

**CATÁLOGO DE INTERVENÇÕES URBANAS  
TERRITÓRIO CEU**

Os novos CEUs ampliam o conceito original de integração entre programas educacionais, ao possibilitar a integração com outros equipamentos públicos do bairro. No campo pedagógico, a adesão das escolas municipais ao Programa Mais Educação, do Governo Federal, expande as possibilidades de uso destes equipamentos para as atividades pedagógicas variadas necessárias à educação integral e integrada, abrindo oportunidades de educação além dos muros escolares. Esta integração visa garantir o acesso seguro da população, especialmente das crianças e adolescentes, ao espaço da cidade, consolidando São Paulo como uma Cidade Educadora.

O Território CEU se realizará enquanto território vivo, múltiplo e vibrante, a partir do reconhecimento das forças e fluxos culturais locais. Para tanto, foram iniciadas diversas atividades – debates e oficinas – para construir a leitura e o projeto compartilhados do Território.

Dividido em 5 temas: **Passeios, Arborização, Iluminação, Mobiliário Urbano e Elementos Construtivos** este caderno tem como objetivo nortear as ações urbanas que irão integrar os equipamentos públicos existentes no entorno dos novos CEUs, configurando assim o chamado Território CEU.

**Passeios** – Constitui exemplos de esquinas, cruzamentos viários e alargamento de calçadas com intervenções onde o objetivo é trazer mais segurança e espaço para pedestre e ciclistas.

**Arborização** – Busca demonstrar graficamente os parâmetros de arborização contidos no manual técnico de arborização urbana, elaborada pela secretaria do verde e meio ambiente da Prefeitura de São Paulo.

**Iluminação** – Seguindo os procedimentos utilizados pelo departamento de iluminação pública- ILUME, apresenta exemplos de intervenções com o propósito de garantir ruas bem iluminadas aumentando o conforto e segurança dos pedestres.

**Mobiliário Urbano** – Buscando aumentar as áreas de permanência e aumentar a qualidade de praças e dos passeios públicos, segue alguns exemplos de mobiliário urbano.

**Elementos Construtivos** – Apresenta algumas soluções técnicas para a execução das intervenções urbanas.

Este trabalho deverá ser complementado, acrescentando-se novos padrões decorrentes de outros contextos urbanos a serem estudados.

#### ASSUNTO

- Resolução Federal 495/2014
  - Decreto Municipal 23.405/1987
  - Lei Municipal 12.002/1996
  - Lei Municipal 14.223/2006
  - Lei Municipal 12.260/1996
  - Lei Municipal 13.293/2002
  - Lei Municipal 13.309/2002
  - Lei Municipal 13.517/2003
  - Lei Municipal 13.525/2003
  - Lei Municipal 13.614/2003
  - Lei Municipal 13.646/2003
  - Lei Municipal 14.147/2006
  - Lei Municipal 14.223/2006
  - Lei Municipal 15.442/2011
  - Lei Municipal 15.465/2011
  - Lei Municipal 15.733/2013
  - Lei Municipal 15.962/2014
  - Decreto Municipal 23.516/1987
  - Decreto Municipal 27.382/1988
  - Decreto Municipal 31.089/1992
  - Decreto Municipal 35.347/1995
  - Decreto Municipal 36.309/1996
  - Decreto Municipal 40.198/2000
  - Decreto Municipal 42.883/2003
  - Decreto Municipal 44.089/2003
  - Decreto Municipal 45.904/2005
  - Decreto Municipal 46.535/2005
  - Decreto Municipal 47.817/2006
  - Decreto Municipal 47.950/2006
  - Decreto Municipal 52.933/2012
  - Resolução Municipal 1/2007
  - Resolução 1/07 -
  - Decreto Municipal 52.903/2012
  - NBR 9.050/2015
  - Resolução Municipal CPA
  - Resolução Municipal 115/2008
  - Lei Federal 9.503/1997
  - Lei Municipal 13.995/2005
  - Lei Municipal 14.266/2007
  - Lei Municipal 10.072/1986
  - Municipal 141.291.600/2012
  - Lei Municipal 11.228/1992
- Sobrelevação de faixa de pedestres - Resolução do CONTRAN, de 5 de junho de 2014  
Guaritas "Decreto 42.883/2003 delega competências Decreto 23.516/1987  
Regulamentada pelo Decreto 36.594/1996  
Ordenação da Paisagem Urbana Regulamentada pelo Decreto 47.950/2006  
Proibição de usos da calçada nas esquinas  
Regulamentada pelo Decreto 37.151/1996  
Dispõe sobre a criação das "Calçadas Verdes" no Município de São Paulo.  
Reuso de água Dispõe sobre o reuso de água não potável e dá outras providências.  
Exploração publicitária do mobiliário urbano  
Ordenação de anúncios na paisagem  
Diretrizes de uso das vias públicas  
Arborização de calçadas  
Guaritas de Segurança Revoga a Lei n.º 12.271, de 19 de dezembro de 1996,  
Cidade Limpa Revoga a Lei n.º 12.271, de 19 de dezembro de 1996,  
Zeladoria das calçadas e Disque Calçadas  
Publicidade nos Abrigos de ônibus e relógios  
Multa das calçadas  
Informações em pontos de ônibus  
Guaritas de Segurança  
Proteção paisagística na Pç João Mendes  
Cabines telefônicas  
Quiosques e Cabinas automáticasRegulamenta a Lei n.º 11.613, de 13 /07/1994  
Cabines telefônicas  
Permissão de bases comunitárias  
Permissão de uso de guaritas  
ProCentro  
Padronização dos passeios  
Responsabiliza a emurb pela concessão e gestão da  
exploração do espaço publicitário  
Enterramento do cabeamento aéreo  
Regulamenta a Lei Cidade Limpa  
Normas técnicas nos Abrigos de ônibus e relógios  
Regulamentaa instalação de anúncios  
Compresp - Secretaria Municipal da Cultura  
Limpeza de Imóveis e Construção de Calçadas  
Normas de Acessibilidade  
Comissão Permanente de Acessibilidade -  
CPA - Secretaria da Pessoa com Deficiência  
Pontos de Táxi  
Código de Trânsito Brasileiro  
Sistema Cicloviário  
Paraciclos  
Banca de Jornal, flores e similares  
Pontos de ônibus Contrato de concessão pública SPObras nº 0141291600  
Código de Obras e Edificações



PASSEIO

**ÍNDICE**

<b>PA-01-101</b>	CRUZAMENTO 4 ESQUINAS SOLUÇÃO TIPO DE RAI0 3m
<b>PA-01-102</b>	CRUZAMENTO 4 ESQUINAS SOLUÇÃO TIPO DE RAI0 6m
<b>PA-01-103</b>	CRUZAMENTO 4 ESQUINAS C/ CICLOVIAS DE MÃO ÚNICA
<b>PA-01-104</b>	CRUZAMENTO 4 ESQUINAS C/ CICLOVIAS DE MÃO DUPLA
<b>PA-01-105</b>	CRUZAMENTO TRAVESSIA DE PEDESTRES ELEVADA
<b>PA-01-201</b>	ALARGAMENTO SIMPLES DE RAI0 1m
<b>PA-01-202</b>	ALARGAMENTO SIMPLES DE RAI0 3m
<b>PA-01-203</b>	ALARGAMENTO SIMPLES DE RAI0 6m
<b>PA-01-204</b>	ALARGAMENTO C/ FLOREIRA DE RAI0 1m
<b>PA-01-205</b>	ALARGAMENTO C/ FLOREIRA DE RAI0 3m
<b>PA-01-206</b>	ALARGAMENTO C/ FLOREIRA DE RAI0 6m
<b>PA-01-207</b>	ALARGAMENTO C/ CICLOVIA MÃO ÚNICA DE RAI0 1m
<b>PA-01-208</b>	ALARGAMENTO C/ CICLOVIA MÃO ÚNICA DE RAI0 3m
<b>PA-01-209</b>	ALARGAMENTO C/ CICLOVIA MÃO ÚNICA DE RAI0 6m
<b>PA-01-210</b>	CRUZAMENTO CICLOVIA DE RAI0 1m
<b>PA-01-211</b>	CRUZAMENTO CICLOVIA DE RAI0 3m
<b>PA-01-212</b>	CRUZAMENTO CICLOVIA DE RAI0 6m
<b>PA-01-213</b>	CICLOVIA MÃO DUPLA DE RAI0 1m
<b>PA-01-214</b>	CICLOVIA MÃO DUPLA DE RAI0 3m
<b>PA-01-215</b>	CRUZAMENTO CICLOVIA DUPLA DE RAI0 1m
<b>PA-01-216</b>	CRUZAMENTO CICLOVIA DUPLA DE RAI0 2m
<b>PA-02-101</b>	CALÇADA MÍNIMA - ENTRE 2,40 E 3,60m
<b>PA-02-102</b>	CALÇADA SUB-MÍNIMA - ATÉ 2,40m
<b>PA-02-103</b>	CALÇADA ACIMA DE 3,60m



## ÍNDICE

<b>PA-02-201</b>	SOBRELEVAÇÃO DE FAIXA PEDESTRES - ALARGAMENTO LONGITUDINAL
<b>PA-02-202</b>	SOBRELEVAÇÃO DE FAIXA PEDESTRES C/ CICLOVIAS DE MÃO ÚNICA
<b>PA-02-203</b>	SOBRELEVAÇÃO DE FAIXA PEDESTRES C/ CICLOVIA DE MÃO DUPLA
<b>PA-02-204</b>	SOBRELEVAÇÃO DE FAIXA PEDESTRES EM ESQUINAS
<b>PA-02-205</b>	SOBRELEVAÇÃO DE FAIXA PEDESTRES EM ESQUINAS DE RAIO 3m
<b>PA-02-206</b>	SOBRELEVAÇÃO DE FAIXA PEDESTRES EM ESQUINAS DE RAIO 6m
<b>PA-02-207</b>	SOBRELEVAÇÃO DE FAIXA PEDESTRES EM ESQUINAS C/ CICLOVIA
<b>PA-02-208</b>	SOBRELEVAÇÃO DE FAIXA PEDESTRE EM ESQUINAS DE RAIO 3m C/ CICLOVIA
<b>PA-02-209</b>	SOBRELEVAÇÃO DE FAIXA PEDESTRES EM ESQUINAS DE RAIO 6m C/ CICLOVIA
<b>PA-02-210</b>	SOBRELEVAÇÃO DE FAIXA PEDESTRES DETALHES TÍPICOS
<b>PA-02-301</b>	TRAVESSIA EM CANTEIRO CENTRAL TÍPICA
<b>PA-02-302</b>	TRAVESSIA EM CANTEIRO CENTRAL EM ÂNGULO
<b>PA-02-303</b>	TRAVESSIA EM CANTEIRO CENTRAL EM NÍVEL C/ CICLOVIA ELEVADA
<b>PA-02-304</b>	TRAVESSIA EM CANTEIRO CENTRAL C/ CICLOVIA ELEVADA
<b>PA-02-305</b>	TRAVESSIA EM CANTEIRO CENTRAL C/ CICLOVIA EM NÍVEL
<b>PA-03-101</b>	VIELA - MURO GALERIA URBANA - DRENAGEM LATERAL
<b>PA-03-102</b>	VIELA - MURO GALERIA URBANA - DRENAGEM CENTRAL
<b>PA-04-101</b>	EXEMPLO DE APLICAÇÃO DAS SITUAÇÕES PROPOSTAS



## CATÁLOGO DE INTERVENÇÕES URBANAS

TERRITÓRIO CEU

### PASSEIOS - ALARGAMENTO DE ESQUINA

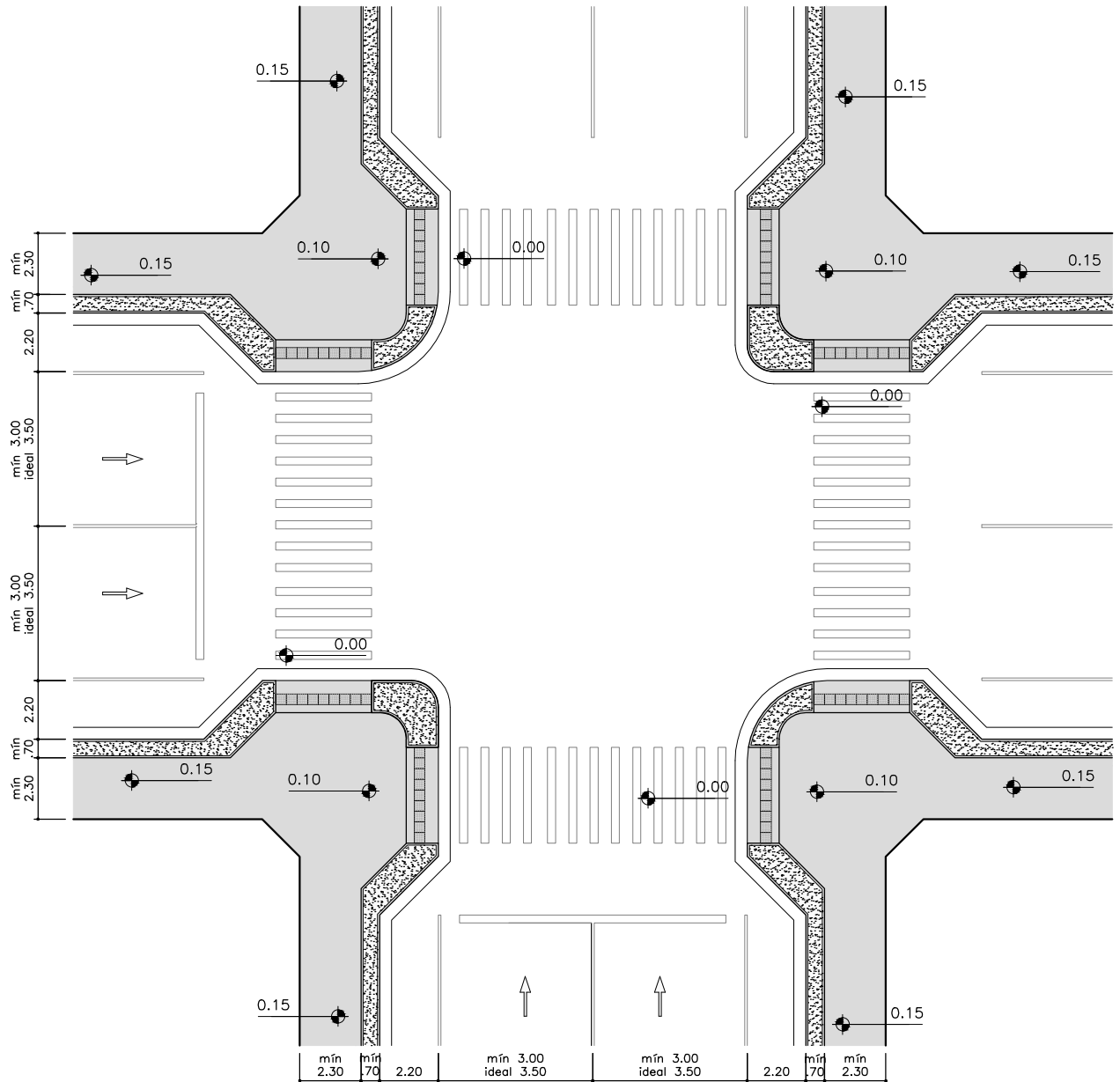
# PA-01-101

CRUZAMENTO 4 ESQUINAS  
RAIO 3m

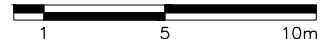
**Intervenção**  
Ampliação das esquinas  
Redução do raio de curvatura  
Rampa de acessibilidade

**Objetivos**  
Redução de velocidade  
Segurança e conforto para pedestres - reduz a travessia

**Aplicação**  
Cruzamento - Esquinas  
Vias sem circulação de transporte coletivo ou de carga



ESCALA 1:250



#### Benefícios:

- Redução do tempo e da distância de travessia, reduzindo a exposição do pedestre;
- Redução da velocidade de circulação dos veículos com a diminuição do raio de curvatura;
- Favorecimento da visibilidade do pedestre em relação ao veículo e do motorista em relação ao pedestre;
- Ampliação do espaço de espera para a travessia;
- Em situações de largura de passeio reduzido, pode contribuir para conferir dimensões mínimas para a instalação de elementos de acessibilidade universal.

#### Desenhos de referência:

- PA-01-204
- PA-01-205
- PA-02-101
- PA-02-102
- PA-02-103



## CATÁLOGO DE INTERVENÇÕES URBANAS

TERRITÓRIO CEU

### PASSEIOS - ALARGAMENTO DE ESQUINA

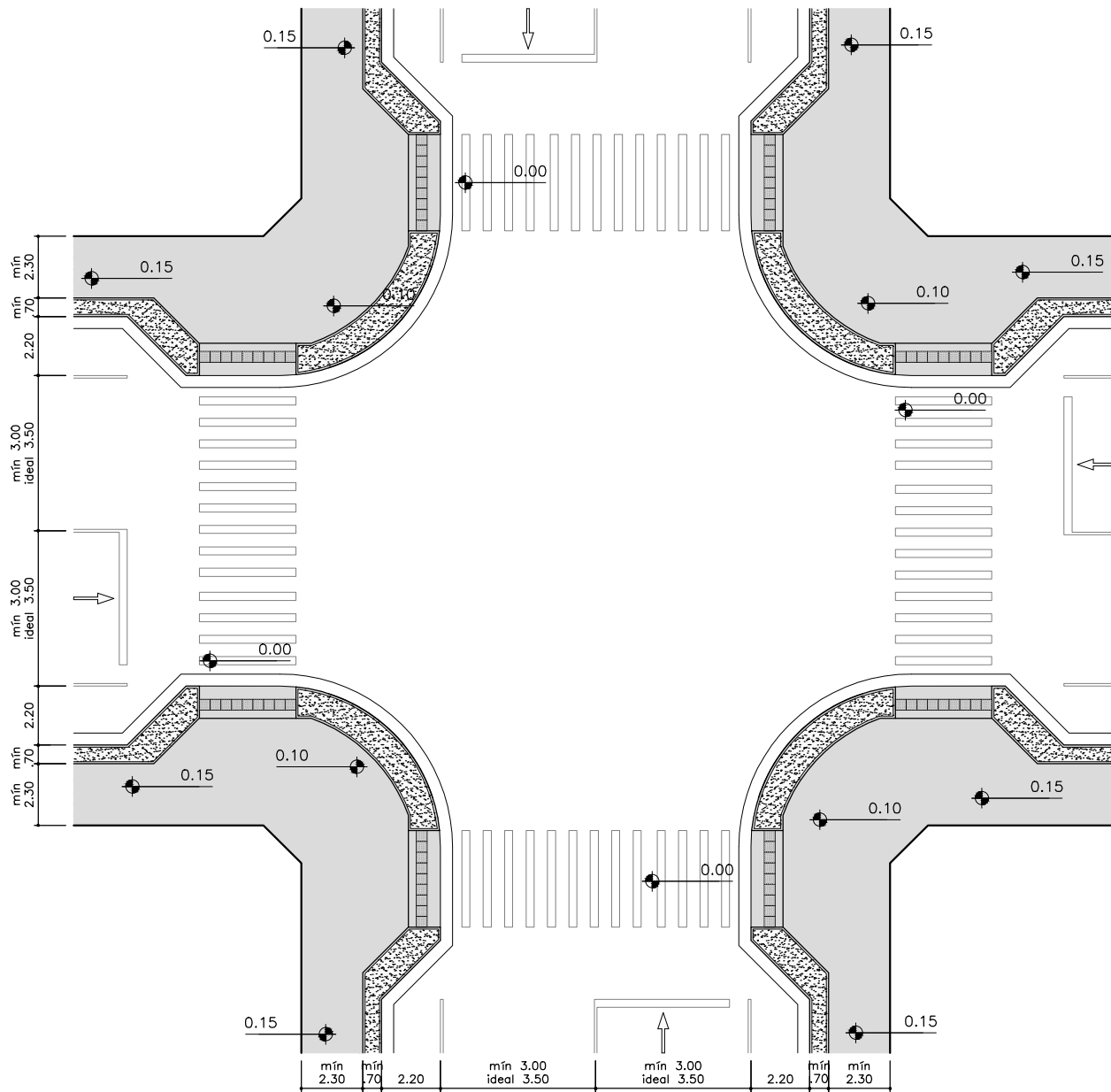
# PA-01-102

CRUZAMENTO 4 ESQUINAS  
RAIO 6m

**Intervenção**  
Ampliação das esquinas  
Redução do raio de curvatura  
Rampa de acessibilidade

**Objetivos**  
Redução de velocidade  
Segurança e conforto para pedestres - reduz a travessia

**Aplicação**  
Cruzamento - Esquinas  
Vias com circulação de transporte coletivo ou de carga



ESCALA 1:250



#### Benefícios:

- Redução do tempo e da distância de travessia, reduzindo a exposição do pedestre;
- Redução da velocidade de circulação dos veículos com a diminuição do raio de curvatura;
- Favorecimento da visibilidade do pedestre em relação ao veículo e do motorista em relação ao pedestre;
- Ampliação do espaço de espera para a travessia;
- Em situações de largura de passeio reduzido, pode contribuir para conferir dimensões mínimas para a instalação de elementos de acessibilidade universal.

#### Desenhos de referência:

- PA-01-206
- PA-02-101
- PA-02-102
- PA-02-103





## CATÁLOGO DE INTERVENÇÕES URBANAS

TERRITÓRIO CEU

### PASSEIOS - ALARGAMENTO DE ESQUINA

# PA-01-103

CRUZAMENTO 4 ESQUINAS  
C/ CICLEVIA DE MÃO ÚNICA

#### Intervenção

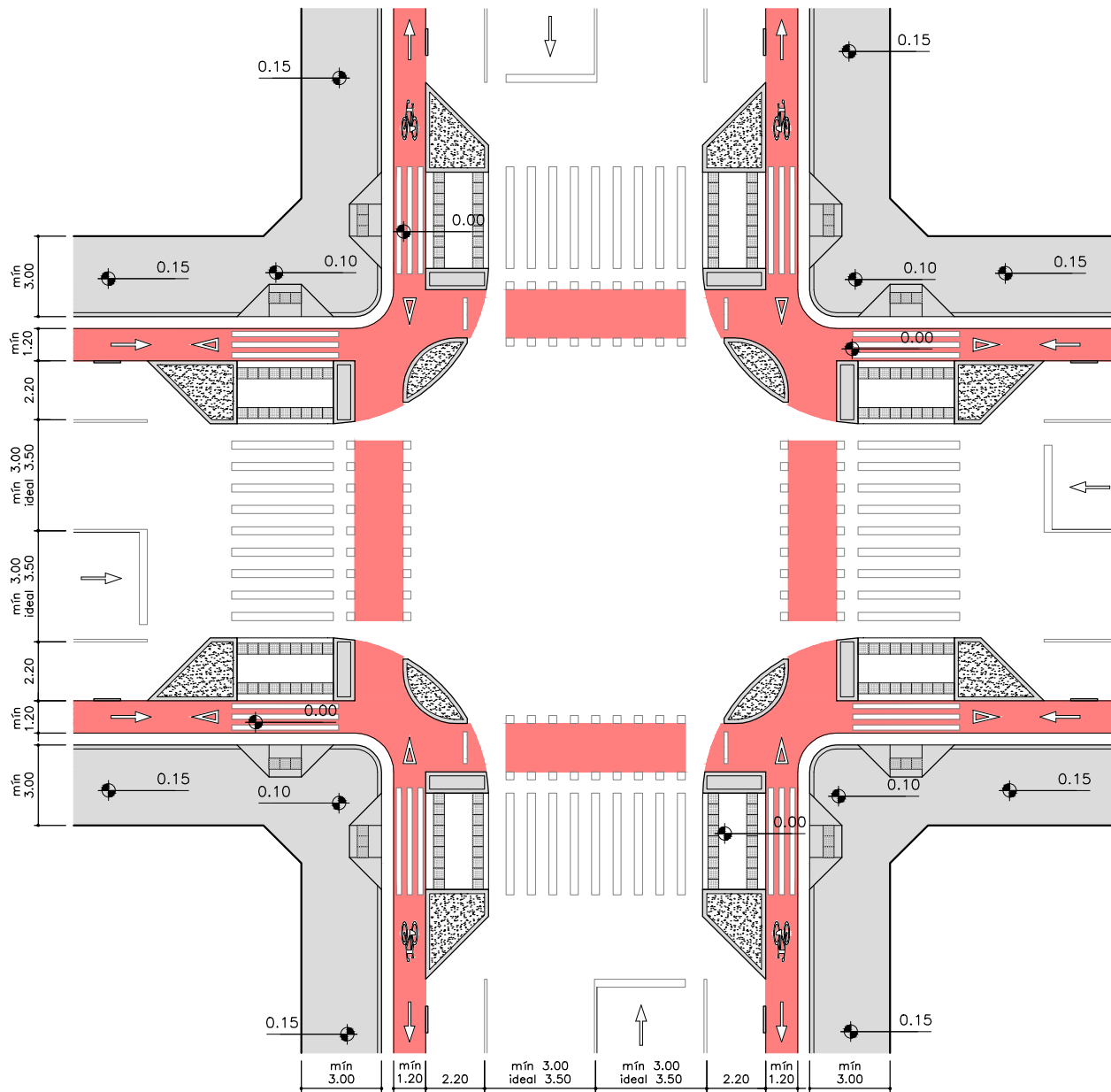
Ampliação das esquinas  
Redução do raio de curvatura  
Rampa de acessibilidade

#### Objetivos

Redução de velocidade  
Segurança e conforto para  
pedestres - reduz a travessia

#### Aplicação

Cruzamento - Esquinas  
Vias com ciclovias unidirecionais



ESCALA 1:250



#### Benefícios:

- Redução do tempo e da distância de travessia, reduzindo a exposição do pedestre;
- Redução da velocidade de circulação dos veículos com a diminuição do raio de curvatura;
- Favorecimento da visibilidade do pedestre em relação ao veículo e do motorista em relação ao pedestre;
- Ampliação do espaço de espera para a travessia;
- Em situações de largura de passeio reduzido, pode contribuir para conferir dimensões mínimas para a instalação de elementos de acessibilidade universal.

#### Desenhos de referência:

- PA-01-210
- PA-01-211
- PA-01-212
- PA-02-101
- PA-02-102
- PA-02-103



# CATÁLOGO DE INTERVENÇÕES URBANAS

TERRITÓRIO CEU

## PASSEIOS - ALARGAMENTO DE ESQUINA

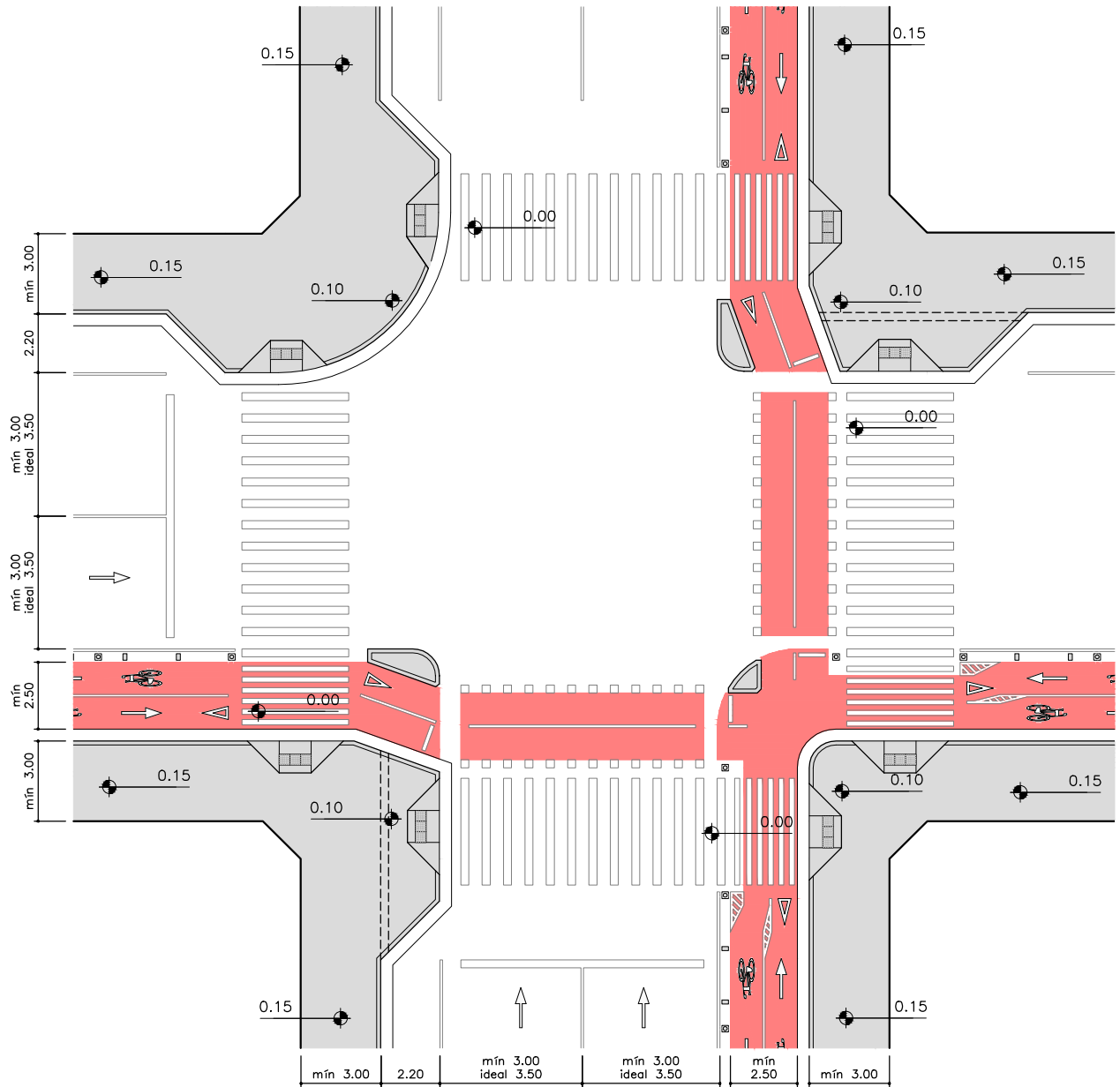
# PA-01-104

CRUZAMENTO 4 ESQUINAS  
C/ CICLOVIA DE MÃO DUPLA

**Intervenção**  
Ampliação das esquinas  
Redução do raio de curvatura  
Rampa de acessibilidade

**Objetivos**  
Redução de velocidade  
Segurança e conforto para pedestres - reduz a travessia

**Aplicação**  
Cruzamento - Esquinas  
Vias com ciclovias bidirecionais



ESCALA 1:250



**Benefícios:**

- Redução do tempo e da distância de travessia, reduzindo a exposição do pedestre;
- Redução da velocidade de circulação dos veículos com a diminuição do raio de curvatura;
- Favorecimento da visibilidade do pedestre em relação ao veículo e do motorista em relação ao pedestre;
- Ampliação do espaço de espera para a travessia;
- Em situações de largura de passeio reduzido, pode contribuir para conferir dimensões mínimas para a instalação de elementos de acessibilidade universal.

**Desenhos de referência:**

- PA-01-203
- PA-01-213
- PA-01-214
- PA-01-215
- PA-01-216
- PA-02-101
- PA-02-102
- PA-02-103



# CATÁLOGO DE INTERVENÇÕES URBANAS

TERRITÓRIO CEU

## PASSEIOS - ALARGAMENTO DE ESQUINA

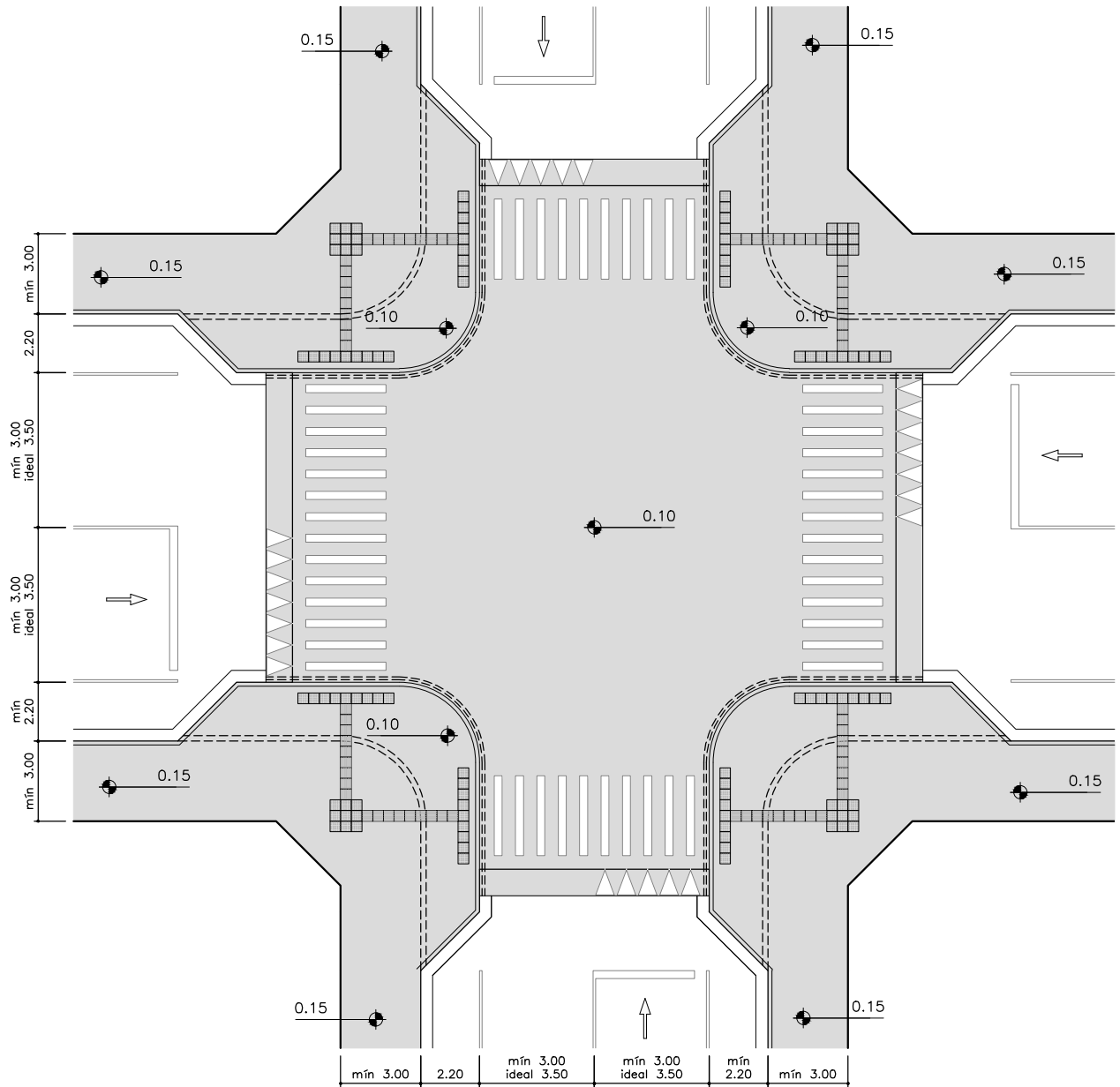
# PA-01-105

CRUZAMENTO 4 ESQUINAS  
TRAVESSIA ELEVADA

**Intervenção**  
Ampliação das esquinas  
Redução do raio de curvatura  
Rampa de acessibilidade

**Objetivos**  
Redução de velocidade  
Segurança e conforto para pedestres - reduz a travessia

**Aplicação**  
Cruzamento - Esquinas  
Sobrelevação de faixa de pedestres



ESCALA 1:250



**Benefícios:**

- Redução do tempo e da distância de travessia, reduzindo a exposição do pedestre;
- Redução da velocidade de circulação dos veículos com a diminuição do raio de curvatura;
- Favorecimento da visibilidade do pedestre em relação ao veículo e do motorista em relação ao pedestre;
- Ampliação do espaço de espera para a travessia;
- Em situações de largura de passeio reduzido, pode contribuir para conferir dimensões mínimas para a instalação de elementos de acessibilidade universal.

**Desenhos de referência:**

- PA-02-101
- PA-02-102
- PA-02-103
- PA-02-204
- PA-02-205
- PA-02-206
- PA-02-207
- PA-02-208
- PA-02-209
- PA-02-210



# CATÁLOGO DE INTERVENÇÕES URBANAS

TERRITÓRIO CEU

## PASSEIOS - ALARGAMENTO DE ESQUINA

# PA-01-201

ALARGAMENTO SIMPLES

RAIO 1m

### Intervenção

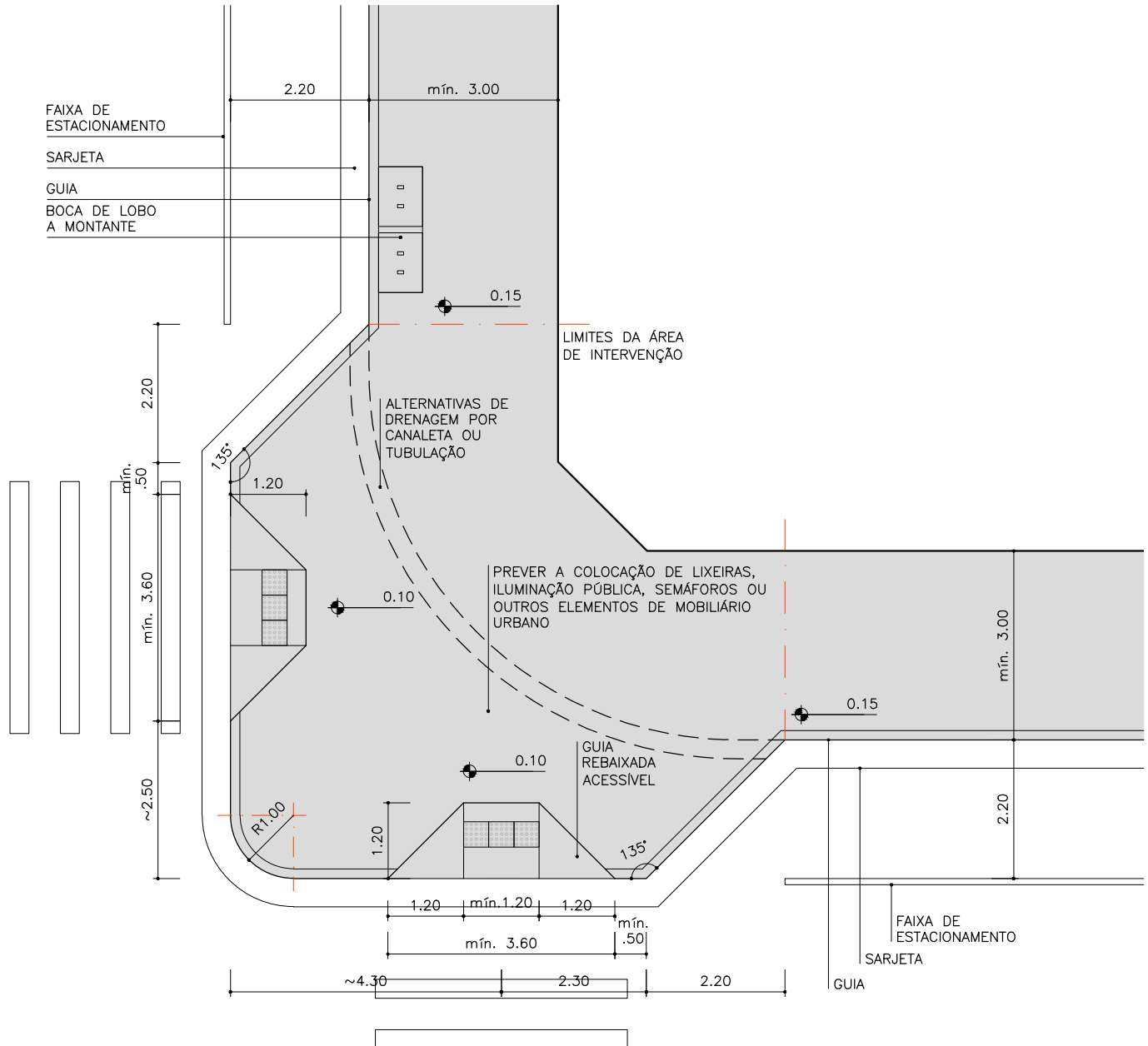
Ampliação das esquinas  
 Redução do raio de curvatura  
 Rampa de acessibilidade

### Objetivos

Redução de velocidade  
 Segurança e conforto para pedestres - reduz a travessia

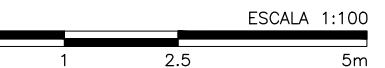
### Aplicação

Cruzamento - Esquinas  
 Vias sem circulação de transporte coletivo ou de carga



### Relação de material/unidade

Calçamento ampliação	36,15m <sup>2</sup>
Calçamento adequação	24,30m <sup>2</sup>
Guia padrão	11,55m
Guia rebaixada	7,20m
Sarjeta	19,75m
Canaleta	10,35m
Piso podotátil	2,40m



### Desenhos de referência:

- PA-02-101
- PA-02-102
- PA-02-103
- EC-PCA
- EC-PJ-10



# CATÁLOGO DE INTERVENÇÕES URBANAS

TERRITÓRIO CEU

## PASSEIOS - ALARGAMENTO DE ESQUINA

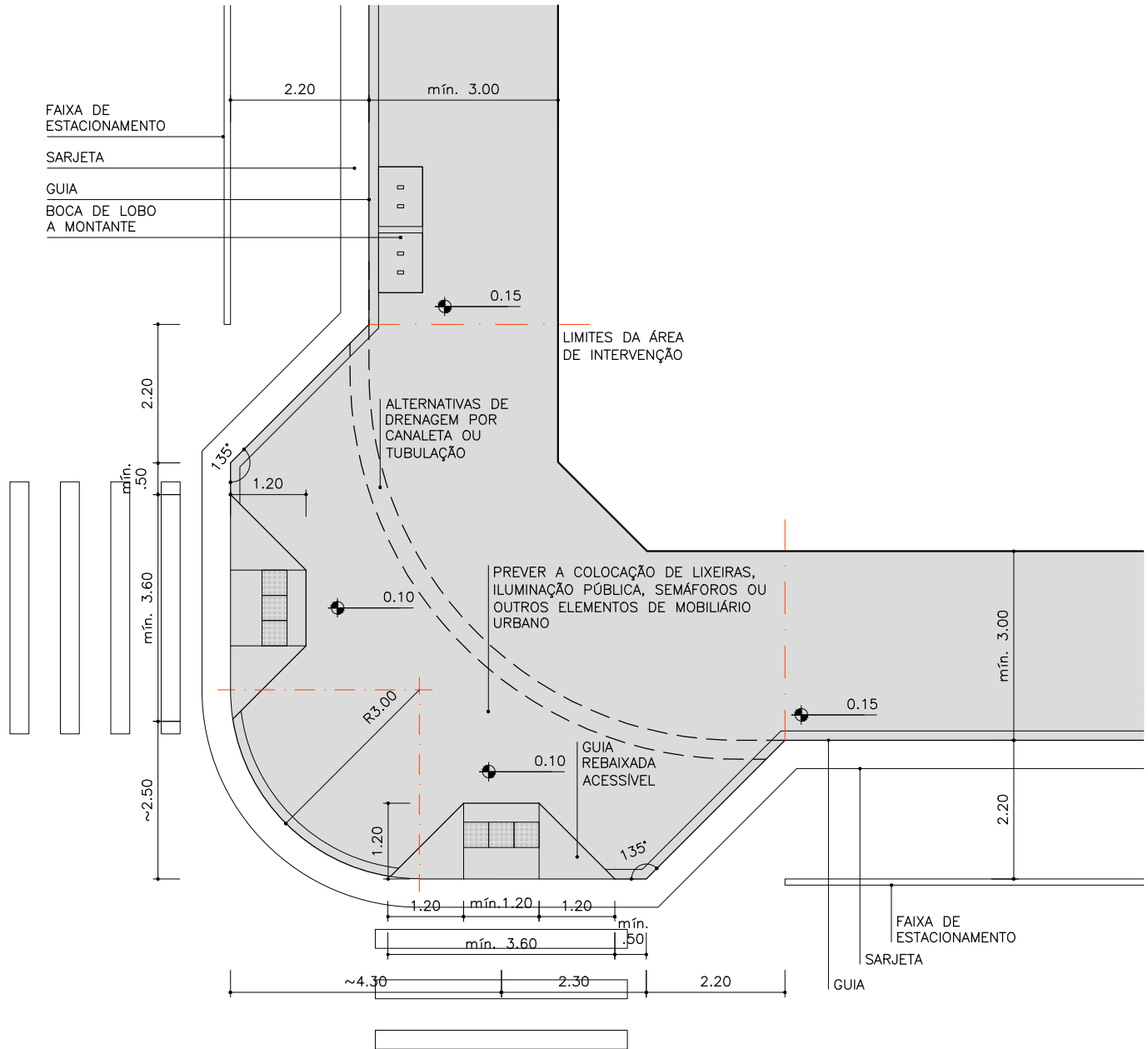
# PA-01-202

ALARGAMENTO SIMPLES  
RAIO 3m

**Intervenção**  
Ampliação das esquinas  
Redução do raio de curvatura  
Rampa de acessibilidade

**Objetivos**  
Redução de velocidade  
Segurança e conforto para pedestres - reduz a travessia

**Aplicação**  
Cruzamento - Esquinas  
Vias sem circulação de transporte coletivo ou de carga



### Relação de material/unidade

Calçamento ampliação	34,45m <sup>2</sup>
Calçamento adequação	24,30m <sup>2</sup>
Guia padrão	10,70m
Guia rebaixada	7,20m
Sarjeta	18,65m
Canaleta	10,35m
Piso podotátil	2,40m

### Desenhos de referência:

- PA-02-101
- PA-02-102
- PA-02-103
- EC-PCA
- EC-PJ-10



# CATÁLOGO DE INTERVENÇÕES URBANAS

TERRITÓRIO CEU

## PASSEIOS - ALARGAMENTO DE ESQUINA

# PA-01-203

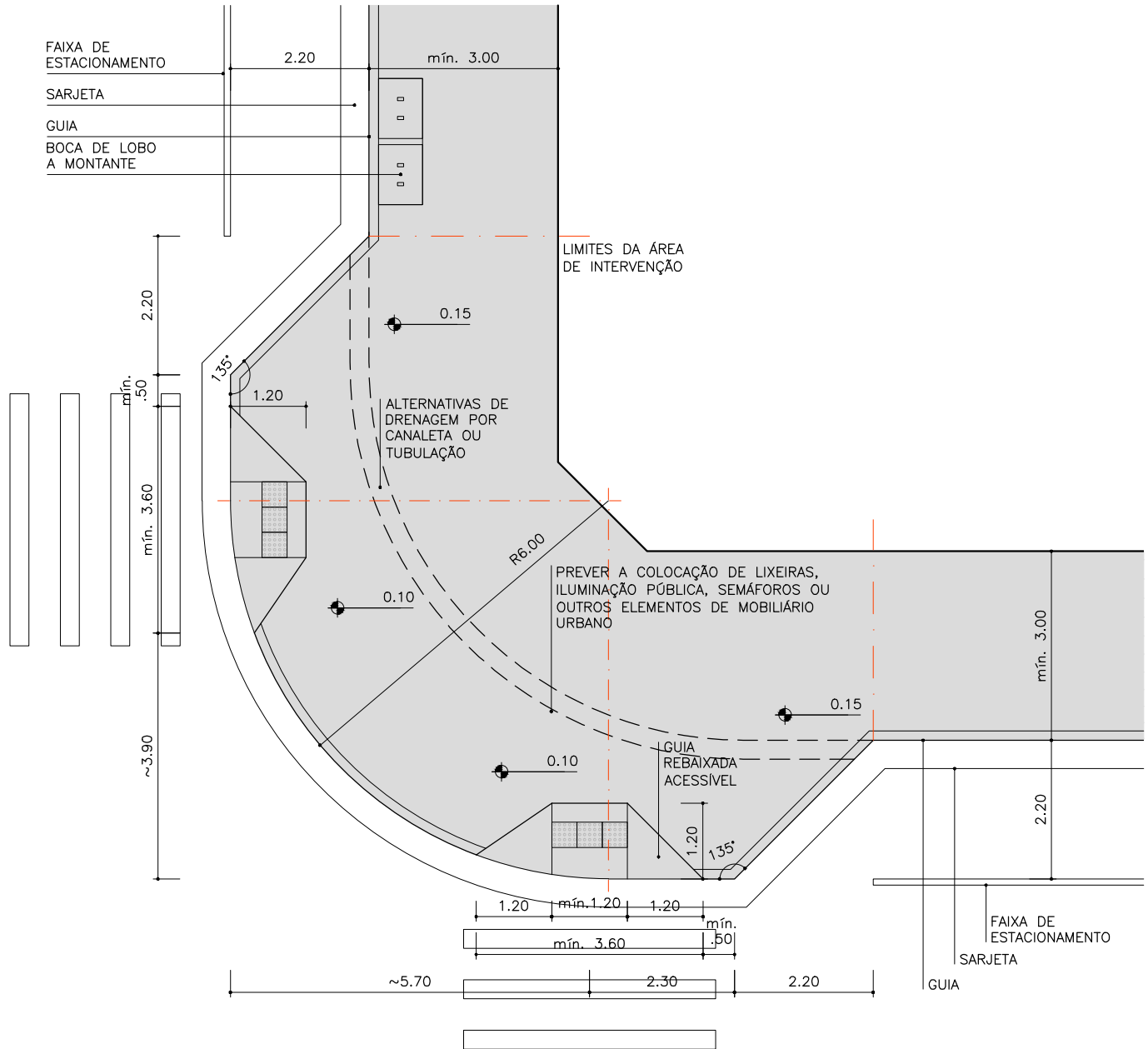
ALARGAMENTO SIMPLES

RAIO 6m

**Intervenção**  
 Ampliação das esquinas  
 Redução do raio de curvatura  
 Rampa de acessibilidade

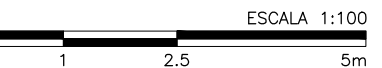
**Objetivos**  
 Redução de velocidade  
 Segurança e conforto para pedestres - reduz a travessia

**Aplicação**  
 Cruzamento - Esquinas  
 Vias sem circulação de transporte coletivo ou de carga



### Relação de material/unidade

Calçamento ampliação	21,10m <sup>2</sup>
Calçamento adequação	35,05m <sup>2</sup>
Guia padrão	12,20m
Guia rebaixada	7,20m
Sarjeta	20,40m
Canaleta	13,10m
Piso podotátil	2,40m



### Desenhos de referência:

- PA-02-101
- PA-02-102
- PA-02-103
- EC-PCA
- EC-PJ-10



# CATÁLOGO DE INTERVENÇÕES URBANAS

## TERRITÓRIO CEU

### PASSEIOS - ALARGAMENTO DE ESQUINA

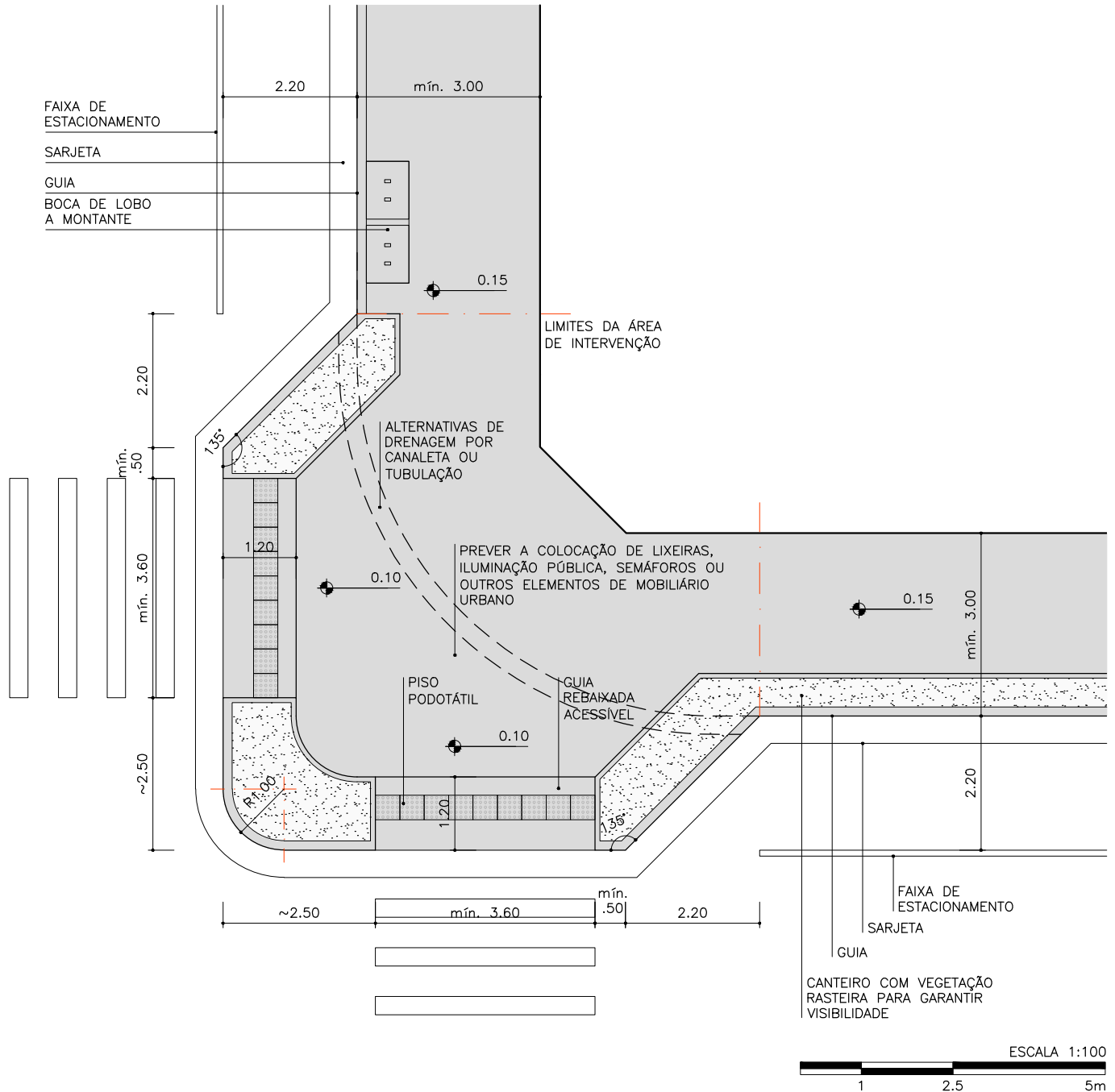
# PA-01-204

ALARGAMENTO C/  
FLOREIRA | RAIOS 1m

**Intervenção**  
Ampliação das esquinas  
Redução do raio de curvatura  
Rampa de acessibilidade

**Objetivos**  
Redução de velocidade  
Segurança e conforto para pedestres - reduz a travessia

**Aplicação**  
Cruzamento - Esquinas  
Vias sem circulação de transporte coletivo ou de carga



#### Relação de material/unidade

Calçamento ampliação	25,60m <sup>2</sup>
Calçamento adequação	22,45m <sup>2</sup>
Canteiro	9,55m <sup>2</sup>
Guia padrão	11,55m
Guia rebaixada	7,20m
Guia leve	13,30m
Sarjeta	19,75m
Canaleta	10,35m
Piso podotátil	7,20m

#### Desenhos de referência:

- PA-02-101
- PA-02-102
- PA-02-103
- EC-PCA
- EC-PJ-10



# CATÁLOGO DE INTERVENÇÕES URBANAS TERRITÓRIO CEU

## PASSEIOS - ALARGAMENTO DE ESQUINA

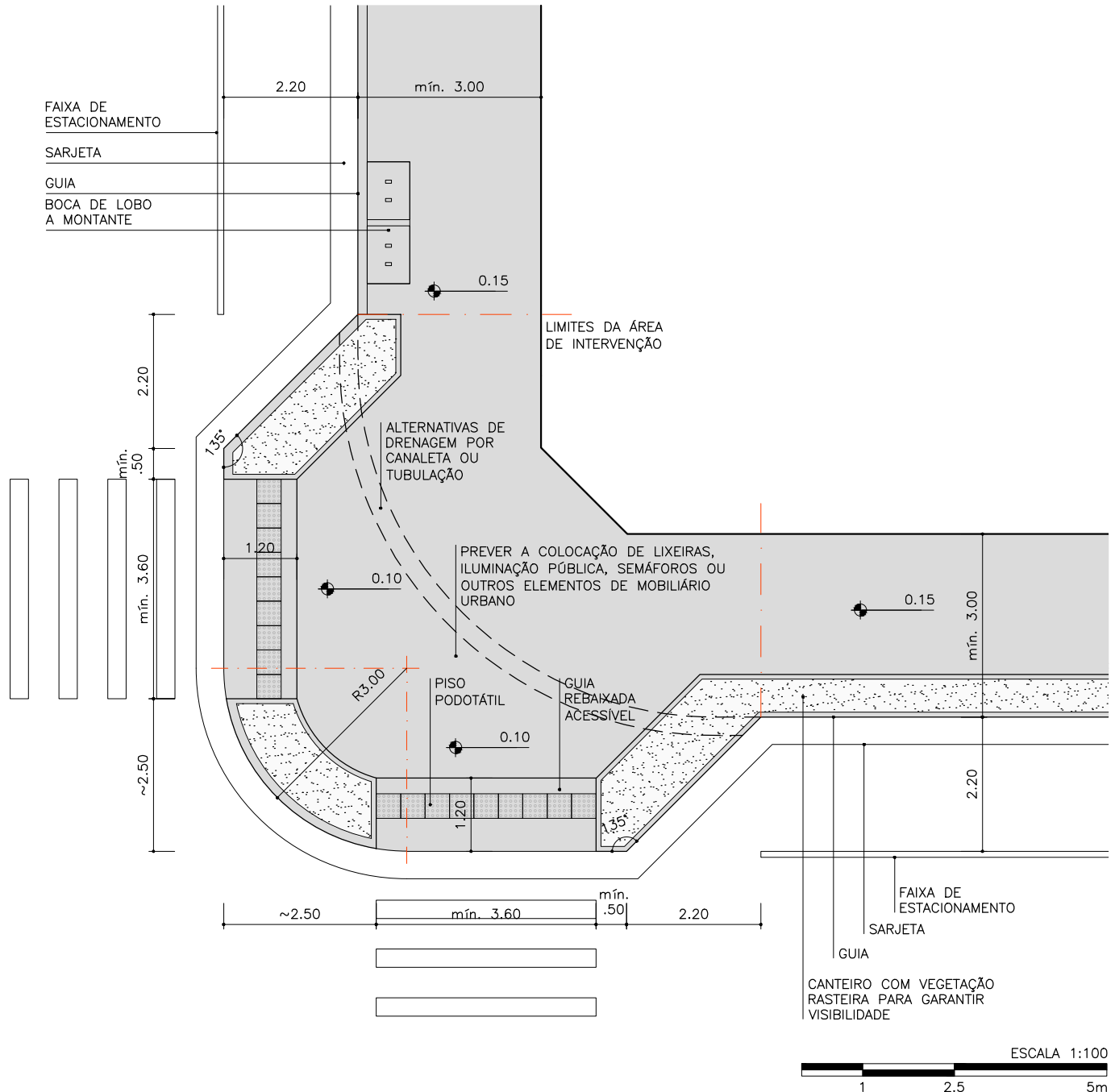
# PA-01-205

ALARGAMENTO C/  
FLOREIRA | RAIOS 3m

**Intervenção**  
Ampliação das esquinas  
Redução do raio de curvatura  
Rampa de acessibilidade

**Objetivos**  
Redução de velocidade  
Segurança e conforto para pedestres - reduz a travessia

**Aplicação**  
Cruzamento - Esquinas  
Vias sem circulação de transporte coletivo ou de carga



### Relação de material/unidade

Calçamento ampliação	20,00m <sup>2</sup>
Calçamento adequação	22,45m <sup>2</sup>
Canteiro	9,75m <sup>2</sup>
Guia padrão	10,65m
Guia rebaixada	7,20m
Guia leve	13,20m
Sarjeta	18,55m
Canaleta	10,35m
Piso podotátil	7,20m

