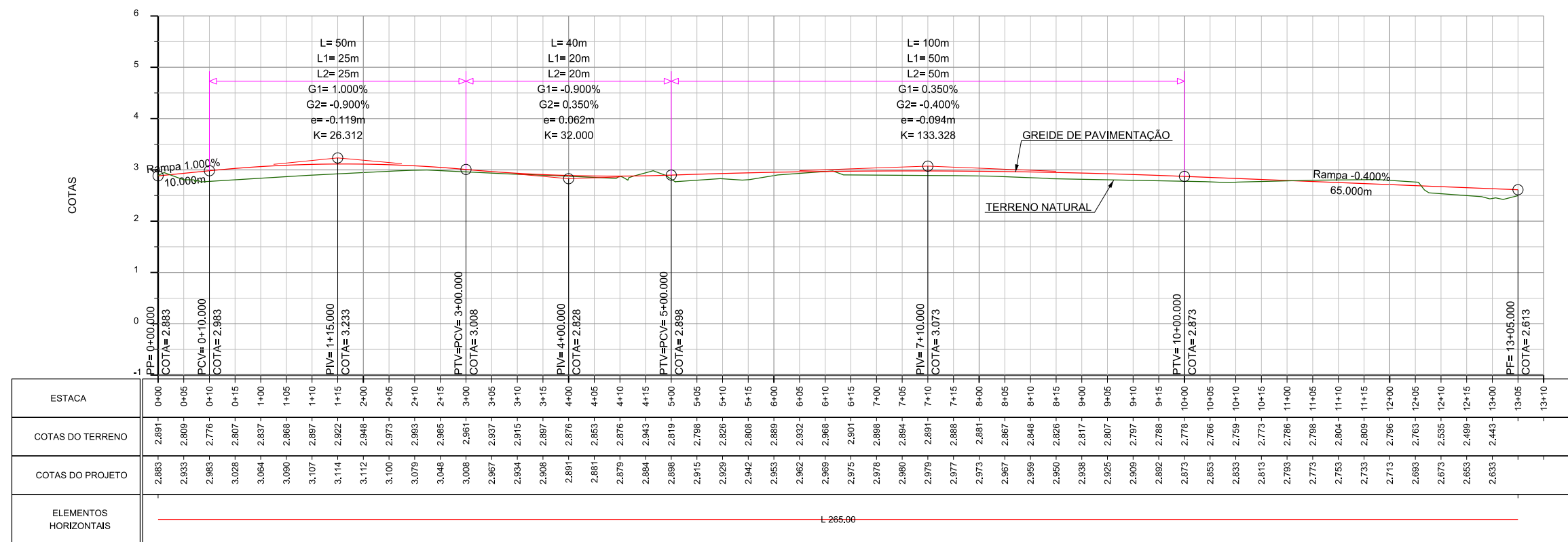
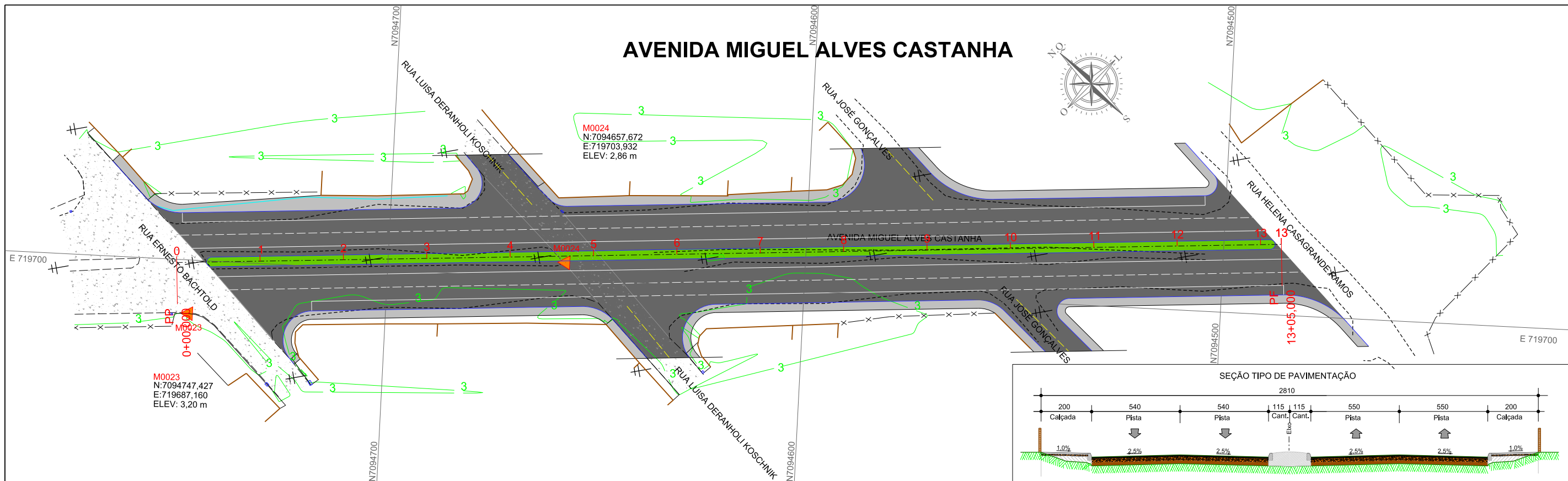


RUA AV. MIGUEL ALVES CASTANHA



CONVENÇÕES

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 de Joinville

ELABORAÇÃO: **AUTOBAHN** ENGENHARIA

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

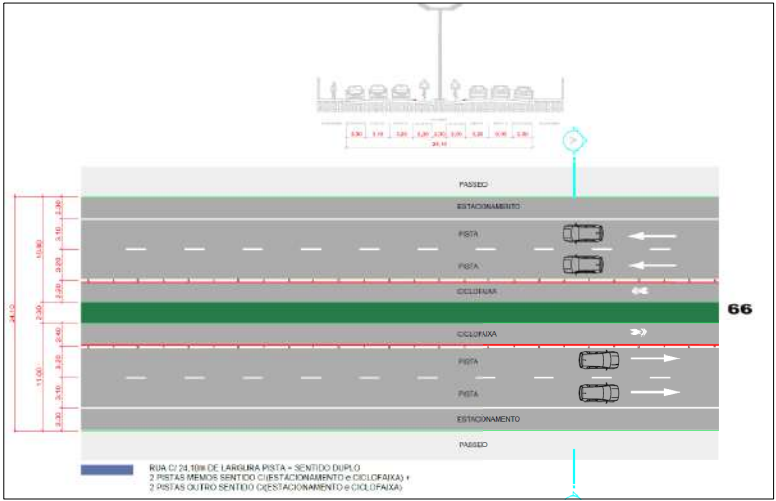
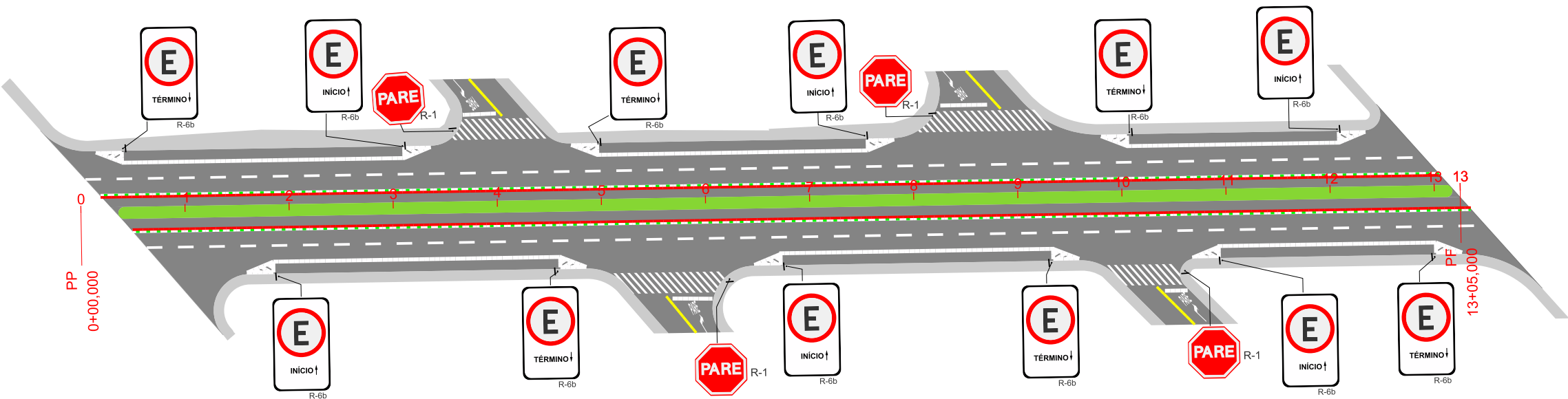
Extensão Total das Ruas: 5,00 km

CODE DE PROJETOS

ESCALA: 1/1.000

DATA: DEZEMBRO/2020

AVENIDA MIGUEL ALVES CASTANHA



LEGENDA:

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.

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: 5,00 km

CODE DE PROJETOS

ESCALA: 1/1.000

DATA: DEZEMBRO/2020

QUADRO DE PLACAS

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

| QUADRO DE ÁREA DA SINALIZAÇÃO VERTICAL | | | | | | | | |
|---|-------------------------|------------|--------------------|------|-----------------|------------|-----------------|----------------------------------|
| RUA - 03 - Av. Miguel Alves Castanha | | | | | | | | |
| ESPECIFICAÇÕES | CÓDIGO PLACA | FORMATO | DIMENSÕES (L X A) | | AREA PLACA (m²) | QUANTIDADE | ÁREA TOTAL (m²) | Tubo para suporte das Placas (m) |
| PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO | R | REDONDA | - | 0,5 | 0,20 | | 0,00 | 0 |
| | R-ESTAC. | RETANGULAR | 0,6 | 0,8 | 0,48 | 12,00 | 5,76 | 49,44 |
| | R-1 | OCTOGONAL | - | 0,31 | 0,46 | 4,00 | 1,86 | 16,48 |
| PLACAS DE ADVERTÊNCIA | A | QUADRADA | 0,45 | 0,45 | 0,20 | | 0,00 | 0 |
| PLACAS AUXILIARES | I-12 - PARADA DE ÔNIBUS | QUADRADA | 0,6 | 0,8 | 0,48 | | 0,00 | 0 |
| 34723 PLACA DE SINALIZACAO EM CHAPA DE AÇO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA | | | | | | | 8 | |
| 92341 TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 50 (2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | | | | | | | | 65,92 |



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: 5,00 km

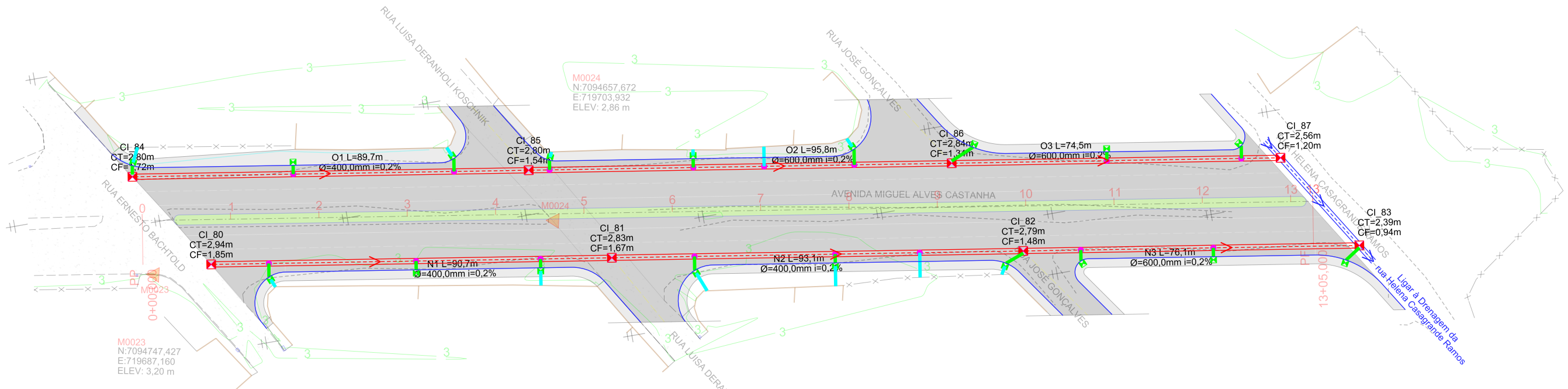


CODE DE PROJETOS

ESCALA:
SEM ESCALA

DATA:
DEZEMBRO/2020

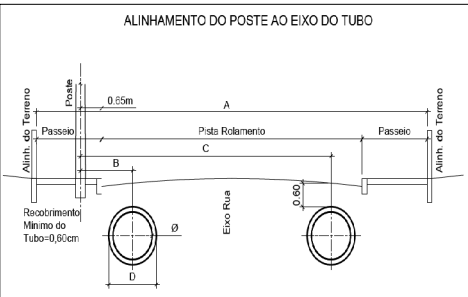
AVENIDA MIGUEL ALVES CASTANHA



| AV. MIGUEL ALVES CASTANHA | | | | | 0.20% |
|---------------------------|-----------|---------------------|----------------------|--------------|---------------|
| CP | Área (m²) | Área Acumulada (m²) | Área Acumulada (Km²) | Vazão (m³/s) | Diâmetro (cm) |
| 84 | 0 | 0 | 0 | 0.00000000 | 40 |
| 85 | 2528 | 2528 | 0.002528 | 0.08937744 | 60 |
| 86 | 2353 | 4881 | 0.004881 | 0.17256776 | 60 |
| 87 | 1948 | 6829 | 0.006829 | 0.24143930 | 80 |
| 80 | 0 | 0 | 0 | 0.00000000 | 40 |
| 81 | 2030 | 2030 | 0.00203 | 0.07177065 | 40 |
| 82 | 2765 | 4795 | 0.004795 | 0.16952723 | 60 |
| 83 | 1951 | 13575 | 0.013575 | 0.47994413 | 80 |

| DESCRIÇÃO DO ITEM | UNIDADE | QUANT. | MEMÓRIA DO ITEM |
|---|---------|--------|-----------------------------|
| Assentamento de tubo de concreto com diâmetro de 20 cm para ligações domiciliares | M | 48.00 | Nº de ligações x 4,0m cada |
| Assentamento de tubo de concreto com diâmetro de 30 cm para esperas de boca de lobo | M | 36.00 | 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 | 181.00 | 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 | 160.00 | 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 | 180.00 | Extensão total de tubos |
| Rede de drenagem com tubos Ø 80 cm com escavação até 1,50 m de profundidade - PA-02 - NBR 8890/20 | M | 30.00 | Extensão total de tubos |
| BOCA DE LOBO DE PASSEIO PADRÃO PMJ 60 X 96 X 89 CM | UN | 18.00 | Nº total de boca de lobo |
| CAIXA DE LIGAÇÃO E PASSAGEM PARA TUBO DE 40 CM | UN | 5.00 | Nº total de caixas |
| CAIXA DE LIGAÇÃO E PASSAGEM PARA TUBO DE 60 CM | UN | 11.00 | Nº total de caixas |
| CAIXA DE INSPEÇÃO/POÇO DE VISITA PARA TUBO DE 40 CM | UN | 2.00 | Nº total de caixas |
| CAIXA DE INSPEÇÃO/POÇO DE VISITA PARA TUBO DE 60 CM | UN | 4.00 | Nº total de caixas |
| CAIXA DE INSPEÇÃO/POÇO DE VISITA PARA TUBO DE 80 CM | UN | 2.00 | Nº total de caixas |
| 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 | 585.00 | 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 |
| | CAIXA DE LIGAÇÃO |



| Diâmetro | PAREDE EXTERNA | A | | | | | |
|----------|----------------|--------------------|-------|--------------------|-------|---------------------|--------|
| | | RUA 11 metros | | RUA 12 metros | | RUA 16 metros | |
| | | Pista Rolam.=7,00m | | Pista Rolam.=8,00m | | Pista Rolam.=10,00m | |
| | | Passeio=2,00m | | Passeio=2,00m | | 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:
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: 5,00 km

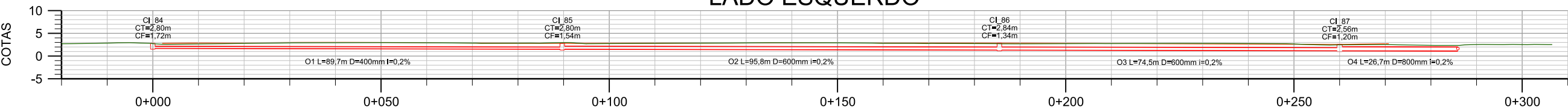


CODE DE PROJETOS
ESCALA: 1/1.000
DATA: DEZEMBRO/2020

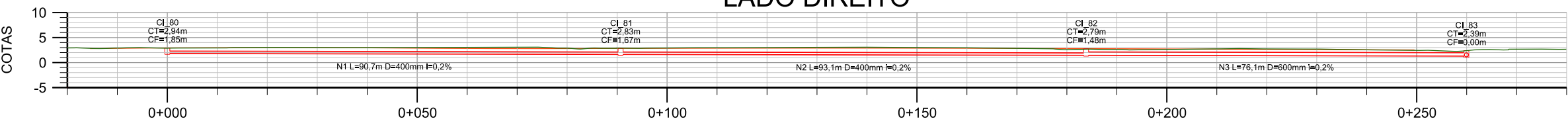
PERFIL LONGITUDINAL

AVENIDA MIGUEL ALVES CASTANHA

LADO ESQUERDO



LADO DIREITO



| 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: 5,00 km



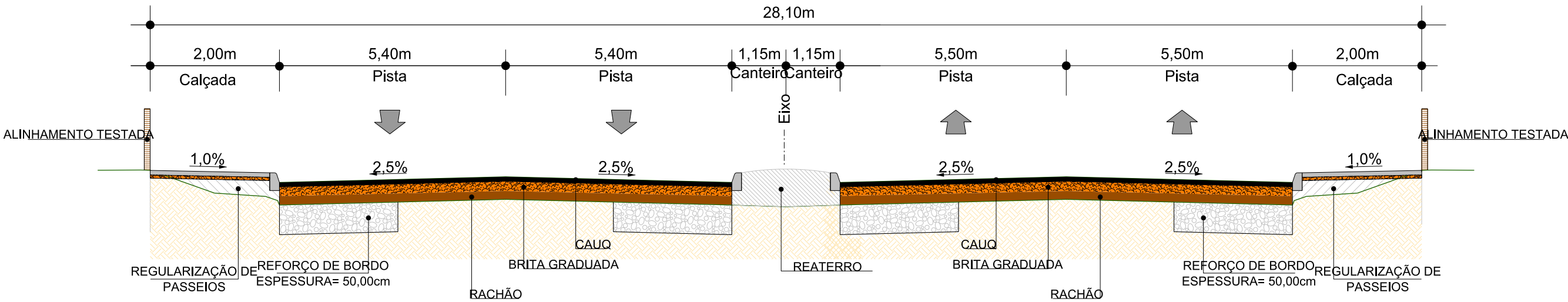
CODE DE PROJETOS

ESCALA:
H=1/1000
V=1/100

DATA:
DEZEMBRO/2020

SEÇÃO TIPO DE PAVIMENTAÇÃO - AVENIDA MIGUEL ALVES CASTANHA

01 AVENIDA MIGUEL ALVES CASTANHA



| DEMONSTRATIVO DOS QUANTITATIVOS DOS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO | | | | | | | |
|--|------------|-----------|-------------|--------------------------------|--------|-------|------------|
| 1 - PAVIMENTAÇÃO PISTA DE ROLAMENTO | | | | | | | |
| 1.1-TRECHO: CAUQ: 5,0 cm BG: 15,0cm RA: 11,0cm | | | | | | | |
| DISCRIMINAÇÃO | ESPES. (m) | ÁREA (m²) | VOLUME (m³) | Densidade ou Taxa de Aplicação | | UNID. | QUANTIDADE |
| | | | | VALOR | UNID. | | |
| CAUQ | 0,05 | 6.437,00 | 321,85 | 2,50 | ton/m³ | m³ | 321,85 |
| Brita Graduada | 0,15 | 6.437,00 | 965,55 | | | m³ | 965,55 |
| Rachão | 0,11 | 6.437,00 | 708,07 | | | m³ | 708,07 |
| Imprimação | | 6.437,00 | | | | m² | 6.437,00 |
| Pintura de Ligação | | 6.437,00 | | | | m² | 6.437,00 |
| Fornec. de CAP-50/70 | | 6.437,00 | | 7,00 | % | ton | 56,32 |
| Fornec. de CM-30 | | 6.437,00 | | 1,20 | l/m² | L | 7,72 |
| Fornec. de RR-2C | | 6.437,00 | | 0,60 | l/m² | L | 3,86 |

| LEGENDA | |
|---------|---------------------------|
| | CAPA CBUQ e= 5,0 cm |
| | BRITA GRADUADA e= 15,0 cm |
| | RACHÃO e= 11,0 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: 5,00 km

