

## **MEMORIAL DESCRITIVO**

### **IDENTIFICAÇÃO**

**PROPRIETÁRIO:** PREFEITURA MUNICIPAL DE ITARARÉ

**OBRA:** ADEQUAÇÕES DE RAMPA, DRENAGENS E PASSARELAS COBERTAS NA E.M. PREFEITO EUGENIO DIAS TATIT

**ENDEREÇO:** RUA HONORINA RUIVO HOLTZ, Nº 319, BAIRRO JARDIM REGIANE

**CIDADE:** ITARARÉ/SP

**RESPONSÁVEL TÉCNICO:** MIRELLA DE CAMARGO FILLUS

**ARQUITETA E URBANISTA:** CAU A252552-6

### **DO PROJETO:**

A reforma consiste na adequação das rampas de entrada à escola e de acesso à quadra, conforme NBR 9050/2020, para atendimentos às normas de acessibilidade, com adequação das inclinações, instalação de corrimãos e passarela coberta sobre as rampas, executadas de estrutura metálica com telhas metálicas. Também será feito a reforma e reconstrução do piso de todo o pátio e também a reconstrução de todas as canaletas drenagem de águas pluviais que não funcionam na escola, devido inclinações inadequadas, canaletas obstruídas e remendos existentes. Dessa forma todo o piso em concreto será demolido e reconstruído com acabamento camurçado antiderrapante. Como será executado toda a demolição e reconstrução do piso, já será executado parte do Sistema de Proteção de Descargas Atmosféricas, com instalação das caixas de inspeção, hastes de aterramento, cabos aterrados e eletrodutos para descidas dos cabeamentos a serem aterrados, evitando que no futuro seja necessário quebrar o piso novamente para instalação de SPDA.

## **0.0 CONVENÇÕES**

A obra será edificada de acordo com as especificações que se seguem, dentro das normas da ABNT, obedecendo aos projetos arquitetônicos, projetos complementares e ao presente memorial descritivo. Os tipos ou marcas de todos os materiais básicos ou de acabamento a empregar na obra, seguirão as características gerais definidas adiante.

Deverão ser fornecidos todos os equipamentos e ferramentas adequadas de modo a garantir o bom desempenho da obra.

A obra deverá ser suprida de todos os materiais e equipamentos necessários para garantir a segurança e a higiene dos operários.

A obra deverá estar permanentemente mantida limpa.

## **1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES**

Será executado instalação de placa de obra em lona com impressão digital e estrutura em madeira, nas dimensões de 2,00x1,00m.

## **2.0 PISO DE CONCRETO E DRENAGENS**

### **DEMOLIÇÕES E RETIRADAS**

Será executado demolição manual de piso de concreto simples, com descarte em caçamba em entulho, fornecida pela Contratante;

### **MOVIMENTAÇÃO DE TERRA**

Será executado escavação manual de toda a área do piso de concreto para acerto dos níveis e inclinações para escoamento de águas pluviais e para instalação de canaletas, caixas de passagem e caixas de inspeção do SPDA;

### **ÁGUAS PLUVIAIS E DRENAGEM DE ACABAMENTO**

Será executada compactação de aterro mecanizado mínimo de 95% PN nas áreas de abrangência do piso de concreto e canaletas;

Será executado instalação de canaletas de águas pluviais em concreto, largura de 30cm, conforme modelo e detalhes CA-22/FDE, em anexo;

Será executado tampa de concreto para canaleta, largura de 35cm, conforme modelo e detalhes TC-05/FDE, em anexo, nos trechos demarcados em projetos a ser executado canaleta com tampa de concreto;

Será executado tampa em grelha de ferro galvanizado para canaleta, largura de 35cm, conforme modelo e detalhes TC-08/FDE, em anexo, nos trechos demarcados em projetos a ser executado canaleta com tampa em grelha de ferro;

Será executado caixas de passagem em alvenaria de 60x60x60cm, para águas pluviais, nos lugares demarcados em projeto;

### **PISO DE CONCRETO**

Será executado piso em concreto, com camada de 5 centímetros de lastro de pedra britada, piso com requadro de concreto simples com controle fck 20 MPa com camada de 7 centímetros e nivelamento de piso com acabadora de superfície, com acabamento camurçado (antiderrapante); com inclinações de 2% para escoamento de águas pluviais para as canaletas;

## **3.0 SPDA (ESPERA)**

Será executado 02 folhas em A0 de Projeto Executivo de Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas (SPDA), obedecendo os padrões da ABNT NBR 5419:2015, com projeto executivo e detalhamentos, memorial descritivo de execução e descrição e memorial quantitativo de itens e materiais;

Será executado as descidas com cabos de cobre nu 35mm<sup>2</sup>, protegidos por eletroduto de PVC rígido 40mm, instalados até 3,00m. No eletroduto de descida no cabo de cobre nu, será instalada caixa de inspeção cilíndrico em PVC rígido, conforme detalhamentos em Projeto, com haste de aterramento de 5/8"x 2,40m e soldas exotérmicas;

Será executado as interligados das malhas de aterramento através de cabo de cobre nu de 50mm<sup>2</sup>;

#### **4.0 PASSARELA ENTRADA**

##### **DEMOLIÇÕES E RETIRADAS**

Será executada a retirada de esquadrias metálicas para posterior reaproveitamento, do portão de entrada, portões de acesso do fundo da escola e casa do caseiro, portão existente ao final da rampa e retirada de grade da circulação das salas demarcadas em projeto;

Será executado demolição de alvenaria sem reaproveitamento inclusive revestimentos de mureta da circulação das salas conforme demarcado em projeto;

Será executado demolição manual de piso de concreto simples da rampa existente e da calçada externa para execução de rebaixo conforme NBR9050/2020, com descarte em caçamba em entulho, fornecida pela Contratante;

##### **PASSARELA COBERTA**

Será executada passarela coberta, com infraestrutura de estacas brocas de concreto em todos os pilares, profundidade de 2,50m, diâmetro de 20cm, escavação manual com trado concha, com armadura de arranque, totalizando 20 estacas. As estacas serão armadas com 4 barras de 8,00mm e estribos de 5,0mm a cada 15 centímetros; e será executado lançamento e adensamento de concreto fck 25MPa. Os blocos serão executado de concreto de 45x45x45, com escavação manual, armaduras de 8mm, formas de madeira maciça, lançamento e adensamento de concreto fck 25MPa, impermeabilização com hidrofugo e tinta betuminosa e reaterro interno apilado. Os pilares serão executados com tubos de PVC DN150mm, armados com 4 barras de 8,00mm e estribos de 5,0mm a cada 15 centímetros; e será executado lançamento e adensamento de concreto fck 25MPa, sendo nas mesmas quantidades que as estacas, sob os blocos de concreto;

Será executada passarela coberta com estrutura metálica, com fornecimento e montagem de tesouras metálicas em aço ASTM-36, tramas de aço composta por terças para telhados para telhas metálicas;

Será executada cobertura com telhamento em chapa de aço pré-pintada com epóxi e poliéster, perfil trapezoidal, com espessura de 0,50mm e altura de 40mm, com cumeeira em chapa de aço pré-pintada com epóxi e poliéster, incluindo todos os acessórios e equipamentos necessários; com calha dos dois lados em chapa galvanizada nº 24, corte de 33cm e condutores verticais de águas pluviais, em tubo de PVC reforçado "SR" junta elástica, DN 100mm, incluindo conexões;

##### **PISO/RAMPA**

Será executada compactação de aterro mecanizado mínimo de 95% PN nas áreas de abregência do piso, rampa e patamares;

Será executado piso em concreto, com camada de 5 centímetros de lastro de pedra britada, piso com requadro de concreto simples com controle fck 20 MPa com camada de 7 centímetros e nivelamento de piso com acabadora de superfície, com acabamento camurçado (antiderrapante), incluindo execução de rebaixo da calçada externa conforme NBR 9050/2020, com instalação de piso podotátil em ladrilho hidráulico na cor amarela, 25x25x2,5cm, assentados com argamassa mista, conforme detalhes em projeto;

##### **ESQUADRIAS E ACESSÓRIOS**

Será executada a recolocação das esquadrias metálicas retiradas, sendo portão de entrada, portões de acesso do fundo da escola e casa do caseiro e portão existente ao final da rampa

Será executada instalação de porta/portão tipo gradil sob medida na circulação das salas com acesso à rampa, conforme demarcado em projeto;

Será executada a instalação de corrimão duplo com montante vertical, de aço galvanizado com pintura esmalte, conforme descrição e modelo padrão CO-35/FDE em anexo, dos dois lados da rampa;

## REVESTIMENTOS E ACABAMENTOS

Será executada pintura de no mínimo duas demãos, em tinta latex, inclusive preparo e retoques de massa niveladora nas muretas e pilares do alambrado, padrão de entrada e depósito de descarte de resíduos;

Será executada a pintura nas esquadrias de ferro existentes, com tinta esmalte, inclusive preparo e retoques de zarcão, nos portão de entrada, portões de acesso do fundo da escola e casa do caseiro, portão existente ao final da rampa e portão de circulação às salas de aula;

Será executada pintura da estrutura metálica, terças e tesouras metálicas, com tinta esmalte;

Será executada pintura em esmalte dos pilares de PVC da passarela coberta;

Será executada pintura de rebaixo de calçada com tinta acrílica para pisos cimentados na cor azul;