### Desenhos de referência:

- PA-02-101
- PA-02-102
- PA-02-103
- EC-PCA
- EC-PJ-10





# CATÁLOGO DE INTERVENÇÕES URBANAS

TERRITÓRIO CEU

## PASSEIOS - ALARGAMENTO DE ESQUINA

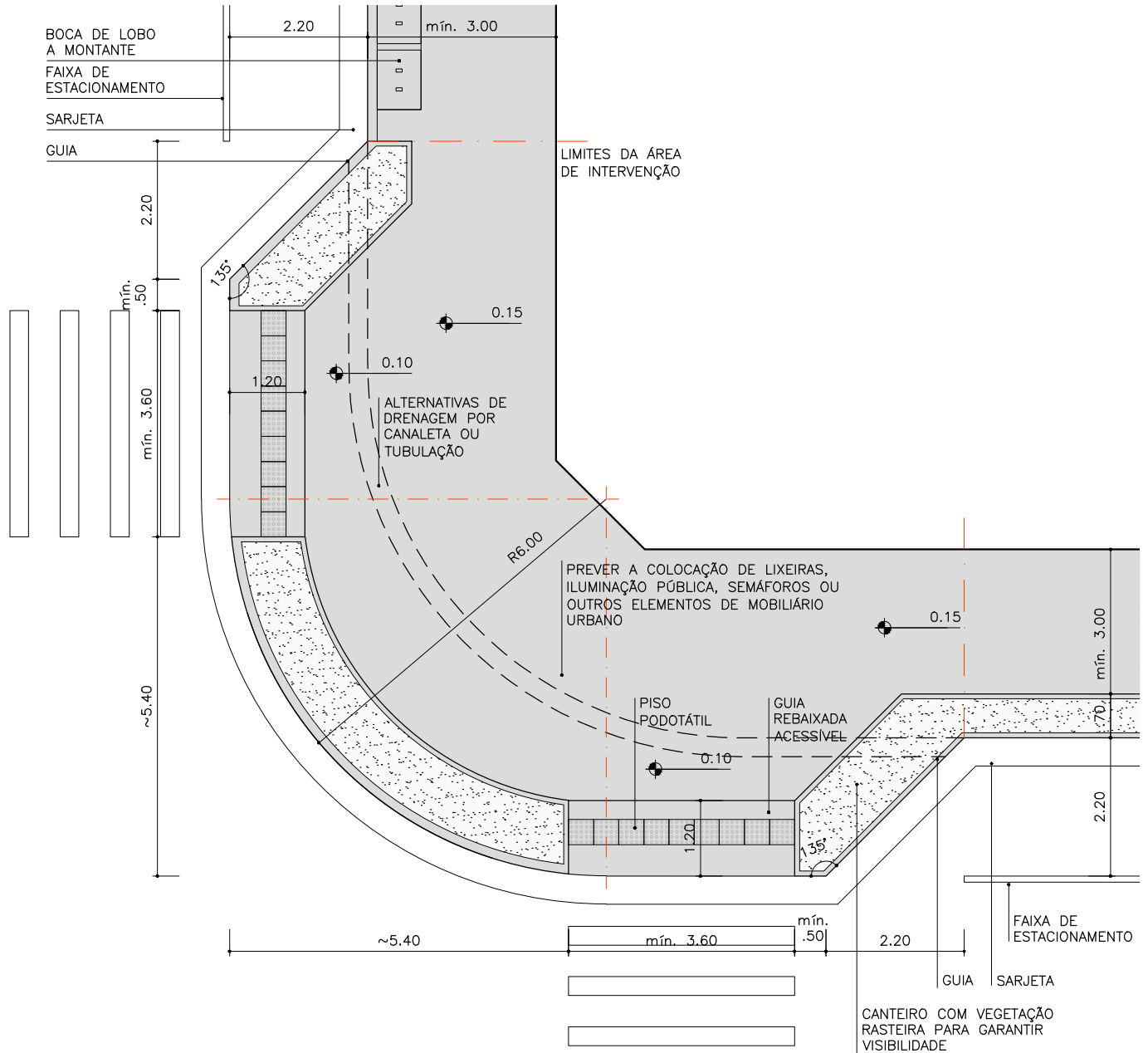
# PA-01-206

ALARGAMENTO C/  
FLOREIRA | RAIOS 6m

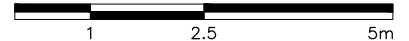
**Intervenção**  
Ampliação das esquinas  
Redução do raio de curvatura  
Rampa de acessibilidade

**Objetivos**  
Redução de velocidade  
Segurança e conforto para pedestres - reduz a travessia

**Aplicação**  
Cruzamento - Esquinas  
Vias sem circulação de transporte coletivo ou de carga



ESCALA 1:100



### Relação de material/unidade

Calçamento ampliação	26,90m <sup>2</sup>
Calçamento adequação	39,80m <sup>2</sup>
Canteiro	15,05m <sup>2</sup>
Guia padrão	15,20m
Guia rebaixada	7,20m
Guia leve	17,50m
Sarjeta	23,40m
Canaleta	16,10m
Piso podotátil	7,20m

### Desenhos de referência:

- PA-02-101
- PA-02-102
- PA-02-103
- EC-PCA
- EC-PJ-10



# CATÁLOGO DE INTERVENÇÕES URBANAS

TERRITÓRIO CEU

## PASSEIOS - ALARGAMENTO DE ESQUINA

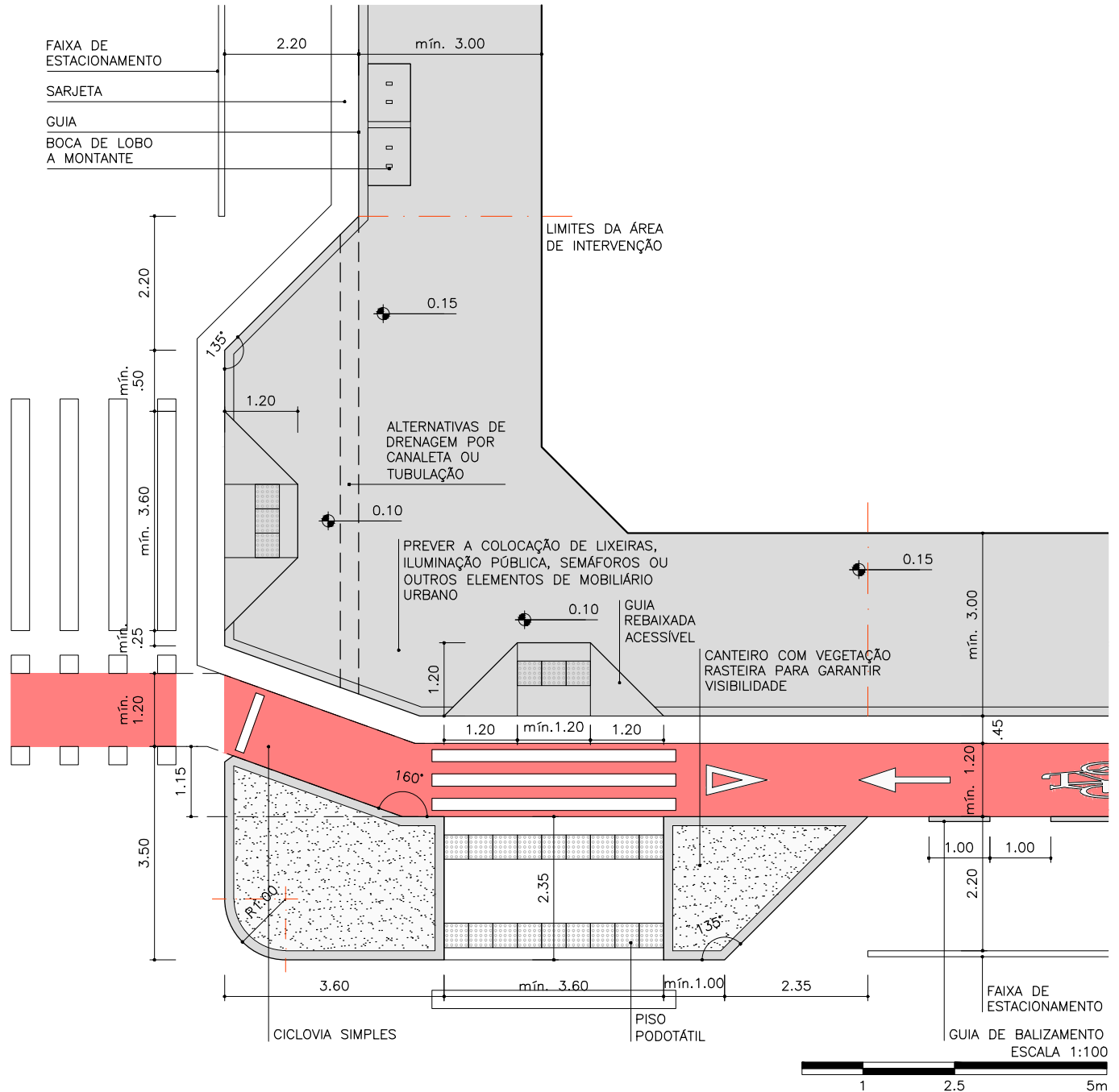
# PA-01-207

ALARGAMENTO C/ CICLOVIA  
RAIO 1m

**Intervenção**  
Ampliação das esquinas  
Redução do raio de curvatura  
Rampa de acessibilidade

**Objetivos**  
Redução de velocidade  
Segurança e conforto para pedestres - reduz a travessia

**Aplicação**  
Cruzamento - Esquinas  
Vias sem circulação de transporte coletivo ou de carga



### Relação de material/unidade

Calçamento ampliação	21,10m <sup>2</sup>
Calçamento adequação	34,35m <sup>2</sup>
Canteiro	13,25m <sup>2</sup>
Guia padrão	30,05m
Guia rebaixada	7,20m
Sarjeta	16,75m
Canaleta	7,65m
Piso podotátil	6,00m

### Desenhos de referência:

- PA-02-101
- PA-02-102
- PA-02-103
- EC-PCA
- EC-PJ-10



# CATÁLOGO DE INTERVENÇÕES URBANAS

TERRITÓRIO CEU

## PASSEIOS - ALARGAMENTO DE ESQUINA

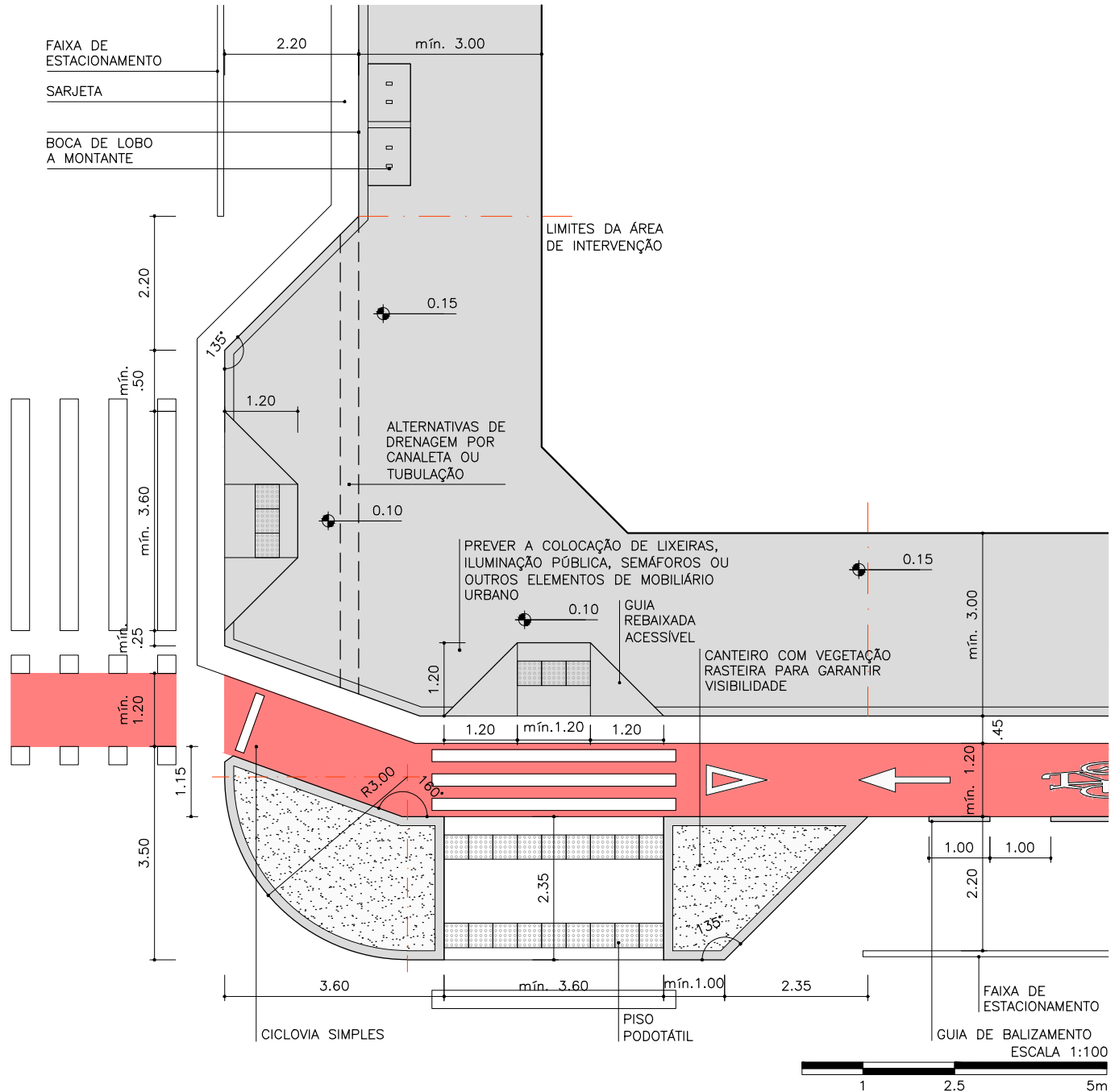
# PA-01-208

ALARGAMENTO C/ CICLOVIA  
RAIO 3m

**Intervenção**  
Ampliação das esquinas  
Redução do raio de curvatura  
Rampa de acessibilidade

**Objetivos**  
Redução de velocidade  
Segurança e conforto para pedestres - reduz a travessia

**Aplicação**  
Cruzamento - Esquinas  
Vias sem circulação de transporte coletivo ou de carga



### Relação de material/unidade

Calçamento ampliação	21,10m <sup>2</sup>
Calçamento adequação	34,35m <sup>2</sup>
Canteiro	11,60m <sup>2</sup>
Guia padrão	29,30m
Guia rebaixada	7,20m
Sarjeta	16,75m
Canaleta	7,65m
Piso podotátil	6,00m

### Desenhos de referência:

- PA-02-101
- PA-02-102
- PA-02-103
- EC-PCA
- EC-PJ-10



# CATÁLOGO DE INTERVENÇÕES URBANAS

TERRITÓRIO CEU

## PASSEIOS - ALARGAMENTO DE ESQUINA

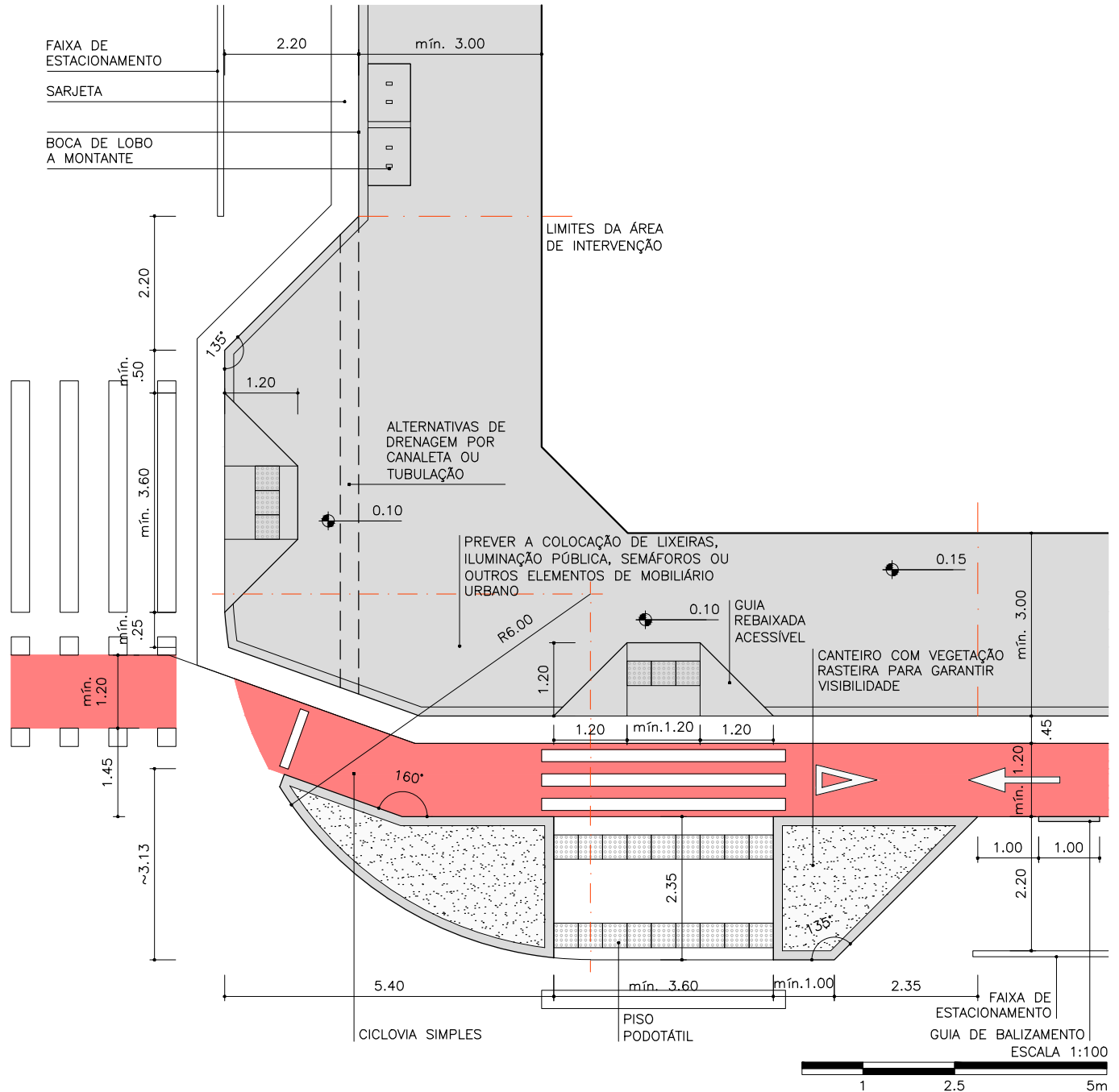
# PA-01-209

ALARGAMENTO C/ CICLOVIA  
RAIO 6m

**Intervenção**  
Ampliação das esquinas  
Redução do raio de curvatura  
Rampa de acessibilidade

**Objetivos**  
Redução de velocidade  
Segurança e conforto para pedestres - reduz a travessia

**Aplicação**  
Cruzamento - Esquinas  
Vias sem circulação de transporte coletivo ou de carga



### Relação de material/unidade

Calçamento ampliação	21,10m <sup>2</sup>
Calçamento adequação	39,75m <sup>2</sup>
Canteiro	10,50m <sup>2</sup>
Guia padrão	30,05m
Guia rebaixada	7,20m
Sarjeta	16,75m
Canaleta	7,65m
Piso podotátil	6,00m

### Desenhos de referência:

- PA-02-101
- PA-02-102
- PA-02-103
- EC-PCA
- EC-PJ-10



# CATÁLOGO DE INTERVENÇÕES URBANAS

TERRITÓRIO CEU

## PASSEIOS - ALARGAMENTO DE ESQUINA

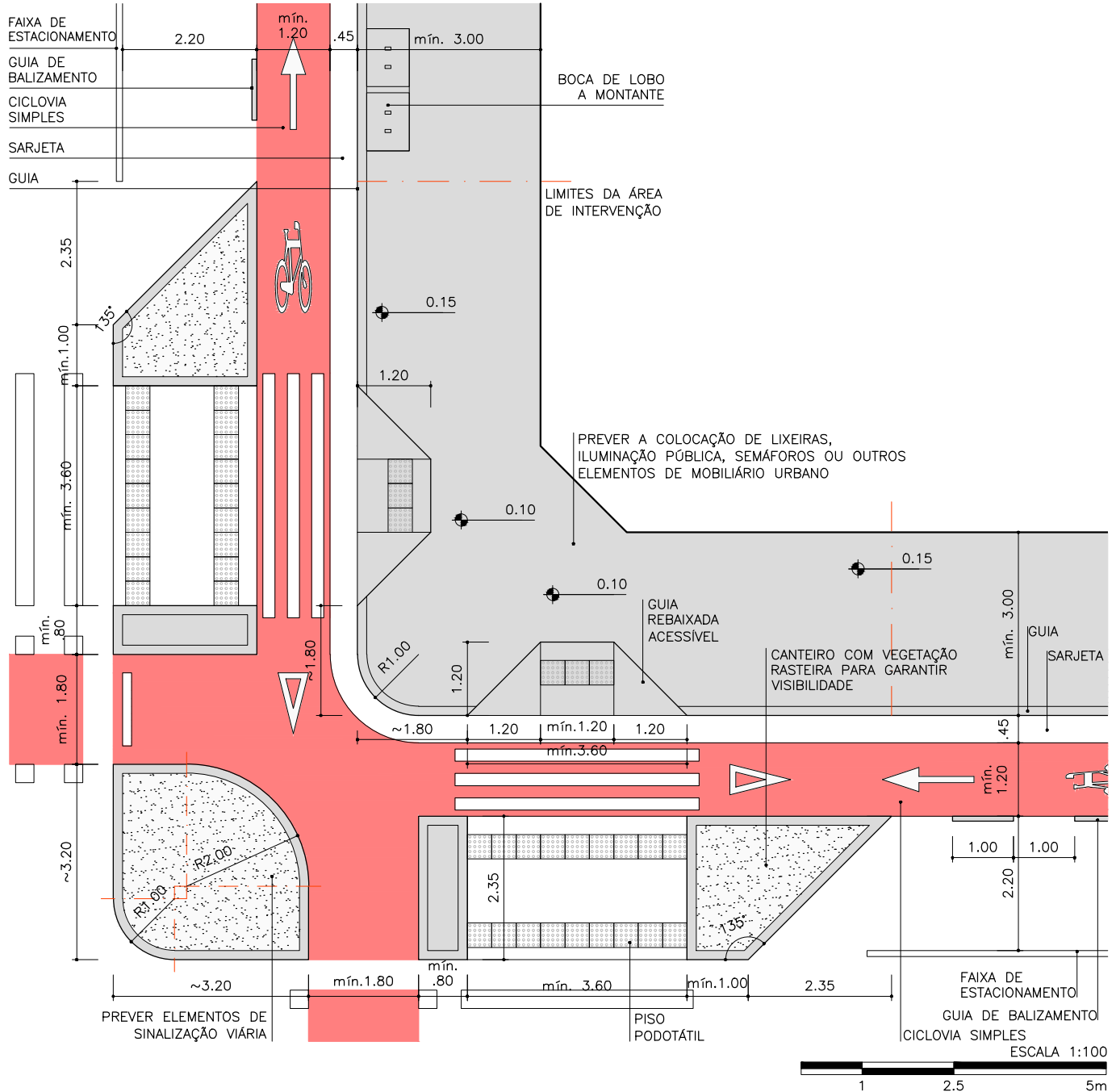
# PA-01-210

CRUZAMENTO CICLOVIA  
RAIO 1m

**Intervenção**  
Ampliação das esquinas  
Redução do raio de curvatura  
Rampa de acessibilidade

**Objetivos**  
Redução de velocidade  
Segurança e conforto para pedestres - reduz a travessia

**Aplicação**  
Cruzamento - Esquinas  
Vias sem circulação de transporte coletivo ou de carga



### Relação de material/unidade

Calçamento ampliação	10,90m <sup>2</sup>
Calçamento adequação	37,20m <sup>2</sup>
Canteiro	17,10m <sup>2</sup>
Guia padrão	44,90m
Guia rebaixada	7,20m
Sarjeta	11,60m
Piso podotátil	6,00m

### Desenhos de referência:

- PA-02-101
- PA-02-102
- PA-02-103
- EC-PCA
- EC-PJ-10



# CATÁLOGO DE INTERVENÇÕES URBANAS

TERRITÓRIO CEU

## PASSEIOS - ALARGAMENTO DE ESQUINA

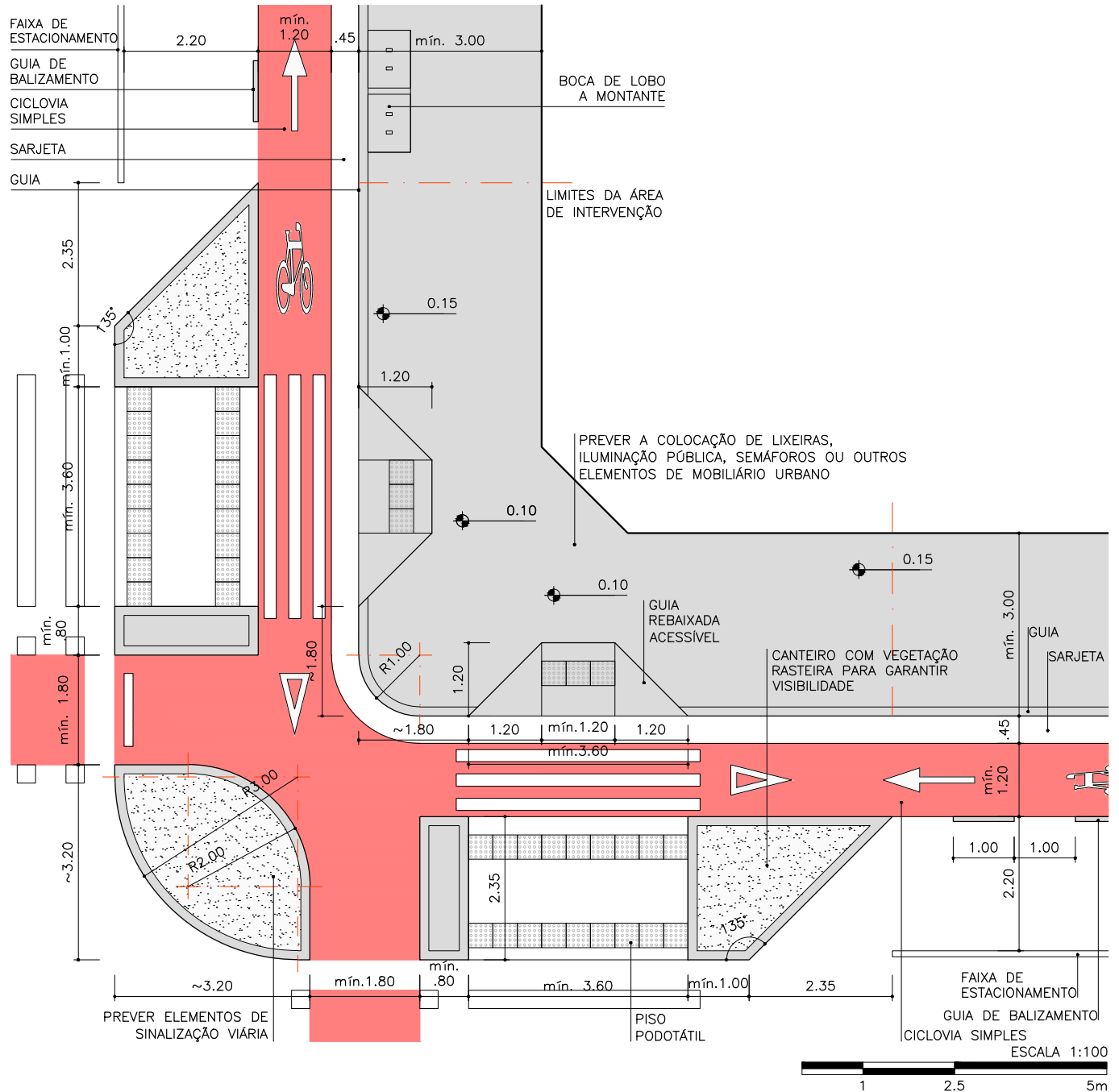
# PA-01-211

CRUZAMENTO CICLOVIA  
RAIO 3m

**Intervenção**  
Ampliação das esquinas  
Redução do raio de curvatura  
Rampa de acessibilidade

**Objetivos**  
Redução de velocidade  
Segurança e conforto para pedestres - reduz a travessia

**Aplicação**  
Cruzamento - Esquinas  
Vias sem circulação de transporte coletivo ou de carga



### Relação de material/unidade

Calçamento ampliação	10,90m <sup>2</sup>
Calçamento adequação	37,20m <sup>2</sup>
Canteiro	15,50m <sup>2</sup>
Guia padrão	44,05m
Guia rebaixada	7,20m
Sarjeta	11,60m
Piso podotátil	6,00m

### Desenhos de referência:

- PA-02-101
- PA-02-102
- PA-02-103
- EC-PCA
- EC-PJ-10



# CATÁLOGO DE INTERVENÇÕES URBANAS TERRITÓRIO CEU

## PASSEIOS - ALARGAMENTO DE ESQUINA

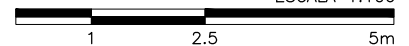
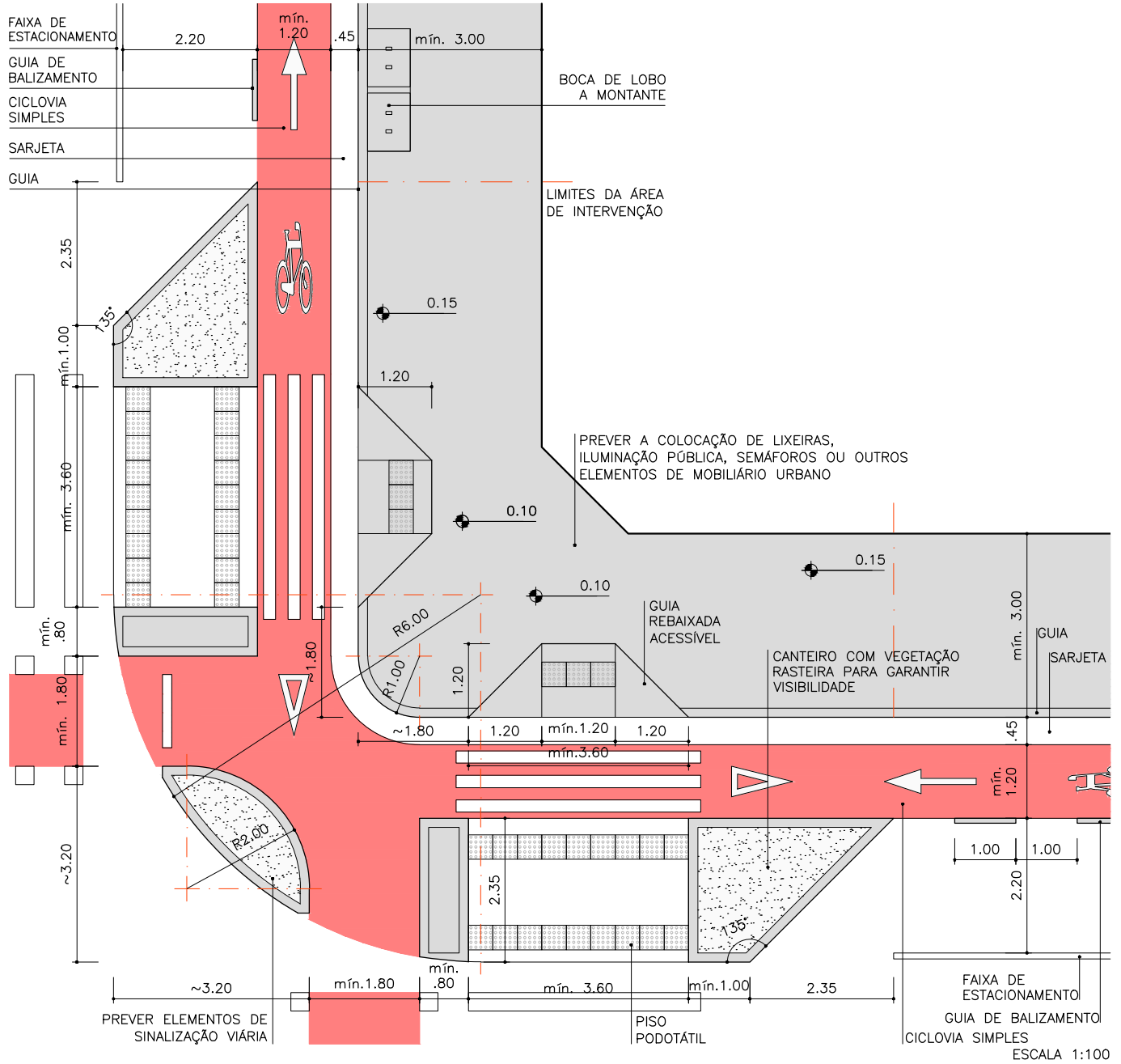
# PA-01-212

CRUZAMENTO CICLOVIA  
RAIO 6m

**Intervenção**  
Ampliação das esquinas  
Redução do raio de curvatura  
Rampa de acessibilidade

**Objetivos**  
Redução de velocidade  
Segurança e conforto para pedestres - reduz a travessia

**Aplicação**  
Cruzamento - Esquinas  
Vias sem circulação de transporte coletivo ou de carga



### Relação de material/unidade

Calçamento ampliação	10,80m <sup>2</sup>
Calçamento adequação	37,20m <sup>2</sup>
Canteiro	11,15m <sup>2</sup>
Guia padrão	40,40m
Guia rebaixada	7,20m
Sarjeta	11,60m
Piso podotátil	6,00m

### Desenhos de referência:

- PA-02-101
- PA-02-102
- PA-02-103
- EC-PCA
- EC-PJ-10



**CATÁLOGO DE INTERVENÇÕES URBANAS**  
TERRITÓRIO CEU

**PASSEIOS - ALARGAMENTO DE ESQUINA**

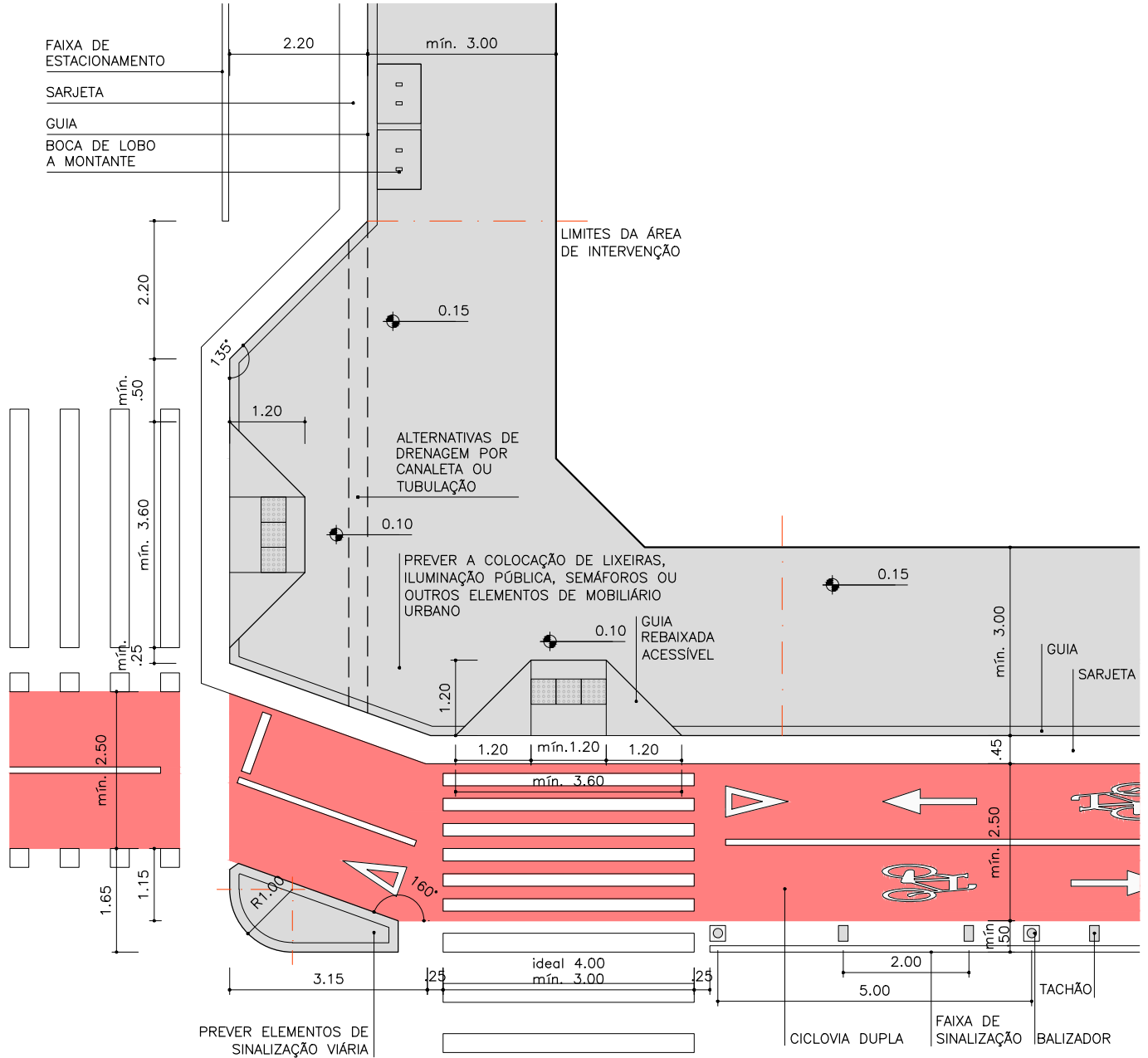
**PA-01-213**

CICLOVIA MÃO DUPLA  
RAIO 1m

**Intervenção**  
Ampliação das esquinas  
Redução do raio de curvatura  
Rampa de acessibilidade

**Objetivos**  
Redução de velocidade  
Segurança e conforto para pedestres - reduz a travessia

**Aplicação**  
Cruzamento - Esquinas  
Vias sem circulação de transporte coletivo ou de carga

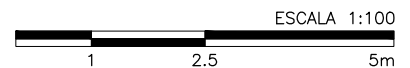


**Relação de material/unidade**

Calçamento ampliação	23,50m <sup>2</sup>
Calçamento adequação	29,10m <sup>2</sup>
Guia padrão	15,25m
Guia rebaixada	7,20m
Sarjeta	16,80m
Canaleta	7,65m
Piso podotátil	2,40m

**Desenhos de referência:**

- PA-02-101
- PA-02-102
- PA-02-103
- EC-PCA
- EC-PJ-10







# CATÁLOGO DE INTERVENÇÕES URBANAS

TERRITÓRIO CEU

## PASSEIOS - ALARGAMENTO DE ESQUINA

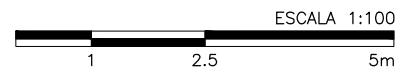
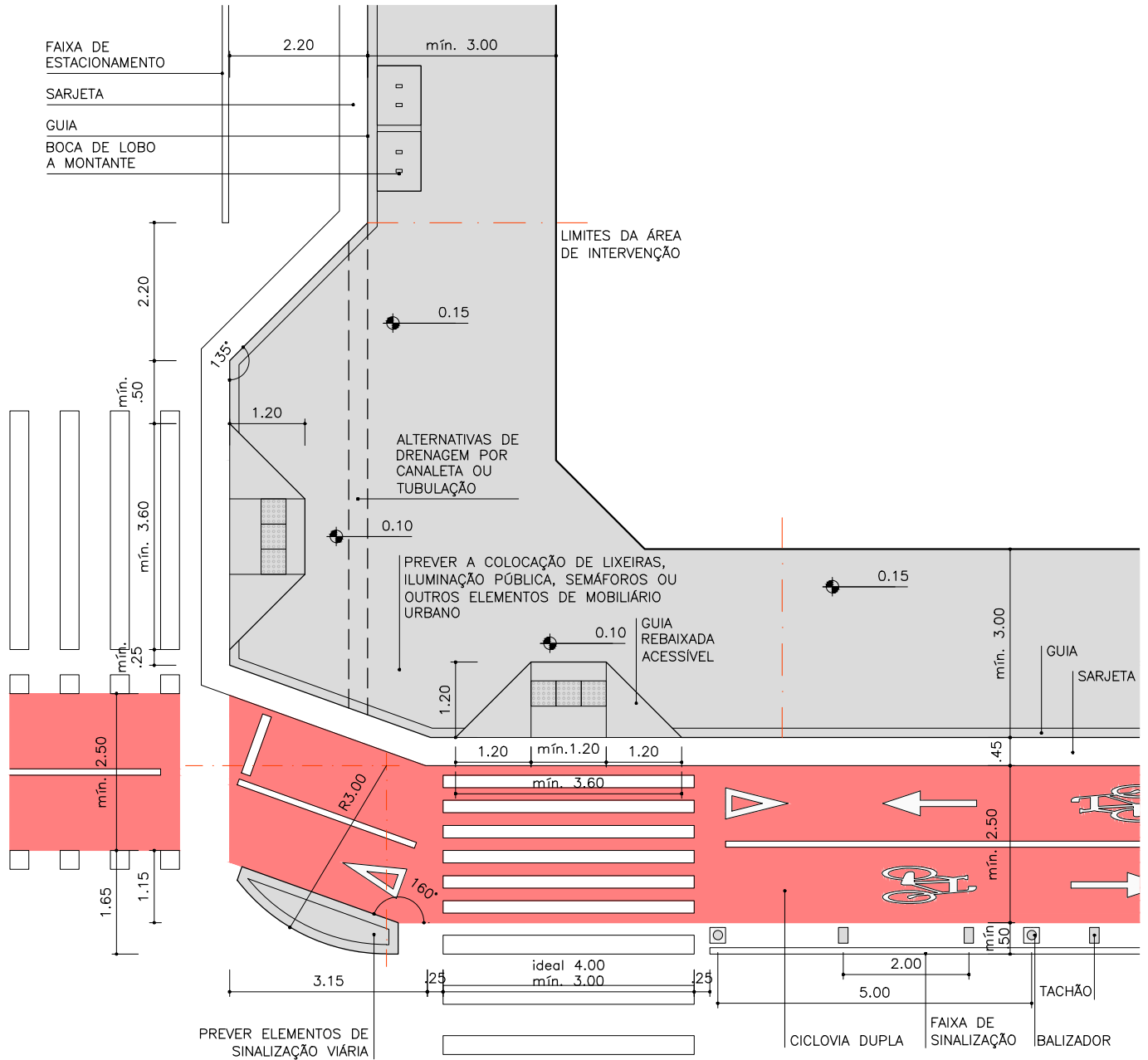
# PA-01-214

CICLOVIA MÃO DUPLA  
RAIO 3m

**Intervenção**  
Ampliação das esquinas  
Redução do raio de curvatura  
Rampa de acessibilidade

**Objetivos**  
Redução de velocidade  
Segurança e conforto para pedestres - reduz a travessia

**Aplicação**  
Cruzamento - Esquinas  
Vias sem circulação de transporte coletivo ou de carga



### Relação de material/unidade

Calçamento ampliação	22,70m <sup>2</sup>
Calçamento adequação	29,10m <sup>2</sup>
Guia padrão	14,55m
Guia rebaixada	7,20m
Sarjeta	16,80m
Canaleta	7,65m
Piso podotátil	2,40m

### Desenhos de referência:

- PA-02-101
- PA-02-102
- PA-02-103
- EC-PCA
- EC-PJ-10



# CATÁLOGO DE INTERVENÇÕES URBANAS TERRITÓRIO CEU

## PASSEIOS - ALARGAMENTO DE ESQUINA

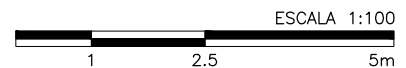
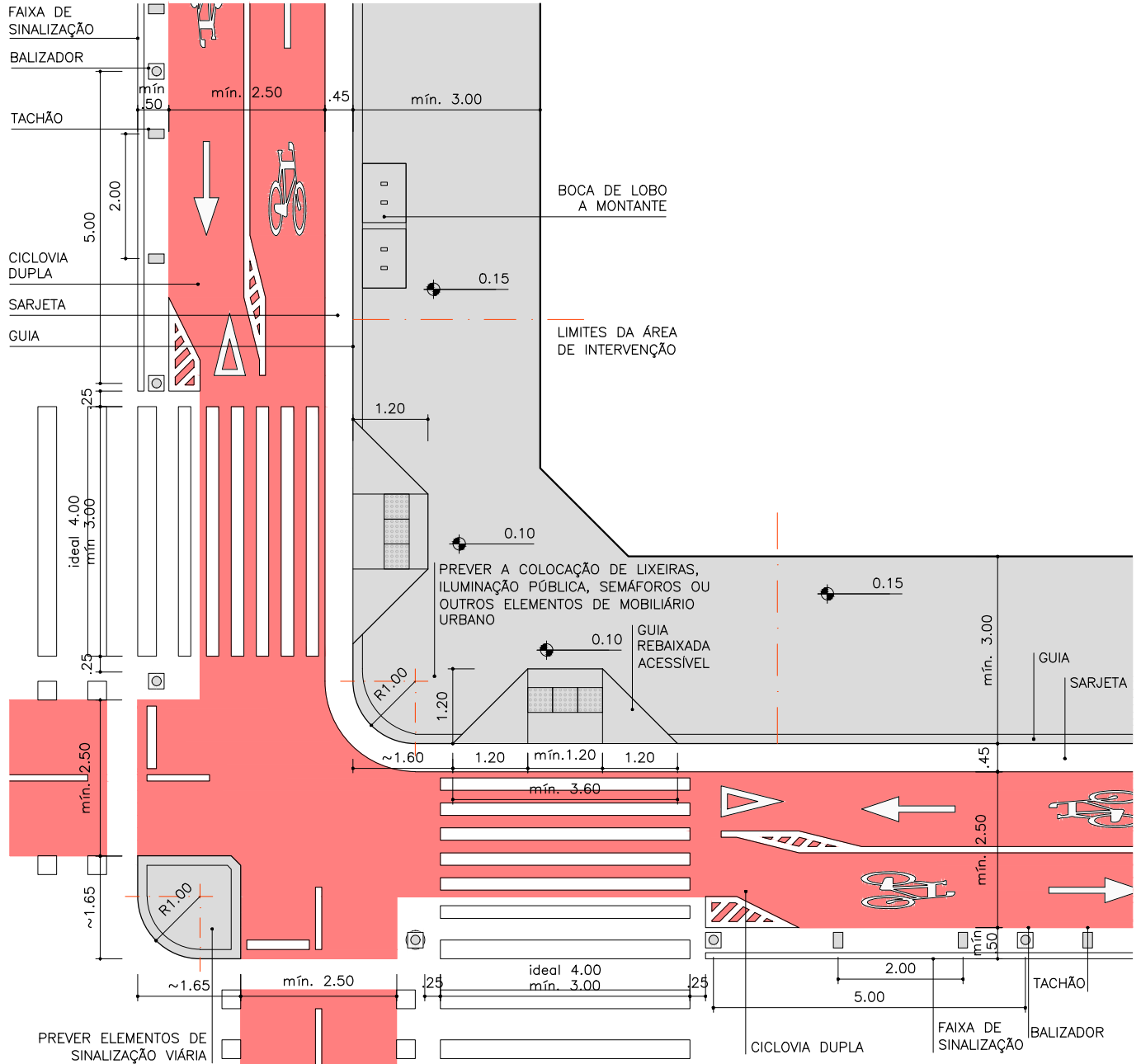
# PA-01-215

CRUZAMENTO CICLOVIAS DE  
MÃO DUPLA | RAIOS 1m

**Intervenção**  
Ampliação das esquinas  
Redução do raio de curvatura  
Rampa de acessibilidade

**Objetivos**  
Redução de velocidade  
Segurança e conforto para  
pedestres - reduz a travessia

**Aplicação**  
Cruzamento - Esquinas  
Vias sem circulação de transporte  
coletivo ou de carga



### Relação de material/unidade

Calçamento ampliação	9,95m <sup>2</sup>
Calçamento adequação	25,15m <sup>2</sup>
Guia padrão	9,90m
Guia rebaixada	7,20m
Sarjeta	12,00m
Piso podotátil	2,40m

### Desenhos de referência:

- PA-02-101
- PA-02-102
- PA-02-103
- EC-PCA
- EC-PJ-10



# CATÁLOGO DE INTERVENÇÕES URBANAS

TERRITÓRIO CEU

## PASSEIOS - ALARGAMENTO DE ESQUINA

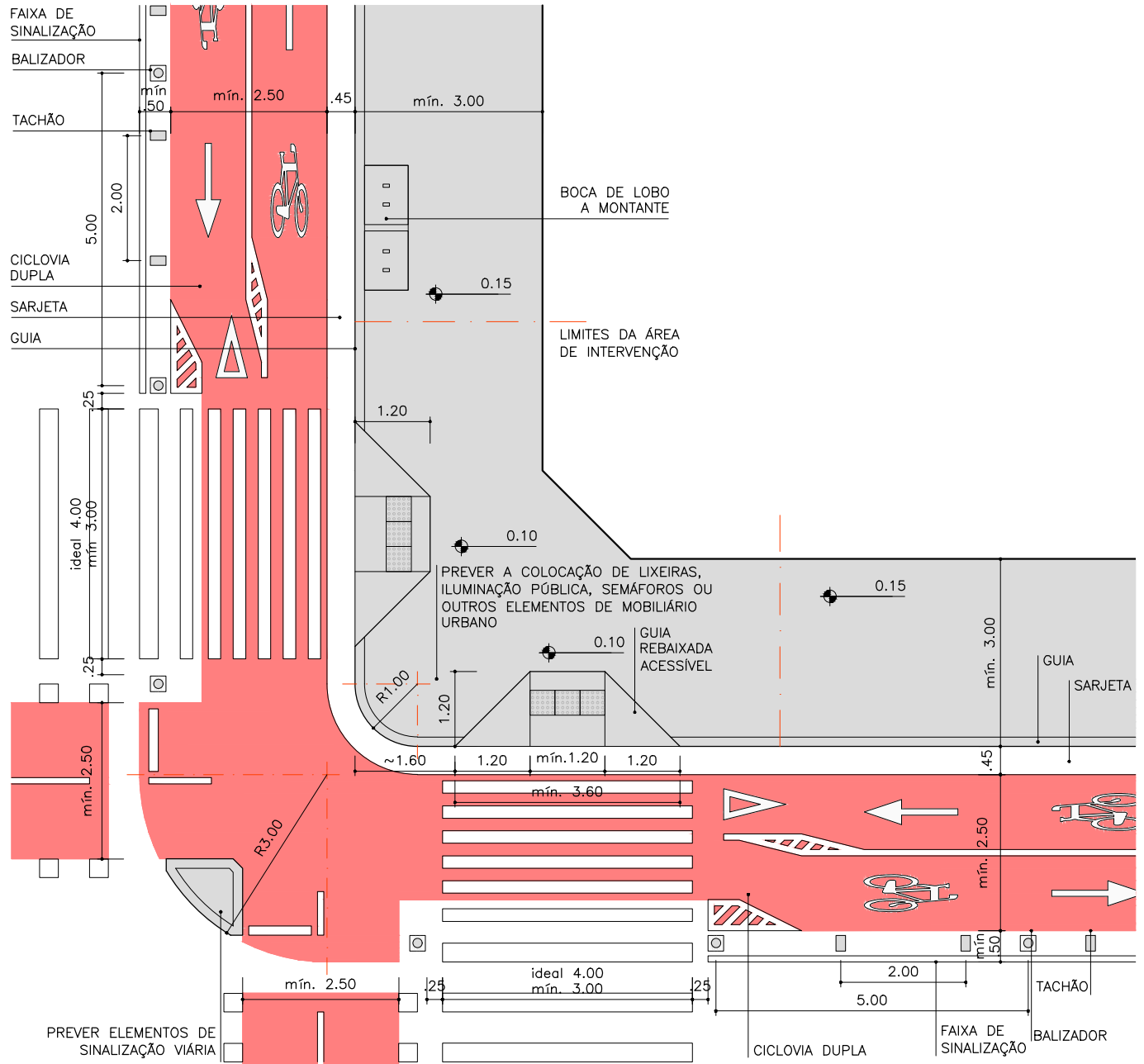
# PA-01-216

CRUZAMENTO CICLOVIAS DE MÃO DUPLA | RAIOS 3m

**Intervenção**  
 Ampliação das esquinas  
 Redução do raio de curvatura  
 Rampa de acessibilidade

**Objetivos**  
 Redução de velocidade  
 Segurança e conforto para pedestres - reduz a travessia

**Aplicação**  
 Cruzamento - Esquinas  
 Vias sem circulação de transporte coletivo ou de carga



### Relação de material/unidade

Calçamento ampliação	8,15m <sup>2</sup>
Calçamento adequação	25,50m <sup>2</sup>
Guia padrão	8,00m
Guia rebaixada	7,20m
Sarjeta	12,00m
Piso podotátil	2,40m

### Desenhos de referência:

- PA-02-101
- PA-02-102
- PA-02-103
- EC-PCA
- EC-PJ-10



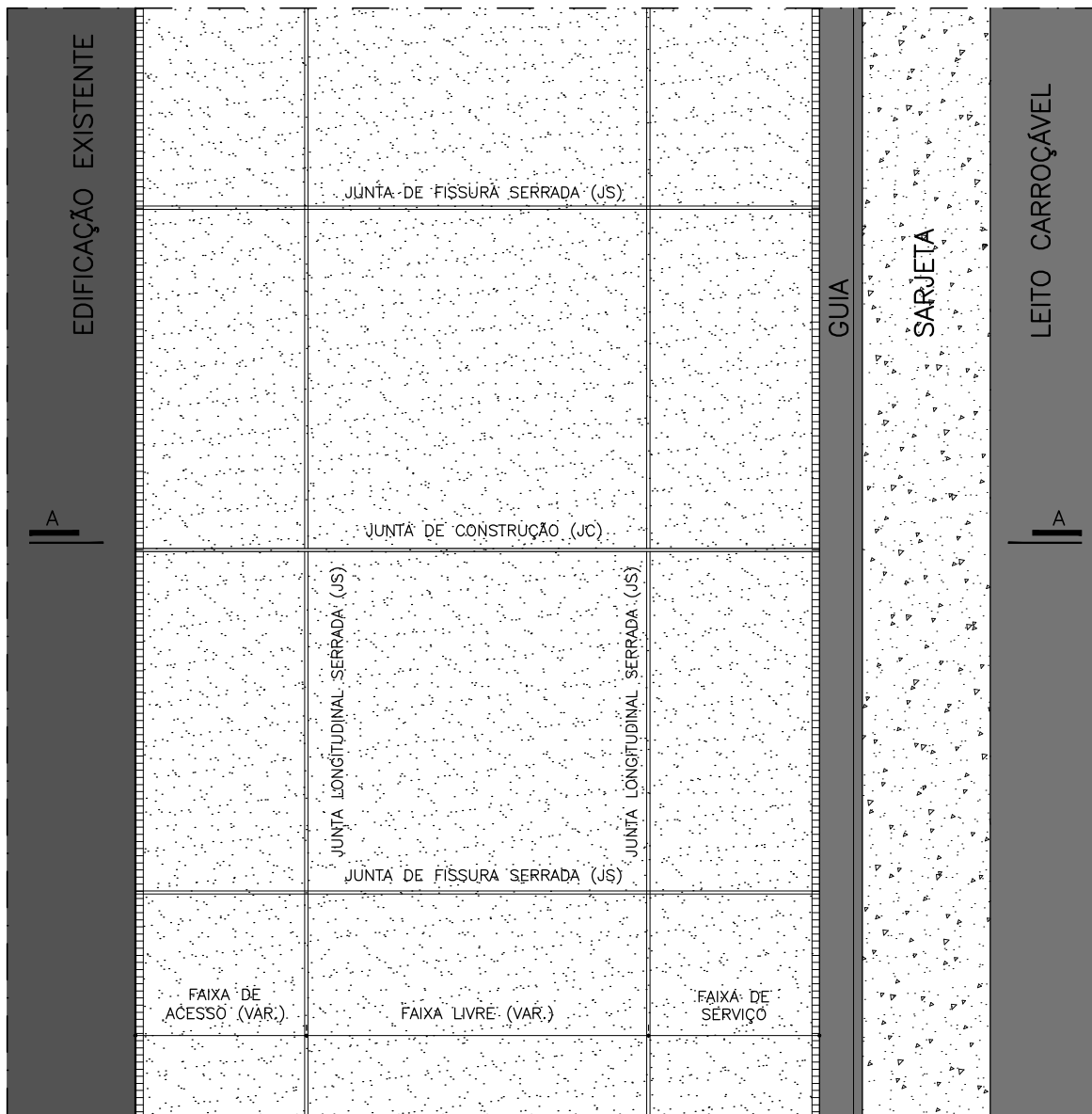
Intervenção  
Ampliação da calçada de pedestre para o mínimo desejável

Objetivos  
Espaço confortável para o fluxo de pedestres  
Continuidade para a circulação

Aplicação  
Calçadas estreitas

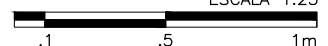
CALÇADAS DE CONCRETO MOLDADO IN LOCO  
CALÇADA PADRÃO 2 – LARGURAS ENTRE 2,40 E 3,60 m

LARGURA CALÇADA (m)	FAIXA DE ACESSO (m)	FAIXA LIVRE (m)	FAIXA DE SERVIÇO (m)	GUIA/SARJETA (m)	
3,20	0,80	1,60	0,80	0,15/ 0,45	
3,00	0,60	1,60	0,80	0,15/ 0,45	
2,80	0,40	1,60	0,80	0,15/ 0,45	