CODE DE PROJETOS

ESCALA:
SEM ESCALA

DATA:
DEZEMBRO/2020

PRANCHAS TIPO DE SINALIZAÇÃO

DETALHES DA SINALIZAÇÃO VERTICAL

PADRÕES E CÓDIGOS DAS CORES

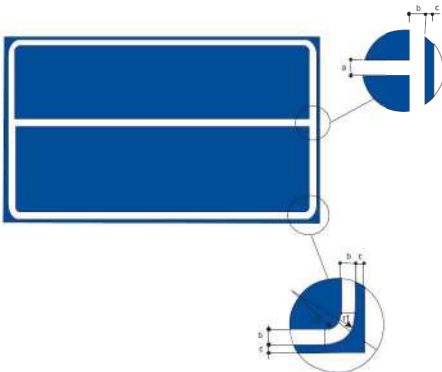
| Cor | Padrão | Código |
|---------|---------|--------------|
| Branca | Munsell | N 9,5 |
| Preta | Munsell | N 0,5 |
| Verde | Munsell | 10 G 3/8 |
| Azul | Munsell | 5 PB 2/8 |
| Amarela | Munsell | 10 YR 7,5/14 |
| Marron | | 5 YR 6/14 |

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

PADRÕES DE CORES DOS ELEMENTOS DAS PLACAS

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









ORLA E TARJA



DIMENSÕES DA ORLA E TARJA

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

PADRÕES DE SETAS DOS SINAIS DE INDICAÇÃO

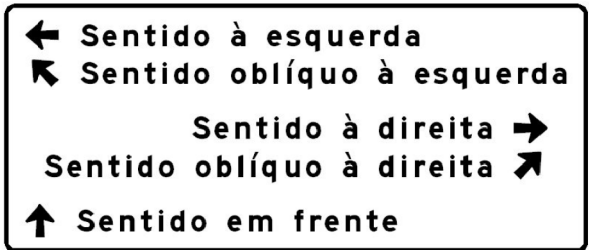
| TIPO DE SETA | | Nº DE INFORMAÇÕES | DIMENSÕES | ALTURA DA LETRA MAIÚSCULA (mm) | | | | | | | | | | | | | |
|--------------|---|--|-----------|--------------------------------|-----|-----|-----|---------|-----|-----|-----|------------------------|-----|-----|-----|-------------|--|
| | | | | 50 | 75 | 100 | 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 | |
| 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) | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 50 | 75 | 100 | 125 | 150 | 175 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | | |
| S-7b |  | Usada nas placas diagramadas rurais | X | 70 | 105 | 140 | 175 | 210 | 245 | 280 | 350 | 420 | 490 | 560 | 630 | | |
| | | | | 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: 5,00 km

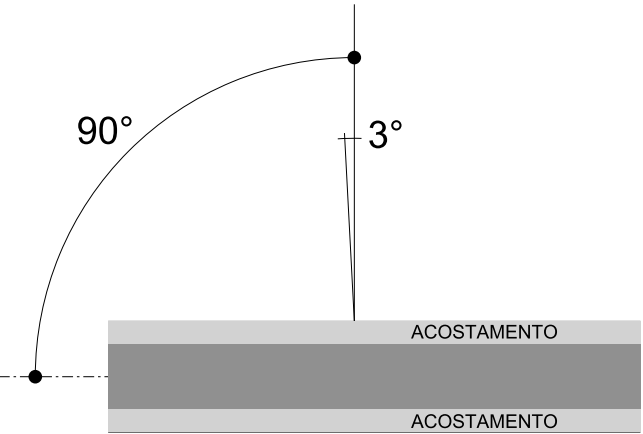
CODE DE PROJETOS

ESCALA:
SEM ESCALA

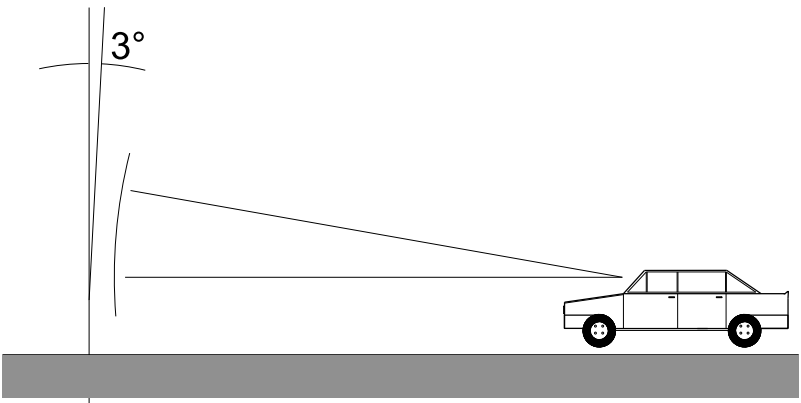
DATA:
DEZEMBRO/2020

POSICIONAMENTO DA SINALIZAÇÃO VERTICAL

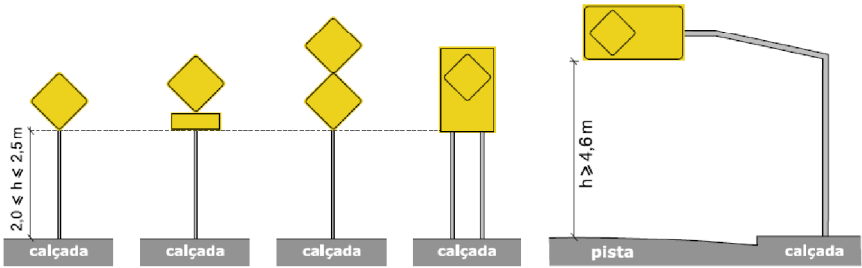
Deflexão do Sinal em Planta



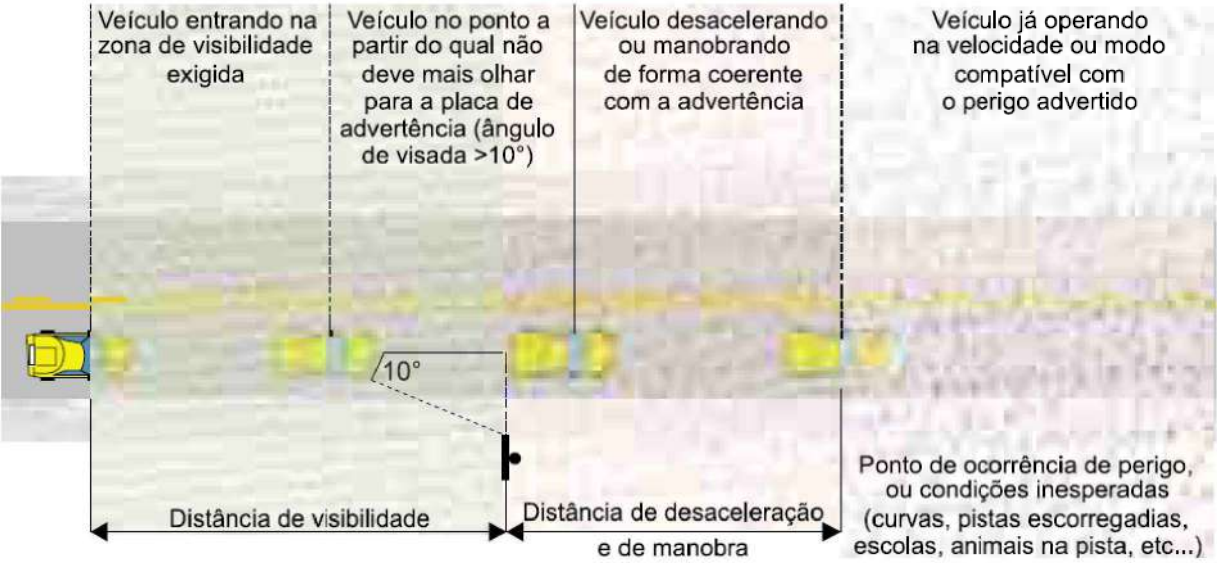
Deflexão do Painel em Perfil



Altura das Placas



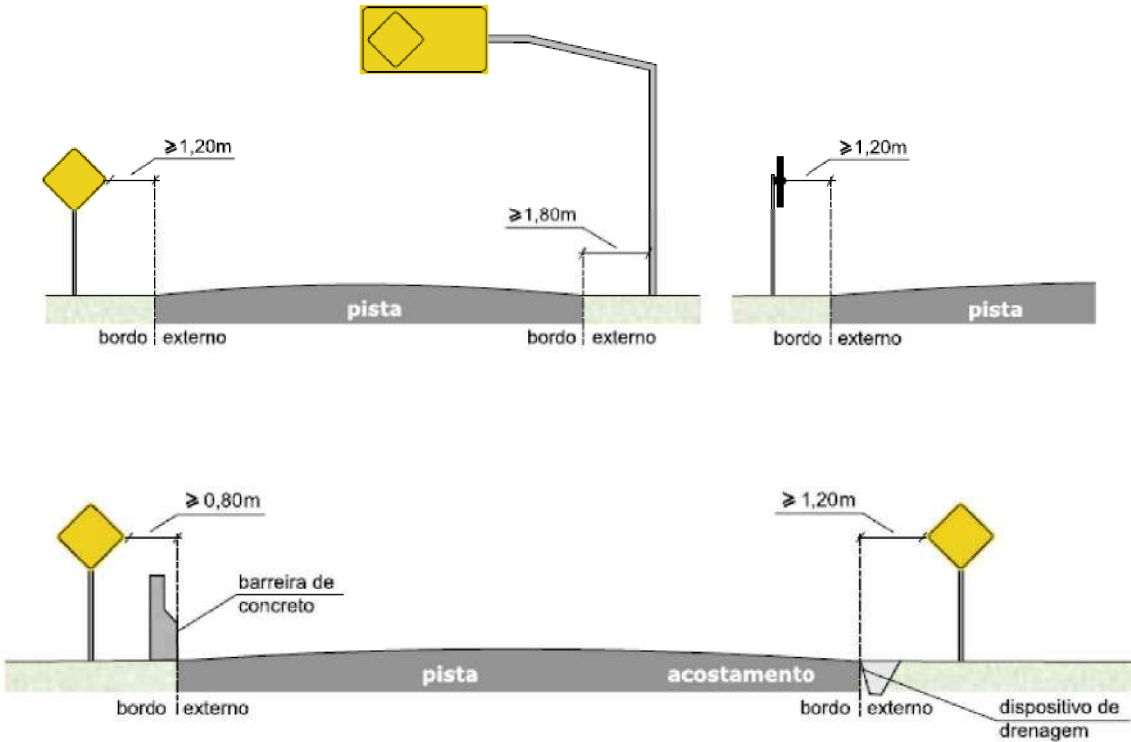
CrITÉRIOS de LocaÇÃO da SinalizaÇÃO Vertical



| 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 ≤ V < 80 | 100 |
| | V ≥ 80 | 150 |
| Rurais | V < 60 | 100 |
| | 60 ≤ V ≤ 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: 5,00 km

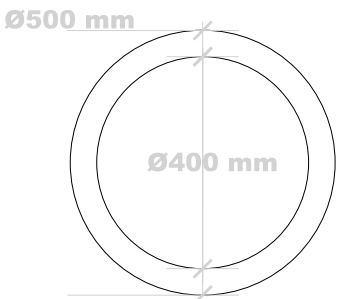
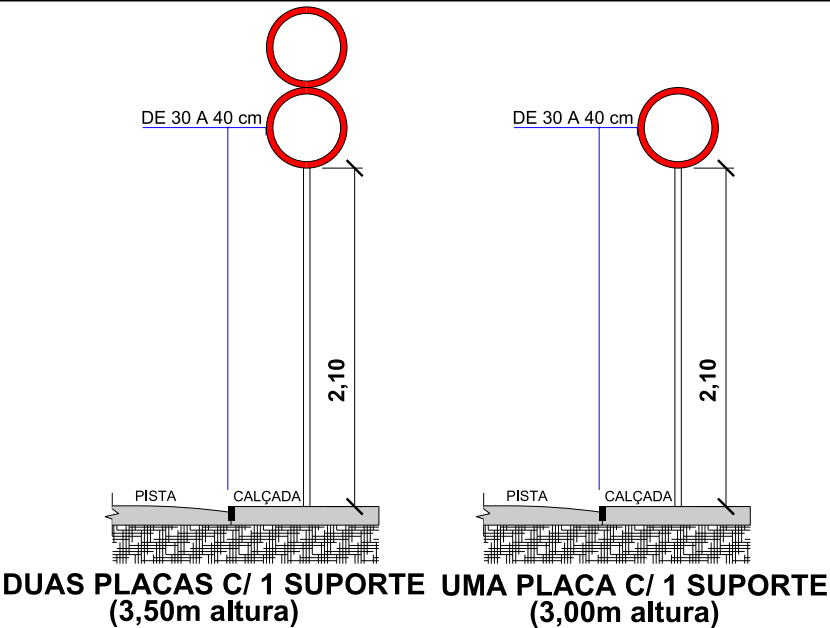


CODE DE PROJETOS

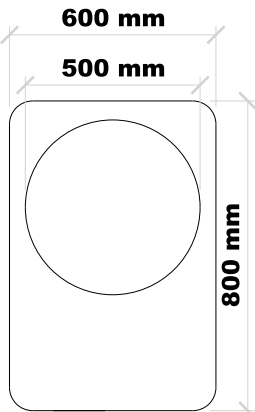
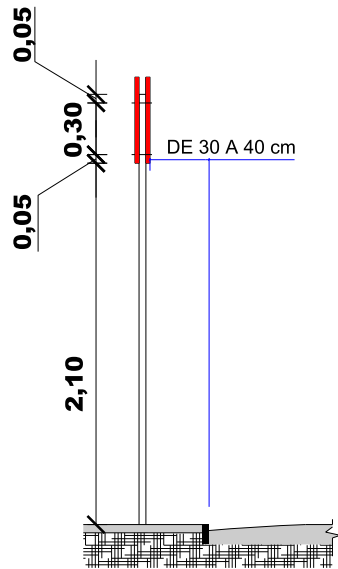
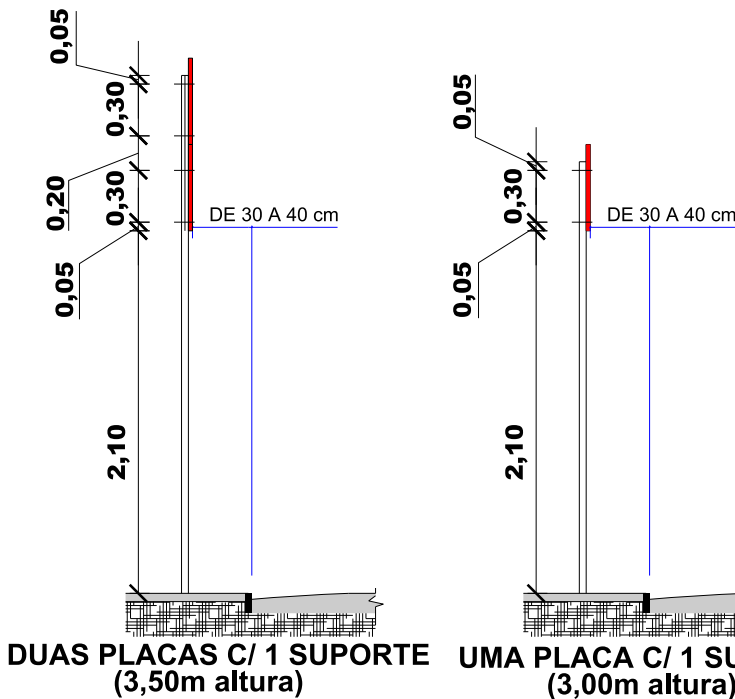
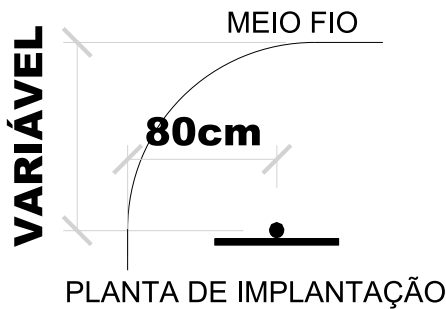
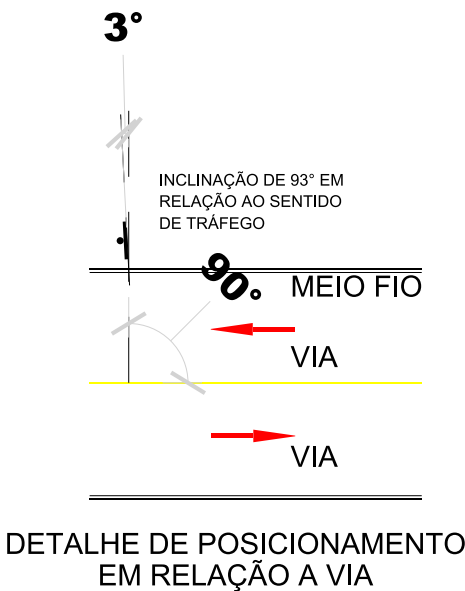
ESCALA:
SEM ESCALA