## **5.0 PASSARELA QUADRA**

### DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

Será executada a retirada de esquadrias metálicas para posterior reaproveitamento, do portão de acesso a quadra;

Será executado demolição manual de piso de concreto simples da rampa/calçada existente de acesso à quadra, com descarte em caçamba em entulho, fornecida pela Contratante;

### PASSARELA COBERTA

Será executada passarela coberta, com infraestrutura de estacas brocas de concreto em todos os pilares, profundidade de 2,50m, diâmetro de 20cm, escavação manual com trado concha, com armadura de arranque, totalizando 10 estacas. As estacas serão armadas com 4 barras de 8,00mm e estribos de 5,0mm a cada 15 centímetros; e será executado lançamento e adensamento de concreto fck 25MPa. Os blocos serão executado de concreto de 45x45x45, com escavação manual, armaduras de 8mm, formas de madeira maciça, lançamento e adensamento de concreto fck 25MPa, impermeabilização com hidrofugo e tinta betuminosa e reaterro interno apiloado. Os pilares serão executados com tubos de PVC DN150mm, armados com 4 barras de 8,00mm e estribos de 5,0mm a cada 15 centímetros; e será executado lançamento e adensamento de concreto fck 25MPa, sendo nas mesmas quantidades que as estacas, sob os blocos de concreto;

Será executada passarela coberta com estrutura metálica, com fornecimento e montagem de tesouras metálicas em aço ASTM-36, tramas de aço composta por terças para telhados para telhas metálicas;

Será executada cobertura com telhamento em chapa de aço pré-pintada com epóxi e poliéster, perfil trapezoidal, com espessura de 0,50mm e altura de 40mm, com cumeeira em chapa de aço pré-pintada com epóxi e poliéster, incluindo todos os acessórios e equipamentos necessários;

### PISO/RAMPA

Será executada compactação de aterro mecanizado mínimo de 95% PN nas áreas de abrangência do piso, rampa e patamares;

Será executado piso em concreto, com camada de 5 centímetros de lastro de pedra britada, piso com requadro de concreto simples com controle fck 20 MPa com camada de 7 centímetros e nivelamento de piso com acabadora de superfície, com acabamento camurçado (antiderrapante);

### ESQUADRIAS E ACESSÓRIOS

Será executada a recolocação das esquadrias metálicas retiradas, sendo portão de entrada, portões de acesso do fundo da escola e casa do caseiro e portão existente ao final da rampa

Será executada instalação de porta/portão tipo gradil sob medida na circulação das salas com acesso à rampa, conforme demarcado em projeto;

Será executada a instalação de corrimão duplo com montante vertical, de aço galvanizado com pintura esmalte, conforme descrição e modelo padrão CO-35/FDE em anexo, dos dois lados da rampa;

#### REVESTIMENTOS E ACABAMENTOS

Será executada pintura de no mínimo duas demãos, em tinta latex, inclusive preparo e retoques de massa niveladora nas muretas e pilares do alambrado, padrão de entrada e depósito de descarte de resíduos;

Será executada a pintura nas esquadrias de ferro existentes, com tinta esmalte, inclusive preparo e retoques de zarcão, nos portão de entrada, portões de acesso do fundo da escola e casa do caseiro, portão existente ao final da rampa e portão de circulação às salas de aula;

Será executada pintura da estrutura metálica, terças e tesouras metálicas, com tinta esmalte;

Será executada pintura em esmalte dos pilares de PVC da passarela coberta;

**Itararé, 25 de Agosto de 2021.**

---

**Mirella de Camargo Fillus**  
Arquiteta e Urbanista  
CAU A252552-6

## CA-20 A CA-22

### Canaleta de concreto

CA-20 (L = 15 cm)

CA-21 (L = 20 cm)

CA-22 (L = 30 cm)

Revisão 2  
Data 29/06/04

Página  
**1/2**

### Código de listagem

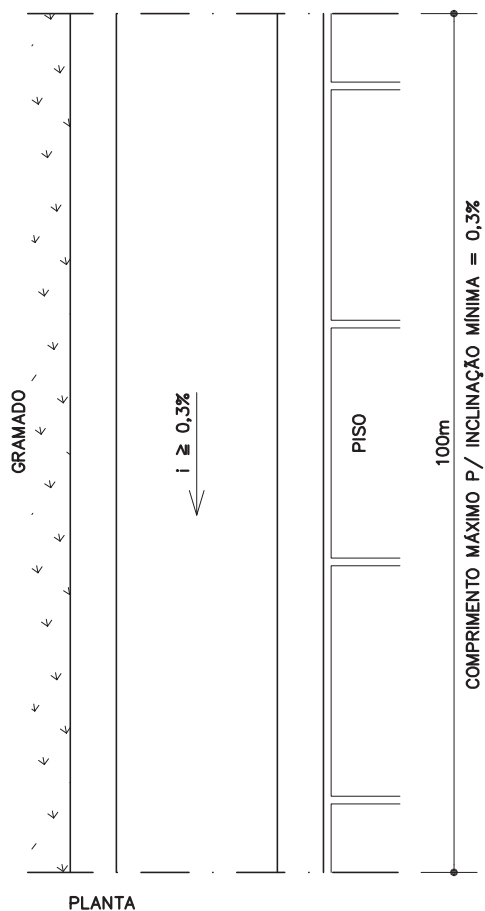
1605030  
1605031  
1605032



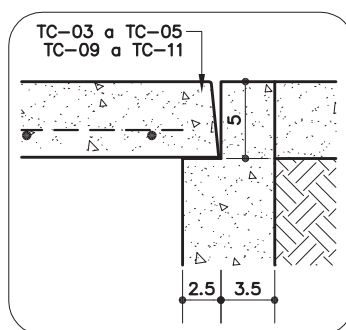
### Atenção

**Preserve a escala**  
Quando for imprimir, use  
folhas A4 e desabilite a  
função "Fit to paper"

**Respeite o Meio Ambiente.**  
Imprima somente o ne-  
cessário

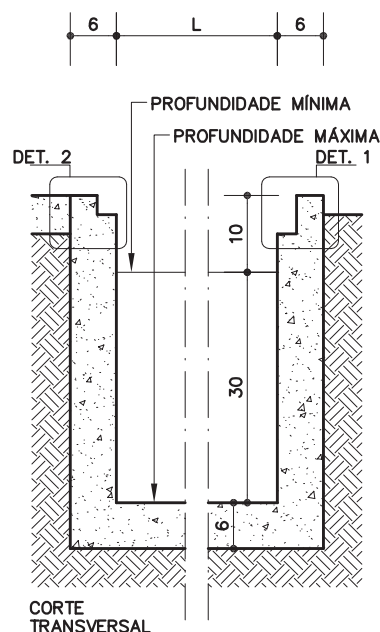


CA-20 (L = 15 cm)  
CA-21 (L = 20 cm)  
CA-22 (L = 30 cm)



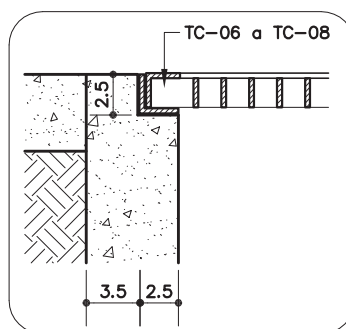
### DETALHE 1 – BORDA P/ TAMPA DE CONCRETO

ESC. 1:5



### CANALETA ABERTA

ESC. 1:10



### DETALHE 2 – BORDA P/ GRELHA DE FERRO

ESC. 1:5

# CA-20 A CA-22

## Canaleta de concreto

CA-20 (L = 15 cm)

CA-21 (L = 20 cm)

CA-22 (L = 30 cm)

Revisão 2  
Data 29/06/04

Página  
2/2

## Código de listagem

1605030  
1605031  
1605032



### Atenção

#### Preserve a escala

Quando for imprimir, use folhas A4 e desabilite a função "Fit to paper"

#### Respeite o Meio Ambiente.

Imprima somente o necessário

## DESCRIÇÃO

### Constituintes

- Concreto usinado, Fck 15MPa, moldado in loco.
- Fôrma em chapa resinada e=12mm.

## APLICAÇÃO

- Canaleta aberta - exclusivamente para utilização em áreas externas onde não haja movimentação de alunos.
- Canaleta com tampa de concreto (TC-03 a TC-05) - exclusivamente para utilização em áreas externas onde haja passagem de pedestres.
- Canaleta com tampa de concreto perfurada (TC-09 a TC-11) - para utilização em áreas externas.
- Canaleta com grelha de ferro (TC-06 a TC-08) - para utilização em áreas externas ou internas, preferencialmente em início de rampas, escadas e junções de pisos.

## EXECUÇÃO

- O terreno deve ser escavado e fortemente apiloado.
  - Lançar o concreto e executar o caimento devidamente.
- Quando não indicado em projeto, considerar declividade mínima igual a 0,3%.
- Quando usada com grelha de ferro ou tampa de concreto, executar recorte de 2,5cm em cada lado para apoio das mesmas, conforme desenhos.
  - O acabamento final deve ser desempenado.

## FICHAS DE REFERÊNCIA

### Catálogo de Componentes

Ficha TC-03 a TC-05 Tampa de concreto p/ canaleta a. p.

Ficha TC-09 a TC-11 Tampa de concreto perfurada p/ canaleta a. p.

