



Secretaria de Obras

Prefeitura Municipal de Birigui

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 46.151.718/0001-80

MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS

Obra: 2ª ETAPA DA REFORMA DO ESTÁDIO PEDRO MARIN BERBEL

Contrato de repasse: 1007089-06

Responsável técnico: DANIEL NOZOMU HAZASKI

ART nº: 28027230190753793

1- SERVIÇOS PRELIMINARES

A placa deverá seguir os padrões estabelecidos pelo Manual de Placas e Adesivos de Obras fornecido pela CAIXA, fixada em local que permita boa visibilidade e livre de obstáculos que impeçam sua visualização.

2- VOMITÓRIOS 5 E 6

Em cada Vomitório será executado corrimão em tubos de aço galvanizado de 1 1/2", sendo um par fixado nas paredes a uma altura de 1,10m do chão e outro par fixado no chão, com mesma altura dos corrimãos laterais, dividindo igualmente a largura do Vomitório em 3 partes iguais.

O guarda-corpo dos Vomitórios será complementado com a adição de 2,00 (dois) tubos de aço galvanizado de 1 1/4", soldados nos montantes existentes.

Toda a extensão de tubos deverá receber pintura com tinta esmalte aplicada em duas demãos sobre uma demão de fundo anticorrosivo.

3- CONSTRUÇÃO DOS DEGRAUS DO VOMITÓRIO 5, 6 E SETOR RADIAL

Serão executados 5,00 (cinco) degraus de dimensões 40x19cm (piso x espelho), em alvenaria de bloco cerâmico maciço, preenchidos por concreto e revestidos com chapisco em argamassa 1:3 (cimento/areia) e emboço em argamassa 1:2:8 (cimento, cal e areia), nos intervalos entre os degraus existentes de cada Vomitório, totalizando 10,00 (dez degraus adicionais).

O degrau inacabado do Setor Radial receberá revestimento em chapisco e emboço de traço igual ao aplicado nos degraus dos Vomitórios. Todos os degraus executados deverão receber duas demãos de tinta acrílica para piso de cor a ser definida pela Prefeitura Municipal de Birigui.

4- ACESSOS RADIAIS 12, 13, 14, 15 E 16



Secretaria de Obras

Prefeitura Municipal de Birigui

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 46.151.718/0001-80

O Acesso Radial 12 será executado em tubos de aço galvanizado de 1 1/2", com três montantes de 0,92m e altura fixados na arquibancada pré-moldada e um corrimão duplo de 4,23m de comprimento soldado nos montantes. Os Acessos Radiais 14 e 16 serão executados em tubos de aço galvanizado de 1 1/2", com seis montantes de 1,07m de altura fixados na arquibancada pré-moldada e um corrimão duplo de 7,41m de comprimento soldado nos montantes.

Os Acessos Radiais 13 e 15 receberão corte de 0,25m na altura dos montantes e corte de 0,74m no comprimento do corrimão duplo. O montante do degrau mais alto da arquibancada deverá ser deslocado em direção ao corrimão em aproximadamente 70cm.

Toda a extensão de tubos deverá receber pintura com tinta esmalte aplicada em duas demãos sobre uma demão de fundo anticorrosivo, de cor a ser definida pela Prefeitura Municipal de Birigui.

5- REPOSICIONAMENTO DO ALAMBRADO ACESSO RADIAL 16/17

O alambrado que divide os setores Vermelho e Branco deverá ser retirado e instalado a uma distância de 2,50m do alambrado que divide os setores Branco e Amarelo.

6- CONSTRUÇÃO DA CANALETA

Serão executados 17,12m de canaleta de concreto, no intervalo compreendido entre a canaleta inacabada, próximo ao Vomitório 6, e o Setor Amarelo.

Será aberta uma vala com 50cm de largura e 20cm de profundidade, sendo o fundo preenchido por 3cm de lastro de brita. Serão utilizadas formas em tábuas de madeira serrada de 2,5cm de espessura e 25cm de largura pintadas com desmoldante em sua parte interna. Duas vigas de 10cmx20cm serão executadas a uma distância de 30cm entre si (35cm com a previsão de formas) e preenchidas com concreto fck= 25Mpa. Elementos em concreto pré-moldado do tipo meia canaleta de D= 30cm serão dispostas entre as duas vigas para formar o fundo, conforme disposto em projeto.

Dois tubos de PVC de 100mm de diâmetro serão dispostos nos pontos indicados pelo projeto, devidamente enterrados e protegidos contra intempéries ou impactos externos. A inclinação dos tubos deve permitir o escoamento das águas pluviais da canaleta para a parte externa da arquibancada.

