

FQ-05 E FQ-06

Alambrado p/ quadra coberta térrea

FQ-05 broca
FQ-06 sapata

Elaboração
Data 18/09/09

Página
1/9

Código de listagem

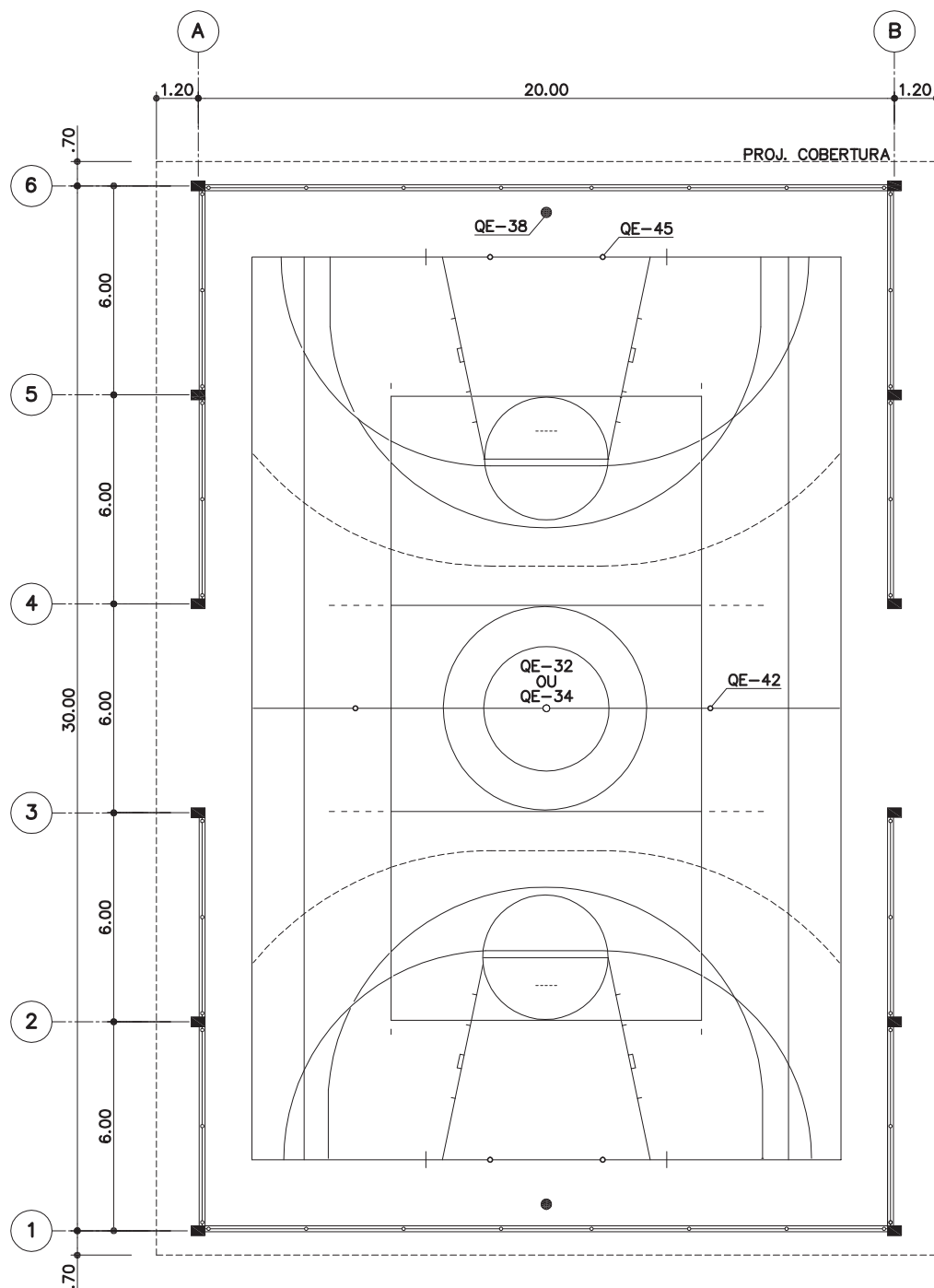
0603067
0603068



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



PLANTA ESQUEMÁTICA

QUADRA COBERTA
MEDIDAS EM METRO
ESC. 1:200

[illegible]