Ficha TC-06 a TC-08 Tampa em grelha de ferro galvanizado p/ canaleta a. p.

## RECEBIMENTO

- Verificar as dimensões da seção transversal, largura e profundidade.
- Verificar o sentido correto da declividade.
- Testar o escoamento: lançando-se água, não deve haver empoçamento.
- Verificar o acabamento das superfícies e a limpeza em geral.

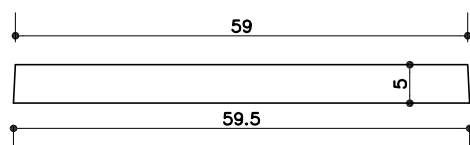
## SERVIÇOS INCLUÍDOS NOS PREÇOS

- Limpeza do terreno.
- Escavação da vala.
- Apiloamento do fundo.
- Canaleta (fôrma e concreto).
- Limpeza da canaleta.

## CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

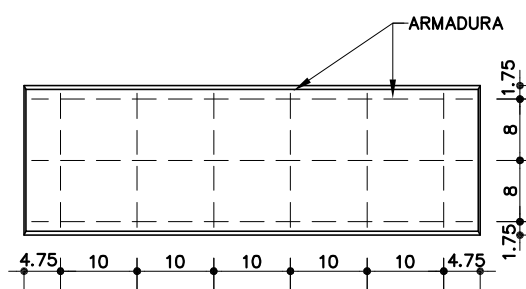
- m — por metro linear executado.

TC-03 (L = 19,5 cm) p/ CA-20



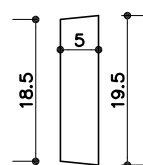
VISTA FRONTAL

ESC. 1:10



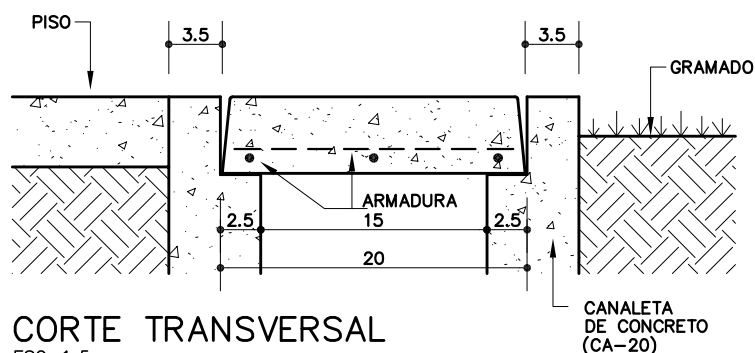
PLANTA

ESC. 1:10



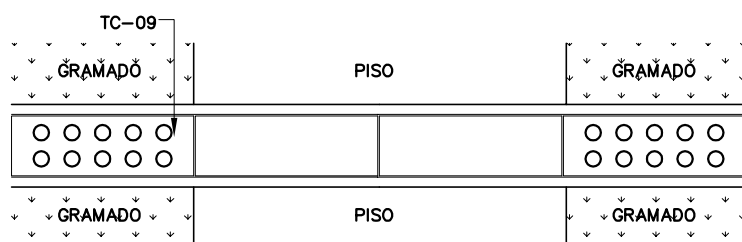
VISTA LATERAL

ESC. 1:10



CORTE TRANSVERSAL

ESC. 1:5



EXEMPLO DE APLICAÇÃO

ESC. 1:25

## TC-03 A TC-05

**Tampa de  
concreto p/  
canaleta**

**A. P.**

TC-03 (L = 19,5 cm)

TC-04 (L = 24,5 cm)

TC-05 (L = 34,5 cm)

Revisão 2  
Data 29/06/04

Página

1/4

Código de listagem

1605040

1605041

1605042



### Atenção

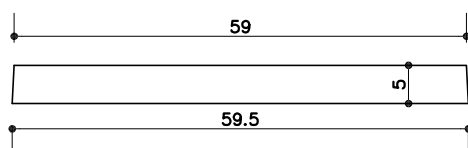
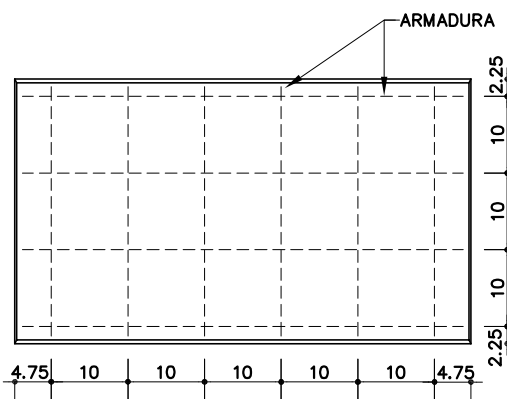
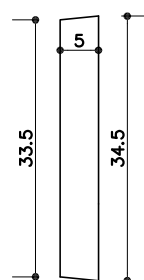
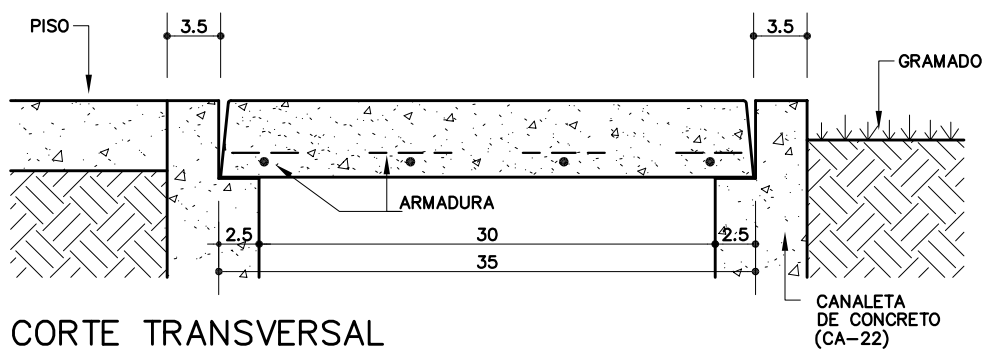
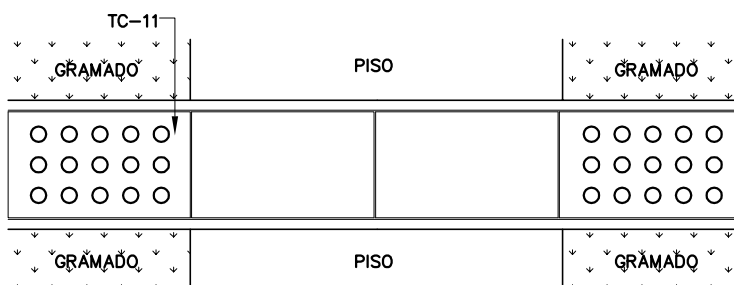
**Preserve a escala**  
Quando for imprimir, use  
folhas A4 e desabilite a  
função "Fit to paper"

**Respeite o Meio Ambiente.**  
Imprima somente o ne-  
cessário



## EXEMPLO DE APLICAÇÃO

TC-05 (L = 34,5 cm) p/ CA-22

VISTA FRONTAL  
ESC. 1:10PLANTA  
ESC. 1:10VISTA LATERAL  
ESC. 1:10CORTE TRANSVERSAL  
ESC. 1:5EXEMPLO DE APLICAÇÃO  
ESC. 1:25

## TC-03 A TC-05

Tampa de  
concreto p/  
canaleta

A. P.

TC-03 (L = 19,5 cm)

TC-04 (L = 24,5 cm)

TC-05 (L = 34,5 cm)

Revisão 2  
Data 29/06/04

Página  
3/4

Código de listagem

1605040  
1605041  
1605042



### Atenção

Preserve a escala  
Quando for imprimir, use  
folhas A4 e desabilite a  
função "Fit to paper"

Respeite o Meio Ambiente.  
Imprima somente o ne-  
cessário

# TC-03 A TC-05

## Tampa de concreto p/ canaleta A. P.

TC-03 (L = 19,5 cm)  
TC-04 (L = 24,5 cm)  
TC-05 (L = 34,5 cm)

Revisão 2  
Data 29/06/04

Página  
4/4

### Código de listagem

1605040  
1605041  
1605042



**Atenção**  
**Preserve a escala**  
Quando for imprimir, use  
folhas A4 e desabilite a  
função "Fit to paper"

**Respeite o Meio Ambiente.**  
Imprima somente o ne-  
cessário

## DESCRIÇÃO Constituintes

- Placa pré-moldada de concreto armado:
  - Acabamento liso e sem irregularidades; fundida em fôrma de dormir { 24h }, feita de chapa compensada resinada e = 12mm, ou chapa de aço;
  - Armação em aço CA-50 Ø=6,3mm;
  - Concreto usinado Fck 15 MPa.

### Protótipo comercial

- Neo Rex : TC 03 , TC 04 , TC 05.

## APLICAÇÃO

- Tampa para canaletas A. P. em áreas externas onde haja passagem de pedestres.
  - TC-03 em CA-20;
  - TC-04 em CA-21.
  - TC-05 em CA-22.
- O projeto foi desenvolvido atendendo às recomendações da NBR 9050 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamento urbanos; portanto, todas as dimensões de projeto devem ser obedecidas integralmente.

