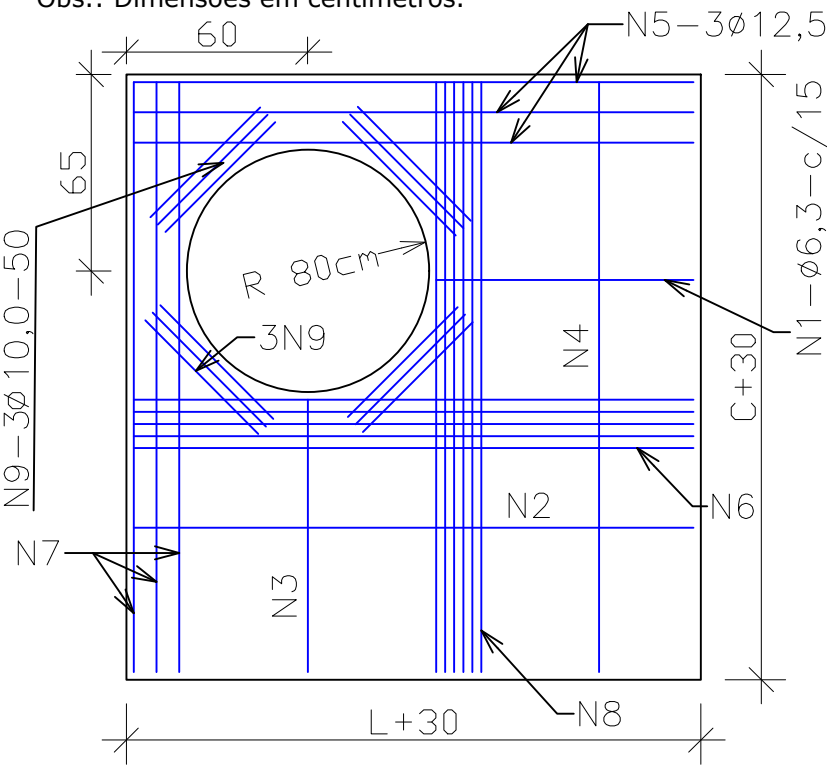
DETALHE - TAMPA DA CAIXA DE LIGAÇÃO

ESCALA: 1/25



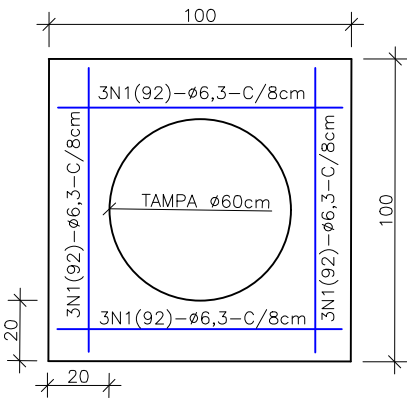
DETALHE - TAMPA DA CAIXA DE INSPEÇÃO

ESCALA: 1/25
Obs.: Dimensões em centímetros.



DETALHE - TAMPA DA CHAMINÉ DA CAIXA DE INSPEÇÃO

ESCALA: 1/25
Obs.: Dimensões em centímetros.

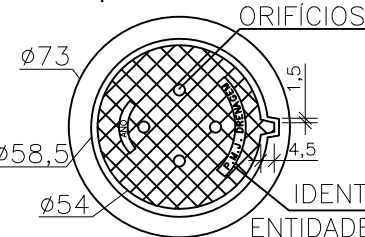


PARA OS DISPOSITIVOS DE DRENAGEM (CAIXAS DE INSPEÇÃO/PASSAGEM E BOCAS DE LOBO) ESTÁ PREVISTA A UTILIZAÇÃO DE CAIXAS PRÉ MOLDADAS DE CONCRETO. NOS CASOS ESPECÍFICOS E EXCEPCIONAIS EM QUE NÃO SEJA POSSÍVEL A UTILIZAÇÃO DAS CAIXAS PRÉ-MOLDADAS PODERÁ SER ACORDADO COM A FISCALIZAÇÃO A UTILIZAÇÃO DAS CAIXAS EM TIJOLO DE CONCRETO CONFORME DETALHES APRESENTADOS NESTE PROJETO.

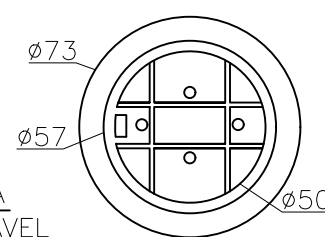
DETALHE - TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO PADRÃO DNIT

ESCALA: 1/25

Vista Superior



Vista Inferior



NOTAS:
01 - DIMENSÕES EM CENTÍMETROS;
02 - O TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO DEVERÁ APRESENTAR PESO GLOBAL NA FAIXA DE 105 A 110 kgf ATENDER AOS REQUISITOS DA NBR-6598/81 E RESISTIR AO TREM-TIPO DE 45t.



SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA
UNIDADE DE BANCO DE PROJETOS

PROJETO:

DETALHES CONSTRUTIVOS

TÍTULO:

RUA CIDADE DE SAPUCAIA

AUTOR(A):

Adriana Cristina de Moraes da Silva
CREA Nº 049417-2

PROPRIETÁRIO/REQUERENTE:

ESCALA:

INDICADA

DESENHISTA:

-

CÓDIGO:

DATA:

09/09/2024

FOLHA:

05/08

NOTA: PARA O CÓDIGO DO PROJETO DEFINE-SE:

- 1º Grupo - Executora do Projeto/Macrodrenagem ou Microdrenagem/Projeto de Engenharia ou como Construído;
- 2º Grupo - Bacia Hidrográfica/Sub-bacia Hidrográfica;
- 3º Grupo - Número do Projeto/Ano da Execução do Projeto;
- 4º Grupo - Revisão.

ARMADURA DA TAMPA DA CAIXA DE INSPEÇÃO									
CI/PV	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	N9
CI/PV Ø40	5N1(32)Ø6.3 c/15; M=32	1N2(132)Ø6,3; M=132	5N3(32)Ø6.3 c/15; M=32	1N4(132)Ø6,3; M=132	3N5(132)Ø12.5; M=132	4N6(132)Ø6.3; M=132	3N7(132)Ø12.5; M=132	4N8(132)Ø6.3; M=132	12N9(50)Ø10; M=50
CI/PV Ø60	5N1(32)Ø6.3 c/15; M=32	1N2(132)Ø6,3; M=132	5N3(32)Ø6.3 c/15; M=32	1N4(132)Ø6,3; M=132	3N5(132)Ø12.5; M=132	4N6(132)Ø6.3; M=132	3N7(132)Ø12.5; M=132	4N8(132)Ø6.3; M=132	12N9(50)Ø10; M=50
CI/PV Ø80	5N1(72)Ø6.3 c/15; M=72	4N2(172)Ø6,3; M=172	5N3(72)Ø6.3 c/15; M=72	4N4(172)Ø6,3; M=172	3N5(172)Ø12.5; M=172	4N6(172)Ø6.3; M=172	3N7(172)Ø12.5; M=172	4N8(172)Ø6.3; M=172	12N9(50)Ø10; M=50
CI/PV Ø100	5N1(92)Ø6.3 c/15; M=92	6N2(192)Ø6,3; M=192	5N3(92)Ø6.3 c/15; M=92	6N4(192)Ø6,3; M=192	3N5(192)Ø12.5; M=192	4N6(192)Ø6.3; M=192	3N7(192)Ø12.5; M=192	4N8(192)Ø6.3; M=192	12N9(50)Ø10; M=50
CI/PV Ø120	5N1(132)Ø6.3 c/15; M=132	8N2(232)Ø6,3; M=232	5N3(132)Ø6.3 c/15; M=132	8N4(232)Ø6,3; M=232	3N5(232)Ø12.5; M=232	5N6(232)Ø6.3; M=232	3N7(232)Ø12.5; M=232	5N8(232)Ø6.3; M=232	12N9(50)Ø10; M=50
CI/PV Ø150	5N1(152)Ø6.3 c/15; M=152	10N2(252)Ø6,3; M=252	5N3(152)Ø6.3 c/15; M=152	10N4(252)Ø6,3; M=252	3N5(252)Ø12.5; M=252	6N6(252)Ø8.0; M=252	3N7(252)Ø12.5; M=252	6N8(252)Ø8.0; M=252	12N9(50)Ø10; M=50

ARMADURA TAMPA DA CAIXA DE LIGAÇÃO/PASSAGEM	
CLP	N1
CLP Ø40	14N1(132)Ø6.3 c/15; M=132
CLP Ø60	14N1(132)Ø6.3 c/15; M=132
CLP Ø80	20N1(172)Ø8.0 c/15; M=172
CLP Ø100	22N1(192)Ø8.0 c/15; M=192
CLP Ø120	28N1(232)Ø10.0 c/15; M=232
CLP Ø150	30N1(252)Ø10.0 c/15; M=252

ARMADURA DAS CAIXAS DE CONCRETO DE PASSAGEM (CLP) E DE INSPEÇÃO (CI/PV) - SEM TAMPAS					
CLP e CI/PV	N1	N2	N3	N4	N5
Ø40	8N1(226)Ø6.3 c/15; M=132, D=40, L=7	10N2(132)Ø6.3 c/15; M=132	40N3(152)Ø6.3 c/6; M=152	32N4(132)Ø6.3 c/8; M=132	12N5(50)Ø10.0; M=50
Ø60	8N1(226)Ø6.3 c/15; M=132, D=40, L=7	10N2(132)Ø6.3 c/15; M=132	40N3(152)Ø6.3 c/6; M=152	32N4(132)Ø6.3 c/8; M=132	12N5(50)Ø10.0; M=50
Ø80	8N1(266)Ø8.0 c/15; M=172, D=40, L=7	14N2(172)Ø8.0 c/15; M=172	56N3(182)Ø8.0 c/6; M=182	36N4(172)Ø8.0 c/6; M=172	12N5(50)Ø10.0; M=50
Ø100	8N1(286)Ø8.0 c/15; M=192, D=40, L=7	18N2(192)Ø8.0 c/15; M=192	48N3(197)Ø8.0 c/6; M=197	28N4(192)Ø8.0 c/6; M=192	12N5(50)Ø10.0; M=50
Ø120	8N1(326)Ø10.0 c/15; M=232, D=40, L=7	24N2(232)Ø10.0 c/15; M=232	56N3(232)Ø10.0 c/6; M=232	36N4(232)Ø10.0 c/5; M=232	12N5(50)Ø10.0; M=50
Ø150	8N1(346)Ø10.0 c/15; M=252, D=40, L=7	26N2(252)Ø10.0 c/15; M=252	48N3(262)Ø10.0 c/6; M=262	32N4(252)Ø10.0 c/5; M=252	12N5(50)Ø10.0; M=50

ARMADURA DA TAMPA DA CHAMINÉ DA CAIXA DE INSPEÇÃO	
CI/PV	N1
CI/PV Ø40 até Ø150	12N1(92)Ø6.3 c/8; M=92

RESUMO - ARMADURA DA TAMPA DA CHAMINÉ DA CAIXA DE INSPEÇÃO		
CI/PV	Comp. por diâmetro	Peso CA-50 (kg)
	Ø6.3 (m)	
CI/PV Ø40 até Ø150	11,00	2,7