FQ-05 E FQ-06

**Alambrado
p/ quadra
coberta
térrea**

FQ-05 broca
FQ-06 sapata

Elaboração
Data 18/09/09

Página
3/9

Código de listagem

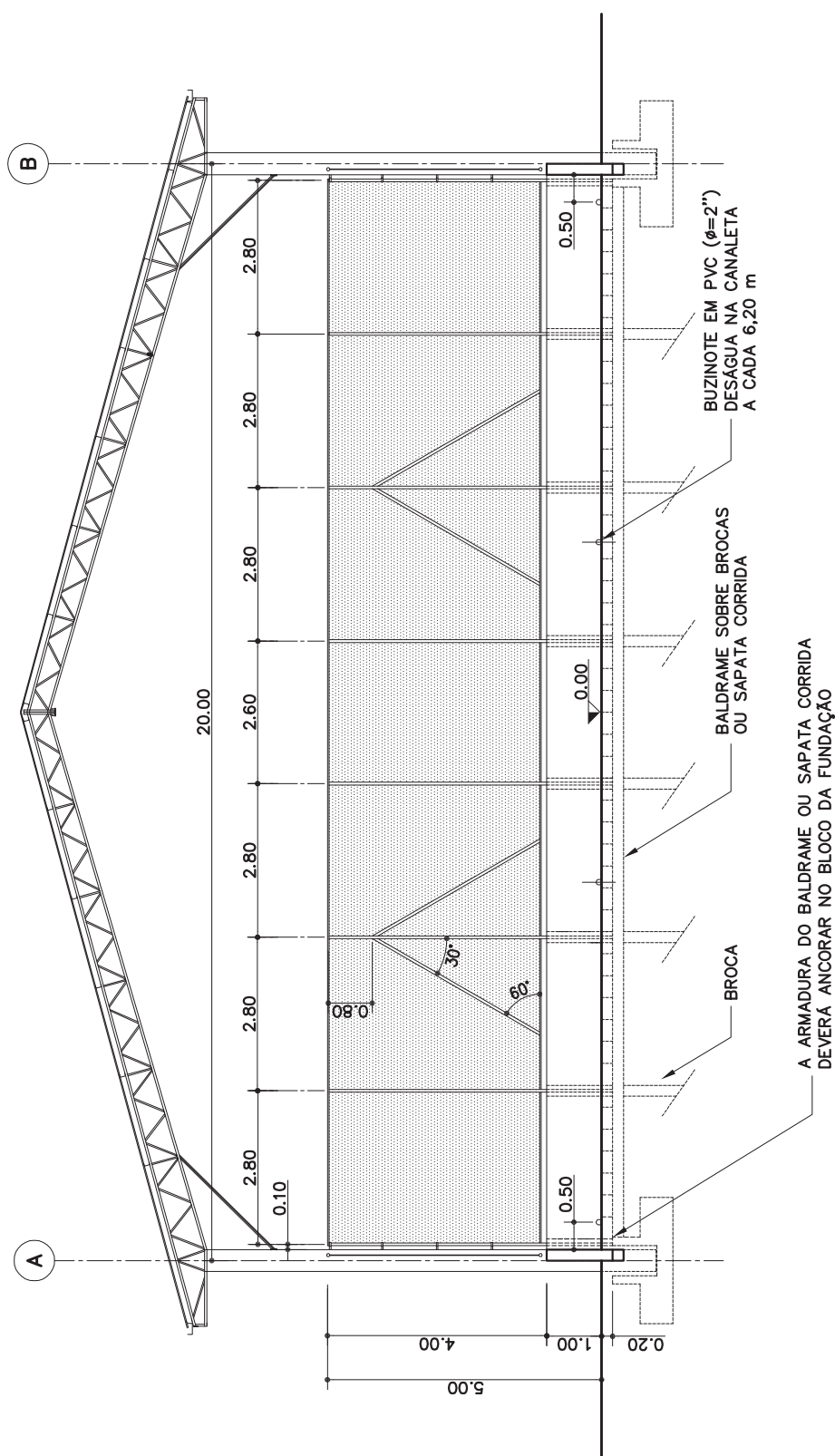
0603067
0603068