## FICHAS DE REFERÊNCIA Catálogo de Componentes

Ficha CA-20 a CA-22 Canaleta de concreto  
Ficha TC-09 a TC-11 Tampa de concreto perfurada p/  
canaleta a. p.

## RECEBIMENTO

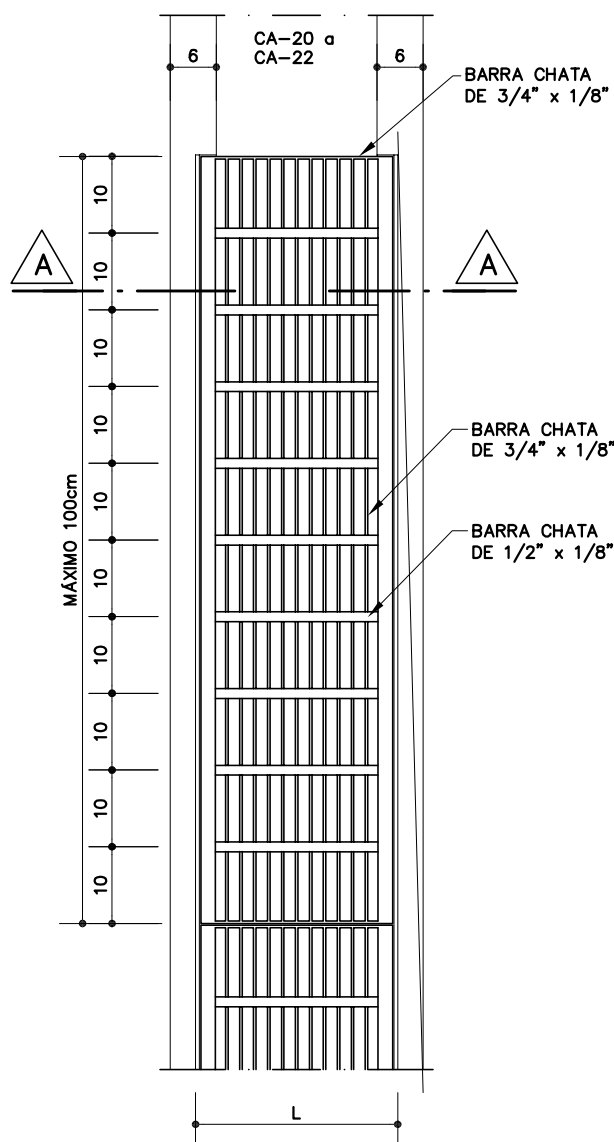
- Verificar as dimensões, esquadro e aresta das placas.
- Não pode haver empenamento nas placas.
- Verificar o alinhamento das placas entre si.
- Verificar o nivelamento com os pisos laterais adjacentes. Um eventual desnível nunca poderá ser maior que 1,5cm.
- Os vãos entre as placas e entre placas e borda da canaleta, não poderão ser superiores a 1,5cm.
- Verificar o adequado apoio das placas nas laterais da canaleta.
- Verificar o acabamento da superfície.

## SERVIÇOS INCLUÍDOS NOS PREÇOS

- Tampa pré-moldada de concreto armado, fundida em forma de dormir { 24h }.

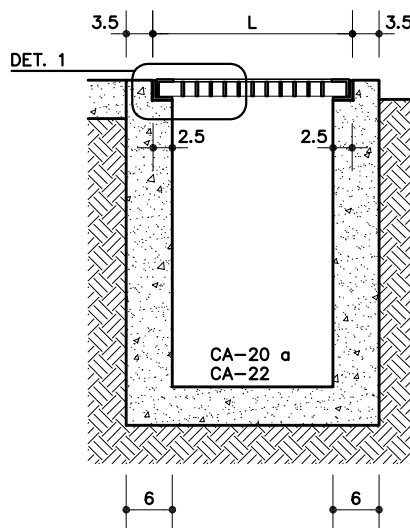
## CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

- m — por metro linear executado e instalado.

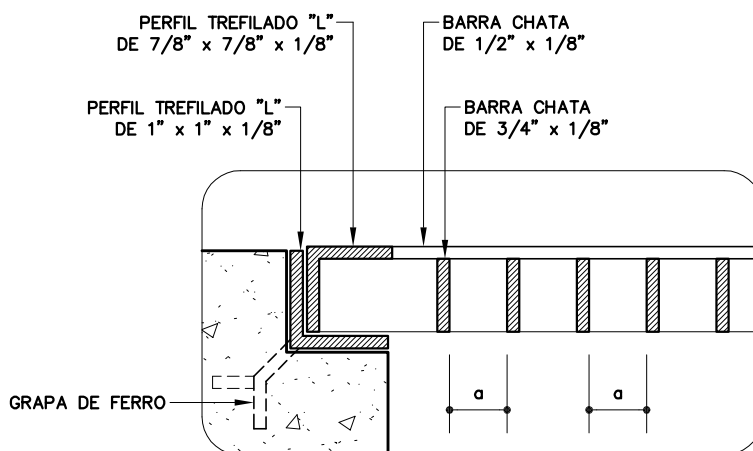


**PLANTA**  
ESC. 1:10

TC-06 (L = 20 cm)  
TC-07 (L = 25 cm)  
TC-08 (L = 35 cm)



**CORTE AA**  
ESC. 1:10



**DETALHE 1**  
ESC. 1:2  
OBS:  $a \leq 1.5\text{cm}$

## TC-06 A TC-08

**Tampa em  
grelha de  
ferro galva-  
nizado p/  
canaleta**

TC-06 (L = 20 cm)  
TC-07 (L = 25 cm)  
TC-08 (L = 35 cm)

Elaboração  
Data 30/10/00

Página  
**1/2**

**Código de listagem**

1605043  
1605044  
1605045



**Atenção**  
Preserve a escala  
Quando for imprimir, use  
folhas A4 e desabilite a  
função "Fit to paper"

**Respeite o Meio Ambiente.**  
Imprima somente o ne-  
cessário

# TC-06 A TC-08

## Tampa em grelha de ferro galva- nizado p/ canaleta

TC-06 (L = 20 cm)

TC-07 (L = 25 cm)

TC-08 (L = 35 cm)

Elaboração

Data 30/10/00

Página

2/2

### Código de listagem

1605043

1605044

1605045



#### Atenção

##### Preserve a escala

Quando for imprimir, use  
folhas A4 e desabilite a  
função "Fit to paper"

##### Respeite o Meio Ambiente.

Imprima somente o ne-  
cessário

## DESCRIÇÃO

### Constituintes

- Grelhas:
  - Barra chata de ferro de 3/4" x 1/8";
  - Barra chata de ferro de 1/2" x 1/8";
  - Perfil treilado "L" de ferro de 7/8" x 7/8" x 1/8".
- Perfis treilados "L" de ferro de 1" x 1" x 1/8" grapeados às bordas da canaleta para assentamento das grellhas.

### Acabamentos

- Galvanização a fogo, nos perfis de apoio e na grelha já confeccionada.

## APLICAÇÃO

- Coleta de água superficial em áreas de circulação externa ou interna, preferencialmente em início de rampas e escadas ou junções de pisos. Utilizar grelha de forma restrita a áreas de passagem de pedestres.
  - TC-06 em CA-20;
  - TC-07 em CA-21;
  - TC-08 em CA-22.

## EXECUÇÃO

- O apoio para assentamento da grelha, em perfil treilado L de 1" x 1" x 1/8", deve ser fixada com grapa no concreto da canaleta.
- O projeto foi desenvolvido atendendo às recomendações da NBR 9050 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos; portanto, todas as dimensões de projeto devem ser obedecidas integralmente e, principalmente, o espaçamento entre as barras não poderá ultrapassar 1,5cm.

## FICHAS DE REFERÊNCIA

### Catálogo de Componentes

Ficha CA-20 a CA-22 Canaleta de concreto

### Catálogo de Serviços

Ficha S14.17 Galvanização

## RECEBIMENTO

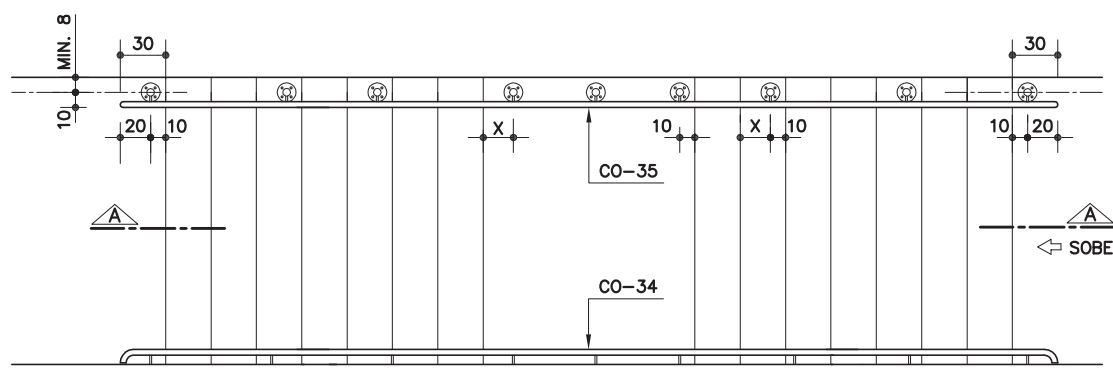
- Verificar o nivelamento do conjunto e deste com a borda da canaleta (evitando-se ressaltos e desníveis que possam provocar acidentes). Um eventual desnível nunca poderá ser maior que 1,5cm.
- Os vãos entre grellhas e entre grellhas e borda da canaleta, não poderão ser superiores a 1,5cm.
- Verificar o apoio da grelha nas laterais da canaleta.
- Não serão aceitas grellhas que apresentem vão entre as barras superior a 1,5cm.
- Exigir o certificado de galvanização emitido pela empresa galvanizadora.