RESUMO - ARMADURA DA TAMPA DA CAIXA DE INSPEÇÃO					
CI/PV	Comprimento por diâmetro				Peso CA-50 (kg)
	Ø6.3 (m)	Ø8 (m)	Ø10 (m)	Ø12,5 (m)	
CI/PV Ø40	16,40		6,00	7,92	15,5
CI/PV Ø60	16,40		6,00	7,92	15,5
CI/PV Ø80	34,72		6,00	10,32	22,2
CI/PV Ø100	47,60		6,00	11,52	26,6
CI/PV Ø120	73,52		6,00	13,92	35,2
CI/PV Ø150	65,60	30,24	6,00	15,12	46,4

RESUMO - ARMADURA DA TAMPA DA CAIXA DE LIGAÇÃO/PASSAGEM				
CLP	Comprimento por diâmetro			Peso CA-50 (kg)
	Ø6.3 (m)	Ø8 (m)	Ø10 (m)	
CLP Ø40	18,48	-	-	4,6
CLP Ø60	18,48	-	-	4,6
CLP Ø80	-	34,40	-	13,6
CLP Ø100	-	42,30	-	16,8
CLP Ø120	-	-	65,00	40,2
CLP Ø150	-	-	75,60	46,7

RESUMO - ARMADURA DAS CLP E CI/PV - SEM TAMPAS				
CLP e CI/PV	Comprimento por diâmetro			Peso CA-50 (kg)
	Ø6.3 (m)	Ø8 (m)	Ø10 (m)	
Ø40	134,32	-	6,00	36,8
Ø60	134,32	-	6,00	36,8
Ø80	-	209,20	6,00	86,5
Ø100	-	205,90	6,00	85,2
Ø120	-	-	301,40	186,1
Ø150	-	-	305,80	188,8

PARA OS DISPOSITIVOS DE DRENAGEM (CAIXAS DE INSPEÇÃO/PASSAGEM E BOCAS DE LOBO) ESTÁ PREVISTA A UTILIZAÇÃO DE CAIXAS PRÉ MOLDADAS DE CONCRETO. NOS CASOS ESPECÍFICOS E EXCEPCIONAIS EM QUE NÃO SEJA POSSÍVEL A UTILIZAÇÃO DAS CAIXAS PRÉ-MOLDADAS PODERÁ SER ACORDADO COM A FISCALIZAÇÃO A UTILIZAÇÃO DAS CAIXAS EM TIJOLO DE CONCRETO CONFORME DETALHES APRESENTADOS NESTE PROJETO.

TOTAL DE AÇO - CAIXA DE LIGAÇÃO/PASSAGEM PRÉ MOLDADA			
RESUMO	Peso CA-50 (kg)		
	CAIXA	TAMPA	TOTAL
CLP Ø40	36,8	4,6	41,4
CLP Ø60	36,8	4,6	41,4
CLP Ø80	86,5	13,6	100,1
CLP Ø100	85,2	16,8	102,0
CLP Ø120	186,1	40,2	226,3
CLP Ø150	188,8	46,7	235,5

TOTAL DE AÇO - CAIXA DE INSPEÇÃO PRÉ MOLDADA				
RESUMO	Peso CA-50 (kg)			
	CAIXA	TAMPA CAIXA	TAMPA CHAMINÉ	TOTAL
CI/PV Ø40	36,8	15,5	2,7	55,0
CI/PV Ø60	36,8	15,5	0,0	52,3
CI/PV Ø80	86,5	22,2	0,0	108,7
CI/PV Ø100	85,2	26,6	0,0	111,8
CI/PV Ø120	186,1	35,2	0,0	221,3
CI/PV Ø150	188,8	46,4	0,0	235,2



SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA

UNIDADE DE BANCO DE PROJETOS

PROJETO:

DETALHES CONSTRUTIVOS

TÍTULO: RUA CIDADE DE SAPUCAIA

AUTOR(A):

Adriana Cristina de Moraes da Silva
CREA Nº 049417-2

PROPRIETÁRIO/REQUERENTE:

ESCALA:

INDICADA

DESENHISTA:

-

CÓDIGO:

DATA:

09/09/2024

FOLHA:

06/08

NOTA: PARA O CÓDIGO DO PROJETO DEFINE-SE:

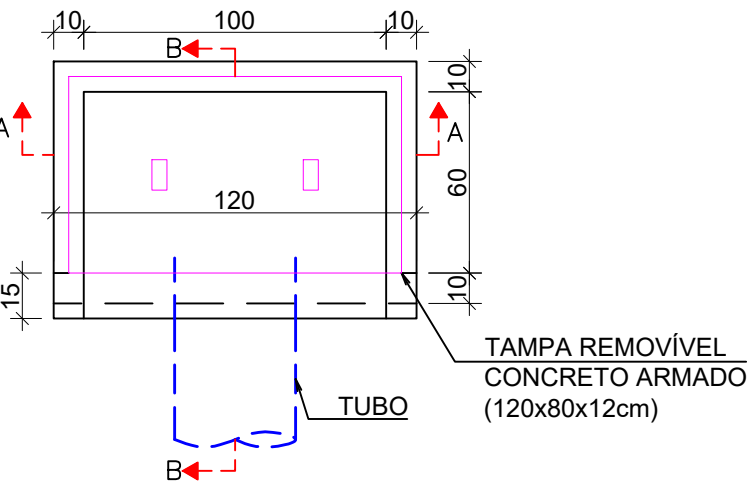
- 1º Grupo - Executora do Projeto/Macrodrenagem ou Microdrenagem/ Projeto de Engenharia ou como Construído;
- 2º Grupo - Bacia Hidrográfica/Sub-bacia Hidrográfica;
- 3º Grupo - Número do Projeto/Ano da Execução do Projeto;
- 4º Grupo - Revisão.

BOCA DE LOBO NO PASSEIO - PRÉ FABRICADA (B.L.P)

ESCALA 1:25

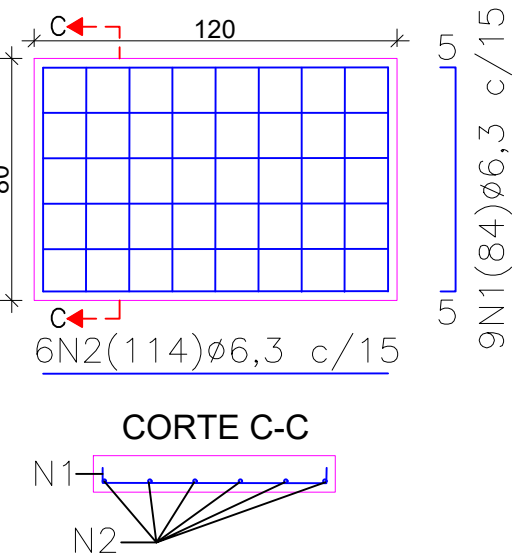
VISTA SUPERIOR

Obs.: Dimensões em centímetros



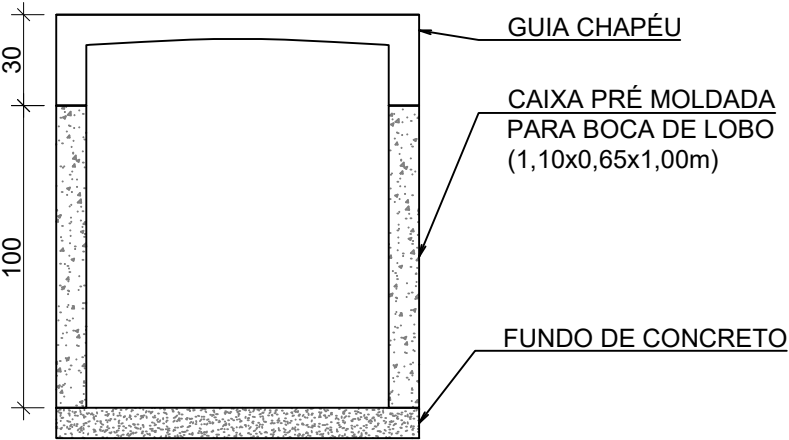
DETALHE ARMADURA DA TAMPA

Obs.: Dimensões em centímetros



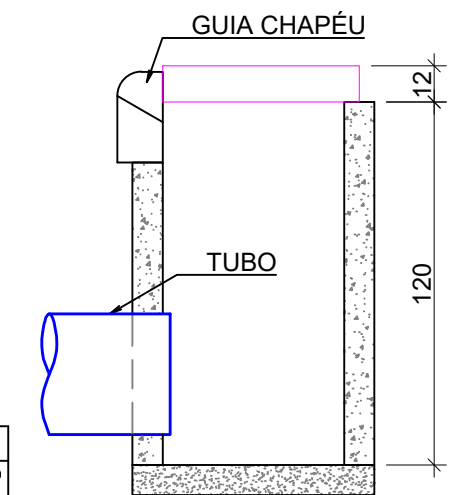
CORTE A-A

Obs.: Dimensões em centímetros



CORTE B-B

Obs.: Dimensões em centímetros



QUANTIDADES MÉDIAS PARA UMA BOCA DE LOBO						
h	CAIXA PRÉ MOLDADA PARA BOCA DE LOBO	MEIO-FIO OU GUIA DE CONC. PRÉ-MOLDADO	ARGAMASSA 1:3 (m3)	FORMA TAMPA (m2)	AÇO TAMPA (kg)	CONCRETO 25 MPA (m3)
120	1,00	1,00	0,011	1,44	3,6	0,1152

AÇO	N	DIÂMETRO (mm)	QUANT.	COMPRIMENTO UNIT. (m)	COMPRIMENTO TOTAL (m)	TOTAL DE AÇO CA-50		
						DIÂMETRO (mm)	COMPRIMENTO TOTAL (m)	PESO (kg)
CA-50	1	6,3	9,0	0,84	7,56	6,3	14,40	3,60
CA-50	2	6,3	6,0	1,14	6,84			

PARA OS DISPOSITIVOS DE DRENAGEM (CAIXAS DE INSPEÇÃO/PASSAGEM E BOCAS DE LOBO) ESTÁ PREVISTA A UTILIZAÇÃO DE CAIXAS PRÉ MOLDADAS DE CONCRETO. NOS CASOS ESPECÍFICOS E EXCEPCIONAIS EM QUE NÃO SEJA POSSÍVEL A UTILIZAÇÃO DAS CAIXAS PRÉ-MOLDADAS PODERÁ SER ACORDADO COM A FISCALIZAÇÃO A UTILIZAÇÃO DAS CAIXAS EM TIJOLO DE CONCRETO CONFORME DETALHES APRESENTADOS NESTE PROJETO.