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



FQ-05 E FQ-06

**Alambrado
p/ quadra
coberta
térrea**

FQ-05 broca
FQ-06 sapata

Elaboração

Data 18/09/09

Página

4/9

Código de listagem

0603067

0603068

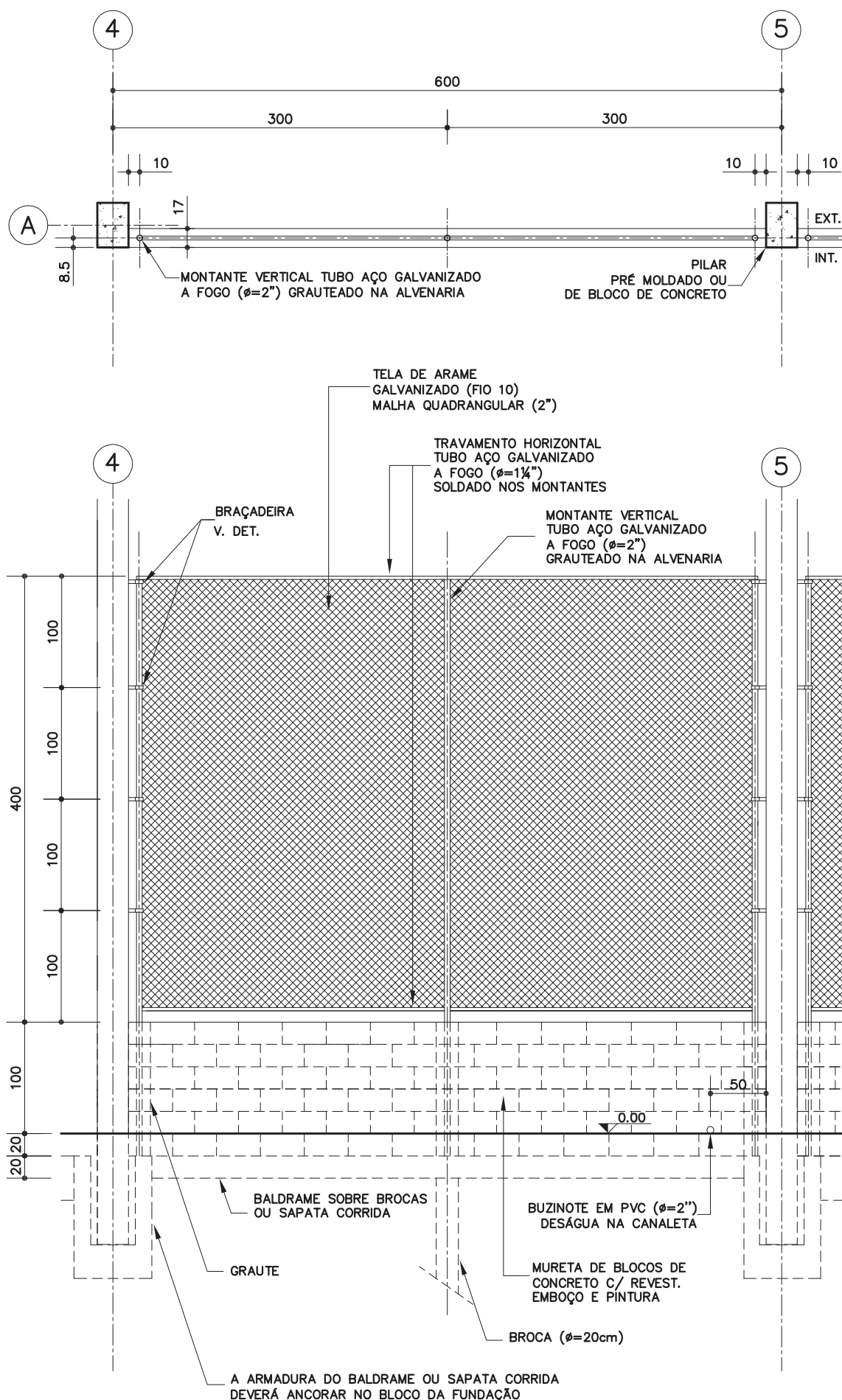


Atenção

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

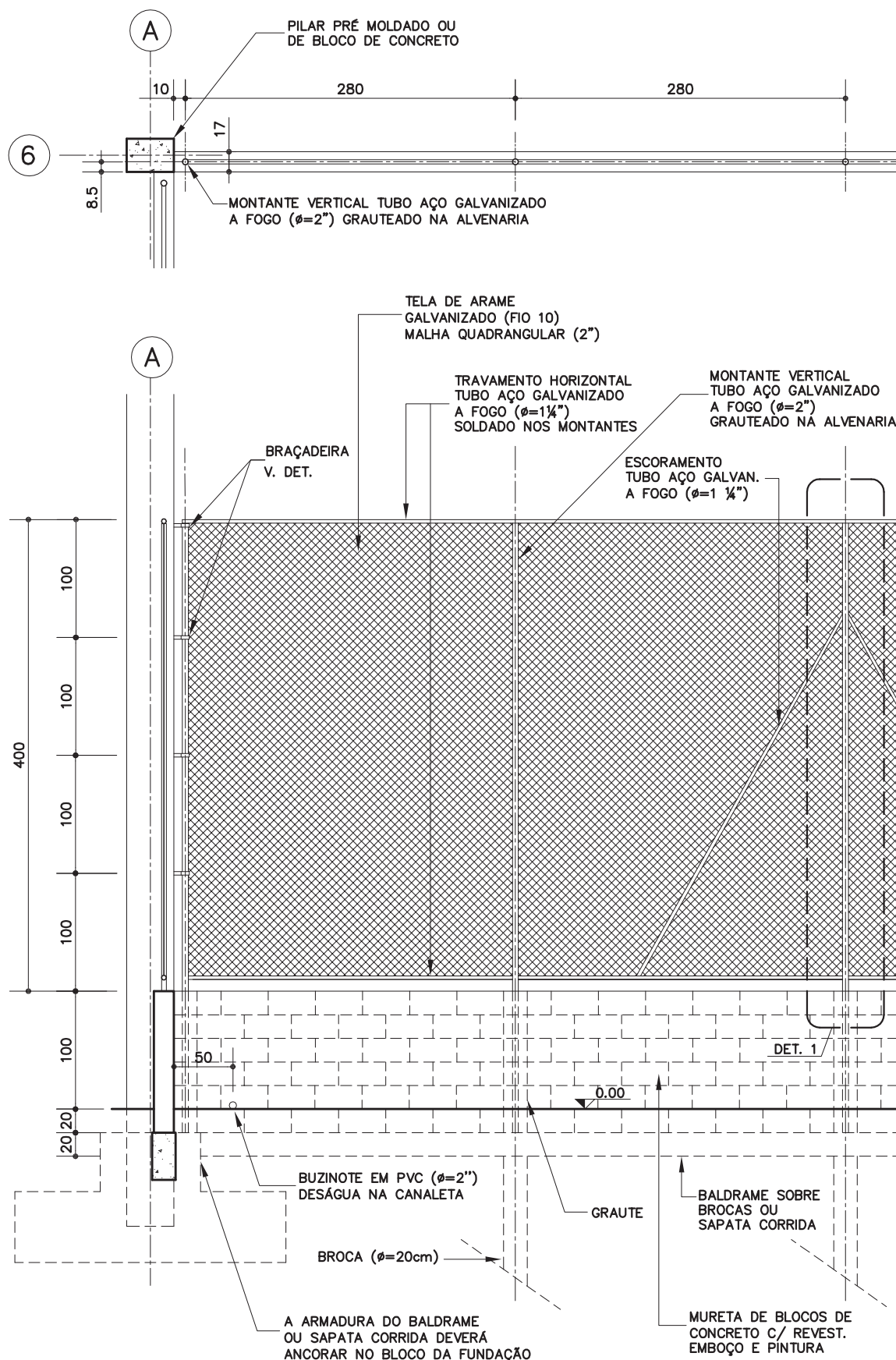
Respeite o Meio Ambiente.