## SERVIÇOS INCLUÍDOS NOS PREÇOS

- Grelha de ferro e cantoneiras de apoio.
- Galvanização.

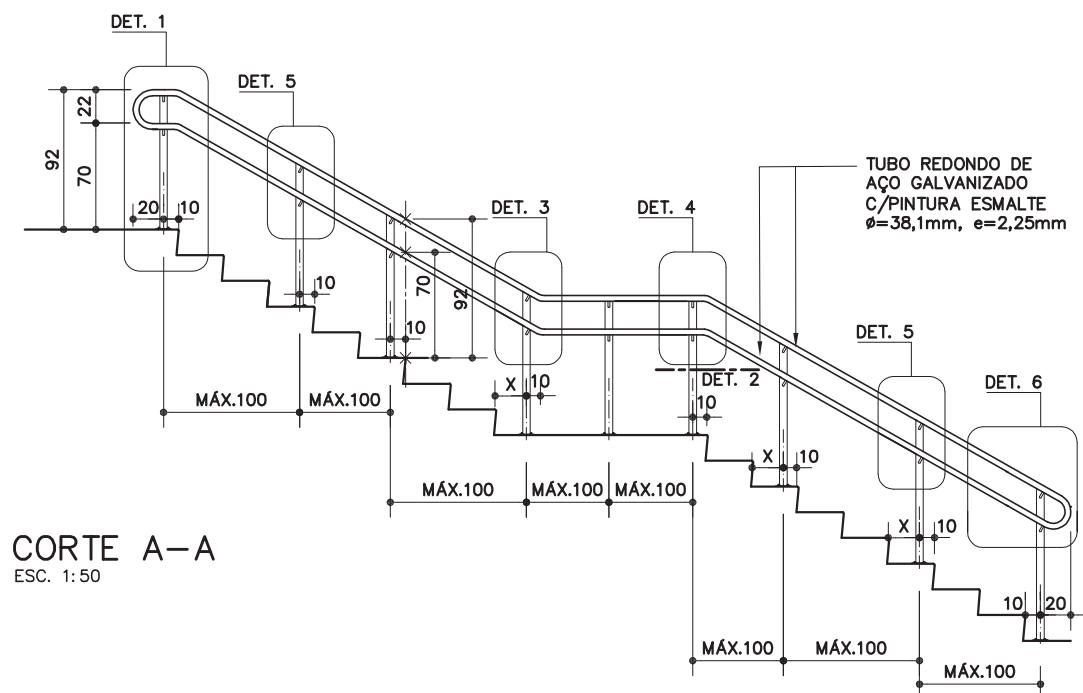
## CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

- m — por metro linear executado e instalado.



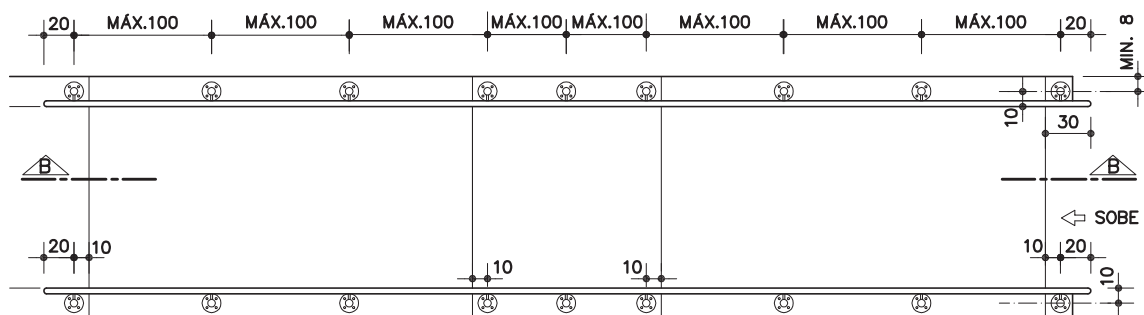
## PLANTA GENÉRICA DE ESCADA

ESC. 1:50



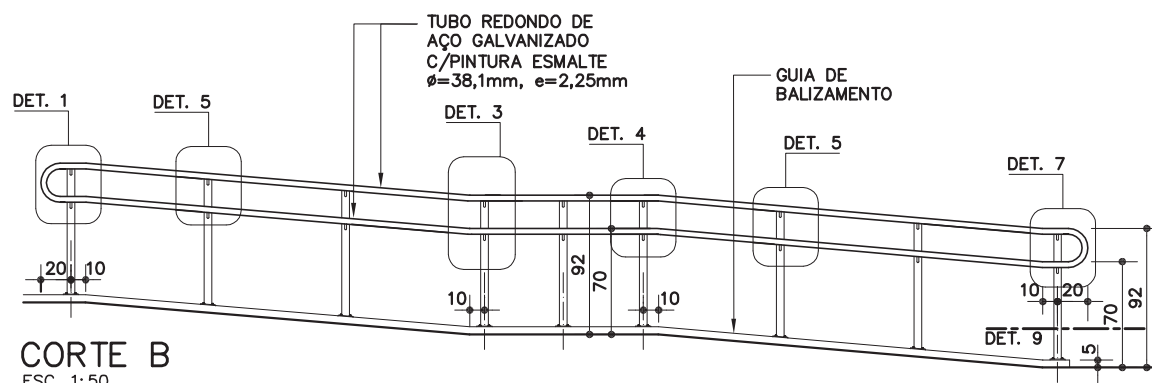
CORTE A-A

ESC. 1:50



## PLANTA GENÉRICA DE RAMPA

ESC. 1:50



## CORTE B

ESC. 1:50

**CO-35**

**Corrimão  
duplo c/  
montante  
vertical**

(galvanizado e  
pintura esmalte)



Revisão	1
Data	17/12/13

Página

 $\frac{1}{6}$ **Código de listagem**

0603101



### Atenção

**Preserve a escala**  
Quando for imprimir, use folhas A4 e desabilite a função "Fit to paper"

**Respeite o Meio Ambiente.**  
Imprima somente o necessário

## C0-35

Corrimão  
duplo c/  
montante  
vertical(galvanizado e  
pintura esmalte)

Revisão 1  
Data 17/12/13

Página  
2/6

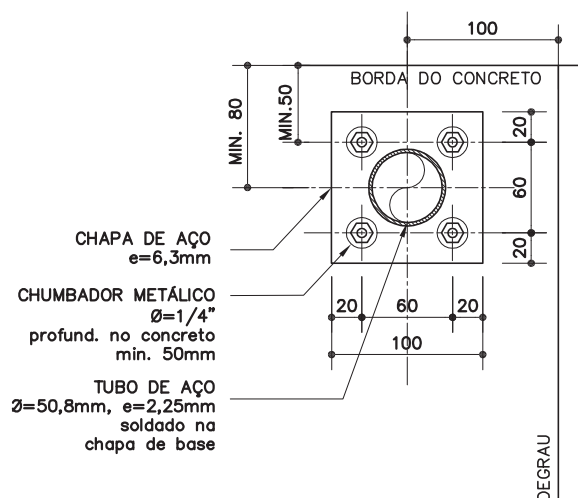
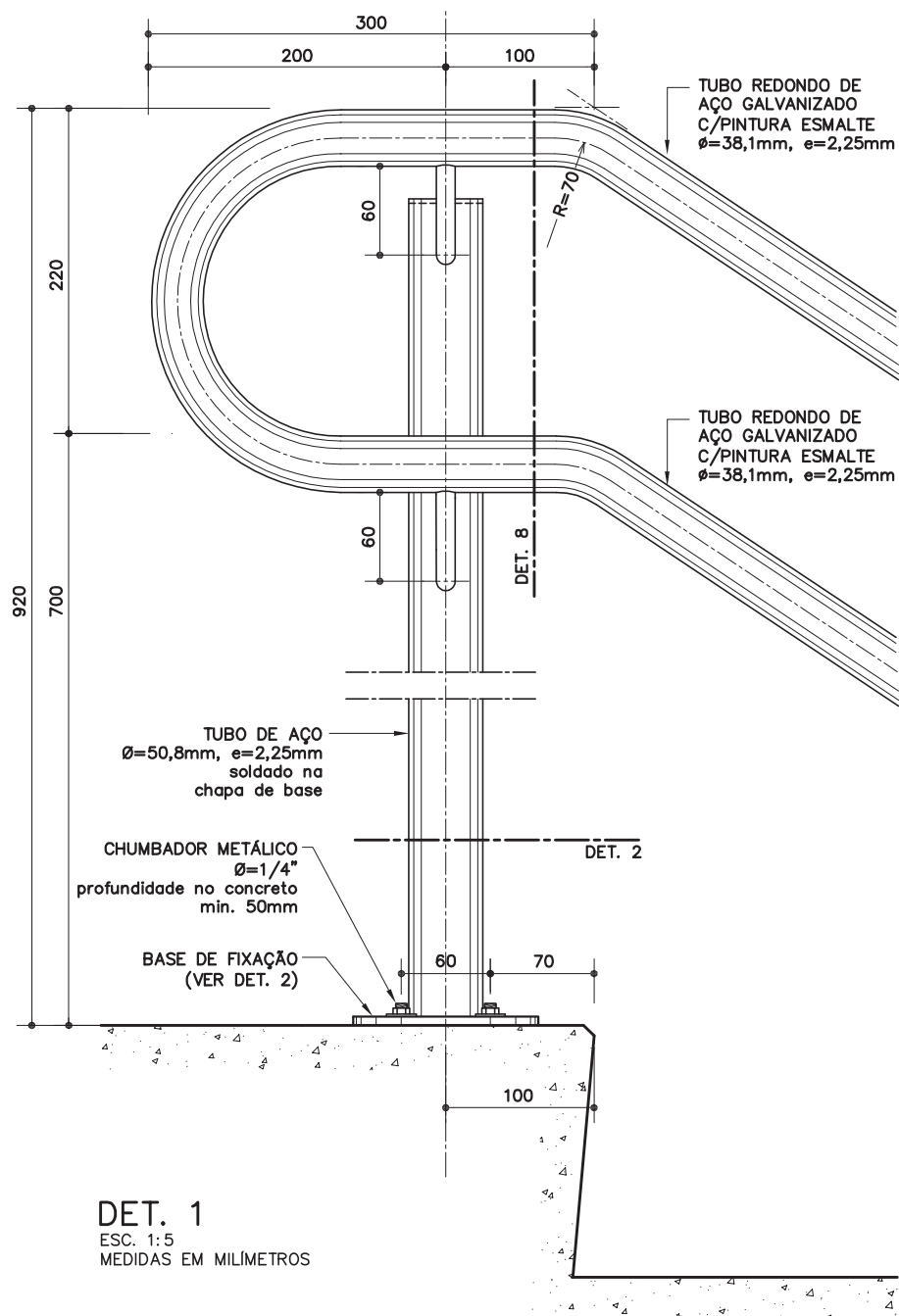
Código de listagem