DATA:
DEZEMBRO/2020

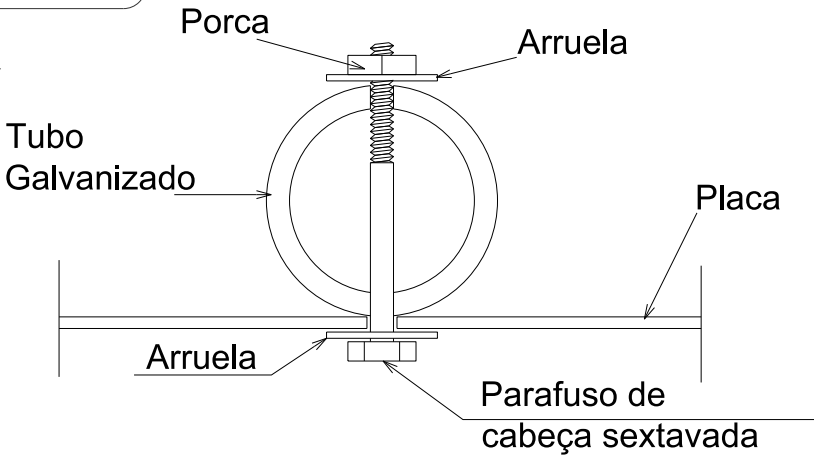
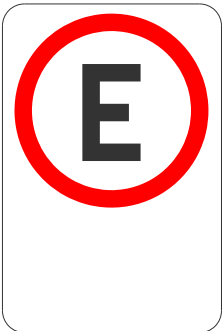
DETALHE SINALIZAÇÃO VERTICAL



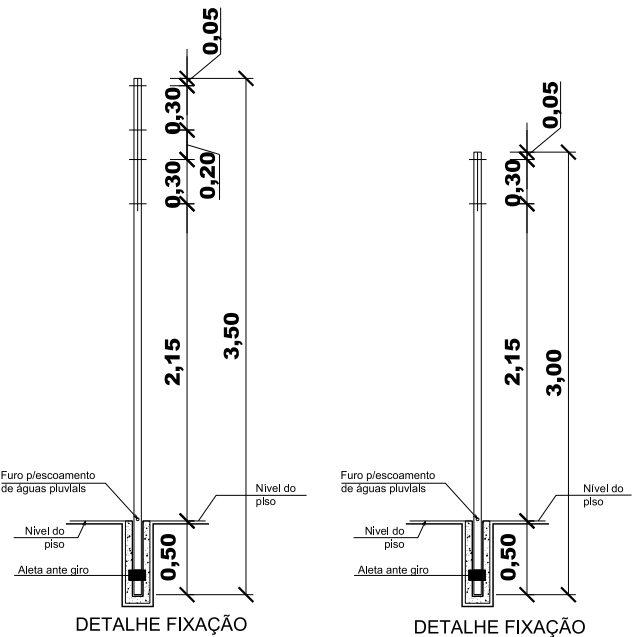
DETALHE DA PLACA DE FORMA CIRCULAR



DETALHE DA PLACA DE INDICAÇÃO

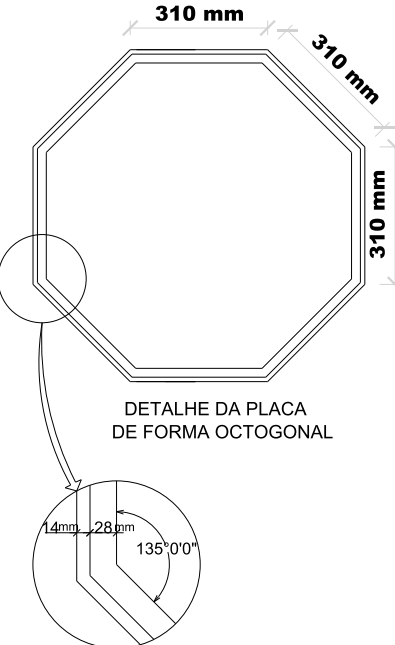


DETALHE DE FIXAÇÃO DA PLACA



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

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



R-1

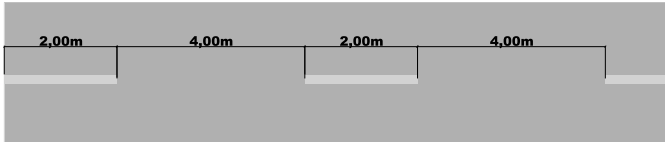
| | | | | |
|---|--|--|---|------------------------|
|  ELABORAÇÃO:  | PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA - SEINFRA | |  CODE DE PROJETOS | |
| | PROJETO DE SINALIZAÇÃO | | | ESCALA: SEM ESCALA |
| | Elaboração de Projetos Executivos para Obras Viárias Lote 01: Subprefeituras Nordeste e Centro-Norte Extensão Total das Ruas: 5,00 km | | | DATA: DEZEMBRO/2020 |
| | | | | |

DETALHE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

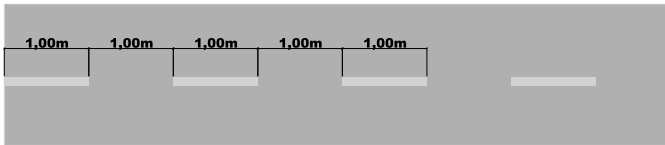
DETALHE A
LINHA SIMPLES CONTÍNUA BRANCA - LARGURA = 10 CM



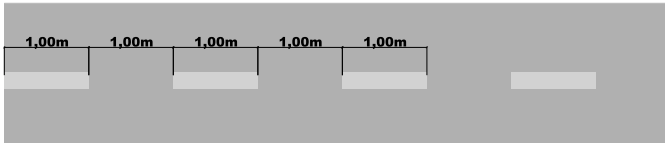
DETALHE B
LINHA SIMPLES SECCIONADA BRANCA (2X4X2) - LARGURA = 10 CM



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



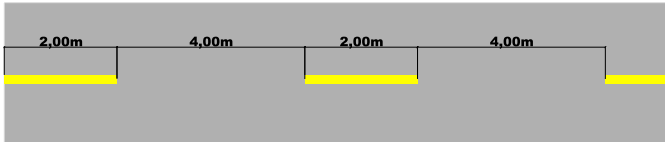
DETALHE D
LINHA SIMPLES SECCIONADA BRANCA (1X1X1) LARGURA = 10 CM



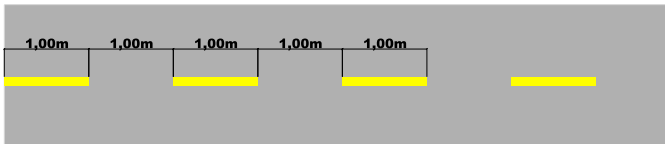
DETALHE E
LINHA SIMPLES CONTÍNUA AMARELA - LARGURA = 10 CM



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



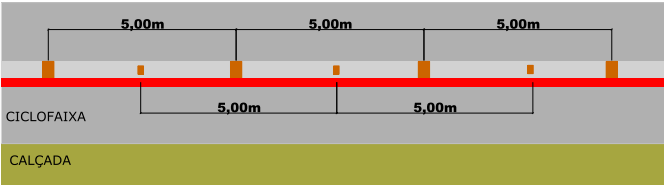
DETALHE G
LINHA SIMPLES SECCIONADA AMARELA (1X1X1) - LARGURA = 10 CM



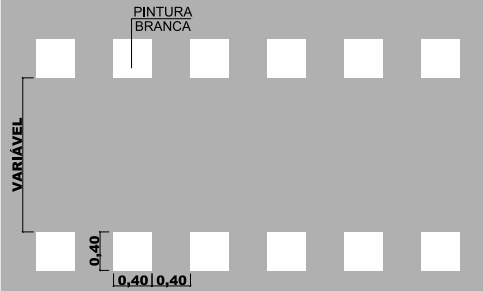
DETALHE I - MARCAÇÃO DE LINHA DE ESTACIONAMENTO
LINHA SIMPLES CONTÍNUA BRANCA - LARGURA = 10 CM



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:
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: 5,00 km

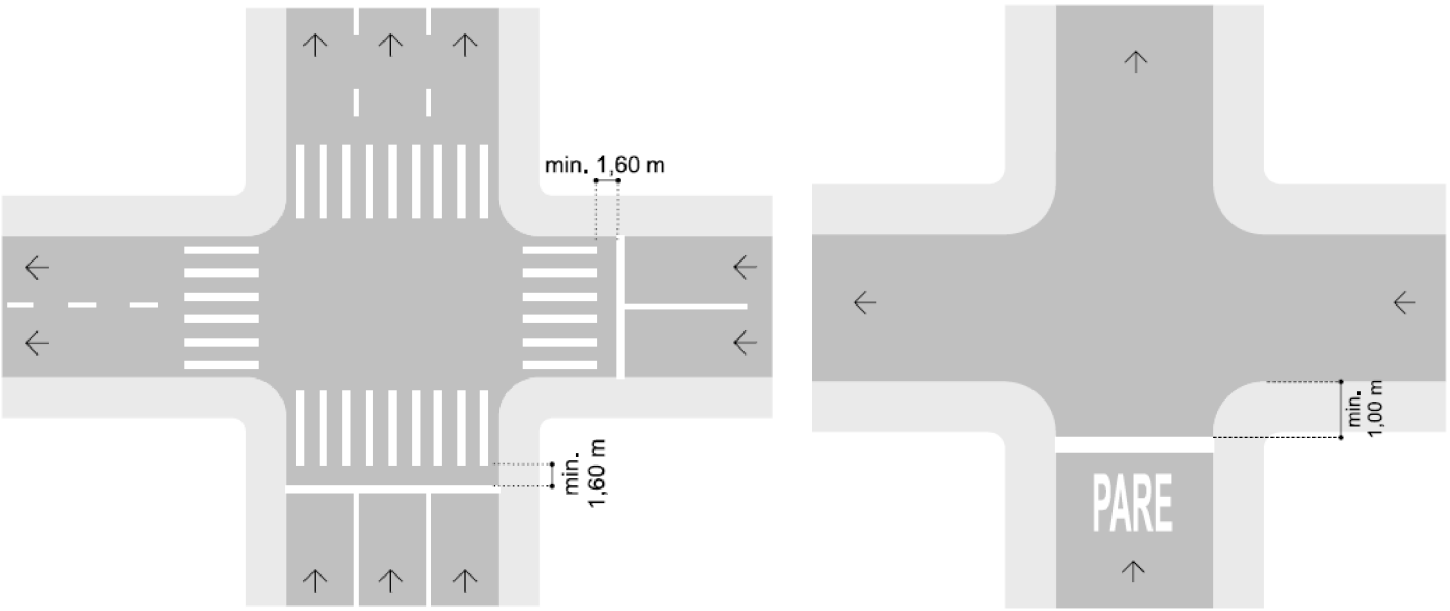


CODE DE PROJETOS
ESCALA:
SEM ESCALA
DATA:
DEZEMBRO/2020

MARCAÇÕES TRANSVERSAIS

LINHA DE RETENÇÃO

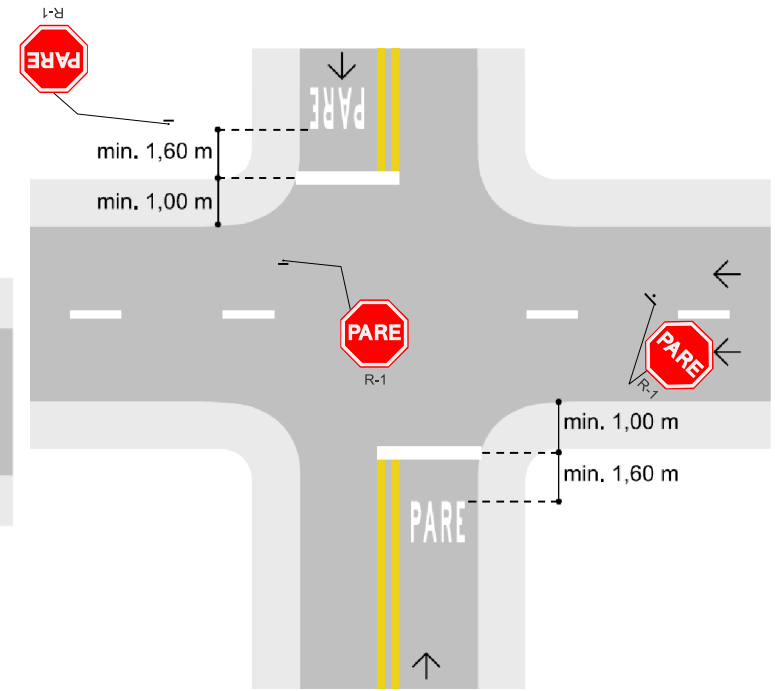
A Linha de Retenção indica ao condutor o local limite em que deve parar o veículo.



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:



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: 5,00 km

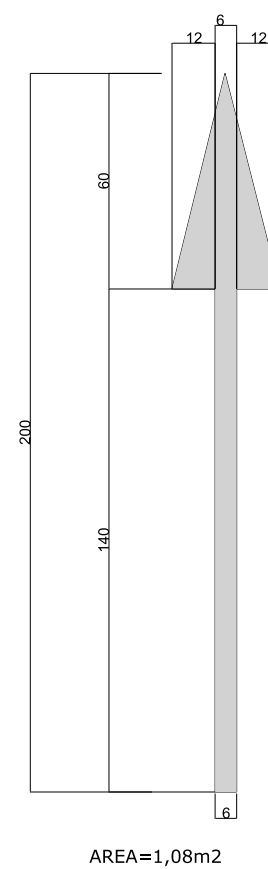
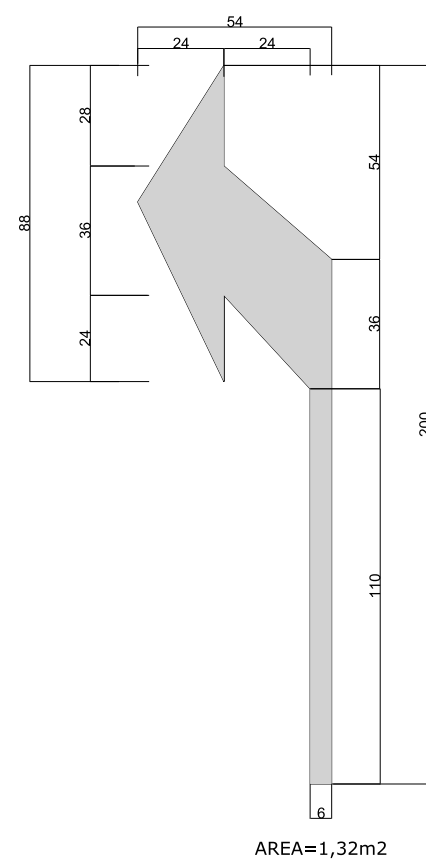
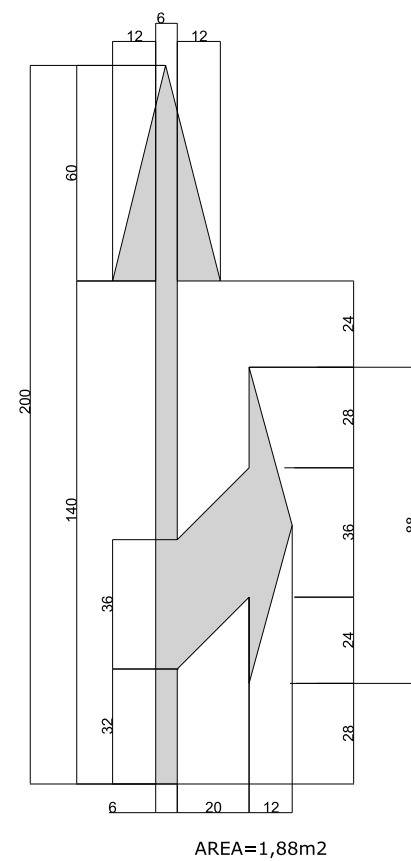
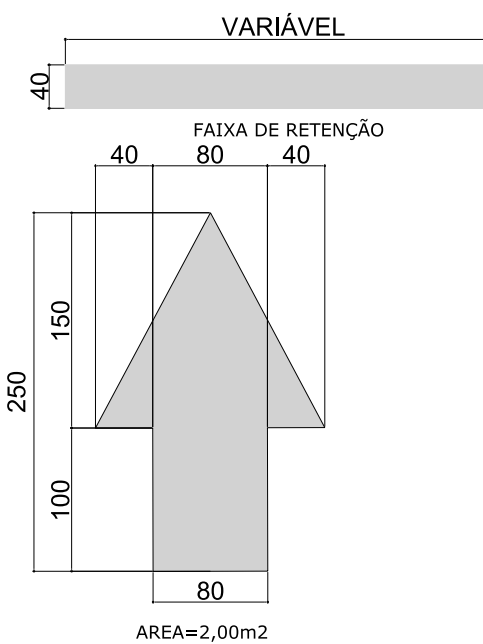
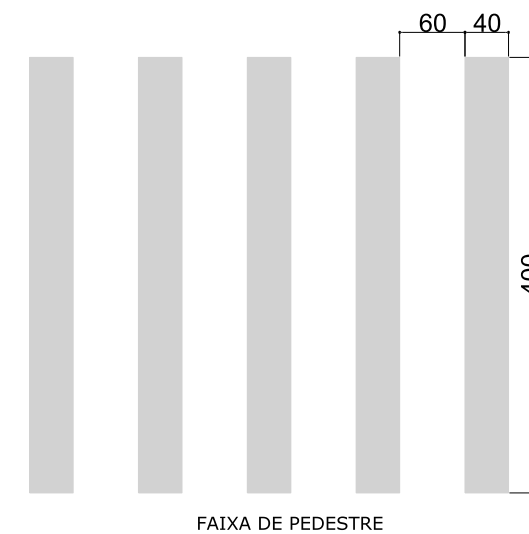
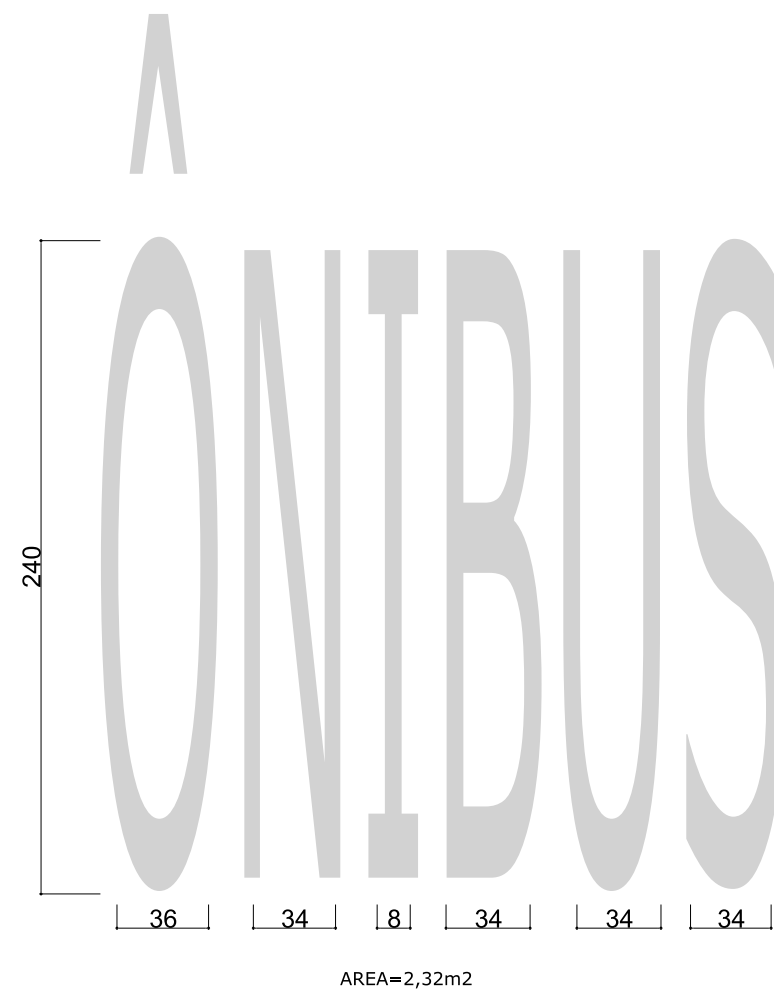
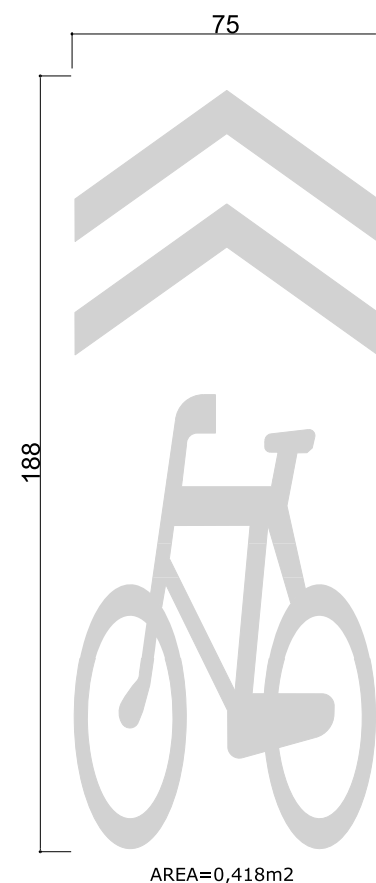
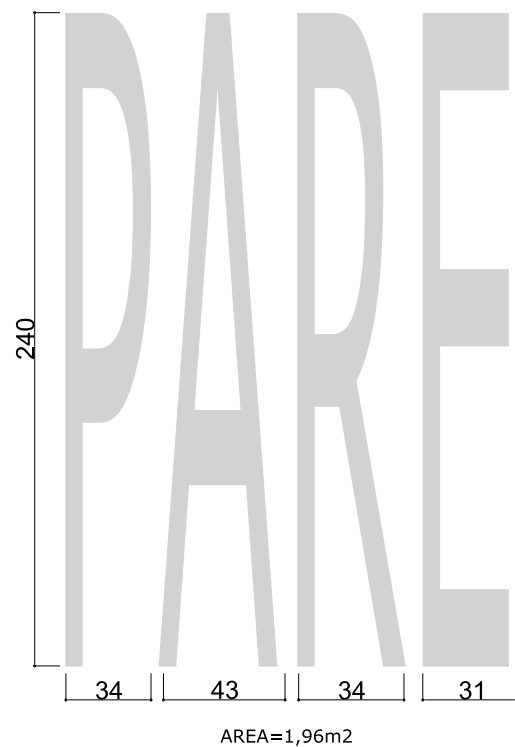


