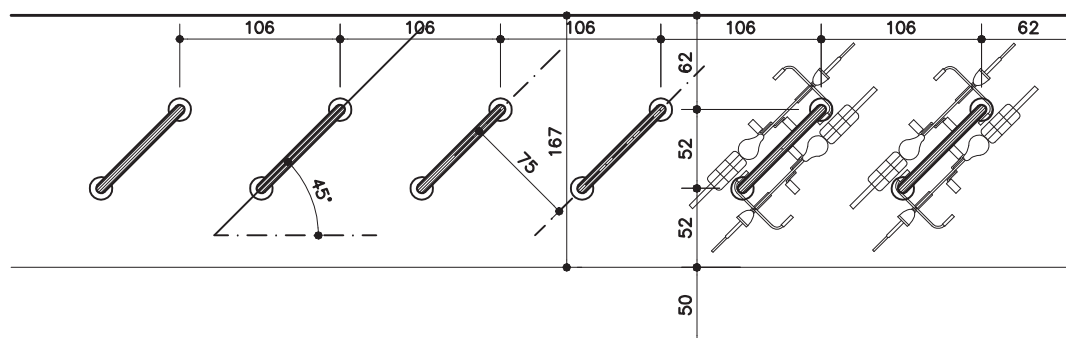


IMPLANTAÇÃO OBLÍQUA 45°

ESPAÇAMENTO RECOMENDÁVEL

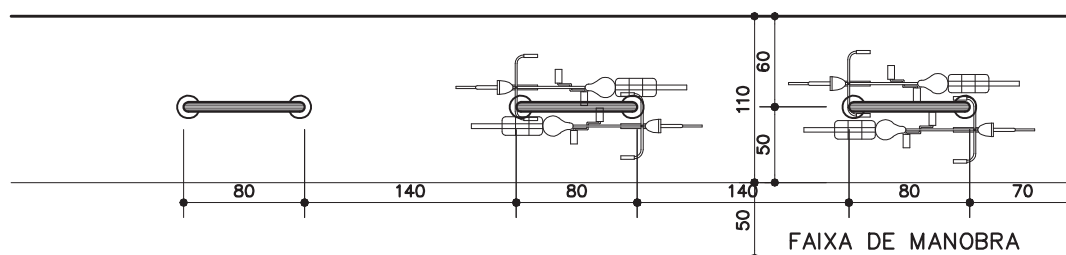
ESCALA 1:50 – MEDIDAS EM CM



IMPLANTAÇÃO OBLÍQUA 45°

ESPAÇAMENTO MÍNIMO

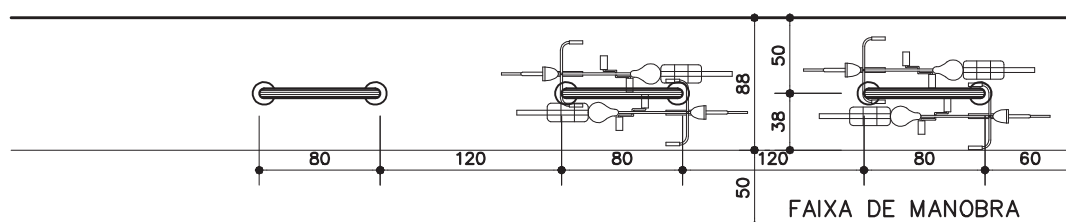
ESCALA 1:50 – MEDIDAS EM CM



IMPLANTAÇÃO LONGITUDINAL

ESPAÇAMENTO RECOMENDÁVEL

ESCALA 1:50 – MEDIDAS EM CM



IMPLANTAÇÃO LONGITUDINAL

ESPAÇAMENTO MÍNIMO

ESCALA 1:50 – MEDIDAS EM CM

BL-01 BL-02

Bicicletário

BL-01 - sobre laje e concreto armado

BL-02 - sobre cimentado ou bloco intertravado

eco

Elaboração

Data 21/11/11

Página

1/7

Código de listagem

16.07.011

16.07.012



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

BL-01 BL-02

Bicicletário

BL-01 - sobre laje e concreto armado

BL-02 - sobre cimentado ou bloco intertravado

eco

Elaboração

Data 21/11/11

Página

2/7

Código de listagem

16.07.011

16.07.012



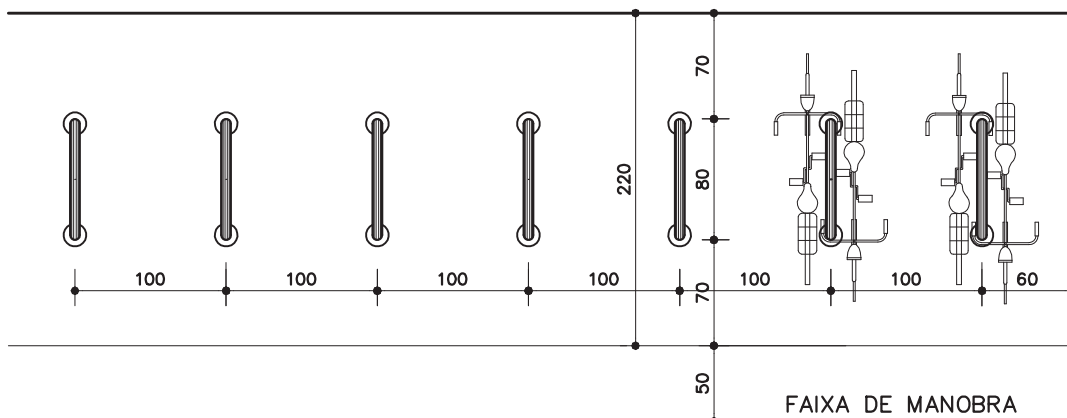
Atenção

Preserve a escala

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

Respeite o Meio Ambiente.