0603101

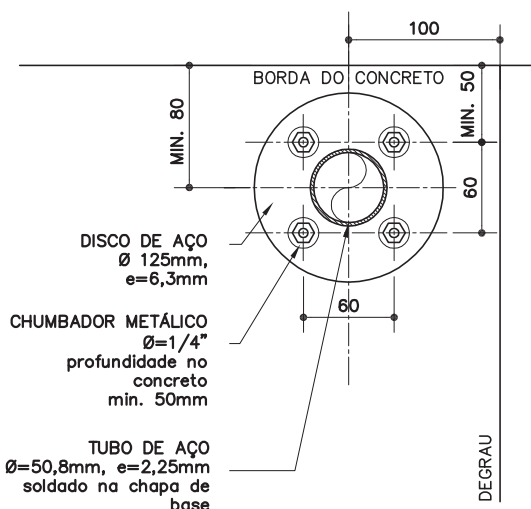


**Atenção**  
Preserve a escala  
Quando for imprimir, use  
folhas A4 e desabilite a  
função "Fit to paper"

**Respeite o Meio Ambiente.**  
Imprima somente o ne-  
cessário



## OPÇÃO 1



## OPÇÃO 2

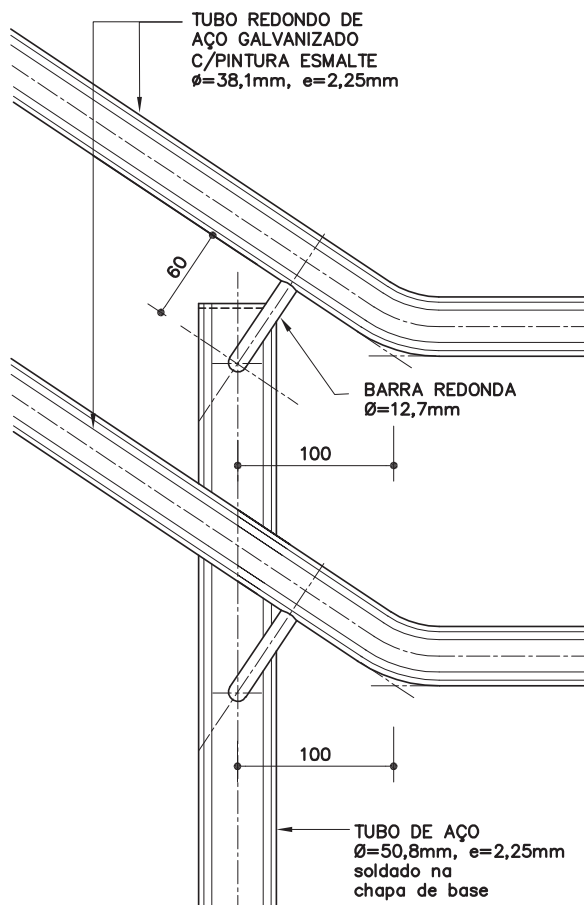
## DET. 2 – BASE DE FIXAÇÃO DO MONTANTE VERTICAL

ESC. 1:5  
MEDIDAS EM MILÍMETROS

## C0-35

### Corrimão duplo c/ montante vertical

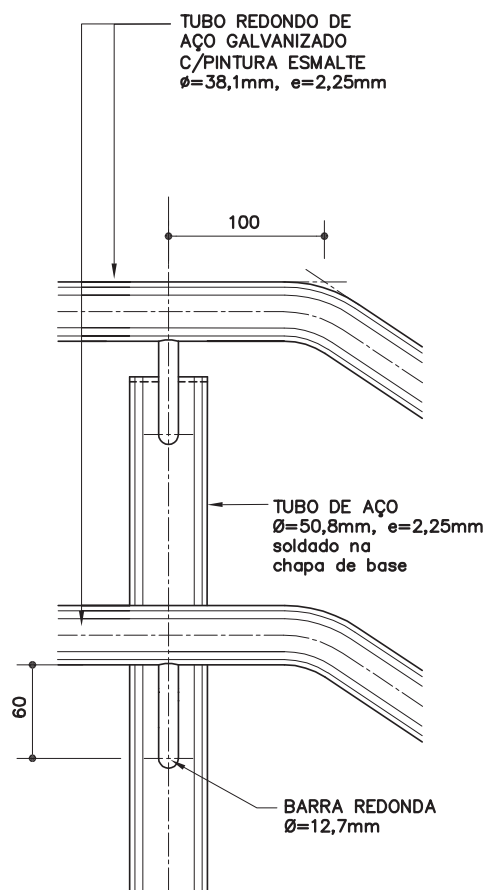
(galvanizado e pintura esmalte)



DET. 3

ESC. 1:5

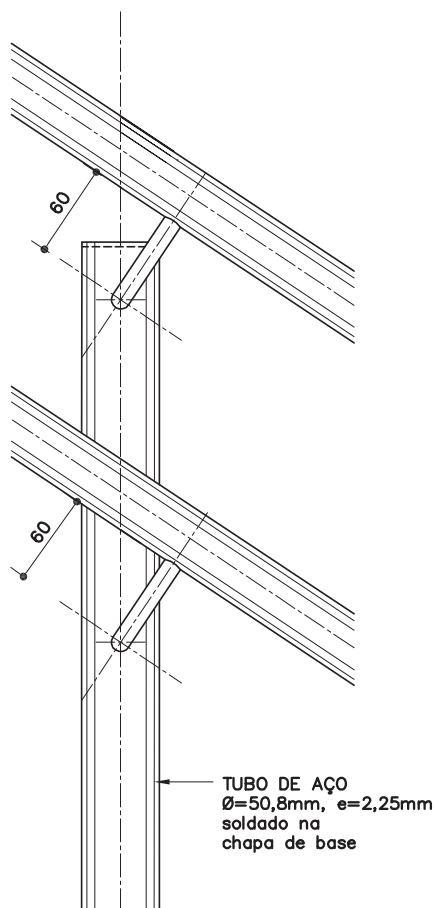
MEDIDAS EM MILÍMETROS



DET. 4

ESC. 1:5

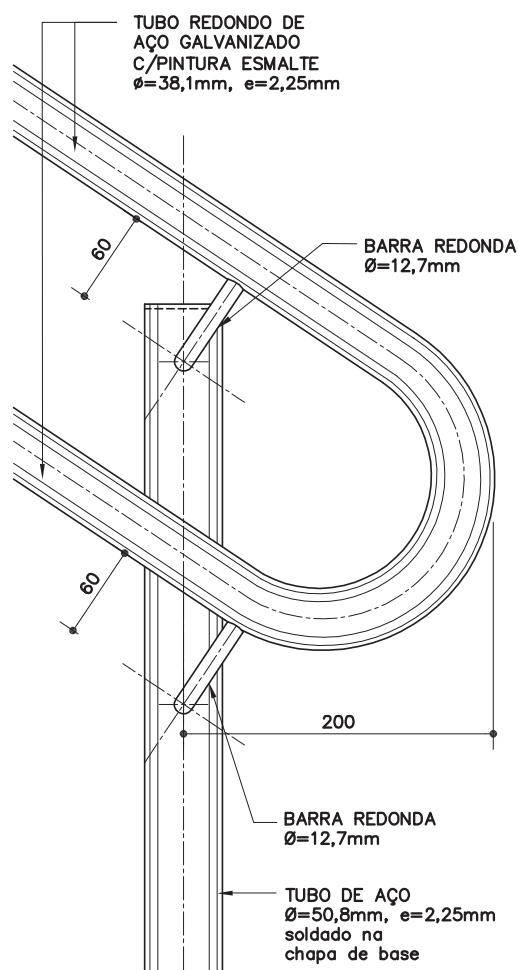
MEDIDAS EM MILÍMETROS



DET. 5

ESC. 1:5

MEDIDAS EM MILÍMETROS



DET. 6

ESC. 1:5

MEDIDAS EM MILÍMETROS

Revisão 1  
Data 17/12/13

Página

3/6

Código de listagem

0603101



#### Atenção

Preserve a escala  
Quando for imprimir, use  
folhas A4 e desabilite a  
função "Fit to paper"