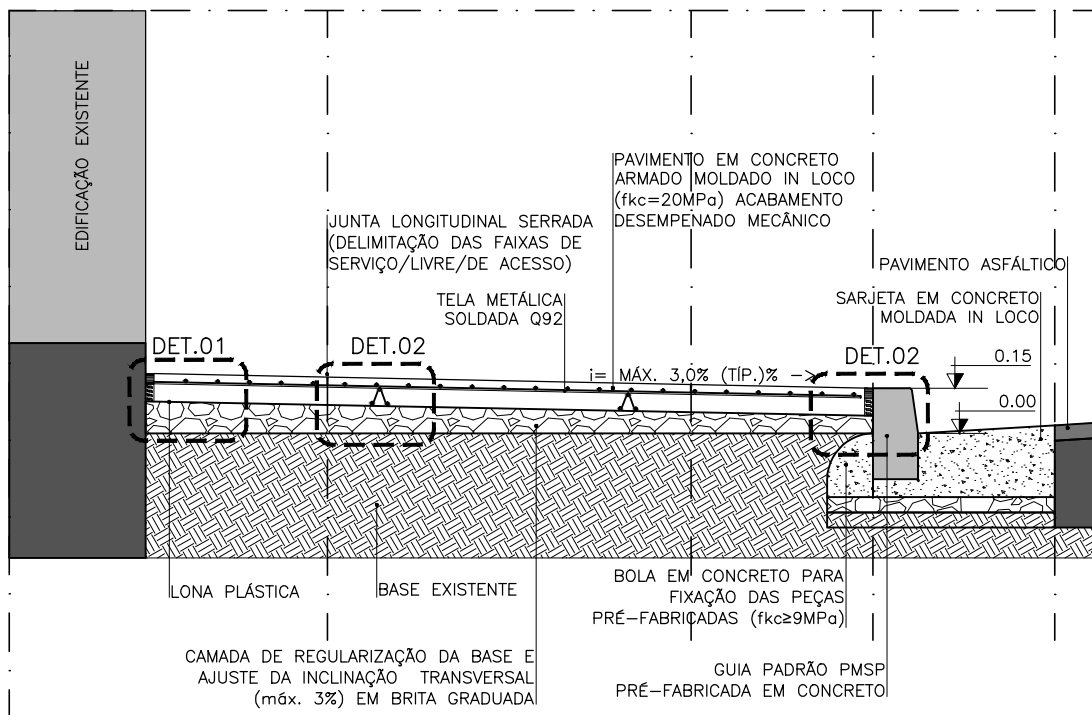
PLANTA

ESCALA 1:25



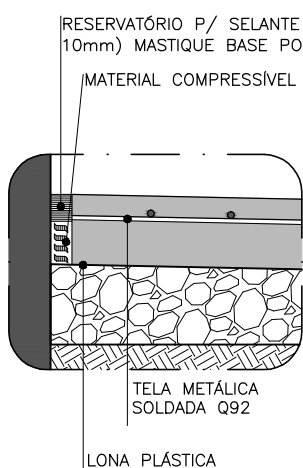


Intervenção	Objetivos	Aplicação
Ampliação da calçada de pedestre para o mínimo desejável	Espaço confortável para o fluxo de pedestres Continuidade para a circulação	Calçadas estreitas

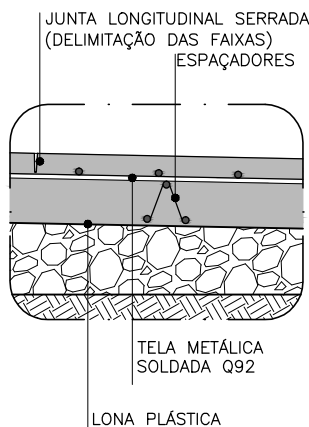


CORTE A

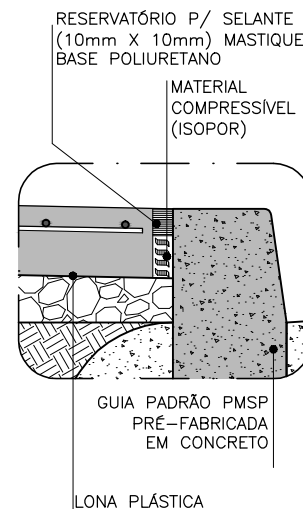
ESCALA 1:25



DETALHE 01

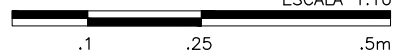


DETALHE 02



DETALHE 03

ESCALA 1:10

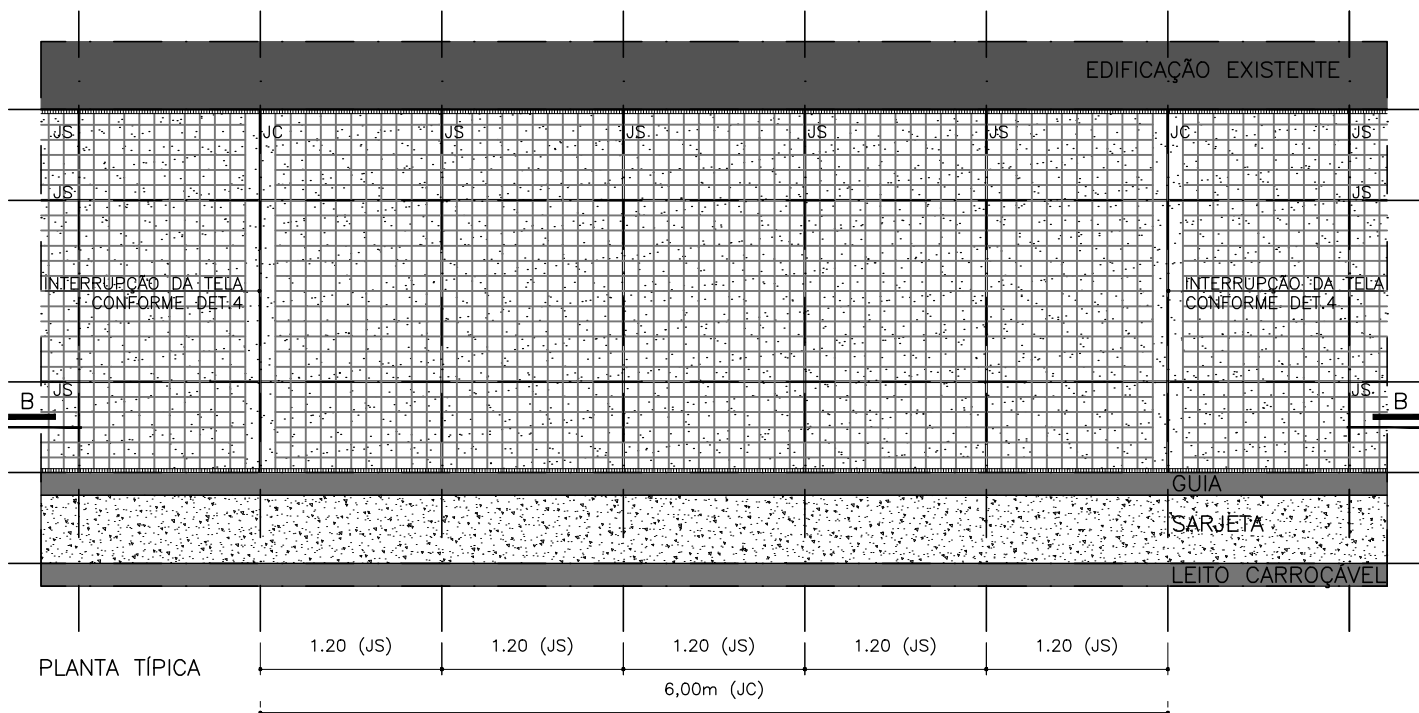




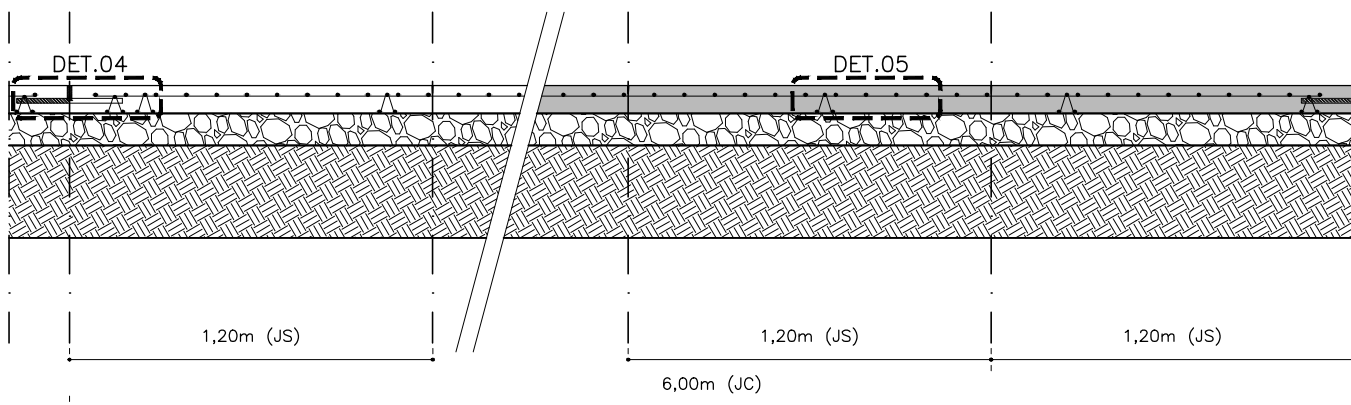
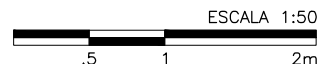
Intervenção  
Ampliação da calçada de pedestre  
para o mínimo desejável

Objetivos  
Espaço confortável para o fluxo de  
pedestres  
Continuidade para a circulação

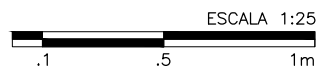
Aplicação  
Calçadas estreitas



JS - JUNTA DE FISSURA SERRADA  
JC - JUNTA DE CONSTRUÇÃO



CORTE B

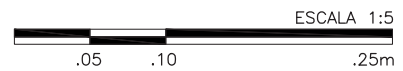
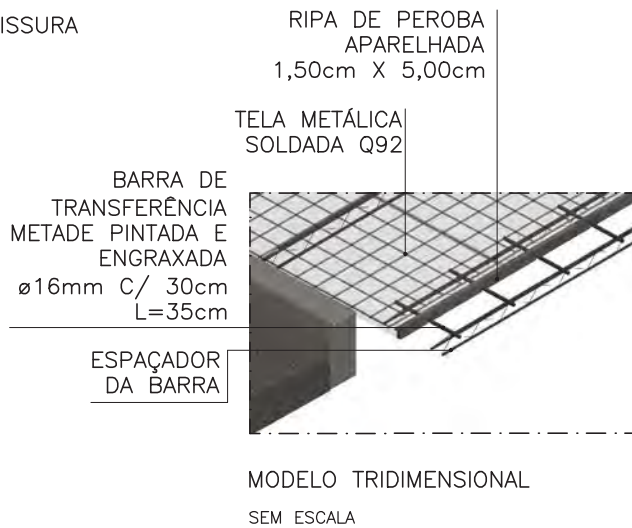
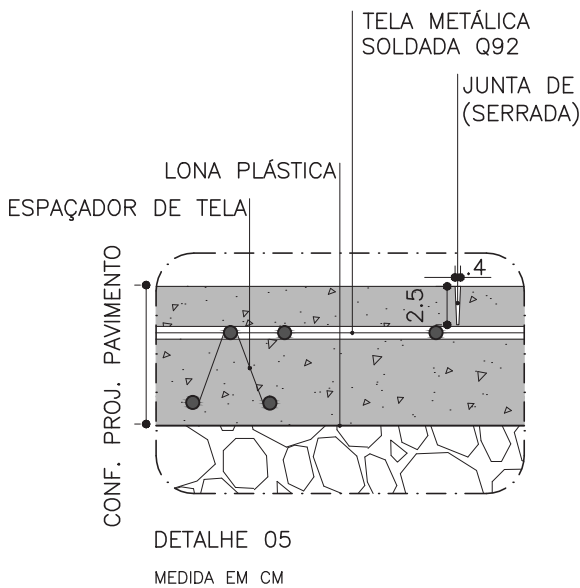
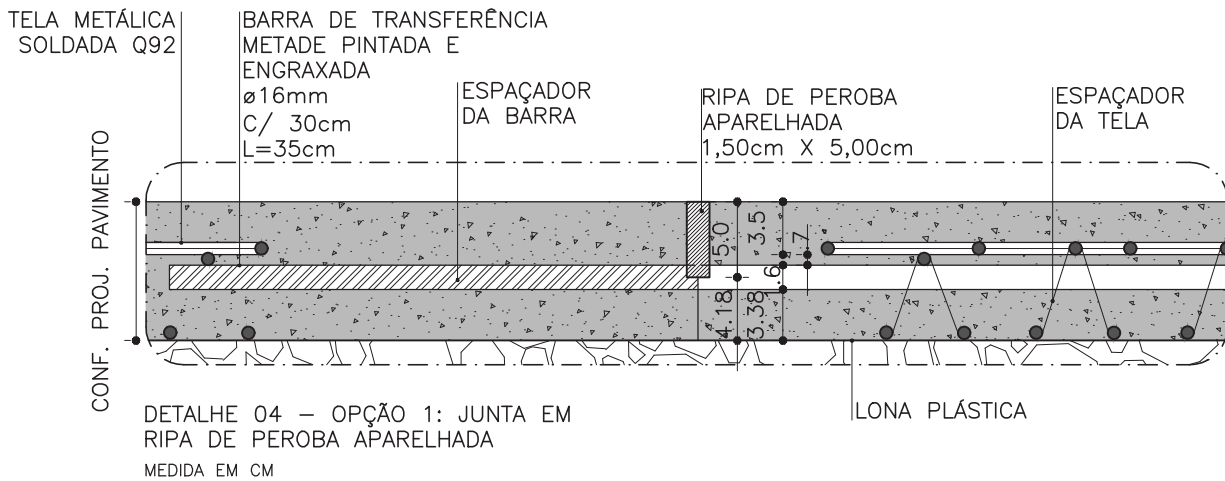




**Intervenção**  
 Ampliação da calçada de pedestre para o mínimo desejável

**Objetivos**  
 Espaço confortável para o fluxo de pedestres  
 Continuidade para a circulação

**Aplicação**  
 Calçadas estreitas

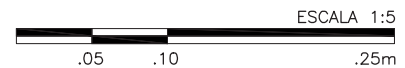
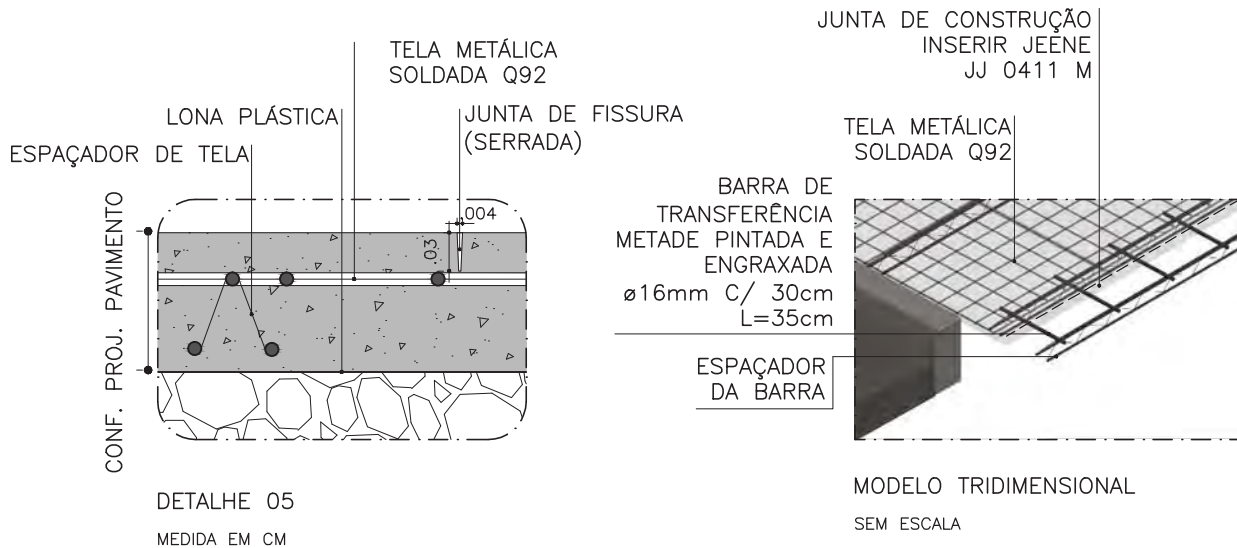
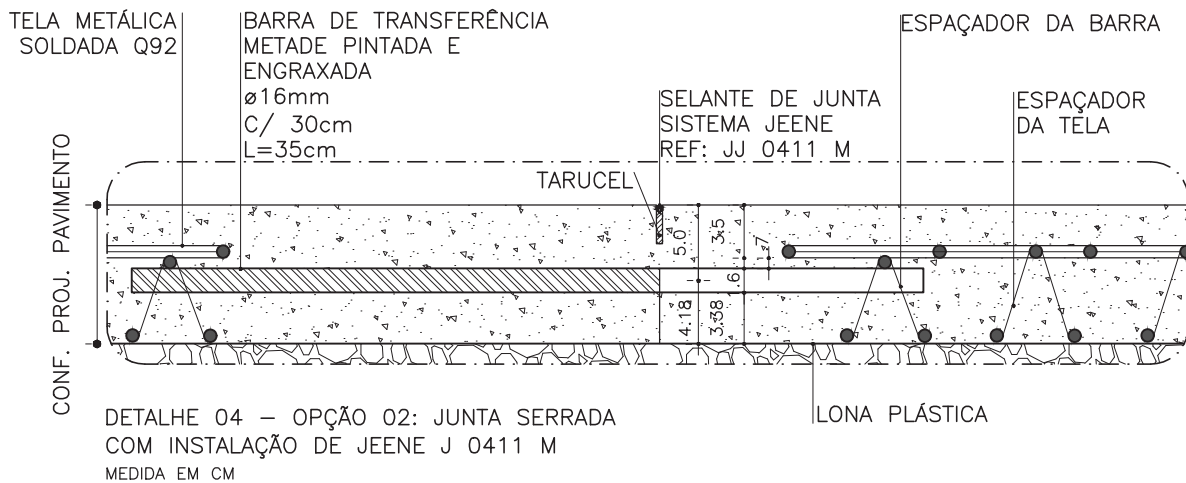




Intervenção  
Ampliação da calçada de pedestre  
para o mínimo desejável

Objetivos  
Espaço confortável para o fluxo de  
pedestres  
Continuidade para a circulação

Aplicação  
Calçadas estreitas



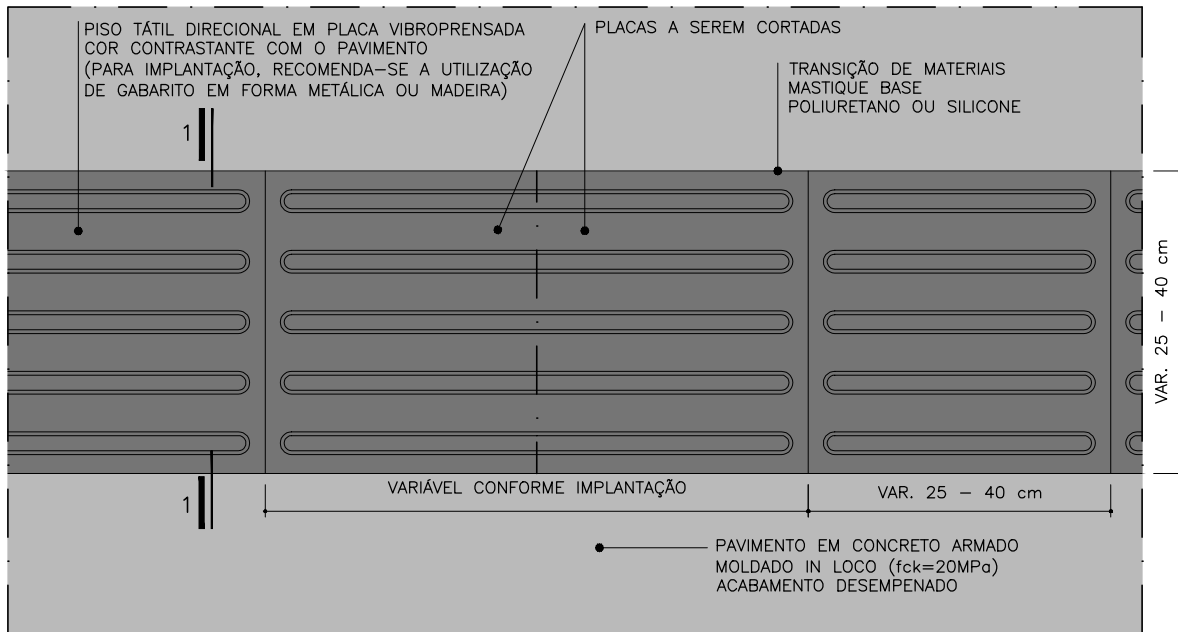




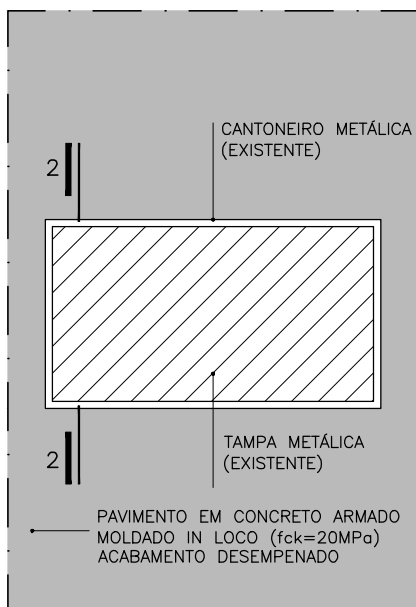
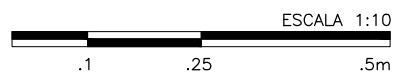
**Intervenção**  
Ampliação da calçada de pedestre para o mínimo desejável

**Objetivos**  
Espaço confortável para o fluxo de pedestres  
Continuidade para a circulação

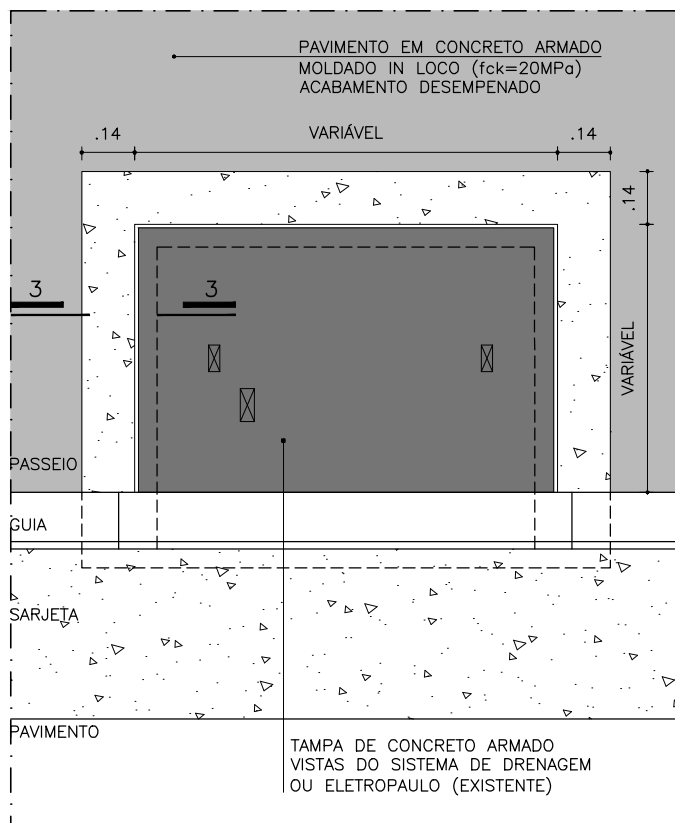
**Aplicação**  
Calçadas estreitas



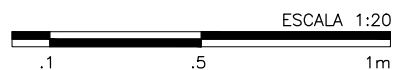
DETALHE 06



DETALHE 07



DETALHE 08

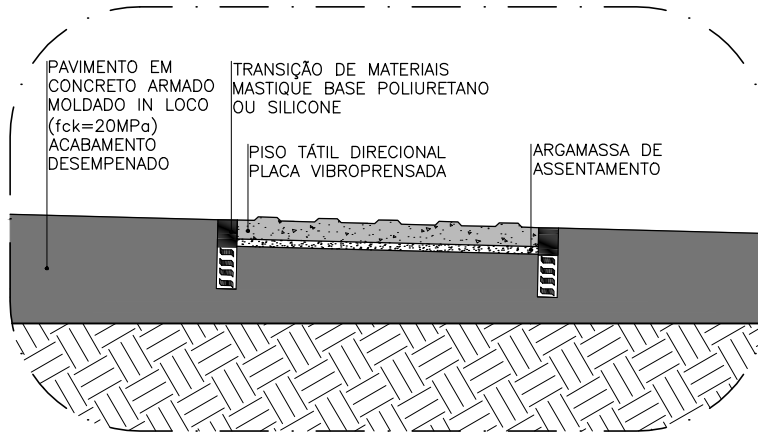




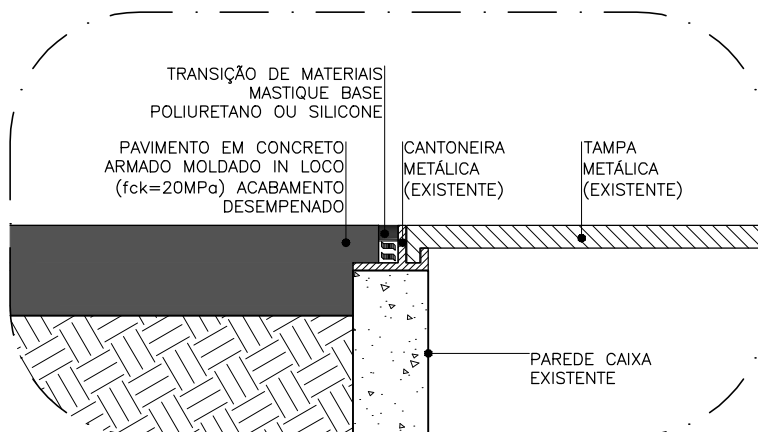
**Intervenção**  
 Ampliação da calçada de pedestre para o mínimo desejável

**Objetivos**  
 Espaço confortável para o fluxo de pedestres  
 Continuidade para a circulação

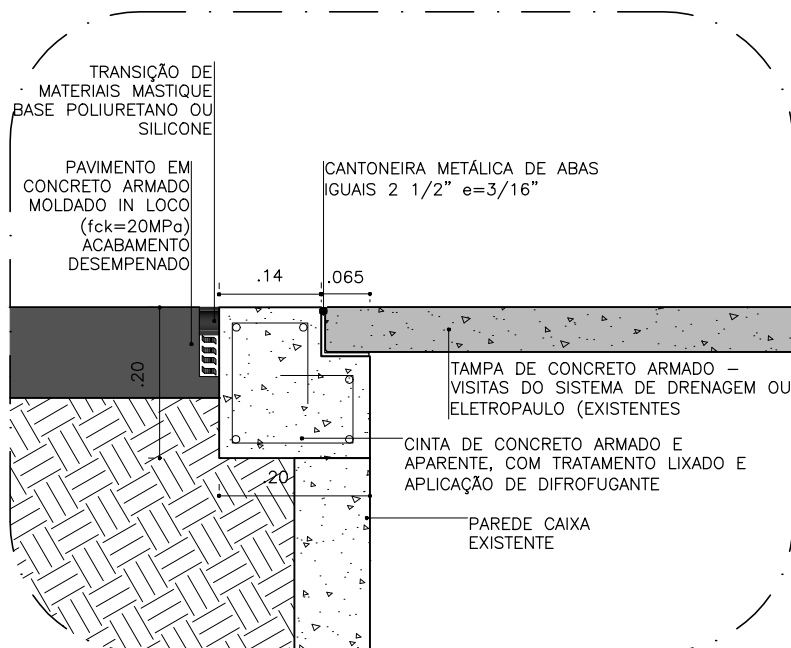
**Aplicação**  
 Calçadas estreitas



SEÇÃO 01



SEÇÃO 02



SEÇÃO 03

ESCALA 1:10





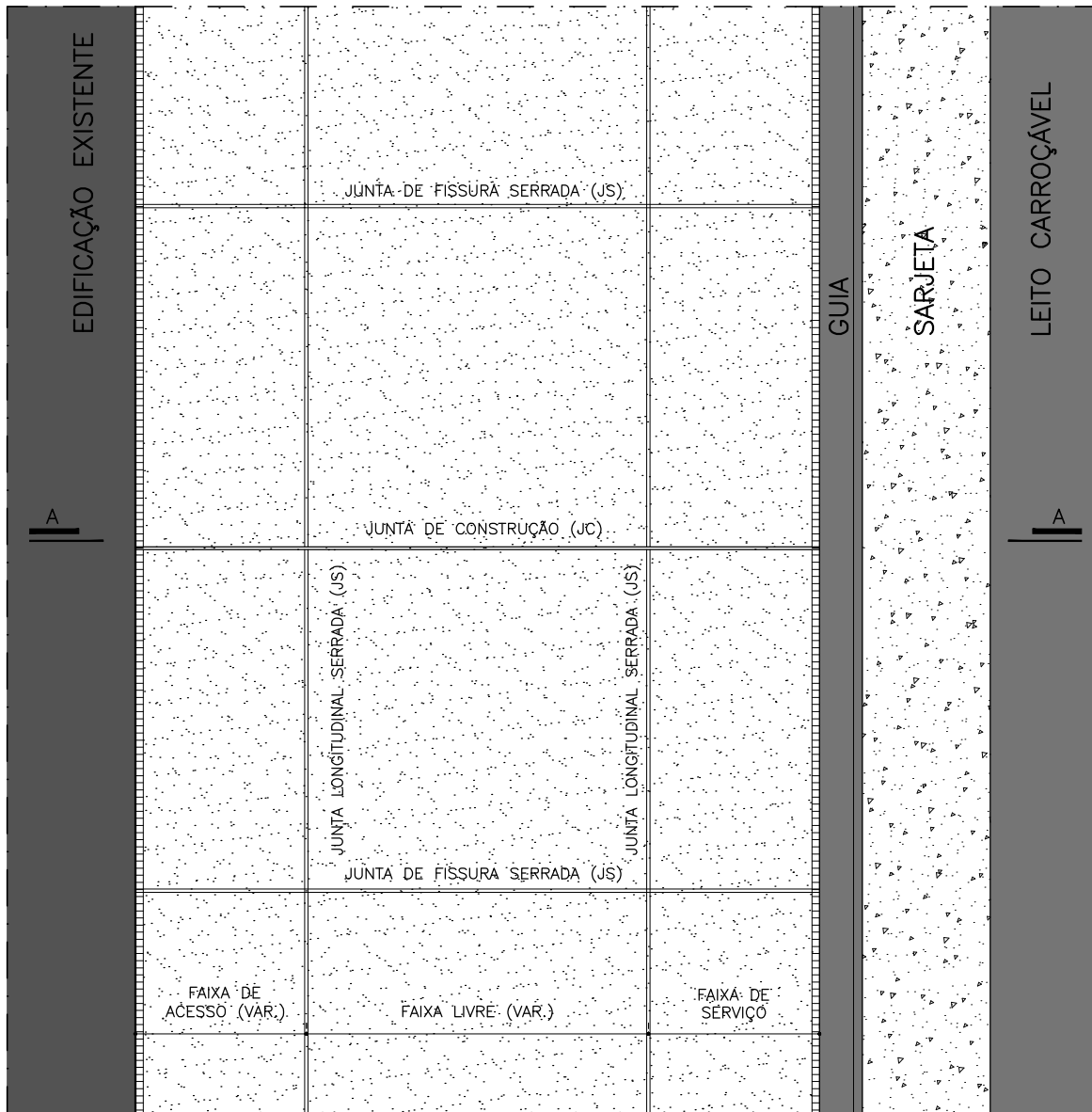
Intervenção  
Ampliação da calçada de pedestre  
para o mínimo desejável

Objetivos  
Espaço confortável para o fluxo de  
pedestres  
Continuidade para a circulação

Aplicação  
Calçadas estreitas

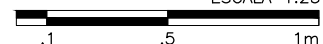
**CALÇADAS DE CONCRETO MOLDADO IN LOCO  
CALÇADA PADRÃO 1 – LARGURAS ATÉ 2,40**

LARGURA CALÇADA (m)	FAIXA DE ACESSO (m)	FAIXA LIVRE (m)	FAIXA DE SERVIÇO (m)	GUIA/SARJETA (m)	
2,40	0,40	1,20	0,80	0,15/ 0,45	
2,00	NÃO EXECUTAR	1,20	0,80	0,15/ 0,45	
1,80	0,60	1,20	NÃO EXECUTAR	0,15/ 0,45	
1,50	NÃO EXECUTAR	1,50	NÃO EXECUTAR	0,15/ 0,45	



PLANTA

ESCALA 1:25

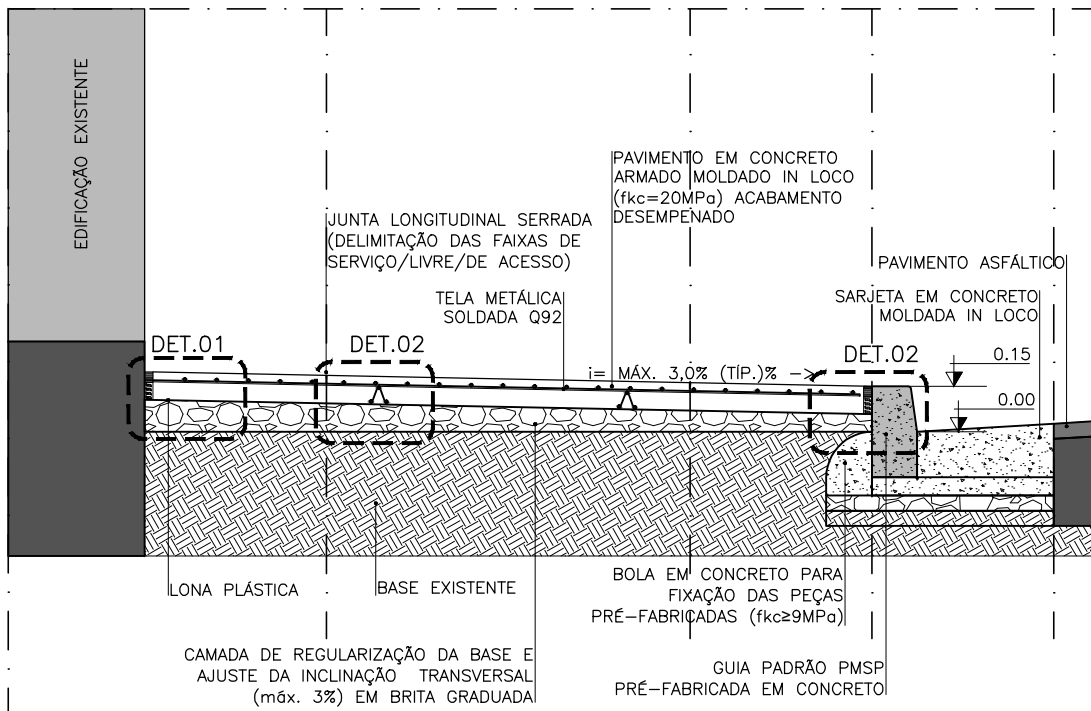




Intervenção  
Ampliação da calçada de pedestre  
para o mínimo desejável

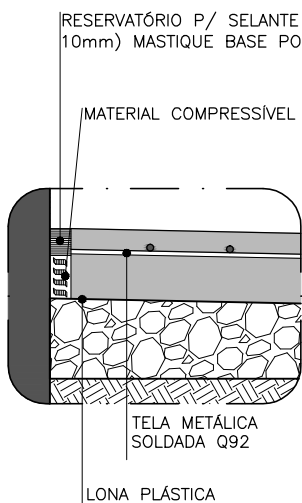
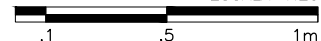
Objetivos  
Espaço confortável para o fluxo de  
pedestres  
Continuidade para a circulação

Aplicação  
Calçadas estreitas

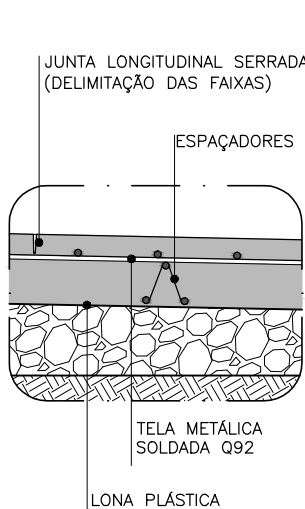


CORTE A

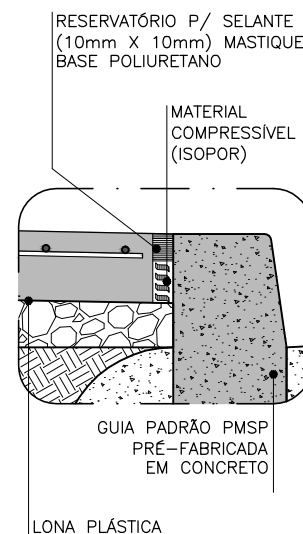
ESCALA 1:25



DETALHE 01

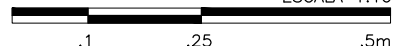


DETALHE 02



DETALHE 03

ESCALA 1:10





# CATÁLOGO DE INTERVENÇÕES URBANAS

TERRITÓRIO CEU

## PASSEIOS - ALARGAMENTO LONGITUDINAL

# PA-02-102

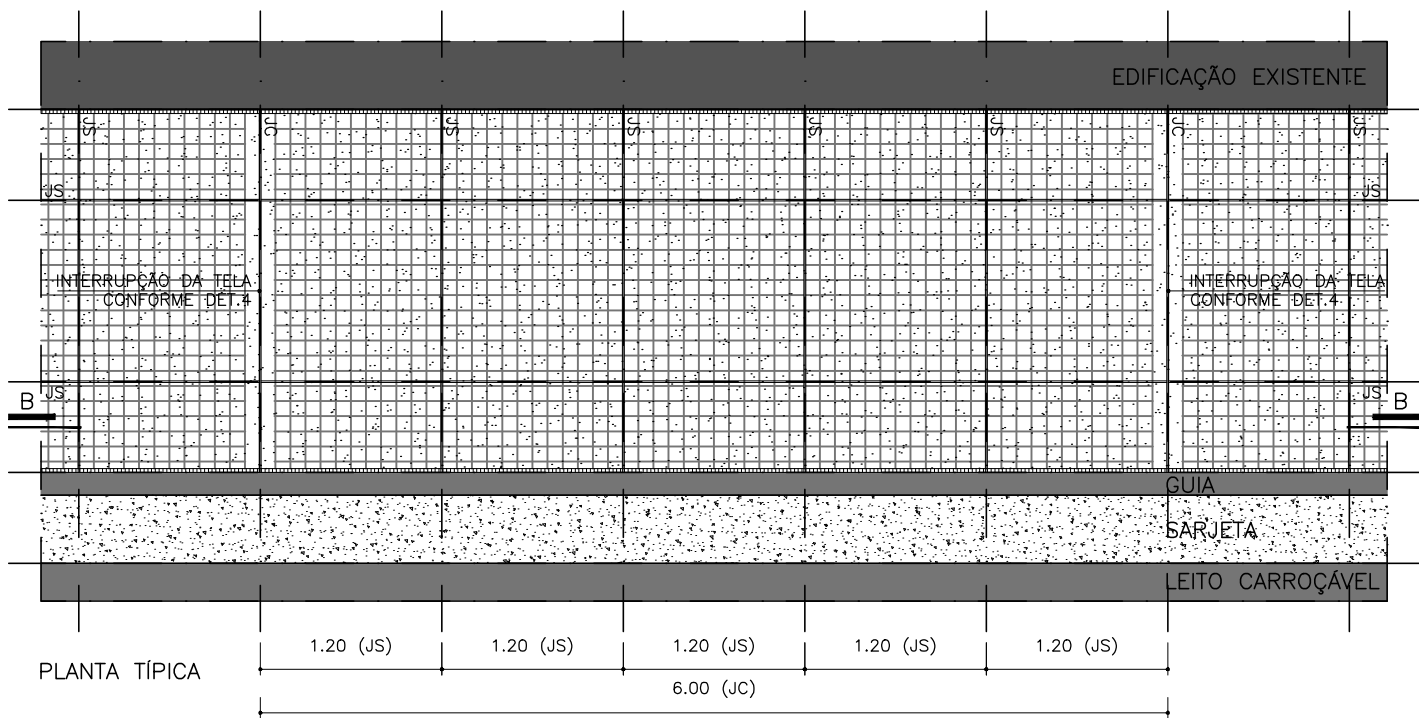
CALÇADA  
SUB-MÍNIMA

3 | 6

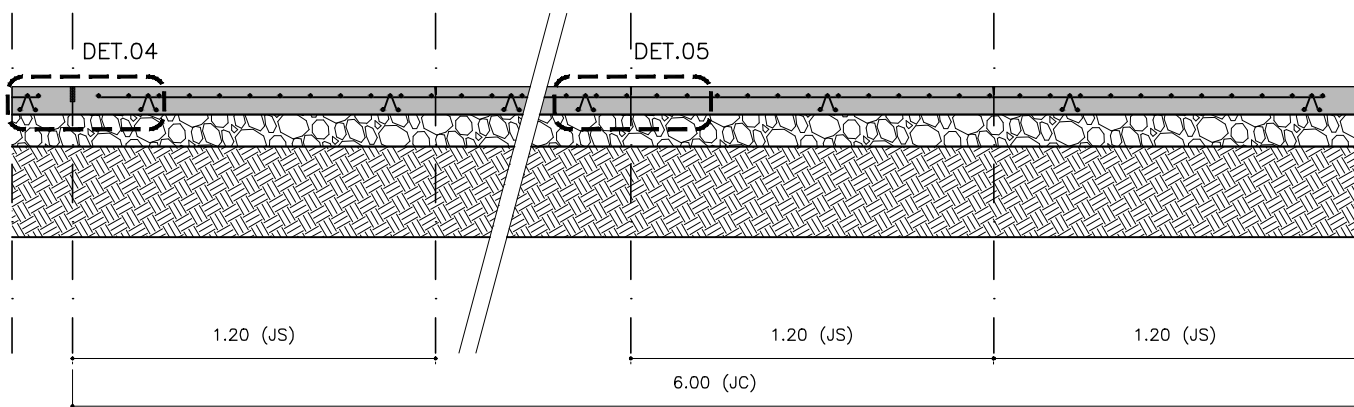
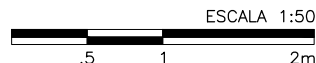
**Intervenção**  
Ampliação da calçada de pedestre para o mínimo desejável

**Objetivos**  
Espaço confortável para o fluxo de pedestres  
Continuidade para a circulação

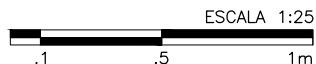
**Aplicação**  
Calçadas estreitas



JS - JUNTA DE FISSURA SERRADA  
JC - JUNTA DE CONSTRUÇÃO



CORTE B

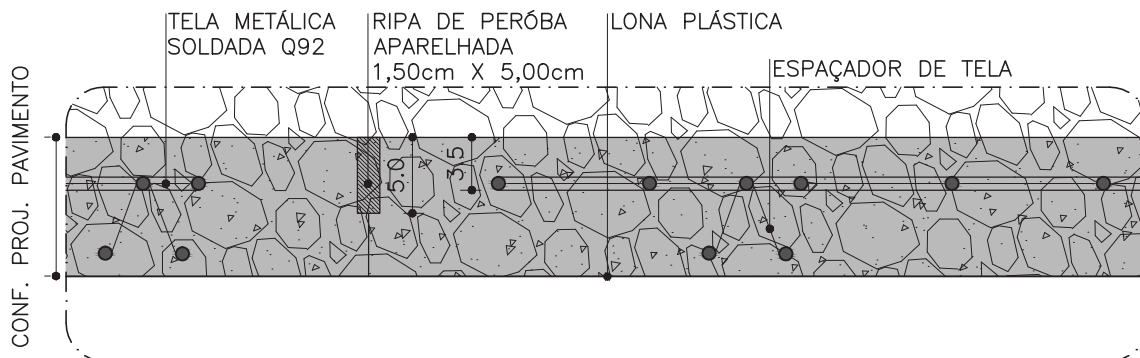




Intervenção  
Ampliação da calçada de pedestre  
para o mínimo desejável

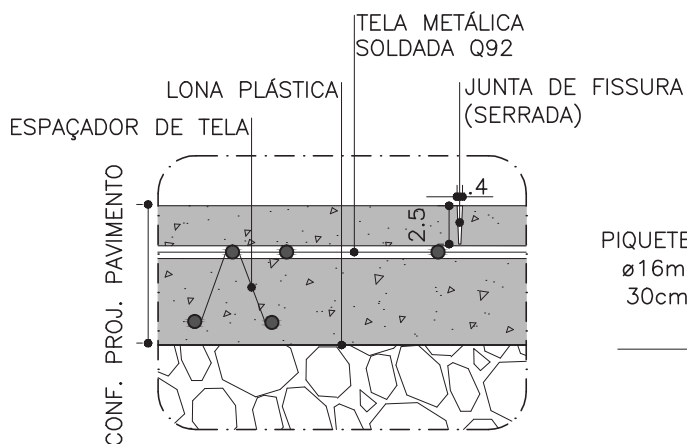
Objetivos  
Espaço confortável para o fluxo de  
pedestres  
Continuidade para a circulação

Aplicação  
Calçadas estreitas



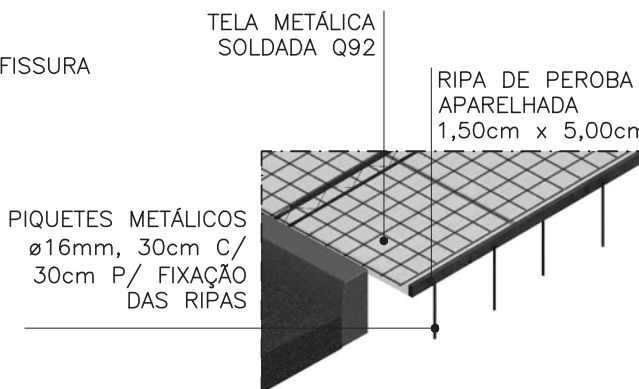
DETALHE 04

MEDIDA EM CM



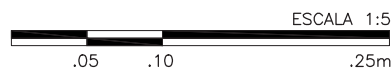
DETALHE 05

MEDIDA EM CM



MODELO TRIDIMENSIONAL

SEM ESCALA

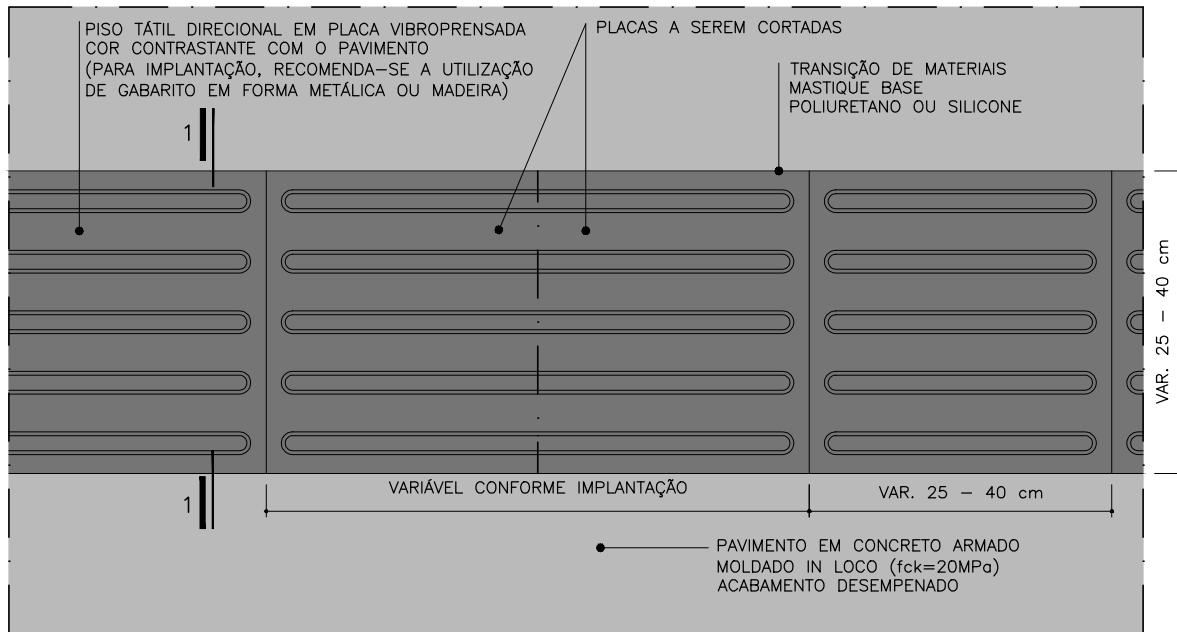




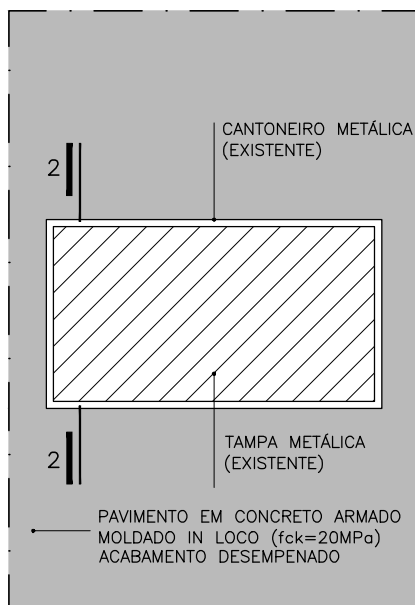
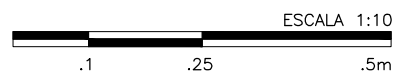
Intervenção  
Ampliação da calçada de pedestre para o mínimo desejável

Objetivos  
Espaço confortável para o fluxo de pedestres  
Continuidade para a circulação

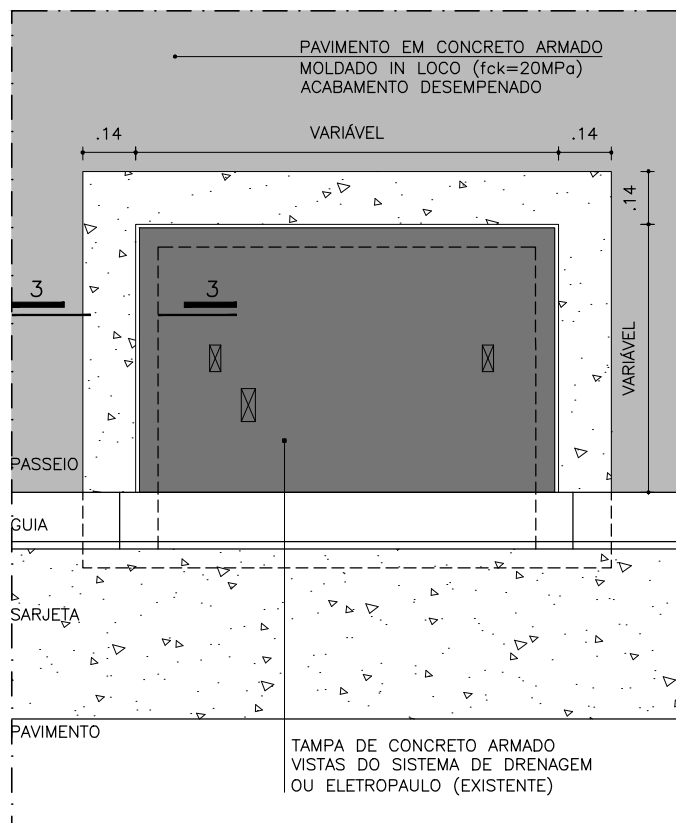
Aplicação  
Calçadas estreitas



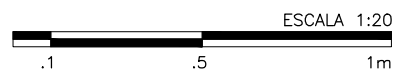
DETALHE 06



DETALHE 07



DETALHE 08





Intervenção

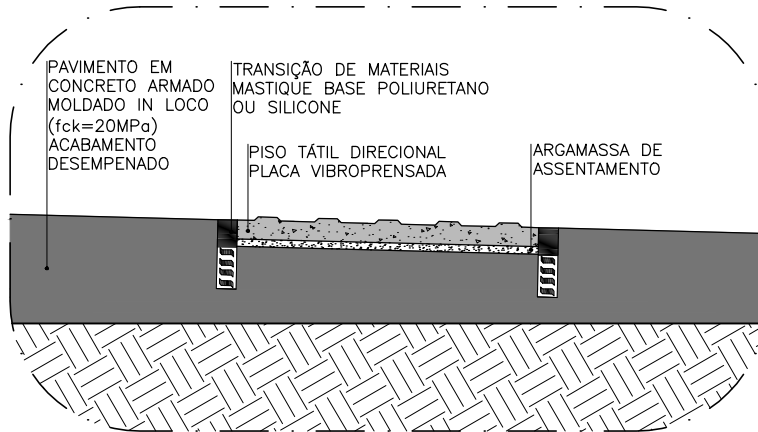
Ampliação da calçada de pedestre para o mínimo desejável

Objetivos

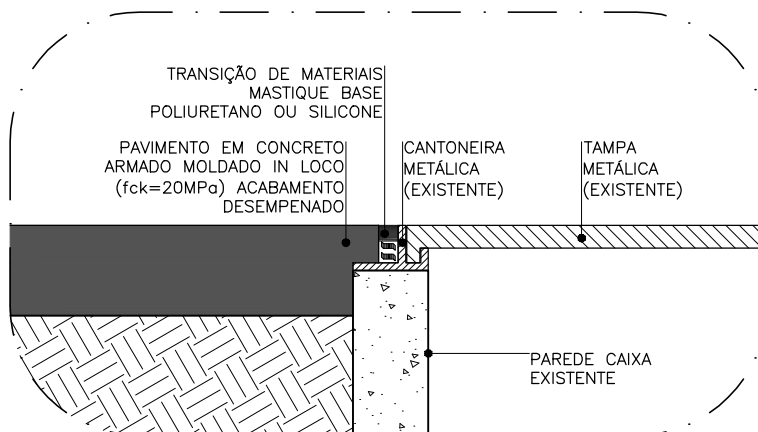
Espaço confortável para o fluxo de pedestres  
Continuidade para a circulação

Aplicação

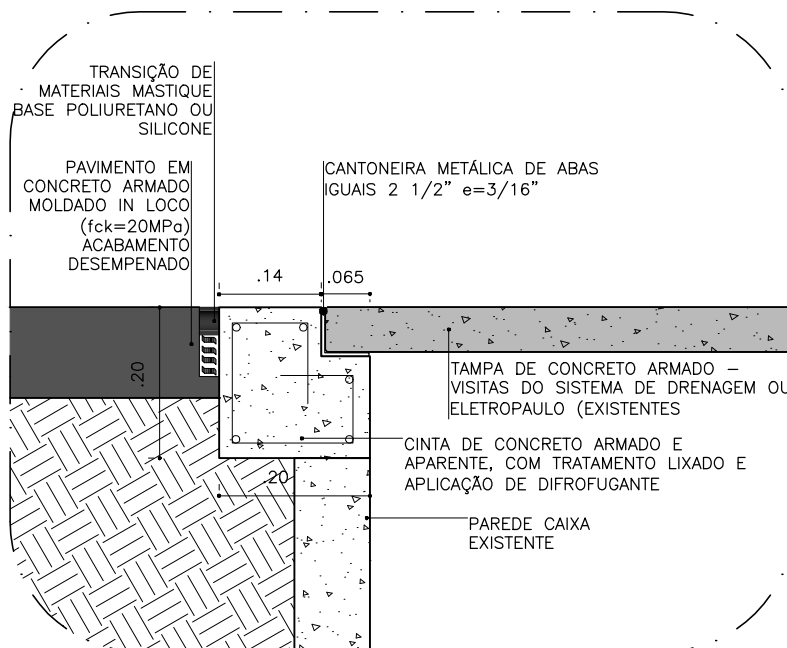
Calçadas estreitas



SEÇÃO 01

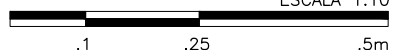


SEÇÃO 02



SEÇÃO 03

ESCALA 1:10







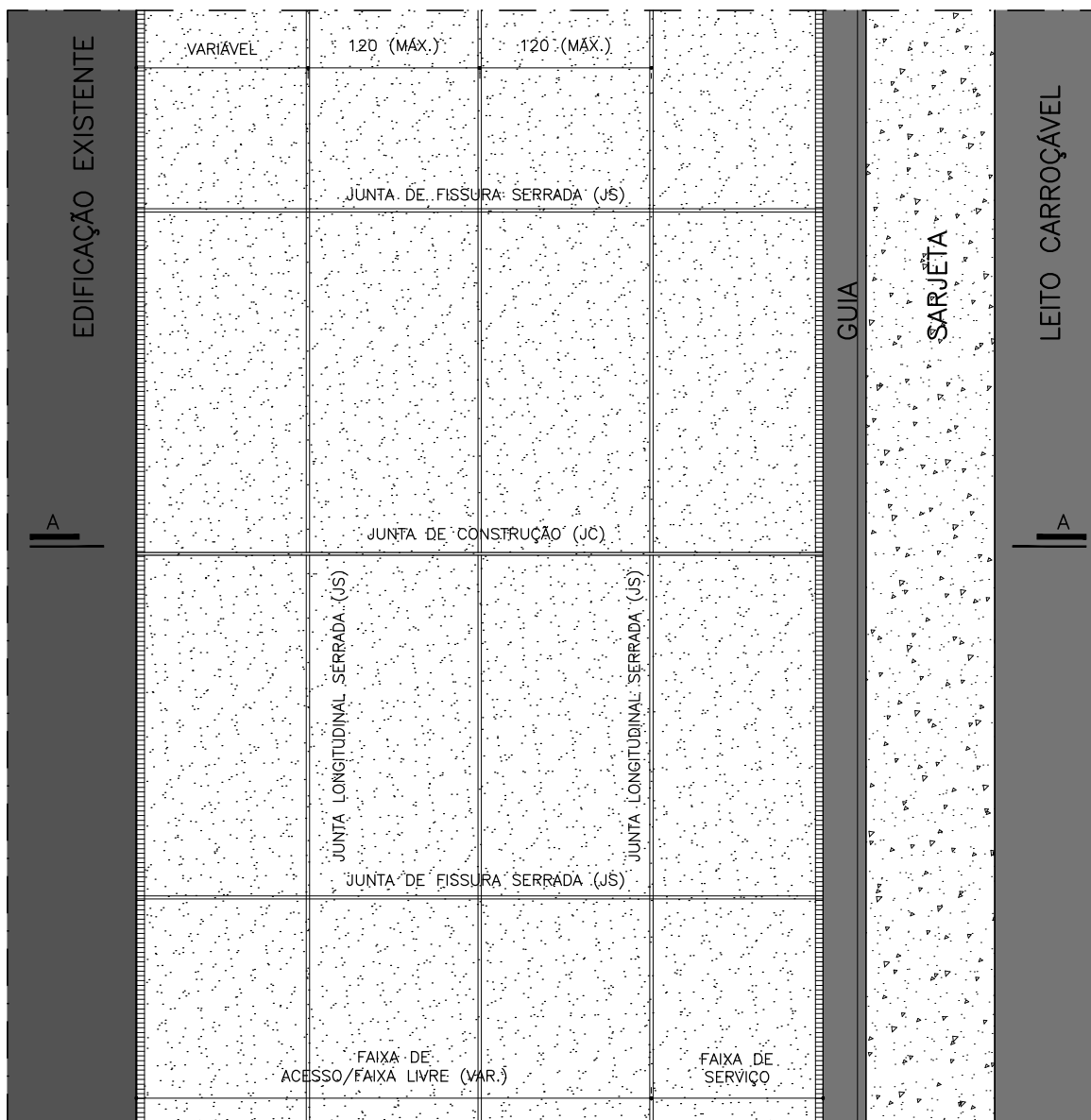
Intervenção  
Ampliação da calçada de pedestre para espaço desejável

Objetivos  
Espaço confortável para o fluxo de pedestres  
Continuidade para a circulação

Aplicação  
Calçadas estreitas

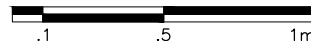
**CALÇADAS DE CONCRETO MOLDADO IN LOCO  
CALÇADA PADRÃO 3 – LARGURAS DE 3,60 m E MAIORES**

LARGURA CALÇADA (m)	FAIXA DE ACESSO/FAIXA LIVRE (m)	FAIXA DE SERVIÇO (m)	GUIA/SARJETA (m)
≥ 3,60	MÍN. 2,40	1,20	0,15/ 0,45
3,60	2,40	1,20	0,15/ 0,45