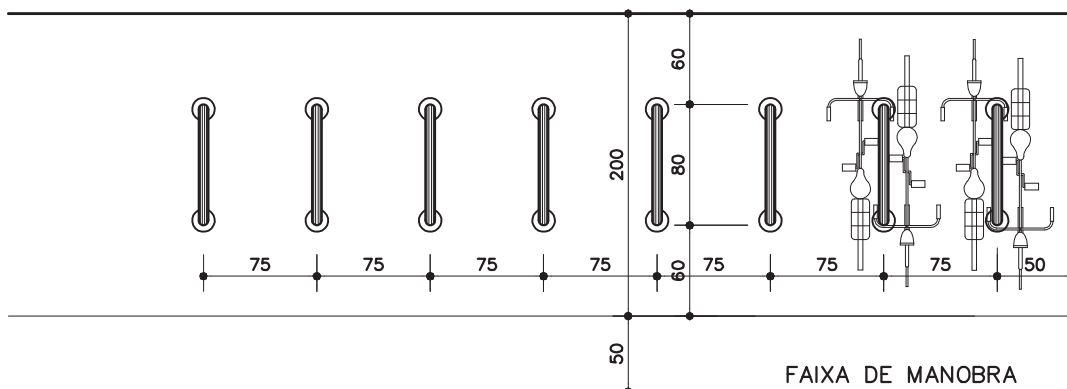
Imprima somente o necessário



IMPLANTAÇÃO ORTOGONAL

ESPAÇAMENTO RECOMENDÁVEL

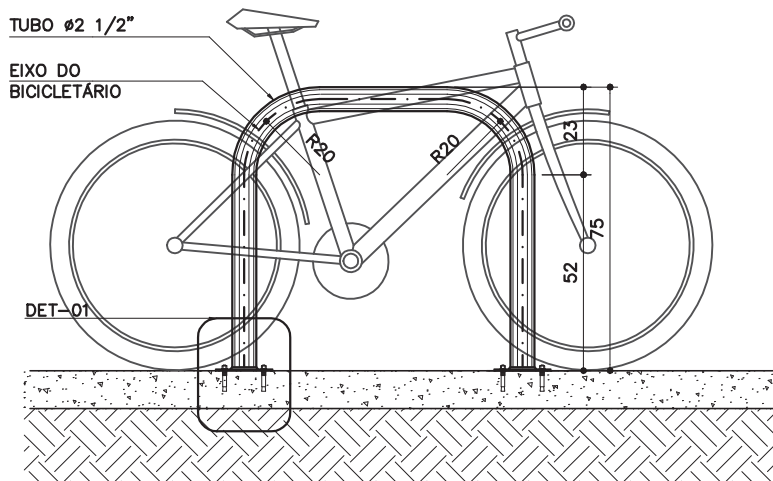
ESCALA 1:50 - MEDIDAS EM CM



IMPLANTAÇÃO ORTOGONAL

ESPAÇAMENTO MÍNIMO

ESCALA 1:50 - MEDIDAS EM CM

BL-01
VISTA

Para aplicação sobre lajes e concreto armado
ESCALA 1:20 - MEDIDAS EM CM

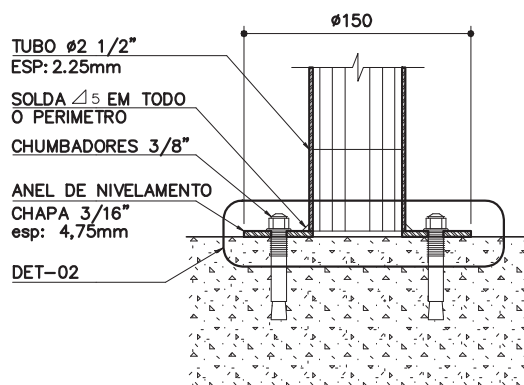
MATERIALS

MATERIALS

TUBO - \varnothing 1 1/2", com 2,25mm de espessura

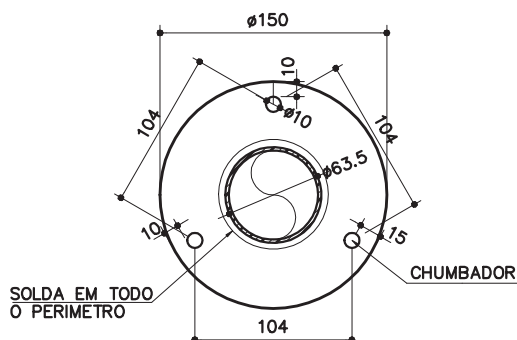
CHAPA - \varnothing 150mm x 3/16", com 4,75mm de espessura

FIXADORES - Chumbadores em aço galvanizado de 3/8" x 100mm (mín)