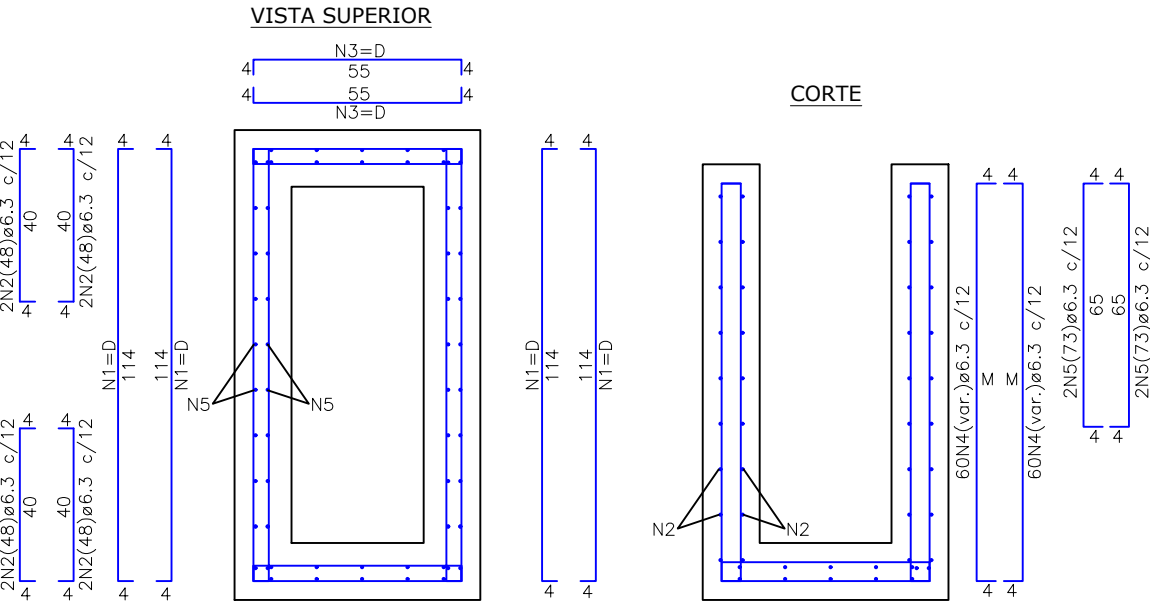
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA
UNIDADE DE BANCO DE PROJETOS

PROJETO: DETALHES CONSTRUTIVOS

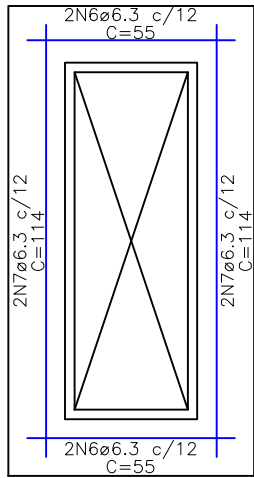
TÍTULO: RUA CIDADE DE SAPUCAIA

AUTOR(A): Adriana Cristina de Moraes da Silva CREA Nº 049417-2	CÓDIGO:
PROPRIETÁRIO/REQUERENTE:	DATA: 09/09/2024 FOLHA: 07/08
ESCALA: INDICADA DESENHISTA:	NOTA: PARA O CÓDIGO DO PROJETO DEFINE-SE: 1º Grupo - Executora do Projeto/Macrodrenagem ou Microdrenagem/ Projeto de Engenharia ou como Construído; 2º Grupo - Bacia Hidrográfica/Sub-bacia Hidrográfica; 3º Grupo - Número do Projeto/Ano da Execução do Projeto; 4º Grupo - Revisão.

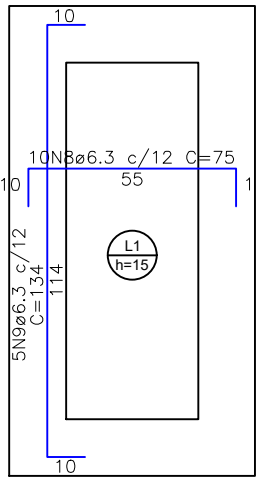
ARMADURAS DA CAIXA DA BOCA DE LOBO
SEM ESCALA



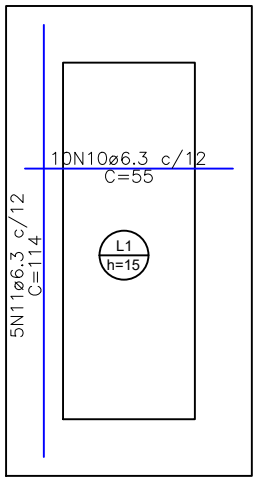
CINTA DE AMARRAÇÃO SUPERIOR



LAJE DE FUNDO



LAJE DE FUNDO

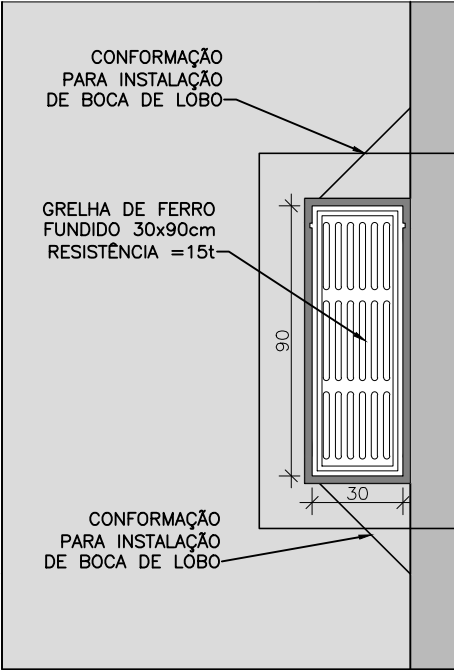


ARMADURA DAS BOCAS DE LOBO											
BLSG	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	N9	N10	N11
BLSG-01	D=32N1(122) Ø6.3 c/12	8N2(48)Ø6.3 c/12	D=36N3(63) Ø6.3 c/12	60N4(113)Ø6.3 c/12; M=105	4N5(73)Ø6.3 c/12	4N6(55)Ø6.3 c/12	4N7(114)Ø6.3 c/12	10N8(75)Ø6.3 c/12	5N9(134)Ø6.3 c/12	10N10(55)Ø6.3 c/12	5N11(114)Ø6.3 c/12
BLSG-02	D=48N1(122) Ø6.3 c/12	8N2(48)Ø6.3 c/12	D=52N3(63) Ø6.3 c/12	60N4(163)Ø6.3 c/12; M=155	4N5(73)Ø6.3 c/12	4N6(55)Ø6.3 c/12	4N7(114)Ø6.3 c/12	10N8(75)Ø6.3 c/12	5N9(134)Ø6.3 c/12	10N10(55)Ø6.3 c/12	5N11(114)Ø6.3 c/12

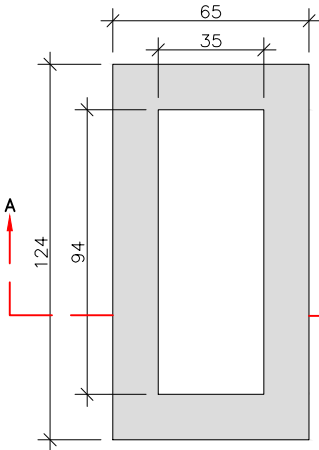
RESUMO DO AÇO DAS BOCAS DE LOBO		
BLSG	Comprimento por diâmetro	Peso CA-50 (kg)
	Ø6.3 (m)	
BLSG-01	168,4	41,3
BLSG-02	228,0	55,9

Boca de Lobo na Sarjeta com Grelha de Ferro - Pré Fabricada

Escala 1:25
Dimensões em centímetros

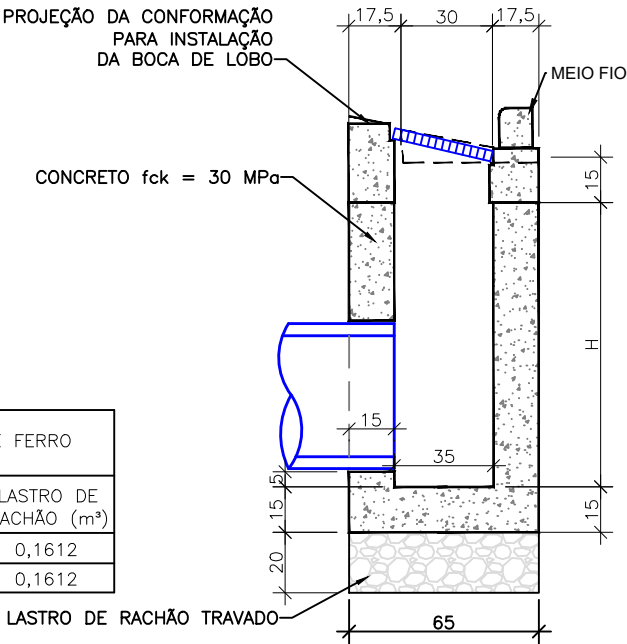


Vista Superior



BOCA-DE-LOBO SIMPLES COM GRELHAS DE FERRO				
Nome da caixa	H(m)	CONCRETO C30 (m³)	FORMAS (m²)	LASTRO DE RACHÃO (m³)
BLGF-01	1,00	0,67	7,88	0,1612
BLGF-02	1,50	0,91	11,06	0,1612

Corte A-A



PARA OS DISPOSITIVOS DE DRENAGEM (CAIXAS DE INSPEÇÃO/PASSAGEM E BOCAS DE LOBO) ESTÁ PREVISTA A UTILIZAÇÃO DE CAIXAS PRÉ MOLDADAS DE CONCRETO. NOS CASOS ESPECÍFICOS E EXCEPCIONAIS EM QUE NÃO SEJA POSSÍVEL A UTILIZAÇÃO DAS CAIXAS PRÉ-MOLDADAS PODERÁ SER ACORDADO COM A FISCALIZAÇÃO A UTILIZAÇÃO DAS CAIXAS EM TIJOLO DE CONCRETO CONFORME DETALHES APRESENTADOS NESTE PROJETO.



SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA
UNIDADE DE BANCO DE PROJETOS

PROJETO: DETALHES CONSTRUTIVOS

TÍTULO: RUA CIDADE DE SAPUCAIA

AUTOR(A): Adriana Cristina de Moraes da Silva CREA Nº 049417-2	CÓDIGO:
PROPRIETÁRIO/REQUERENTE:	DATA: 09/09/2024 FOLHA: 08/08
ESCALA: INDICADA	DESENHISTA: -

NOTA: PARA O CÓDIGO DO PROJETO DEFINE-SE:

- 1º Grupo - Executora do Projeto/Macrodrenagem ou Microdrenagem/ Projeto de Engenharia ou como Construído;
- 2º Grupo - Bacia Hidrográfica/Sub-bacia Hidrográfica;
- 3º Grupo - Número do Projeto/Ano da Execução do Projeto;
- 4º Grupo - Revisão.