PLANTA

ESCALA 1:25

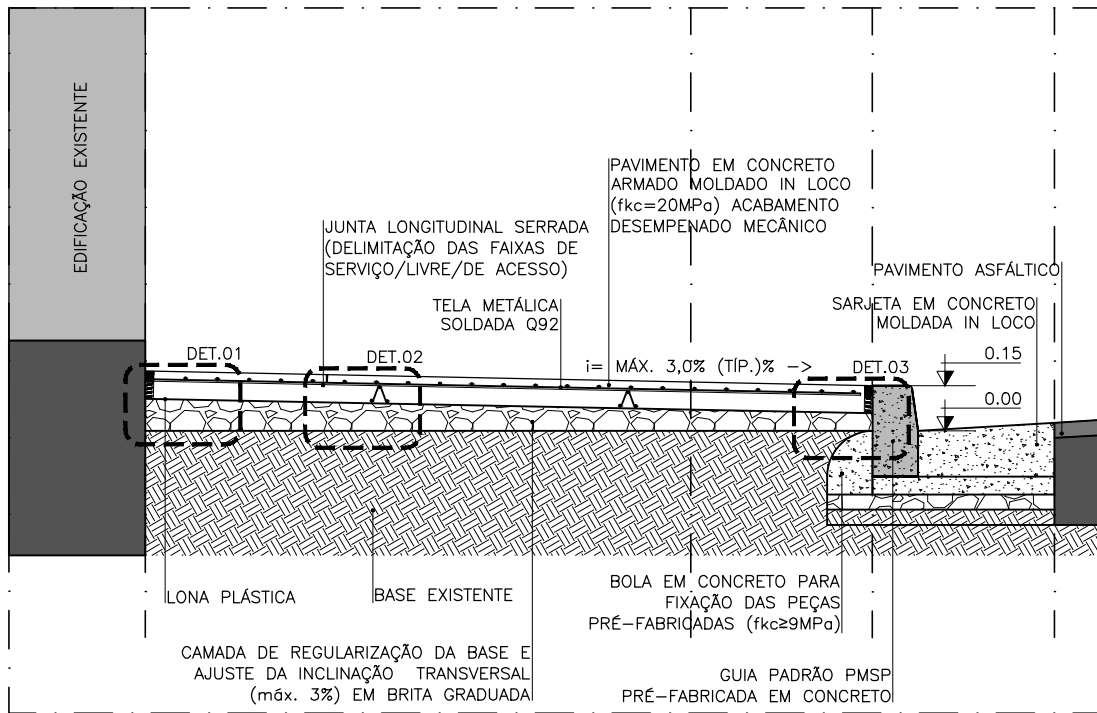




Intervenção  
Ampliação da calçada de pedestre para espaço desejável

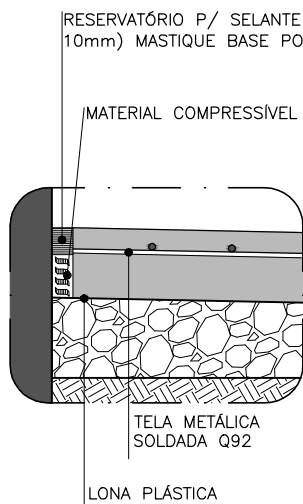
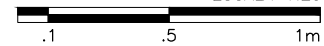
Objetivos  
Espaço confortável para o fluxo de pedestres  
Continuidade para a circulação

Aplicação  
Calçadas estreitas

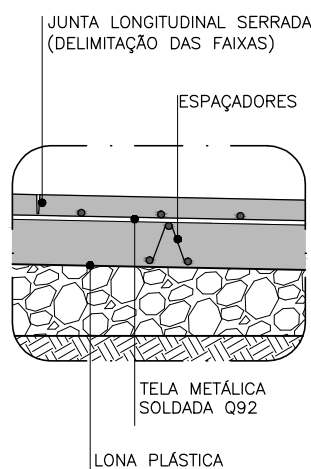


CORTE A

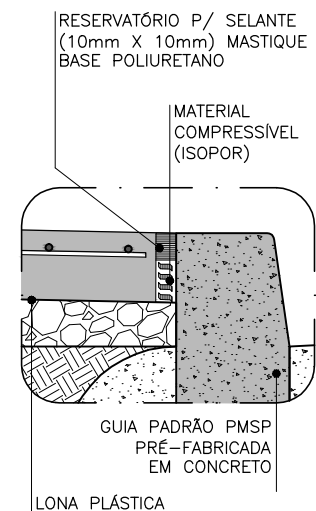
ESCALA 1:25



DETALHE 01

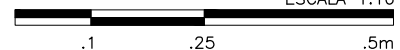


DETALHE 02



DETALHE 03

ESCALA 1:10





# CATÁLOGO DE INTERVENÇÕES URBANAS

TERRITÓRIO CEU

## PASSEIOS - ALARGAMENTO LONGITUDINAL

# PA-02-103

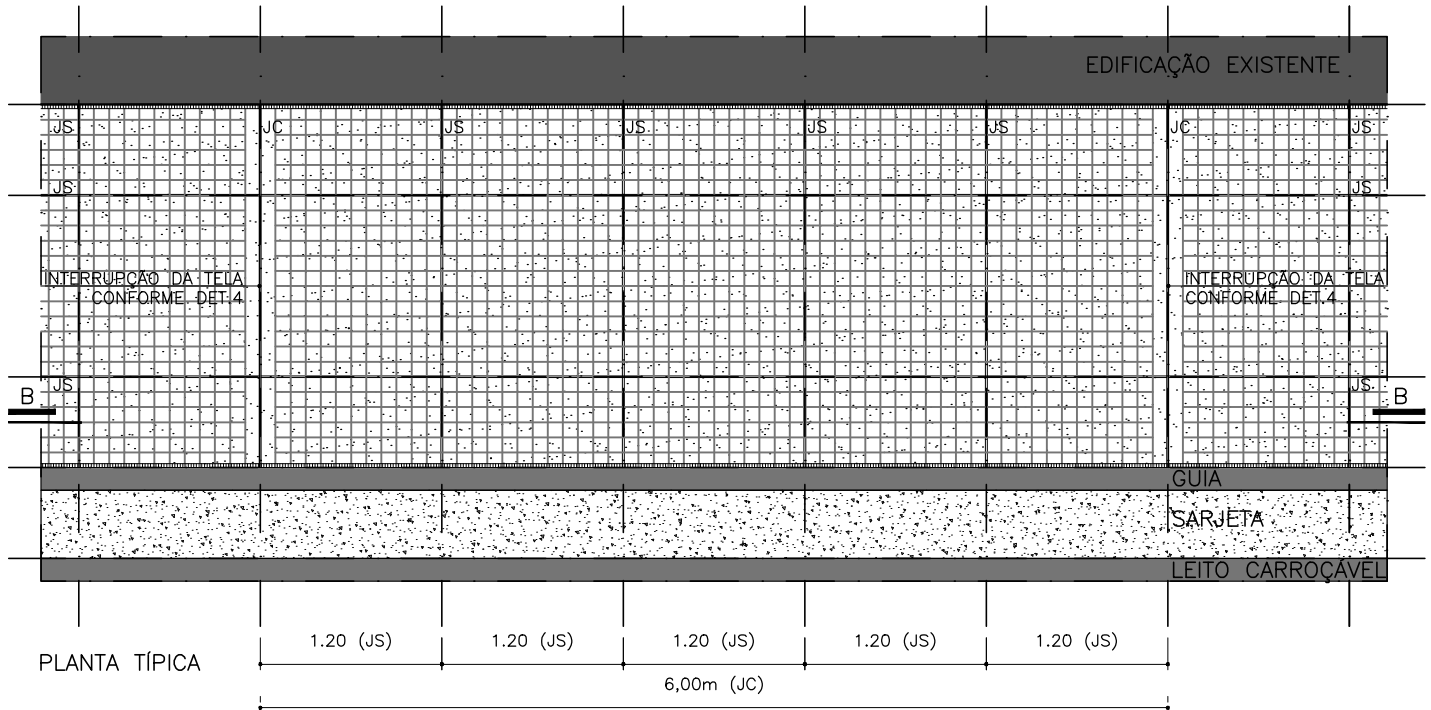
CALÇADA

3 | 7

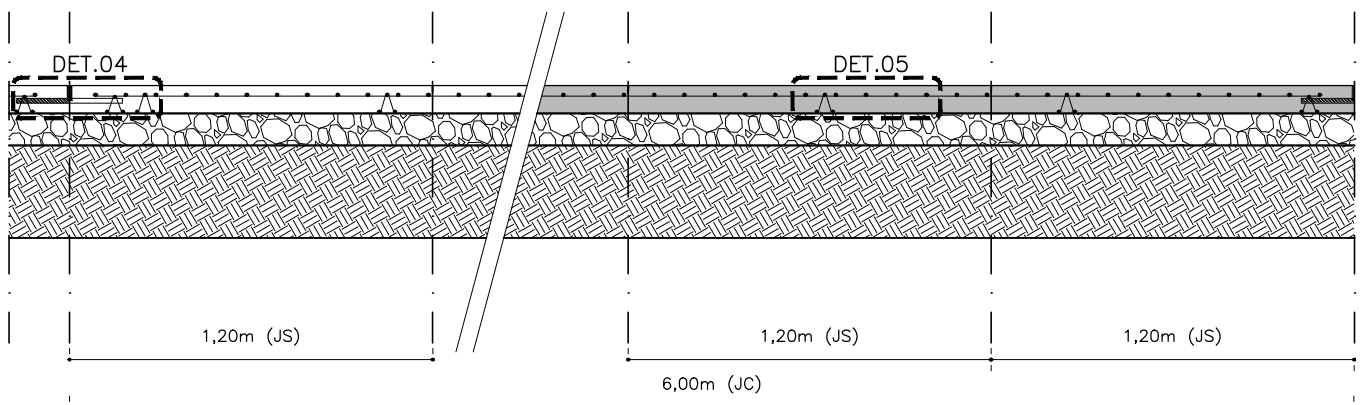
**Intervenção**  
Ampliação da calçada de pedestre para espaço desejável

**Objetivos**  
Espaço confortável para o fluxo de pedestres  
Continuidade para a circulação

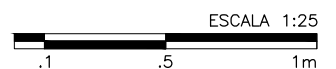
**Aplicação**  
Calçadas estreitas



JS - JUNTA DE FISSURA SERRADA  
JC - JUNTA DE CONSTRUÇÃO



CORTE B

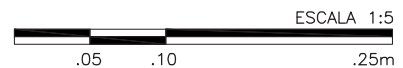
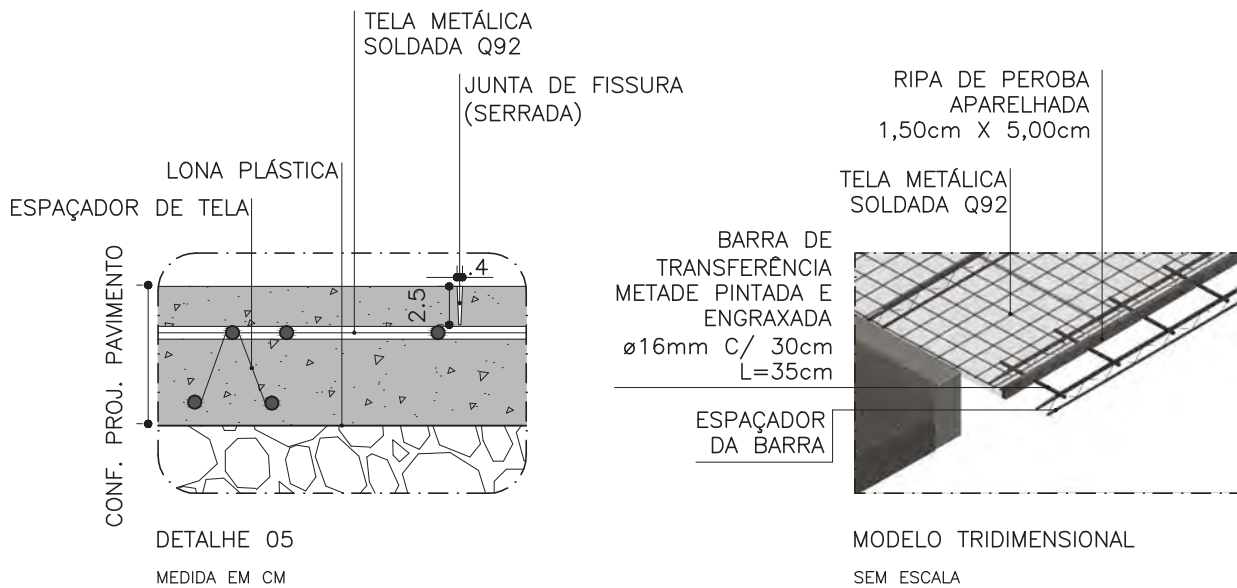
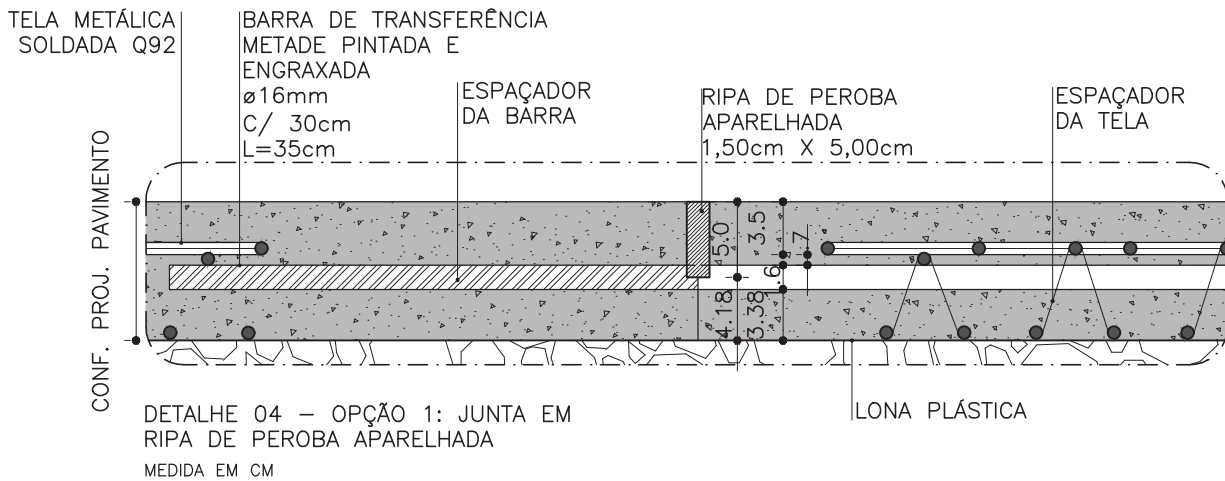




Intervenção  
Ampliação da calçada de pedestre para espaço desejável

Objetivos  
Espaço confortável para o fluxo de pedestres  
Continuidade para a circulação

Aplicação  
Calçadas estreitas

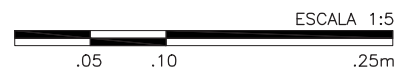
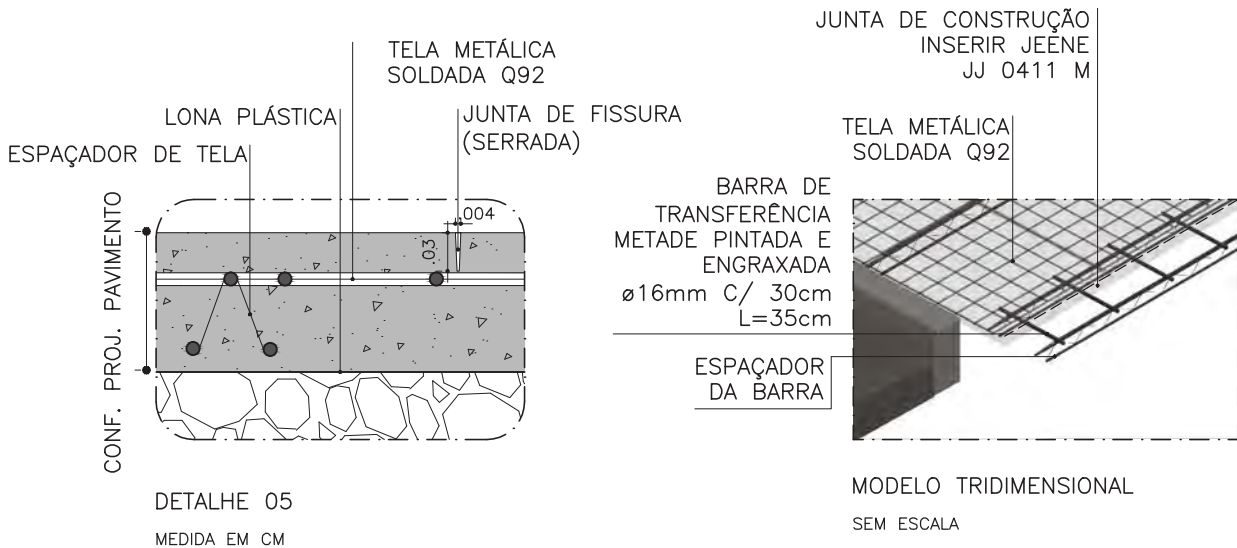
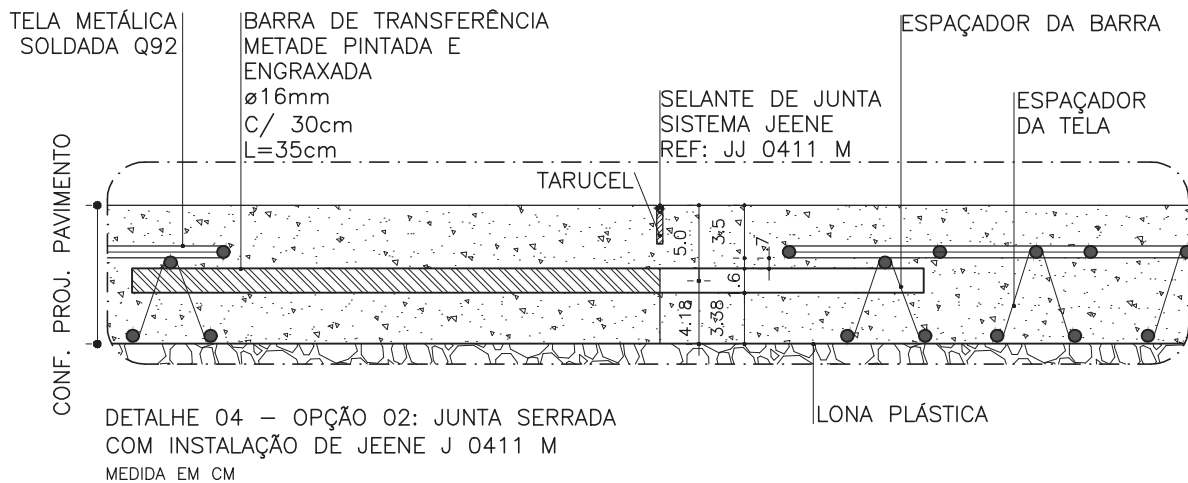




Intervenção  
Ampliação da calçada de pedestre para espaço desejável

Objetivos  
Espaço confortável para o fluxo de pedestres  
Continuidade para a circulação

Aplicação  
Calçadas estreitas

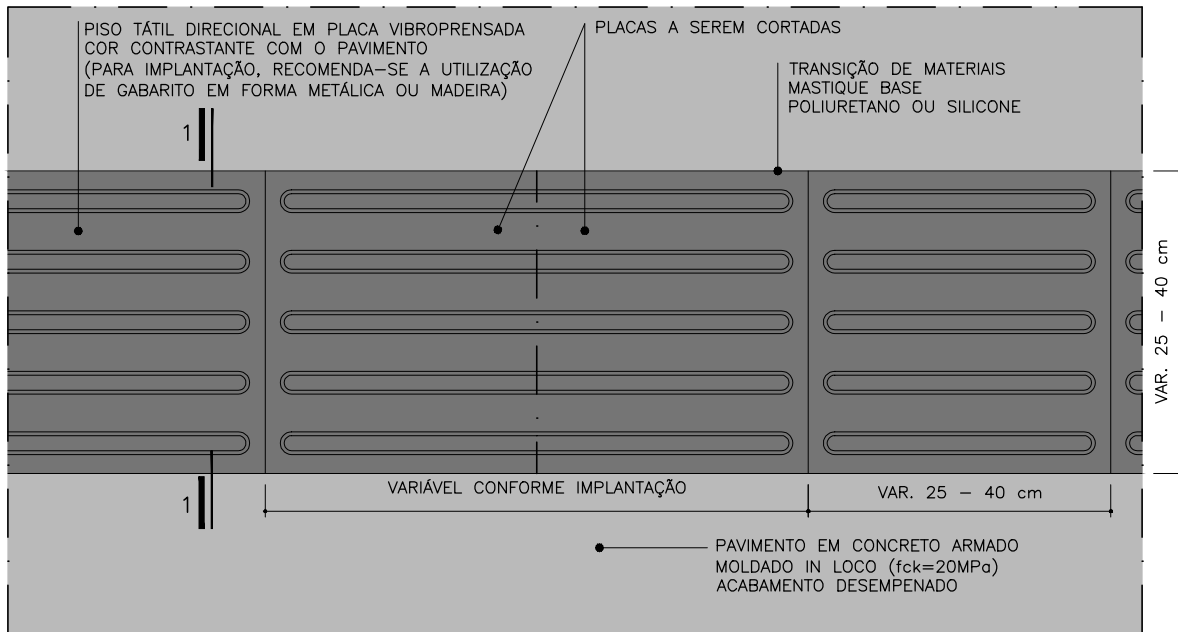




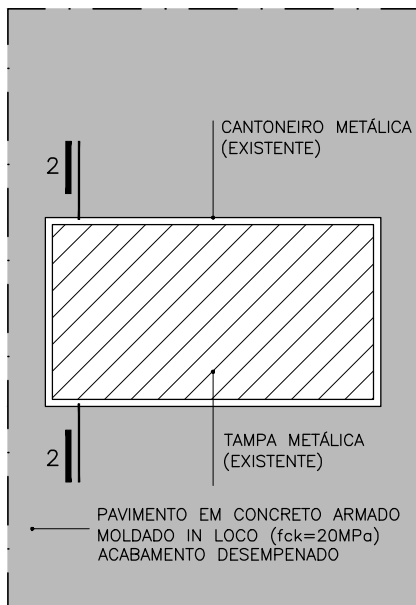
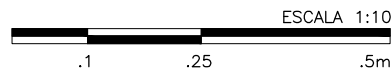
**Intervenção**  
Ampliação da calçada de pedestre para espaço desejável

**Objetivos**  
Espaço confortável para o fluxo de pedestres  
Continuidade para a circulação

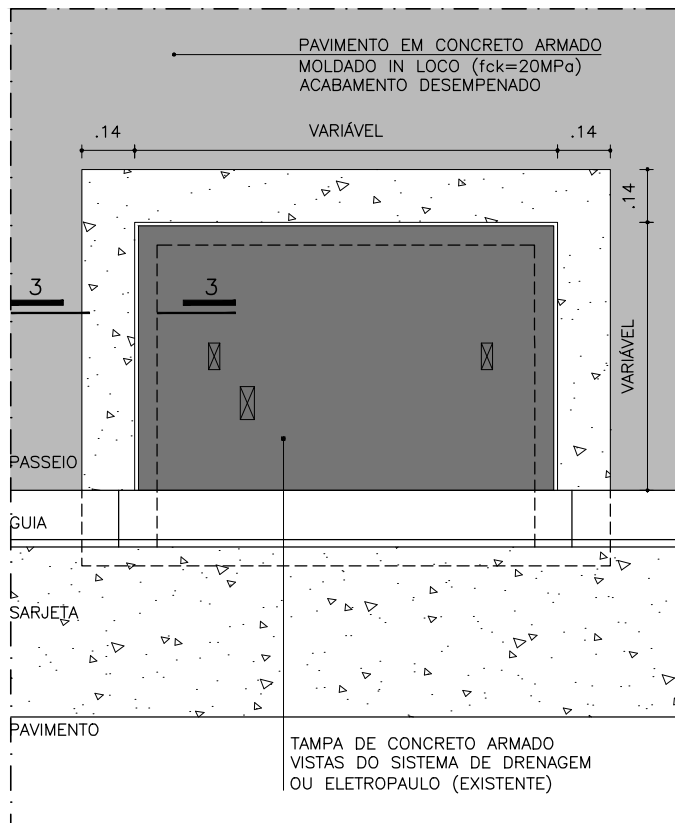
**Aplicação**  
Calçadas estreitas



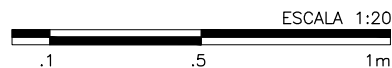
DETALHE 06



DETALHE 07



DETALHE 08





Intervenção

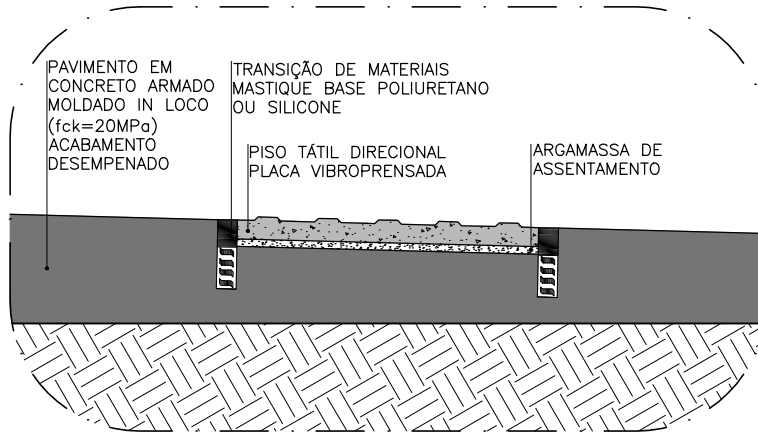
Ampliação da calçada de pedestre para espaço desejável

Objetivos

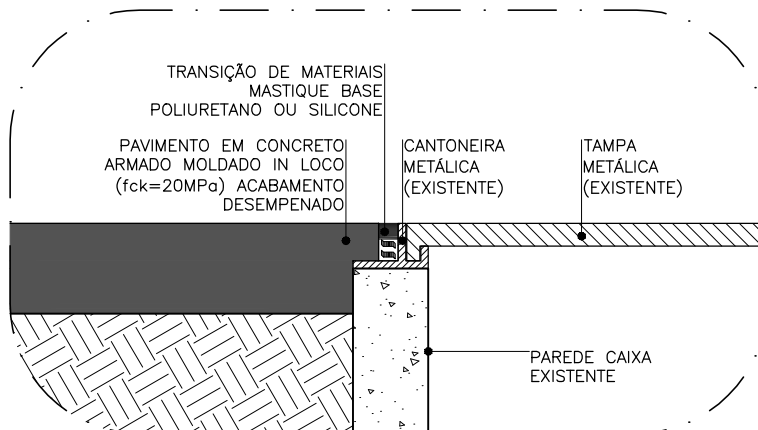
Espaço confortável para o fluxo de pedestres  
Continuidade para a circulação

Aplicação

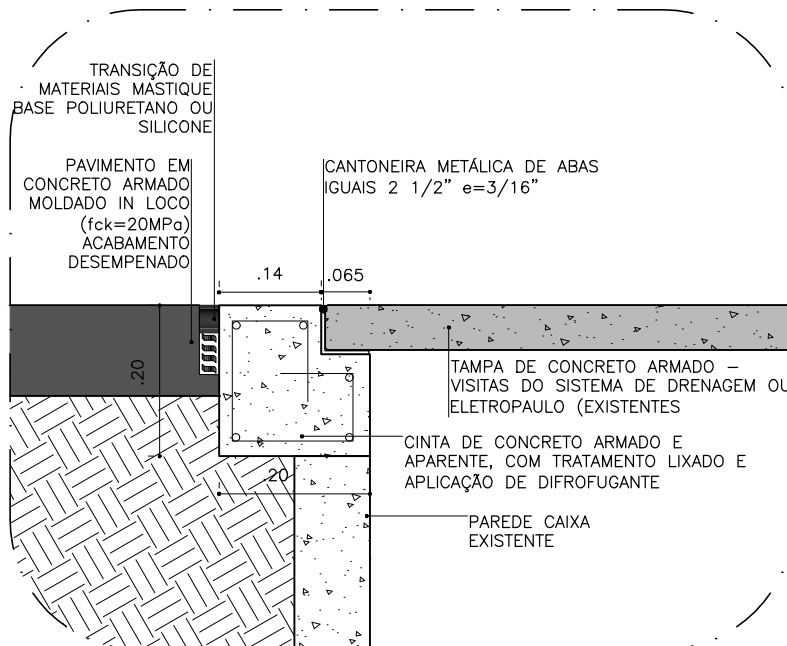
Calçadas estreitas



SEÇÃO 01



SEÇÃO 02



SEÇÃO 03

ESCALA 1:10





# CATÁLOGO DE INTERVENÇÕES URBANAS

TERRITÓRIO CEU

## PASSEIOS - ALARGAMENTO LONGITUDINAL

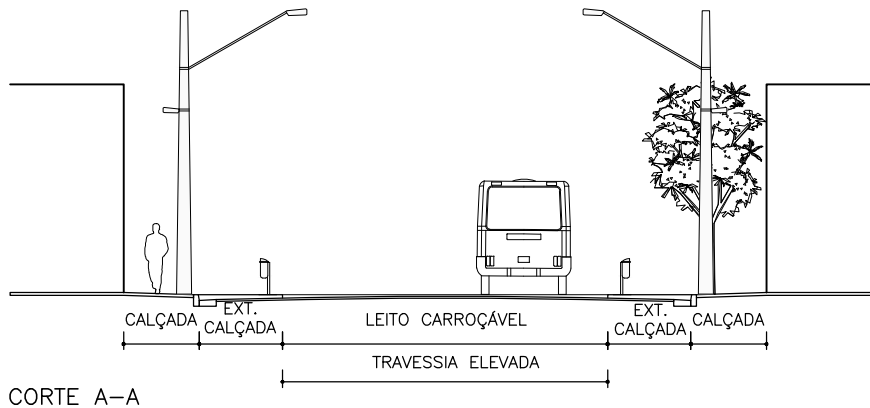
# PA-02-201

SOBRELEVAÇÃO DE FAIXA DE PEDESTRE

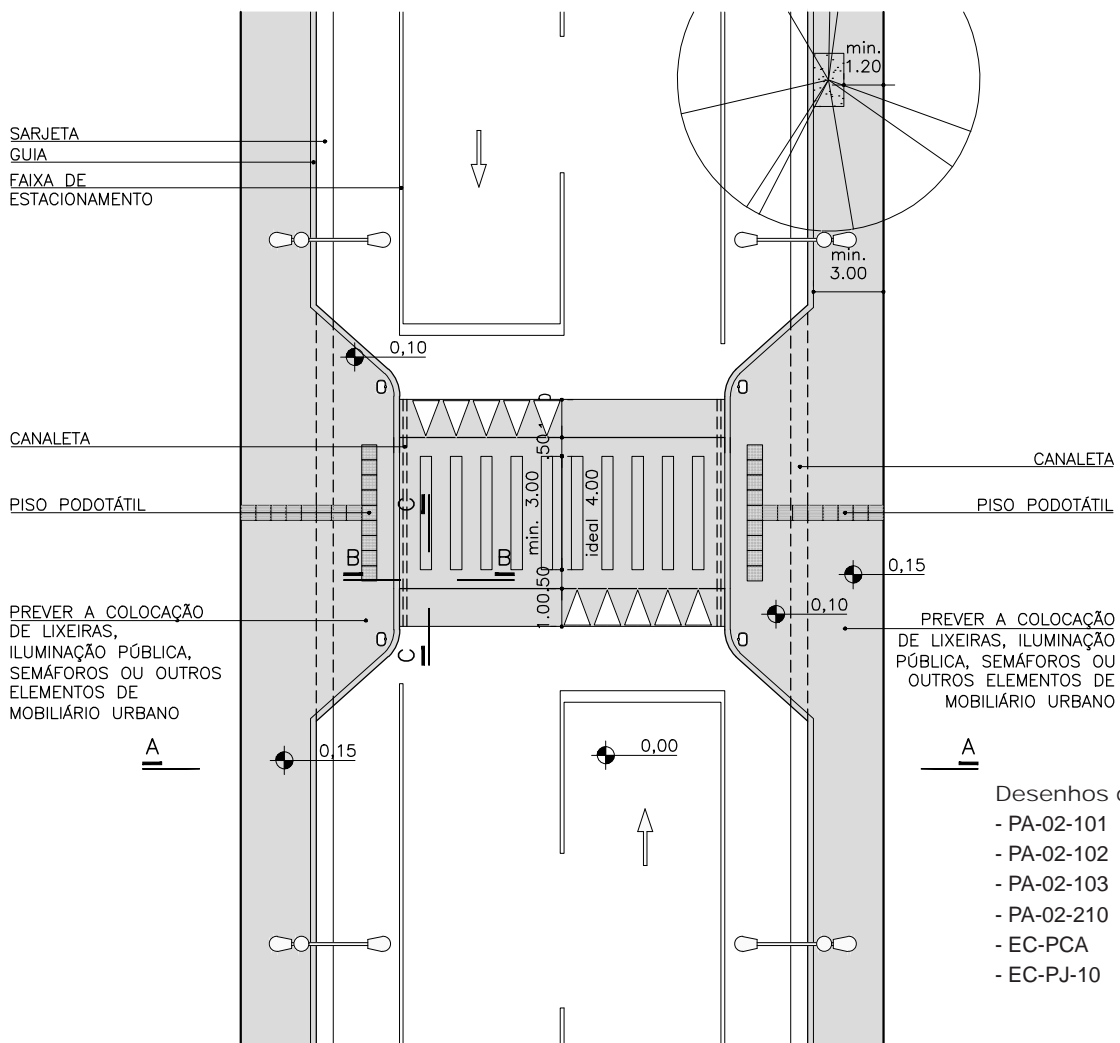
**Intervenção**  
Elevar a faixa de pedestre para o nível da calçada

**Objetivos**  
Travessia segura para pedestres  
Acessibilidade universal

**Aplicação**  
Faixas de pedestre em ruas movimentadas



CORTE A-A



PLANTA

Desenhos de referência:

- PA-02-101
- PA-02-102
- PA-02-103
- PA-02-210
- EC-PCA
- EC-PJ-10

ESCALA 1:200







**CATÁLOGO DE INTERVENÇÕES URBANAS**  
TERRITÓRIO CEU

**PASSEIOS - ALARGAMENTO LONGITUDINAL**

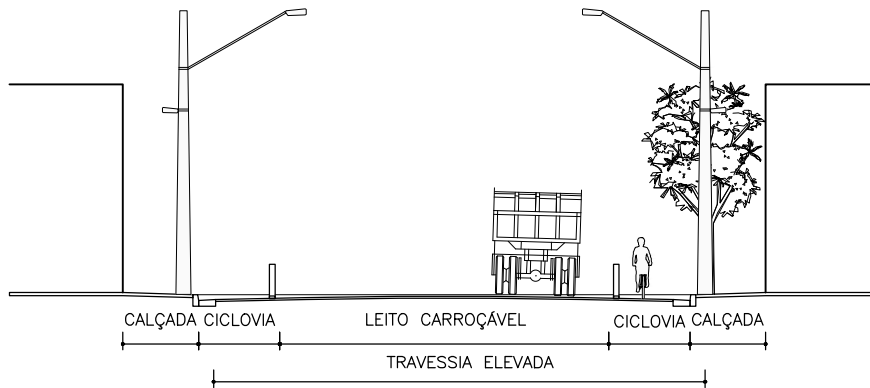
**PA-02-202**

**SOBRELEVAÇÃO DE FAIXA DE PEDESTRE**

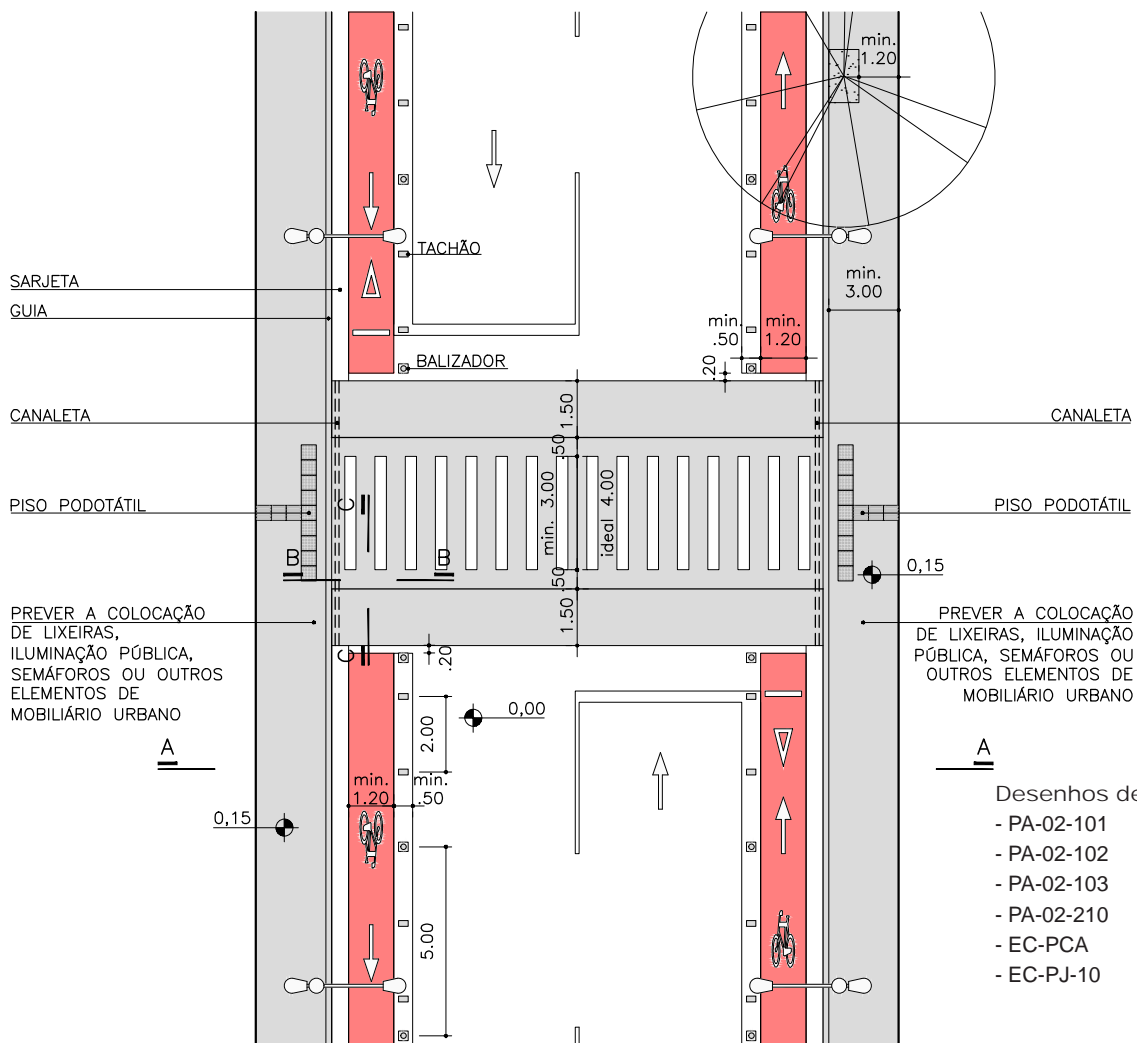
**Intervenção**  
Elevar a faixa de pedestre para o nível da calçada

**Objetivos**  
Travessia segura para pedestres  
Acessibilidade universal

**Aplicação**  
Faixas de pedestre em ruas movimentadas com ciclovia unidirecional

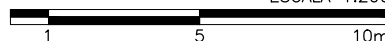


CORTE A-A



PLANTA

ESCALA 1:200



Desenhos de referência:

- PA-02-101
- PA-02-102
- PA-02-103
- PA-02-210
- EC-PCA
- EC-PJ-10



# CATÁLOGO DE INTERVENÇÕES URBANAS

TERRITÓRIO CEU

## PASSEIOS - ALARGAMENTO LONGITUDINAL

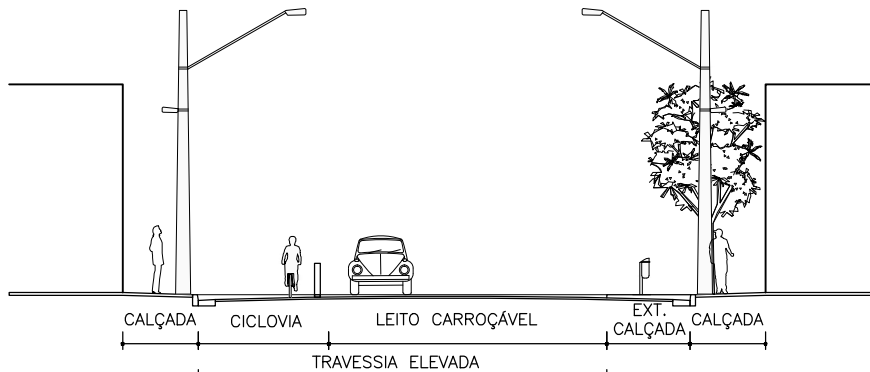
# PA-02-203

SOBRELEVAÇÃO DE FAIXA DE PEDESTRE

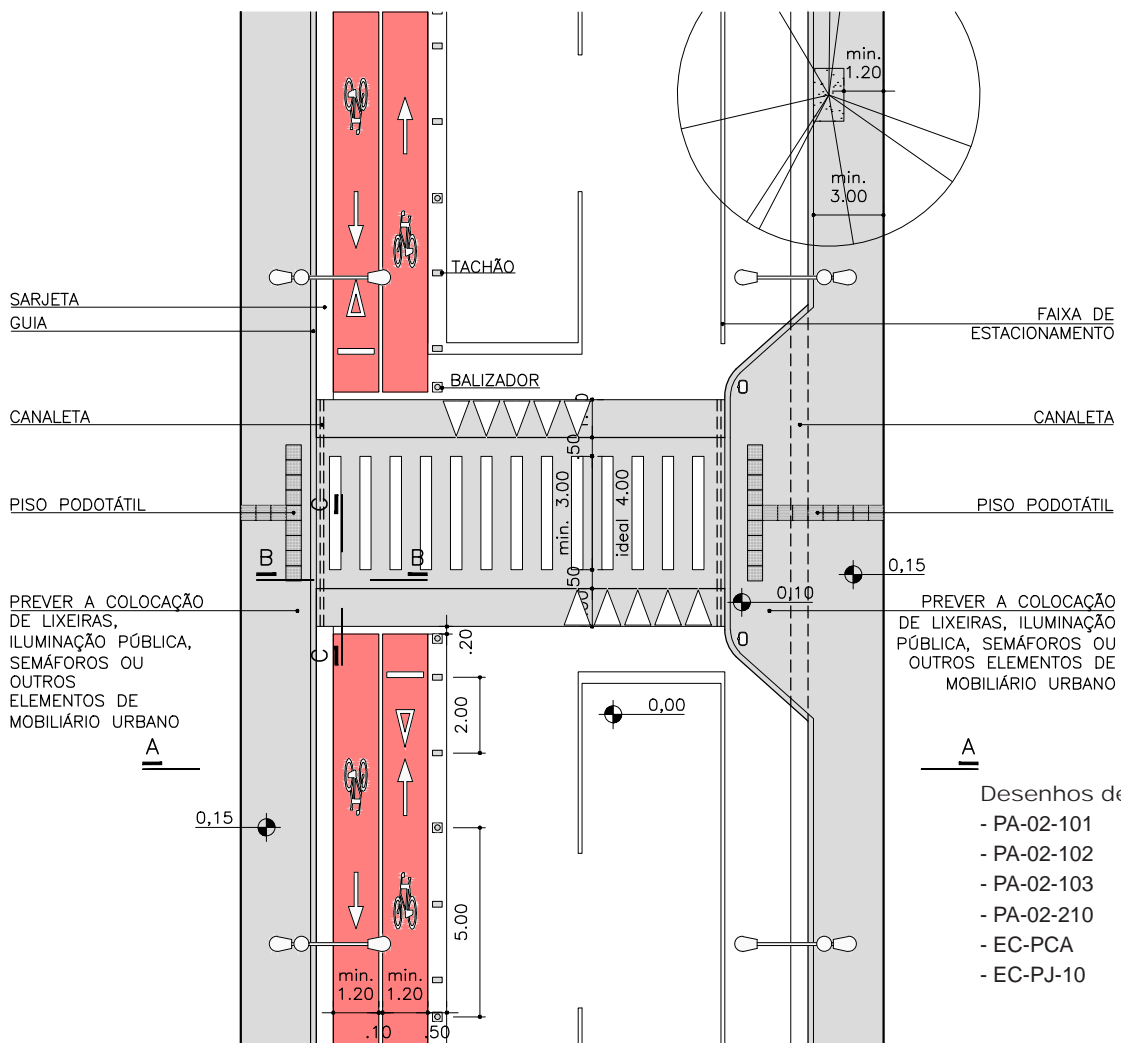
**Intervenção**  
Elevar a faixa de pedestre para o nível da calçada

**Objetivos**  
Travessia segura para pedestres  
Acessibilidade universal

**Aplicação**  
Faixas de pedestre em ruas movimentadas com ciclovia bidirecional



CORTE A-A



PLANTA

ESCALA 1:200



Desenhos de referência:

- PA-02-101
- PA-02-102
- PA-02-103
- PA-02-210
- EC-PCA
- EC-PJ-10



**CATÁLOGO DE INTERVENÇÕES URBANAS**  
**TERRITÓRIO CEU**  
**PASSEIOS - ALARGAMENTO LONGITUDINAL**

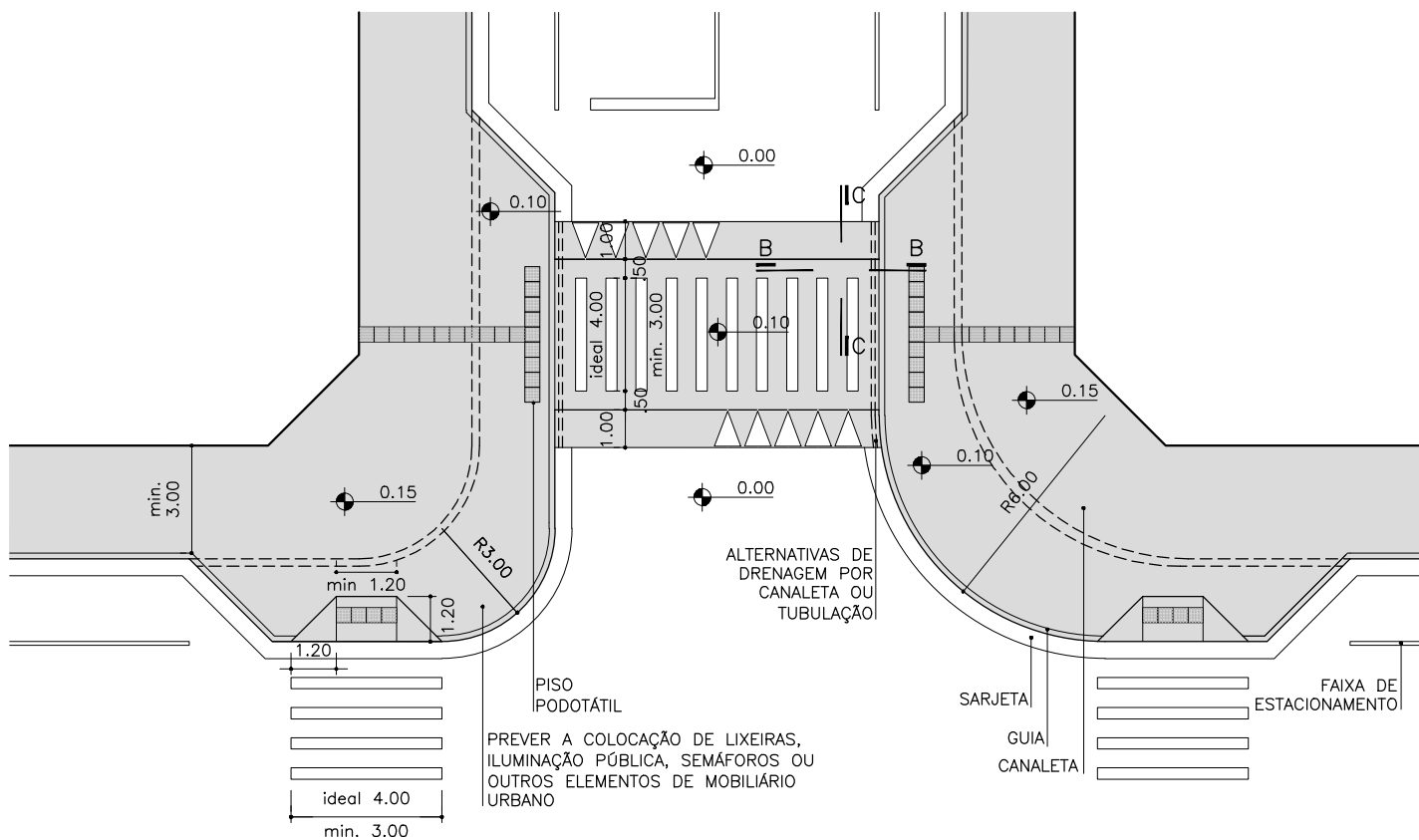
**PA-02-204**

**SOBRELEVAÇÃO DE FAIXA DE PEDESTRE**

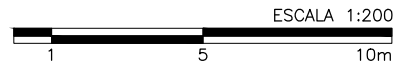
**Intervenção**  
 Elevar a faixa de pedestre para o nível da calçada

**Objetivos**  
 Travessia segura para pedestres  
 Acessibilidade universal

**Aplicação**  
 Faixas de pedestre em ruas movimentadas  
 Vias com circulação de transporte coletivo ou de carga



PLANTA



- Desenhos de referência:
- PA-02-101
  - PA-02-102
  - PA-02-103
  - PA-02-210
  - EC-PCA
  - EC-PJ-10



**CATÁLOGO DE INTERVENÇÕES URBANAS**  
**TERRITÓRIO CEU**  
**PASSEIOS - ALARGAMENTO LONGITUDINAL**

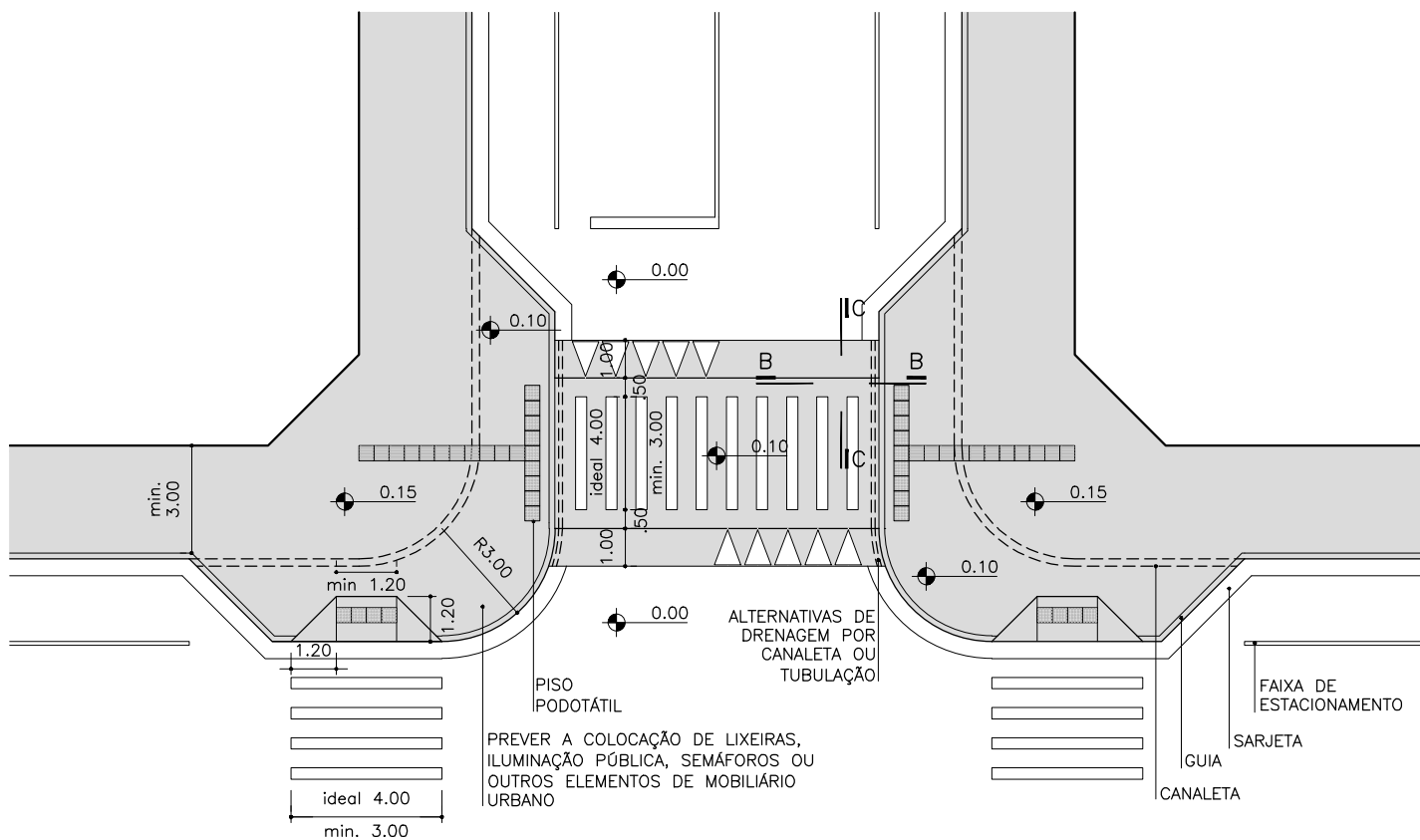
**PA-02-205**

**SOBRELEVAÇÃO DE FAIXA DE PEDESTRE**

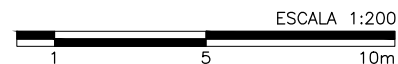
**Intervenção**  
 Elevar a faixa de pedestre para o nível da calçada

**Objetivos**  
 Travessia segura para pedestres  
 Acessibilidade universal

**Aplicação**  
 Faixas de pedestre em ruas movimentadas  
 Vias sem circulação de transporte coletivo ou de carga



PLANTA



- Desenhos de referência:
- PA-02-101
  - PA-02-102
  - PA-02-103
  - PA-02-210
  - EC-PCA
  - EC-PJ-10



# CATÁLOGO DE INTERVENÇÕES URBANAS

TERRITÓRIO CEU

## PASSEIOS - ALARGAMENTO LONGITUDINAL

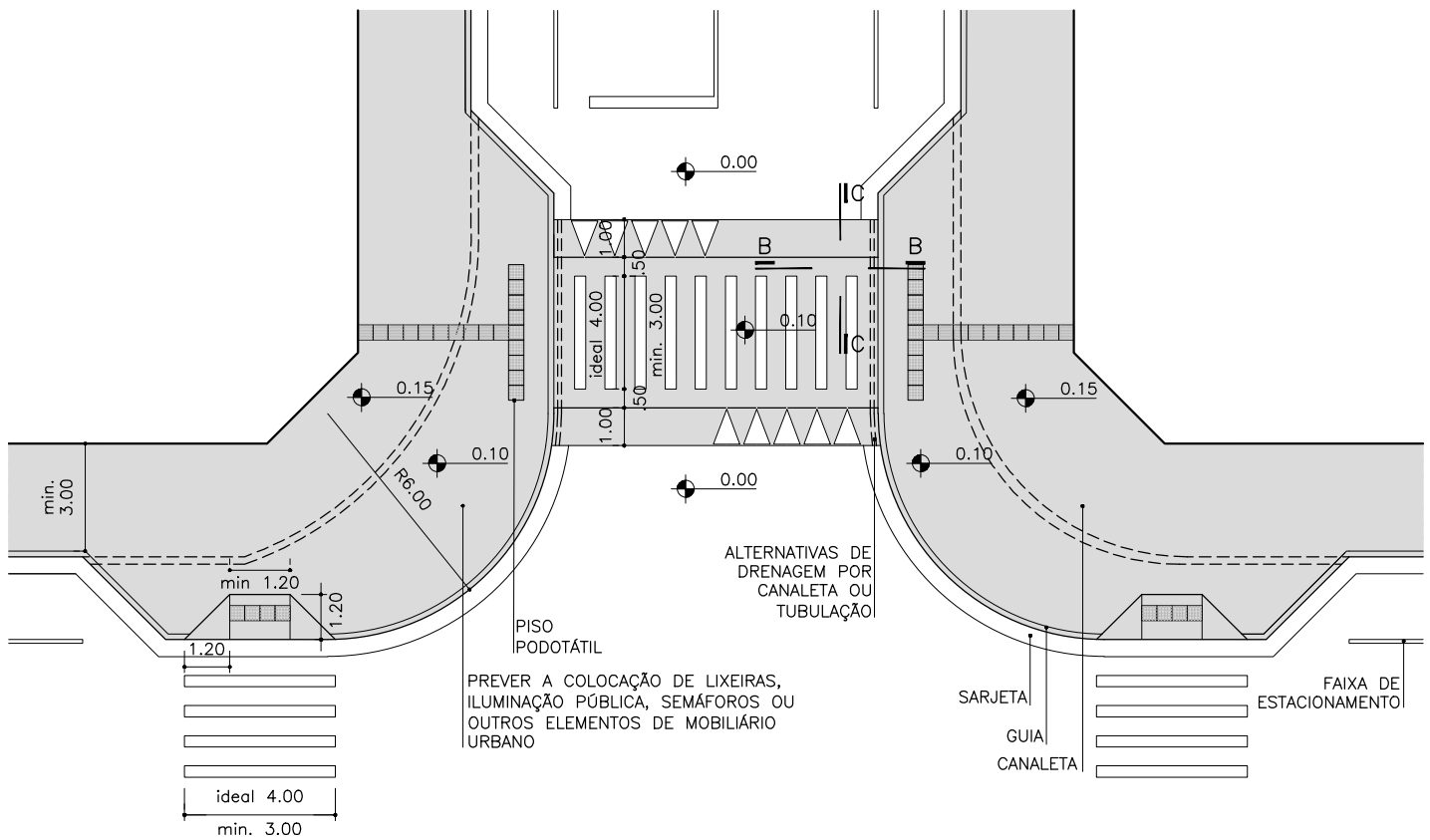
# PA-02-206

SOBRELEVAÇÃO DE FAIXA DE PEDESTRE

**Intervenção**  
Elevar a faixa de pedestre para o nível da calçada

**Objetivos**  
Travessia segura para pedestres  
Acessibilidade universal

**Aplicação**  
Faixas de pedestre em ruas movimentadas  
Vias com circulação de transporte coletivo ou de carga



PLANTA

ESCALA 1:200



Desenhos de referência:

- PA-02-101
- PA-02-102
- PA-02-103
- PA-02-210
- EC-PCA
- EC-PJ-10



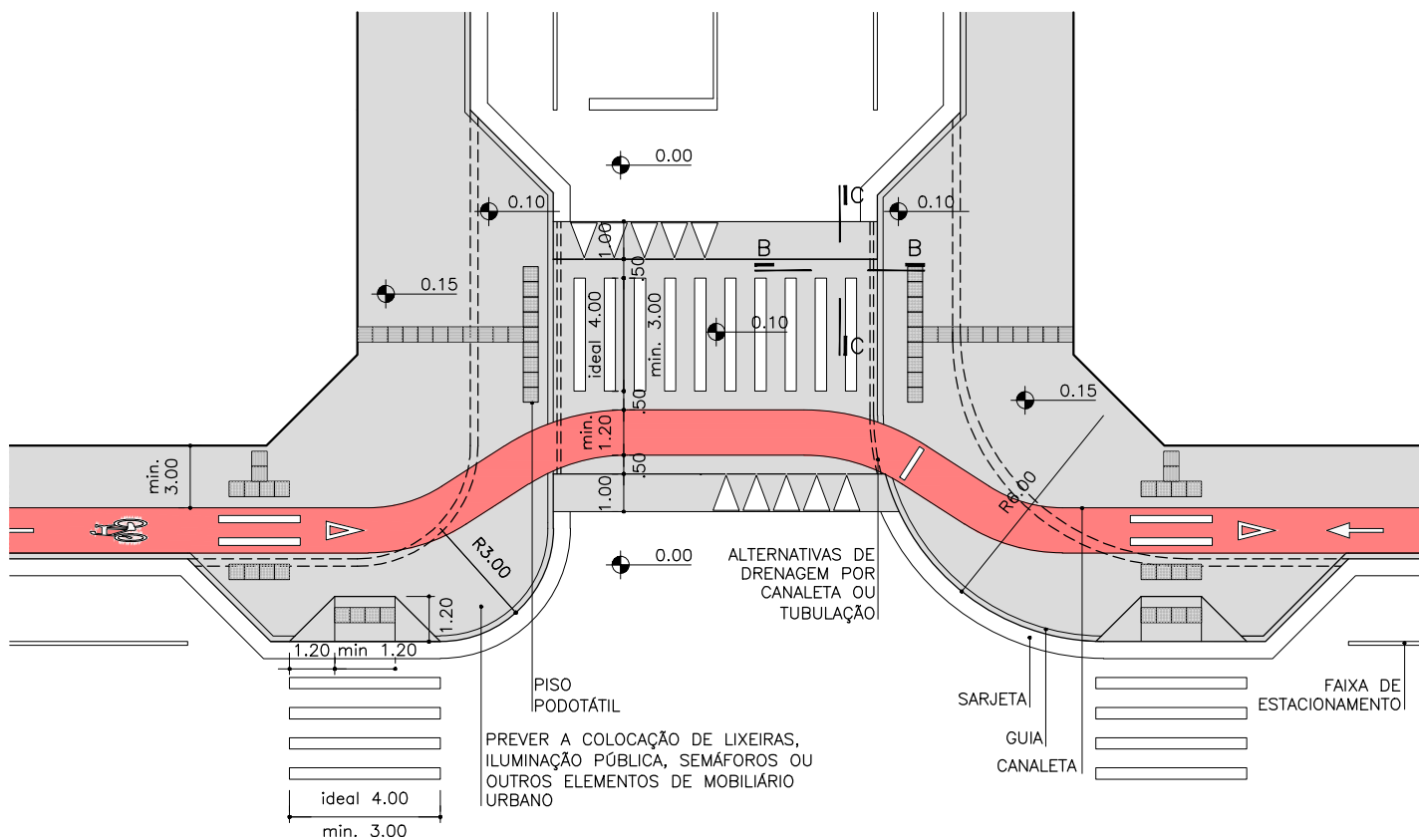
**CATÁLOGO DE INTERVENÇÕES URBANAS**  
**TERRITÓRIO CEU**  
**PASSEIOS - ALARGAMENTO LONGITUDINAL**

**PA-02-207**  
**SOBRELEVAÇÃO DE FAIXA DE PEDESTRE**

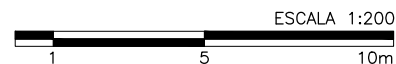
**Intervenção**  
 Elevar a faixa de pedestre para o nível da calçada

**Objetivos**  
 Travessia segura para pedestres  
 Acessibilidade universal

**Aplicação**  
 Faixas de pedestre em ruas movimentadas  
 Vias com circulação de transporte coletivo ou de carga e ciclovias



PLANTA



- Desenhos de referência:
- PA-02-101
  - PA-02-102
  - PA-02-103
  - PA-02-210
  - EC-PCA
  - EC-PJ-10



**CATÁLOGO DE INTERVENÇÕES URBANAS**  
TERRITÓRIO CEU

**PASSEIOS - ALARGAMENTO LONGITUDINAL**

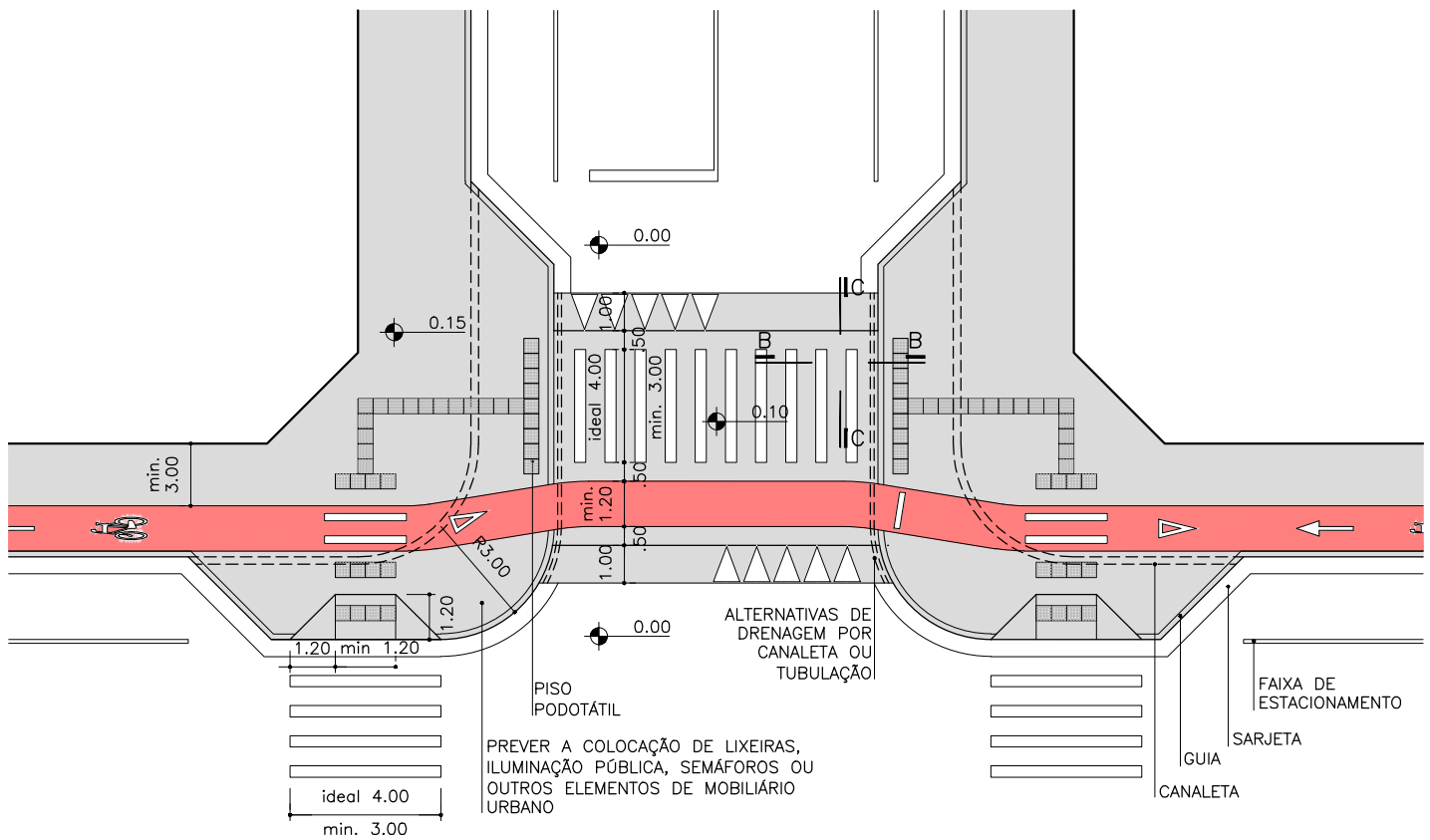
**PA-02-208**

**SOBRELEVAÇÃO DE FAIXA DE PEDESTRE**

**Intervenção**  
Eleva a faixa de pedestre para o nível da calçada

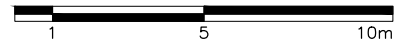
**Objetivos**  
Travessia segura para pedestres  
  
Acessibilidade universal

**Aplicação**  
Faixas de pedestre em ruas movimentadas  
Vias sem circulação de transporte coletivo ou de carga e ciclovia



PLANTA

ESCALA 1:200



Desenhos de referência:

- PA-02-101
- PA-02-102
- PA-02-103
- PA-02-210
- EC-PCA
- EC-PJ-10



# CATÁLOGO DE INTERVENÇÕES URBANAS

TERRITÓRIO CEU

## PASSEIOS - ALARGAMENTO LONGITUDINAL

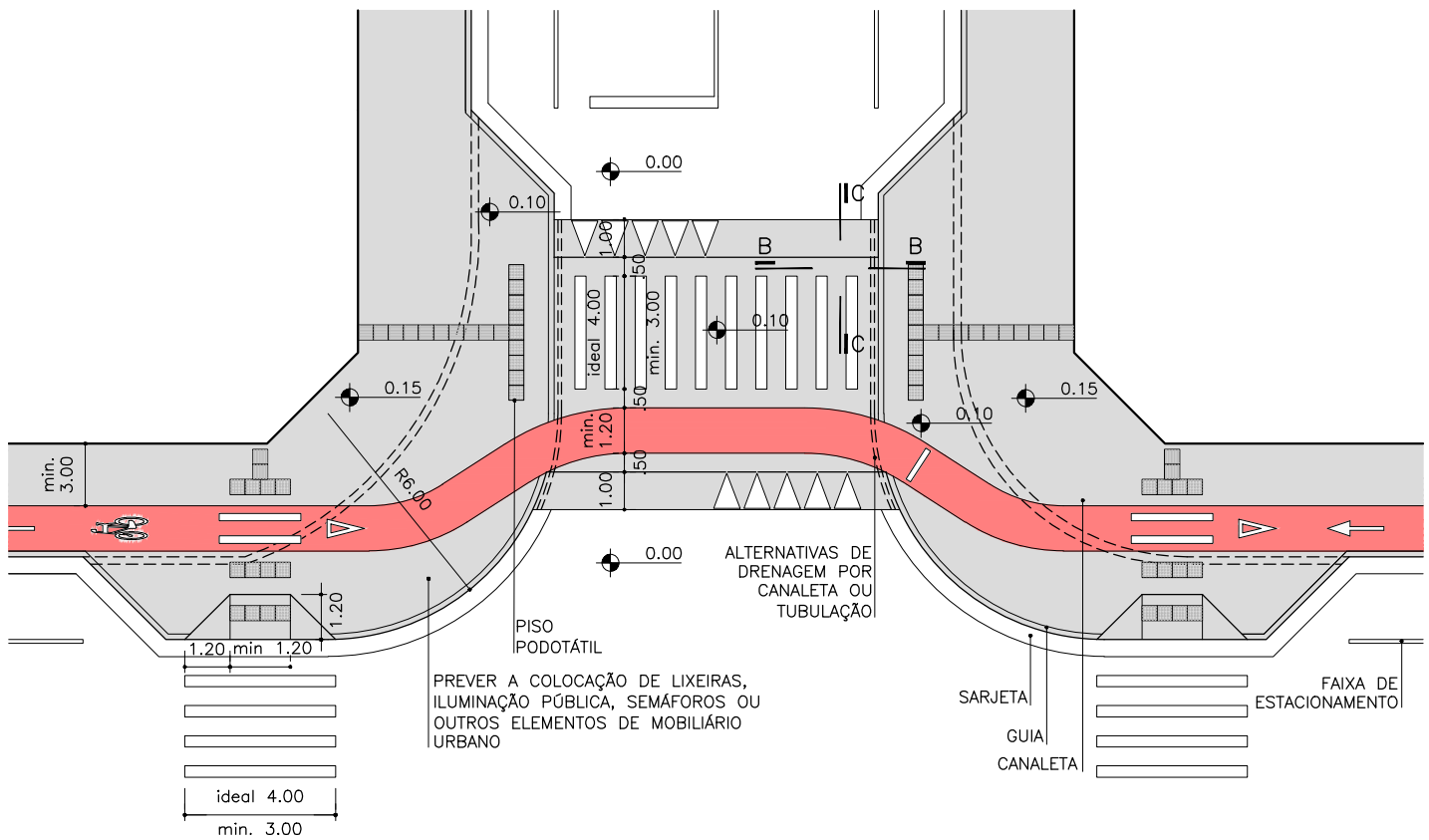
# PA-02-209

SOBRELEVAÇÃO DE FAIXA DE PEDESTRE

**Intervenção**  
Elevar a faixa de pedestre para o nível da calçada

**Objetivos**  
Travessia segura para pedestres  
  
Acessibilidade universal

**Aplicação**  
Faixas de pedestre em ruas movimentadas  
Vias com circulação de transporte coletivo ou de carga e ciclovia



PLANTA

ESCALA 1:200



Desenhos de referência:

- PA-02-101
- PA-02-102
- PA-02-103
- PA-02-210
- EC-PCA
- EC-PJ-10





# CATÁLOGO DE INTERVENÇÕES URBANAS

TERRITÓRIO CEU

## PASSEIOS - ALARGAMENTO LONGITUDINAL

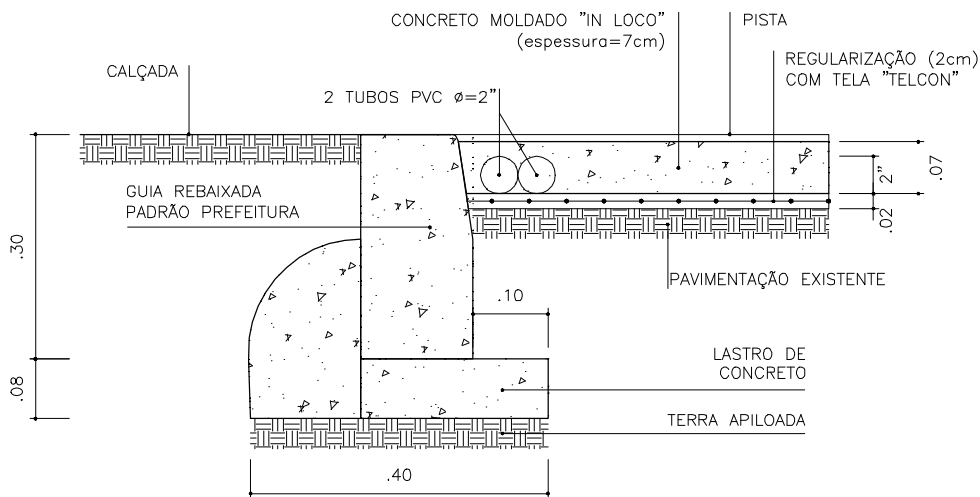
# PA-02-210

SOBRELEVAÇÃO DE FAIXA DE PEDESTRE

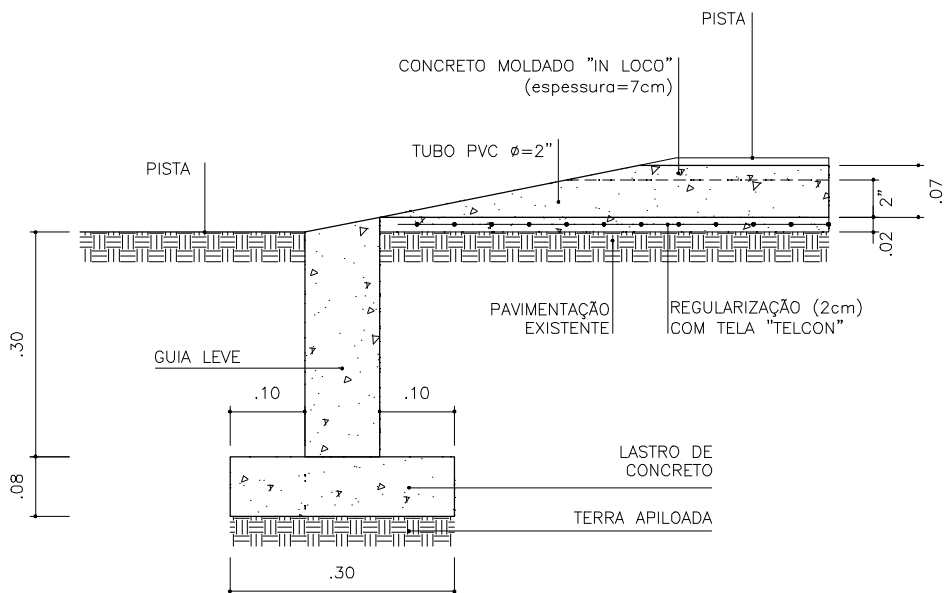
**Intervenção**  
Elevar a faixa de pedestre para o nível da calçada

**Objetivos**  
Travessia segura para pedestres  
Acessibilidade universal

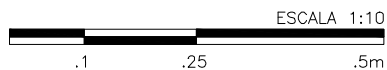
**Aplicação**  
Faixas de pedestre em ruas movimentadas



CORTE BB



CORTE CC





**CATÁLOGO DE INTERVENÇÕES URBANAS**  
**TERRITÓRIO CEU**  
**PASSEIOS - ALARGAMENTO LONGITUDINAL**

**PA-02-301**

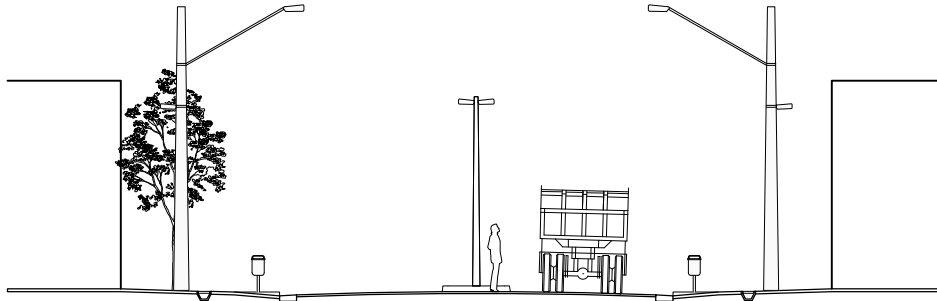
TRAVESSIA EM CANTEIRO CENTRAL  
 CENTRAL

**Intervenção**  
 Recorte no canteiro central para travessia de pedestres

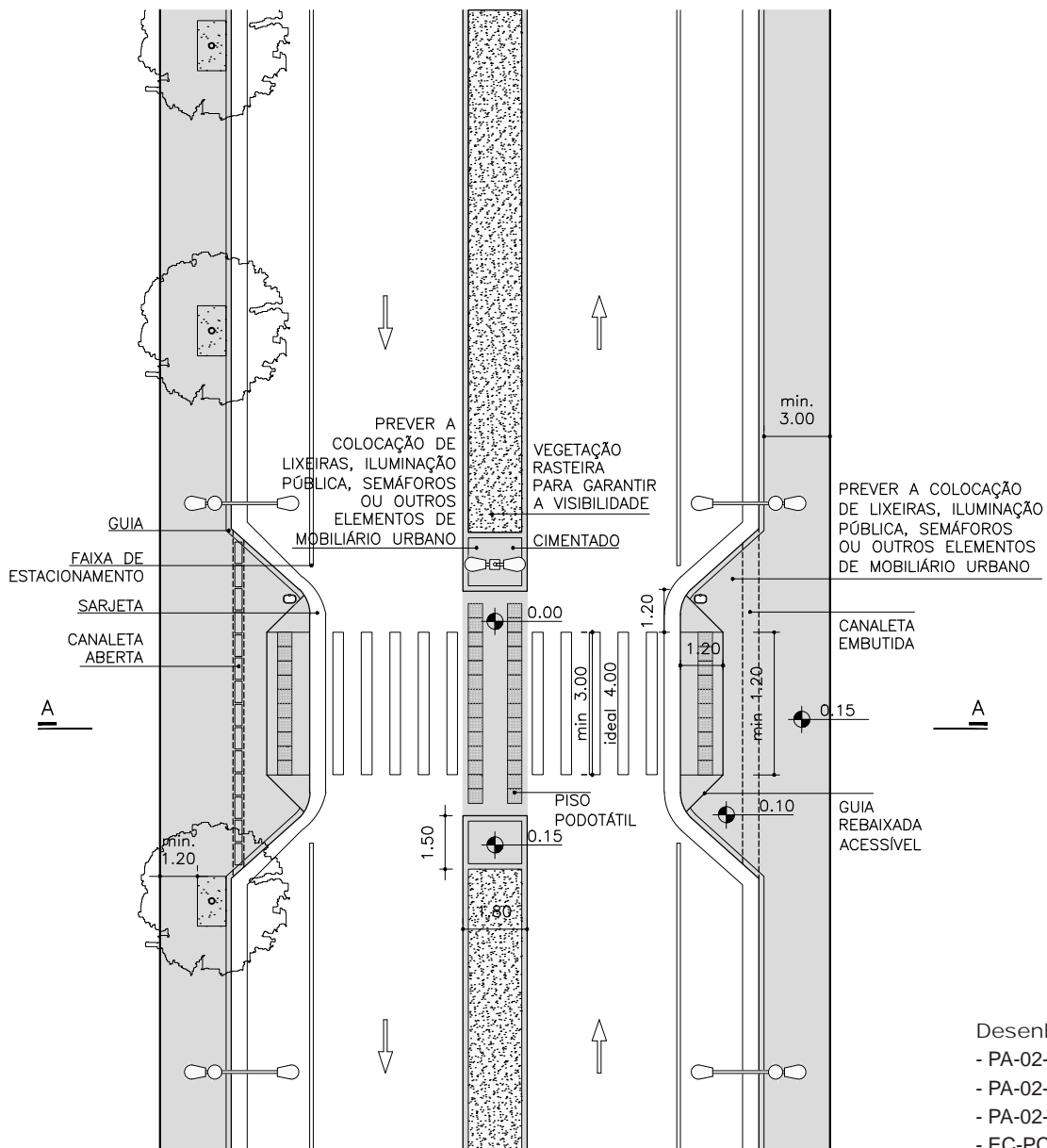
**Objetivos**  
 Travessia segura para pedestres

**Aplicação**  
 Ruas com canteiro central

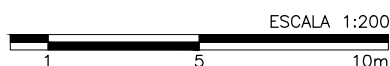
Acessibilidade universal



CORTE AA



PLANTA



Desenhos de referência:

- PA-02-101
- PA-02-102
- PA-02-103
- EC-PCA
- EC-PJ-10



**CATÁLOGO DE INTERVENÇÕES URBANAS**  
TERRITÓRIO CEU

**PASSEIOS - ALARGAMENTO LONGITUDINAL**

**PA-02-302**

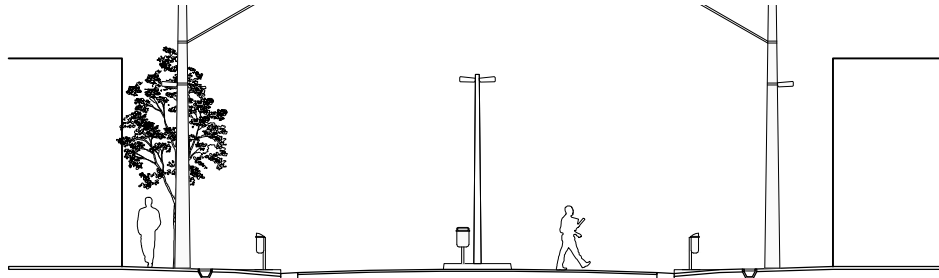
TRAVESSIA EM CANTEIRO CENTRAL  
CENTRAL

Intervenção  
Recorte no canteiro central para travessia de pedestres

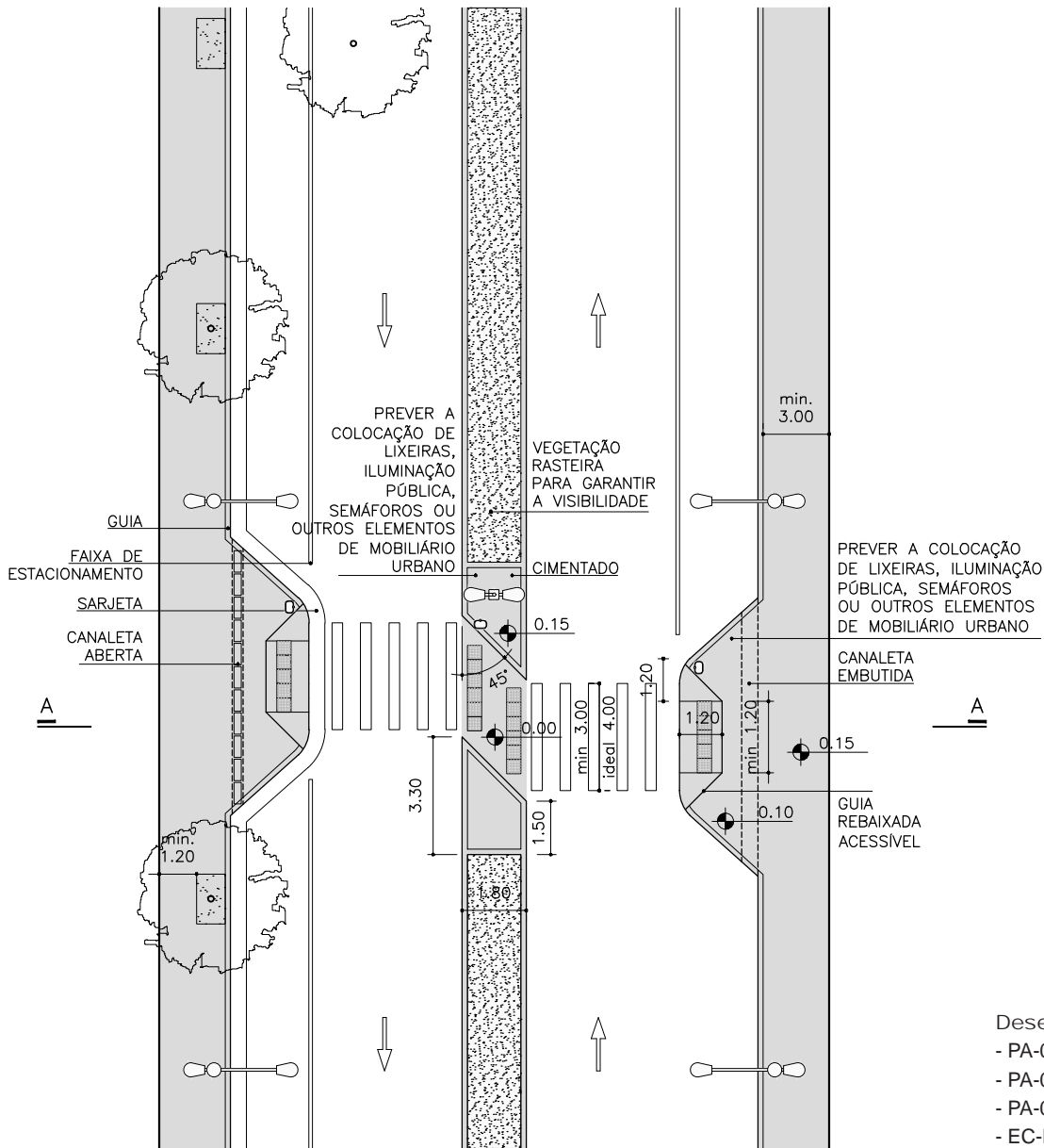
Objetivos  
Travessia segura para pedestres

Aplicação  
Ruas com canteiro central

Acessibilidade universal

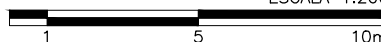


CORTE AA



PLANTA

ESCALA 1:200



Desenhos de referência:

- PA-02-101
- PA-02-102
- PA-02-103
- EC-PCA
- EC-PJ-10



**CATÁLOGO DE INTERVENÇÕES URBANAS**  
**TERRITÓRIO CEU**  
**PASSEIOS - ALARGAMENTO LONGITUDINAL**

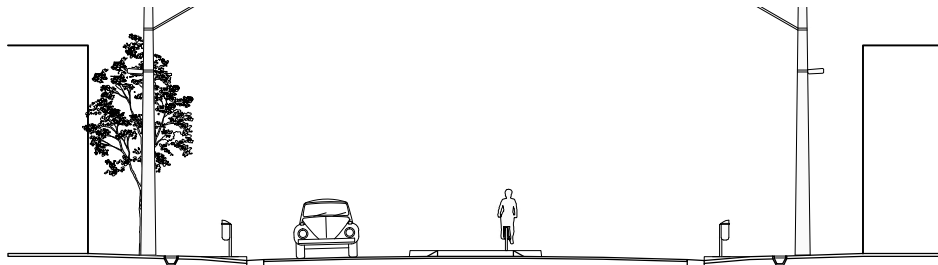
**PA-02-303**

TRAVESSIA EM CANTEIRO CENTRAL

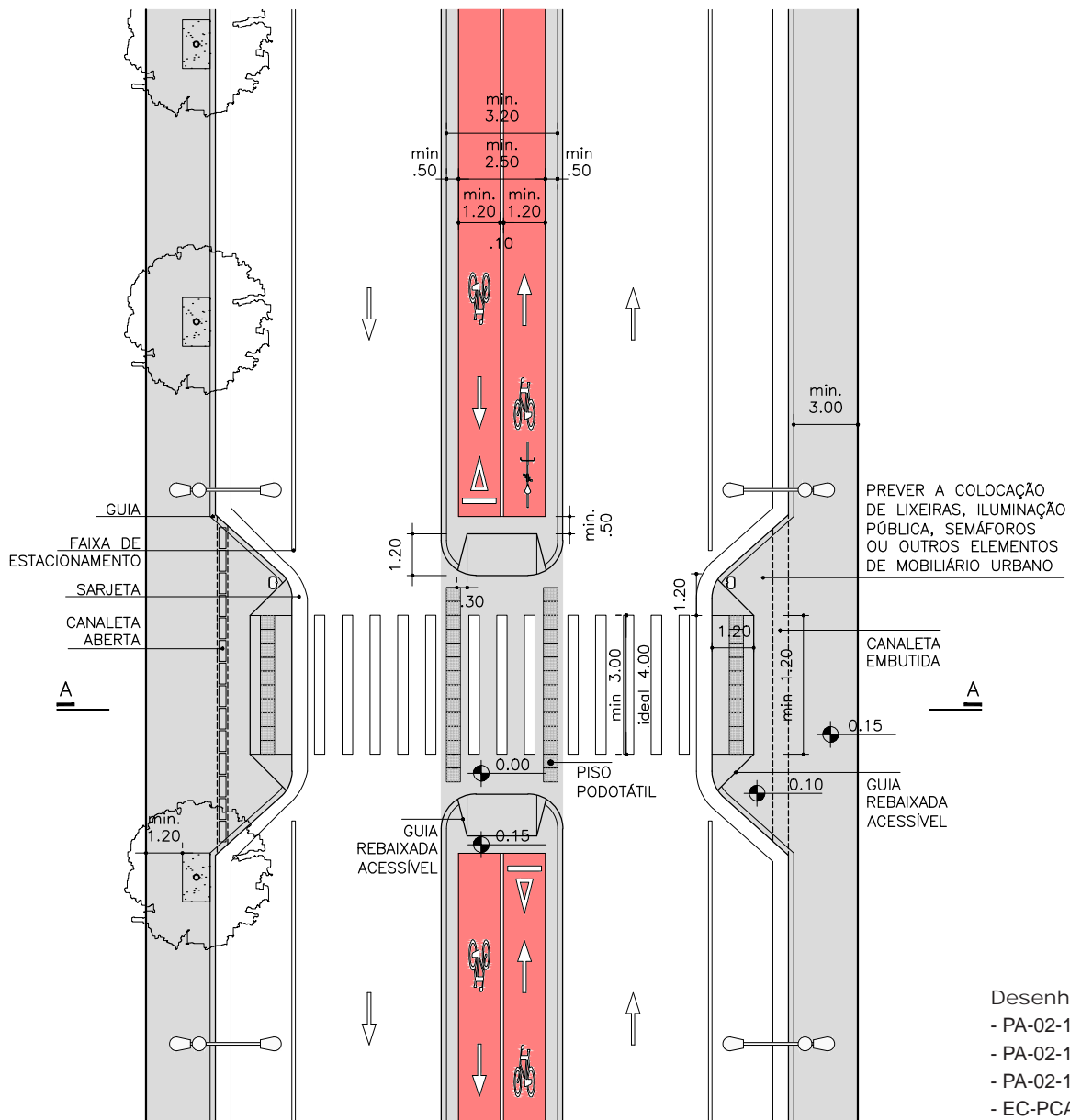
**Intervenção**  
 Recorte no canteiro central para travessia de pedestres

**Objetivos**  
 Travessia segura para pedestres  
 Acessibilidade universal

**Aplicação**  
 Ruas com ciclovia bidirecional no canteiro central



CORTE AA



PLANTA

ESCALA 1:200



Desenhos de referência:

- PA-02-101
- PA-02-102
- PA-02-103
- EC-PCA
- EC-PJ-10



**CATÁLOGO DE INTERVENÇÕES URBANAS**  
**TERRITÓRIO CEU**  
**PASSEIOS - ALARGAMENTO LONGITUDINAL**

**PA-02-304**

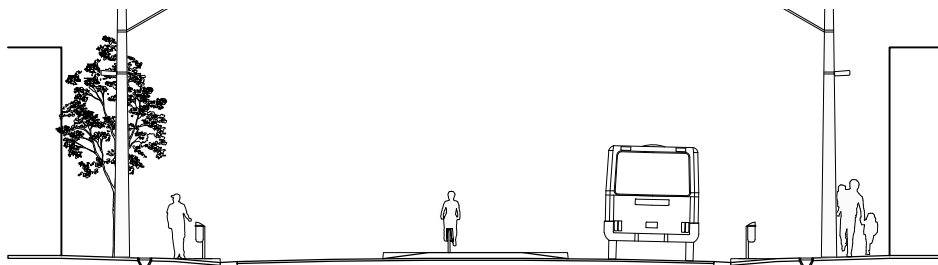
**TRAVESSIA EM CANTEIRO CENTRAL**

**Intervenção**  
 Recorte no canteiro central para travessia de pedestres

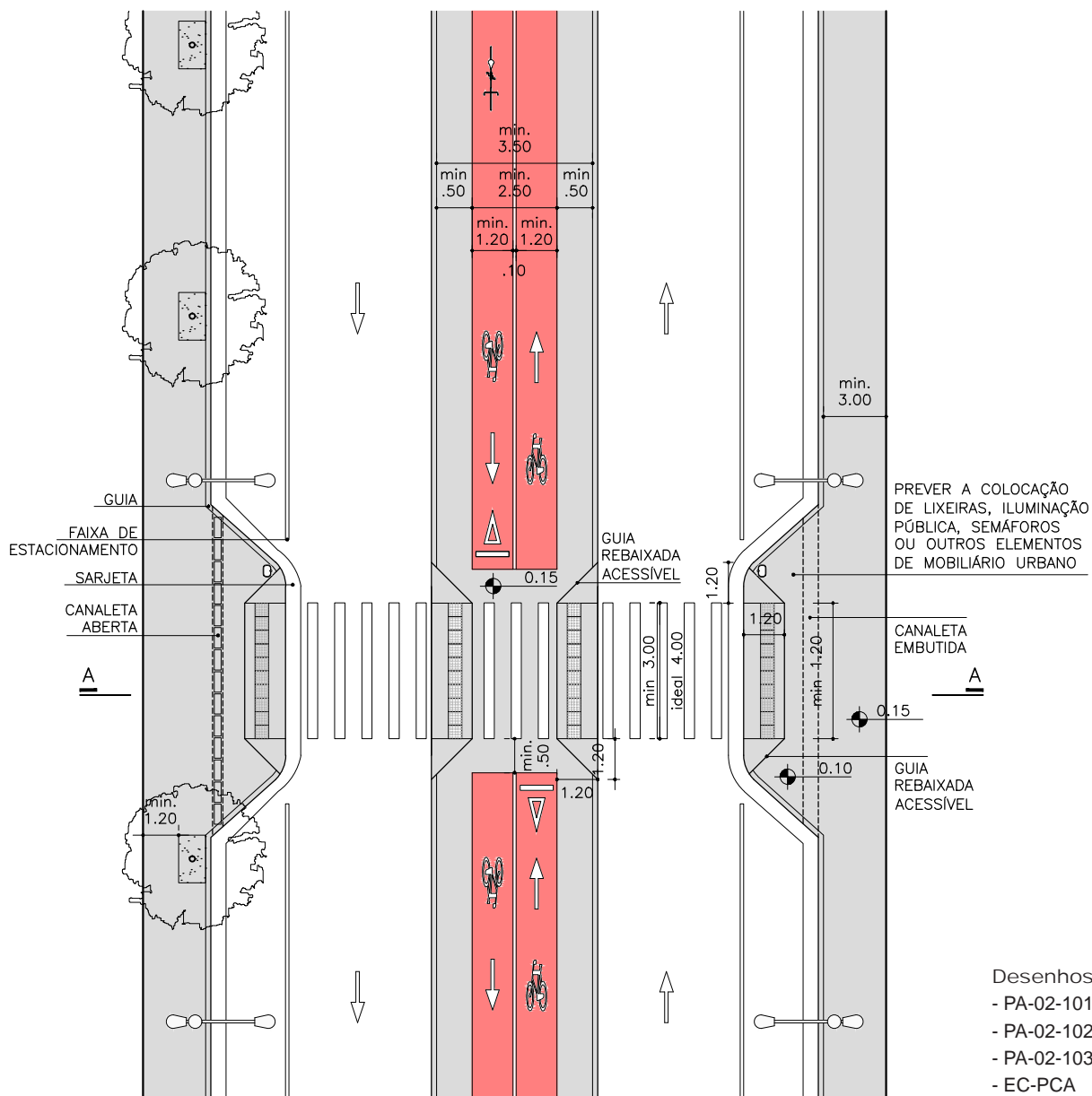
**Objetivos**  
 Travessia segura para pedestres

**Aplicação**  
 Ruas com ciclovia bidirecional no canteiro central

Acessibilidade universal

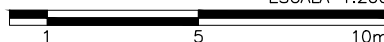


CORTE AA



PLANTA

ESCALA 1:200



Desenhos de referência:

- PA-02-101
- PA-02-102
- PA-02-103
- EC-PCA
- EC-PJ-10



# CATÁLOGO DE INTERVENÇÕES URBANAS

TERRITÓRIO CEU

## PASSEIOS - ALARGAMENTO LONGITUDINAL

# PA-02-305

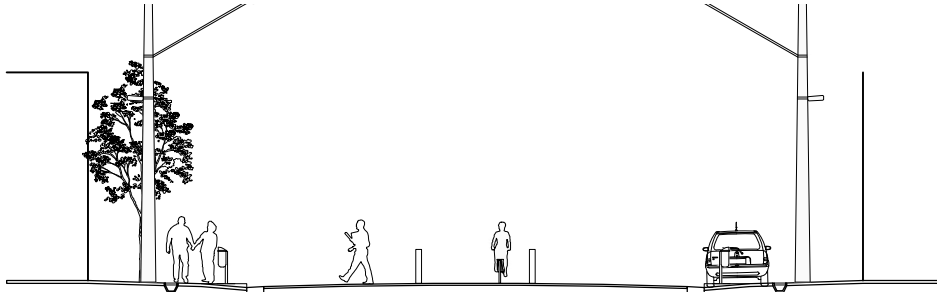
TRAVESSIA EM CANTEIRO CENTRAL

**Intervenção**  
Recorte no canteiro central para travessia de pedestres

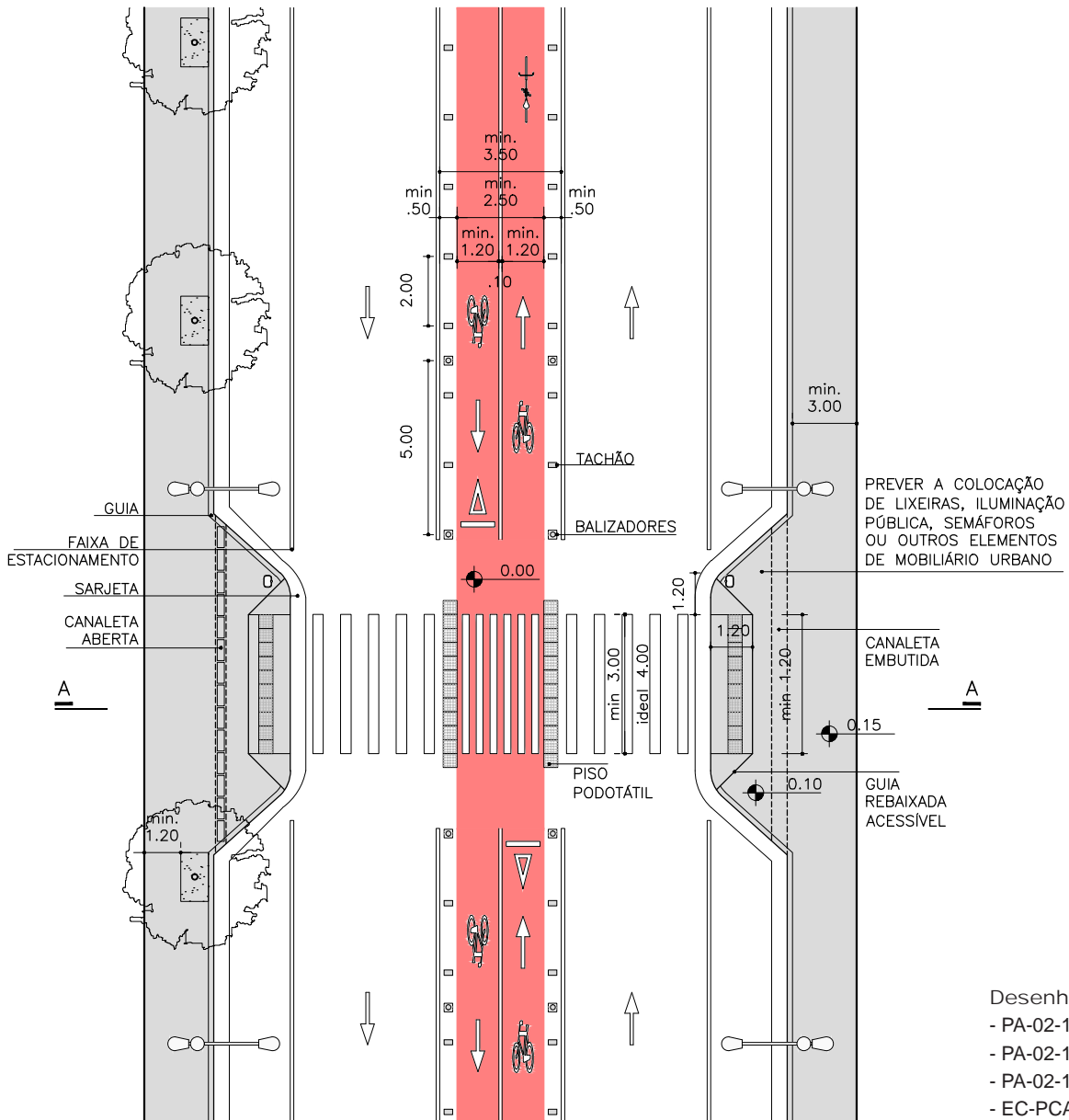
**Objetivos**  
Travessia segura para pedestres

**Aplicação**  
Ruas com ciclovia bidirecional no canteiro central

Acessibilidade universal

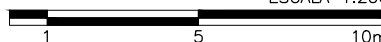


CORTE AA



PLANTA

ESCALA 1:200



Desenhos de referência:

- PA-02-101
- PA-02-102
- PA-02-103
- EC-PCA
- EC-PJ-10



# CATÁLOGO DE INTERVENÇÕES URBANAS

TERRITÓRIO CEU

## PASSEIOS - VIELA

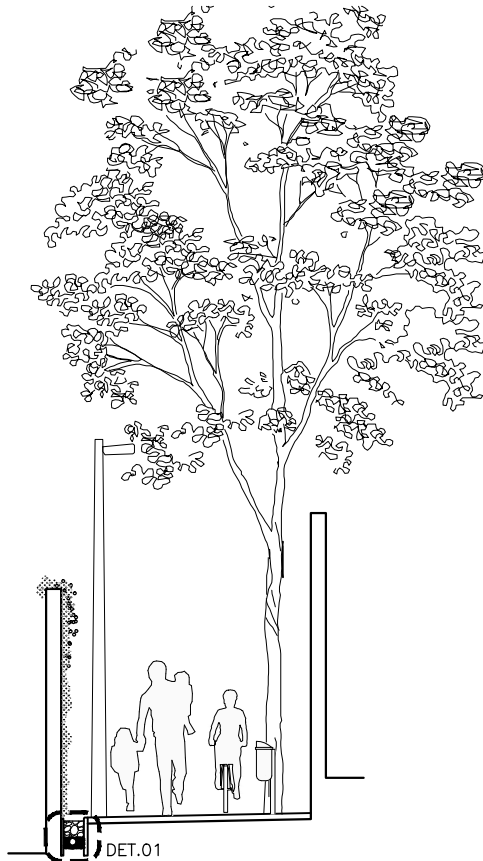
# PA-03-101

VIELA - MURO VERDE  
DRENAGEM E PISO

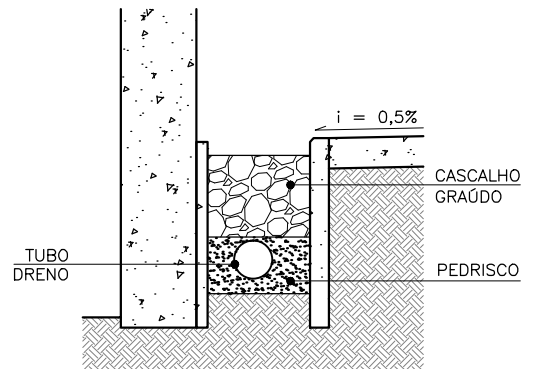
**Intervenção**  
Recuo de muros e grades para dentro o lote

**Objetivos**  
Ampliação da calçada sem intervir na rua  
Entrada convidativa para o lote

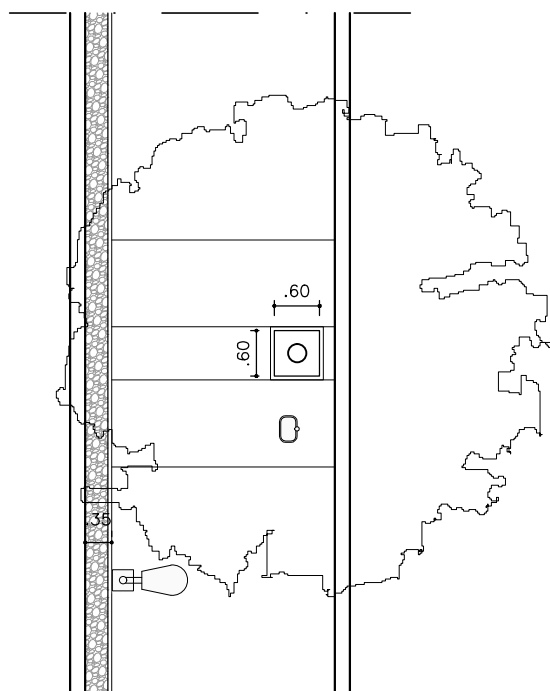
**Aplicação**  
Entrada de lotes com calçada estreita



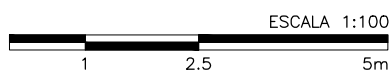
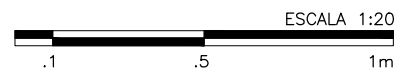
CORTE AA



DETALHE 01 - DRENAGEM



PLANTA

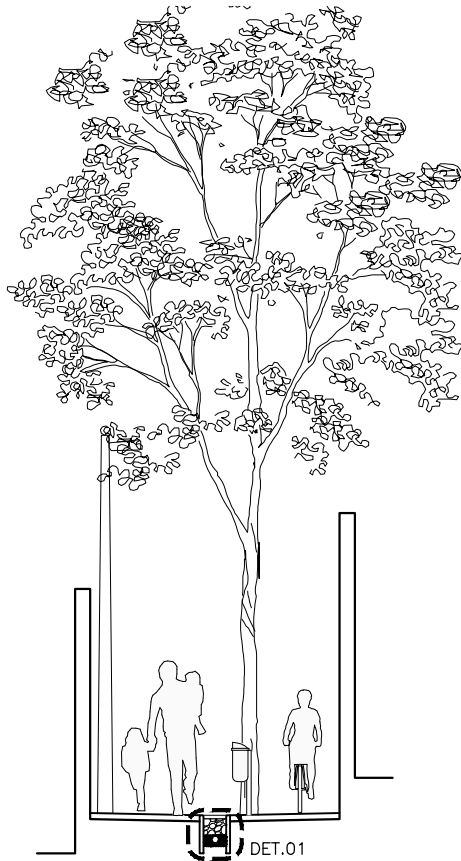




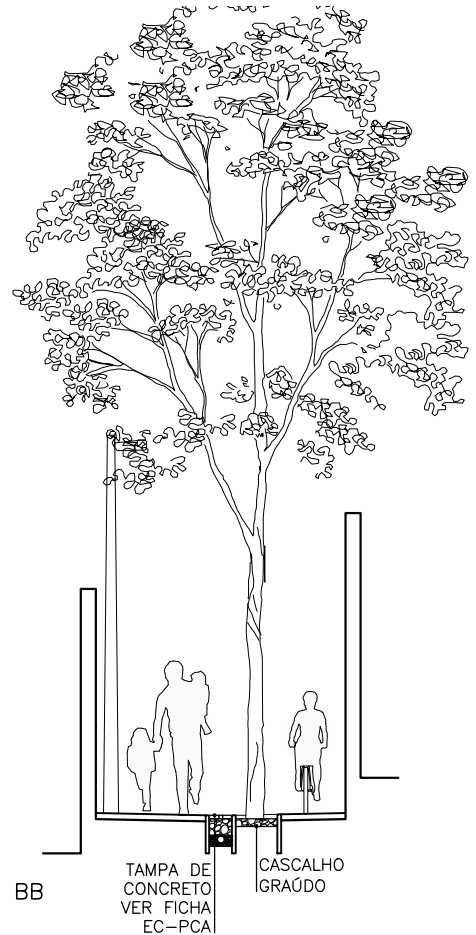
**Intervenção**  
Recuo de muros e grades para dentro o lote

**Objetivos**  
Ampliação da calçada sem intervir na rua  
Entrada convidativa para o lote

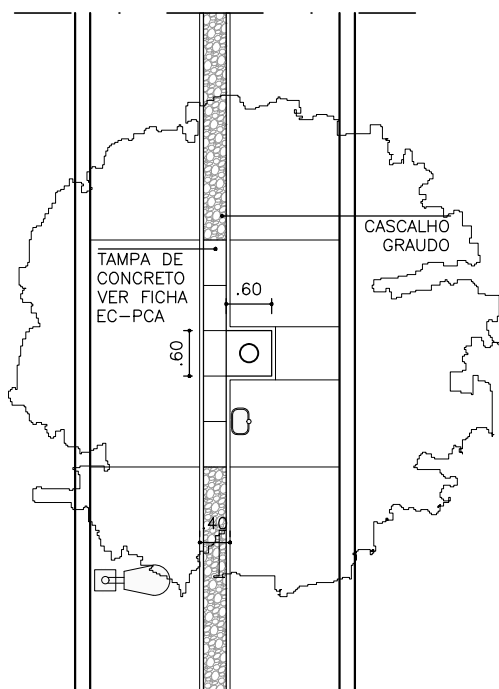
**Aplicação**  
Entrada de lotes com calçada estreita



CORTE AA

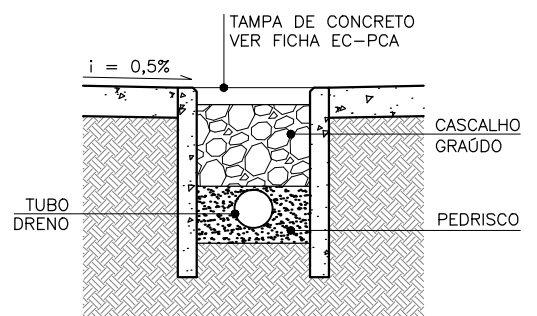
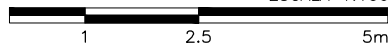


CORTE BB



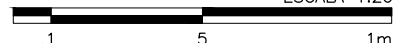
PLANTA

ESCALA 1:100



DETALHE 01 - DRENAGEM

ESCALA 1:20







# CATÁLOGO DE INTERVENÇÕES URBANAS

TERRITÓRIO CEU

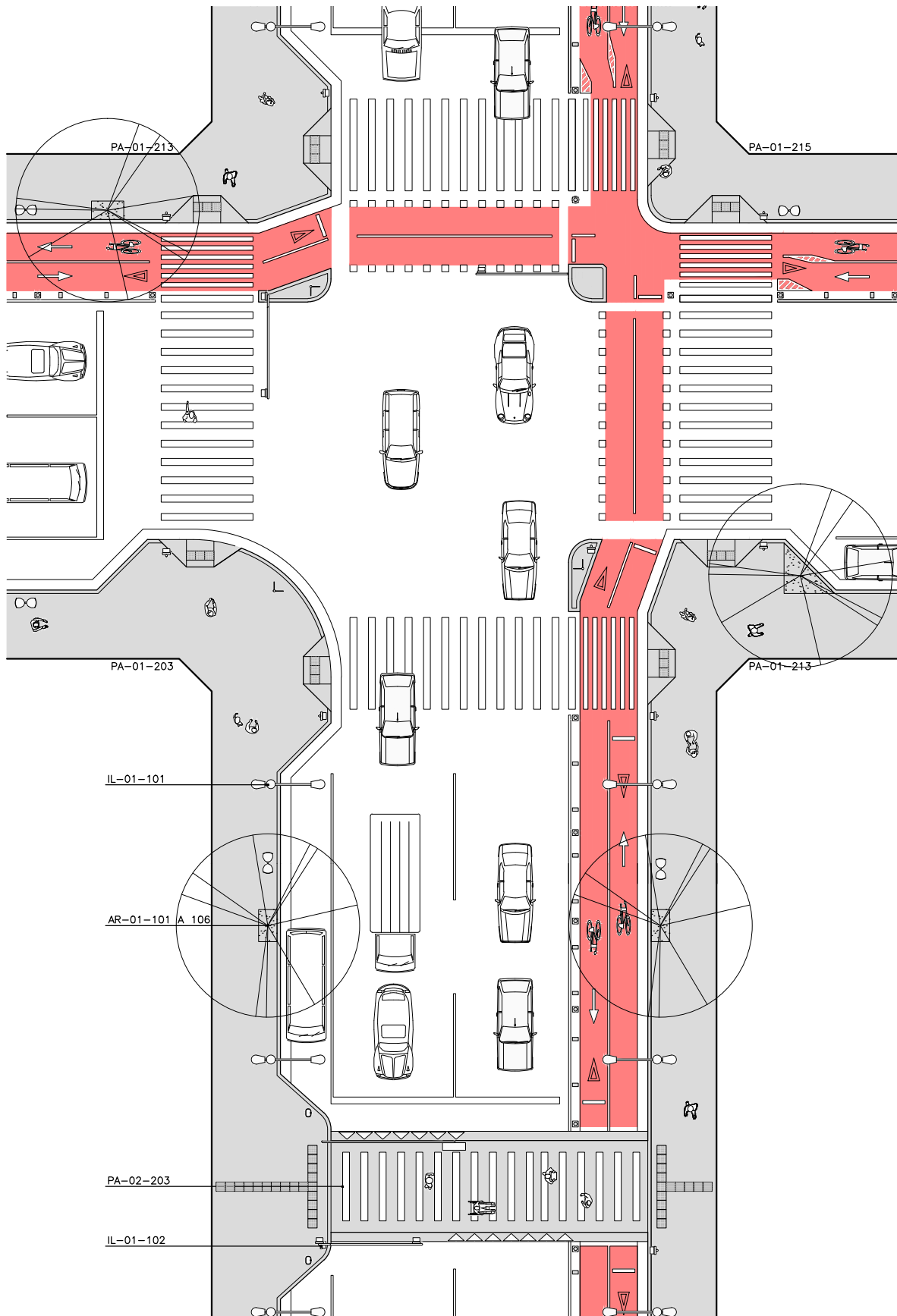
## PASSEIOS

# PA-04-101

## PASSEIOS

Intervenção  
Aplicação dos exemplos de passeios

Objetivos  
Redução de velocidade  
Segurança e conforto para pedestres e ciclistas



ESCALA 1:200  
1 5 10m

AR



ARBORIZAÇÃO

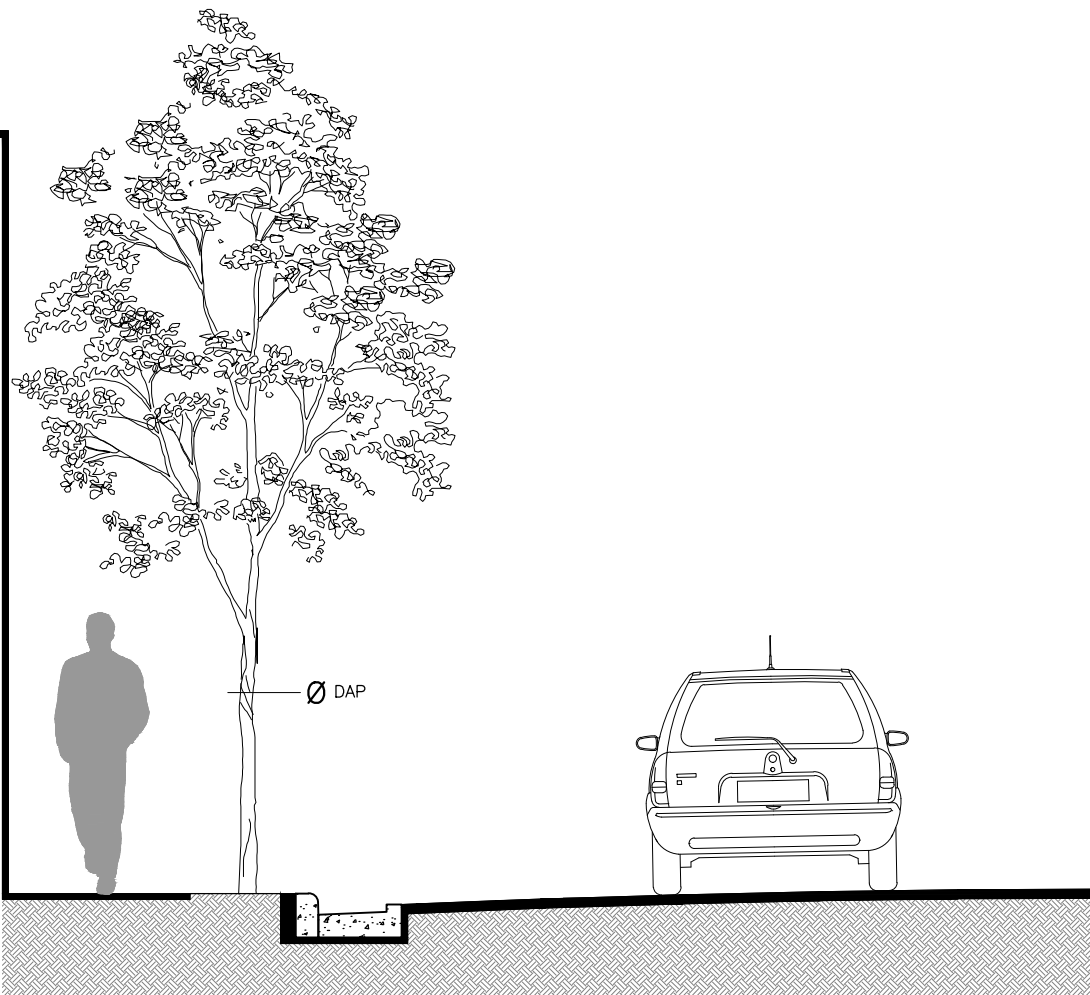


## ÍNDICE

<b>AR-01-101</b>	ARBORIZAÇÃO EM FUNÇÃO DA LARGURA DO PASSEIO
<b>AR-01-102</b>	ARBORIZAÇÃO EM FUNÇÃO DO RECUO DO IMÓVEL E CARACTERÍSTICA DA VIA
<b>AR-01-103</b>	ARBORIZAÇÃO EM ÁREAS LIVRES PÚBLICAS
<b>AR-01-104</b>	DISTÂNCIAS MÍNIMAS ENTRE ÁRVORES E ELEMENTOS
<b>AR-01-105</b>	DISTÂNCIAS MÍNIMAS ENTRE ÁRVORES E GUIAS REBAIXADAS
<b>AR-01-106</b>	PORTE DA ÁRVORE EM FUNÇÃO DO TIPO DE REDE ELÉTRICA
<b>AR-01-107</b>	CANTEIRO PARA ARBORIZAÇÃO COM BANCO
<b>AR-01-108</b>	CANTEIRO PARA ARBORIZAÇÃO



Intervenção	Objetivos	Aplicação
Arborização em função da largura do passeio	Conforto ambiental	Passeios públicos



Largura do passeio (m)	Largura mínima do canteiro (m) <sup>*B</sup>	Área mínima do canteiro (m <sup>2</sup> ) <sup>*C</sup>	DAP <sup>*A</sup> máximo (m)
Menor que 1,90	Não é recomendado o plantio de árvores		
1,90 a 2,09	0,60	0,60	Até 0,50
2,10 a 2,39	0,80	0,80	Até 0,70
2,40 a 2,79	1,00	1,20	Até 0,90
Maior que 2,80	1,40	2,00	Até 1,20

\*A: DAP: Diâmetro à Altura do Peito (1,30 m) da árvore adulta;

\*B: Largura mínima: valores indicados considerando a fase adulta da árvore, quando esta atingir seu desenvolvimento pleno (DAP máximo), de modo que exista espaçamento entre tronco e piso impermeável;

\*C: Área mínima do canteiro: no momento do plantio o canteiro não poderá ser menor que 0,60 x 0,60 m, devendo aumentar proporcionalmente ao crescimento da árvore, mantendo sempre uma área permeável adequada no entorno do tronco. Na impossibilidade de executar canteiros quadrados ou circulares, poderão ser obtidos os valores indicados de área mínima em canteiros retangulares.