BL-01
DET 01: BASE CHUMBADA

ESCALA 1:5 – MEDIDAS EM MM



BL-01
DET 02: ANEL NIVELAMENTO

ESCALA 1:5 – MEDIDAS EM MM

BL-01
BL-02

Bicicletário

BL-01 - sobre laje e concreto armado

BL-02 - sobre
cimentado ou bloco
intertravado

eco

Elaboração
Data 21/11/11

Página
3/7

Código de listagem

16.07.011
16.07.012



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

BL-01 BL-02

Bicicletário

BL-01 - sobre laje e concreto armado

BL-02 - sobre cimentado ou bloco intertravado

eco

Elaboração

Data 21/11/11

Página

4/7

Código de listagem

16.07.011

16.07.012

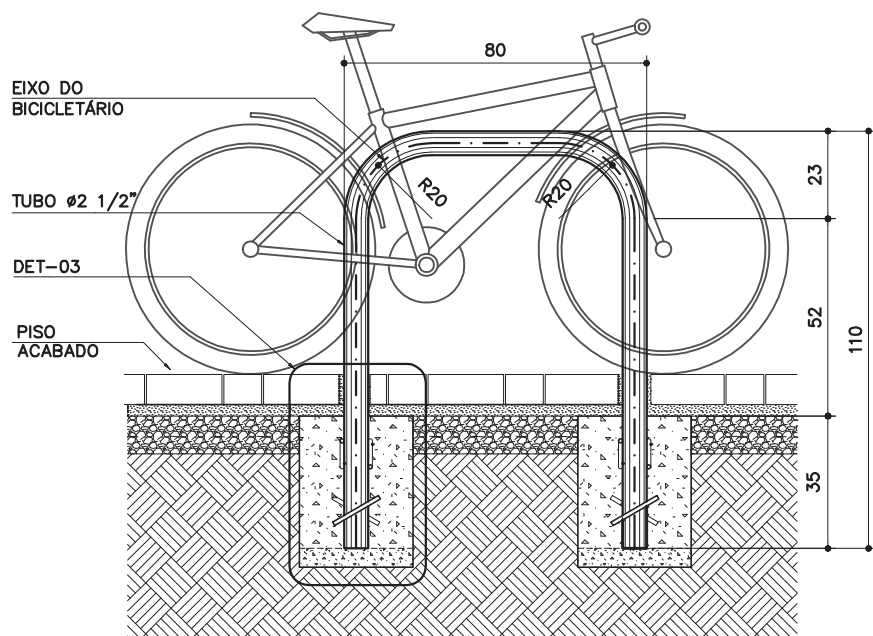


Atenção

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

Respeite o Meio Ambiente.

Imprima somente o
necessário



BL-02 VISTA

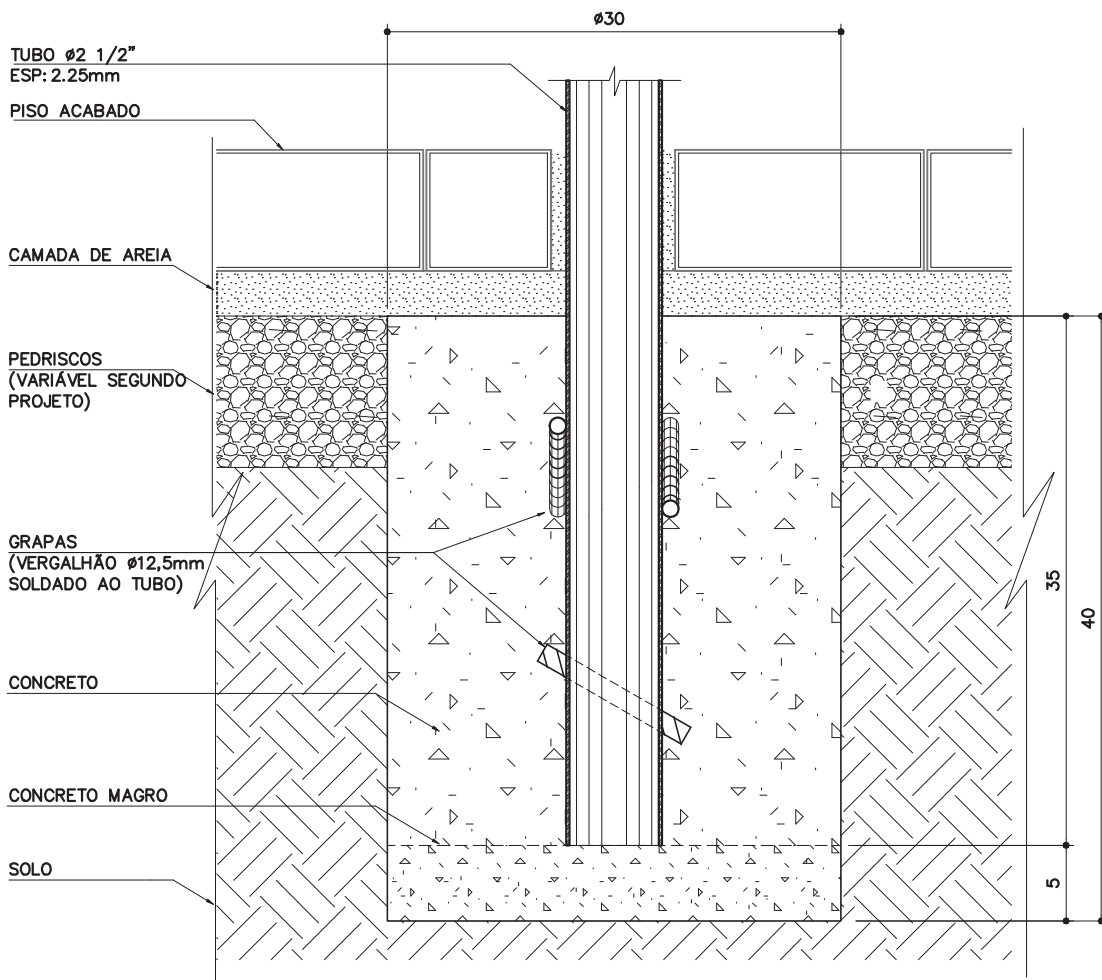
Para aplicação sobre cimentado, bloco intertravado e outros pisos que não concreto

