



# **Prefeitura Municipal de São Carlos**

## **Secretaria Municipal de Obras Públicas**

---

### **MEMORIAL DESCRITIVO**

**OBRA: CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM SEGURA PARA PEDESTRES ENTRE AS VILAS JACOBUCCI E SANTA MARIA**

**LOCAL: AV. CAPITÃO LUÍZ BRANDÃO, S/N - SÃO CARLOS – SP**

#### **1. SERVIÇOS PRELIMINARES**

##### **1.1 Canteiro de obras**

A Empresa contratada deverá providenciar o aluguel de container escritório/depósito, o canteiro de obra em local adequado, com sinalização e iluminação de segurança dia e noite, e providenciado o isolamento da obra com telas plásticas e cones.

##### **1.2 Placa da Obra**

A placa da obra deve seguir o padrão da Prefeitura Municipal de São Carlos (4,0m x 2,5m), o Lay out será fornecido pela Fiscalização

##### **1.3 Limpeza do terreno**

Deverá ser providenciada a limpeza do local a ser executada a obra, com corte de vegetação rasteira, demolição de pavimento asfáltico, carregamento do material proveniente da limpeza e da demolição e descarte em bota fora indicado pela PMSC. Posteriormente deverá ser efetuada a raspagem da superfície do terreno, com maquina e da mesma forma descartados em bota fora já citados. A limpeza e raspagem deverá compreender uma profundidade de 0,15 m.

##### **1.4 Remoção de entulho**

Todo entulho deverá ser removido para o bota-fora através de caçambas, em local indicado pela PMSC.

#### **2 - FUNDAÇÕES**

##### **2.1 Escavação e Reaterro de Valas**

As escavações para os elementos de fundação, deverão ser executadas nas dimensões apropriadas, e aterradas após a concretagem dos mesmos, em camadas de 20cm de espessura com apiloamento.



# **Prefeitura Municipal de São Carlos**

## **Secretaria Municipal de Obras Públicas**

---

### **2.2 Execução de brocas manuais**

Após preparação do local, as brocas deverão ser perfuradas nos locais indicados, com diâmetro de 20 cm, armadas in-loco com armadura para tração a ser dimensionado pela contratada e aprovado pela Fiscalização, e concretado com concreto com Fck mínimo de 20 Mpa, observando que o concreto deverá ser devidamente socado e adensado com soquete manual.

### **2.3 Concreto armado / formas para Vigas Baldrame**

As vigas baldrame deverão ser moldados “in loco” com concreto dosado para resistência característica conforme projeto e com recobrimento de armadura de 3,00cm.

Não será permitido concretagem de elementos de fundação sem formas de madeira, sob pena de demolição; e estas deverão ser em madeira obedecendo ao item 9 da NB1-1978.

As formas deverão ser em madeira, tipo pinho, conforme especificações a seguir.

O cimbramento deverá ser feito com sarrafos 2,5cm x 5cm, de forma que não haja desalinhamento e deformação das formas durante a concretagem.

As emendas das formas deverão estar perfeitamente alinhadas e bem fechadas, de modo a não haver escoamento do concreto durante a concretagem. Os cantos deverão estar perfeitamente travados.

A ferragem deverá estar convenientemente limpa, isenta de qualquer substância prejudicial à aderência, retirando-se as escamas eventualmente destacadas por oxidação.

A ferragem deverá estar muito bem posicionada para que o recobrimento mínimo da armadura (3,00cm) seja obedecido.

As emendas de armadura deverão ser executadas segundo especificação do Projeto Estrutural e o item 6.3.5.2 da NB-1-1978.

A resistência característica do concreto aos 28 dias deverá ser a especificada no Projeto Estrutural.

O concreto deverá ser bem vibrado, para se evitar o aparecimento de bicheiras. Deverá se evitar que o vibrador toque nas formas.

A concretagem deverá ser executada toda de uma só vez. Se não for possível, as juntas de concretagem deverão ser verticais e suas localizações definidas previamente, observando-se o item 13.2.3 da NB1-1978.

As concretagens só poderão ser executadas com prévia autorização da Fiscalização, sob pena de demolição da estrutura.

Durante as concretagens deverão ser retirados corpos de provas, segundo as normas pertinentes NB1-1978 – itens 15 e 16 – rompidos aos 7 e 28 dias, e os resultados apresentados à Fiscalização.



# **Prefeitura Municipal de São Carlos**

## **Secretaria Municipal de Obras Públicas**

---

A Contratada ficará responsável pela segurança e resistência dos elementos estruturais a serem construídos, bem como pela solidarização com os elementos existentes, estendendo-se esta responsabilidade para as formas e demais acessórios, indispensáveis para a correta execução da obra de maneira a garantir sua segurança e estabilidade ao longo da sua vida útil.