Respeite o Meio Ambiente.  
Imprima somente o ne-  
cessário



**CO-35**

**Corrimão  
duplo c/  
montante  
vertical**

(galvanizado e  
pintura esmalte)



Revisão	1
Data	17/12/13

Página  
4/6

### Código de listagem

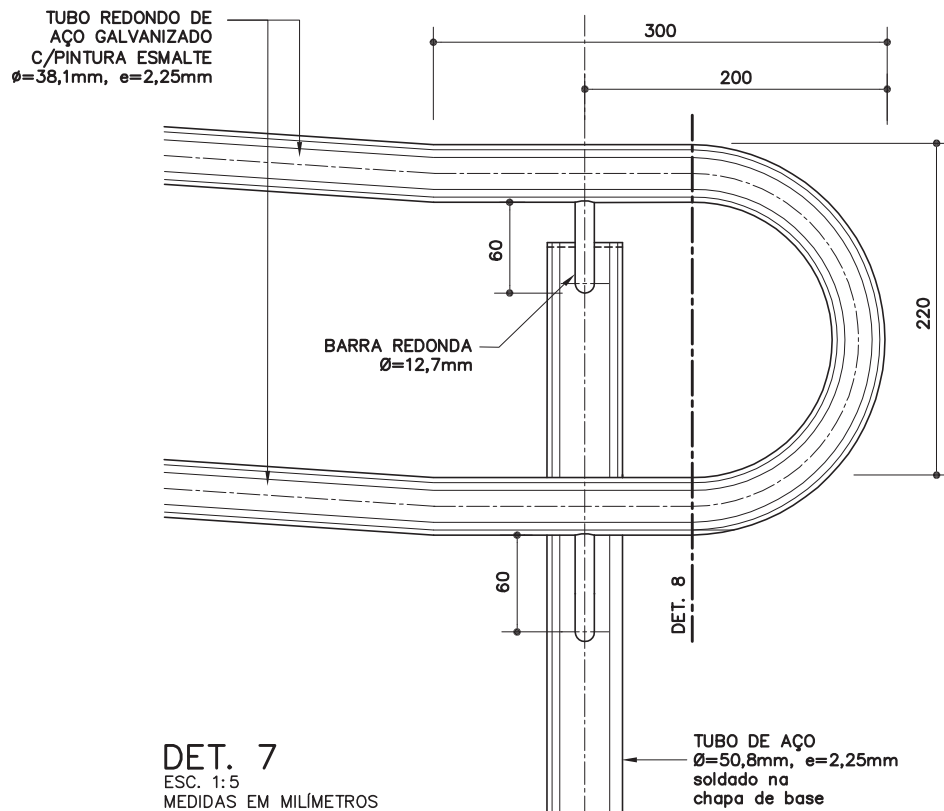
0603101



### Atenção

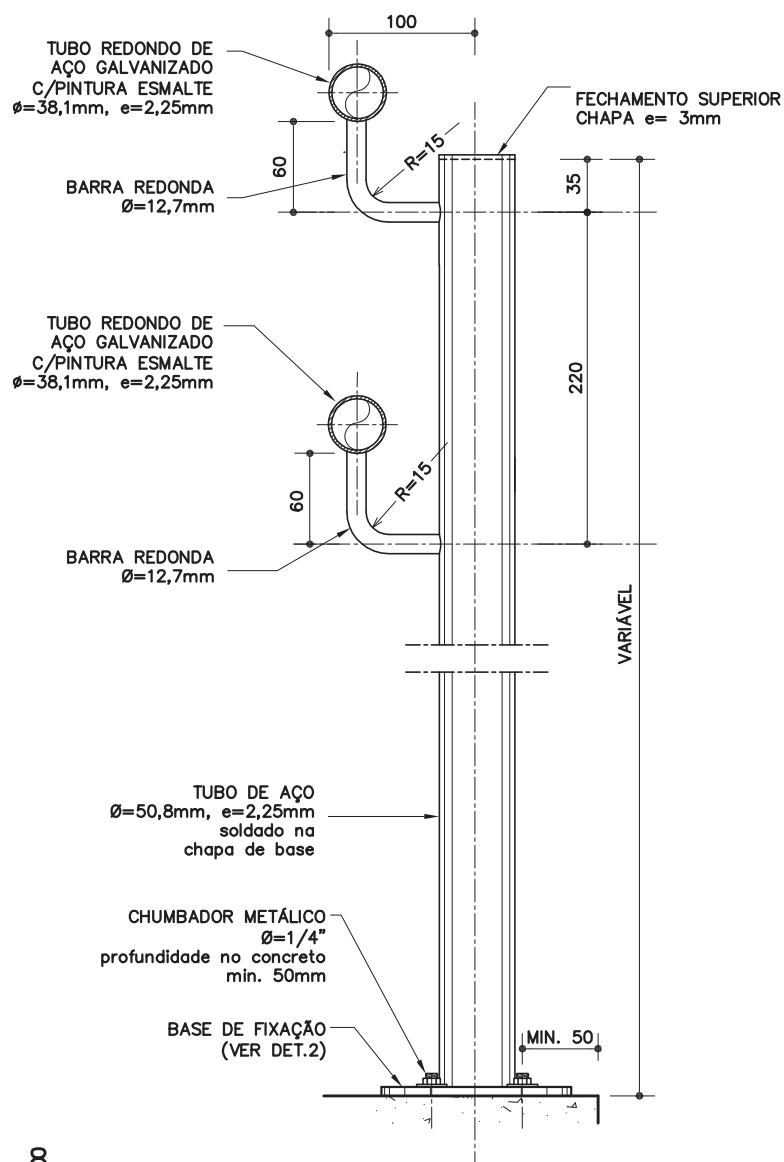
**Preserve a escala**  
Quando for imprimir, use  
folhas A4 e desabilite a  
função "Fit to paper"