CODE DE PROJETOS

ESCALA:
SEM ESCALA

DATA:
DEZEMBRO/2020

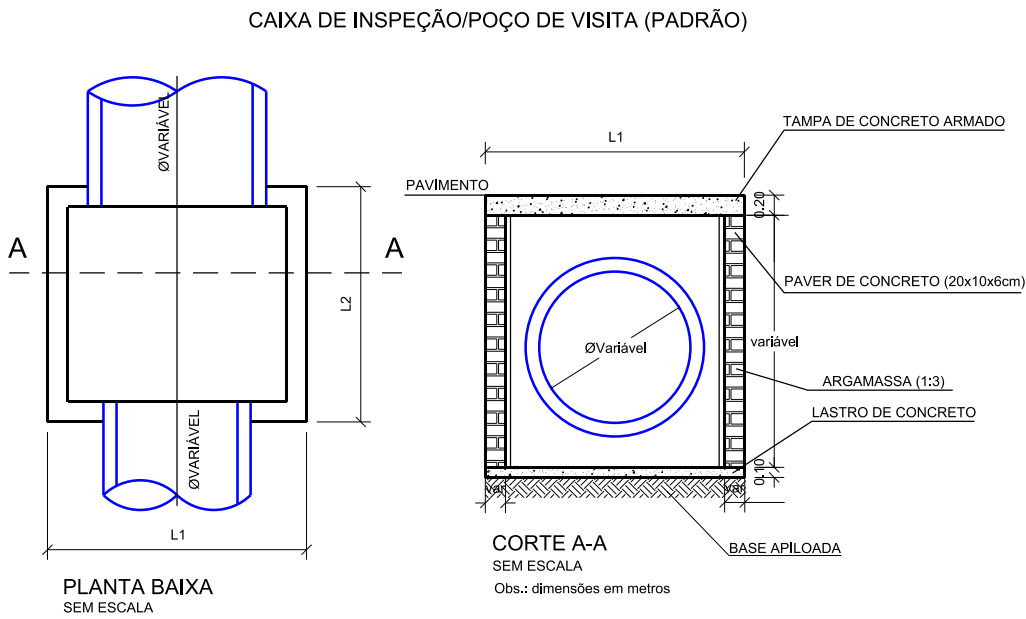
DETALHE DE SETAS E DIZERES



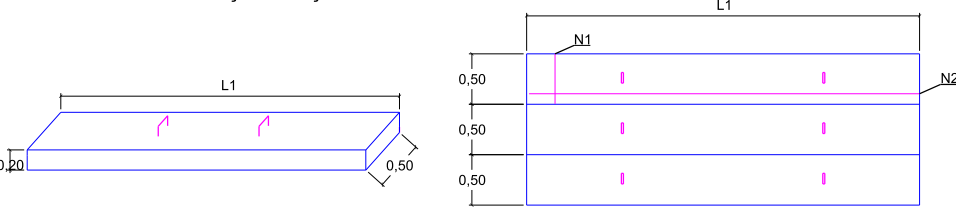
| | | | | |
|---|---|--|---|------------------------|
|  ELABORAÇÃO:  | PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA - SEINFRA | |  CODE DE PROJETOS | |
| | PROJETO DE SINALIZAÇÃO | | | ESCALA: SEM ESCALA |
| | Elaboração de Projetos Executivos para Obras Viárias | | | DATA: DEZEMBRO/2020 |
| | Lote 01: Subprefeituras Nordeste e Centro-Norte Extensão Total das Ruas: 5,00 km | | | |

PRANCHAS TIPO DE DRENAGEM

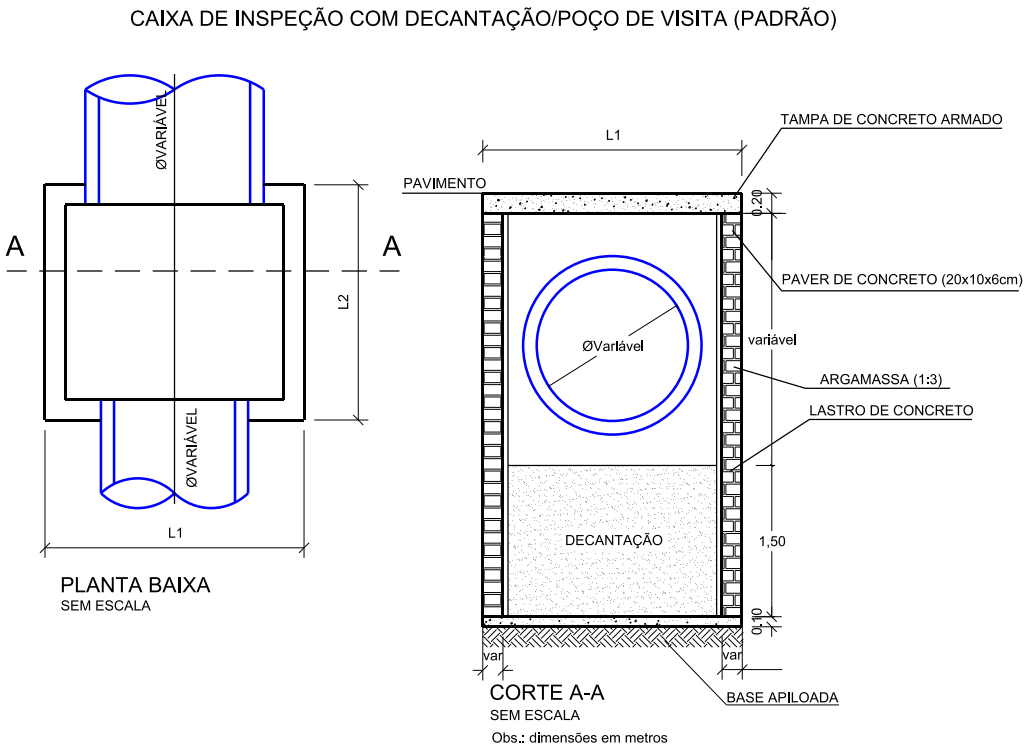
CAIXA DE INSPEÇÃO



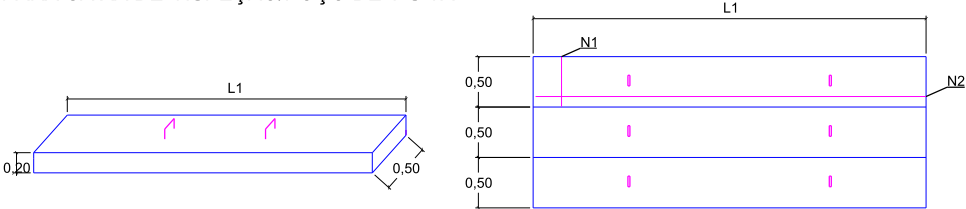
DETALHE DA TAMPA DE CONCRETO PARA CAIXA DE INSPEÇÃO/POÇO DE VISITA



| 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:
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: 5,00 km

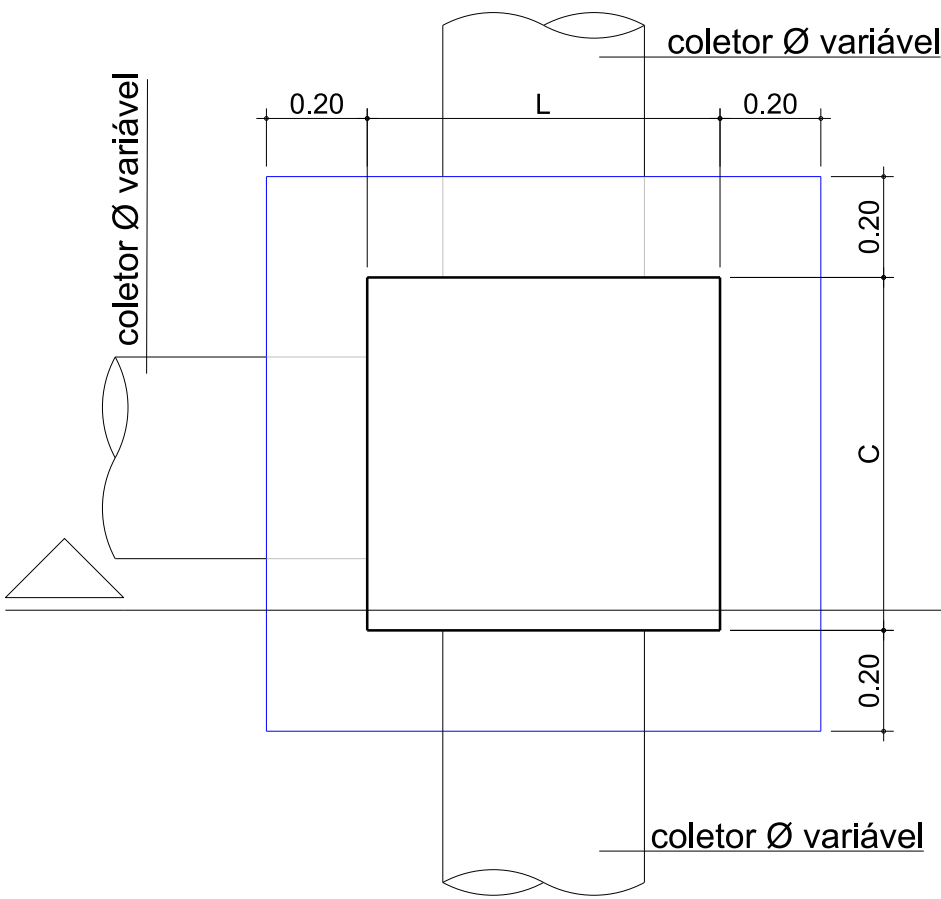


CODE DE PROJETOS

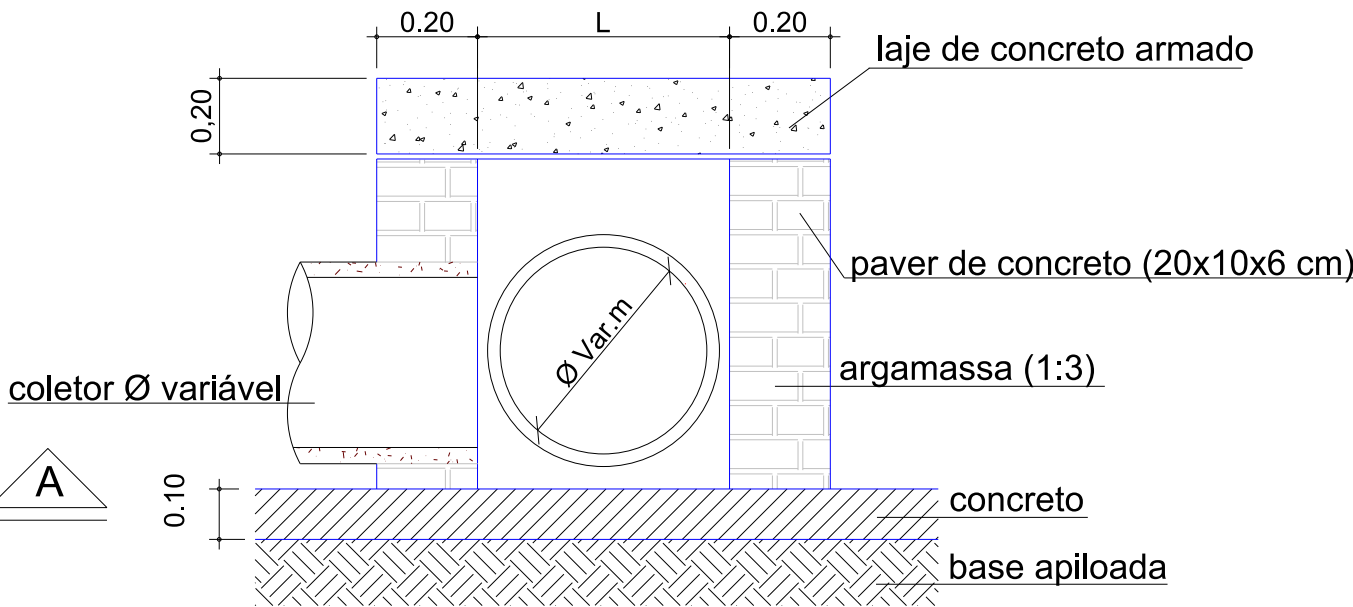
ESCALA:
S/ESCALA

DATA:
DEZEMBRO/2020

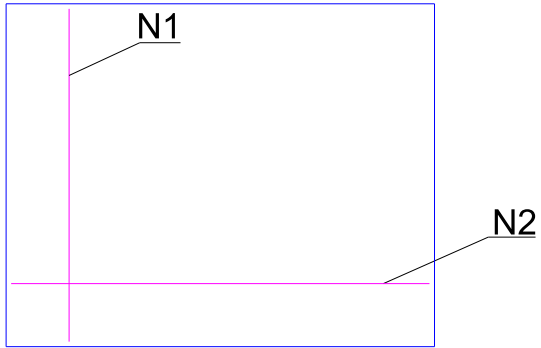
CAIXA DE PASSAGEM / LIGAÇÃO EM ALVENARIA