Imprima somente o ne-
cessário



AMPLIAÇÃO PARCIAL – FECHAMENTO LATERAL

ESC. 1:50



FQ-05 E FQ-06

Alambrado p/ quadra coberta térrea

FQ-05 broca
FQ-06 sapata

Elaboração
Data 18/09/09

Página
5/9

Código de listagem

0603067
0603068



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

AMPLIAÇÃO PARCIAL – FECHAMENTO FRONTAL

ESC. 1:50

FQ-05 E FQ-06

Alambrado p/ quadra coberta térrea

FQ-05 broca
FQ-06 sapata

Elaboração

Data 18/09/09

Página

6/9

Código de listagem

0603067

0603068

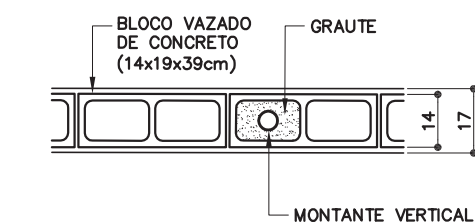
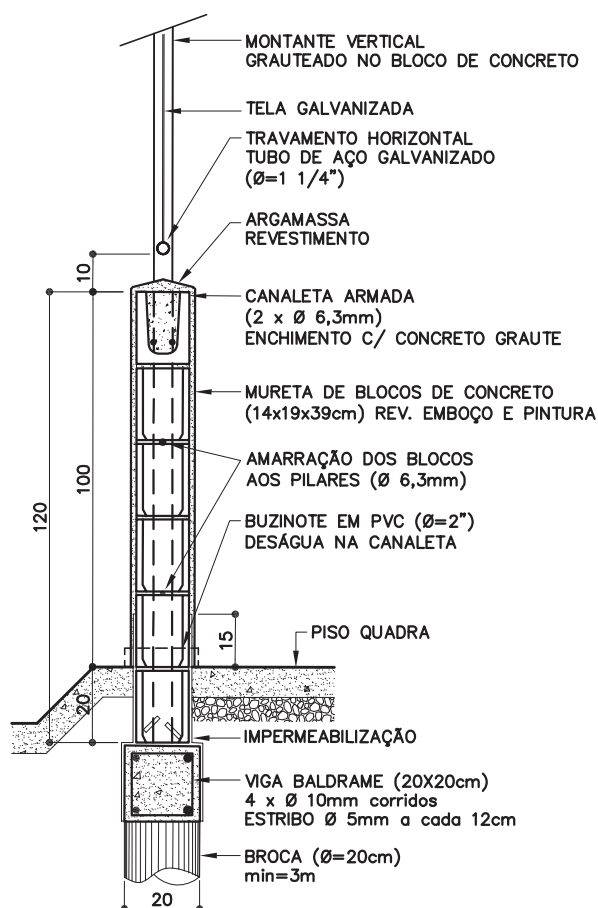


Atenção

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

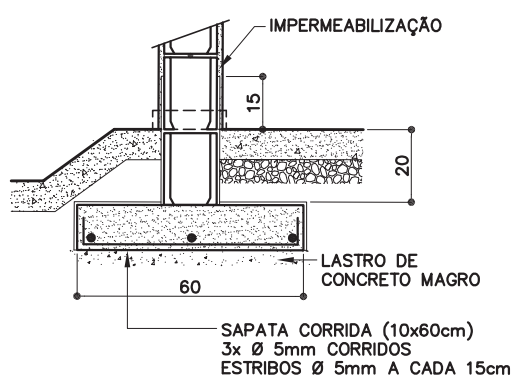
Respeite o Meio Ambiente.