PRANCHAS TIPO DE SINALIZAÇÃO

DETALHES DA SINALIZAÇÃO VERTICAL

PADRÕES E CÓDIGOS DAS CORES

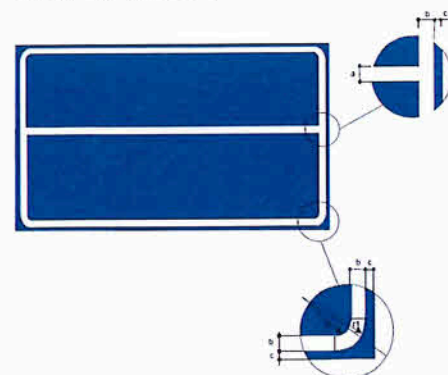
Cor	Padrão	Código
Branca	Munsell	N 9,5
Preta	Munsell	N 0,5
Verde	Munsell	10 G 3/8
Azul	Munsell	5 PB 2/8
Amarela	Munsell	10 YR 7,5/14
Marron		5 YR 6/14

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	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	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	384	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)												
				150/175	200/250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	
				X	300	380	450	500	550	600	650	700	750	800	850	
S-5	←	Usada na posição horizontal sob o(s) pictograma(s)	Dimensões	Rodovias Pista Dupla												
				X	630	750	870	990	1110	1230	1350	1470	1590	1710	1830	
S-6	→	Usada nas posições horizontal, vertical e oblíqua em placas originais para pedestres	Dimensões	Rodovias Pista Simples												
				X	270	320	370	420	470	520	570	620	670	720	770	
S-7a	↑	Usada nas placas diagramadas urbanas	Dimensões	ALTURA DA LETRA MAIÚSCULA (mm)												
				50	75	100	125	150	175	200	250	300	350	400	450	
S-7b	↑	Usada nas placas diagramadas rurais	Dimensões	70	105	140	175	210	245	280	350	420	490	560	630	
				X	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	

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

ORDEM PRIORITÁRIA DAS SETAS

← Sentido à esquerda
 ↙ Sentido oblíquo à esquerda
 Sentido à direita →
 ↘ Sentido oblíquo à direita
 ↑ Sentido em frente

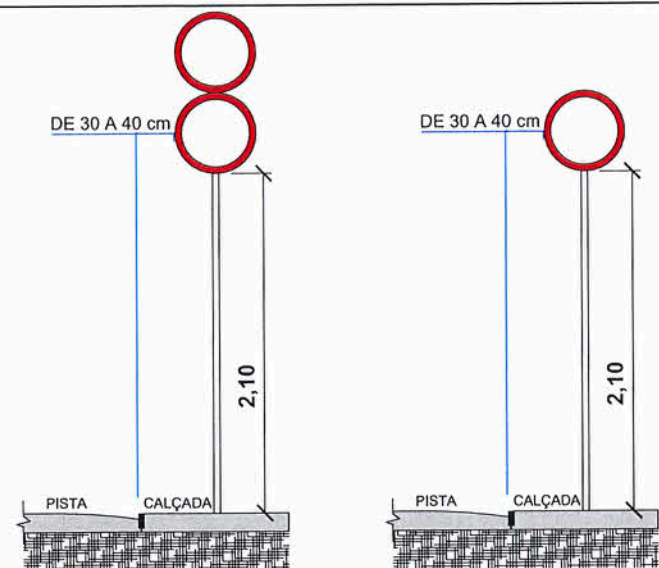
CATEGORIA DOS SINAIS: FORMAS E CORES

	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.

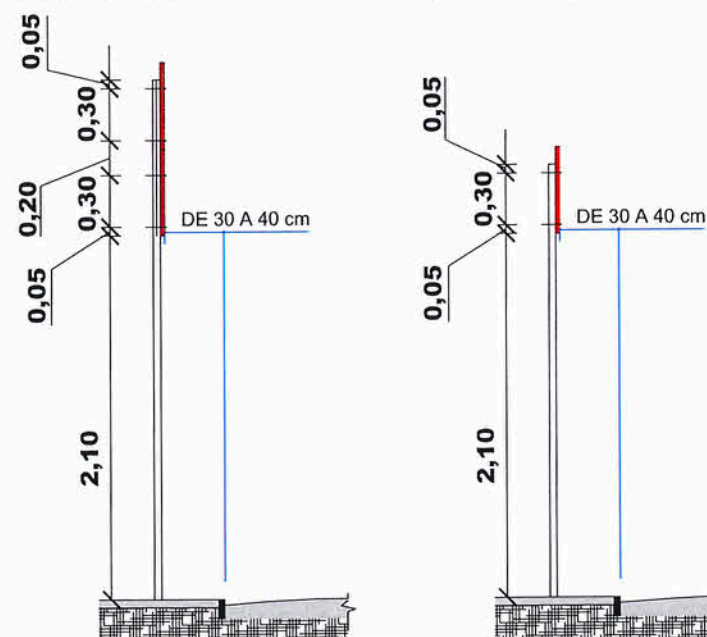
Departamento de Trânsito de Joinville
DETRANS

SAMUEL LUIZ BERNARDES GÓMES
Engº Civil - CREA-SC 057 201-X

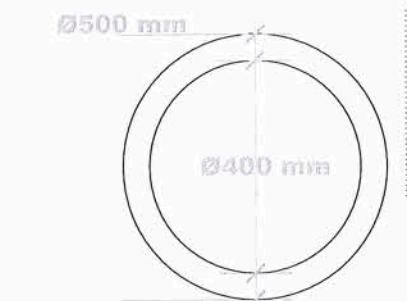
DETALHE SINALIZAÇÃO VERTICAL



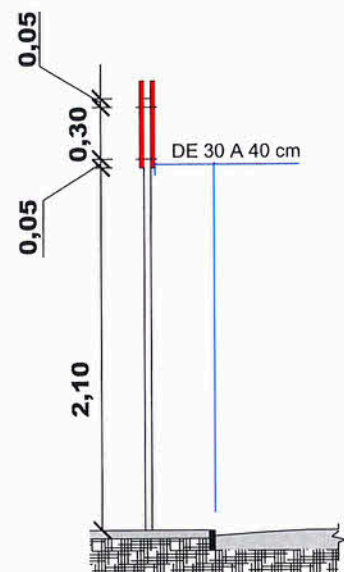
DUAS PLACAS C/ 1 SUPORTE (3,50m altura) UMA PLACA C/ 1 SUPORTE (3,00m altura)



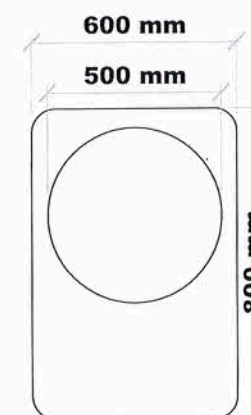
DUAS PLACAS C/ 1 SUPORTE (3,50m altura) UMA PLACA C/ 1 SUPORTE (3,00m altura)



DETALHE DA PLACA DE FORMA CIRCULAR



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



DETALHE DA PLACA DE INDICAÇÃO

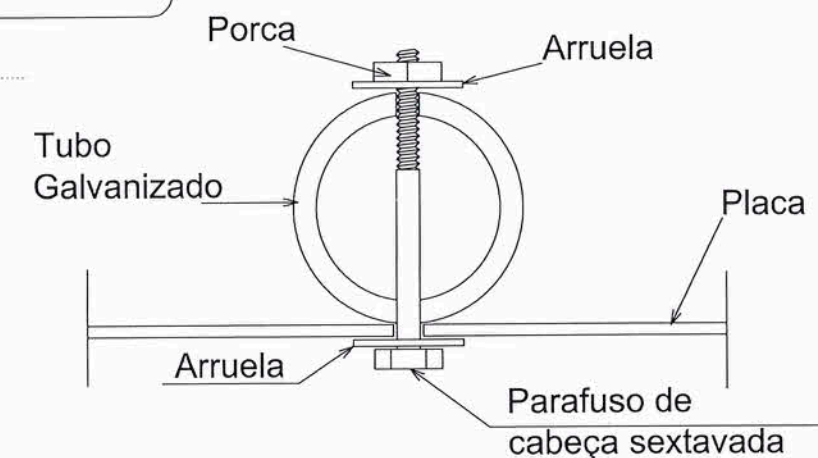


DETALHE DE POSICIONAMENTO EM RELAÇÃO A VIA

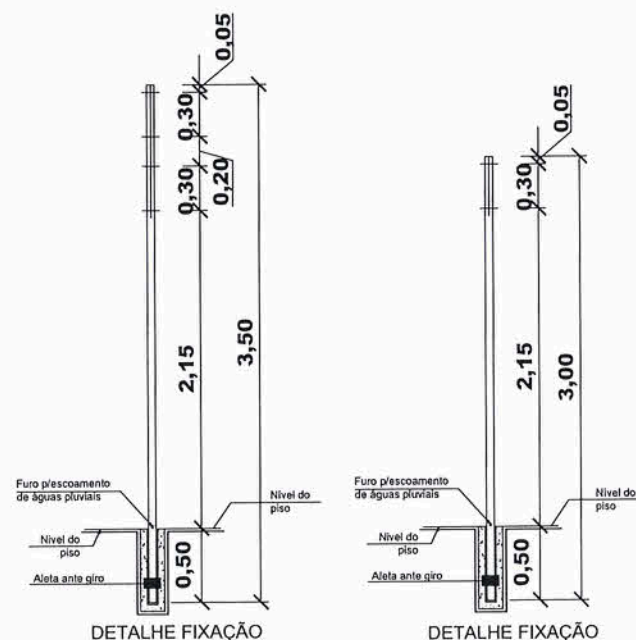


PLANTA DE IMPLANTAÇÃO

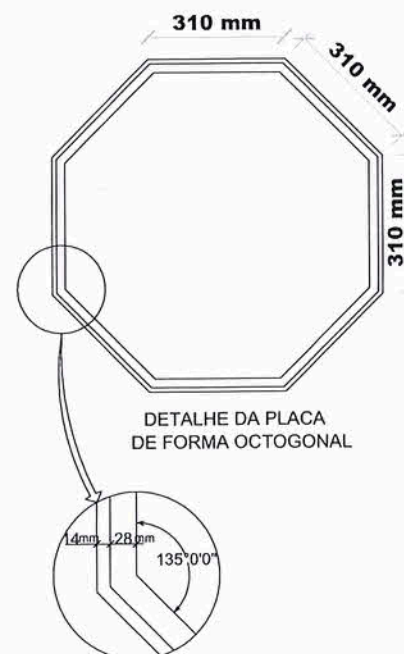
Departamento de Trânsito de Joinville
DETRANS
SAMUEL LUIZ BERNARDES GOMES
Eng. Civil - CREA-SC 057.201-8



DETALHE DE FIXAÇÃO DA PLACA



DUAS PLACAS C/ 1 SUPORTE (3,50m altura) UMA PLACA C/ 1 SUPORTE (3,00m altura)