Obs.: Para informações complementares de plantio, manejo, porte de árvores, entre outros, consultar Manual Técnico de Arborização Urbana da Secretaria Municipal do Verde e do Meio Ambiente da Prefeitura de São Paulo



**CATÁLOGO DE INTERVENÇÕES URBANAS**  
**TERRITÓRIO CEU**  
**ARBORIZAÇÃO - CANTEIRO NOS PASSEIOS**

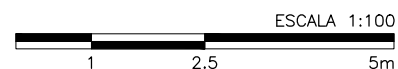
**AR-01-102**

ARBORIZAÇÃO

**Intervenção**  
Arborização em função do recuo do imóvel e característica da via

**Objetivos**  
Conforto ambiental

**Aplicação**  
Passeios públicos



Situação	Porte da copa da árvore
Imóvel com recuo	G
Imóvel sem recuo	P
Veículo de pequeno porte	G
Veículo de grande porte	P

Obs.: Para informações complementares de plantio, manejo, porte de árvores, entre outros, consultar Manual Técnico de Arborização Urbana da Secretaria Municipal do Verde e do Meio Ambiente da Prefeitura de São Paulo



Intervenção  
Arborização em áreas livres  
públicas

Objetivos  
Conforto ambiental

Aplicação  
Áreas livres públicas



Distância mínima em relação à:	Porte da árvore		
	Pequeno	Médio	Grande
Edificações (A)	2,00	4,00	7,00
Muro ou gradil (B)	1,00	2,00	3,00

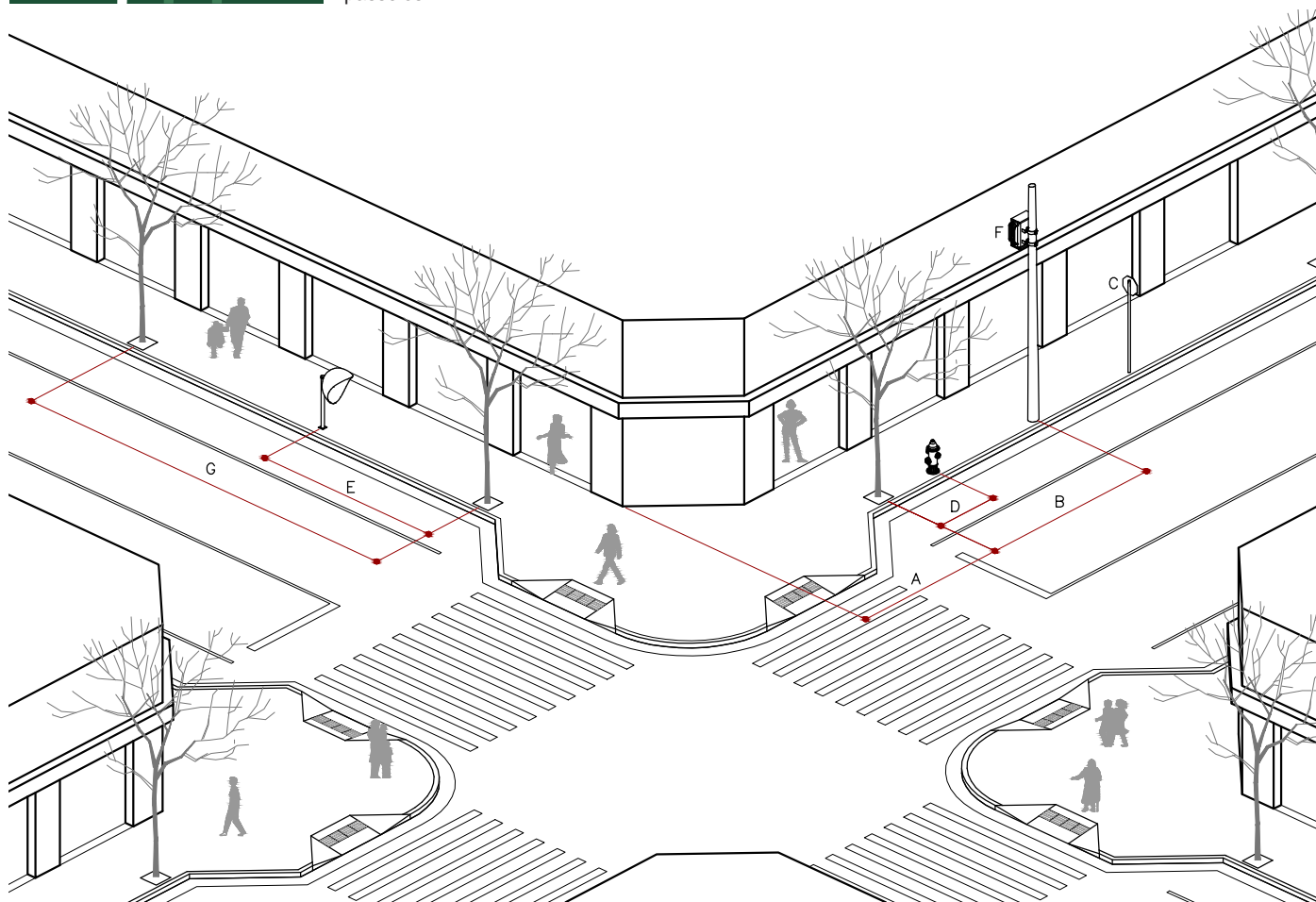
Obs.: Para informações complementares de plantio, manejo, porte de árvores, entre outros, consultar Manual Técnico de Arborização Urbana da Secretaria Municipal do Verde e do Meio Ambiente da Prefeitura de São Paulo



**Intervenção**  
 Distâncias mínimas entre árvores, elementos e mobiliário urbano nos passeios

**Objetivos**  
 Conforto ambiental

**Aplicação**  
 Passeios públicos



	Distância mínima em relação à:	Porte da árvore		
		Pequeno Coluna 1	Média Coluna 2	Grande Coluna 3
<b>A</b>	Esquina (referenciada ao ponto de encontro dos alinhamentos dos lotes da quadra em que se situa)	5,00	5,00	5,00
<b>B</b>	Postes	2,00	3,00	3,00
<b>C</b>	Placas de sinalização	(1)	(1)	(1)
<b>D</b>	Equipamentos de segurança (hidrantes)	1,00	2,00	3,00
<b>E</b>	Mobiliário urbano (bancas, cabines, guaritas, telefones)	2,00	2,00	3,00
<b>F</b>	Transformadores	3,00	4,00	5,00
<b>G</b>	Espécies arbóreas	5,00 (2)	8,00 (2)	12,00 (2)

(1) Não obstruir a visão da placa.

(2) Caso as espécies arbóreas sejam de portes distintos, deverá ser adotada a média aritmética das distâncias.

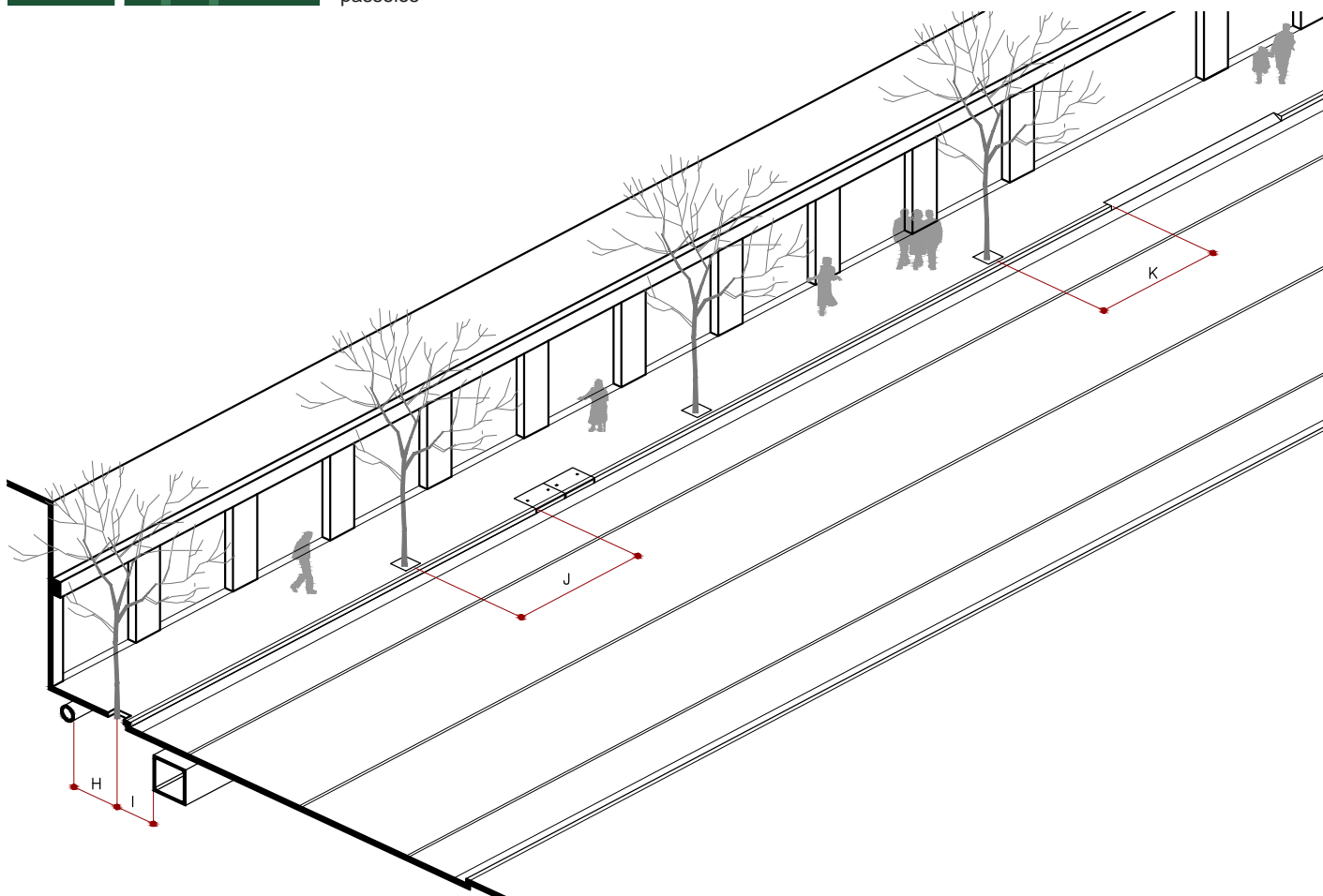
Obs.: Para informações complementares de plantio, manejo, porte de árvores, entre outros, consultar Manual Técnico de Arborização Urbana da Secretaria Municipal do Verde e do Meio Ambiente da Prefeitura de São Paulo



**Intervenção**  
 Distâncias mínimas entre árvores, elementos e mobiliário urbano nos passeios

**Objetivos**  
 Conforto ambiental

**Aplicação**  
 Passeios públicos



	Distância mínima em relação à:	Porte da árvore		
		Pequeno Coluna 1	Média Coluna 2	Grande Coluna 3
<b>H</b>	Instalações subterrâneas (gás, água, energia, telecomunicações, esgoto, tubulação de águas pluviais)	1,00	2,00	2,00
<b>I</b>	Galerias	1,00	1,00	1,00
<b>J</b>	Caixas de inspeção (boca de lobo, boca de leão, poço de visita, bueiros, caixas de passagem)	2,00	2,00	2,00
<b>K</b>	Guia rebaixada, gárgula, borda de faixa de pedestre, acesso de pedestre à edificação	1,00	1,00	2,00

Obs.: Para informações complementares de plantio, manejo, porte de árvores, entre outros, consultar Manual Técnico de Arborização Urbana da Secretaria Municipal do Verde e do Meio Ambiente da Prefeitura de São Paulo





**CATÁLOGO DE INTERVENÇÕES URBANAS**  
**TERRITÓRIO CEU**  
**ARBORIZAÇÃO - CANTEIRO NOS PASSEIOS**

**AR-01-106**

ARBORIZAÇÃO

Intervenção

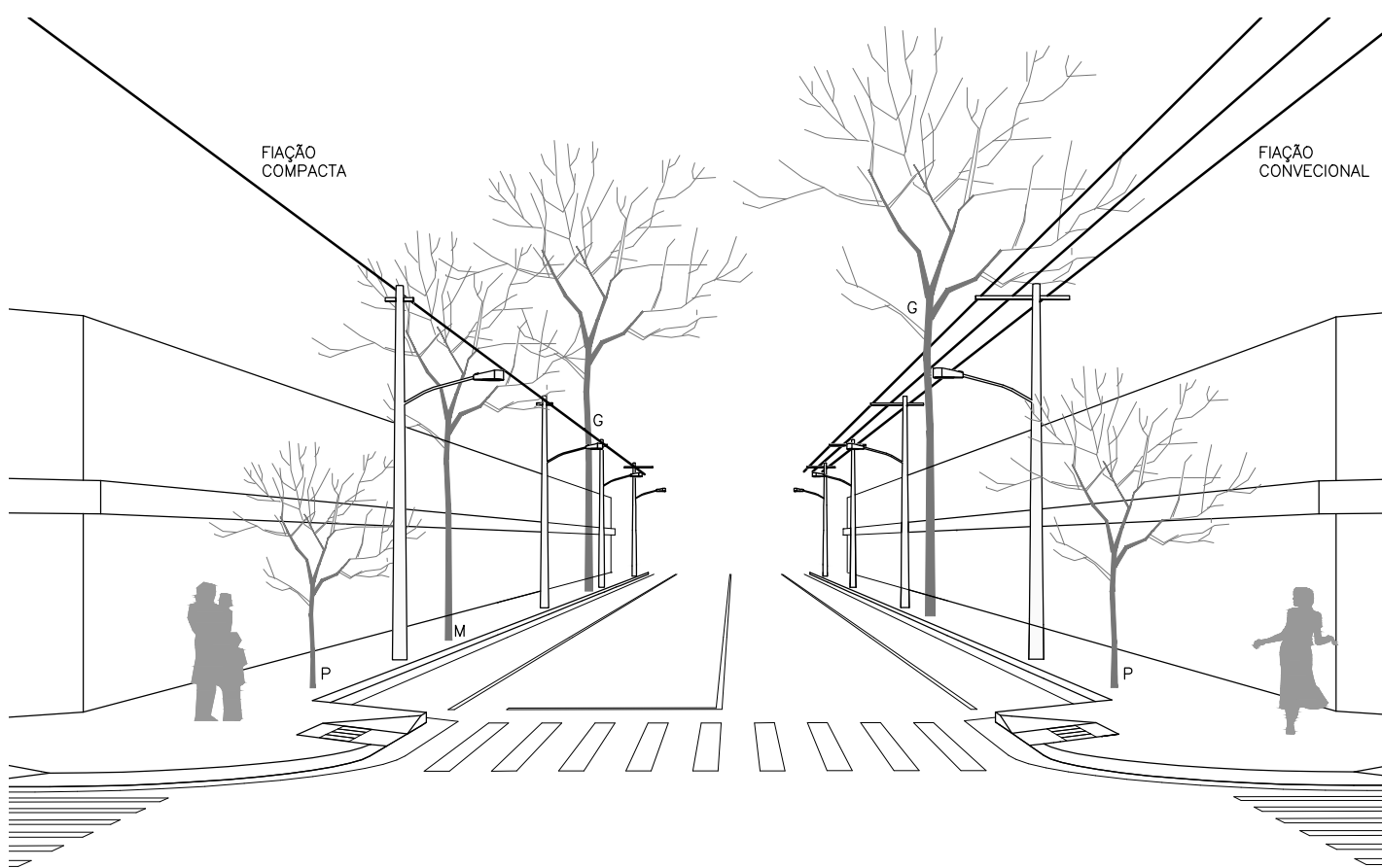
Porte da árvore em função do tipo de rede elétrica

Objetivos

Conforto ambiental

Aplicação

Passeios públicos



Rede elétrica aérea	Porte da árvore
convencional ou compacta não isolada	G ou P
ausente ou compacta isolada	G, M ou P

Obs.: Para informações complementares de plantio, manejo, porte de árvores, entre outros, consultar Manual Técnico de Arborização Urbana da Secretaria Municipal do Verde e do Meio Ambiente da Prefeitura de São Paulo



**CATÁLOGO DE INTERVENÇÕES URBANAS**  
TERRITÓRIO CEU

**ARBORIZAÇÃO - CANTEIRO NOS PASSEIOS**

**AR-01-107**

**CANTEIRO PARA ARBORIZAÇÃO COM BANCO**

Intervenção

Canteiro para arborização com banco de concreto

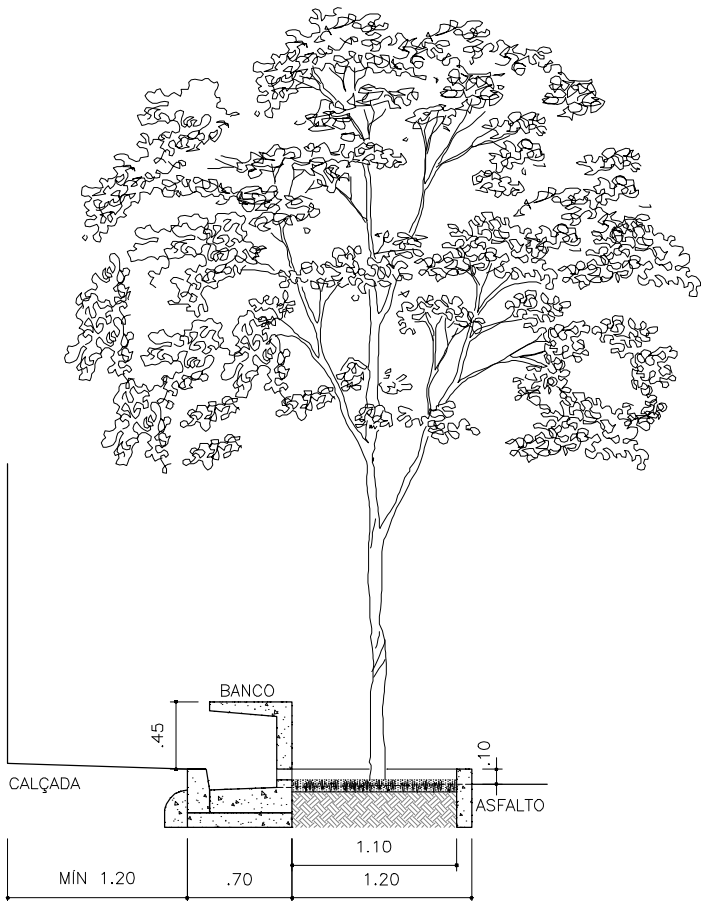
Módulo mínimo

Objetivos

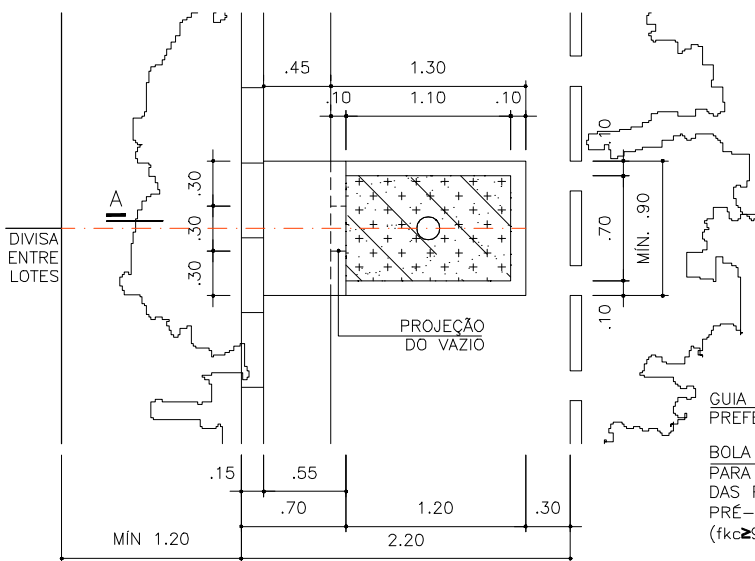
Conforto ambiental

Aplicação

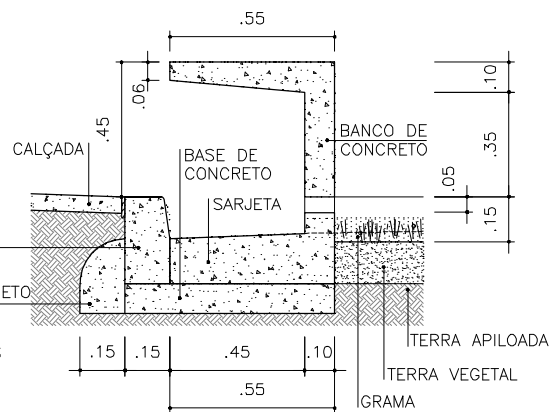
Rua junto a calçada que comporte arborização. Obs.: verificar se não há infraestrutura sob a rua.



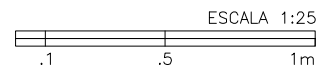
**CORTE A**



**PLANTA**



**DETALHE**





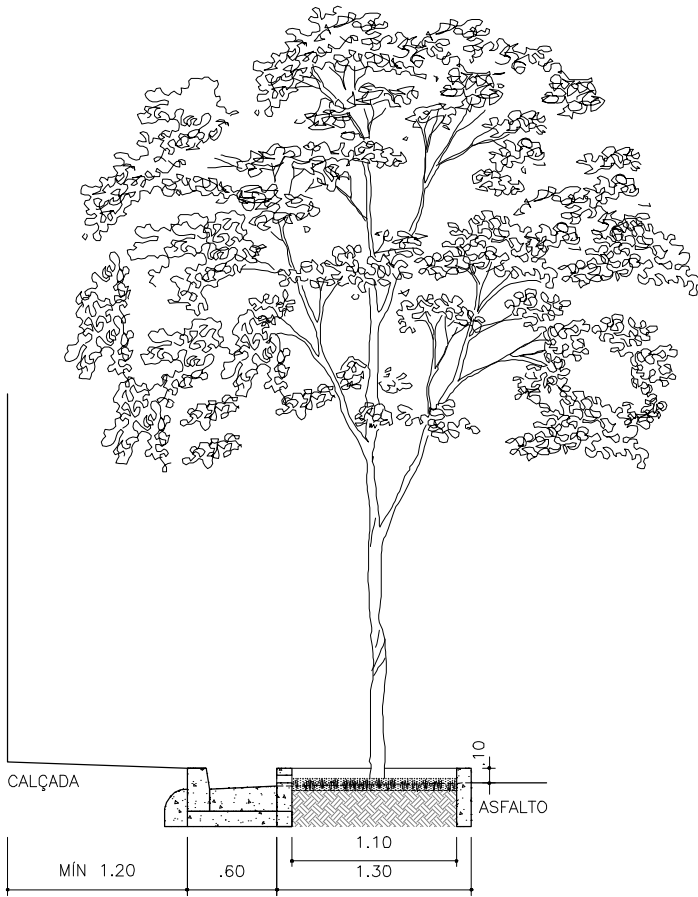
**CATÁLOGO DE INTERVENÇÕES URBANAS**  
**TERRITÓRIO CEU**  
**ARBORIZAÇÃO - CANTEIRO NOS PASSEIOS**

**AR-01-108**  
**CANTEIRO PARA ARBORIZAÇÃO**

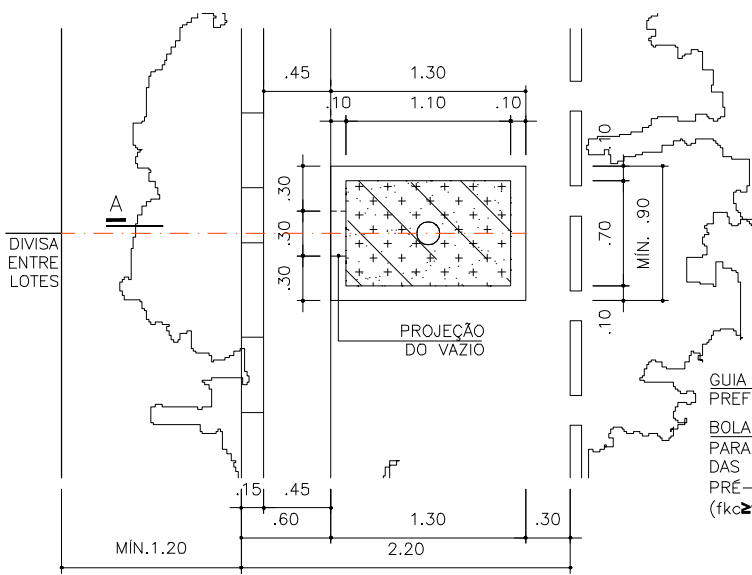
**Intervenção**  
 Canteiro para arborização  
 Módulo mínimo

**Objetivos**  
 Conforto ambiental

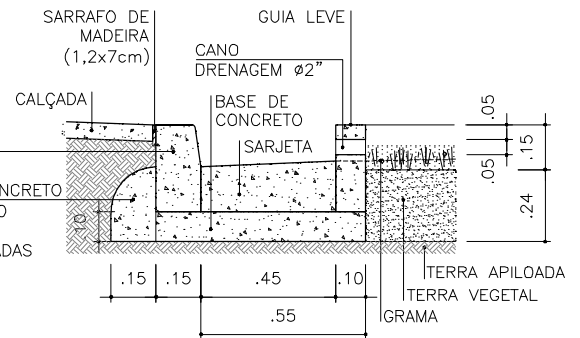
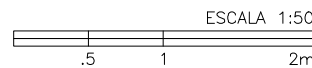
**Aplicação**  
 Rua junto à calçada que comporte arborização. Obs.: verificar se não há infraestrutura sob a rua.



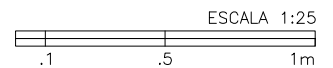
**CORTE A**



**PLANTA**



**DETALHE**

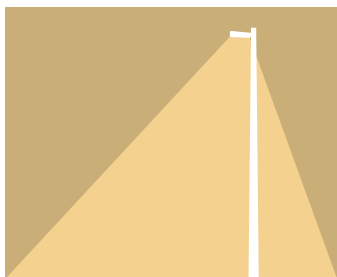




ILUMINAÇÃO

## ÍNDICE

<b>IL-01-101</b>	LUMINÁRIAS ACOPLADA A POSTE EXISTENTE
<b>IL-01-102</b>	POSTES DE ILUMINAÇÃO PARA PEDESTRES



CATÁLOGO DE INTERVENÇÕES URBANAS  
TERRITÓRIO CEU  
**ILUMINAÇÃO**

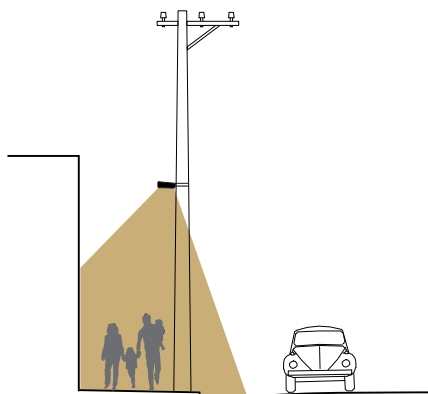
**IL-01-101**

ILUMINAÇÃO PEDESTRES

Intervenção  
Iluminação para pedestres  
acoplada a poste existente

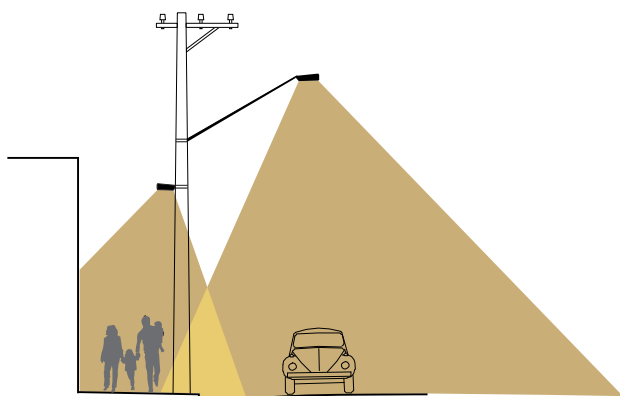
Objetivos  
Garantir ruas bem iluminadas  
Segurança e conforto para  
pedestres

Aplicação  
junto à postes de  
fiação elétrica existentes



**Situação 1: Poste de fiação elétrica existente**

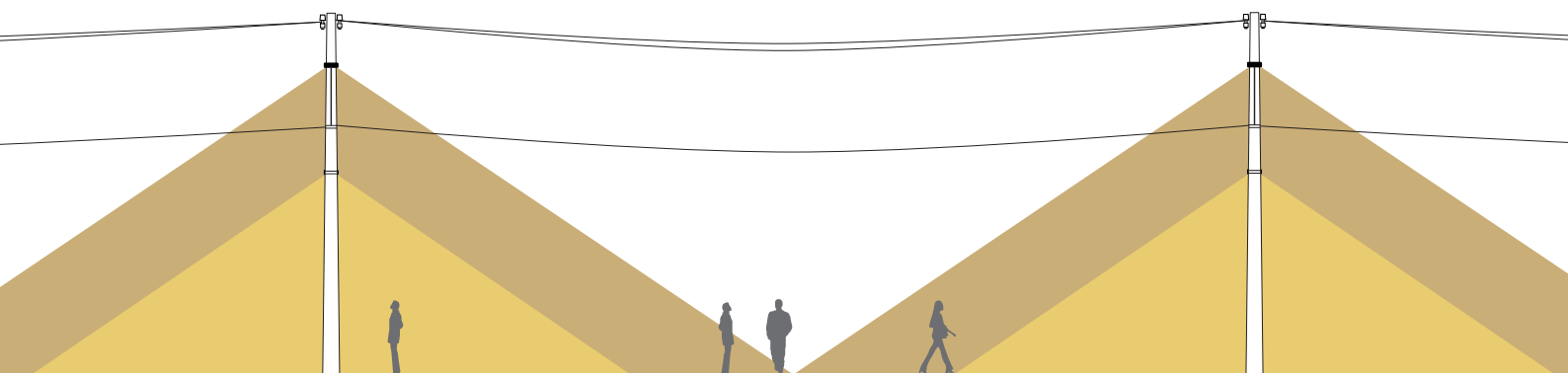
Utilizando a estrutura existente, instalar a luminária pedonal acoplada, a uma altura de 5m

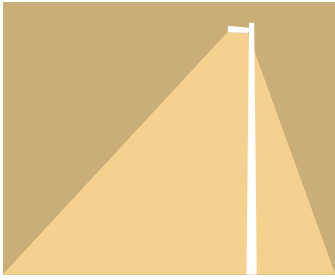


**Situação 2: Poste de fiação elétrica com luminária existente**

Utilizando a estrutura existente, instalar a luminária pedonal acoplada, a uma altura de 5m e aumentar a potência da luminária existente.

**Exemplo de Implantação**





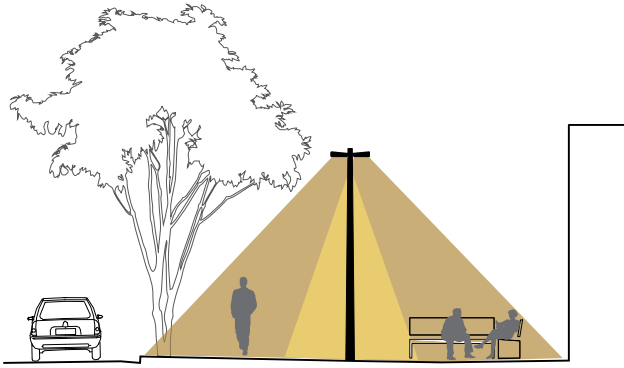
CATÁLOGO DE INTERVENÇÕES URBANAS  
TERRITÓRIO CEU  
ILUMINAÇÃO

IL-01-102  
ILUMINAÇÃO PEDESTRES

Intervenção  
Poste iluminação para pedestres

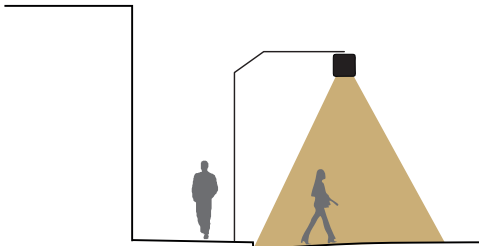
Objetivos  
Garantir ruas bem iluminadas  
Segurança e conforto para pedestres

Aplicação  
Na calçada oposta aos postes de fiação elétrica existentes



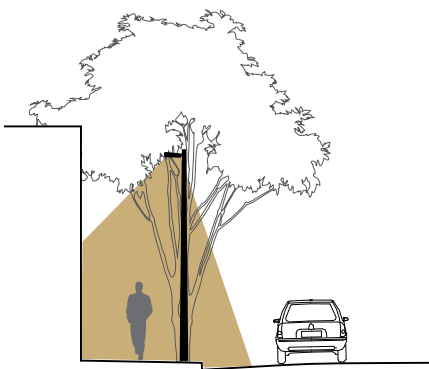
**Situação 1: Poste de iluminação de praças**

Instalado em praças e alargamentos das calçadas, a fim de cobrir as áreas não alcançadas pelas outras luminárias.



**Situação 2: Poste de iluminação de faixa de pedestres**

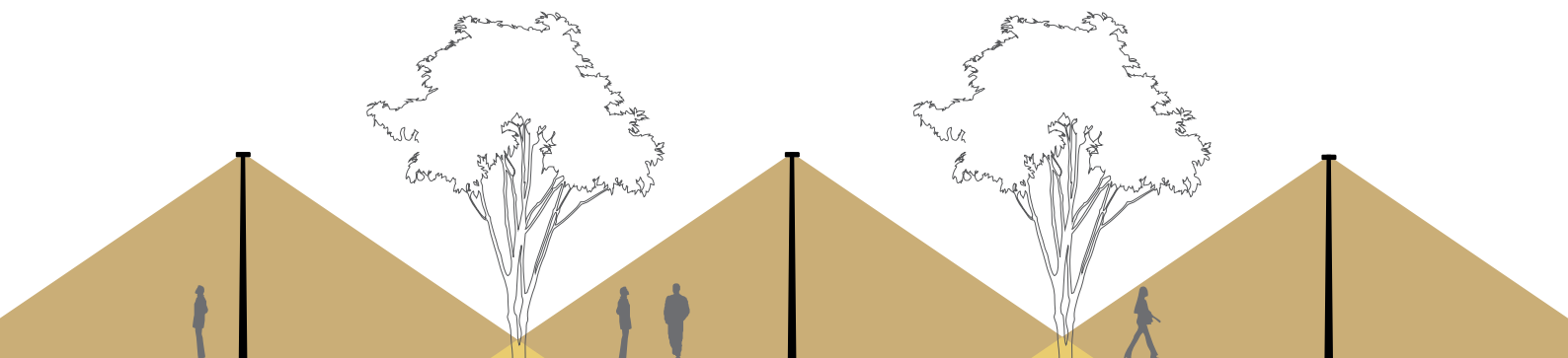
Utilizando a estrutura existente, instalar a luminária pedonal acoplada, a uma altura de 5m e aumentar a potência da luminária existente.



**Situação 3: Poste de iluminação de calçadas**

Instalado no lado oposto aos postes de fiação elétrica existentes, a fim de cobrir as áreas não alcançadas pelas outras luminárias.

**Exemplo de Implantação**



MU



MOBILIÁRIO URBANO





## ÍNDICE

<b>MU-BC-24</b>	BANCO PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO 1,15x0,50m
<b>MU-BC-25</b>	BANCO PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO 2,16x0,50m
<b>MU-PB-01</b>	BANCO DE CONCRETO MOLDADO IN LOCO 3,00x0,50m
<b>MU-PB-02</b>	BANCO COM MURETA
<b>MU-PB-03</b>	BANCO DE TIJOLO 2,50x0,50m
<b>MU-PB-05</b>	BANCO DE TIJOLO 2,00x0,50m
<b>MU-PB-06</b>	BANCO DE BLOCO DE CONCRETO
<b>MU-PB-07</b>	BANCO ORLA DE ÁRVORE
<b>MU-BL-01</b>	BICICLETÁRIO SOBRE LAJE DE CONCRETO ARMADO
<b>MU-BL-02</b>	BICICLETÁRIO SOBRE BLOCO INTERTRAVADO



**CATÁLOGO DE INTERVENÇÕES URBANAS**  
TERRITÓRIO CEU

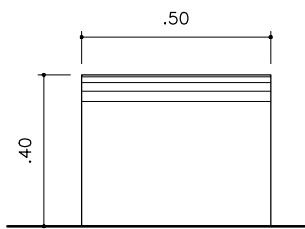
**MOBILIÁRIO URBANO - MOBILIÁRIO**

**MU-BC-24**

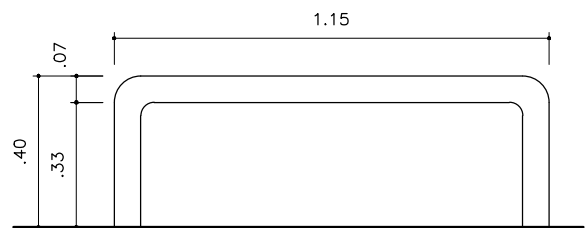
BANCO PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO

Intervenção  
Instalação de banco pré moldado  
de concreto 1,15m X 0,50m

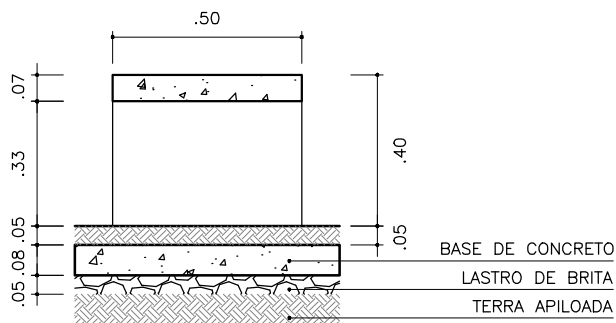
Aplicação  
Praças e áreas de permanência



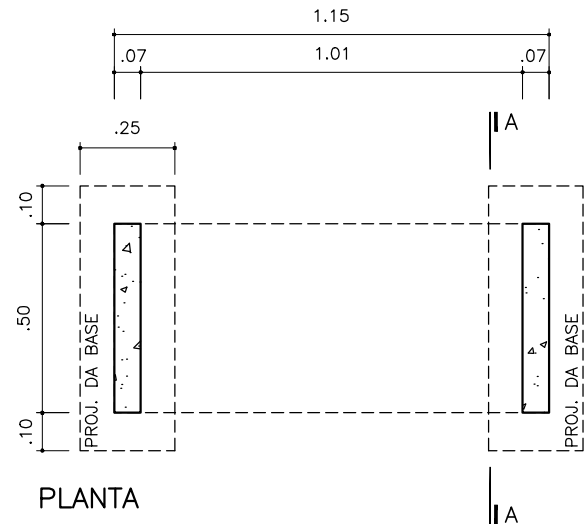
VISTA LATERAL



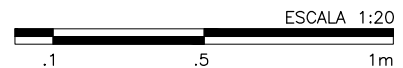
VISTA FRONTAL



CORTE A



PLANTA



Relação de material/unidade

Banco pré-fabricado de concreto:	
Concreto armado	0,066m <sup>3</sup>
Base de concreto armado:	
Concreto armado	0,028m <sup>3</sup>
Brita	0,0175m <sup>3</sup>

Referências:

Protótipo Comercial:  
- NEO-REX: BMR115



**CATÁLOGO DE INTERVENÇÕES URBANAS**  
TERRITÓRIO CEU

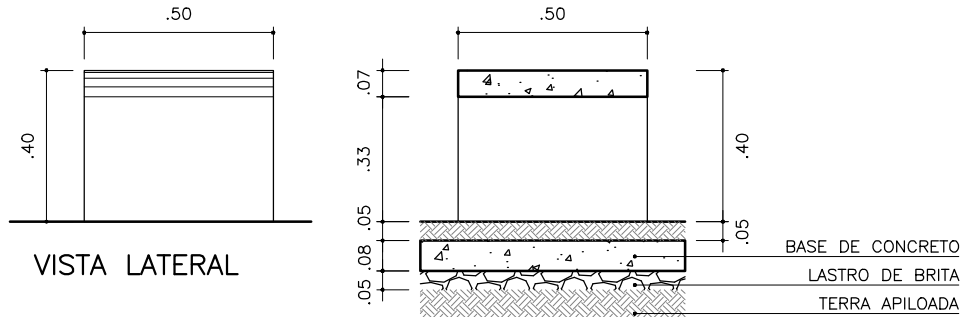
**MOBILIÁRIO URBANO - MOBILIÁRIO**

**MU-BC-25**

BANCO PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO

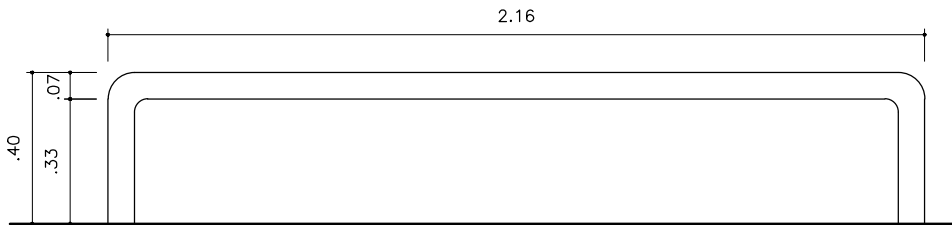
Intervenção  
Instalação de banco pré moldado de concreto 2,16m X 0,50m

Aplicação  
Praças e áreas de permanência

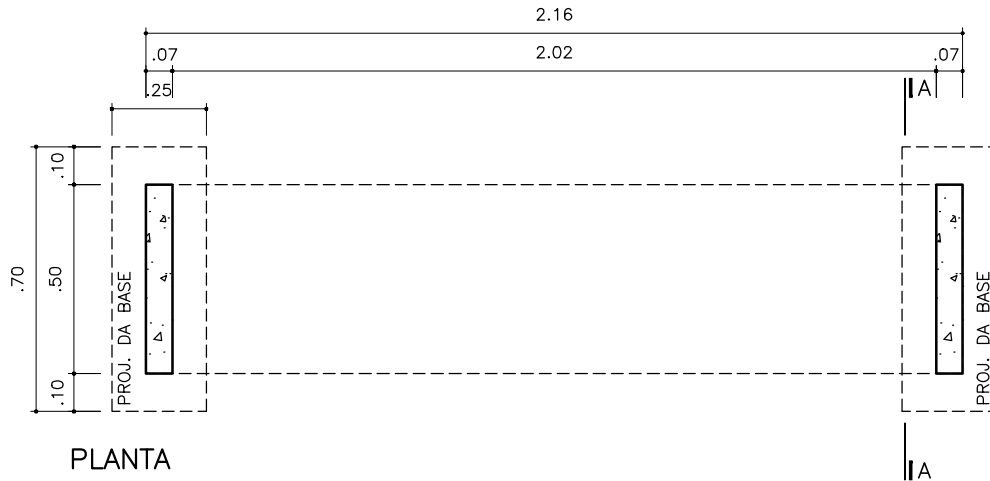


VISTA LATERAL

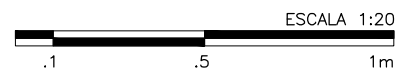
CORTE A



VISTA FRONTAL



PLANTA



Relação de material/unidade

Banco pré-fabricado de concreto:	
Concreto armado	0,101m <sup>3</sup>
Base de concreto armado:	
Concreto armado	0,028m <sup>3</sup>
Brita	0,0175m <sup>3</sup>

Referências:

Protótipo Comercial:  
- NEO-REX: BMR216



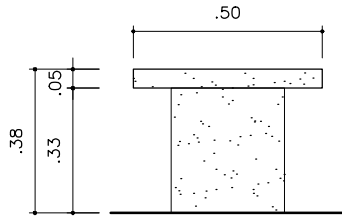
**CATÁLOGO DE INTERVENÇÕES URBANAS**  
**TERRITÓRIO CEU**  
**MOBILIÁRIO URBANO - MOBILIÁRIO**

**MU-PB-01**

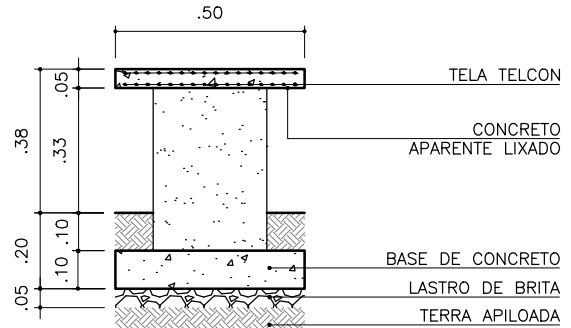
BANCO DE CONCRETO

Intervenção  
 Instalação de banco de concreto  
 3,00m X 0,50m

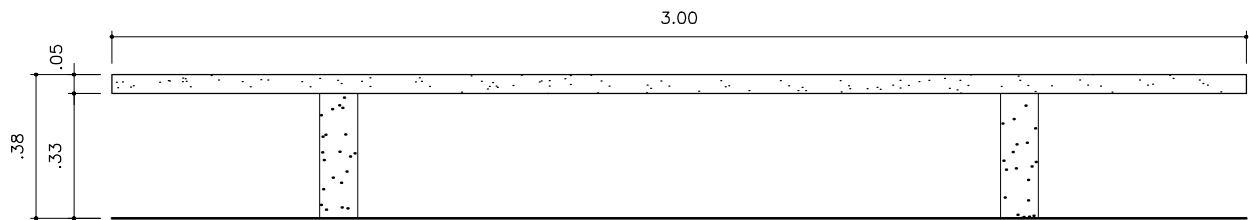
Aplicação  
 Praças e áreas de permanência



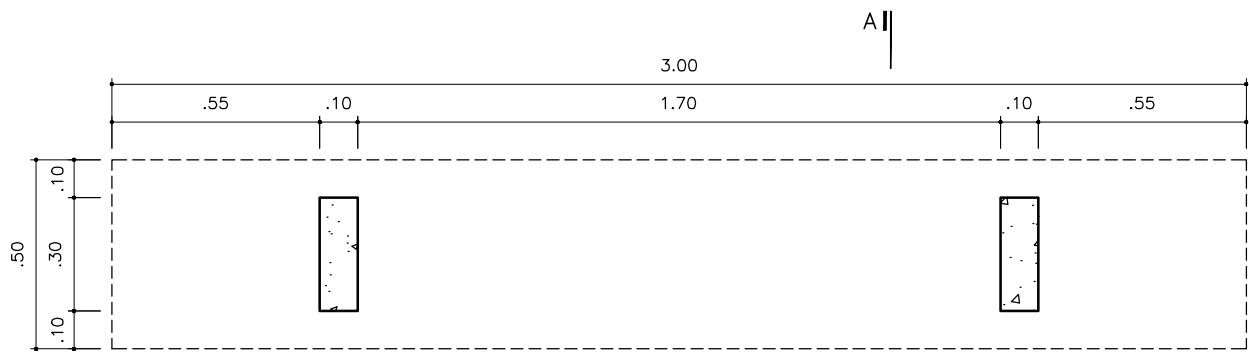
VISTA LATERAL



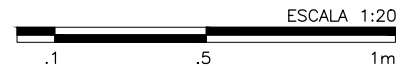
CORTE A



VISTA FRONTAL



PLANTA



Relação de material/unidade

Concreto	0,13m <sup>3</sup>
Brita	0,015m <sup>3</sup>
Tela Telcon - L 283	3,00m <sup>3</sup>
Ferro $\varnothing = 1/4''$	4,20m

Referências:

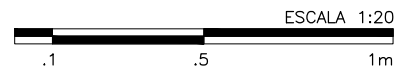
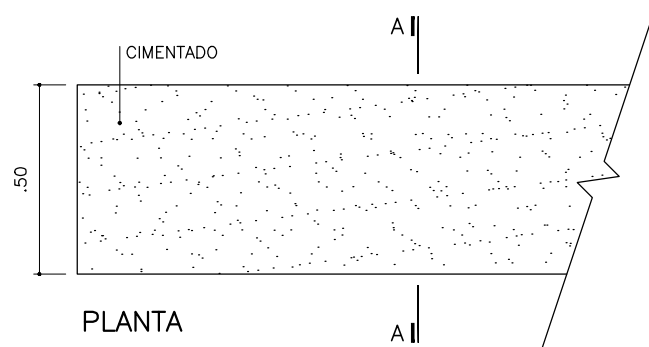
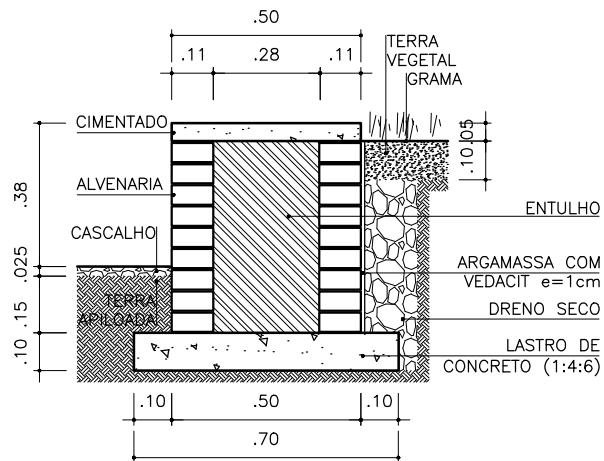
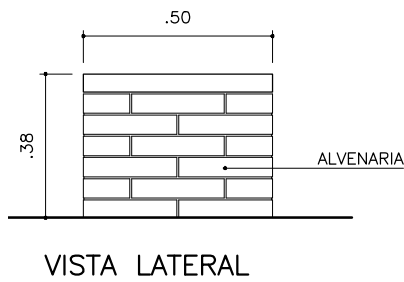
Padrões de Urbanização  
 (SEMPLA, 1985)

Obs.: Forma metálica com grande capacidade de reaproveitamento não incluída no custo.



Intervenção  
Instalação de banco

Aplicação  
Praças e áreas de permanência



Relação de material/unidade  
(por metro linear)

Concreto	0,084m <sup>3</sup>
Tijolo comum	91 un
Terra ou entulho	0,14m <sup>2</sup>
Argamassa de cimento e areia com vedacit	0,505m <sup>2</sup>

Referências:

Padrões de Urbanização  
(SEMPLA, 1985)

Obs.: Dreno não orçado.



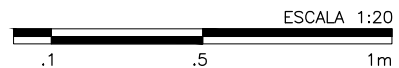
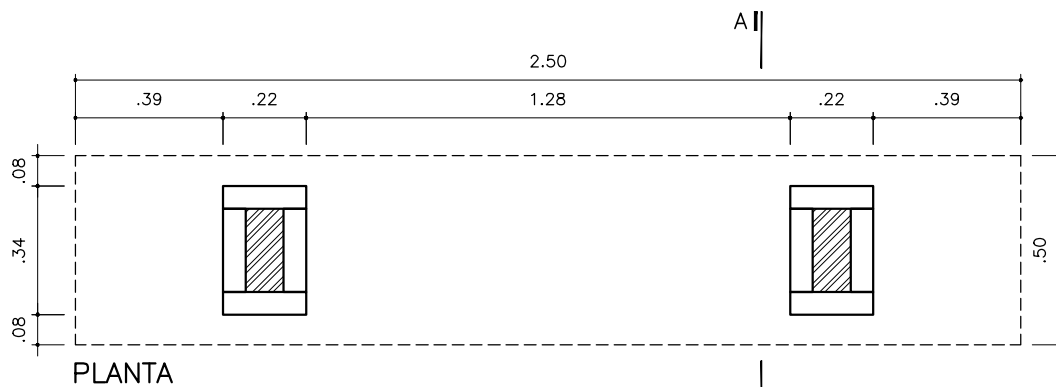
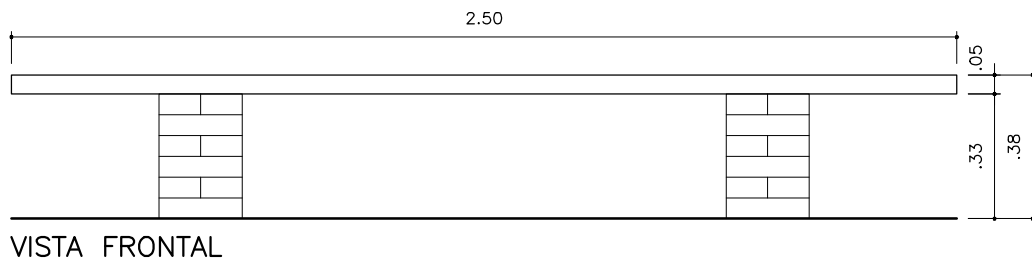
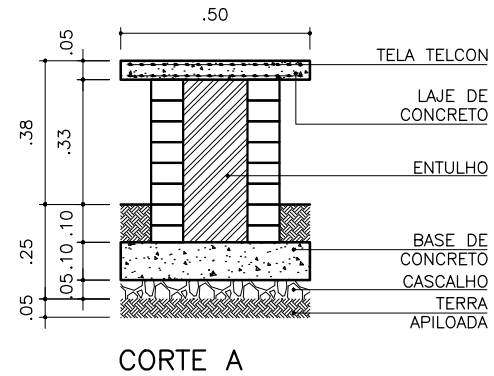
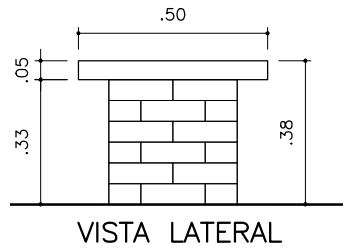
**CATÁLOGO DE INTERVENÇÕES URBANAS**  
**TERRITÓRIO CEU**  
**MOBILIÁRIO URBANO - MOBILIÁRIO**

**MU-PB-03**

BANCO DE TIJOLO

Intervenção  
 Instalação de banco  
 2,50m X 0,50m

Aplicação  
 Praças e áreas de permanência



Relação de material/unidade

Concreto	0,12m <sup>3</sup>
Tijolo comum	36 un.
Tela Telcon - L 283	2,50m <sup>2</sup>
Entulho	0,02m <sup>3</sup>
Ferro (ø=1/4")	4,00m

Referências:

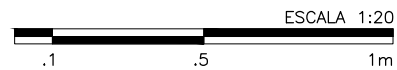
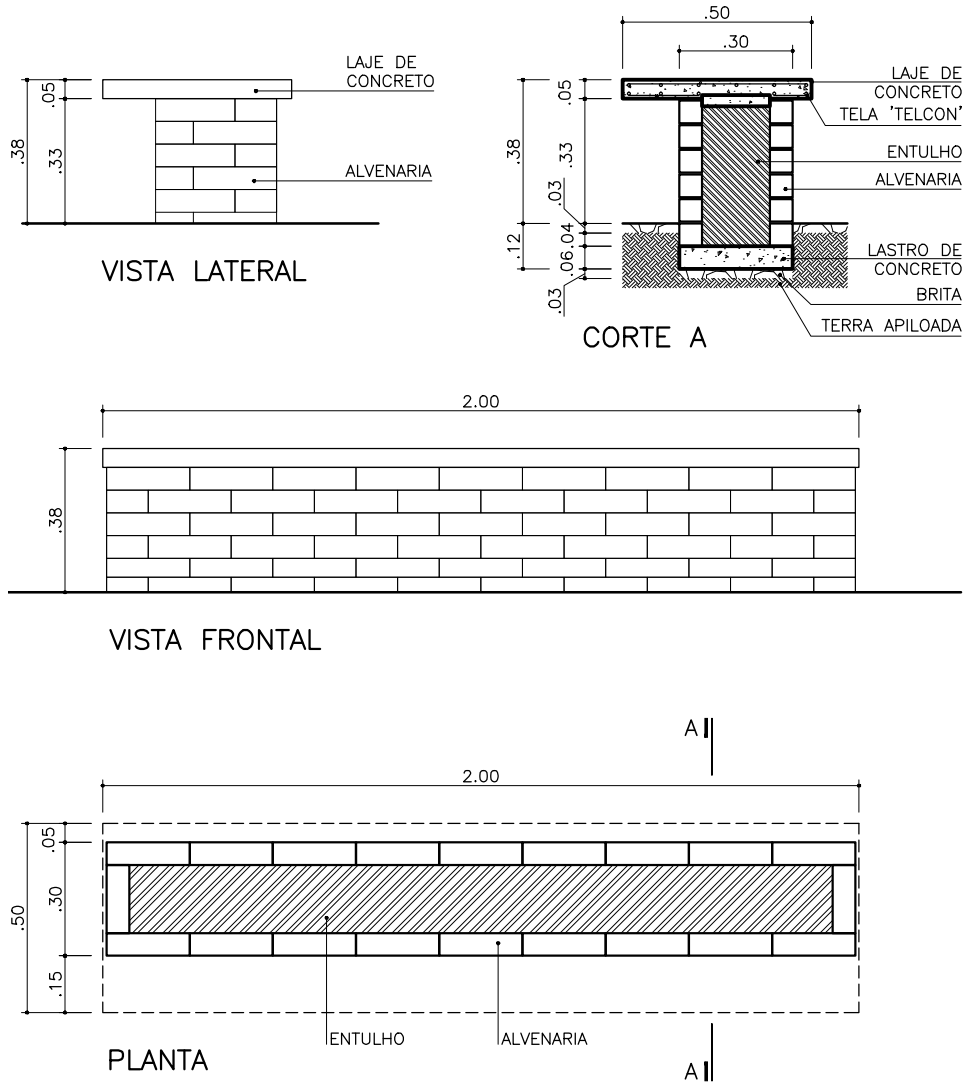
Padrões de Urbanização  
 (SEMPLA, 1985)

Obs.: Forma metálica com grau de capacidade de reaproveitamento não incluída no custo.