7- CONSTRUÇÃO NO PORTÃO 8 E 9



Secretaria de Obras

Prefeitura Municipal de Birigui

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 46.151.718/0001-80

Uma abertura de 7,60 metros de largura será executada no muro da Rua Cesário Mazetto para acomodar os Portões 8 e 9 da saída de emergência.

Serão executadas 5,00 (cinco) brocas escavadas manualmente com trado, com 25cm de diâmetro e profundidade de 2,00 metros. Cada broca será armada com 4 barras de aço CA-50 de 3/8", estribos de aço CA-60 de 5mm espaçados 20cm entre si e preenchida com concreto fkc= 25 Mpa.

Serão executadas valas de 35cm x 35cm (largura x altura) em toda a extensão de vigas baldrame com execução de lastro de brita com 3cm de espessura sobre o fundo. As valas abertas serão preenchidas com material da própria escavação, após a execução das vigas baldrame, e serão apiloadas manualmente com soquete para devida compactação do solo.

As formas das vigas baldrame serão confeccionadas em tábuas serradas com 2,5cm de espessura e largura de 35cm. Elas serão posicionadas em pares, com uma tábua paralela à outra, distantes 25cm entre si. As tábuas receberão uma camada de desmoldante em sua parte interna e reforços com sarrafos e pontaletes quando necessário, a fim de evitar sua deformação quando o concreto for lançado.

As vigas baldrame deverão ter dimensões de 25cm x 30cm, armadas com 4 barras de aço CA-50 de 5/16" e estribos de aço CA-60 de 5mm espaçados 17cm entre si, preenchidas com concreto fck= 25 Mpa.

Após a devida secagem do concreto, serão aplicadas duas demãos de tinta asfáltica sobre toda a superfície de viga baldrame que ficará em contato com o solo.

A rampa de acesso dos portões será executada em concreto com adição de tela de aço soldada de bitola 4,2mm e malha 15cmx15cm, com espessura do piso de 7cm e acabamento convencional.

As formas dos pilares serão confeccionadas em tábuas serradas com 2,5cm de espessura e largura de 20cm. Elas serão posicionadas em pares, com uma tábua paralela à outra, distantes 20cm entre si. As tábuas receberão uma camada de desmoldante em sua parte interna e reforços com sarrafos e pontaletes quando necessário, a fim de evitar sua deformação quando o concreto for lançado.

Os 5,00 (cinco) pilares deverão ter dimensões de 20cm x 20cm, armados com 4 barras de aço CA-50 de 3/8" e estribos de aço CA-60 de 5mm espaçados 15cm entre si, preenchidos com concreto fck= 25 Mpa.

As formas das vigas serão confeccionadas em tábuas serradas com 2,5cm de espessura e largura de 30cm. Elas serão posicionadas em pares, com uma tábua



Secretaria de Obras

Prefeitura Municipal de Birigui

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 46.151.718/0001-80

paralela à outra, distantes 20cm entre si. As tábuas receberão uma camada de desmoldante em sua parte interna e reforços com sarrafos e pontaletes quando necessário, a fim de evitar sua deformação quando o concreto for lançado.

A viga de 7,60m e as duas de 2,20m deverão ter dimensões de 20cm x 30cm, armadas com 4 barras de aço CA-50 de 3/8" e estribos de aço CA-60 de 5mm espaçados 15cm entre si, preenchidas com concreto fck= 25 Mpa.

Duas paredes serão executadas nas laterais dos portões, com blocos cerâmicos furados de 14x19x39cm (largura da parede de 14cm), devidamente travados nas interfaces com as vigas e os pilares e assentados com argamassa de assentamento.

Apenas o lado interno das paredes receberá chapisco aplicado manualmente com argamassa traço 1:3 (cimento e areia). Sobre o chapisco deverá ser aplicado emboço desempenado em argamassa traço 1;2:8 (cimento, cal e areia).

A pintura será executada com aplicação de fundo selador acrílico em uma demão e tinta acrílica em duas demãos, com cores a definir pela Prefeitura Municipal de Birigui, nas mesmas faces que receberam emboço.

O alambrado será executado nas laterais da rampa da saída de emergência, devendo ser composto por mourões de concreto fixados a cada 2,00m, com execução de mureta de sustentação, e tela de arame galvanizado malha 8x8cm fixada nos mourões.