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: 5,00 km

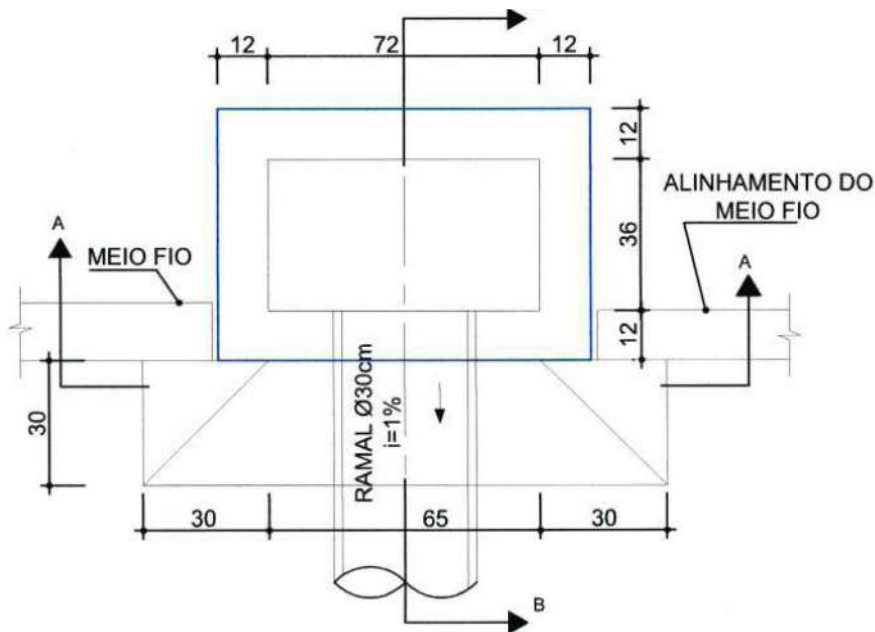


CODE DE PROJETOS

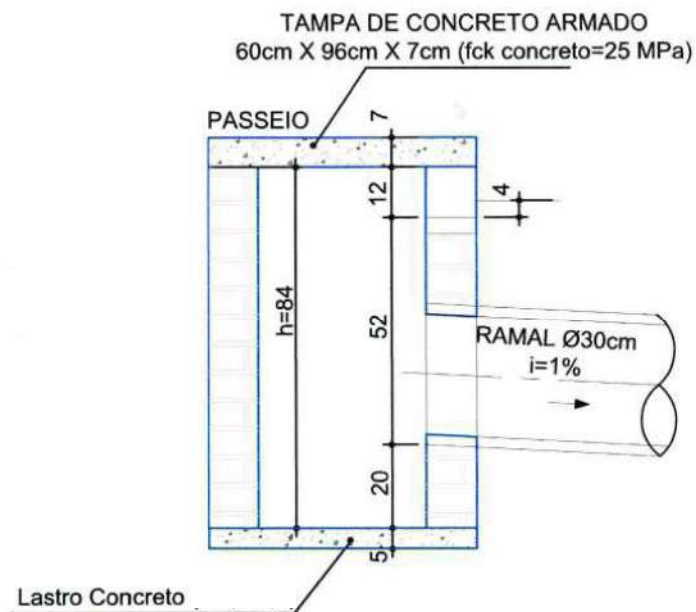
ESCALA:
S/ESCALA

DATA:
DEZEMBRO/2020

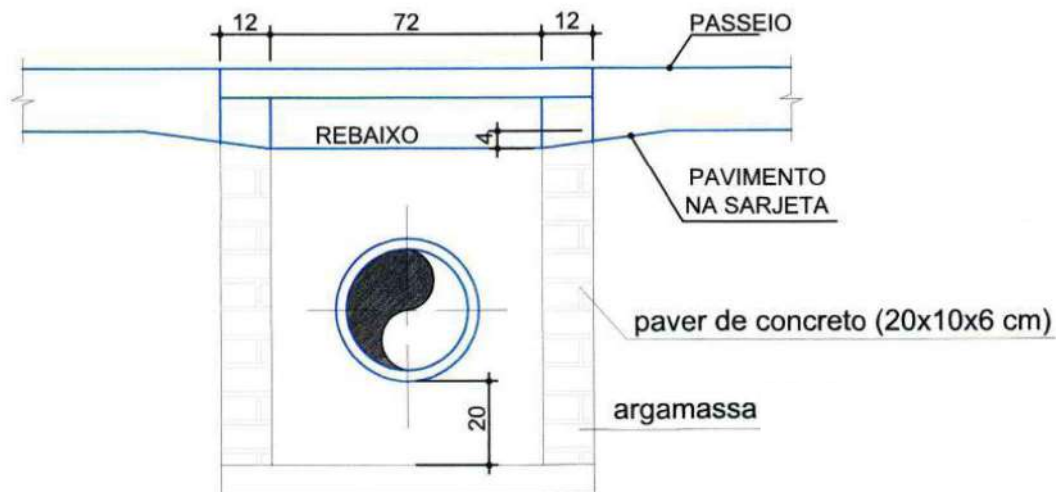
BOCA DE LOBO PASSEIO



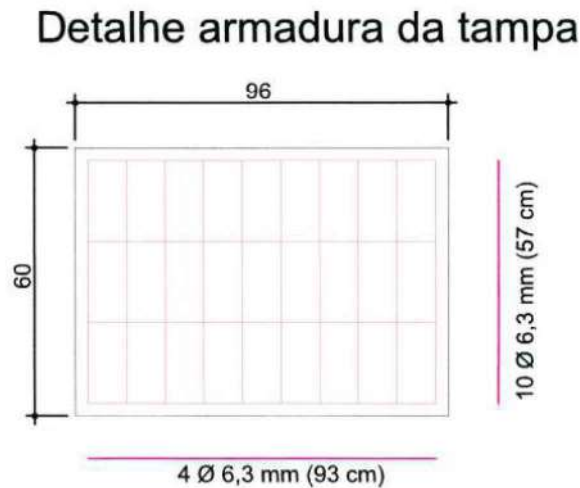
VISTA SUPERIOR
Sem Escala
Obs.: Dimensões em centímetros



CORTE-BB
Sem Escala
Obs.: Dimensões em centímetros



CORTE-AA
Sem Escala
Obs.: Dimensões em centímetros



Sem Escala
Obs.: Dimensões em centímetros



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: 5,00 km

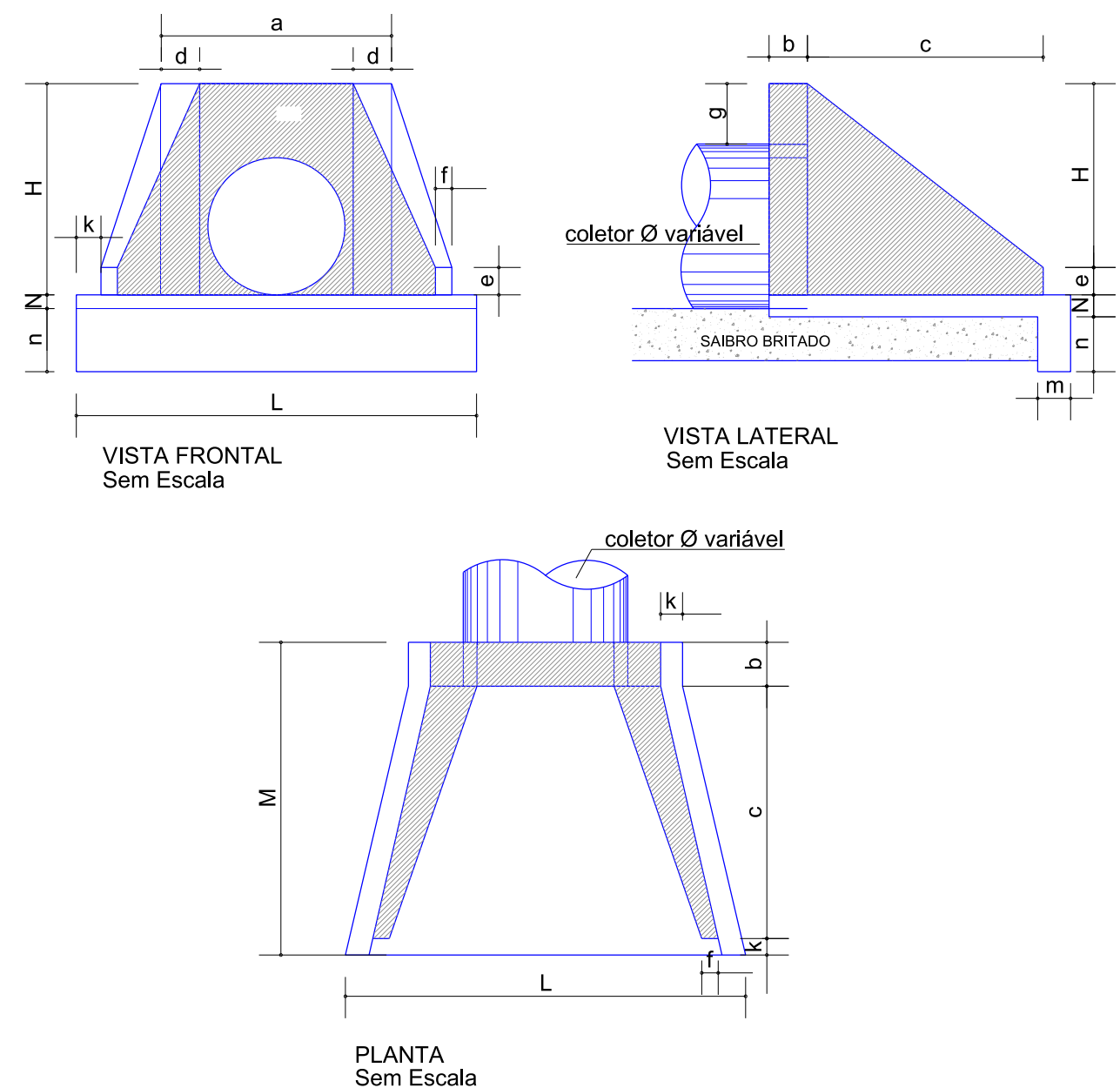


MODE DE PROJETOS

SCALA:
S/ESCALA

ATA:
FEZEMBRO/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



PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA - SEINFRA

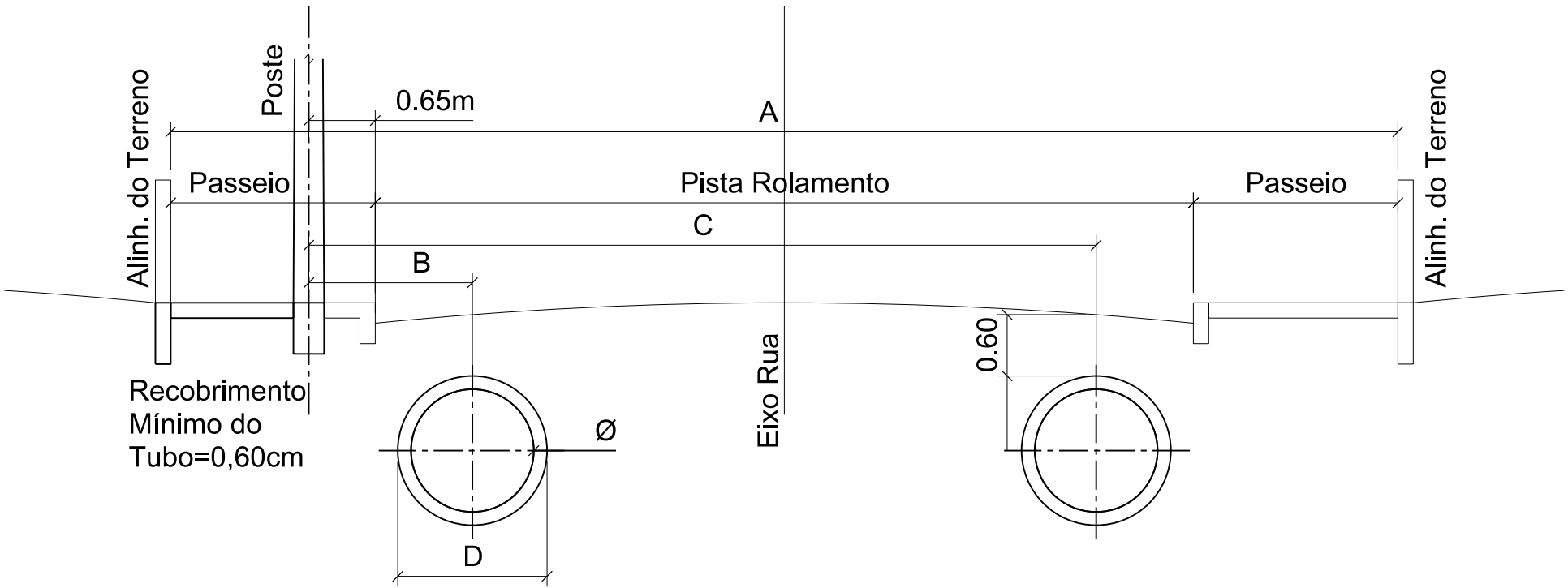
PROJETO DE DRENAGEM

Elaboração de Projetos Executivos para Obras Viárias
Lote 01: Subprefeituras Nordeste e Centro-Norte
Extensão Total das Ruas: 5,00 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: 5,00 km



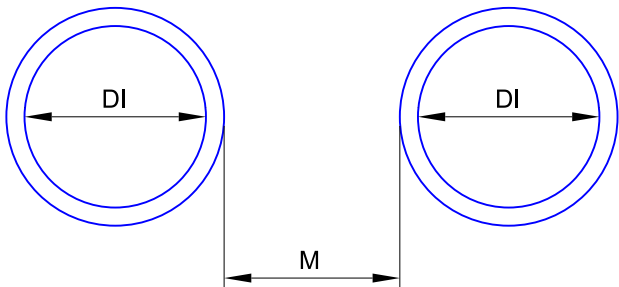
CODE DE PROJETOS

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: 5,00 km

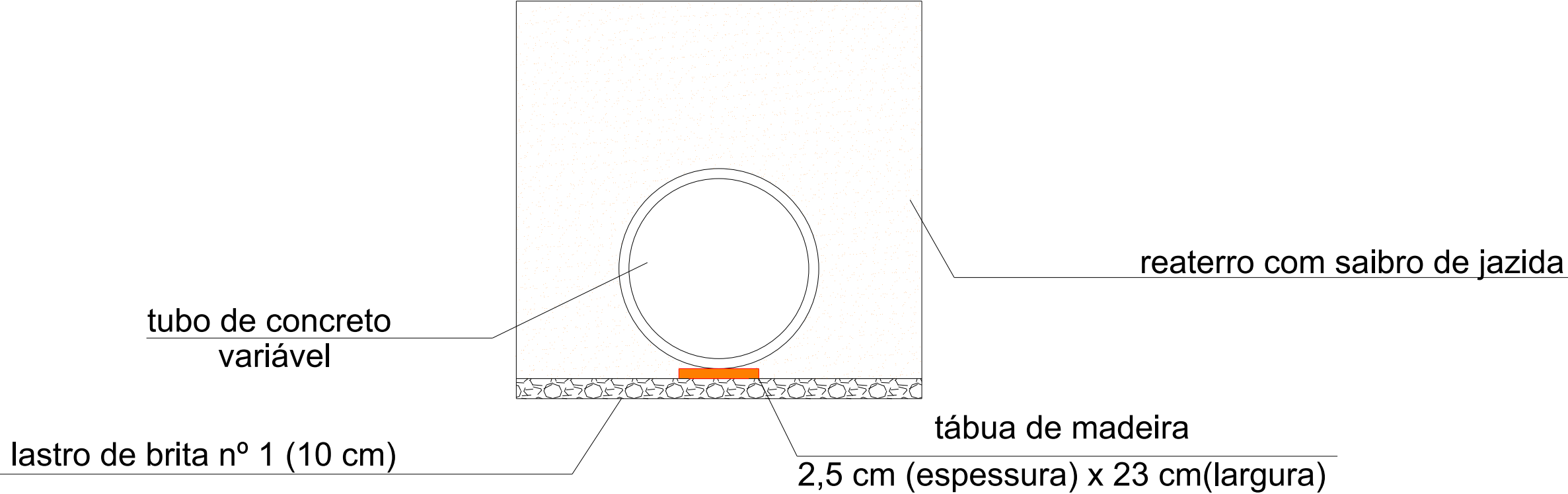


CODE DE PROJETOS

ESCALA:
S/ESCALA

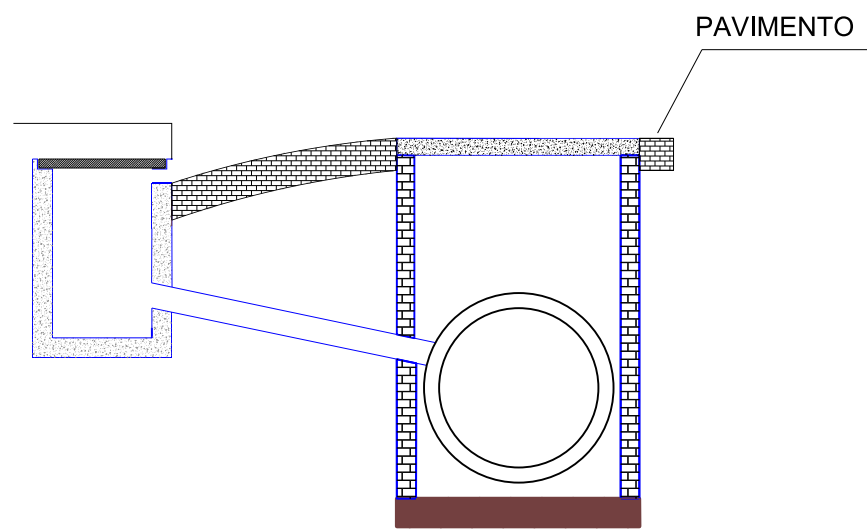
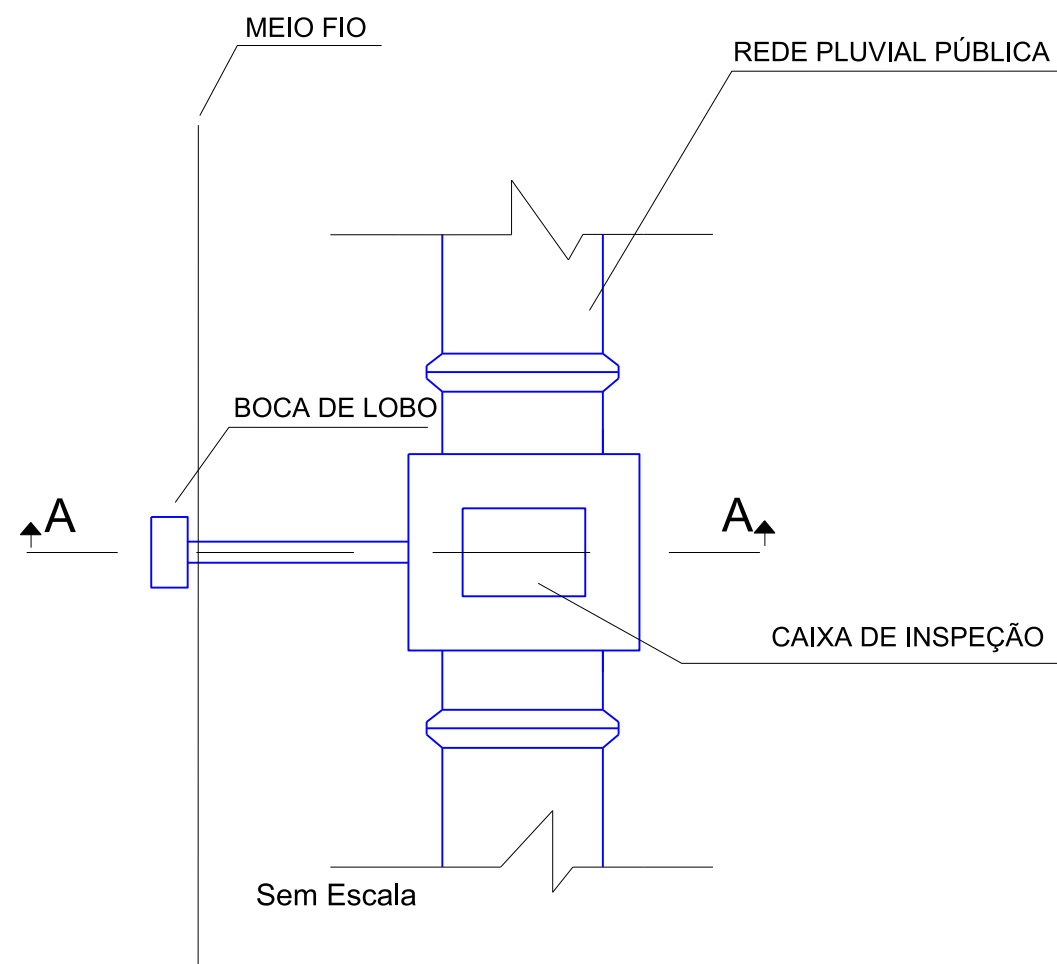
DATA:
DEZEMBRO/2020