Intervenção  
 Instalação de banco

Aplicação  
 Praças e áreas de permanência



Relação de material/unidade

Concreto	0,096m <sup>3</sup>
Tijolo comum	85 un.
Tela Telcon - L 283	1,00m
Brita	0,015m <sup>3</sup>
Ferro (ø=1/4")	0,9m <sup>2</sup>

Referências:

Padrões de Urbanização  
 (SEMPLA, 1985)



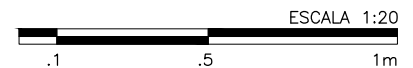
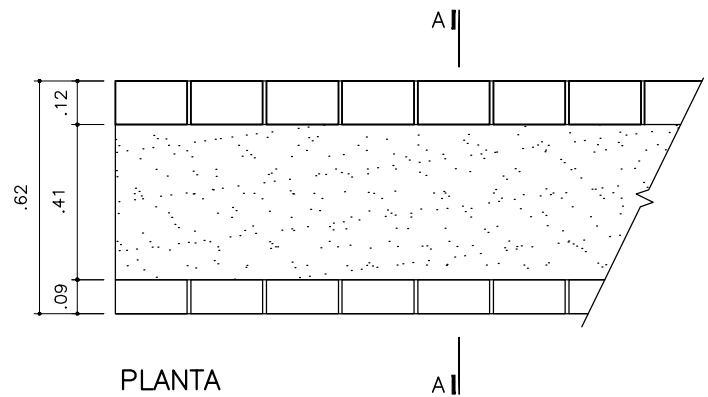
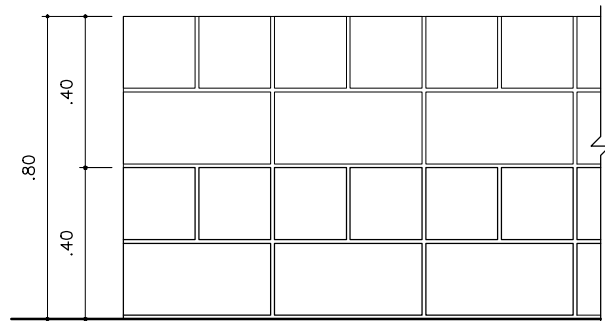
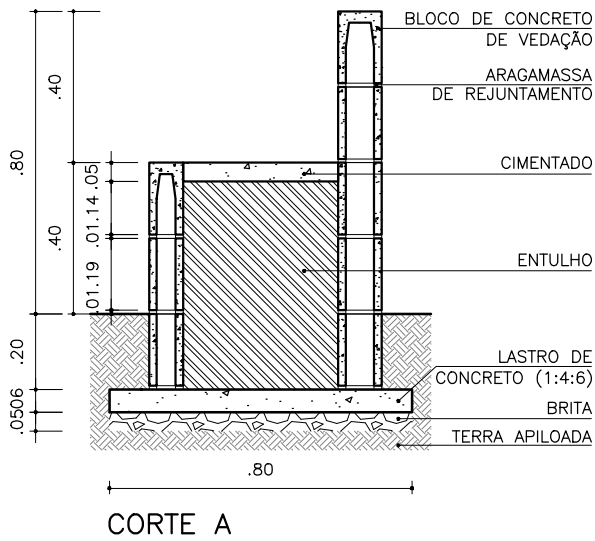
**CATÁLOGO DE INTERVENÇÕES URBANAS**  
TERRITÓRIO CEU

**MOBILIÁRIO URBANO - MOBILIÁRIO**

**MU-PB-06**

BANCO DE BLOCO DE CONCRETO

Intervenção: Instalação de banco de alvenaria  
Aplicação: Praças e áreas de permanência



Relação de material/unidade  
(por metro linear)

Bloco de concreto	1,60m <sup>2</sup>
Cimentado	0,02m <sup>3</sup>
Base de concreto	0,048m <sup>3</sup>
Brita	0,035m <sup>3</sup>
Entulho ou terra	0,24m <sup>3</sup>

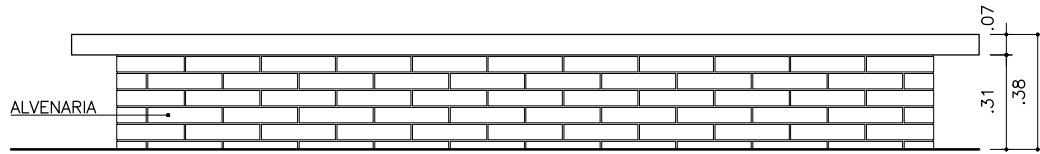
Referências:

Padrões de Urbanização  
(SEMPLA, 1985)

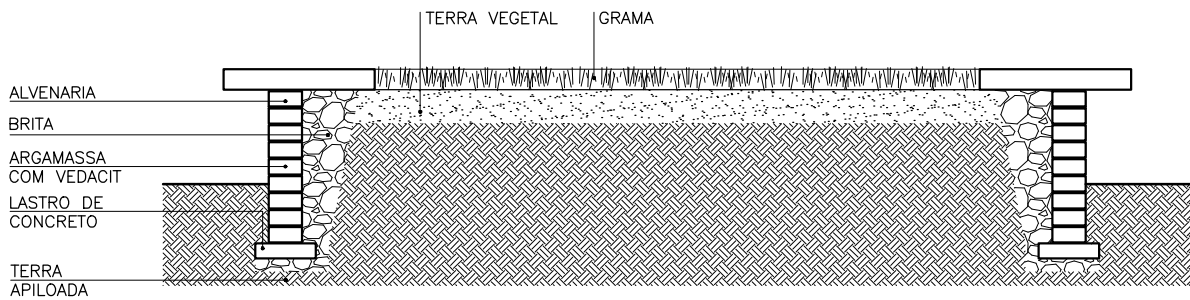




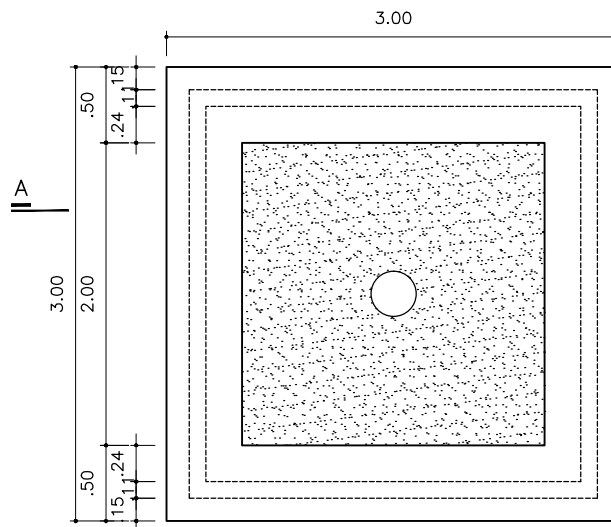
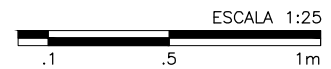
Intervenção  
 Instalação de banco de alvenaria e jardineira      Aplicação  
 Praças e áreas de permanência



VISTA FRONTAL



CORTE A



PLANTA



Relação de material/unidade

Concreto	0,453m <sup>3</sup>
Tijolo comum	5,4m <sup>2</sup>
Terra Vegetal	0,512m <sup>3</sup>
Brita	0,91m <sup>3</sup>

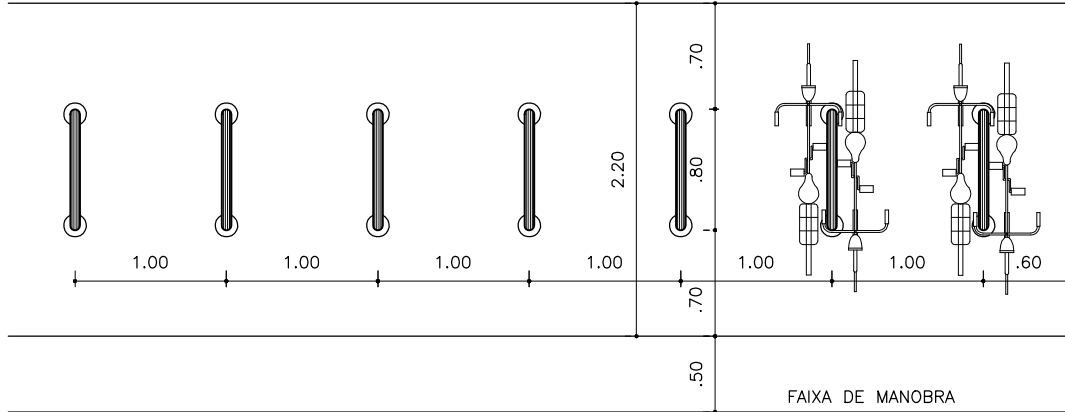
Referências:

Padrões de Urbanização  
 (SEMPLA, 1985)

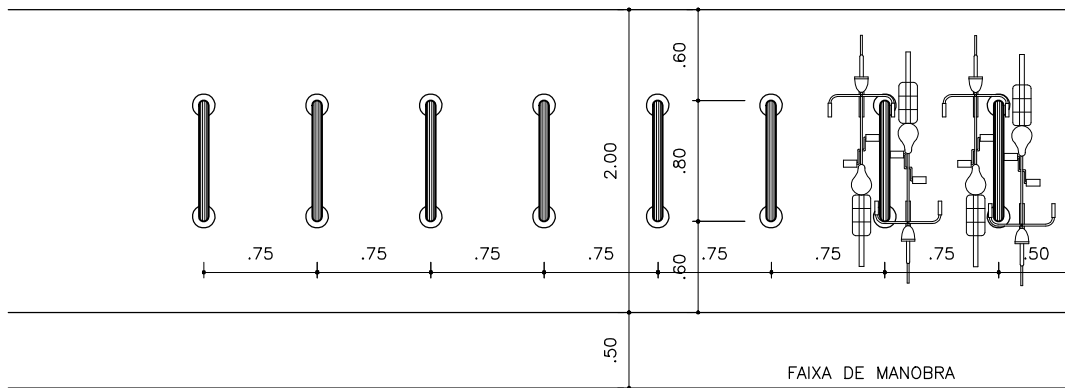


Intervenção  
Instalação de bicicletário metálico  
de 0,80m X 0,75m

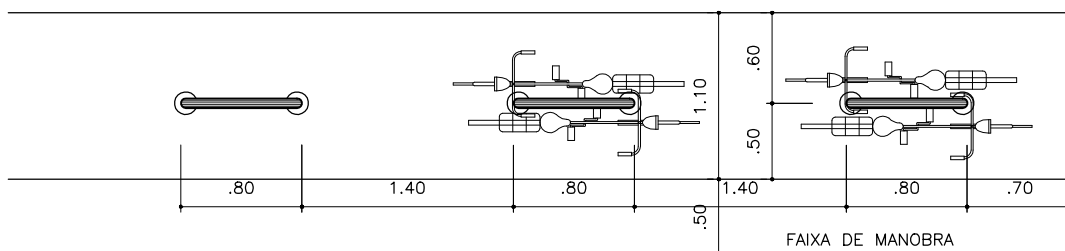
Aplicação  
Calçadas com largura mínima  
de 2,50m espaços públicos



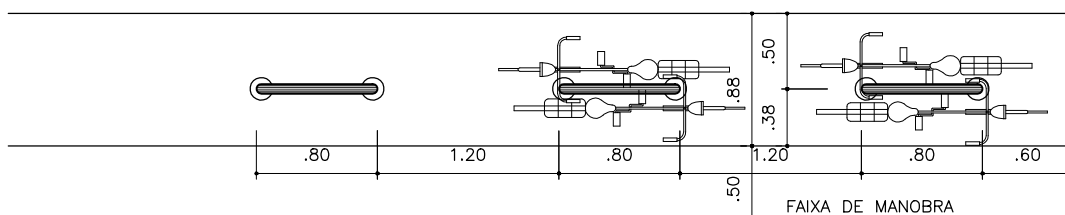
IMPLANTAÇÃO ORTOGONAL  
ESPAÇAMENTO RECOMENDÁVEL



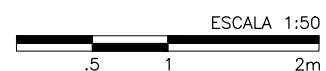
IMPLANTAÇÃO ORTOGONAL  
ESPAÇAMENTO MÍNIMO



IMPLANTAÇÃO LONGITUDINAL  
ESPAÇAMENTO RECOMENDÁVEL



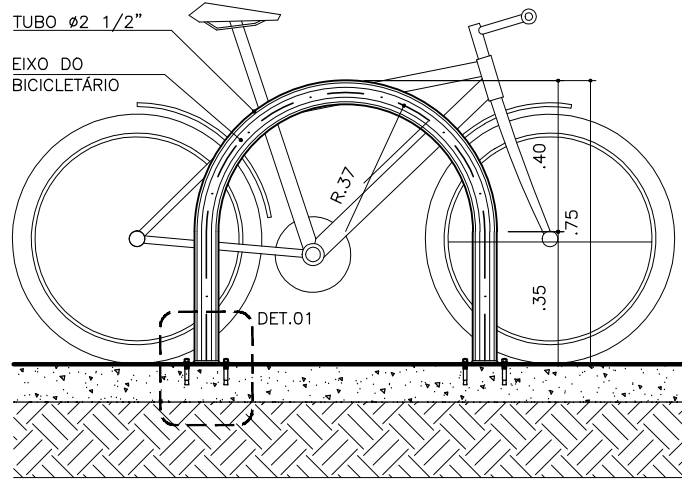
IMPLANTAÇÃO LONGITUDINAL  
ESPAÇAMENTO MÍNIMO





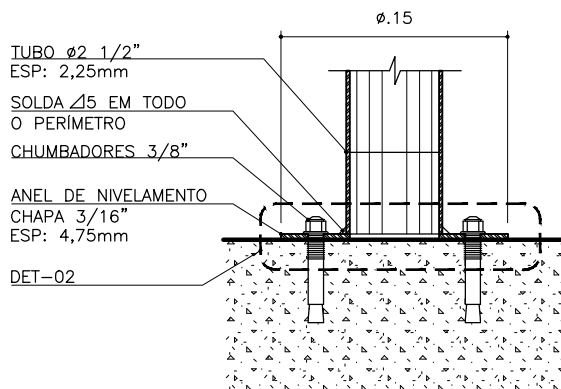
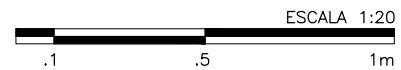
Intervenção  
Instalação de bicicletário metálico  
de 0,80m X 0,75m

Aplicação  
Calçadas com largura mínima  
de 2,50m espaços públicos

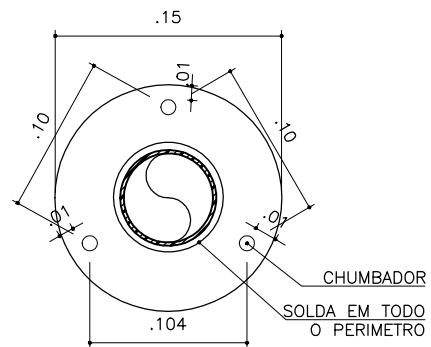


BL-01  
VISTA

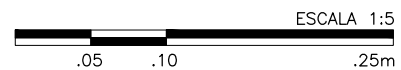
PARA APLICAÇÃO SOBRE LAJES E CONCRETO ARMADO



BL-01  
DET 01: BASE CHUMBADA



BL-01  
DET 02: ANEL NIVELAMENTO



Relação de material/unidade

Tubo de aço carbono laminado a frio, com costura, seção circular, Ø 2 1/2" e espessura de 2,25mm 2,00m

Anel de nivelamento em chapa de aço carbono, Ø 150mm e espessura de 4,75mm 2 un.

Chumbador em aço galvanizado Ø 3/8", comprimento mínimo de 100mm 6 un.

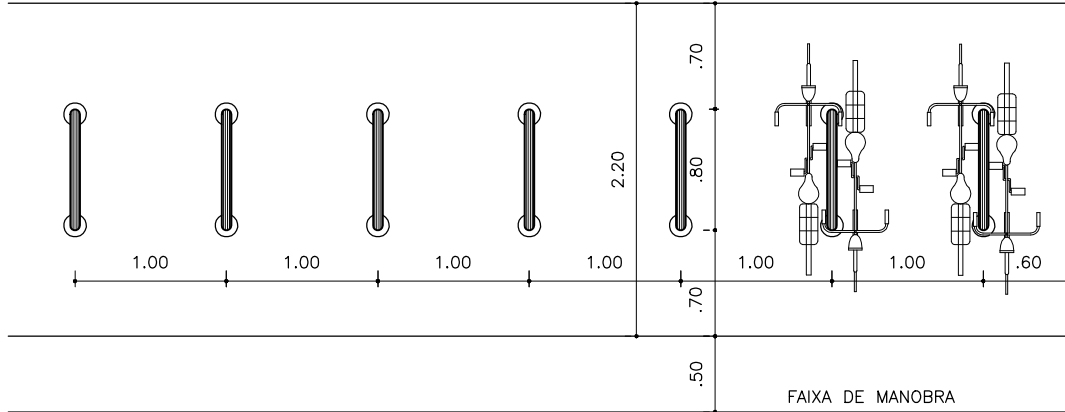
Referências:

Catálogo Técnico de Componentes FDE (Secretaria de Educação, Governo do Estado de São Paulo)

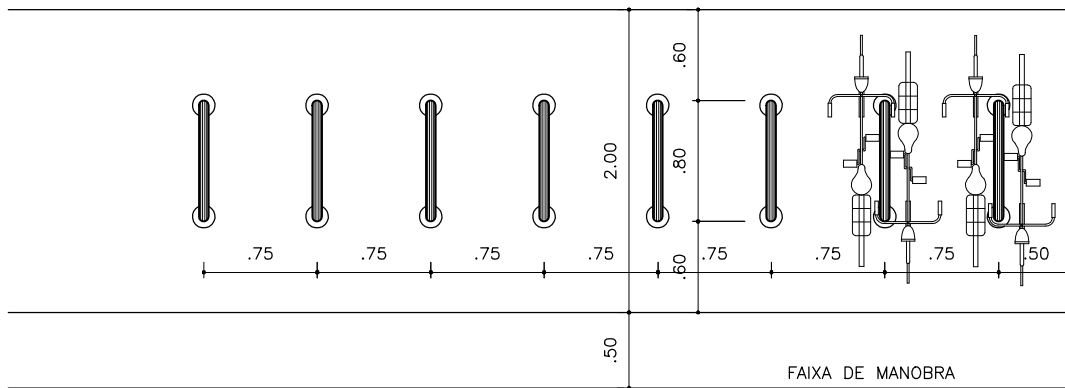


Intervenção  
Instalação de bicicletário metálico  
de 0,80m X 0,75m

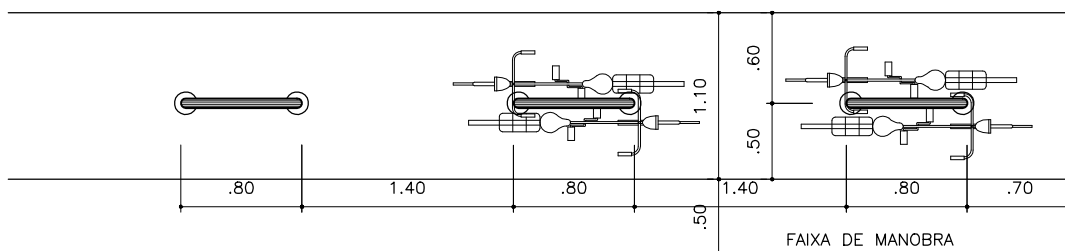
Aplicação  
Calçadas com largura mínima  
de 2,50m espaços públicos



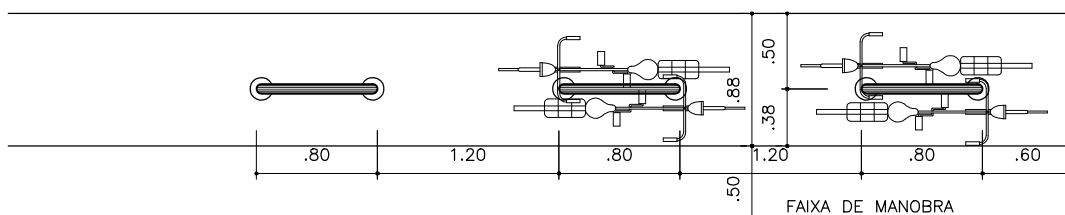
IMPLANTAÇÃO ORTOGONAL  
ESPAÇAMENTO RECOMENDÁVEL



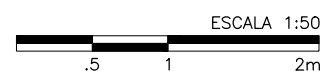
IMPLANTAÇÃO ORTOGONAL  
ESPAÇAMENTO MÍNIMO



IMPLANTAÇÃO LONGITUDINAL  
ESPAÇAMENTO RECOMENDÁVEL



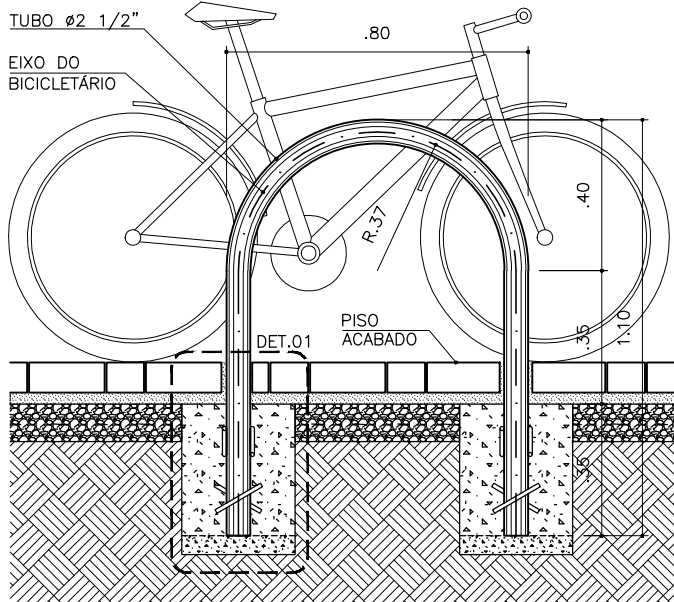
IMPLANTAÇÃO LONGITUDINAL  
ESPAÇAMENTO MÍNIMO





Intervenção  
Instalação de bicicletário metálico  
de 0,80m X 0,75m

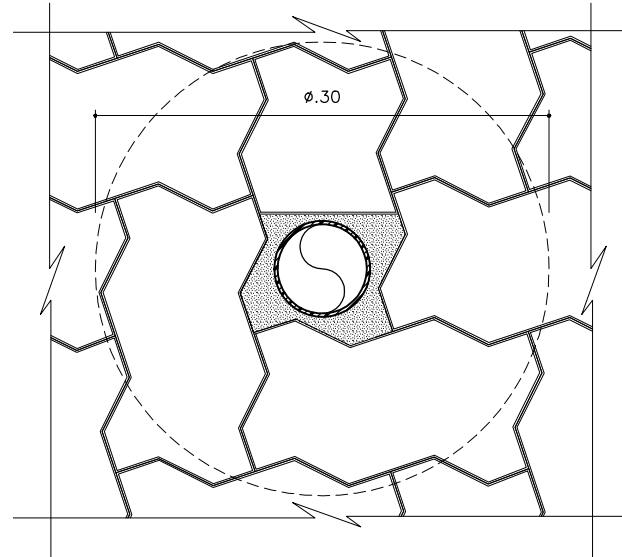
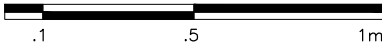
Aplicação  
Calçadas com largura mínima  
de 2,50m espaços públicos



BL-02  
VISTA

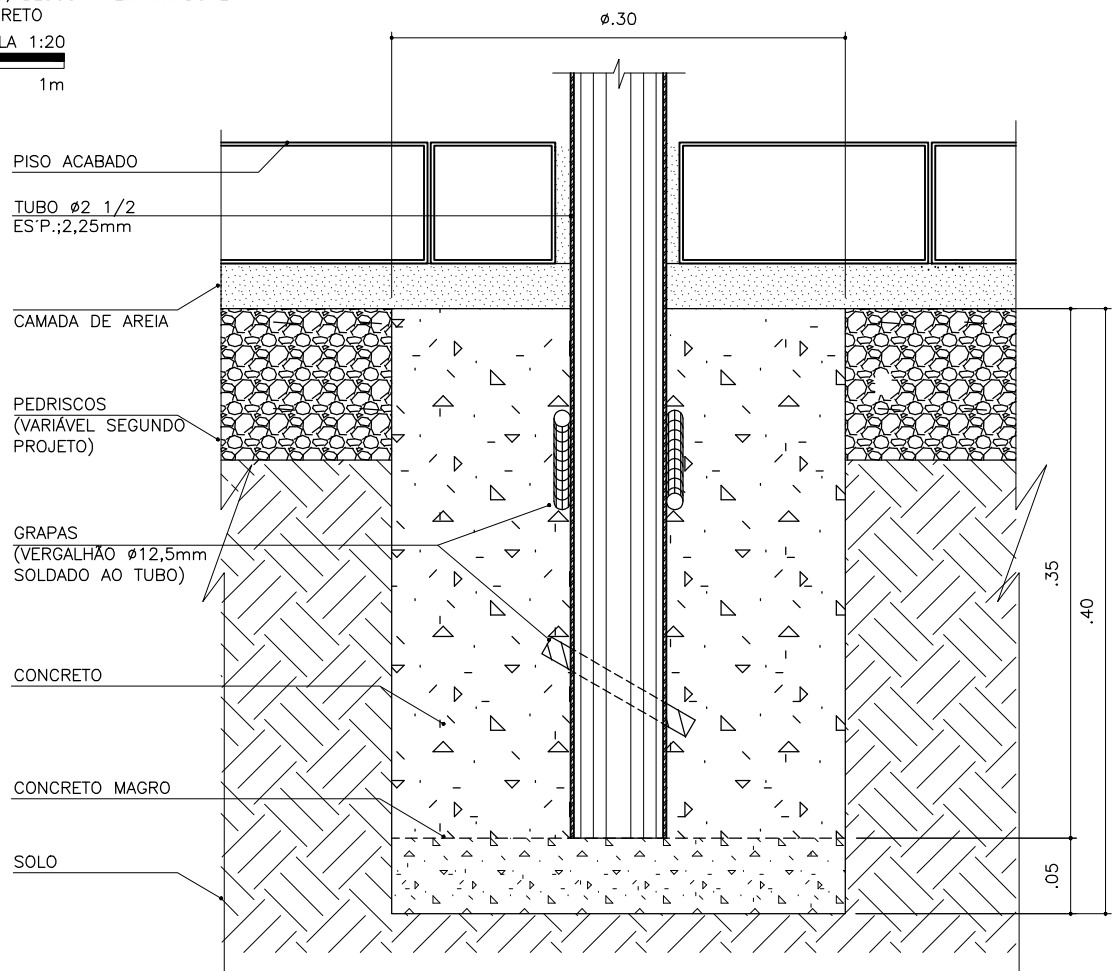
PARA APLICAÇÃO SOBRE CIMENTADO, BLOCO INTERTRAVADO E  
OUTROS PISOS QUE NÃO DE CONCRETO

ESCALA 1:20



BL-02  
PLANTA

ESCALA 1:5



BL-02  
DET 03: VISTA

DEVE-SE SEGUIR AS ORIENTAÇÕES CONSTANTES EM PROJETO  
EXECUTIVO ESPECÍFICO NO QUE SE REFERE A CONFORMAÇÃO DO PISO.

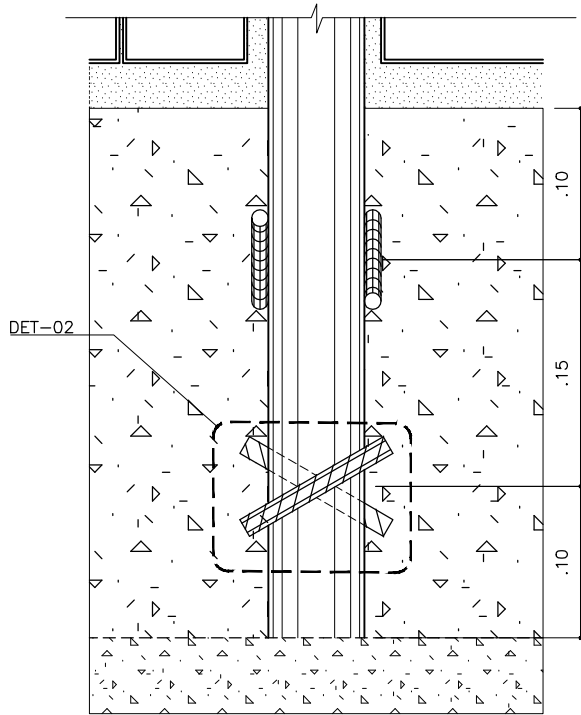
ESCALA 1:5



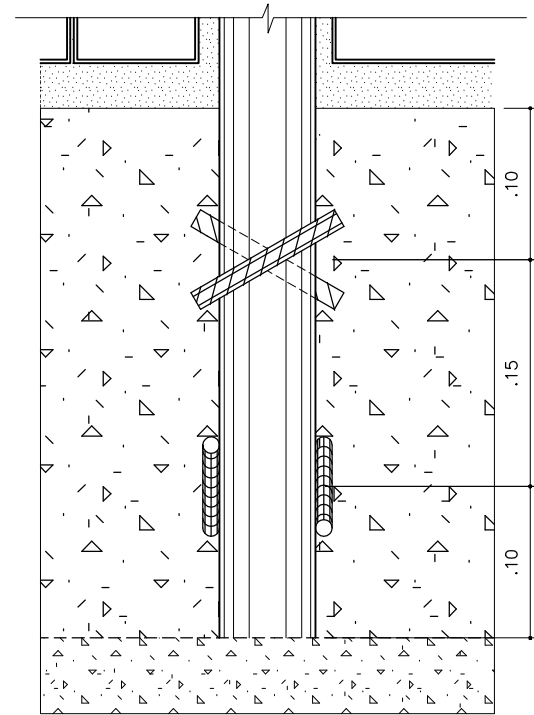


Intervenção  
Instalação de bicicletário metálico  
de 0,80m X 0,75m

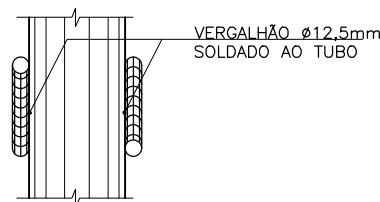
Aplicação  
Calçadas com largura mínima  
de 2,50m espaços públicos



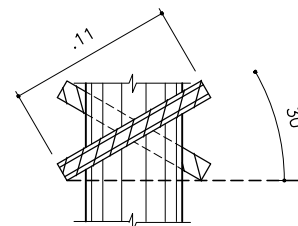
BL-02  
GRAPAS : VISTA FRONTAL



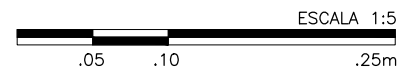
BL-02  
GRAPAS : VISTA LATERAL



BL-02  
DET 01: VISTA FRONTAL



BL-02  
DET 02: VISTA LATERAL



Relação de material/unidade

Tubo de aço carbono laminado a frio, com costura, secção circular,  $\varnothing$  2 1/2" e espessura de 2,25mm 1,84m

Vergalhão (grapas)  $\varnothing$  12,5mm com 110mm de comprimento 8 un.

Bloco de concreto usinado 0,049m<sup>3</sup>

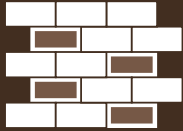
Lastro de concreto magro 0,007m<sup>3</sup>

Referências:

Catálogo Técnico de Componentes FDE (Secretaria de Educação, Governo do Estado de São Paulo)



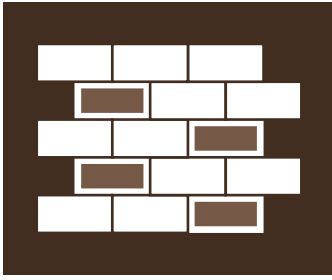
**ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS**



## ÍNDICE

<b>EC-PB-A1</b>	ARQUIBANCADA DE CONCRETO E ALVENARIA
<b>EC-PCA</b>	CANALETAS DE CONCRETO E TAMPAS
<b>EC-PE-01</b>	ESCADA DE CONCRETO
<b>EC-PE-02</b>	ESCADA DE CONCRETO E ALVENARIA
<b>EC-PEA-01</b>	ESCADA D'ÁGUA DE CONCRETO
<b>EC-PJ-01</b>	CASCALHO / CONCRETO
<b>EC-PJ-02</b>	JUNÇÃO CONCRETO / PARALELEPÍPEDO
<b>EC-PJ-03</b>	JUNÇÃO PARALELEPÍPEDO / GRAMA
<b>EC-PJ-04</b>	JUNÇÃO GRAMA / CONCRETO / CASCALHO
<b>EC-PJ-05</b>	JUNÇÃO CASCALHO / GRAMA
<b>EC-PJ-06</b>	BORDA DE TANQUE DE AREIA
<b>EC-PJ-07</b>	JUNÇÃO CONCRETO / GRAMA
<b>EC-PJ-08</b>	JUNÇÃO CONCRETO / GRAMA
<b>EC-PJ-09</b>	JUNÇÃO CASCALHO / GRAMA
<b>EC-PJ-10</b>	GUIA E SARJETA
<b>EC-PJ-11</b>	PLACAS DE CONCRETO SOBRE GRAMA
<b>EC-PJ-12</b>	PLACAS DE CONCRETO SOBRE CASCALHO
<b>EC-PJ-13</b>	BORDA DE TANQUE DE AREIA





CATÁLOGO DE INTERVENÇÕES URBANAS  
TERRITÓRIO CEU

ELEMENTOS CONSTRUTIVOS

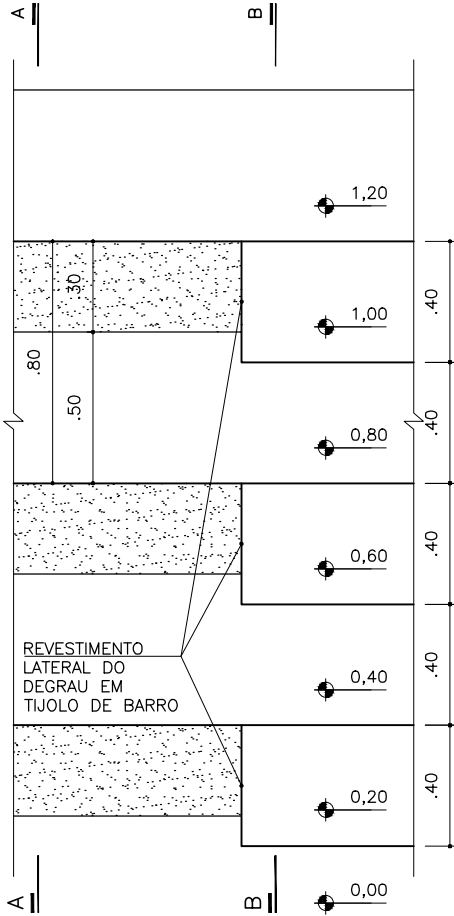
EC-PB-A1

ARQUIBANCADA

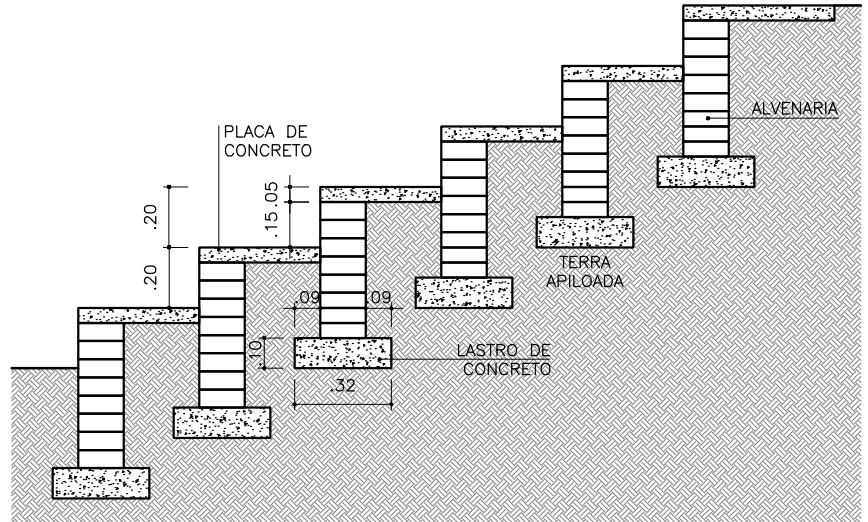
Intervenção  
Arquibancada com escada de  
concreto e alvenaria

Objetivos  
Descanço e convívio

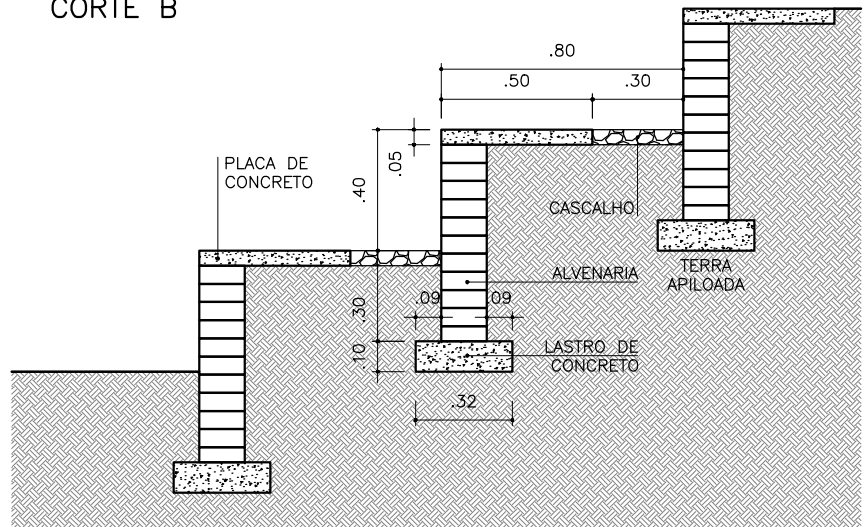
Aplicação  
Áreas livres públicas



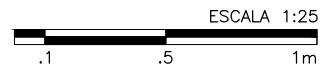
PLANTA



CORTE B



CORTE A



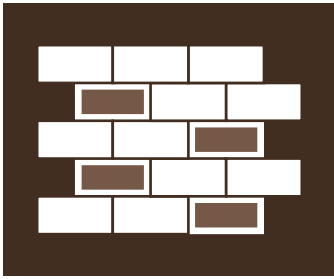
Relação de material/unidade  
(por metro linear)

Arquibancada	1 degrau com sapata
Concreto	0,057m <sup>3</sup>
Tijolo comum	54 un.
Cascalho	0,009m <sup>3</sup>

Referências:

Padrões de Urbanização  
(SEMPLA, 1985)

Escada da Arquibancada	1ª sapata	1 degrau com sapata
Concreto	0,038m <sup>3</sup>	0,047m <sup>3</sup>
Tijolo comum	53 un.	37 un.



**CATÁLOGO DE INTERVENÇÕES URBANAS**  
**TERRITÓRIO CEU**  
**ELEMENTOS CONSTRUTIVOS**

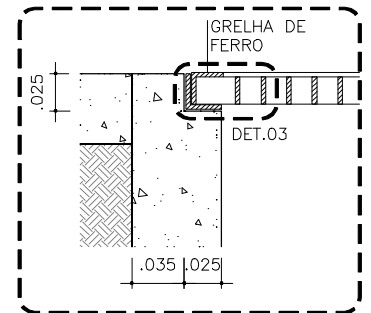
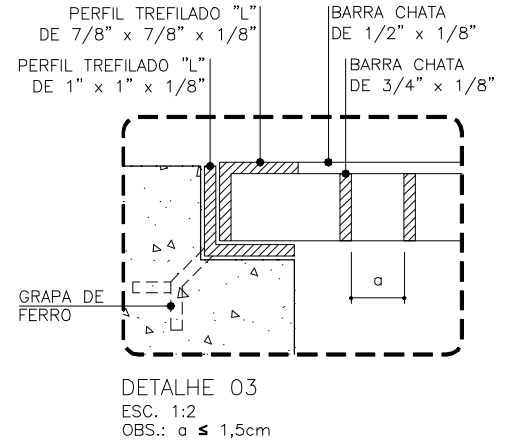
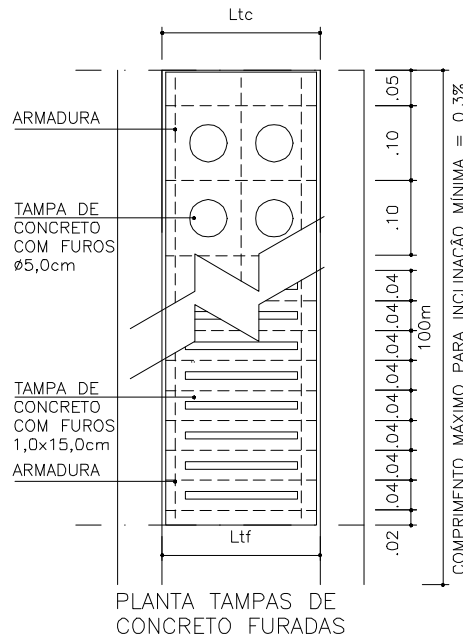
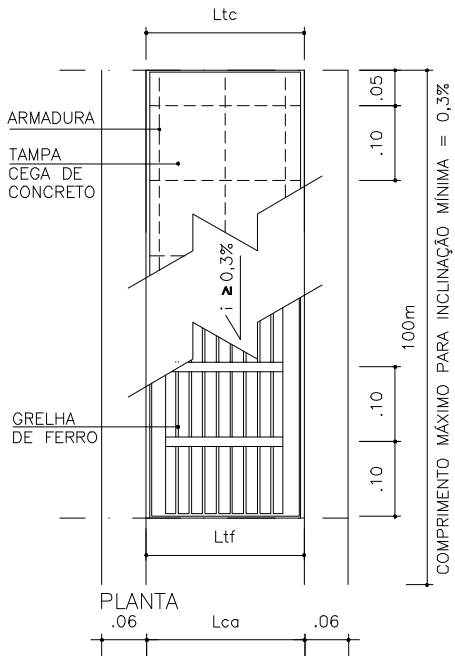
**EC-PCA**

**CANALETAS**

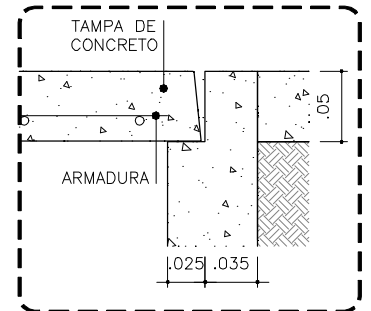
Intervenção  
 Canaletas de concreto

Objetivos  
 Drenagem

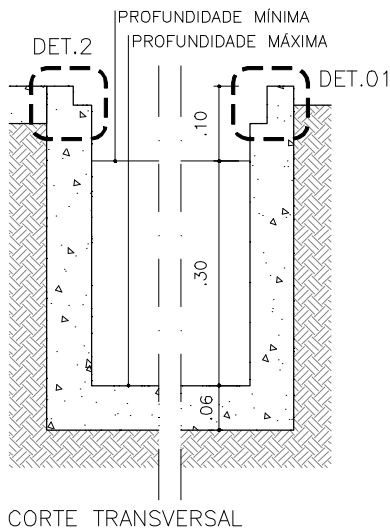
Aplicação  
 Áreas livres públicas



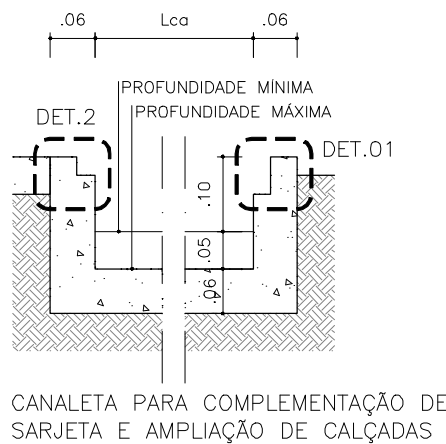
DET.02- GRELHA DE FERRO



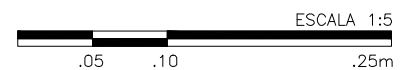
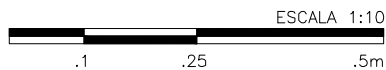
DET.01- TAMPA DE CONCRETO



CORTE TRANSVERSAL



CANALETA PARA COMPLEMENTAÇÃO DE SARJETA E AMPLIAÇÃO DE CALÇADAS



Relação de material/unidade  
 (por metro linear)

**CANALETA**

Concreto - Lca=15cm	0,063	m <sup>3</sup>
Concreto - Lca=20cm	0,065	m <sup>3</sup>
Concreto - Lca=30cm	0,072	m <sup>3</sup>

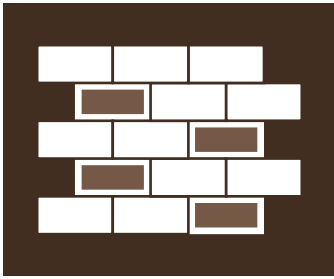
**TAMPA DE CONCRETO**

Concreto - Ltc=19,5cm	0,0095	m <sup>3</sup>
Concreto - Ltc=24,5cm	0,012	m <sup>3</sup>
Concreto - Ltc=34,5cm	0,017	m <sup>3</sup>

Referências:

Caderno de componentes  
 (FDE, 2016)

Lca	Ltc	Ltf
15cm	19,5cm	20cm
20cm	24,5cm	25cm
30cm	34,5cm	35cm
45cm	44,5cm	50cm



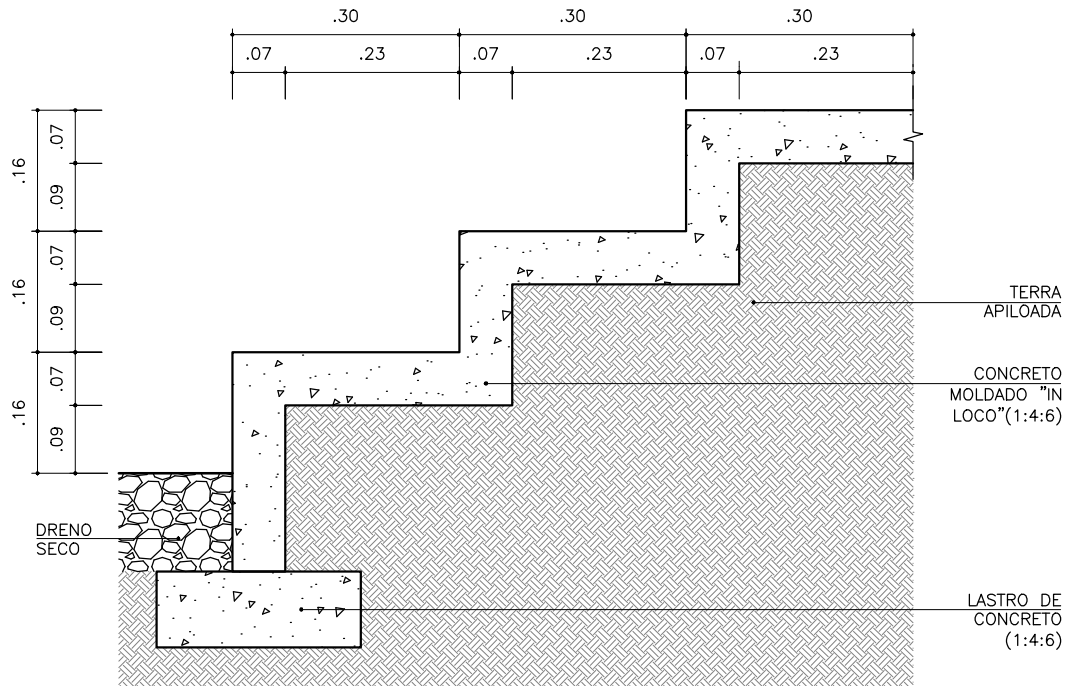
**CATÁLOGO DE INTERVENÇÕES URBANAS**  
**TERRITÓRIO CEU**  
**ELEMENTOS CONSTRUTIVOS**

**EC-PE-01**

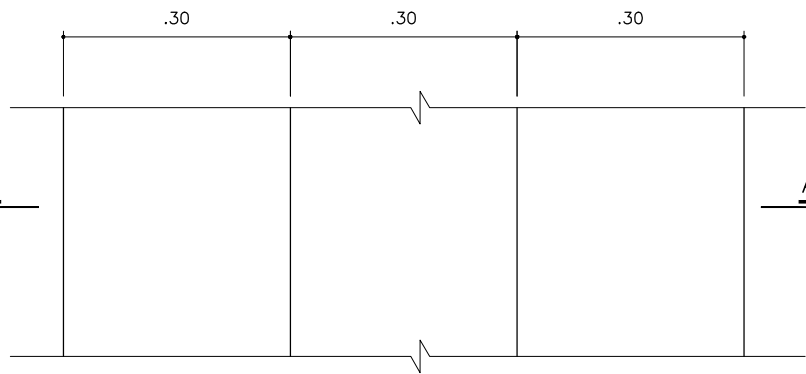
ESCADA

Intervenção  
 Escada de concreto

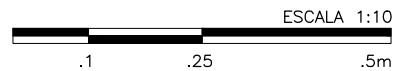
Aplicação  
 Áreas livres públicas e passeios



CORTE A



PLANTA



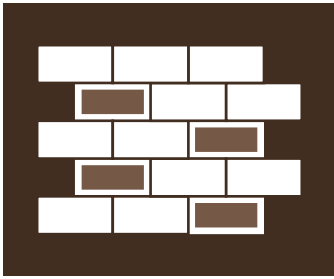
Relação de material/unidade  
 (por metro linear)

	1ª sapata	piso + espelho
Concreto	0,04m <sup>3</sup>	0,04m <sup>3</sup>
Fôrma de madeira	0,89m <sup>2</sup>	0,28m <sup>2</sup>

Referências:

Padrões de Urbanização  
 (SEMPLA, 1985)

Obs.: Dreno seco opcional (não orçado).



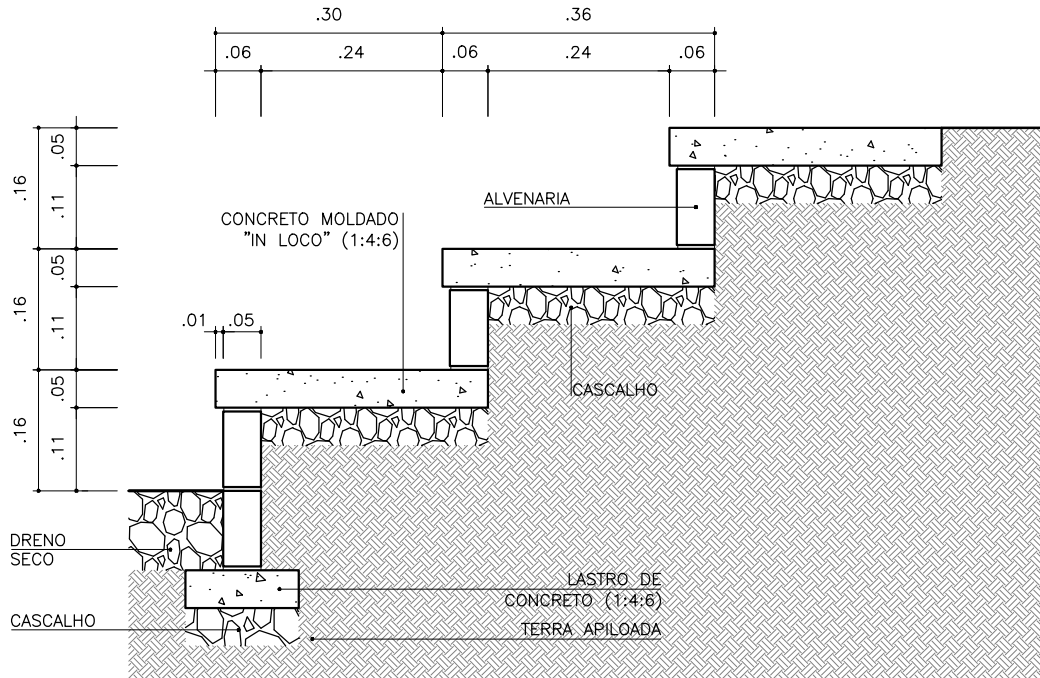
**CATÁLOGO DE INTERVENÇÕES URBANAS**  
**TERRITÓRIO CEU**  
**ELEMENTOS CONSTRUTIVOS**

**EC-PE-02**

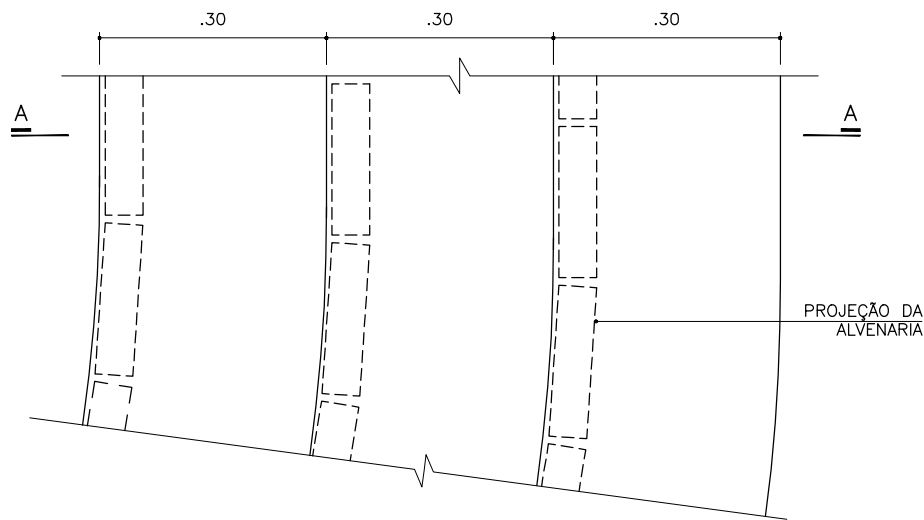
ESCADA

Intervenção  
 Escada de concreto e alvenaria

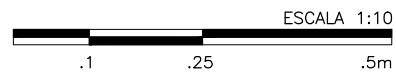
Aplicação  
 Áreas livres públicas e passeios



**CORTE A**



**PLANTA**



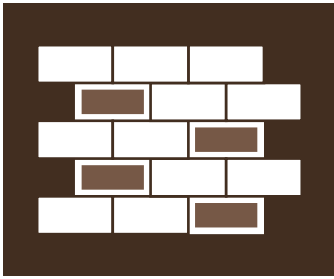
Relação de material/unidade  
 (por metro linear)

	1ª sapata	piso + espelho
Tijolo comum	4,4un.	4,4un.
Concreto	0,0075m <sup>3</sup>	0,018m <sup>3</sup>
Brita	0,0075m <sup>3</sup>	0,015m <sup>3</sup>

Referências:

Padrões de Urbanização  
 (SEMPLA, 1985)

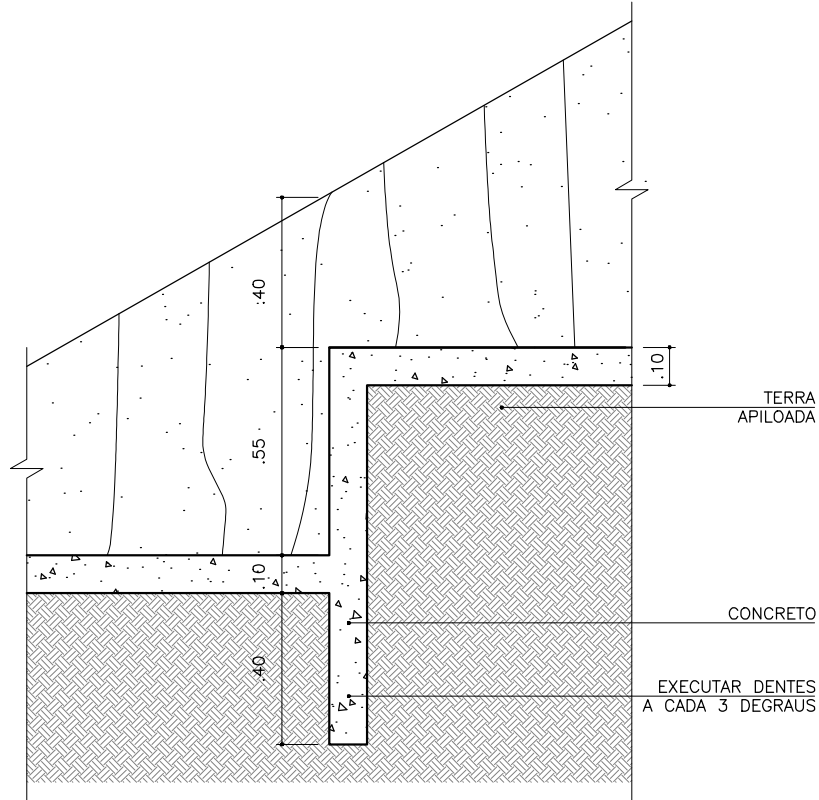
Obs.: Dreno seco opcional (não orçado).



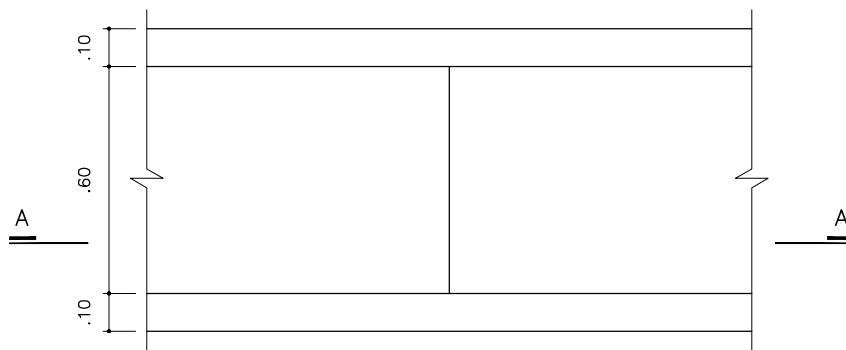
Intervenção  
Escada d'água de concreto

Objetivos  
Drenagem

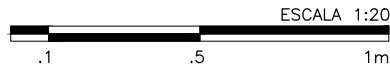
Aplicação  
Taludes e escadarias



CORTE A



PLANTA



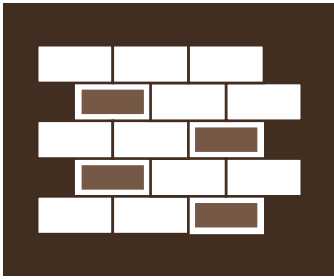
Relação de material/unidade  
(por metro linear)

Concreto 0,321m<sup>3</sup>  
Tela de armação 3,80m<sup>2</sup>

Referências:

Padrões de Urbanização  
(SEMPLA, 1985)

Obs.: Forma metálica com grande capacidade de reaproveitamento não incluída no custo.