8- GUARDA-CORPO – SETOR BRANCO

O guarda corpo da arquibancada receberá mais 3 tubos de aço galvanizado de diâmetro 1.1/4", sendo instalado um no vão intermediário e dois no vão inferior. A distância entre os tubos não deve ser superior à 20cm. O tubo superior do guarda-corpo deverá ser removido e instalado mais abaixo para que seja respeitada a altura limite de 1,15m ao longo de toda a extensão do Setor Branco.

Mãos francesas deverão ser instaladas a cada dois pilares do guarda-corpo, compostas de cantoneiras de abas iguais de 1"x1/8" (largura x espessura) de 71cm de comprimento, soldados em chapa de aço grossa de dimensões 10cmx10cm e 6,35mm de espessura. Cada chapa será fixada na arquibancada pré-moldada por quatro parafusos 1/4" x 40mm do tipo chumbador.

Toda a extensão de tubos deverá receber pintura com tinta esmalte aplicada em duas demãos sobre uma demão de fundo anticorrosivo, de cor a ser definida pela Prefeitura Municipal de Birigui.



Secretaria de Obras

Prefeitura Municipal de Birigui

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 46.151.718/0001-80

9- GUARDA-COSTAS – SETOR BRANCO

Chapas de aço de 3cm x 12cm e 6,35mm de espessura serão utilizadas para prender os tubos (existentes) que compõem os apoios do guarda-costas. Cada apoio receberá um par de chapas e elas deverão ser fixadas por dois parafusos 1/4" x 40mm do tipo chumbador.

Uma tela soldada de arame galvanizado de malha 5cmx15cm deverá ser instalada utilizando os apoios existentes do guarda-costas, fixada de forma a manter-se firmemente presa ao suporte.

10- FECHAMENTO PARTE DE BAIXO DA ARQUIBANCADA PRÉ-MOLDADA – SETOR BRANCO

Serão executadas 68,00 (sessenta e oito) brocas escavadas manualmente com trado, com 25cm de diâmetro e profundidade de 2,00 metros. Cada broca será armada com 4 barras de aço CA-50 de 3/8", estribos de aço CA-60 de 5mm espaçados 20cm entre si e preenchida com concreto fkc= 25 Mpa. As brocas obedecerão à seguinte configuração:

- 3 brocas em cada um dos intervalos internos do vão 10 ao 27;
- 2 brocas no intervalo interno do vão 28;
- 3 brocas em cada um dos intervalos externos dos vãos 14,15,16, 22 e 23;
- 3 brocas nas interfaces com os Vomitórios 5 e 6.

Os vãos 17, 21 e 25 já apresentam alvenaria pronta, portanto não receberão serviços de fundação.

Serão executadas valas de 35cm x 35cm (largura x altura) em toda a extensão de vigas baldrame com execução de lastro de brita com 3cm de espessura sobre o fundo. As valas abertas serão preenchidas com material da própria escavação, após a execução das vigas baldrame, e serão apiloadas manualmente com soquete para devida compactação do solo.

As formas das vigas baldrame serão confeccionadas em tábuas serradas com 2,5cm de espessura e largura de 35cm. Elas serão posicionadas em pares, com uma tábua paralela à outra, distantes 25cm entre si. As tábuas receberão uma camada de desmoldante em sua parte interna e reforços com sarrafos e pontaletes quando necessário, a fim de evitar sua deformação quando o concreto for lançado.

As vigas baldrame deverão ter dimensões de 25cm x 30cm, armadas com 4 barras de aço CA-50 de 5/16" e estribos de aço CA-60 de 5mm espaçados 17cm entre si, preenchidas com concreto fck= 25 Mpa.



Secretaria de Obras

Prefeitura Municipal de Birigui

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 46.151.718/0001-80

Após a devida secagem do concreto, serão aplicadas duas demãos de tinta asfáltica sobre toda a superfície de viga baldrame que ficará em contato com o solo.

Serão executadas paredes com blocos de concreto estrutural de 14cm x 19cm x 39cm, assentados com argamassa traço 1:1:6 (cimento/ cal / areia média), armados com 2 barras de aço CA-50 de 3/8" sobre os arranques de cada broca e 2 barras de mesmo diâmetro na cinta superior. As paredes do fechamento externo dos vãos 14,15,16, 22 e 23, e lateral dos Vomitórios 5 e 6 (dotadas de 3,30m de altura) ainda contarão com cinta intermediária armada com 2 barras de aço de mesmo diâmetro. As áreas de armadura serão preenchidas com graúte fgk= 20 Mpa, traço 1 : 0,04 : 1,6 : 1,9 (cimento/ cal/ areia grossa/ brita 0).