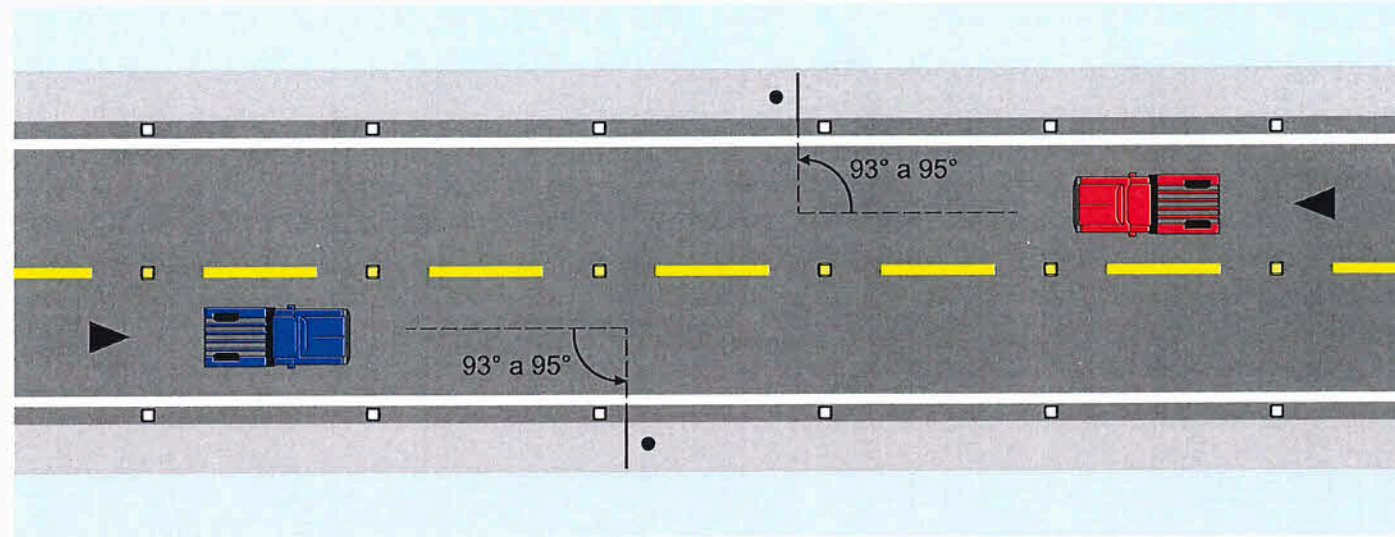
DETALHE DA PLACA DE FORMA OCTOGONAL



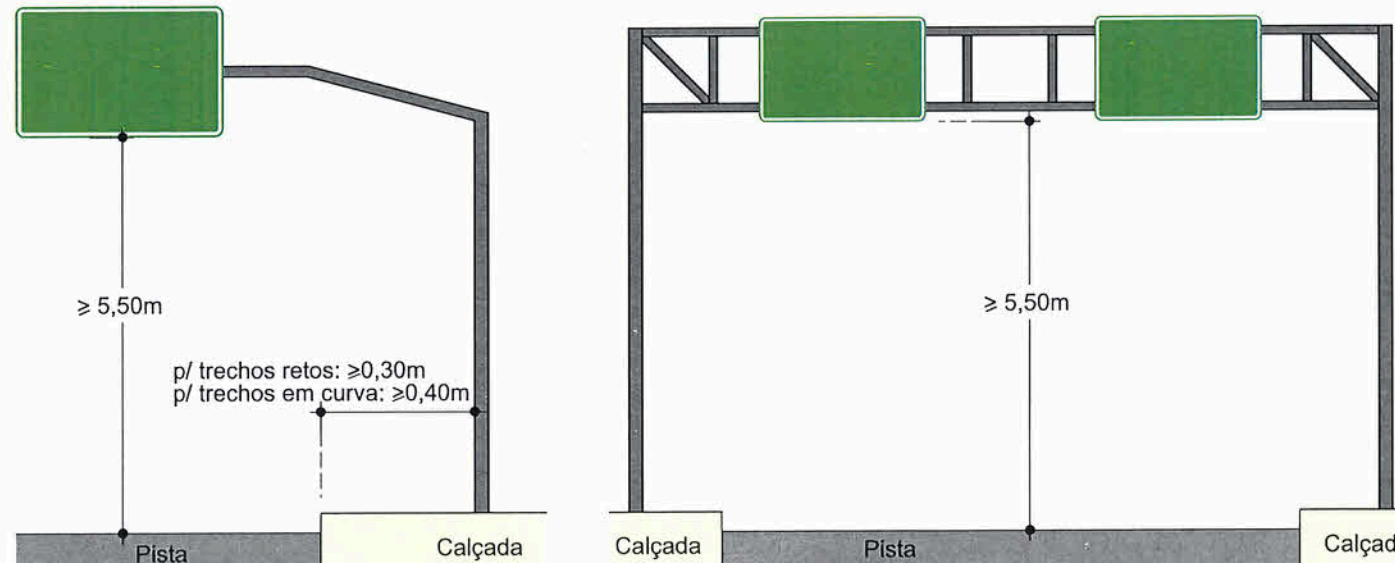
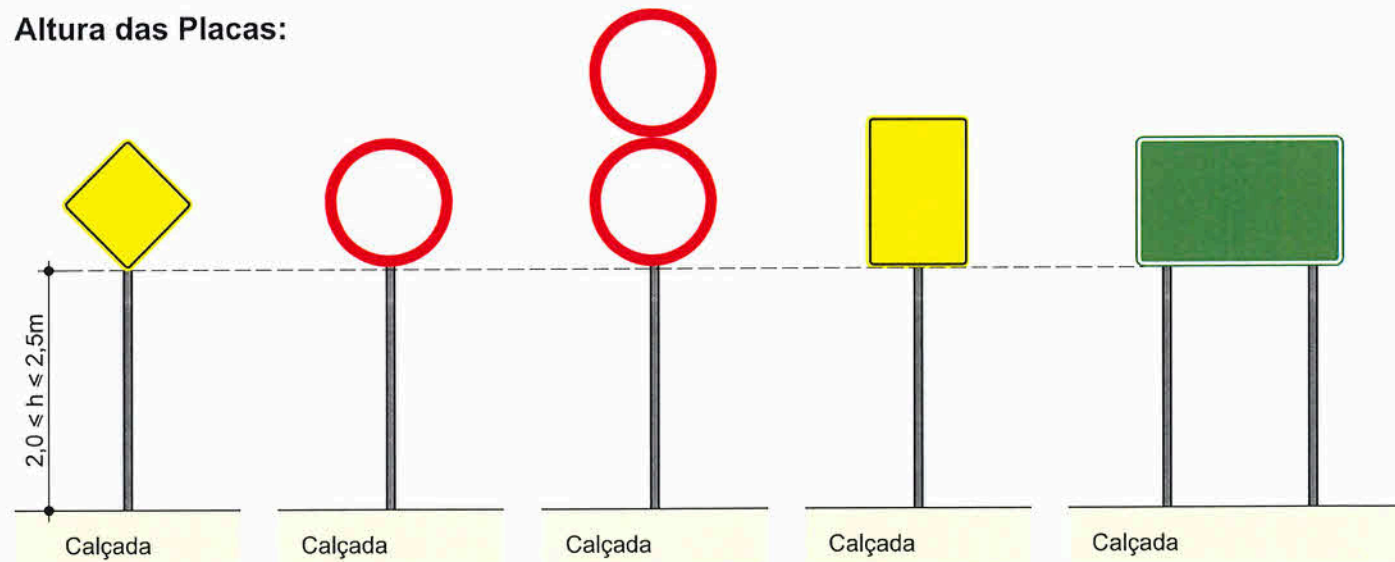
R-1

SINALIZAÇÃO VERTICAL - POSICIONAMENTO EM VIAS URBANAS

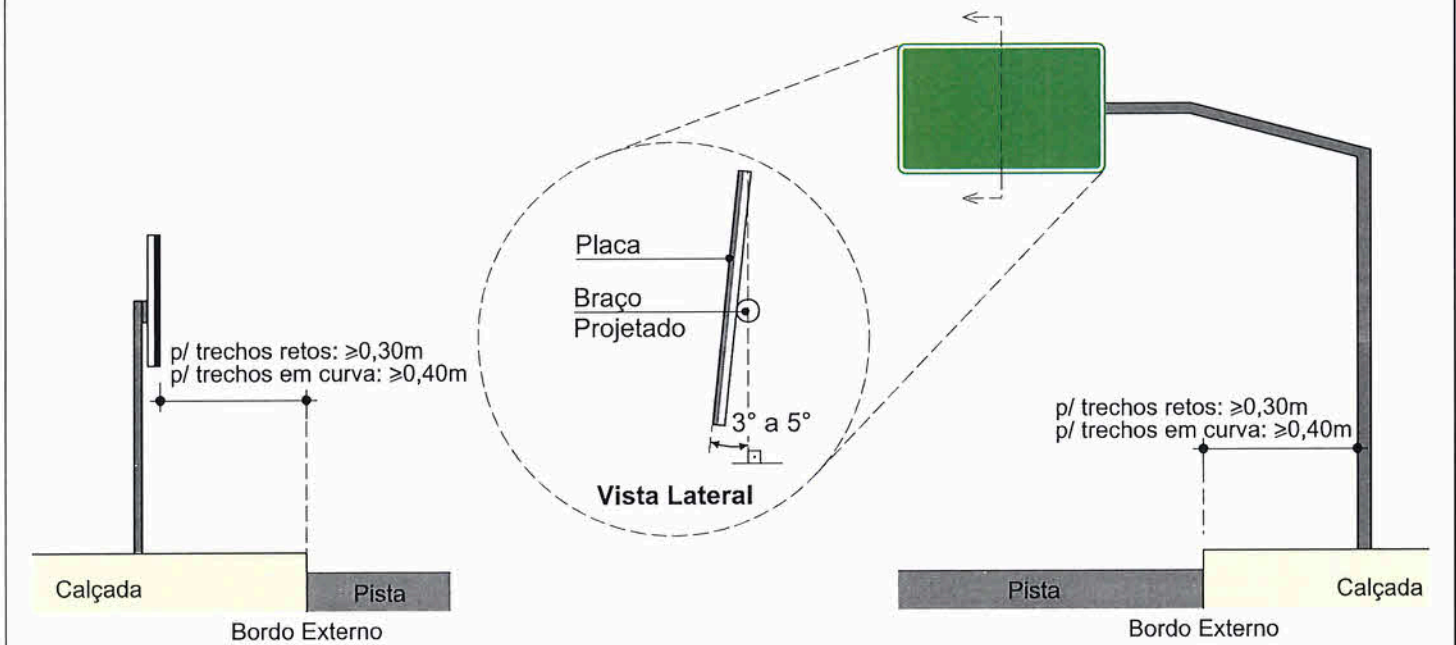
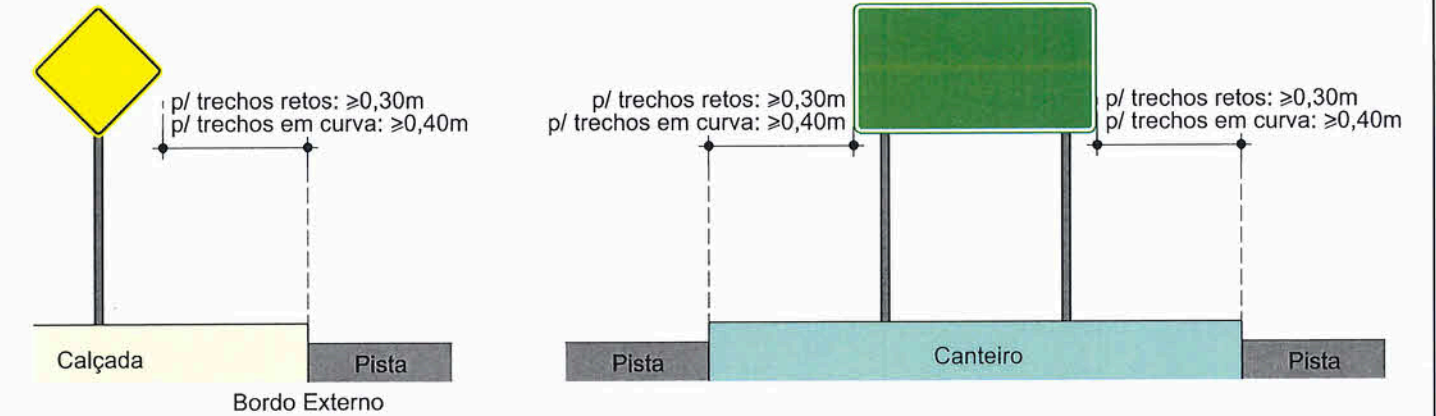
Deflexão das Placas:



Altura das Placas:



Afastamento Lateral das Placas:

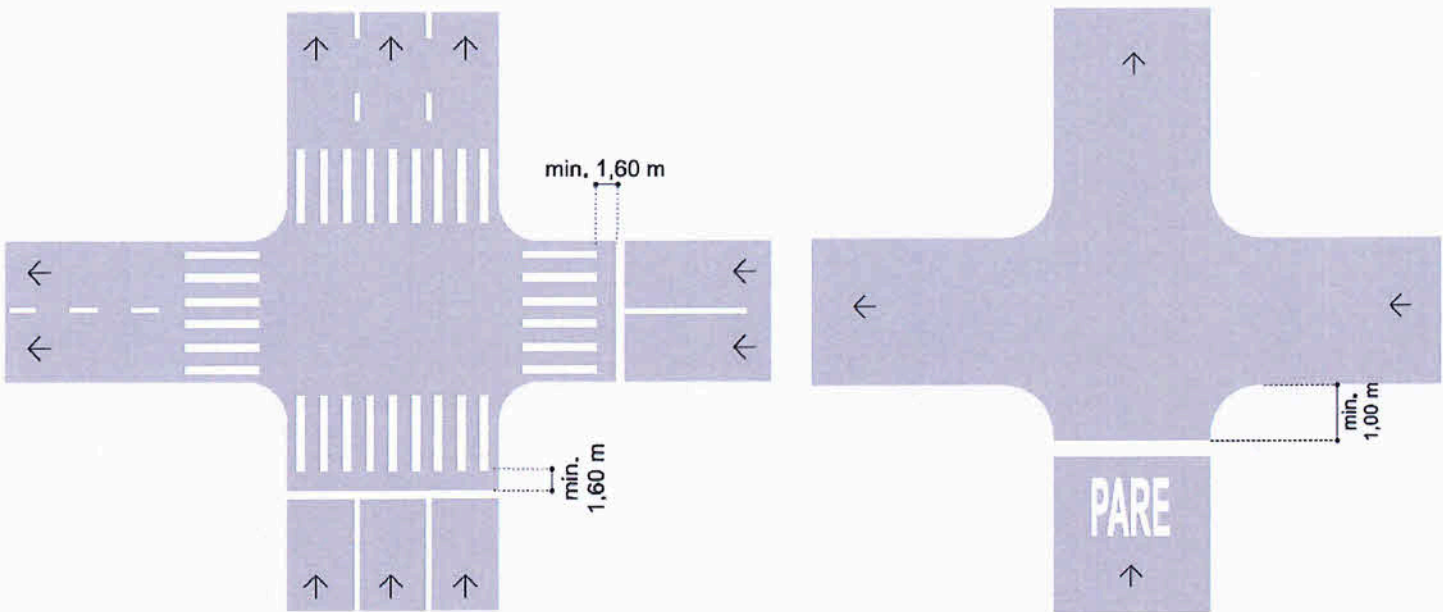


Departamento de Trânsito de Joinville
DETRANS
SAMUEL LUIZ BERNARDES GOMES
Engº Civil - CREA-SC 057.201-8

MARCAÇÕES TRANSVERSAIS

LINHA DE RETENÇÃO

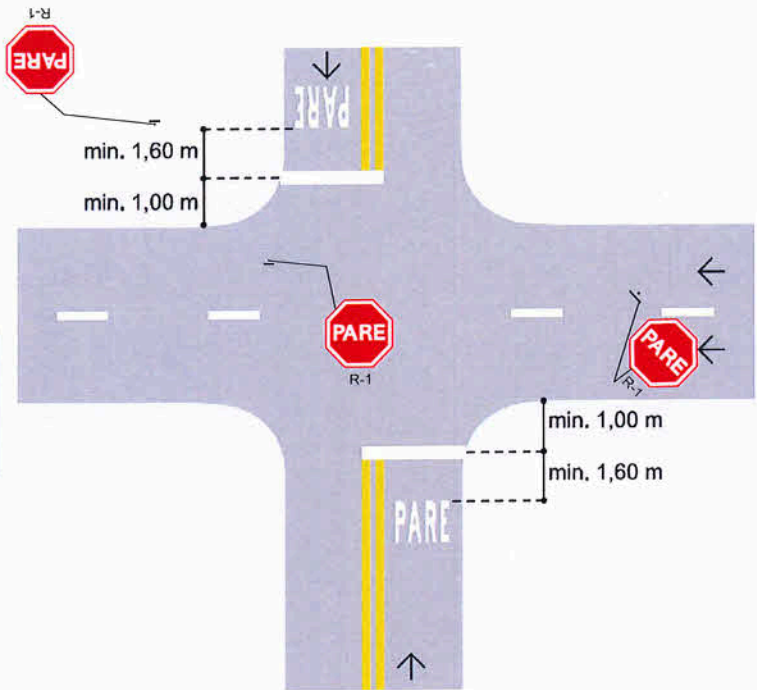
A Linha de Retenção indica ao condutor o local limite em que deve parar o veículo.



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

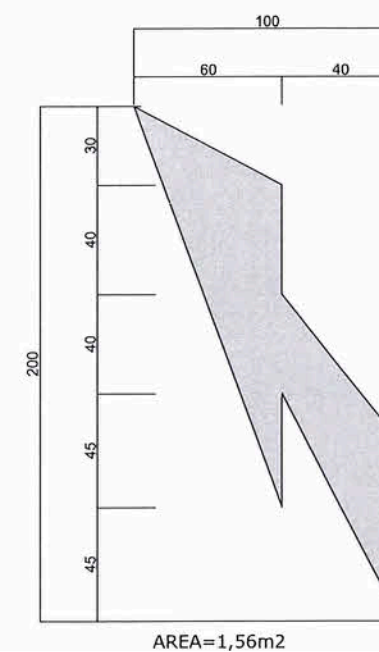
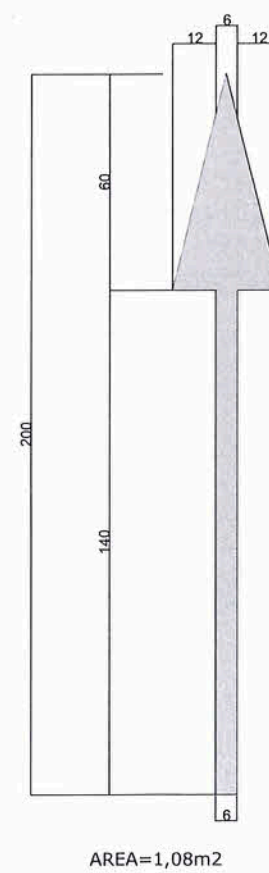
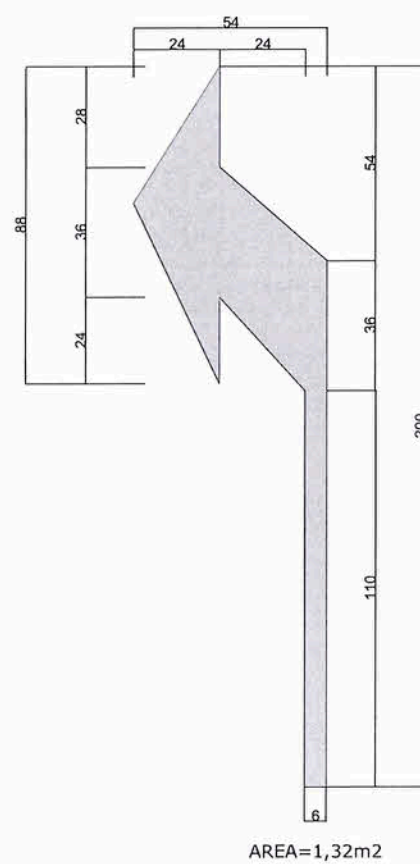
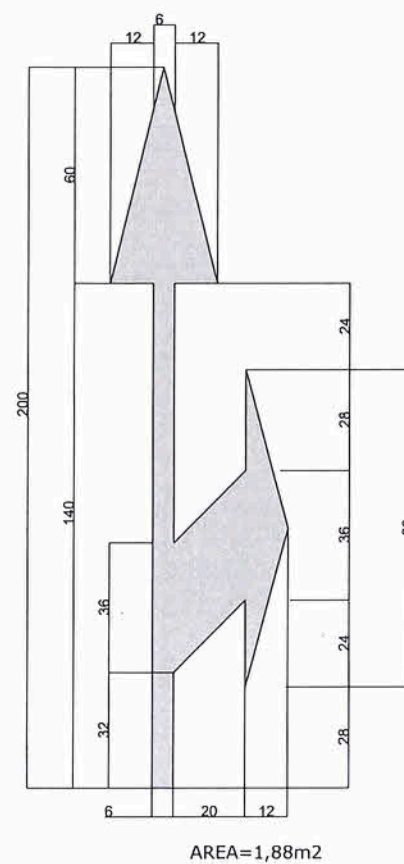
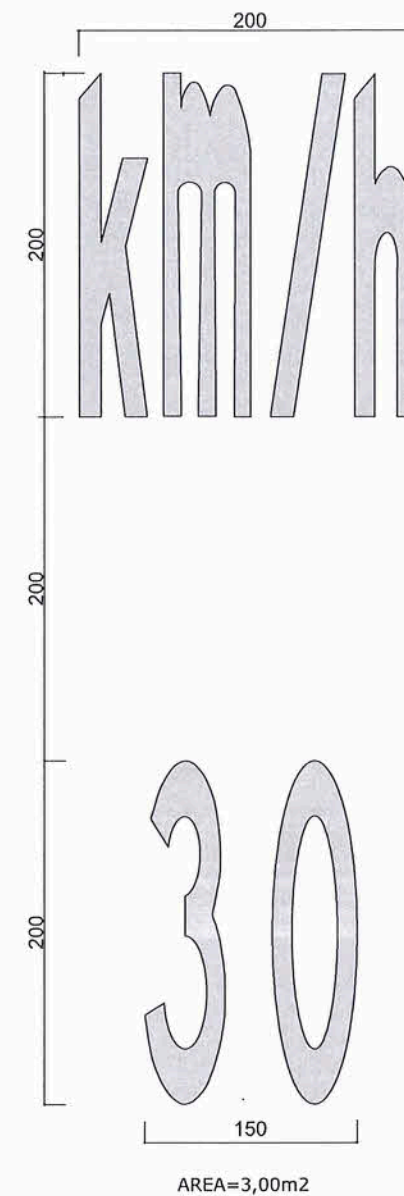
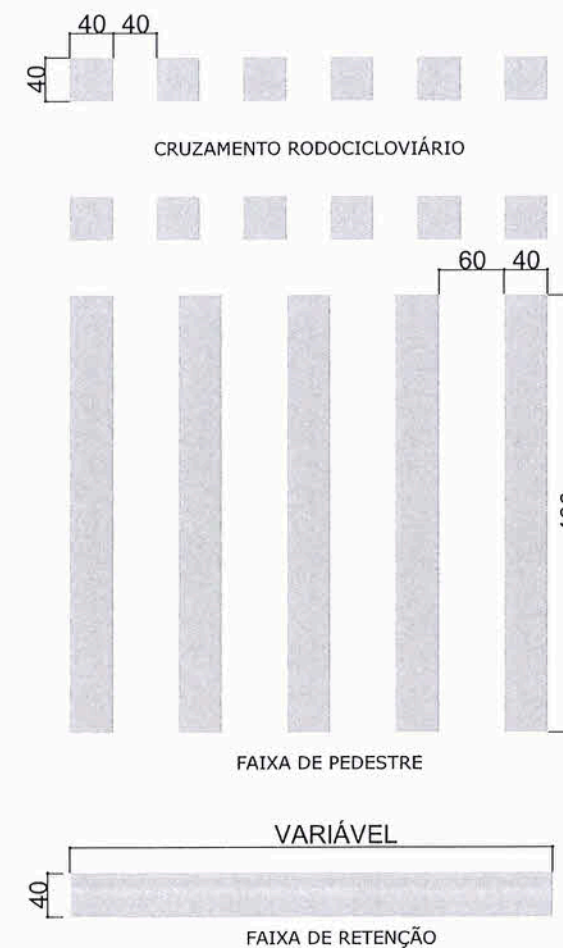
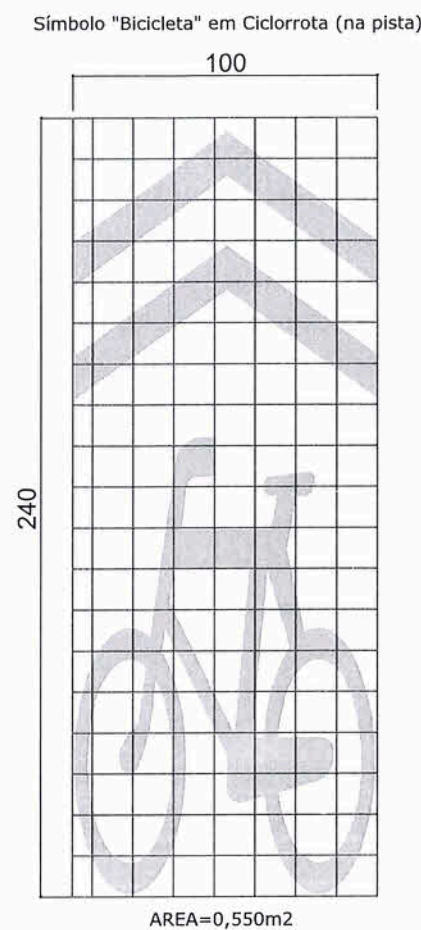
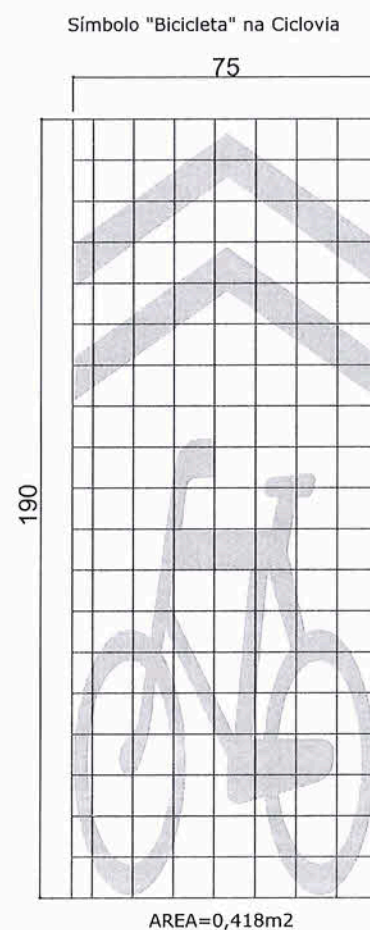
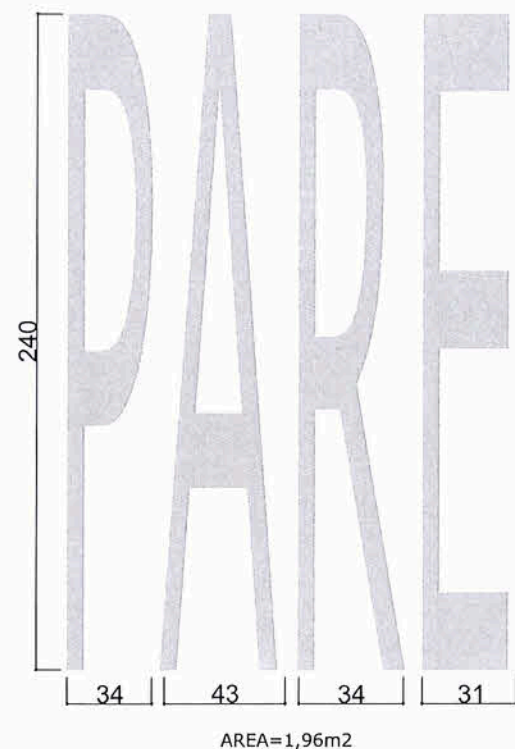
Espaçamento entre letras e números (cm)