**CATÁLOGO DE INTERVENÇÕES URBANAS**  
**TERRITÓRIO CEU**  
**ELEMENTOS CONSTRUTIVOS**

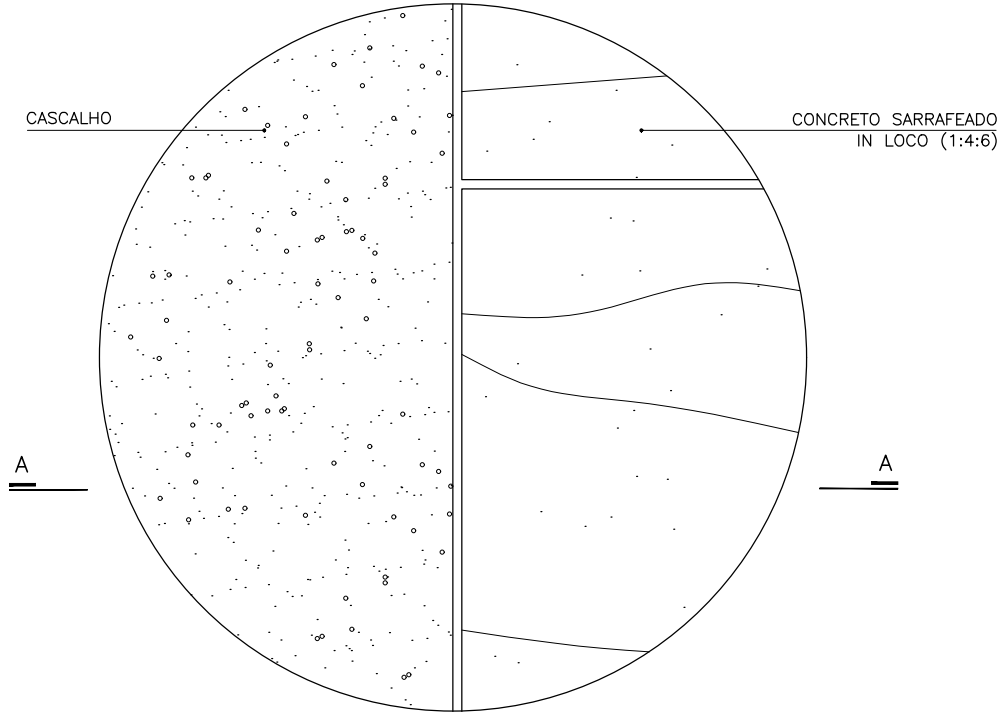
**EC-PJ-01**

CASCALHO / CONCRETO

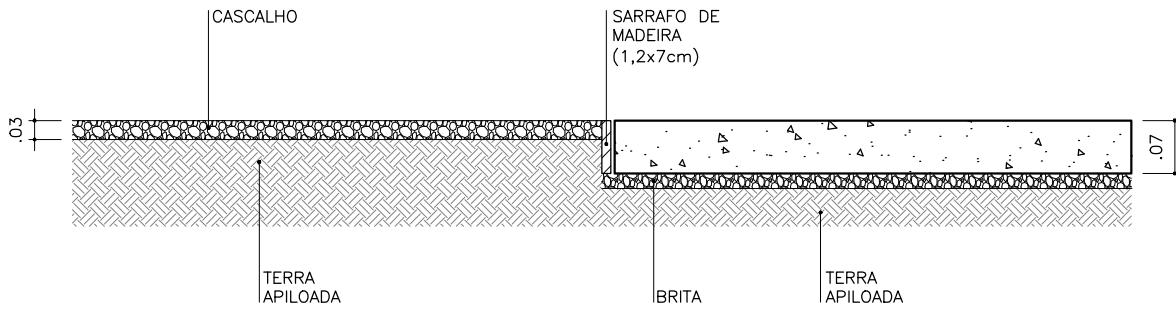
Intervenção  
 Junção de pisos  
 Cascalho e Concreto

Objetivos  
 Arremate de piso

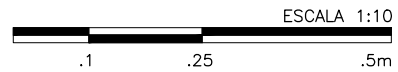
Aplicação  
 Áreas livres públicas



PLANTA



CORTE A



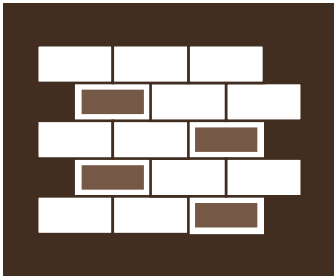
Relação de material/unidade  
 (por metro quadrado)

Piso - concreto	
Concreto	0,055m <sup>3</sup>
Argamassa de regularização	0,015m <sup>3</sup>
Ripas	1,20m

Piso - cascalho	
Cascalho	0,03m <sup>3</sup>

Referências:

Padrões de Urbanização  
 (SEMPA, 1985)



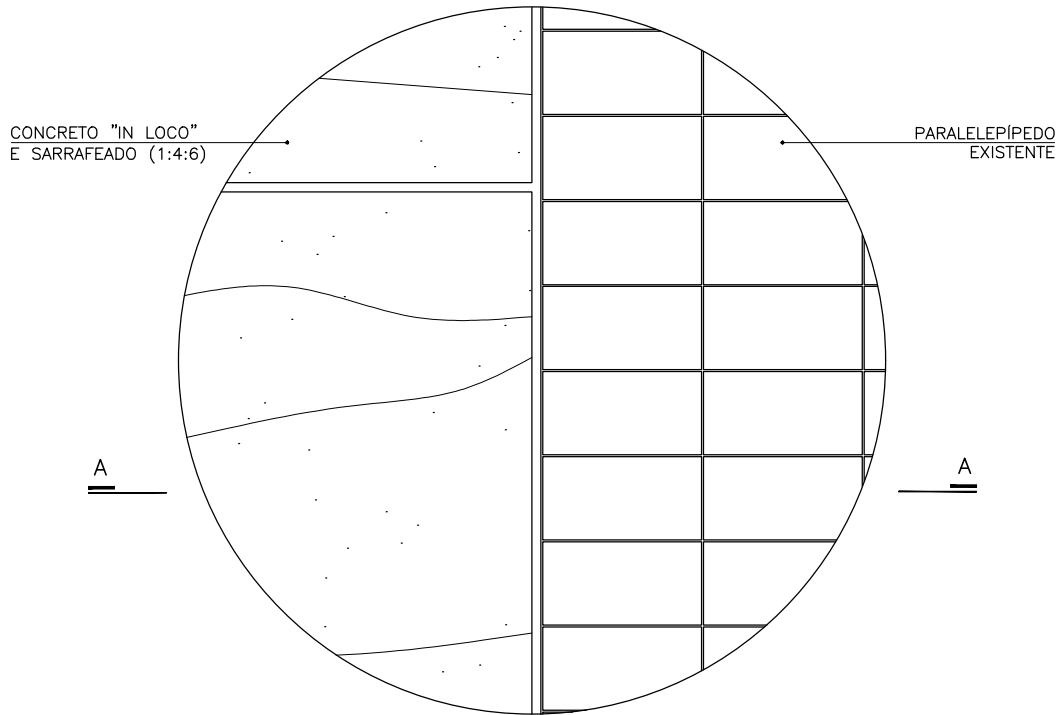
**CATÁLOGO DE INTERVENÇÕES URBANAS**  
**TERRITÓRIO CEU**  
**ELEMENTOS CONSTRUTIVOS**

**EC-PJ-02**  
**CONCRETO / PARALELEPÍPEDO**

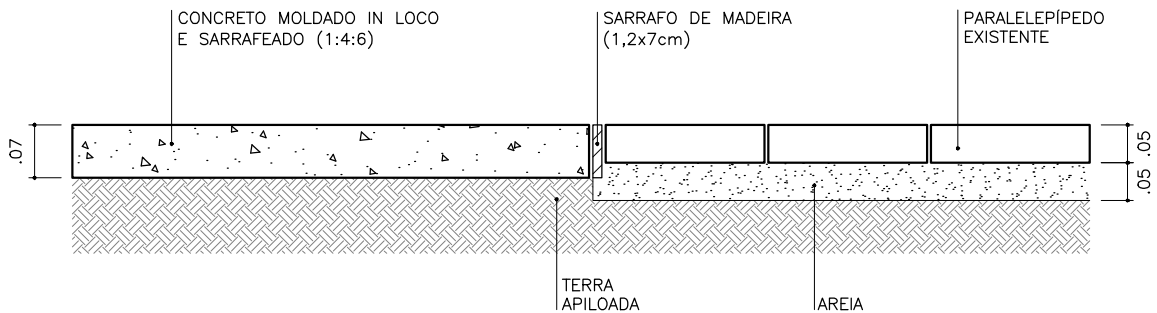
Intervenção  
 Junção de pisos  
 Concreto e Paralelepípedo

Objetivos  
 Arremate de pisos

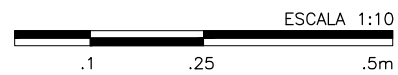
Aplicação  
 Áreas livres públicas



**PLANTA**



**CORTE A**



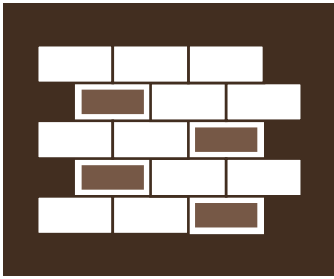
Relação de material/unidade  
 (por metro quadrado)

Piso - concreto  
 Concreto 0,055m<sup>3</sup>  
 Argamassa de regularização 0,015m<sup>3</sup>  
 Ripas 1,20m

Piso - paralelepípedo  
 Paralelepípedo 30 un.  
 Areia 0,05m<sup>3</sup>

Referências:

Padrões de Urbanização  
 (SEMPA, 1985)



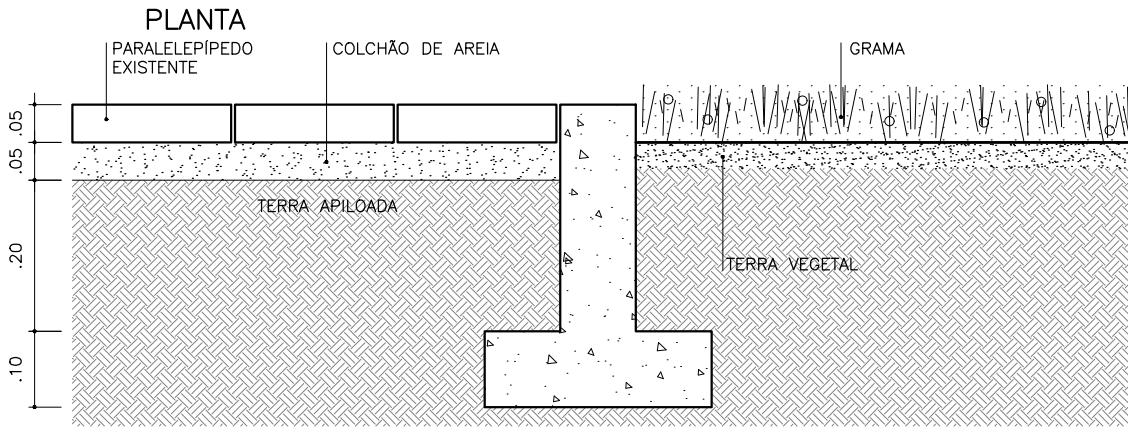
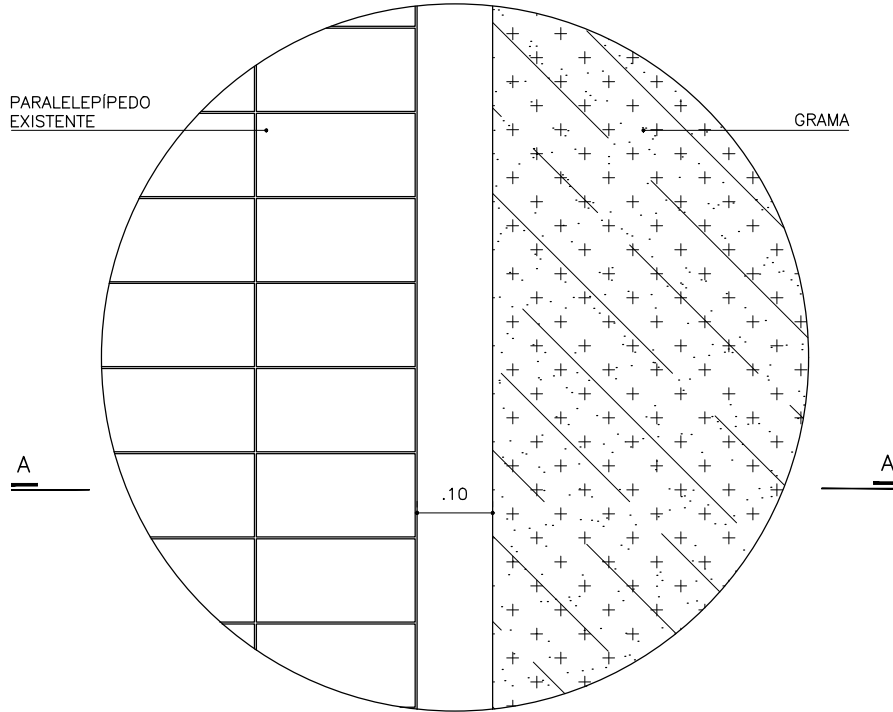
**CATÁLOGO DE INTERVENÇÕES URBANAS**  
**TERRITÓRIO CEU**  
**ELEMENTOS CONSTRUTIVOS**

**EC-PJ-03**  
**PARALELEPÍPEDO / GRAMA**

Intervenção  
 Junção de pisos  
 Paralelepípedo e Grama

Objetivos  
 Arremate de piso

Aplicação  
 Áreas livres públicas



**CORTE A**

ESCALA 1:10

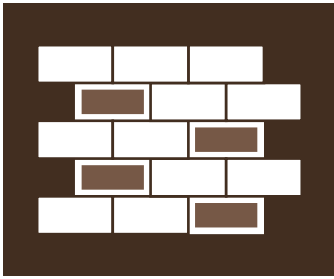
.1 .25 .5m

Relação de material/unidade	
Guia	(por metro linear)
Concreto	0,06m <sup>3</sup>
Fôrma de madeira	0,80m <sup>3</sup>

Referências:  
 Padrões de Urbanização  
 (SEMPLA, 1985)

Piso - paralelepípedo	(por m <sup>2</sup> )
Paralelepípedo	30 un.
Areia	0,05m <sup>3</sup>





**CATÁLOGO DE INTERVENÇÕES URBANAS**  
TERRITÓRIO CEU

**EC-PJ-04**

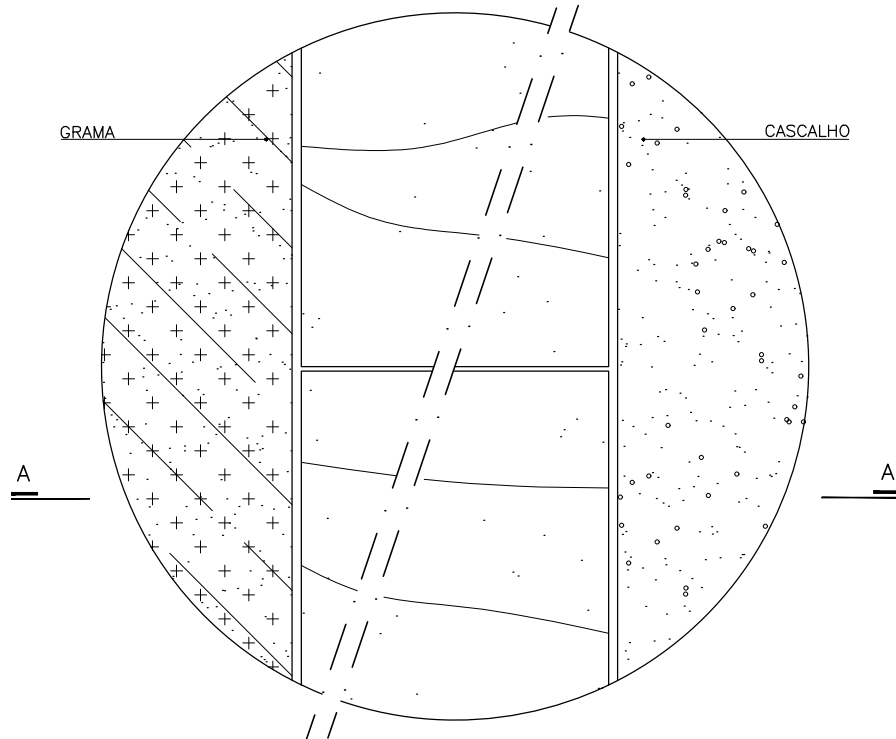
**ELEMENTOS CONSTRUTIVOS**

GRAMA / CONCRETO /  
CASCALHO

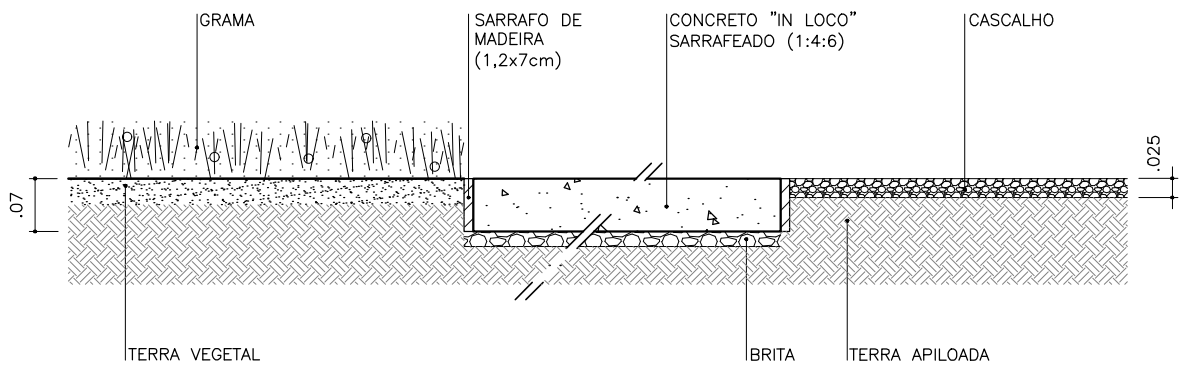
Intervenção  
Junção de pisos  
Gramma, Concreto e Cascalho

Objetivos  
Arremate de piso

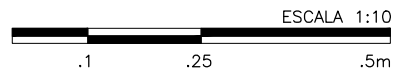
Aplicação  
Áreas livres públicas



PLANTA



CORTE A



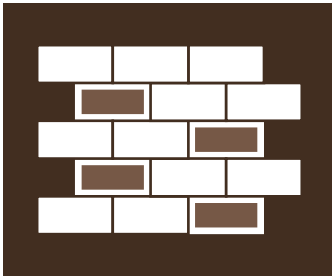
Relação de material/unidade  
(por metro quadrado)

Piso - concreto  
 Concreto 0,055m<sup>3</sup>  
 Argamassa de regularização 0,015m<sup>3</sup>  
 Ripas 1,20m

Piso - cascalho  
 Cascalho 0,03m<sup>3</sup>

Referências:

Padrões de Urbanização  
(SEMPA, 1985)



**CATÁLOGO DE INTERVENÇÕES URBANAS**  
TERRITÓRIO CEU

**EC-PJ-05**

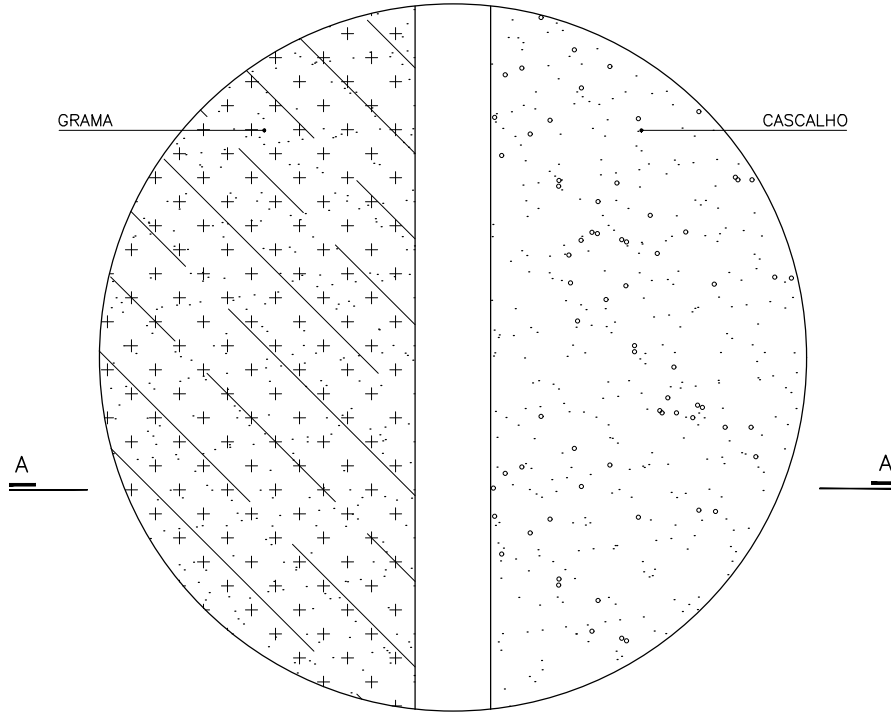
**ELEMENTOS CONSTRUTIVOS**

CASCALHO / GRAMA

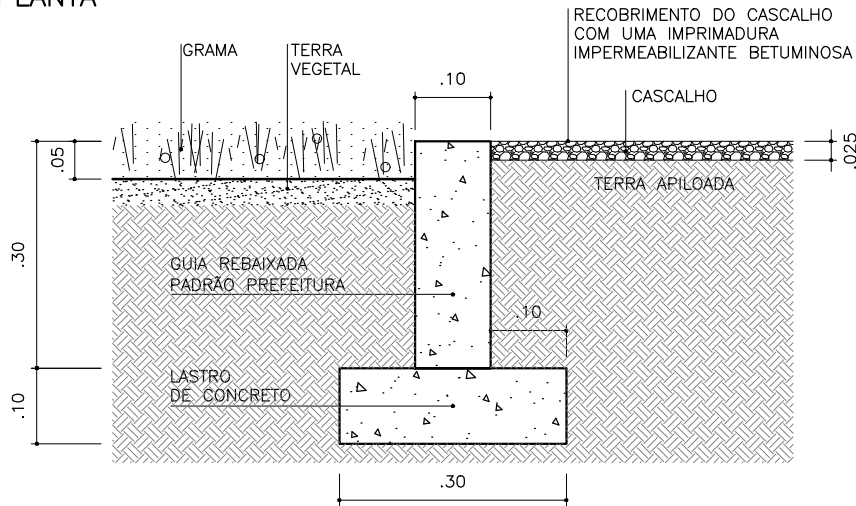
Intervenção  
Junção de pisos com guia  
rebaixada  
Cascalho e Grama

Objetivos  
Arremate de piso

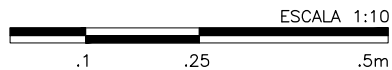
Aplicação  
Áreas livres públicas



PLANTA



CORTE A



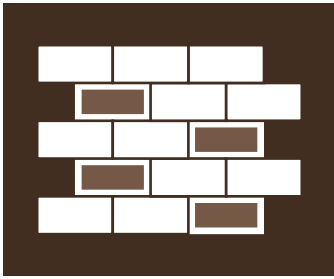
Relação de material/unidade

Guia (por metro linear)  
Concreto 0,06m<sup>3</sup>  
Fôrma de madeira 0,80m<sup>3</sup>

Piso - cascalho (por m<sup>2</sup>)  
Cascalho 0,03m<sup>3</sup>

Referências:

Padrões de Urbanização  
(SEMPLA, 1985)



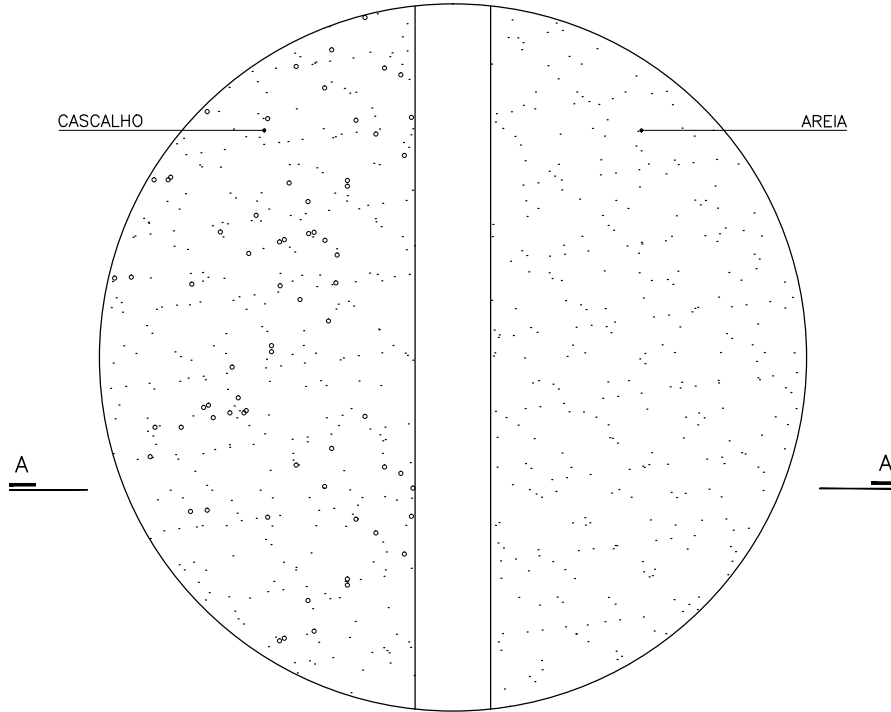
**CATÁLOGO DE INTERVENÇÕES URBANAS**  
**TERRITÓRIO CEU**  
**ELEMENTOS CONSTRUTIVOS**

**EC-PJ-06**  
**BORDA DE TANQUE DE AREIA**

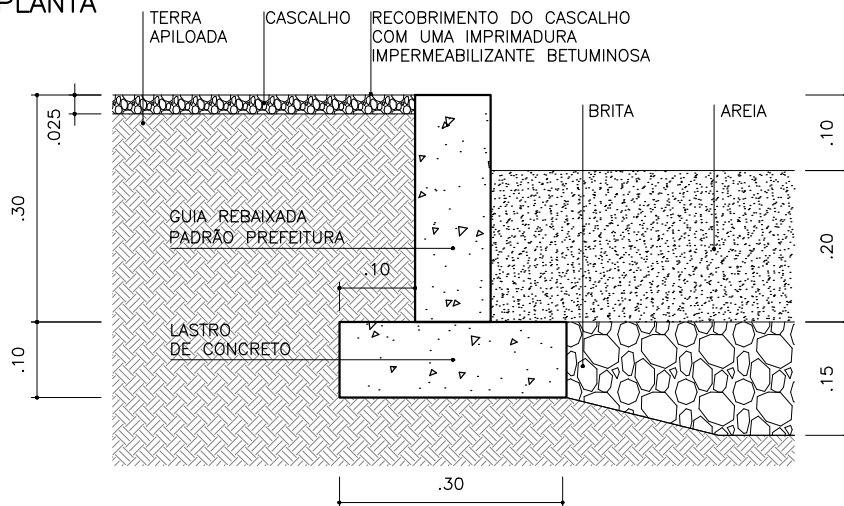
Intervenção  
 Borda de tanque de areia com  
 guia rebaixada

Objetivos  
 Arremate de piso

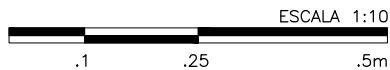
Aplicação  
 Parques e praças



PLANTA



CORTE A



Relação de material/unidade

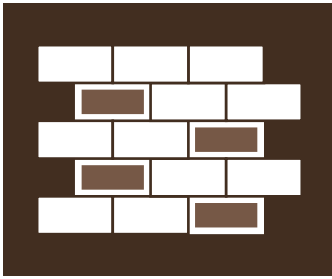
Guia	(por metro linear)
Concreto	0,06m <sup>3</sup>
Fôrma de madeira	0,80m <sup>3</sup>

Referências:

Padrões de Urbanização  
 (SEMPLA, 1985)

Piso - cascalho	(por m <sup>2</sup> )
Cascalho	0,03m <sup>3</sup>

Piso - areia	(por m <sup>2</sup> )
Areia	0,20m <sup>3</sup>
Cascalho	0,145m <sup>3</sup>



**CATÁLOGO DE INTERVENÇÕES URBANAS**  
**TERRITÓRIO CEU**  
**ELEMENTOS CONSTRUTIVOS**

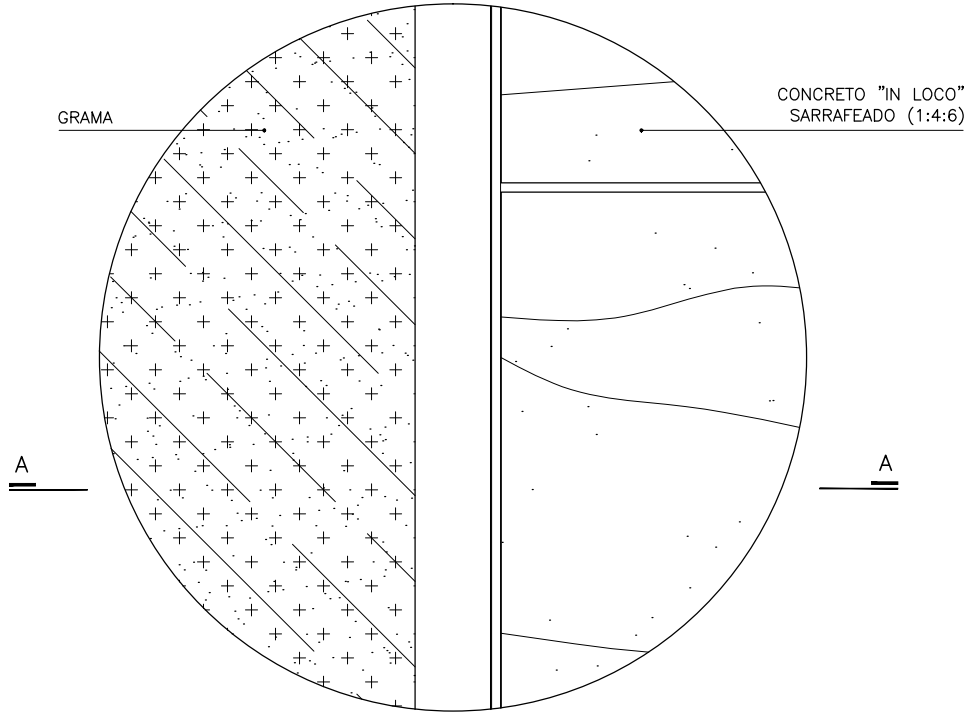
**EC-PJ-07**

CONCRETO / GRAMA

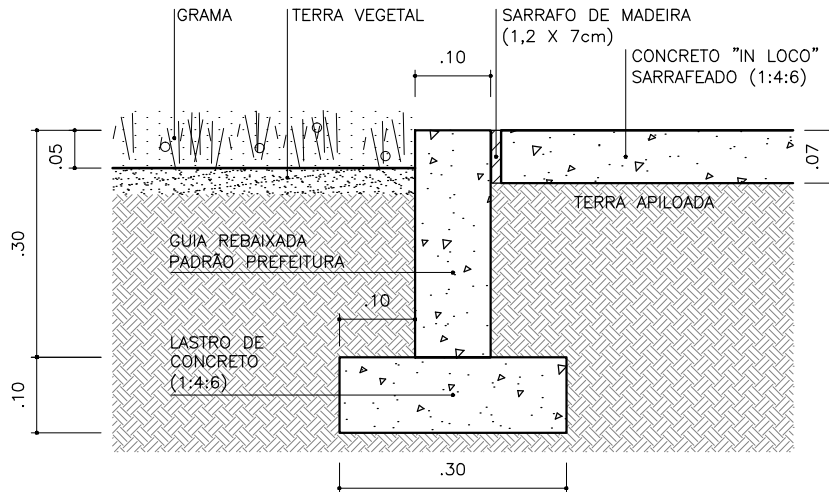
Intervenção  
 Junção de pisos com guia  
 rebaixada  
 Concreto e Grama

Objetivos  
 Arremate de piso

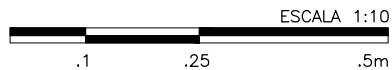
Aplicação  
 Áreas livres públicas



PLANTA



CORTE A



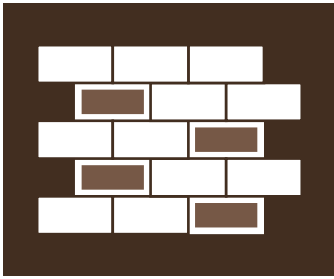
Relação de material/unidade

Guia	(por metro linear)
Concreto	0,06m <sup>3</sup>
Fôrma de madeira	0,80m <sup>3</sup>

Referências:

Padrões de Urbanização  
 (SEMPLA, 1985)

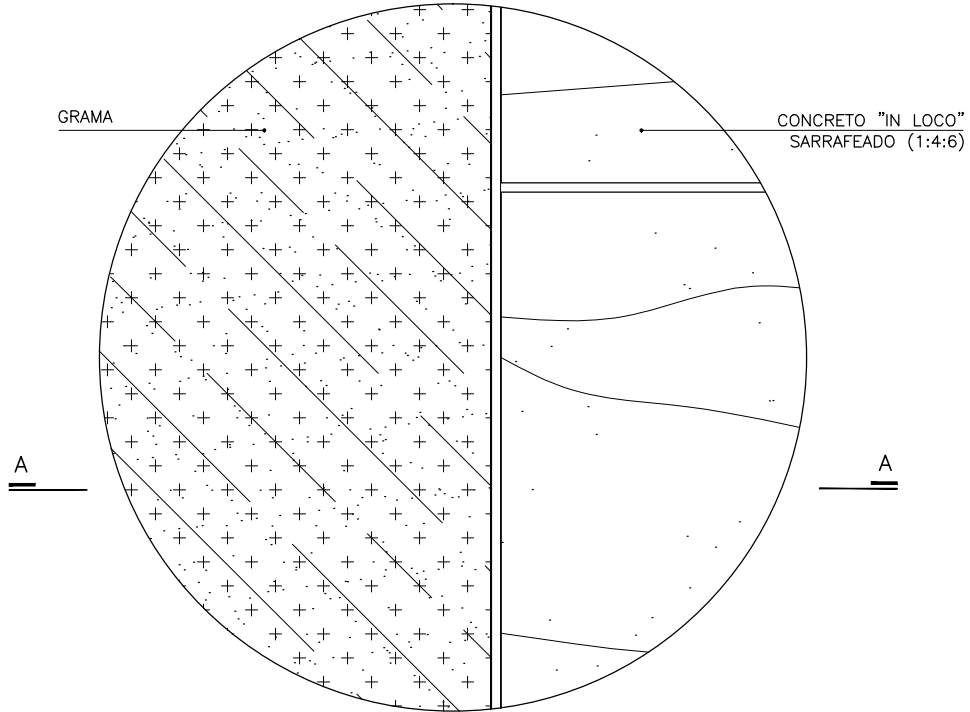
Piso - concreto	(por m <sup>2</sup> )
Concreto	0,055m <sup>3</sup>
Argamassa de regularização	0,015m <sup>3</sup>
Ripas	1,20m



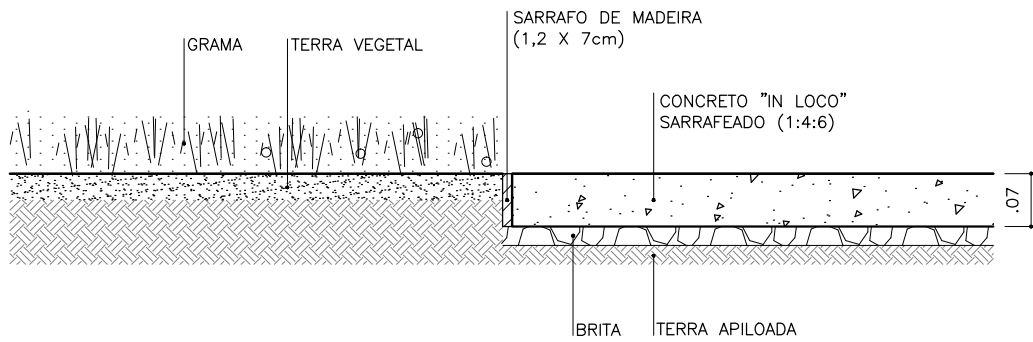
Intervenção  
Junção de pisos  
Concreto e Grama

Objetivos  
Arremate de piso

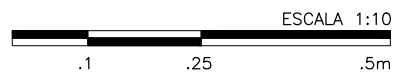
Aplicação  
Áreas livres públicas



PLANTA



CORTE A

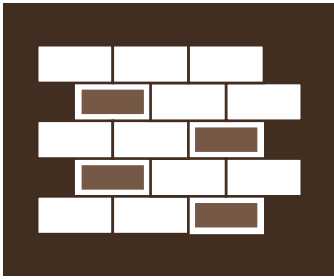


Relação de material/unidade  
(por metro quadrado)

Piso - concreto  
Concreto 0,055m<sup>3</sup>  
Argamassa de regularização 0,015m<sup>3</sup>  
Ripas 1,20m

Referências:

Padrões de Urbanização  
(SEMPA, 1985)



**CATÁLOGO DE INTERVENÇÕES URBANAS**  
TERRITÓRIO CEU

**ELEMENTOS CONSTRUTIVOS**

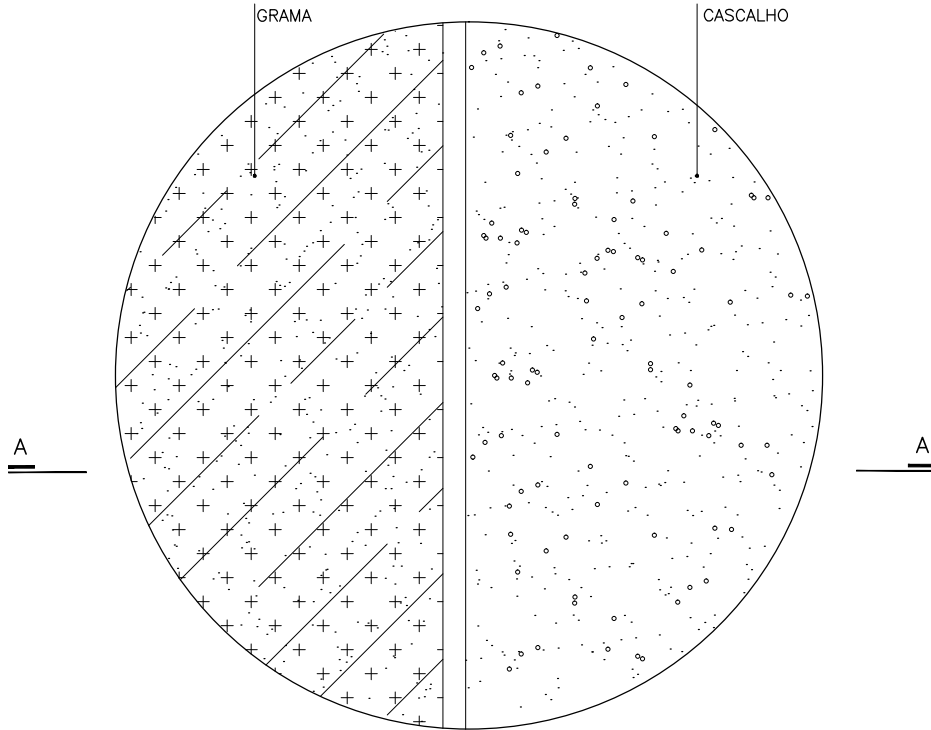
**EC-PJ-09**

CASCALHO / GRAMA

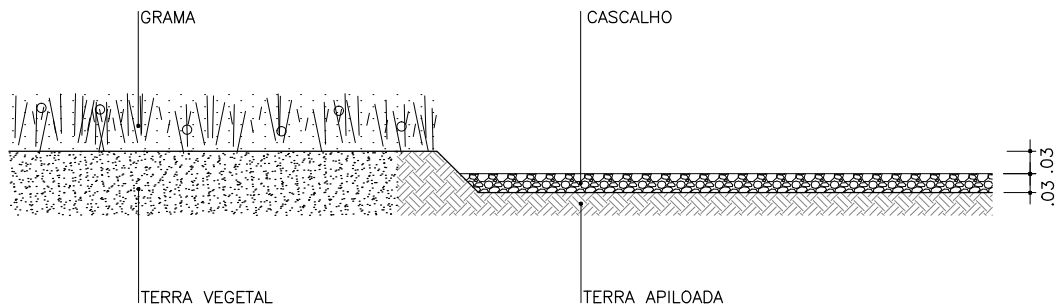
Intervenção  
Junção de pisos  
Cascalho e Grama

Objetivos  
Arremate de piso

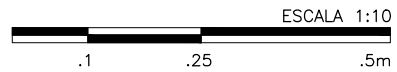
Aplicação  
Áreas livres públicas



VISTA SUPERIOR



CORTE A

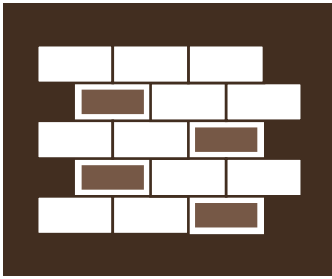


Relação de material/unidade  
(por metro quadrado)

Piso - cascalho  
Cascalho 0,03m<sup>3</sup>

Referências:

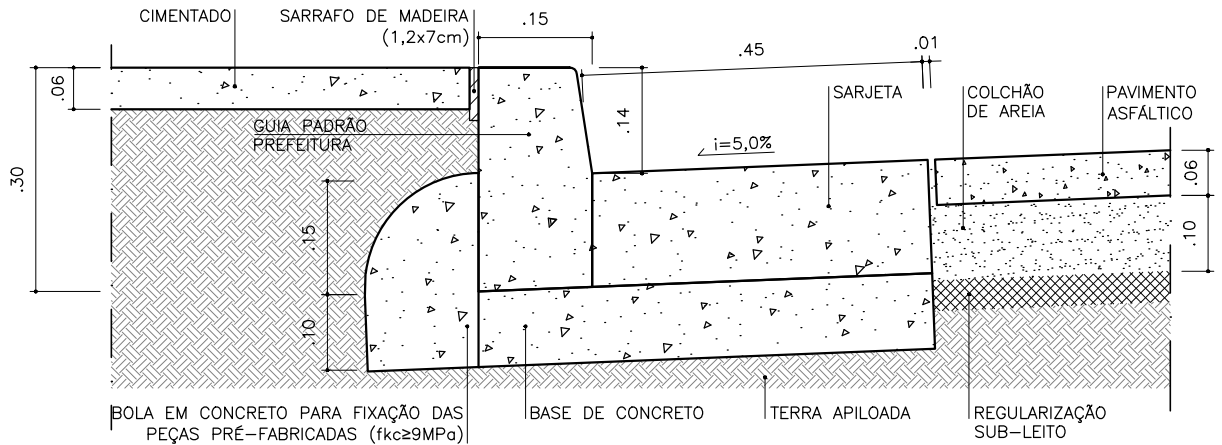
Padrões de Urbanização  
(SEMPA, 1985)



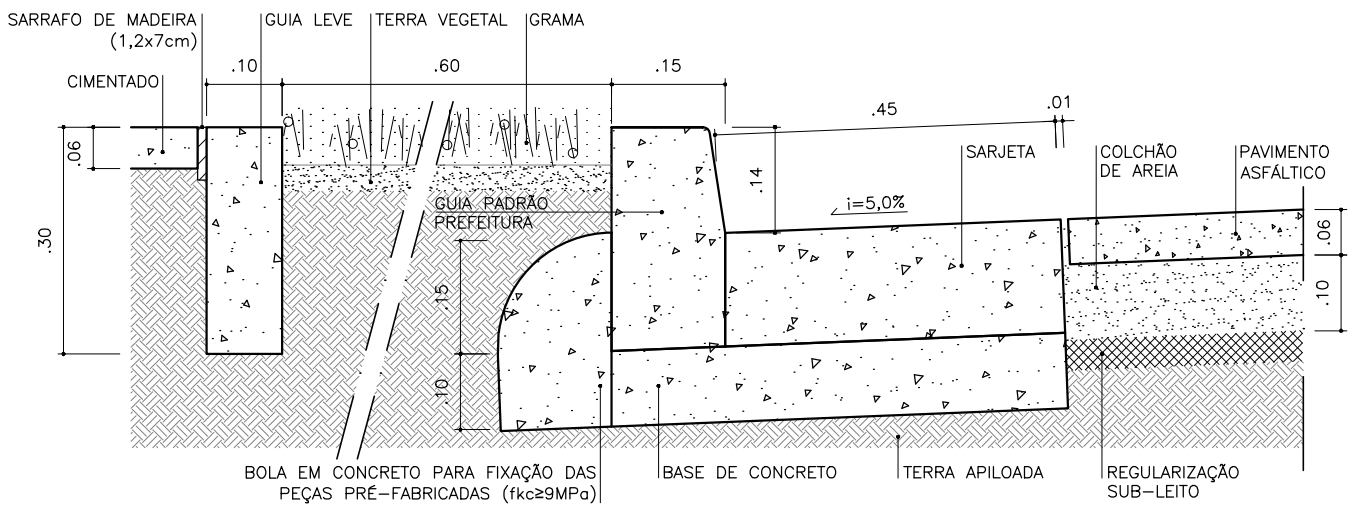
Intervenção  
Guia e sarjeta de concreto

Objetivos  
Drenagem

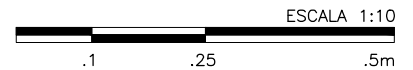
Aplicação  
Sistema viário



CORTE – GUIA SEM CANTEIRO



CORTE – GUIA COM CANTEIRO



Relação de material/unidade

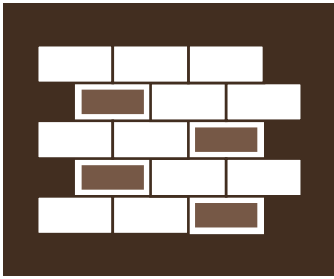
Referências:

Guia e sarjeta (por metro linear)  
Guia padrão 1,00m  
Sarjeta padrão 1,00m  
Base e bola de concreto 0,094m<sup>3</sup>

Padrões de Urbanização  
(SEMPA, 1985)

Piso - cimentado (por m<sup>2</sup>)  
Cimentado 0,06m<sup>3</sup>

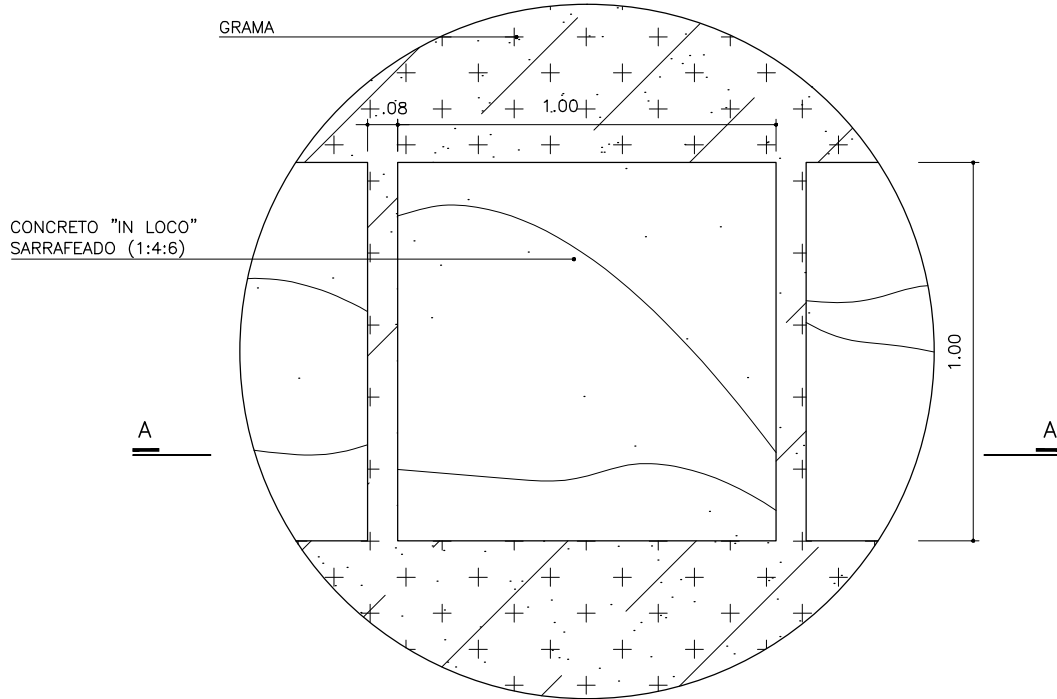
Piso - asfáltico (por m<sup>2</sup>)  
Pavimento asfáltico 0,06m<sup>3</sup>  
Areia 0,10m<sup>3</sup>



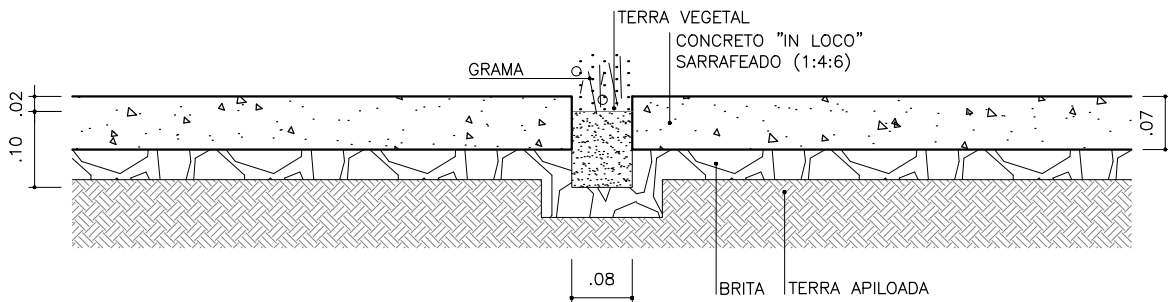
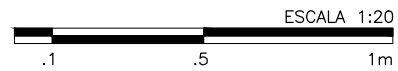
Intervenção  
 Placas de concreto com junta de grama

Objetivos  
 Criação de passeio em gramados

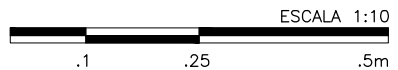
Aplicação  
 Áreas livres públicas



VISTA SUPERIOR



CORTE A



Relação de material/unidade  
 (por metro quadrado)

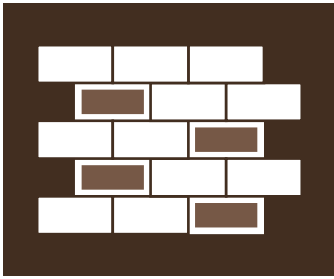
Piso - concreto  
 Concreto 0,07m<sup>3</sup>  
 Sarrafo (1,20 x 7cm) 4,00m

Piso - grama  
 Terra vegetal 0,008m<sup>3</sup>  
 Grama em placas 0,08m<sup>2</sup>

Referências:

Padrões de Urbanização  
 (SEMPLA, 1985)

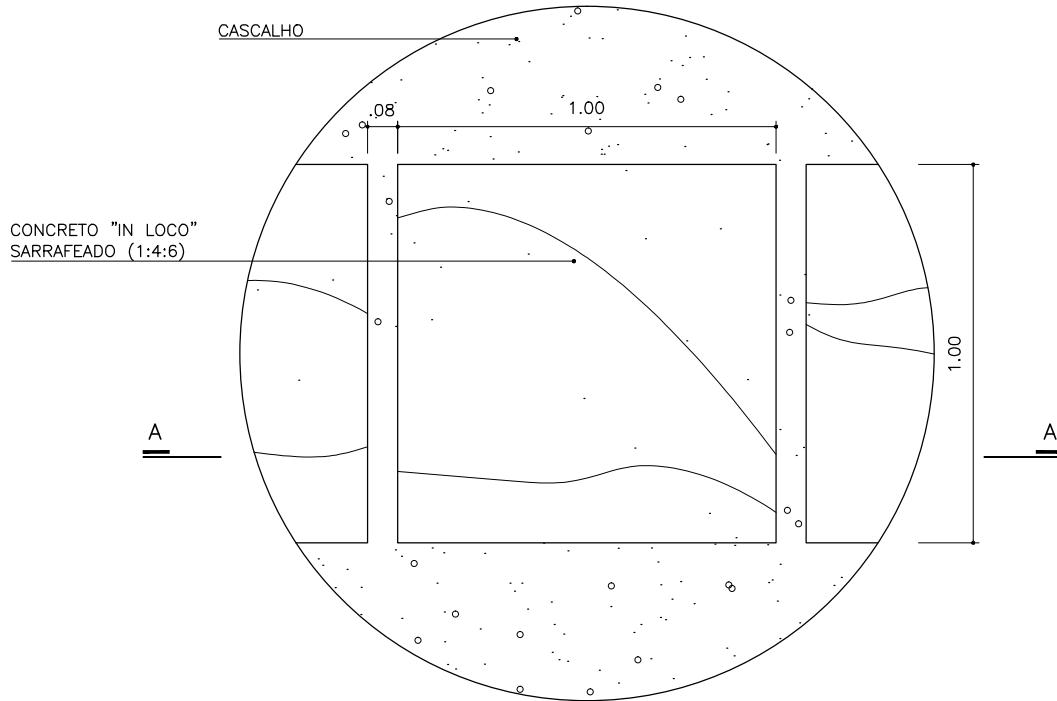




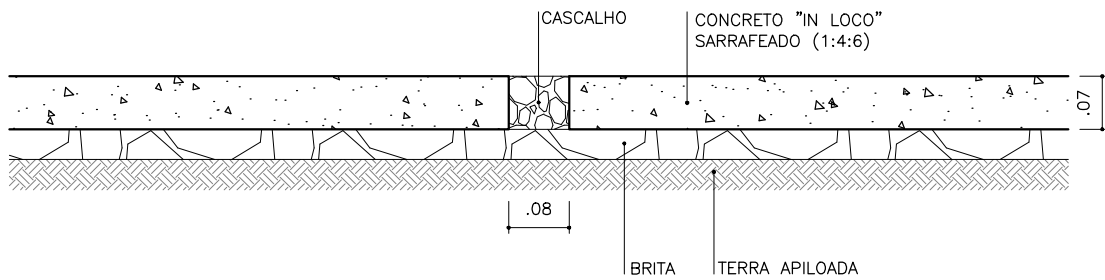
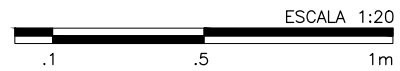
**Intervenção**  
 Placas de concreto com junta de cascalho

**Objetivos**  
 Criação de passeio em áreas com cascalho

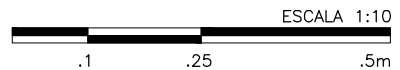
**Aplicação**  
 Áreas livres públicas



PLANTA



CORTE A

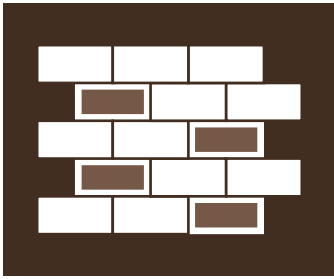


Relação de material/unidade  
 (por metro quadrado)

Piso - concreto	
Concreto	0,07m <sup>3</sup>
Sarrafo (1,20 x 7cm)	4,00m
Piso - cascalho	
Cascalho	0,006m <sup>2</sup>

Referências:

Padrões de Urbanização  
 (SEMPA, 1985)



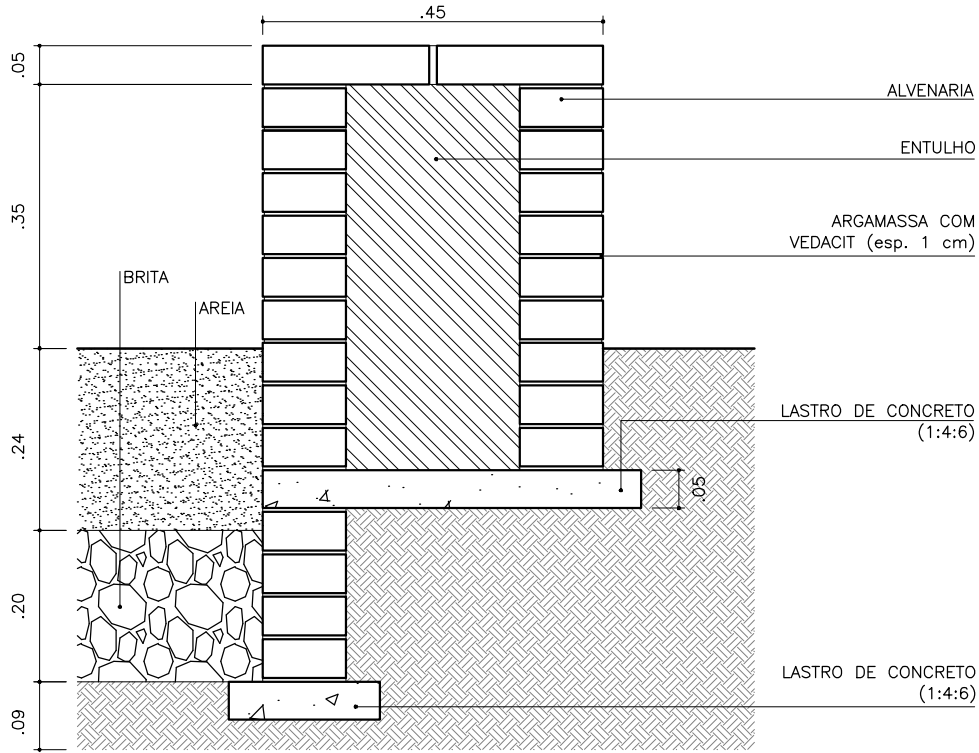
**CATÁLOGO DE INTERVENÇÕES URBANAS**  
**TERRITÓRIO CEU**  
**ELEMENTOS CONSTRUTIVOS**

**EC-PJ-13**  
**BORDA DE TANQUE DE AREIA**

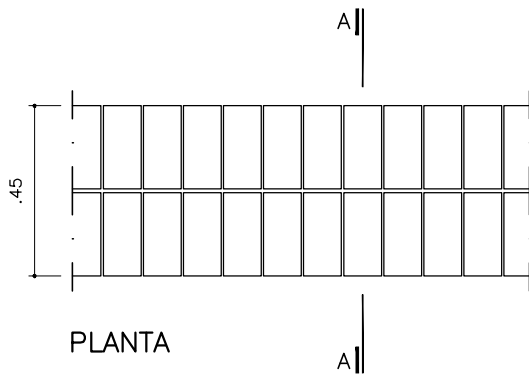
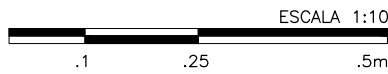
**Intervenção**  
 Borda de tanque de areia com alvenaria

**Objetivos**  
 Arremate de piso

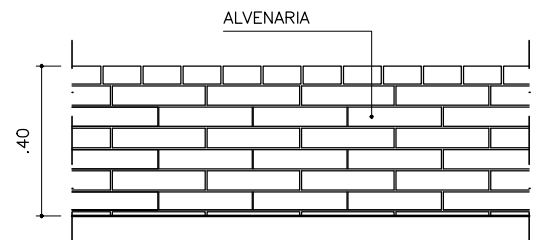
**Aplicação**  
 Parques e praças



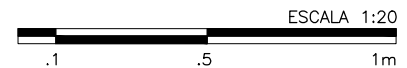
**CORTE A**



**PLANTA**



**ELEVAÇÃO FRONTAL**



Relação de material/unidade  
 (por metro linear)

Alvenaria	1,75m <sup>3</sup>
Lastro de concreto	0,04m <sup>3</sup>
Terra de entulho	0,13m <sup>3</sup>

Referências:

Padrões de Urbanização  
 (SEMPRA, 1985)