Apenas uma face das paredes receberá revestimento, sendo estas as faces com acesso ao público (saída de emergência) e as faces voltadas ao campo, para a alvenaria que fecha a parte mais baixa da arquibancada. O revestimento deverá ser composto de chapisco aplicado manualmente com argamassa traço 1:3 (cimento e areia), com espessura de 2cm. Sobre o mesmo será aplicado emboço desempenado em argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia) com 1cm de espessura.

A pintura será executada com aplicação de fundo selador acrílico em uma demão e tinta acrílica em duas demãos, com cores a definir pela Prefeitura Municipal de Birigui, nas mesmas faces em que o chapisco e o emboço forem executados.

11- CONCRETO PARTE DE BAIXO DA ARQUIBANCADA PRÉ-MOLDADA – SETOR BRANCO

O piso da Saída de Emergência deverá ser executado em concreto simples, com juntas de dilatação onde ser fizer necessário e espessura de 7cm.

12- PORTÃO 8 E 9

Cada portão da saída de emergência será do tipo abrir, de dimensões 3,40m x 2,20m, deverá ter duas folhas, ser executado em chapa de aço cega e estruturado por tubos de aço galvanizado de 2".

O espaço compreendido pela viga de sustentação e os portões receberá uma estrutura composta por perfilado metálico tipo U de 50x20mm. A estrutura contará com banzo superior e inferior de 3,40m fixados nos pilares e montantes de 1,00m soldados perpendicularmente aos banzos.

Os portões receberão uma demão de fundo anticorrosivo e duas demãos de tinta esmalte com cores a definir pela Prefeitura Municipal de Birigui.



Secretaria de Obras

Prefeitura Municipal de Birigui

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 46.151.718/0001-80

13- ESCADAS METÁLICAS

A escada 3 (dupla) deverá ser separada em duas partes, sendo uma delas posicionada logo após o alambrado instalado no Setor Amarelo (que foi retirado do Acesso Radial 16/17).

As escadas 3, 4 e 5 receberão mais 3 tubos de aço galvanizado de 2", sendo um em cada vão das barras existentes. O vão entre cada tubo não deve ser superior a 12cm.

Todas as escadas deverão receber pintura com tinta esmalte aplicada em duas demãos sobre uma demão de fundo anticorrosivo, de cor a ser definida pela Prefeitura Municipal de Birigui.

14- ILUMINAÇÃO

Será instalado no início da rampa da saída de emergência, um refletor do tipo retangular, com uma lâmpada de vapor metálico de 400W voltado para os Portões 8 e 9. Luminárias do tipo plafon serão instaladas na eletrocalha, conectadas com cabo flexível 6mm² e dotadas de uma lâmpada de até 15W para cada luminária. Os cabos passarão por eletrocalha fixada na parte inferior da arquibancada.

15- PINTURA DA ARQUIBANCADA PRÉ-MOLDADA - SETOR BRANCO

Toda a superfície do piso da arquibancada (inclusive espelhos dos degraus) receberá duas demãos de tinta acrílica com cores a definir pela Prefeitura Municipal de Birigui.

16- COMBATE À INCÊNDIO

Luminárias de emergência serão instaladas na eletrocalha e contarão com fiação exclusiva de 6mm² separada do circuito principal.

Deverão ser instaladas placas de sinalização nas escadas metálicas e nos Vomitórios 5 e 6, indicando a direção da saída de emergência. Nos Portões 8 e 9, além das placas sinalizadoras de saída de emergência deve constar sinalização de barra antipânico.

Deverão ser instalados dois pares de barras antipânico, um par em cada portão da saída de emergência.



Secretaria de Obras

Prefeitura Municipal de Birigui

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 46.151.718/0001-80

17- EXECUÇÃO DE CALÇADA

120,00 (cento e vinte) metros de calçada da Rua Cesário Mazetto serão limpos a partir da esquina com a Rua Gumerindo P. das Chagas, com retirada de entulho, galhos e vegetação. O passeio será executado em concreto simples, com juntas de dilatação e acabamento convencional, com espessura do concreto de 6cm.

18- SERVIÇOS COMPLEMENTARES

Todo o entulho gerado pela obra deverá ser retirado com uma caçamba metálica.

Após a execução dos serviços, toda a superfície de pisos, paredes e metais deverão estar livres de poeira, resíduos de obra, líquidos, detritos e outros materiais resultantes de demolições ou outros serviços.

Birigui, 14 de outubro de 2.019.

DANIEL NOZOMU HAZASKI

Engenheiro Civil

CREA nº 5069273022