ESCALA 1:20 - MEDIDAS EM CM

MATERIAIS

TUBO - Ø2 1/2\" = 63,5mm com 2,25mm de espessura

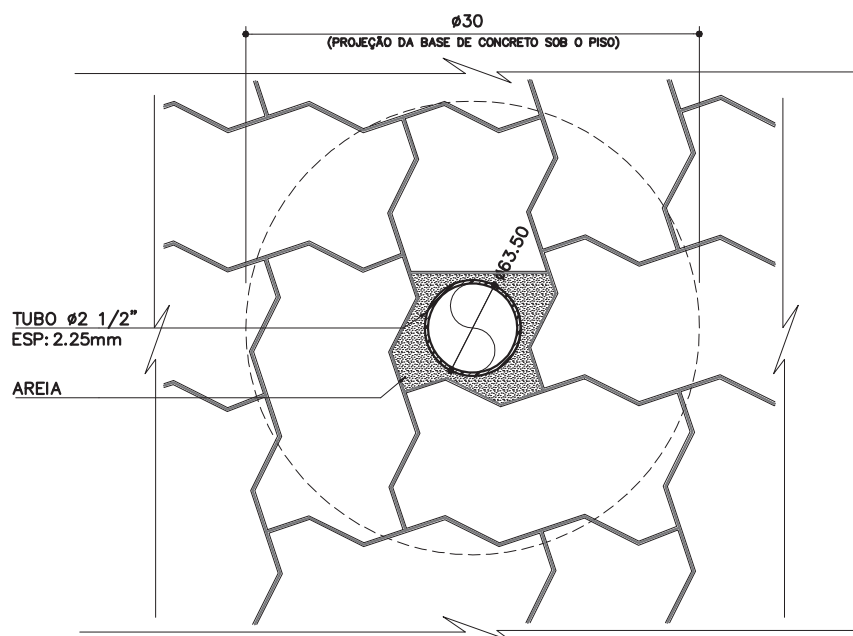
GRAPAS - VERGALHÃO Ø12,5mm, C=110mm



BL-02 DET 03: VISTA

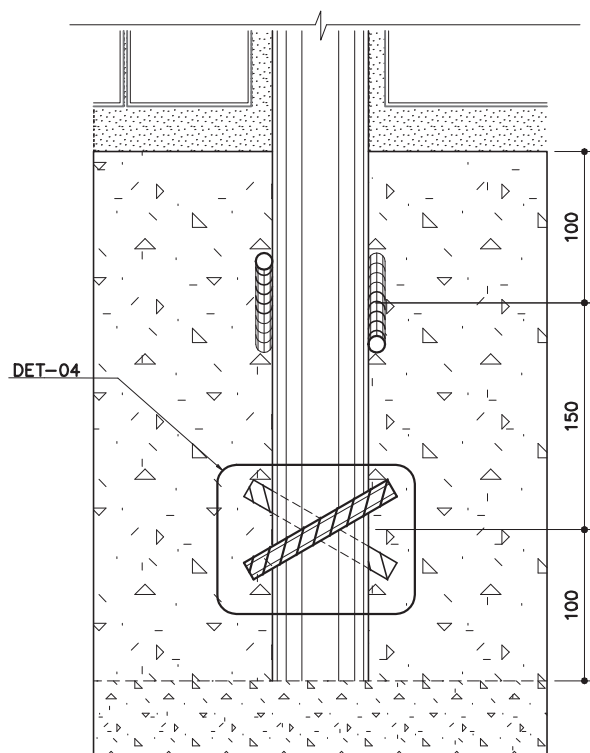
ESCALA 1:5 - MEDIDAS EM CM

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



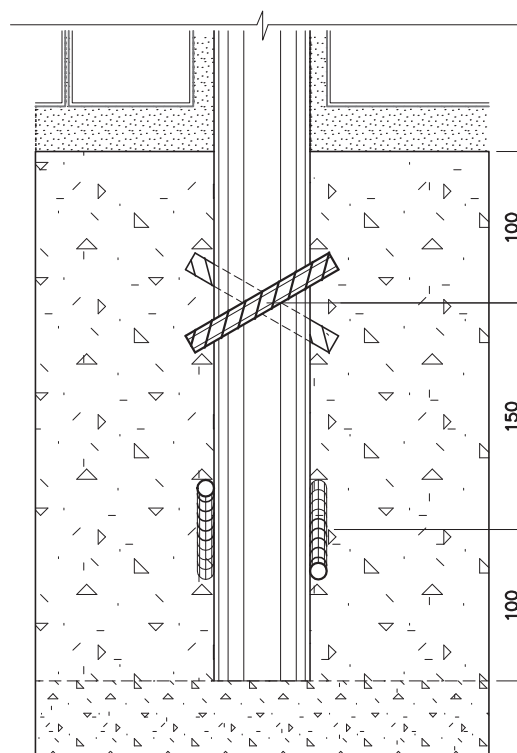
BL-02

PLANTA (EXEMPLO DE FIXAÇÃO EM PISO DE BLOCOS INTERTRAVADOS DE CONCRETO)
ESCALA 1:5 – MEDIDAS EM MM



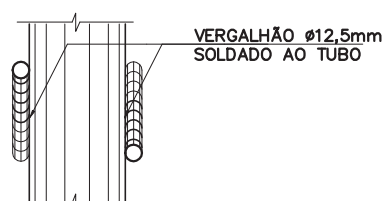
BL-02

GRAPAS: VISTA FRONTAL
ESCALA 1:5 – MEDIDAS EM MM



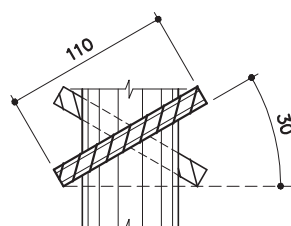
BL-02

GRAPAS: VISTA LATERAL
ESCALA 1:5 – MEDIDAS EM MM



BL-02

DET 04: VISTA FRONTAL
ESCALA 1:5 – MEDIDAS EM MM



BL-02

DET 04: VISTA LATERAL
ESCALA 1:5 – MEDIDAS EM MM

BL-01

BL-02

Bicicletário

BL-01 - sobre laje e concreto armado

BL-02 - sobre cimentado ou bloco intertravado

eco

Elaboração
Data 21/11/11

Página
5/7

Código de listagem

16.07.011
16.07.012



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

BL-01 BL-02

Bicicletário

BL-01 - sobre laje e concreto armado

BL-02 - sobre cimentado ou bloco intertravado

eco

Elaboração

Data 21/11/11

Página

6/7

Código de listagem

16.07.011

16.07.012



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

- Tubo de aço carbono SAE 1008, laminado a frio, com costura, seção circular, diâmetro de 2 1/2" espessura de 2,25mm.
- Anel de nivelamento em chapa de aço carbono, diâmetro de 150mm e espessura de 4,75mm.
- Vergalhão [grapas] diâmetro de 12,5mm, com 110mm de comprimento

Acessórios

- Chumbador em aço galvanizado de 3/8", comprimento mínimo de 100 mm, de expansão através de torque (somente com BL-01).