### **3. ESTRUTURA**

#### **3.1 Concreto Armado / Formas – Pilares e cintas de amarrações**

Toda estrutura deverá ser moldada “in loco” com concreto  $f_{ck}=25\text{MPa}$ , com recobrimento de armadura conforme especificação do Projeto Estrutural.

As formas deverão ser em madeira, tipo madeirit, espessura 20mm, com execução conforme NBR 6118.

Os escoramentos deverão ser metálicos, dimensionados conforme a NBR 6118.

As emendas das formas deverão estar perfeitamente alinhadas e bem fechadas, de modo a não haver escoamento do concreto durante a concretagem. Os cantos deverão estar perfeitamente travados. Todo escoramento da estrutura deverá ser metálico.

A ferragem deverá ser dimensionada pela Contratada e aprovada pela Fiscalização, devendo estar convenientemente limpa, isenta de qualquer substância prejudicial a aderência, retirando-se as escamas eventualmente destacadas por oxidação.

A ferragem deverá estar muito bem posicionada com utilização de espaçadores para que o recobrimento mínimo da armadura especificado no projeto estrutural seja obedecido.

As emendas de armadura deverão ser executadas conforme Projeto Estrutural e a NBR 6118.

A resistência característica do concreto aos 28 dias deverá conforme especificação do Projeto Estrutural.

O concreto deverá ser bem vibrado, para se evitar o aparecimento de bicheiras. Deverá se evitar que o vibrador toque nas formas.

A concretagem deverá ser executada toda de uma só vez. Se não for possível, as juntas de concretagem deverão ser verticais e suas localizações definidas previamente, observando-se a NBR 6118.

As concretagens só poderão ser executadas com prévia autorização da Fiscalização, sob pena de demolição da estrutura.

O descimbramento e desforma deverão ser executados com muito cuidado após 15 dias da concretagem, no mínimo. A desforma deverá ser executada por etapas, 1º as laterais externas das vigas, depois as laterais internas, lajes, fundos de vigas e pilares.



# **Prefeitura Municipal de São Carlos**

## **Secretaria Municipal de Obras Públicas**

---

Poder-se-á utilizar concretos especiais para uma desforma mais rápida, desde que previamente aprovado pela Fiscalização.

Durante as concretagens deverão ser retirados corpos de provas, segundo as normas pertinentes a NBR 6118 – rompidos aos 7 e 28 dias, e os resultados apresentados à Fiscalização.

#### **4. ALVENARIA**

As paredes laterais da passarela deverão ser executadas em blocos de concreto estrutural de 14x19x39 cm, assentados com argamassa com cimento e areia média, traço 1:3, de acordo com o projeto.

As fiadas dos blocos de concreto deverão estar alinhadas perfeitamente, suas juntas terão espessura 10 mm, para melhor aderência do emboço. O encontro das duas paredes e nos vãos de paredes a cada 2,00 m aproximadamente, serão executados pilaretes de concreto armado com ferragem adequada dimensionada pela contratada e aprovada pela fiscalização. As alvenarias recém terminadas deverão manter-se ao abrigo das chuvas.

Para a amarração das alvenarias no respaldo serão executados cintas de amarração, armados com no mínimo dois ferros de bitola 10 mm.

#### **5. IMPERMEABILIZAÇÃO**

##### **5.1 Impermeabilização no respaldo da fundação e paredes de arrimo.**

Deverá ser feita a limpeza das vigas baldrames e paredes laterais de arrimo para posterior impermeabilização. A impermeabilização deverá ser feita com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, com adição de impermeabilizante, de acordo com as especificações do fabricante, revestindo as 3 faces das vigas baldrames. Após a cura da argamassa, deverá ser feita pintura (nas três faces) com tinta asfáltica, em 3 demãos cruzadas, executadas de acordo com as especificações do fabricante.

#### **6. ESQUADRIAS**

##### **6.1 Guarda corpo**

Sobre as paredes laterais da passarela deverá ser instalado um guarda corpo de tubos metálicos galvanizados de 1 ½", conforme projeto. Os montantes do guarda corpo deverão ser chumbados nos pilaretes de concreto por ocasião da concretagem dos mesmos.

#### **7. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

7.1 Deverá ser melhorada e incrementada as instalações elétricas da iluminação existente no local onde será executado a passagem segura.



# **Prefeitura Municipal de São Carlos**

## **Secretaria Municipal de Obras Públicas**

---

Deverão ser instalados 04 (quatro) projetores retangular fechado com lâmpadas Vapor Metálico de 400 W, acionados por relés fotoelétricos.

## **8. REVESTIMENTOS**

### **8.1. Chapisco**

Com o objetivo de melhorar a aderência do reboco, será aplicada sobre a superfície a revestir uma camada de chapisco, preparada com cimento e areia traço 1:3. A aplicação será de forma irregular nas superfícies de alvenaria ou de concreto das paredes, com espessura aproximada de 5 mm.