**Respeite o Meio Ambiente.**  
Imprima somente o necessário



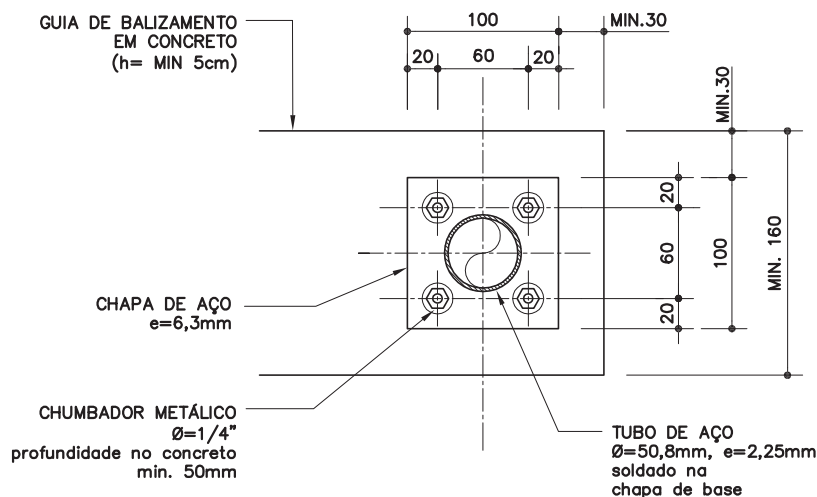
DET. 7

ESC. 1:5  
MEDIDAS EM MILÍMETROS

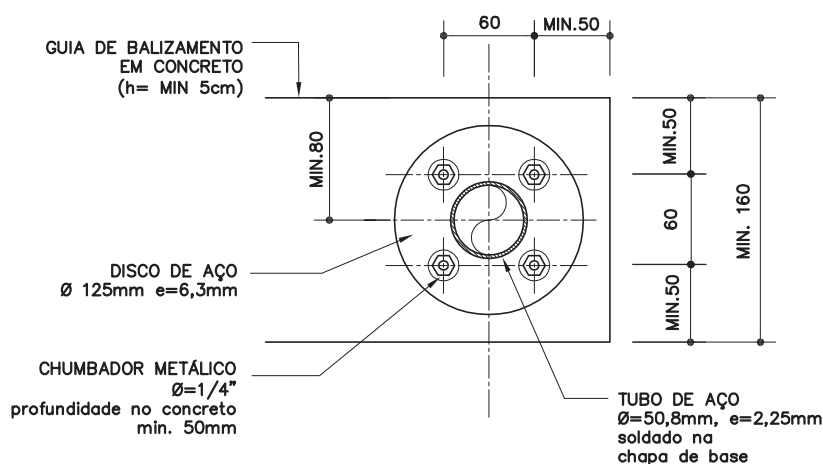


DET. 8

ESC. 1:5 – MEDIDAS EM MILÍMETROS

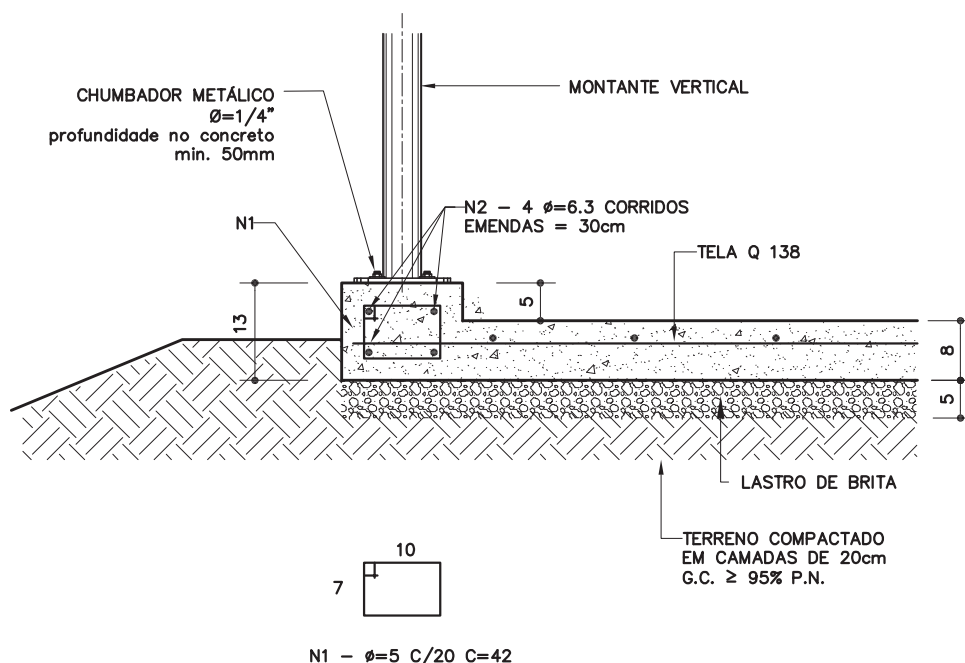


OPÇÃO 1



OPÇÃO 2

## DET. 09 – BASE DE FIXAÇÃO DO MONTANTE VERTICAL SOBRE GUIA DE BALIZAMENTO

ESC. 1:5  
MEDIDAS EM MILÍMETROS

N1 - Ø=5 C/20 C=42

EXEMPLO GUIA DE BALIZAMENTO EM RAMPA  
PISO ARMADO – FUNDAÇÃO DIRETA

ESC. 1:10

## C0-35

Corrimão  
duplo c/  
montante  
vertical(galvanizado e  
pintura esmalte)Revisão 1  
Data 17/12/13Página  
5/6

Código de listagem

0603101

**Atenção**  
Preserve a escala  
Quando for imprimir, use  
folhas A4 e desabilite a  
função "Fit to paper"**Respeite o Meio Ambiente.**  
Imprima somente o ne-  
cessário**FDE** FUNDAÇÃO PARA O  
DESENVOLVIMENTO  
DA EDUCAÇÃO

## C0-35

## Corrimão duplo c/ montante vertical

(galvanizado e pintura esmalte)

Revisão 1  
Data 17/12/13Página  
6/6

Código de listagem

0603101

**Atenção**  
Preserve a escala  
Quando for imprimir, use  
folhas A4 e desabilite a  
função "Fit to paper"**Respeite o Meio Ambiente.**  
Imprima somente o ne-  
cessário**FDE** FUNDAÇÃO PARA O  
DESENVOLVIMENTO  
DA EDUCAÇÃO

## DESCRIÇÃO

## Constituintes

- CORRIMÃO:
  - Tubo redondo de aço galvanizado, tipo industrial,  $\varnothing = 38,1\text{mm}$ ,  $e = 2,25\text{mm}$ ;
  - Barra redonda de aço galvanizado,  $\varnothing = 12,7\text{mm}$ .
- MONTANTE VERTICAL:
  - Tubo de aço galvanizado, tipo industrial,  $\varnothing = 50,8\text{mm}$ ,  $e = 2,25\text{mm}$ ;
  - Chapa de aço galvanizado,  $e = 3\text{mm}$ ,  $\varnothing = 50,8\text{mm}$ ;
  - Chapa de aço galvanizado,  $e = 6,3\text{mm}$ ,  $100 \times 100\text{mm}$  ou  $\varnothing = 125\text{mm}$ .

## Acessórios

- Chumbador de expansão, de aço galvanizado, com porca e arruela,  $1/4" \times 2"$ .

## Acabamentos

- Pintura esmalte sobre fundo para galvanizados, na cor especificada em projeto.

## Protótipo comercial

- Chumbadores: ÂNCORA, CISER, FISCHER, HILTI.

## APLICAÇÃO

- Em escadas de Escolas ou rampas acessíveis, em situações onde não existe risco de acidentes nem necessidade de guarda-corpo; de acordo com as medidas básicas que devem ser definidas para cada situação específica e indicadas no projeto, considerando que:
  - Os corrimãos devem prolongar-se, no mínimo, 30cm antes do início e após o término da rampa ou escada (o projeto deve atentar para que este prolongamento não prejudique as áreas de circulação adjacentes à escada ou rampa);
  - Devem ser contínuos, inclusive nos patamares;
  - Em escadas com largura igual ou superior a 2,40m, deve ser instalado o corrimão duplo intermediário C0-36.

## EXECUÇÃO

- Conferir medidas na obra.
- Os corrimãos devem avançar no mínimo 30cm em relação ao início e ao término da escada ou da rampa, conforme desenhos.
- Os segmentos (reto-reto, reto-curva e curva-curva) do tubo redondo do corrimão devem ser previamente conformados na oficina e finalizados na obra.
- A emenda dos segmentos do corrimão deve ser executada através de solda, na obra.
- Bater os pontos de solda, eliminando todas as rebarbas.
- Lixar perfeitamente todas as linhas de corte, perfuração e solda executadas nos tubos, barras e chapas, de forma a não oferecer riscos de acidentes ao usuário.
- Os pontos de solda, corte e perfuração devem ser tratados com 1 demão, a pincel, de galvanização a frio (anticorrosivo composto de zinco), conforme ficha S14.17 do Catálogo de Serviços, após devidamente limpos e isentos de poeira, gordura, graxa, sabão, ferrugem ou qualquer outro contaminante.
- A união do corrimão ao montante vertical deverá ser executada através de solda, na obra.
- O montante vertical deve ser fixado em substrato de concreto, através de chumbadores de expansão, com profundidade de perfuração mínima de 5cm e respeitando a distância mínima de 5cm da borda do concreto.
- O componente deve receber fundo para galvanizados, para posterior acabamento com tinta esmalte na cor especificada em projeto.

## FICHAS DE REFERÊNCIA

## Catálogo de Componentes

Ficha	C0-34	Corrimão duplo - galvanizado e pintura esmalte
Ficha	C0-36	Corrimão duplo intermediário - galvanizado e pintura esmalte
Ficha	C0-37	Corrimão simples - galvanizado e pintura esmalte
Ficha	C0-38	Corrimão simples c/ montante vertical - galvanizado e pintura esmalte
Ficha	C0-39	Corrimão simples intermediário - galvanizado e pintura esmalte
Ficha	C0-40	Guarda-corpo tubular sobre alvenaria - galvanizado e pintura esmalte
Ficha	C0-41	Guarda-corpo com chapa perfurada (h= 110cm) - galvanizado e pintura esmalte
Ficha	C0-42	Guarda-corpo com chapa perfurada (h= 130cm) - galvanizado e pintura esmalte

## Catálogo de Serviços

Ficha	S14	Pintura
Ficha	S14.09	Tinta esmalte sintético standard
Ficha	S14.21	Tinta esmalte a base de água
Ficha	S14.17	Galvanização

## RECEBIMENTO

- O serviço pode ser recebido se atendidas todas as condições de projeto, fornecimento e execução.
- Tubos, barras e chapas devem ser, necessariamente, galvanizados e possuir as bitolas indicadas.
- Verificar se as soldas estão contínuas em toda a extensão da área de contato.
- Verificar o tratamento com galvanização a frio nos pontos de solda, corte e perfuração.
- Não serão aceitos corrimãos com rebarbas, empenados, desnivelados, fora de prumo ou que apresentem quaisquer defeitos decorrentes do manuseio, transporte ou montagem.
- Verificar a aderência e a uniformidade da camada de pintura, atentando para que não apresentem falhas, bolhas, irregularidades ou quaisquer defeitos decorrentes do manuseio.
- Verificar a rigidez do conjunto.

## SERVIÇOS INCLUÍDOS NOS PREÇOS

- Corrimão duplo completo, montado e instalado (incluindo galvanização a frio e pintura esmalte sobre fundo para galvanizados).

## CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

- m — por comprimento, em projeção horizontal, instalado.

## NORMAS

- Instrução Técnica nº11/2011 - Saídas de emergência, do CBPMESP.
- NBR 9050:2004 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.
- **Obs.:** As edições indicadas estavam em vigor no momento desta publicação. Como toda norma está sujeita à revisão, recomenda-se verificar a existência de edições mais recentes das NORMAS citadas.