Acabamento

- Nas partes metálicas – tubo e anéis de nivelamento - concluídas as operações de corte, solda e lixamento, aplicar tratamento anti-ferruginoso por fosfatização - banhos sucessivos a quente constando de desengraxante, decapante, fosfatizante e passivador, intermediados por banhos complementares adequados.
- Pintura eletrostática, poliéster em pó, cor azul - referência RAL K5 Classic Azul Celeste, código: 5015. Acabamento: liso brilhante. Espessura da camada: 40 micrômetros.

Protótipo comercial

- Chumbador:
 - Ancora - PBA 38500
 - Tecnat - TB 38130
 - Fischer - BOLT FBN II 10/50
- Tinta poliéster a pó:
 - Politherm 27 – WEG
 - Interpon - Akzo Nobel
- Bicicletário:
 - Verssat - Design Urbano Indústria e Construção LTDA

FABRICAÇÃO

- Tubo do bicicletário:
 - Cortar o tubo suporte nas medidas estabelecidas, segundo o tipo de bicicletário, e dobrá-lo de acordo com os raios indicados no projeto.
 - Após corte, dobra e soldagem o conjunto deverá receber tratamento anti-ferruginoso por fosfatização.
 - Após a fosfatização, o conjunto deverá receber a pintura em pó em poliéster, polimerizada em estufa, na cor indicada no projeto.
- BL-01 (fixado sobre lajes ou piso de concreto):
 - Cortar os anéis de nivelamento de acordo com as dimensões e geometria estabelecidas no projeto.
 - Deverão ser realizadas 03 (três) furações com diâmetro de 10mm, em cada anel de nivelamento, antes deste ser soldado na base do tubo suporte.
 - Vestir os anéis de nivelamento em cada pé do tubo suporte,
 - Os anéis devem ser soldados em toda a extensão da superfície de contato, de forma homogênea e isenta de escórias, com solda tipo MIG.
 - Os chumbadores acima especificados deverão ser fornecidos pelo fabricante, na quantidade necessária à fixação de cada bicicletário BL-01, acondicionados em um único saco plástico transparente, lacrado e devidamente fixado ao tubo do bicicletário.

- BL-02 (fixado em base concretada, quando piso não for laje):
 - No caso de aplicação sobre piso cimentado, bloco intertravado, ou outros pisos que não concreto, a fixação do tubo suporte se dará embutindo-o a 350mm no bloco de concreto, cuja cava deve ser executada previamente (dimensões conforme desenho, Fls 04).
 - Os vergalhões [grapas] deverão ser soldados ao tubo aos pares e em faces opostas, em ângulos aproximados de 30º, distando 10cm e 25cm a partir do final do tubo (ver Fls 04 e 05). A solda deve ser do tipo MIG, isenta de escórias e homogênea.

APLICAÇÃO

- A localização do bicicletário (ver folhas 01 e 02) deve considerar aspectos de segurança dos alunos e funcionários, do equipamento e das instalações da escola, de modo a evitar acidentes e garantir a integridade dos equipamentos. Observar os seguintes pontos:
 - Os bicicletários devem ser instalados preferencialmente dentro do terreno da escola, em local visível de fácil vigilância, para inibir ações de roubo e vandalismo.
 - O acesso deve ser feito por via pavimentada.
 - Sua implantação deve minimizar a circulação de bicicletas em áreas de convivência, de forma a evitar acidentes com os transeuntes.
 - Instalar longe de áreas de prática esportiva.
 - Não instalar sob beirais, pingadeiras e outras saliências das quais possa respingar com frequência água com sujeira que possa danificar o equipamento.