DETALHE DA REDE DE DRENAGEM

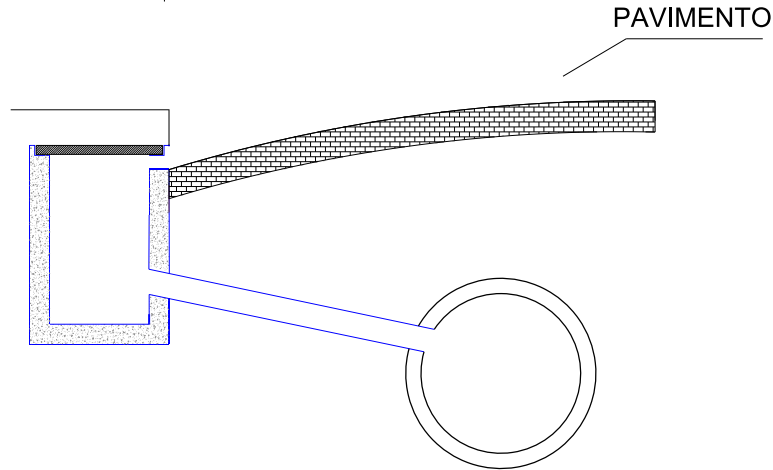
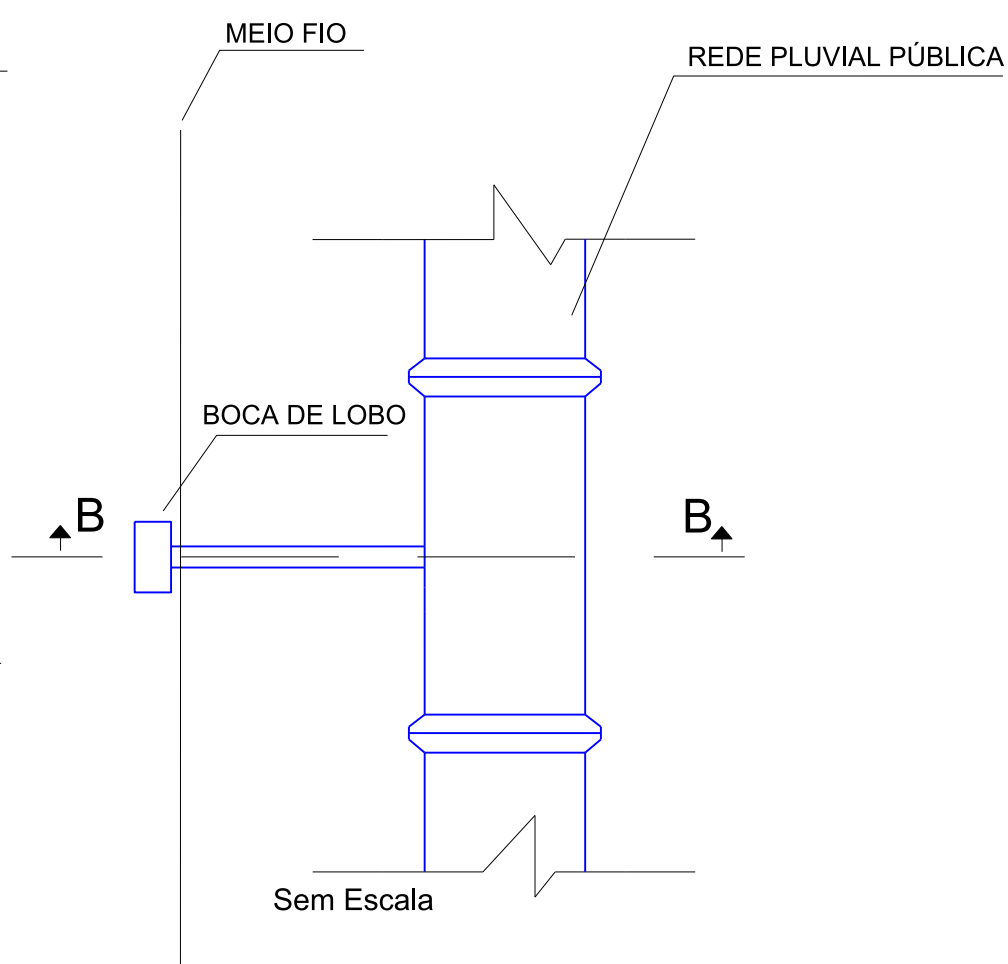


| | | | |
|--|--|--|--|
|  <small>ELABORAÇÃO:</small>  | PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA - SEINFRA |  <small>CODE DE PROJETOS</small> | |
| | PROJETO DE DRENAGEM | | |
| | Elaboração de Projetos Executivos para Obras Viárias Lote 01: Subprefeituras Nordeste e Centro-Norte Extensão Total das Ruas: 5,00 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

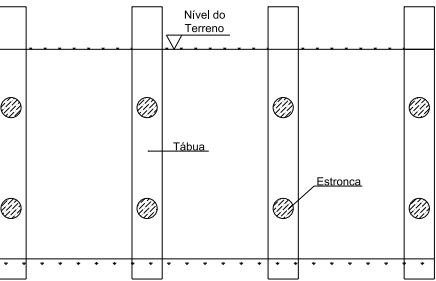
| | | | |
|---|---|---|--|
|  ELABORAÇÃO:  | PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA - SEINFRA |  CODE DE PROJETOS | |
| | PROJETO DE DRENAGEM | | |
| | Elaboração de Projetos Executivos para Obras Viárias | | |
| | Lote 01: Subprefeituras Nordeste e Centro-Norte Extensão Total das Ruas: 5,00 km | | |
| | | ESCALA: S/ESCALA | |
| | | DATA: DEZEMBRO/2020 | |

ESCORAMENTO

Escoramento Pontaleteamento

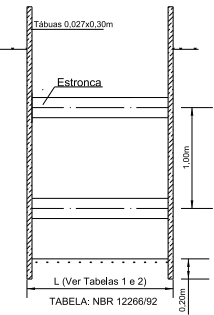
FONTE: ABNT-NBR 12266/92

Corte AA

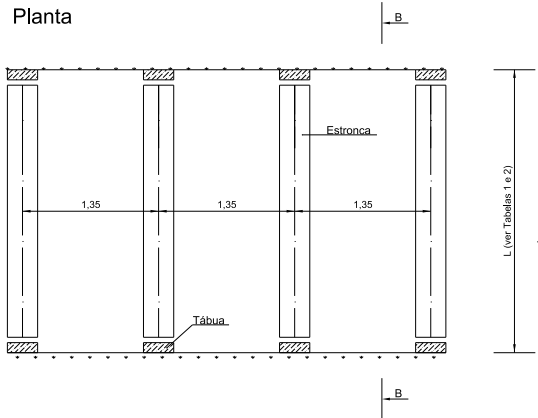


Sem Escala

Corte BB

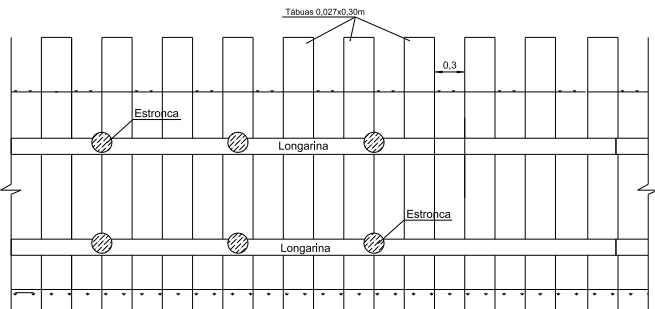


Planta



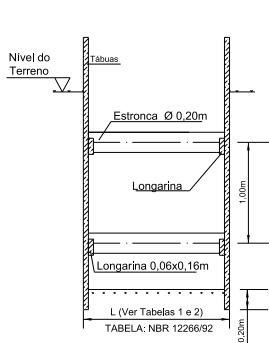
Escoramento Descontínuo

Corte AA

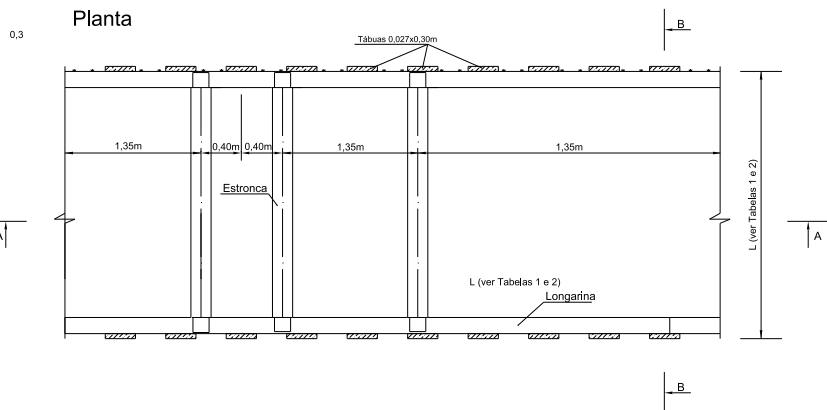


Sem Escala

Corte BB

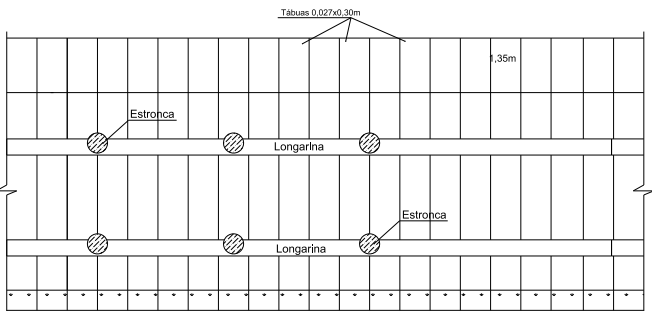


Planta



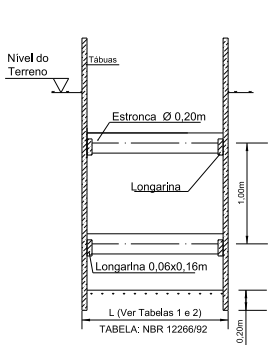
Escoramento Contínuo

Corte AA

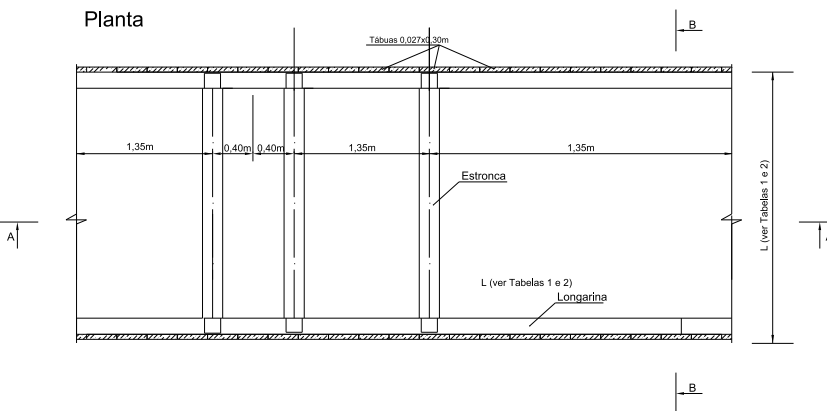


Sem Escala

Corte BB



Planta




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: 5,00 km

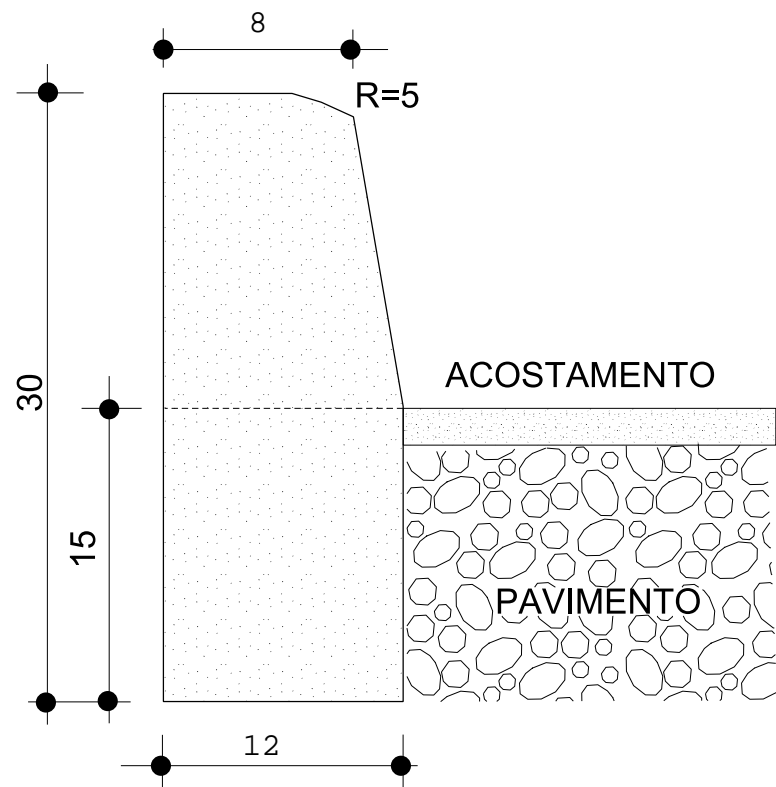


CODE DE PROJETOS

ESCALA:
S/ESCALA

DATA:
DEZEMBRO/2020

MEIOS - FIOS DE CONCRETO



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

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



ELABORAÇÃO:



PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA - SEINFRA

PROJETO DE DRENAGEM

Elaboração de Projetos Executivos para Obras Viárias
Lote 01: Subprefeituras Nordeste e Centro-Norte
Extensão Total das Ruas: 5,00 km