Imprima somente o ne-
cessário



DET. FIXAÇÃO MONTANTE VERTICAL

ESC. 1:20

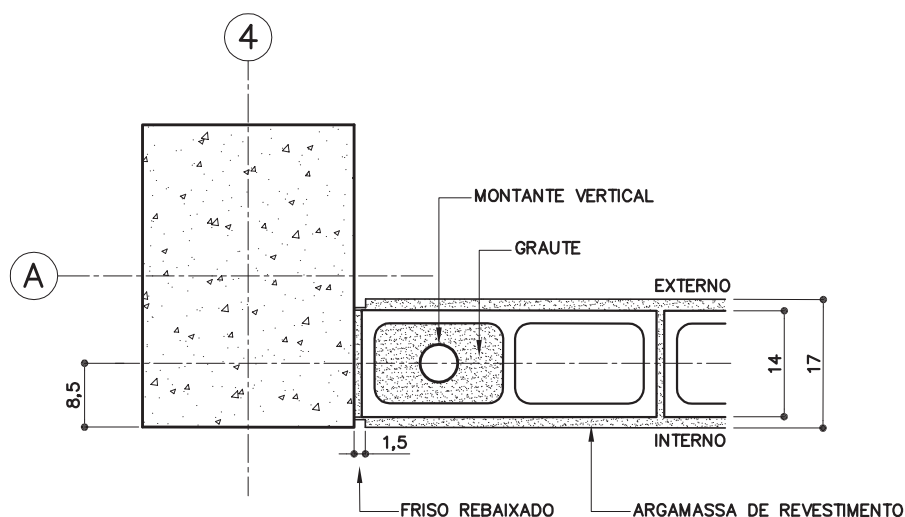


DETALHE OPÇÃO VIGA BALDRAME

ESC. 1:20

DETALHE OPÇÃO SAPATA CORRIDA

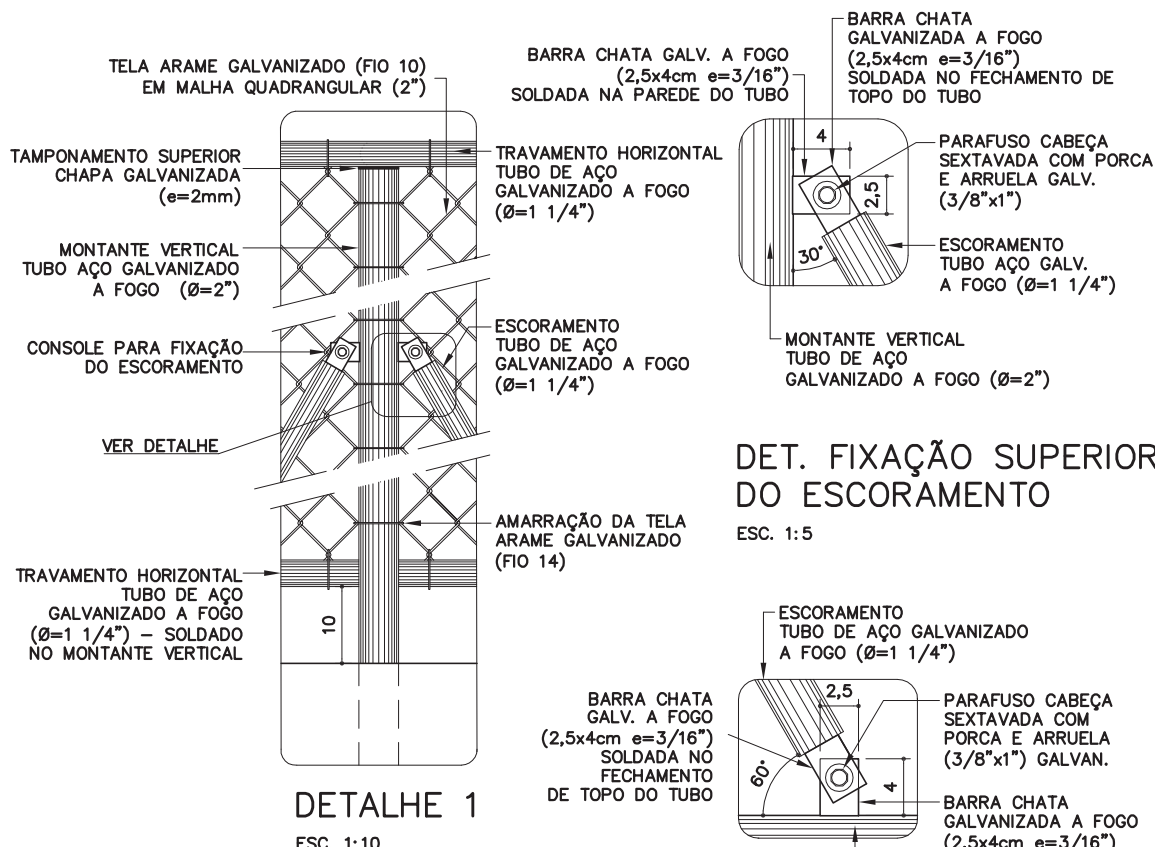
ESC. 1:20



DET. TÍPICO - ARGAMASSA DE REVESTIMENTO

(ENCONTRO DA ALVENARIA COM PILAR DE CONCRETO PRÉ MOLDADO OU DE BLOCO DE CONCRETO)