EXECUÇÃO

- BL-01:
 - Confirmar que o piso onde será instalado o bicicletário BL-01 é de laje, ou piso, de concreto.
 - Fazer marcações prévias, a partir de cada um dos 03 orifícios existentes nos anéis de nivelamento de cada bicicletário, referentes a cada furação a ser executada.
 - A partir das marcações prévias, executar as furações para então fixar o bicicletário com os chumbadores.
 - Sempre confirmar que as locações dos bicicletários estão de acordo com o indicado no projeto executivo.
- BL-02:
 - Confirmar que o piso onde será instalado o bicicletário BL-02 é feito de qualquer outros pisos que não laje de concreto (piso cimentado, blocos de concreto intertravado, etc...).
 - Em obras novas, executar as cavas para concretagem das bases do bicicletário BL-02 antes da execução do piso, inclusive antes da execução da sub-base em brita ou pedrisco (seguir projeto executivo específico).
 - A cava para concretagem deve seguir as orientações presentes às Fls 04 (40cm de profundidade x 30cm de diâmetro), sempre considerando que o piso acabado estará acima desta base.
 - Usar concreto magro com a finalidade de lastro, na altura de 5cm, a partir do fundo da cava.
 - Apoiar as bases do bicicletário BL-02 sobre o lastro, quando este atingir rigidez suficiente.
 - Após verificar que a peça está devidamente nivelada e no prumo, deve ser escorada para receber o restante do concreto nas cavas, que deve ter resistência a compressão de 20MPa.
 - Quando o concreto despejado nas cavas tiver atingido sua cura, deve-se retirar as escoras e seguir com a execução do piso acabado, que recobrirá as bases concretadas.

- Quando a instalação se der em pisos existentes, deve-se remover o piso apenas nas áreas onde se dará a execução das cavas para concretagem. Atentar para a correta re-instalação do piso, de modo que não haja diferenças de nível e de acabamento.
- Sempre confirmar que as locações dos bicicletários estão de acordo com o indicado no projeto executivo.

FICHAS DE REFERÊNCIA

Catálogo de serviços

Ficha S14 Pintura

RECEBIMENTO

- O serviço será recebido se atendidos todos os requisitos de projeto, fornecimento e instalação
- Todo o material fornecido deverá obedecer às especificações estabelecidas nesta ficha e no projeto.
- Todas as soldas deverão ser contínuas, regulares, sem falhas e isentas de rebarbas.
- Assegurar a conformidade da geometria da peça;
- Quanto a pintura poliéster em pó:
 - Verificar a aderência e uniformidade da camada de pintura, atentando para que não apresente falhas, bolhas ou quaisquer defeitos decorrentes do processo de pintura, transporte, ou mesmo manuseio de peça;
 - Exigir o certificado de aplicação da pintura poliéster em pó, emitido pela empresa que realizou o serviço, ou através da verificação da NF discriminada do fornecedor.
- Quanto ao transporte:
 - Manipular cuidadosamente;
 - Proteger as peças com papel crepe sem goma ou plástico bolha.
- Não serão aceitos os materiais que porventura apresentarem defeitos decorrentes do manuseio, transporte ou montagem.

SERVIÇOS INCLUÍDOS NO PREÇO

- Bicicletário, acabado e instalado, inclusa a pintura poliéster em pó.

CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

- un. — por unidade instalada.

eco A presença de bicicletários nas escolas está inserida no contexto de apoio e estímulo a práticas sustentáveis.

Componentes

BL-01 BL-02

Bicicletário

BL-01 - sobre laje e concreto armado
BL-02 - sobre cimentado ou bloco intertravado

eco

Elaboração
Data 21/11/11

Página
7/7

Código de listagem

16.07.011
16.07.012



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