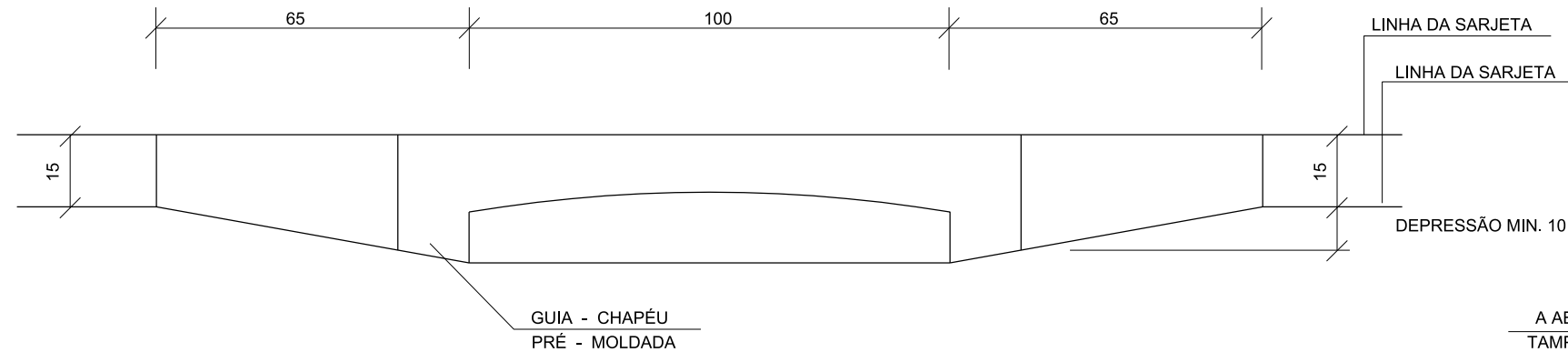
CODE DE PROJETOS

ESCALA:
INDICADA

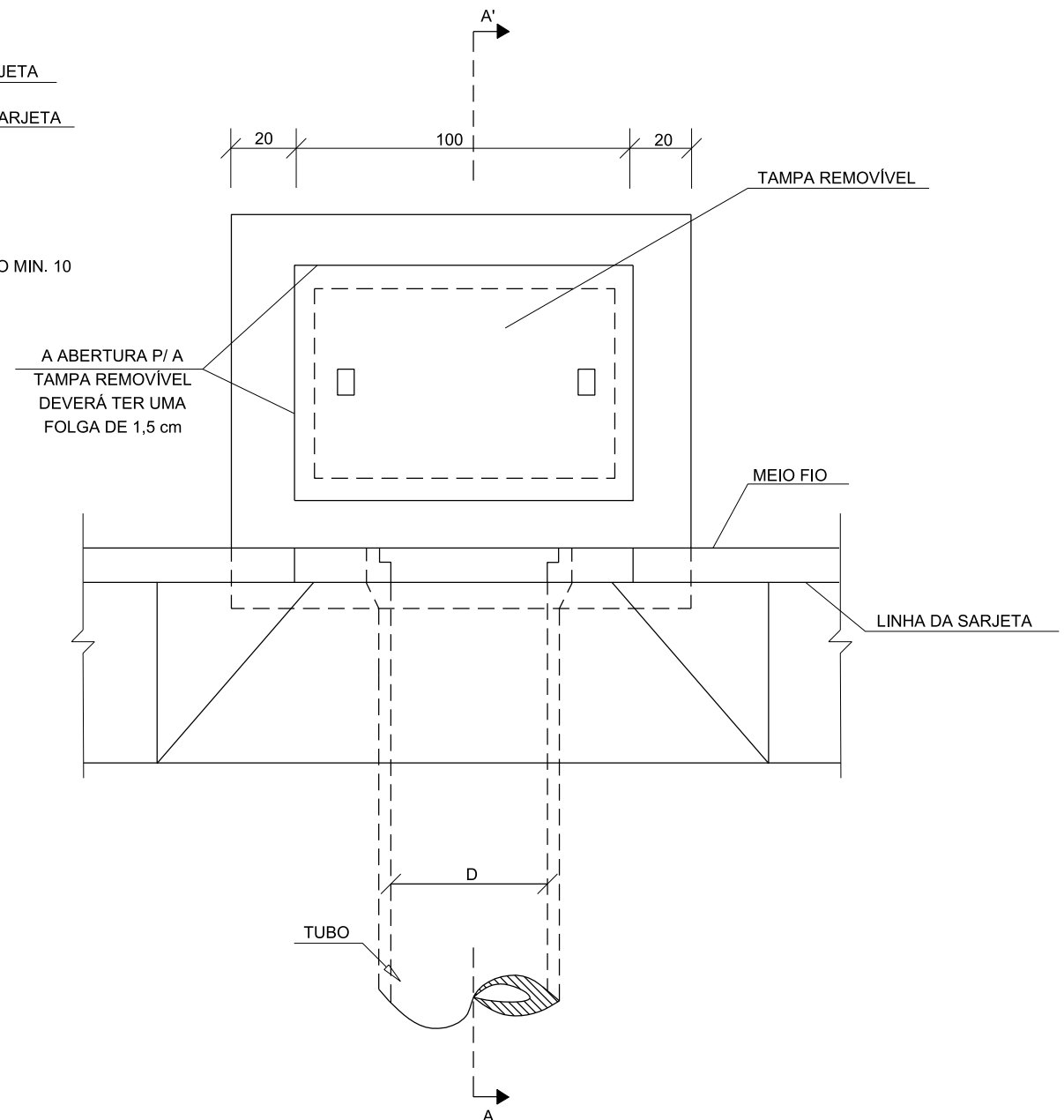
DATA:
DEZEMBRO/2020

BOCA DE LOBO SIMPLES

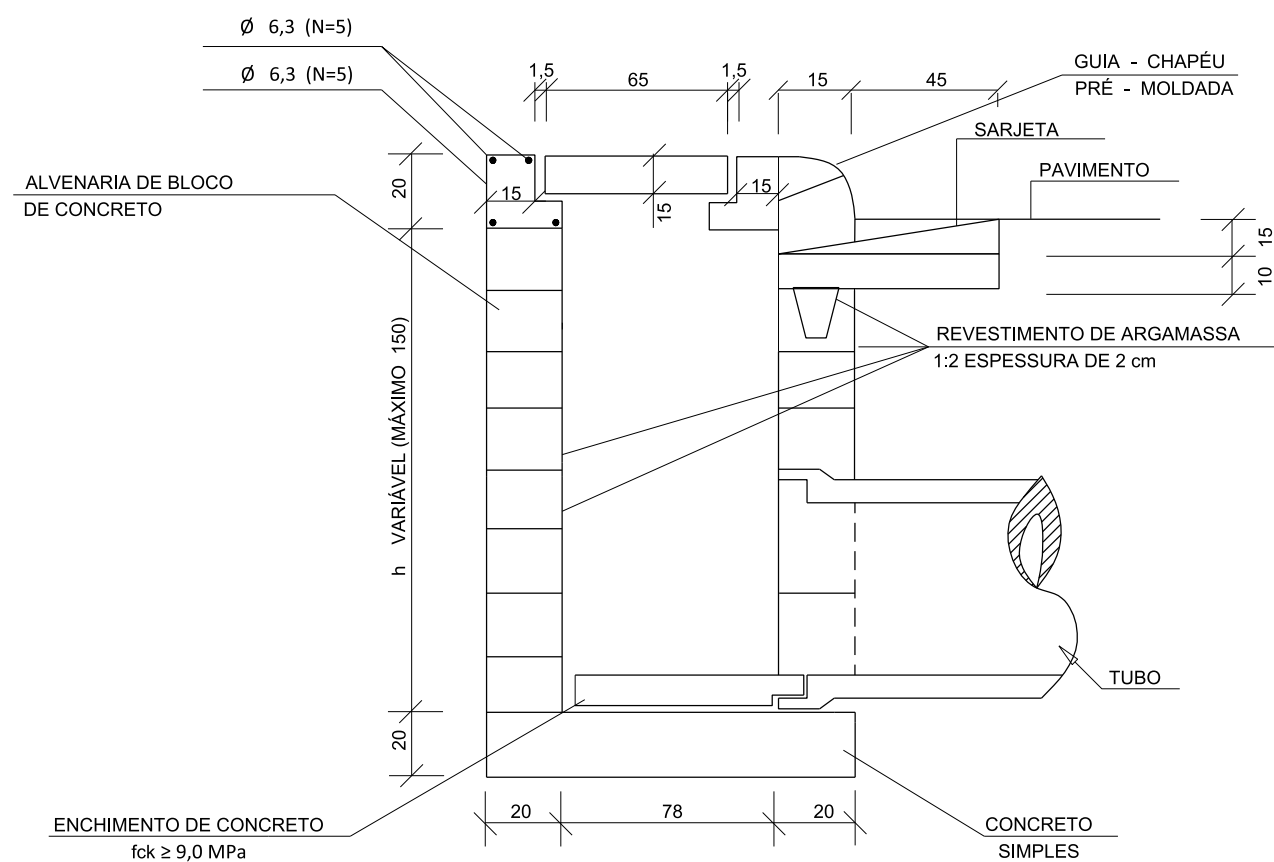
ELEVAÇÃO



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: 5,00 km



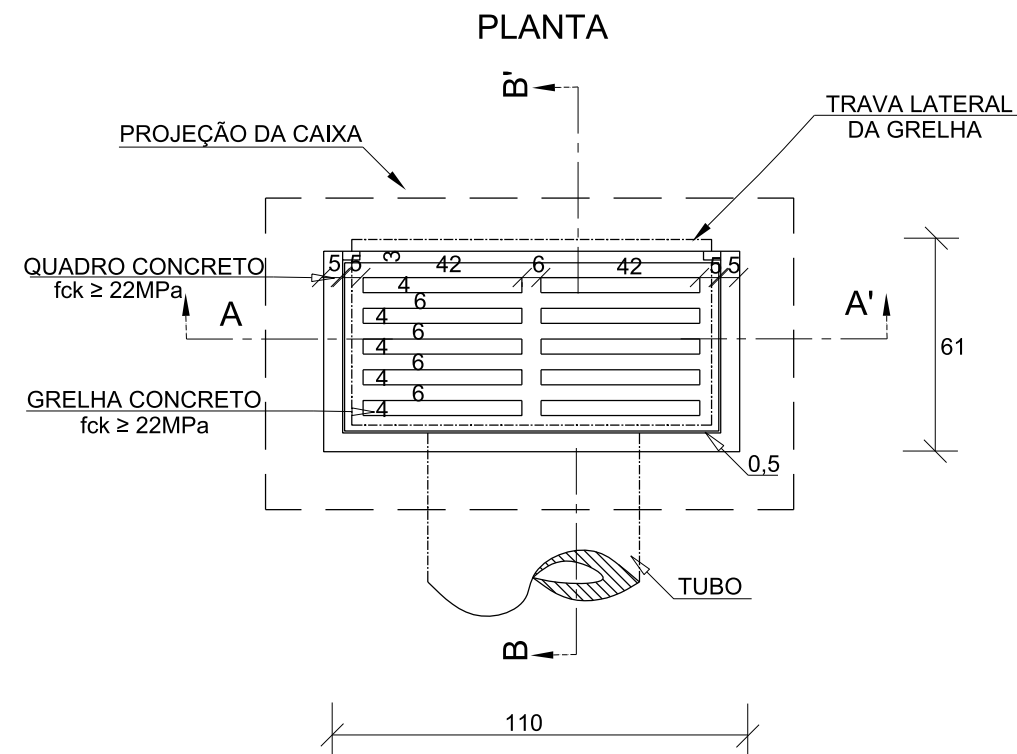
CODE DE PROJETS

ESCALA:

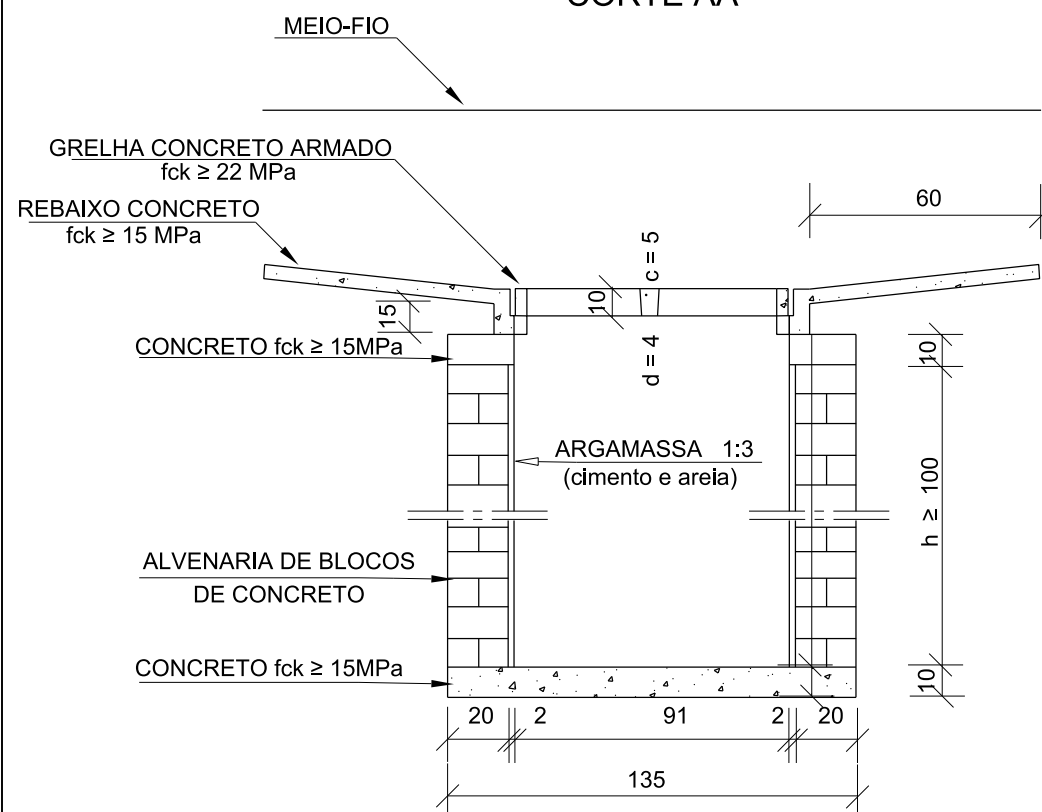
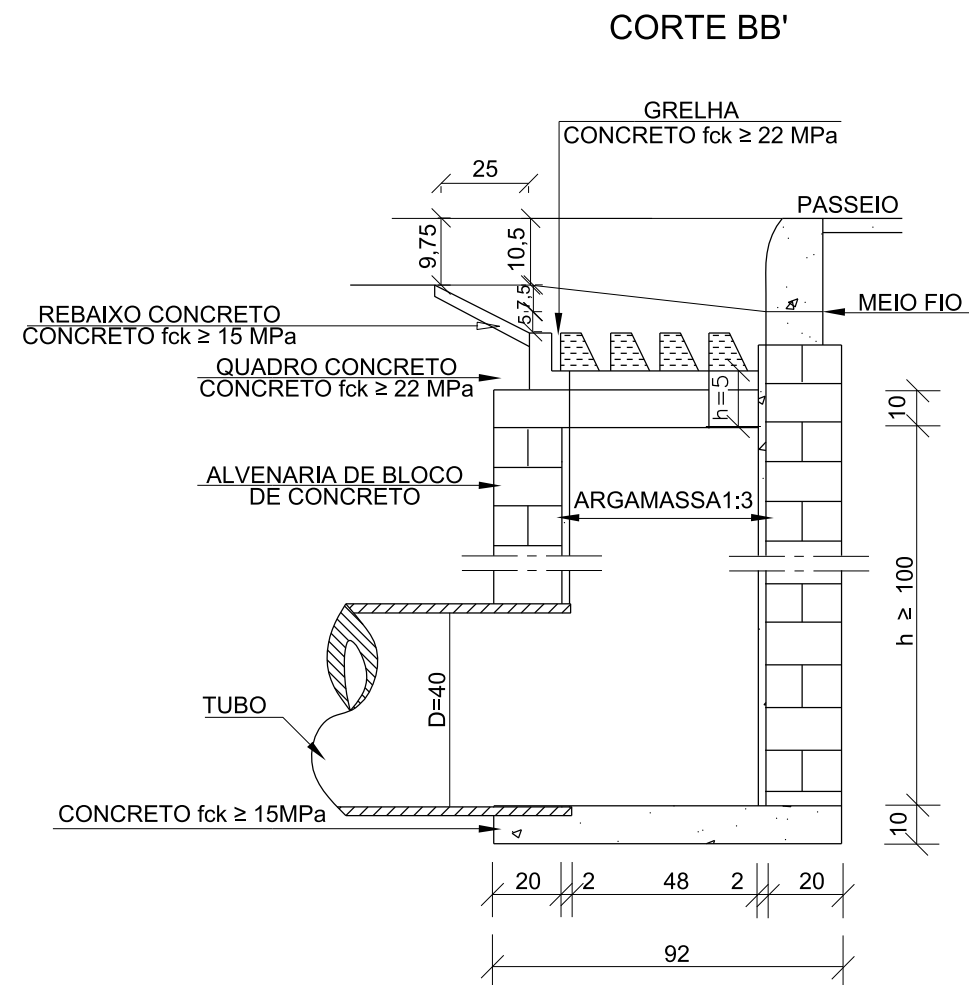
DATA:

DATA:
DEZEMBRO/2020

BOCAS-DE-LOBO SIMPLES COM GRELHA DE CONCRETO



CORTE AA'



QUANTIDADES MÉDIAS PARA UMA BOCA DE LOBO E ACESSÓRIOS

| CÓDIGO | h | ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO (m²) | ARGAMASSA 1:3 (m²) | 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:

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: 5,00 km



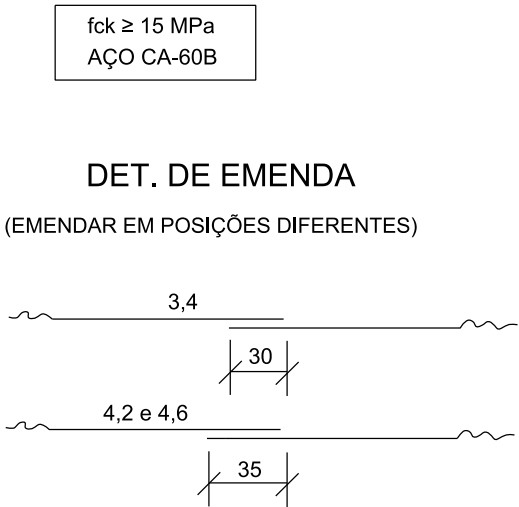
CODE DE PROJETO:

SCALA:
INDICADA

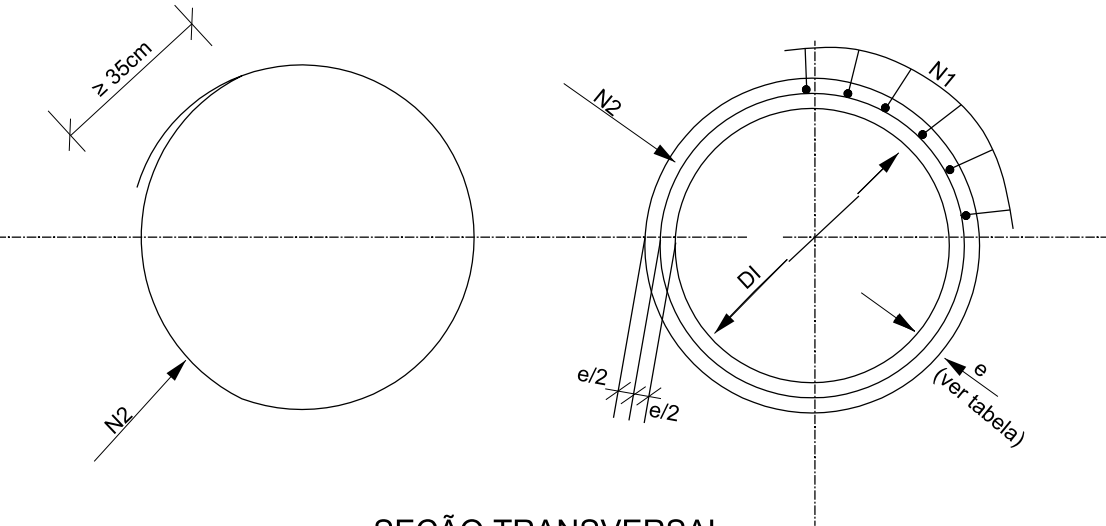
ATA:
DEZEMBRO/2020

TUBO DE CONCRETO ARMADO

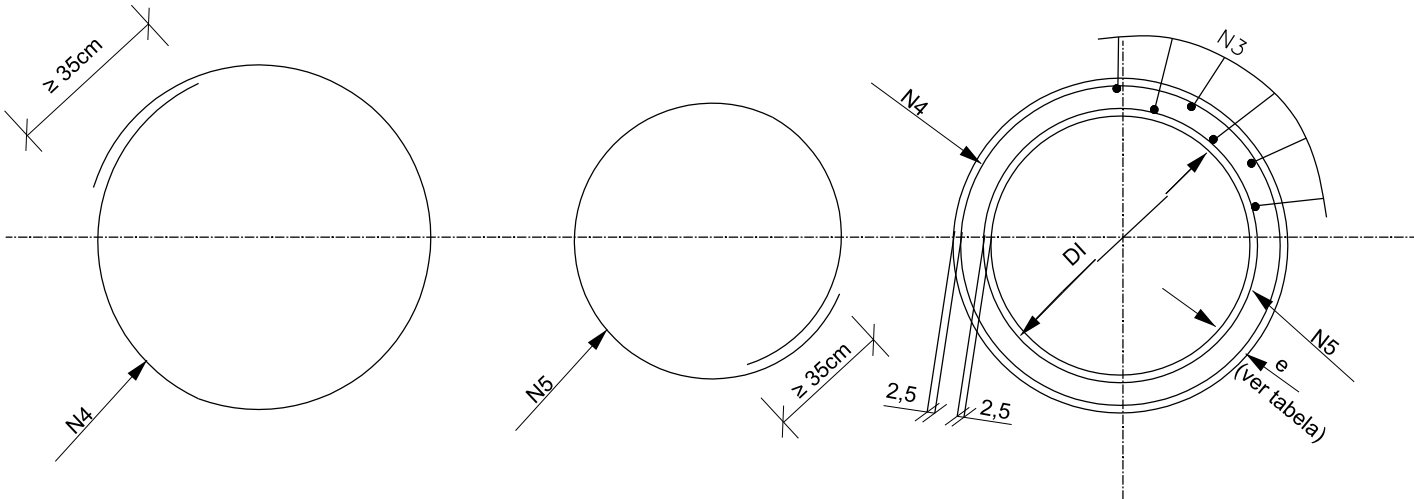
| TABELA DE ARMADURAS (POR METRO DE TUBO) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-------|--------------------|-----|------|----|-------|------------------------|-------|--------------------|-----|------|----|-------|------------------------|-------|--------------------|-----|------|----|-------|------------------------|-------|--------------------|-----|------|----|-------|
| TUBOS TIPO CA-1 (ABNT) | | | | | | | TUBOS TIPO CA-2 (ABNT) | | | | | | | TUBOS TIPO CA-3 (ABNT) | | | | | | | TUBOS TIPO CA-4 (ABNT) | | | | | | |
| FORMAS | | ARMADURAS (CA-60B) | | | | | FORMAS | | ARMADURAS (CA-60B) | | | | | FORMAS | | ARMADURAS (CA-60B) | | | | | FORMAS | | ARMADURAS (CA-60B) | | | | |
| DI(cm) | e(cm) | N | Ø | ESP. | Q. | COMP. | DI(cm) | e(cm) | N | Ø | ESP. | Q. | COMP. | DI(cm) | e(cm) | N | Ø | ESP. | Q. | COMP. | DI(cm) | e(cm) | N | Ø | ESP. | Q. | COMP. |
| 60 | 8 | 1 | 3,4 | 15 | 14 | corr. | 60 | 8 | 1 | 3,4 | 15 | 14 | corr. | 60 | 8 | 3 | 3,4 | 15 | 29 | corr. | 60 | 8 | 3 | 3,4 | 15 | 29 | corr. |
| | | 2 | 4,6 | 10 | 10 | 240 | | | 2 | 5,0 | 9 | 11 | 240 | | | 4 | 5,0 | 10 | 10 | 260 | | | 4 | 6,0 | 10 | 10 | 260 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 5 | 5,0 | 10 | 10 | 240 | | | 5 | 6,0 | 10 | 10 | 240 |
| 80 | 10 | 1 | 3,4 | 15 | 18 | corr. | 80 | 10 | 1 | 4,2 | 20 | 14 | corr. | 80 | 10 | 3 | 4,2 | 20 | 28 | corr. | 80 | 10 | 3 | 4,2 | 20 | 28 | corr. |
| | | 2 | 5,0 | 10 | 10 | 315 | | | 2 | 6,0 | 9 | 11 | 315 | | | 4 | 6,0 | 10 | 10 | 335 | | | 4 | 7,0 | 11 | 9 | 335 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 5 | 6,0 | 10 | 10 | 305 | | | 5 | 7,0 | 11 | 9 | 305 |
| 100 | 12 | 3 | 3,4 | 15 | 46 | corr. | 100 | 12 | 3 | 4,2 | 20 | 35 | corr. | 100 | 12 | 3 | 4,2 | 20 | 35 | corr. | 100 | 12 | 3 | 4,6 | 20 | 35 | corr. |
| | | 4 | 4,6 | 10 | 10 | 405 | | | 4 | 6,0 | 12 | 8 | 405 | | | 4 | 6,0 | 9 | 11 | 405 | | | 4 | 7,0 | 9 | 11 | 405 |
| | | 5 | 4,6 | 10 | 10 | 365 | | | 5 | 6,0 | 12 | 8 | 365 | | | 5 | 6,0 | 9 | 11 | 365 | | | 5 | 7,0 | 9 | 11 | 365 |
| 120 | 13 | 3 | 3,4 | 15 | 56 | corr. | 120 | 13 | 3 | 4,2 | 20 | 42 | corr. | 120 | 13 | 3 | 4,6 | 20 | 42 | corr. | 120 | 13 | 3 | 4,6 | 20 | 42 | corr. |
| | | 4 | 5,0 | 10 | 10 | 475 | | | 4 | 6,0 | 9 | 11 | 475 | | | 4 | 7,0 | 9 | 11 | 475 | | | 4 | 8,0 | 9 | 11 | 475 |
| | | 5 | 5,0 | 10 | 10 | 425 | | | 5 | 6,0 | 9 | 11 | 425 | | | 5 | 7,0 | 9 | 11 | 425 | | | 5 | 8,0 | 9 | 11 | 425 |
| 150 | 14 | 3 | 4,2 | 20 | 51 | corr. | 150 | 14 | 3 | 4,6 | 20 | 51 | corr. | 150 | 14 | 3 | 4,6 | 20 | 51 | corr. | 150 | 14 | 3 | 4,6 | 20 | 51 | corr. |
| | | 4 | 6,0 | 10 | 10 | 580 | | | 4 | 7,0 | 9 | 11 | 580 | | | 4 | 8,0 | 8 | 12 | 580 | | | 4 | 8,0 | 6 | 16 | 580 |
| | | 5 | 6,0 | 10 | 10 | 520 | | | 5 | 7,0 | 9 | 11 | 520 | | | 5 | 8,0 | 8 | 12 | 520 | | | 5 | 8,0 | 6 | 16 | 520 |