A argamassa para chapisco deverá ser utilizada no máximo em duas horas a partir do primeiro contato da mistura com a água e desde que não apresente quaisquer vestígios de endurecimento. O excedente de argamassa, que não aderir à superfície, não poderá ser reutilizado, sendo expressamente vedado reamassá-la.

### **8.2. Emboço**

O emboço deve ser iniciado somente após concluído o respectivo projeto do sistema de revestimento, obedecendo aos seguintes prazos mínimos:

- a) 24 horas após a aplicação do chapisco;
- b) 14 dias de idade das estruturas de concreto, das alvenarias estruturais e das alvenarias cerâmicas e de blocos de concreto, para início do emboço.

A espessura máxima admitida para revestimento é de 20 mm. segundo a NBR 13749.

Usar guias para sarrafeamento, espaçadas no mínimo 2 m.

Após a execução das guias ou mestras deverá ser aplicada a argamassa, entre as guias, em camada uniforme de espessura nivelada, fortemente comprimida sobre a superfície a ser revestida, com auxilio da colher de pedreiro.

Retirar o excesso e regularizar a superfície com 3 passagem do sarrafo. Em seguida, as depressões deverão ser preenchidas mediante novos lançamentos da argamassa nos pontos necessários, repetindo-se as operações até conseguir uma superfície cheia e homogênea.

## **9. PISOS**

### **9.1 Acerto manual e compactação de base para piso com sapo mecânico**

Preliminarmente deverá ser feito o aterro com material de boa qualidade, em camadas de no máximo 20 cm, e compactado com sapo mecânico. Sobre a base regularizada e compactada deverá ser executado um lastro de brita de 3 cm.



# **Prefeitura Municipal de São Carlos**

## **Secretaria Municipal de Obras Públicas**

---

### **9.2 Piso de concreto desempenado**

O piso da passarela deverá ser de concreto armado com telas de aço adequadamente posicionados e desempenado.

A espessura final do piso de concreto não deverá ser inferior a 6 cm. O consumo mínimo de cimento, por m<sup>3</sup> de concreto, será de 200 kg. As juntas de dilatação formarão quadrados de no máximo 1 m<sup>2</sup>, executadas em madeira ou material plástico com espessura de 1 cm. O acabamento será feito diretamente sobre o concreto com desempenadeira. Para melhorar a qualidade, será polvilhada uma mistura seca de cimento e areia, de traço igual ao da mistura do concreto.

## **10. PINTURAS**

As superfícies destinadas a receber pintura serão rigorosamente preparadas com a remoção de todos os resíduos, regularizadas, lixadas, limpas e secas. As paredes deverão receber um fundo selador apropriado, antes do recebimento da pintura.

### **10.1 Pintura em Látex Acrílico**

As pinturas das paredes da passarela deverão ser executadas com tinta Látex Acrílico (ref. Metalatex, Suvil, Coral ou similar de igual qualidade) sobre fundo selador apropriado.

Após secagem do fundo, aplicar às superfícies tantas demãos quantas necessárias para um perfeito acabamento, sendo que a Fiscalização deverá exigir, no mínimo, duas demãos de látex espaçadas de pelo menos três horas.

A aplicação deverá ser com trinchinha ou rolo, conforme instruções do fabricante.

### **10.2 Pintura com Esmalte Sintético em esquadrias metálicas**

A superfície deve estar firme, coesa, limpa, seca sem poeira, gordura ou graxa, sabão ou mofo. As partes soltas ou mal aderidas deverão ser raspadas e/ou escovadas. O brilho deve ser eliminado através de lixamento.

Antes de iniciar a pintura, observe as seguintes instruções:  
Ferro novo : aplicar uma demão do Fundo Laranja (Cor Zarcão). Aguardar 24 horas.  
Ferro com ferrugem: remover totalmente a ferrugem com lixa e/ou escova de aço. Aplicar uma demão do Fundo Laranja (Cor Zarcão). Aguardar 24 horas.  
Galvanizado: aplicar antes Fundo para Galvanizado.  
Manchas de gordura ou graxa: limpar com Solução Desengraxante.

Após secagem da base, deverão ser aplicadas duas a três demãos de tinta esmalte, com espaçamento mínimo de vinte e quatro horas cada uma.

A aplicação deverá ser com trinchinha, rolo ou revólver, atendendo-se as instruções do fabricante.

## **11. Limpeza final da obra**



# **Prefeitura Municipal de São Carlos**

## **Secretaria Municipal de Obras Públicas**

---

Na limpeza geral da obra, deverá ser retirado todo entulho inerente à obra, desmontar o canteiro, retirar a sinalização de trânsito e deixar a área completamente limpa e liberada para os usuários.

São Carlos, abril de 2018