ESC. 1:10



FQ-05 E FQ-06

Alambrado p/ quadra coberta térrea

FQ-05 broca
FQ-06 sapata

Elaboração
Data 18/09/09

Página
7/9

Código de listagem

0603067
0603068



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

FQ-05 E FQ-06

Alambrado p/ quadra coberta térrea

FQ-05 broca
FQ-06 sapata

Elaboração
Data 18/09/09

Página
8/9

Código de listagem

0603067
0603068



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

- Fundação em baldrame sobre brocas ou sapatas corridas, conforme fundação especificada para a cobertura da quadra:
 - Baldrame sobre brocas, quando indicado estaca e tubulão;
 - Sapata corrida, quando indicado sapata.
- Impermeabilização rígida, tipo cristalização, na fundação e na alvenaria de embasamento.
- Alvenaria de blocos vazados de concreto, com 2 furos, com as seguintes características:
 - Deverão ter faces planas com textura homogênea e arestas vivas e não deverão apresentar trincas, lascas ou imperfeições visíveis;
 - Bloco inteiro de 14 x 19 x 39cm;
 - Resistência à compressão: ≥ 2 Mpa;
 - Espessura mínima da parede do bloco = 15mm;
 - Absorção média: $\leq 10\%$;
 - Peças complementares: blocos canaletas, meio bloco e meia canaleta com as mesmas características do bloco vazado.
- Concreto graute para fixação dos montantes metálicos verticais.
- Enchimento e armação dos blocos canaletas:
 - Concreto graute;
 - Armação com aço CA-50 (2 x $\emptyset=6,3$ mm corridos).
- Buzinotes para escoamento de águas pluviais em tubo de PVC rígido ($\emptyset=2"$), instalados nas muretas dos fundos da quadra (4 unid. p/ mureta) e desaguando nas canaletas externas à quadra.
- Montantes verticais em tubo de aço galvanizado a fogo ($\emptyset=2"$ e=2mm), dotados de:
 - Tamponamento superior em chapa galvanizada (e=2mm), dobrada e soldada;
 - Grapas para chumbamento, soldadas na base do tubo (mínimo de 2 grapas por peça);
 - Console em barra chata galvanizada (e=3/16"), onde houver fixação do escoramento, conforme detalhe.
- Escoramentos em tubo de aço galvanizado a fogo ($\emptyset=1\ 1/4"$ e=2mm), dotados de barra chata galvanizada (e=3/16"), soldada no fechamento de topo, conforme detalhe.
- Travamentos horizontais superior e inferior, em tubo de aço galvanizado a fogo ($\emptyset=1\ 1/4"$ e=2mm), com fechamento de topo nas extremidades.
- Braçadeiras em chapa de aço galvanizado (e=1,5mm), com suporte em chapa de aço galvanizado (e=5mm), conforme detalhe.
- Tela de arame galvanizado (fio 10=3,4mm) em malha quadrangular com espaçamento de 2" e acabamento das pontas tipo "standard" (dobradas).
- Arame galvanizado (fio 14=2,11mm) para amarração da tela nos montantes verticais e travamentos horizontais.
- Galvanização a frio nos pontos de solda e corte.

Acessórios

- Conjunto de fixação do escoramento: parafuso cabeça sextavada ($\emptyset=3/8"$ x 1") com porca e arruela, em aço galvanizado (2 conjuntos por escoramento).
- Conjunto de fixação das braçadeiras:
 - Parafusos cabeça sextavada, $\emptyset=1/4"$ x 1/2", com porca e arruela, em aço galvanizado (2 conjuntos por braçadeira);
 - Chumbadores metálicos galvanizados, de expansão, tipo bolt, 1/4" x 2" (2 unidades por braçadeira).

Acabamentos

- Alvenarias: chapisco, emboço e pintura com tinta látex standard em 2 demãos, na cor concreto, quando não especificada outra em projeto.
- Partes metálicas (exceto telas): pintura com tinta grafite sobre fundo para galvanizados.

APLICAÇÃO

- Quadras de esportes cobertas, térreas:
 - 06.03.067 - FQ-05 - alambrado para quadra coberta térrea - broca;
 - 06.03.068 - FQ-06 - alambrado para quadra coberta térrea - sapata.
- Obs.:** O projeto deve indicar o tipo de fundação: broca ou sapata, de acordo com parecer de fundações.

EXECUÇÃO

- Fundação (de acordo com indicação em projeto):
 - Fôrmas de tábuas de madeira maciça com espessura de 1" (2,5cm);
 - Armação com aço CA-50;
 - Concreto usinado fck 25MPa;
 - Impermeabilização rígida (cristalização) na sapata ou viga baldrame e na alvenaria de embasamento, avançando 15cm (acima do piso), conforme indicado nas fichas de serviços de impermeabilização.
- Alvenaria de blocos:
 - Assentamento dos blocos:
 - argamassa traço 1 : 0,5 : 4,5 cimento, cal e areia;
 - argamassa traço 1 : 3 cimento e areia, onde houver armadura de ligação bloco/pilar;
 - o bloco deve ser nivelado, prumado e alinhado durante o assentamento;
 - executar amarração horizontal dos blocos ao pilar, a cada 2 fiadas (aço CA-50 de $\emptyset=6,3$ m, comprimento = 75cm);
 - juntas desencontradas (em amarração) com espessura de 1cm;
 - todas as superfícies em contato com o concreto graute devem estar limpas e isentas de agregados soltos, óleo, graxas etc.
 - Revestimento da alvenaria com chapisco fino (argamassa traço 1 : 3 cimento e areia de granulometria média, aplicada com peneira) e emboço.
- Tubos de aço:
 - Sempre utilizar peças contínuas, nunca com emendas;
 - Chumbar os montantes verticais nos blocos de concreto grauteados;
 - A fixação dos travamentos horizontais aos montantes verticais deverá ser feita por meio de solda elétrica em cordões corridos por toda a extensão da superfície de contato;
 - Todos os locais onde houver ponto de solda e/ou corte, devem estar isentos de rebarbas, poeira, gordura, graxa, sabão, ferrugem ou qualquer outro contaminante (recomenda-se limpeza mecânica com lixa de aço). Aplicar 2 demãos, a pincel, de galvanização a frio (tratamento anticorrosivo composto de zinco).
- Braçadeiras:
 - O suporte das braçadeiras deve ser fixado nos pilares (pré-moldado de concreto ou de bloco de concreto), através dos chumbadores metálicos especificados;
 - Devem prender firmemente os montantes verticais, através do parafusos com porca e arruela.
- Tela:

- A tela deverá ser esticada e amarrada nos tubos com arame galvanizado (fio 14), rebatido nas pontas pelo lado de fora do alambrado. Nos montantes dos extremos e nos travamentos horizontais amarrar todas as malhas. No restante amarrar malha sim, malha não.
- Antes da aplicação de fundo para galvanizados, toda superfície metálica deve estar completamente limpa, seca e desengraxada.

FICHAS DE REFERÊNCIA

Catálogo de Componentes

Ficha PT-29 Portão de tela para quadra

Catálogo de Serviços

Ficha	S3	Fundação
Ficha	S4.01	Armadura
Ficha	S4.03	Concreto dosado em central
Ficha	S4.04	Concreto graute
Ficha	S4.05	Fôrmas e cimbramento em madeira
Ficha	S7.04	Bloco de concreto simples
Ficha	S10	Impermeabilização
Ficha	S10.03	Cristalização
Ficha	S11.04	Chapisco
Ficha	S11.05	Emboço
Ficha	S14	Pintura
Ficha	S14.06	Tinta látex standard
Ficha	S14.10	Tinta grafite
Ficha	S14.17	Galvanização

RECEBIMENTO

- O serviço pode ser recebido se atendidas todas as condições de projeto, fornecimento dos materiais e execução.
- Alvenarias:
 - Verificar as especificações do bloco de concreto;
 - Verificar o prumo, o nível e o alinhamento;
 - Verificar visualmente o revestimento, que deve ser uniforme em toda a extensão do muro.
- Tubos de aço:
 - Deverão ser, necessariamente, galvanizados a fogo e apresentar as bitolas indicadas;
 - Verificar o prumo, o chumbamento nos pilaretes de concreto e a fixação dos escoramentos;
 - Verificar a ausência de escórias ou pontos cortantes nas soldas;
 - Verificar o tratamento dos pontos de solda e corte com galvanização a frio;
 - Verificar o tratamento com fundo para galvanizados e o acabamento, atentando para que não apresente falhas na pintura ou quaisquer defeitos decorrentes do manuseio;
 - **Importante:** Rejeitar trechos retos de tubos que apresentem emendas no comprimento denotando aproveitamento de sobras.
- Braçadeiras/montantes verticais:
 - Verificar rigidez do conjunto.
- Tela:
 - Verificar ausência de pontos abaulados ou soltos;
 - Verificar o estiramento e amarração nos tubos.
- Verificar saídas de águas pluviais (buzinotes) e destino (canaletas).
- Não serão aceitas peças empenadas, desniveladas, fora de prumo ou de esquadro.

SERVIÇOS INCLUÍDOS NOS PREÇOS

- Escavação da vala, apiloamento do fundo e lastro em concreto magro.
- Fôrmas, armação e concretagem de brocas e vigas baldrame ou sapatas corridas, conforme indicação em projeto.

- Alvenarias, impermeabilização do embasamento, armação e concretagem dos blocos canaletas, buzinotes e revestimento em chapisco, emboço e pintura final.
- Alambrado: tubos, telas, fixações, soldas, amarrações, preparos e pintura final.
- Reaterro, regularização, compactação e limpeza do terreno.

CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

- m — por metro linear executado, medido na projeção horizontal.

NORMAS

- NBR 6136:2007 - Blocos vazados de concreto simples para alvenaria - requisitos.
- NBR 8798:1985 - Execução e controle de obras em alvenaria de blocos vazados de concreto.
- **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 citadas.

Componentes

FQ-05 E FQ-06

Alambrado p/ quadra coberta térrea

FQ-05 broca
FQ-06 sapata

Elaboração
Data 18/09/09

Página
9/9

Código de listagem

0603067
0603068



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

FDE FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