| CA-1 (ALTURA DE ATERRO) 1,0 à ≤ 3,5m | | | | | | | CA-2 (ALTURA DE ATERRO) ≤ 5,0m | | | | | | | CA-3 (ALTURA DE ATERRO) ≤ 7,0m | | | | | | | CA-4 (ALTURA DE ATERRO) ≤ 8,5m | | | | | | |
|--------------------------------------|-------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|--------------------------------|-------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|--------------------------------|-------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|--------------------------------|-------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| RESUMO DE AÇO | | | | | | | RESUMO DE AÇO | | | | | | | RESUMO DE AÇO | | | | | | | RESUMO DE AÇO | | | | | | |
| BITOLA | | 60 | 80 | 100 | 120 | 150 | BITOLA | | 60 | 80 | 100 | 120 | 150 | BITOLA | | 60 | 80 | 100 | 120 | 150 | BITOLA | | 60 | 80 | 100 | 120 | 150 |
| Ø | kg/m | PESO (kg) | PESO (kg) | PESO (kg) | PESO (kg) | PESO (kg) | Ø | kg/m | PESO (kg) | PESO (kg) | PESO (kg) | PESO (kg) | PESO (kg) | Ø | kg/m | PESO (kg) | PESO (kg) | PESO (kg) | PESO (kg) | PESO (kg) | Ø | kg/m | PESO (kg) | PESO (kg) | PESO (kg) | PESO (kg) | PESO (kg) |
| 3,4 | 0,071 | 1 | 1 | 4 | 4 | — | 3,4 | 0,071 | 1 | — | — | — | — | 3,4 | 0,071 | 2 | — | — | — | — | 3,4 | 0,071 | 2 | — | — | — | — |
| 4,2 | 0,109 | — | — | — | — | 6 | 4,2 | 0,109 | — | 2 | 4 | 5 | — | 4,2 | 0,109 | — | 3 | 4 | — | — | 4,2 | 0,109 | — | 3 | — | — | — |
| 4,6 | 0,130 | 3 | — | 10 | — | — | 4,6 | 0,130 | — | — | — | — | 7 | 4,6 | 0,130 | — | — | — | 6 | 7 | 4,6 | 0,130 | — | — | 5 | 6 | 7 |
| 5,0 | 0,154 | — | 5 | — | 14 | — | 5,0 | 0,154 | 4 | — | — | — | — | 5,0 | 0,154 | 8 | — | — | — | — | 6,0 | 0,222 | 11 | — | — | — | — |
| 6,0 | 0,222 | — | — | — | — | 24 | 6,0 | 0,222 | — | 8 | 14 | 22 | — | 6,0 | 0,222 | — | 14 | 19 | — | — | 7,0 | 0,302 | — | 17 | 26 | — | — |
| | | | | | | | 7,0 | 0,302 | — | — | — | — | 37 | 7,0 | 0,302 | — | — | — | 30 | — | 8,0 | 0,393 | — | — | — | 39 | 69 |
| | | | | | | | | | | | | | | 8,0 | 0,393 | — | — | — | — | 52 | | | | | | | |
| TOTAIS | | 4 | 6 | 14 | 18 | 30 | TOTAIS | | 5 | 10 | 18 | 27 | 44 | TOTAIS | | 10 | 17 | 23 | 36 | 59 | TOTAIS | | 13 | 20 | 31 | 45 | 76 |



SEÇÃO TRANSVERSAL



SEÇÃO TRANSVERSAL

NOTAS:

1 - Dimensões em cm.



PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA - SEINFRA

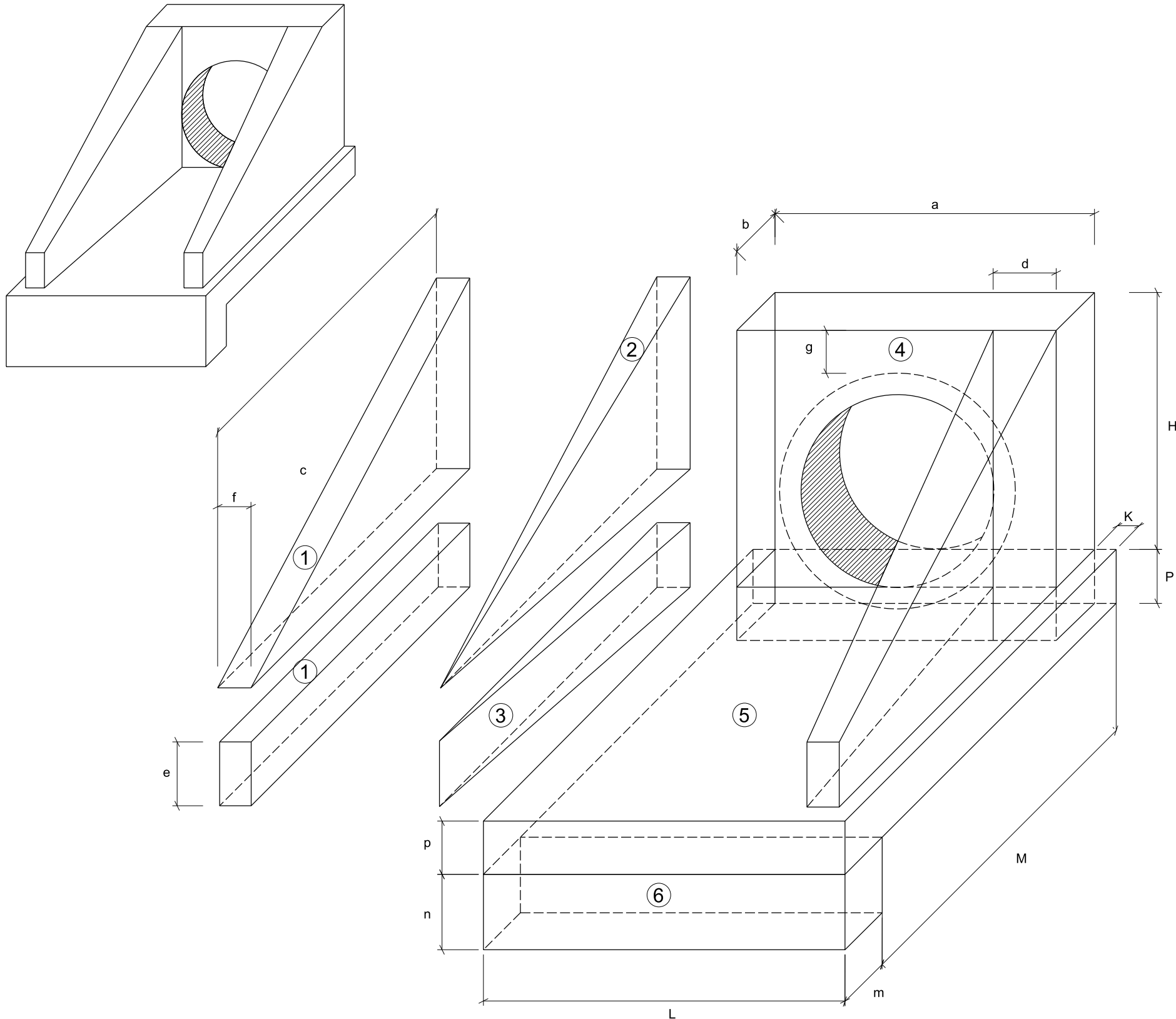
PROJETO DE DRENAGEM

Elaboração de Projetos Executivos para Obras Viárias
Lote 01: Subprefeituras Nordeste e Centro-Norte
Extensão Total das Ruas: 5,00 km



CODE DE PROJETOS
ESCALA: INDICADA
DATA: DEZEMBRO/2020

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



1- VOLUMES

a) ALAS

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

b) TESTA

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

c) CALÇADA

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

2- ÁREA DAS FORMAS

a) ALAS

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

b) TESTA

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

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



ELABORAÇÃO:


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: 5,00 km



CODE DE PROJETOS

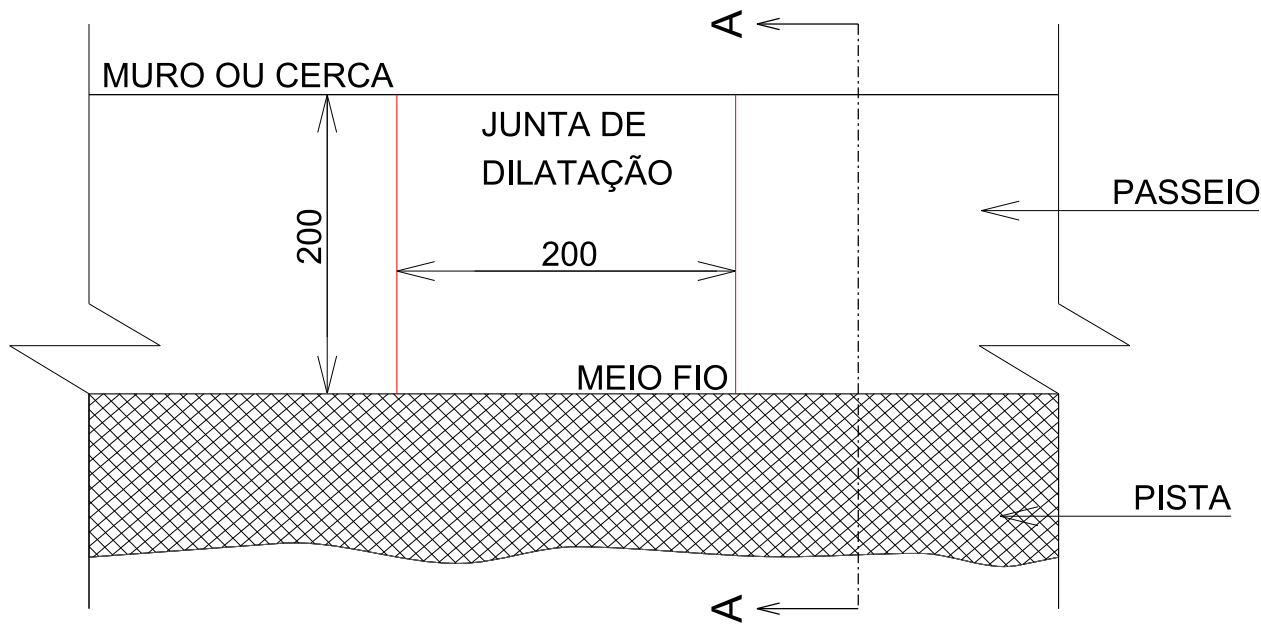
ESCALA:
INDICADA

DATA:
DEZEMBRO/2020

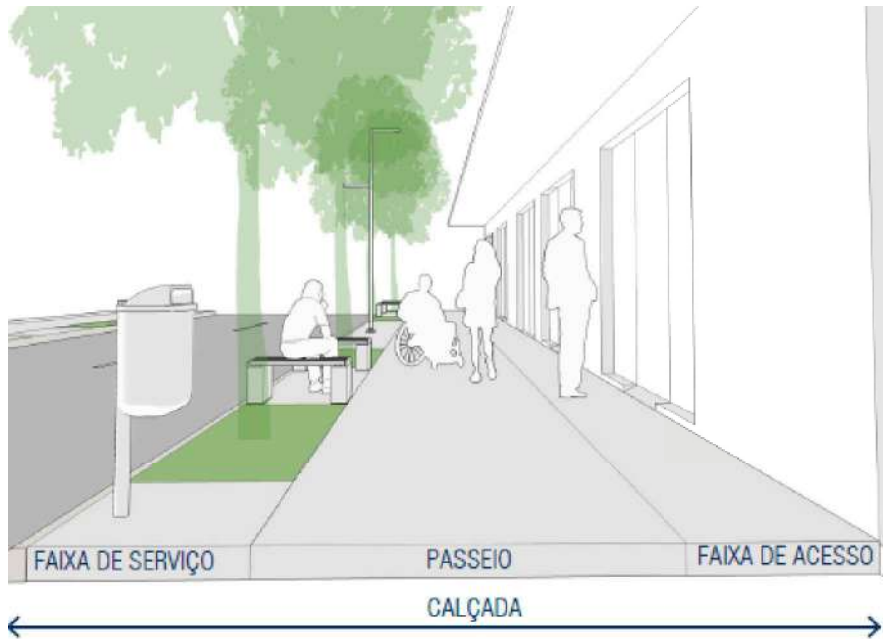
PRANCHAS TIPO DE OBRAS COMPLEMENTARES

DETALHE DO PASSEIO PARA PEDESTRE

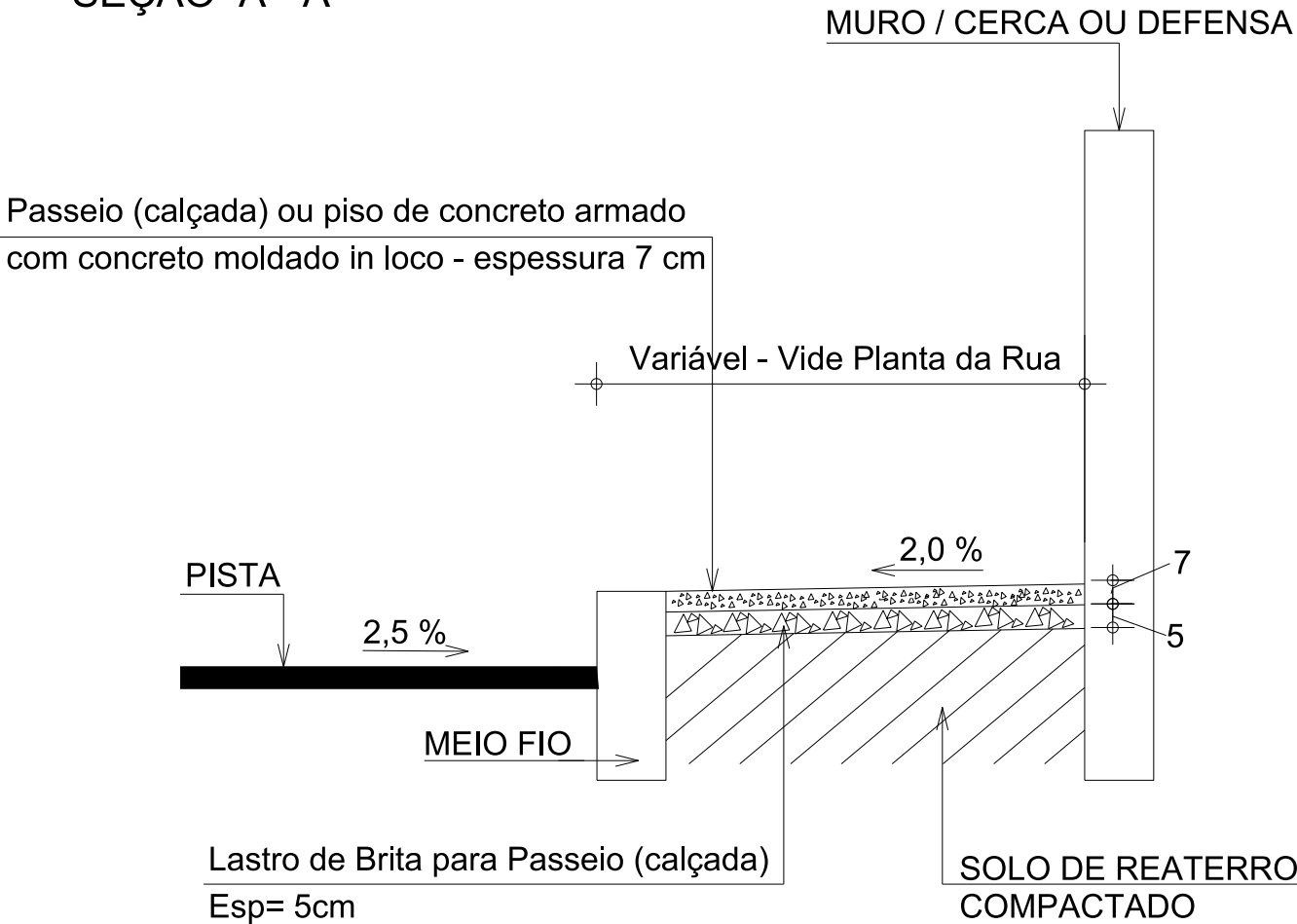
PLANTA



- 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: 5,00 km | | |
| | ESCALA: SEM ESCALA DATA: DEZEMBRO/2020 | | |