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

DETALHE DE MARCAÇÕES TRANSVERSAIS



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

DISPOSITIVOS AUXILIARES - TACHÕES

Definição:

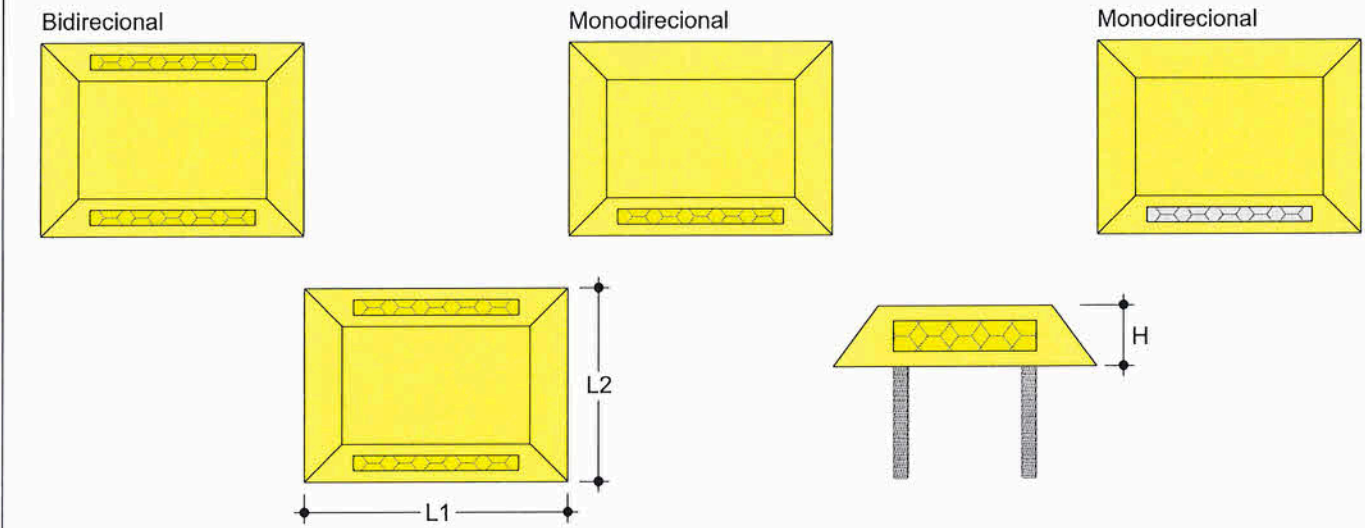
O tachão delimita ao condutor a utilização do espaço destinado à circulação, inibindo a transposição de faixa de trânsito ou a invasão de marca de canalização, devendo estar associado a uma marca viária.

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.

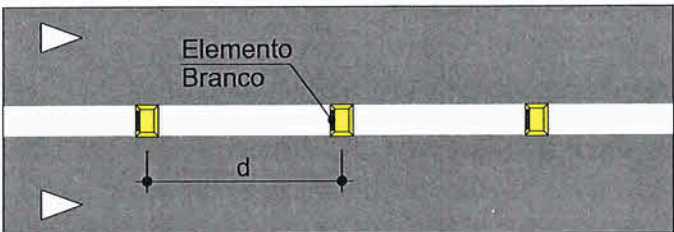
Departamento de Trânsito de Joinville
DETRANS
SAMUEL LUIZ BERNARDES GOMES
Eng.º Civil - CREA-SC 057.201-8

Espaçamento:

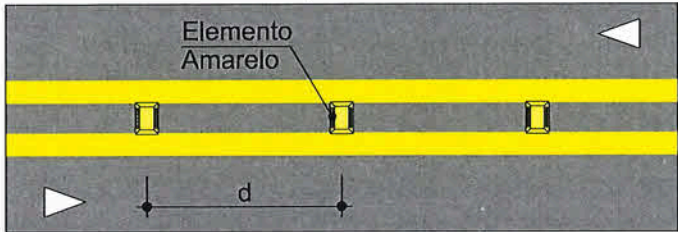
Marca Viária	Espaçamento d (m)	Afastamento Lateral
Linha branca contínua de divisão de fluxos de mesmo sentido	A cada 4,00m	Sobre a linha de canalização
Linha amarela contínua de divisão de fluxos opostos	A cada 4,00m	Sobre o eixo da sinalização
Marca de canalização ao lado de fluxo veicular	A cada 4,00m	< 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:

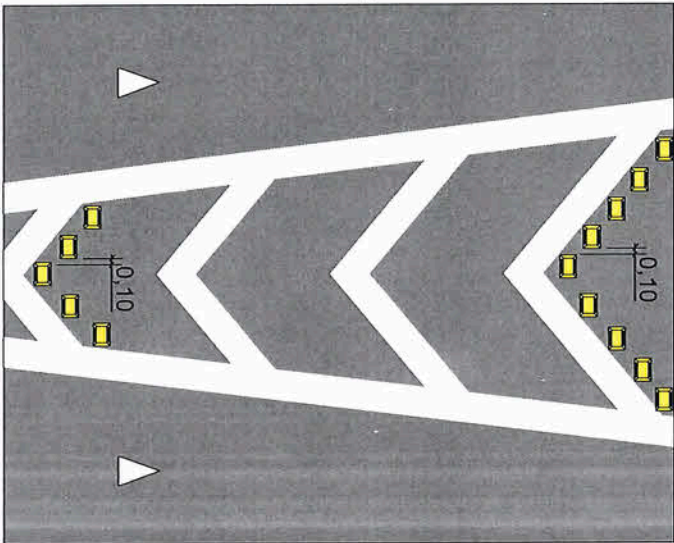
- Sobre a linha de canalização:



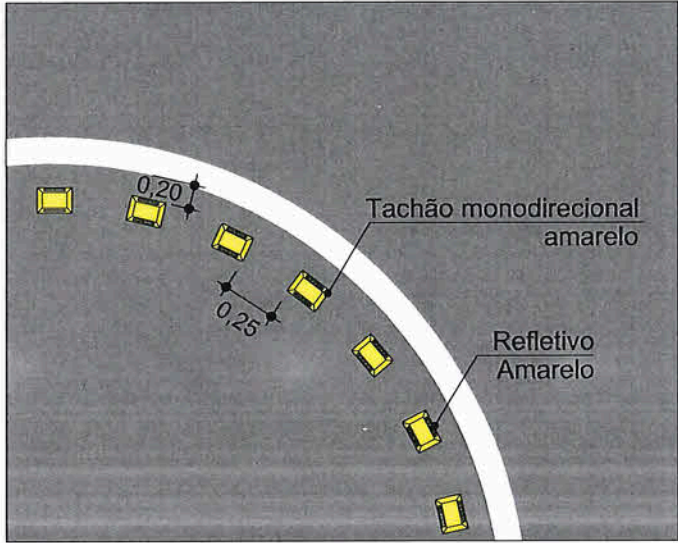
- Sobre o eixo de sinalização:



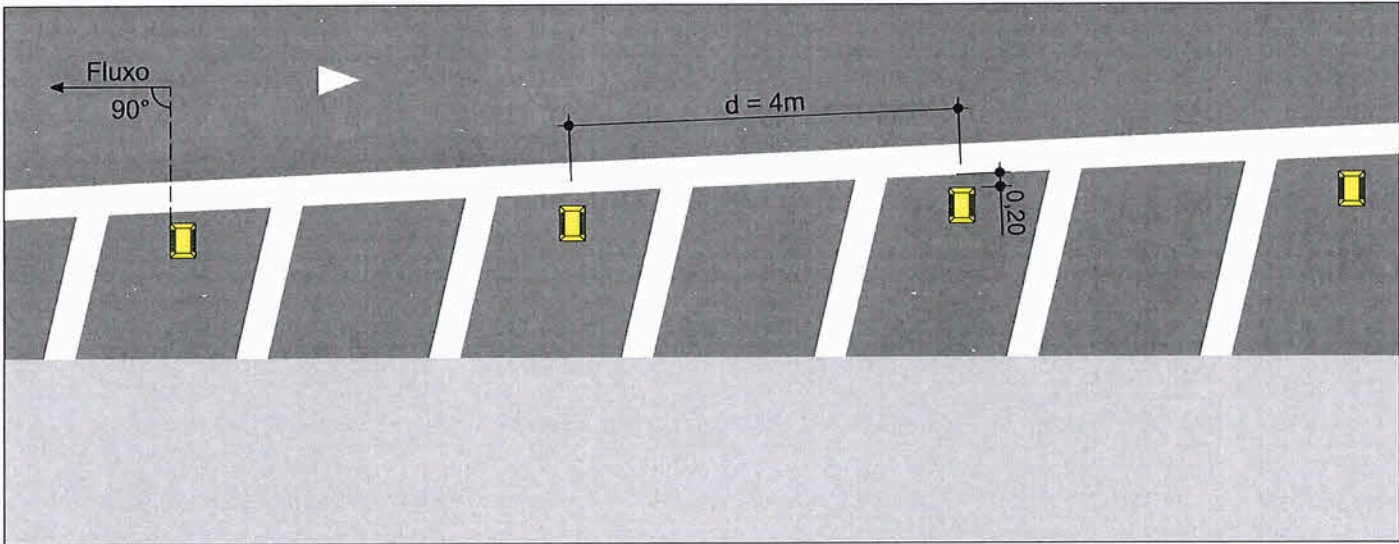
- Afastado da linha de canalização:



- Aplicado em Minirrotatória:



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



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:



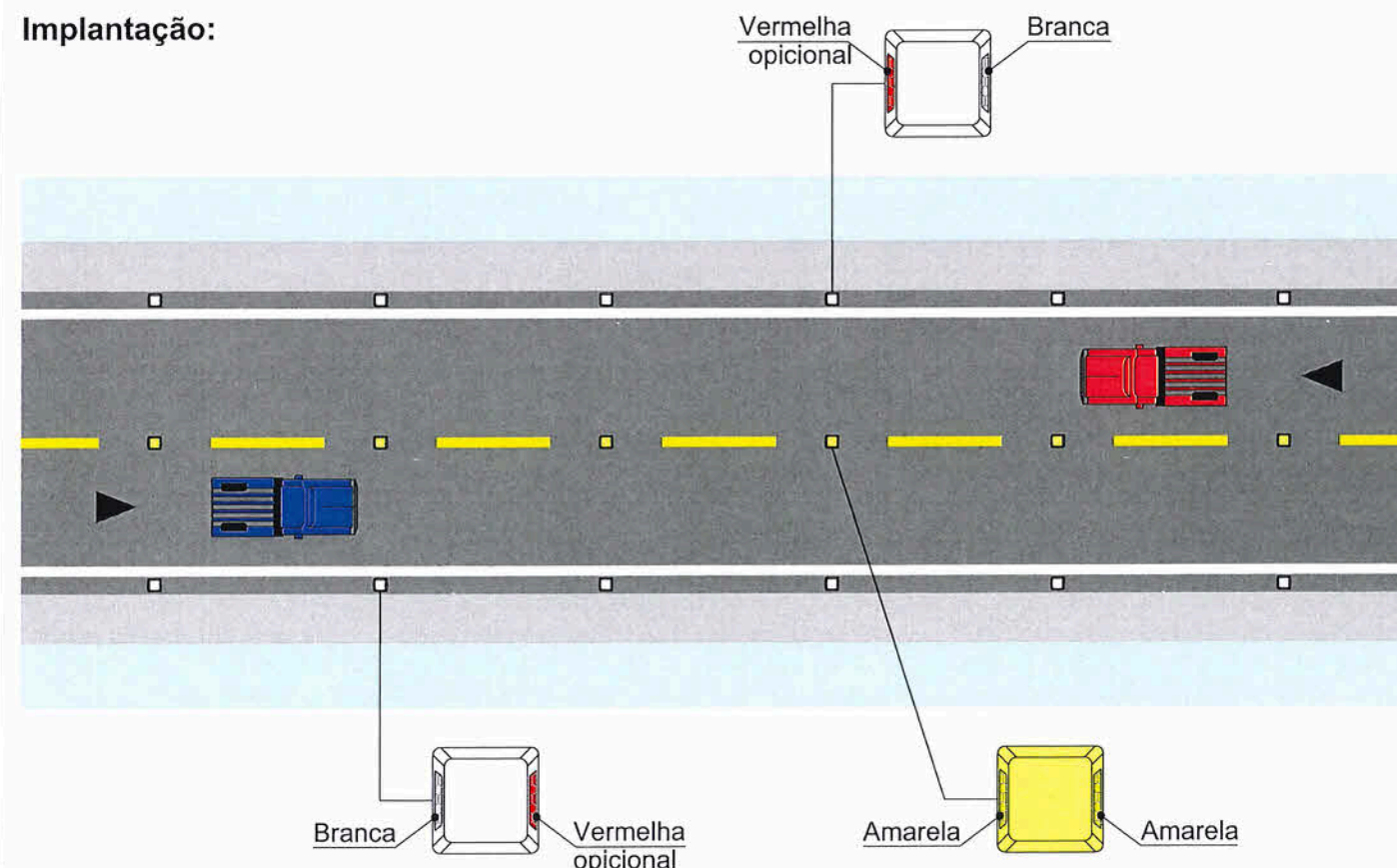
Tacha com corpo na cor Amarela:



Dimensões:

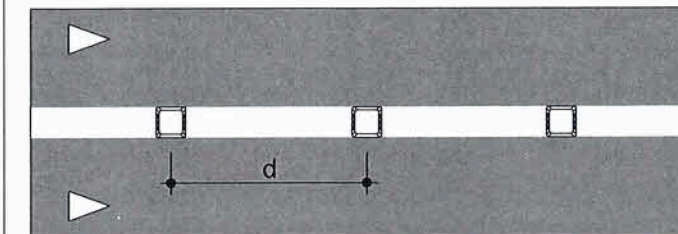
- H (altura) = mínima de 1,7cm e máxima de 2,2cm;
- L1 (face que contém o elemento refletivo) = mínima de 9,6cm e máxima de 13,0cm;
- L2 = mínima de 7,4cm e máxima de 11,0cm.

Implantação:

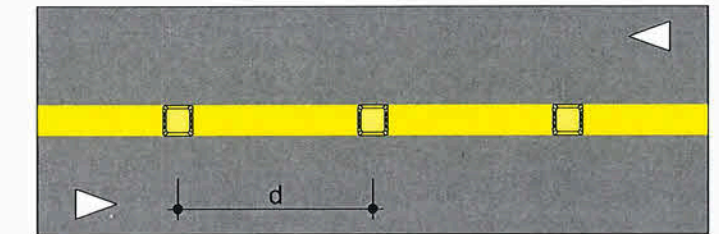


Colocação:

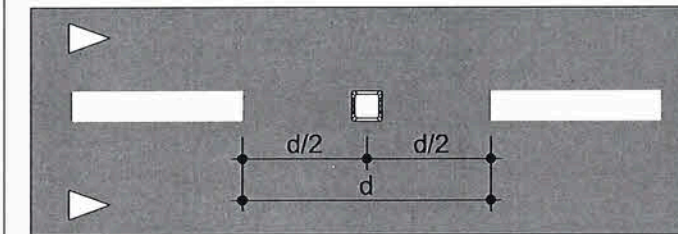
- Faixa Branca Contínua de divisão de fluxos:



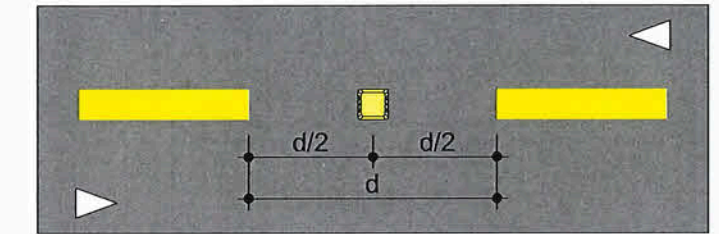
- Faixa Amarela Contínua de divisão de Fluxos:



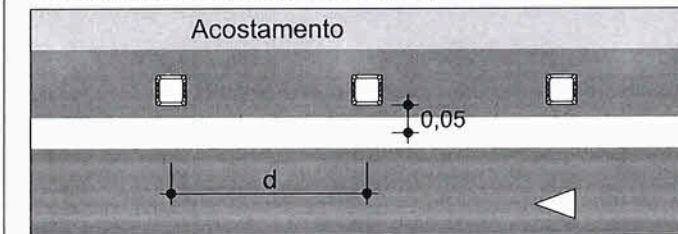
- Faixa Branca Seccionada:



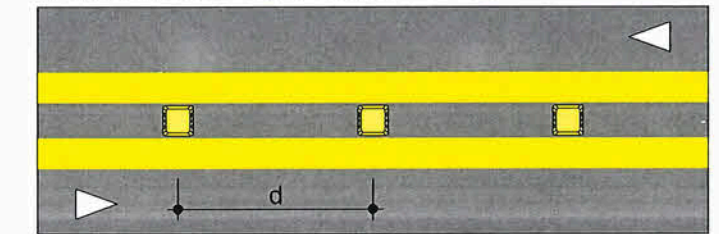
- Faixa Amarela Seccionada:



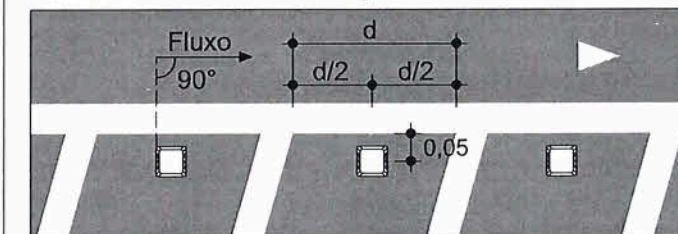
- Faixa Branca Contínua de Bordo:



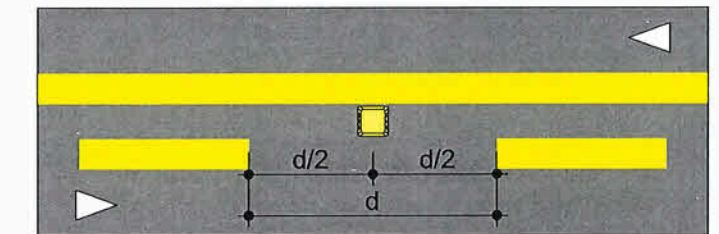
- Faixa Amarela Dupla Contínua de divisão de Fluxos:



- 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)

CICLOFAIXA - DETALHE CRUZAMENTO RODOCICLOVIÁRIO

*A pintura em vermelho é realizada apenas no cruzamento rodociclovário.

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

