



*Prefeitura Municipal de Platina*

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 44.543.999/0001-90



site: [www.platina.sp.gov.br](http://www.platina.sp.gov.br) - e-mail: [pplatina@femanet.com.br](mailto:pplatina@femanet.com.br)

Um Governo firme e transparente

ADMINISTRAÇÃO 2017 - 2020

Rua João de Souza Martins, 550 - Fones: (18) 3354-1171 / 3354-1182 / 3354-1261 / 99632-9019 - CEP 19.990-000 - PLATINA - SP

---

## MEMORIAL DESCRITIVO

**OBRA: CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO ARMADO**

**RECURSO HÍDRICO: CÓRREGO DO BEBEDOURO**

**PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PLATINA – SP**

**LOCAL DA INTERVENÇÃO: ESTRADA VICINAL PLN 355**

**ÁREA DO TABULEIRO: 42,00 m<sup>2</sup>**

**SEÇÃO DA PONTE: 7,00 m x 6,00 m**

Março/2018

---

**Prefeitura Municipal de Platina**  
*Um Governo firme e transparente*



## Sumário

|  |          |
|--|----------|
| <b>MEMORIAL DE CÁLCULO.....</b>                          | <b>1</b> |
| <b>1. SERVIÇOS PRELIMINARES.....</b>                     | <b>4</b> |
| 1.1. Demolição de concreto armado.....                   | 4        |
| 1.2. Guindaste para retirada de estrutura existente..... | 4        |
| 1.3. Transporte de entulho.....                          | 4        |
| 1.4. Cimbramento sem estaca.....                         | 4        |
| 1.5. Banheiro químico .....                              | 4        |
| 1.6. Locação de container .....                          | 4        |
| 1.7. Placa de obra .....                                 | 4        |
| 1.8. Limpeza mecanizada de terreno .....                 | 4        |
| 1.9. Locação da obra .....                               | 4        |
| <b>2. MOVIMENTAÇÃO DE TERRA.....</b>                     | <b>5</b> |
| 2.1. Escavação mecanizada .....                          | 5        |
| 2.2. Compactação de aterro mecanizado .....              | 5        |
| 2.3. Escavação manual.....                               | 5        |
| 2.4. Compactação de aterro manual.....                   | 5        |
| 2.5. Transporte de solo .....                            | 5        |
| <b>3. SUPERESTRUTURA.....</b>                            | <b>5</b> |
| <b>3.1. FUNDAÇÃO POR ESTACAS.....</b>                    | <b>5</b> |
| 3.1.1. Taxa de mobilização .....                         | 5        |
| 3.2.1. Lastro de pedra britada .....                     | 5        |
| 3.2.2. Forma em madeira .....                            | 5        |
| 3.2.3. Concreto .....                                    | 5        |
| 3.2.4. Lançamento e adensamento de concreto .....        | 6        |
| 3.2.5. Barras de aço CA-50.....                          | 6        |
| <b>4. MESOESTRUTURA.....</b>                             | <b>6</b> |
| 4.1. Pilares parede.....                                 | 6        |
| 4.1.1. Forma .....                                       | 6        |
| 4.1.2. Concreto .....                                    | 6        |
| 4.1.3. Lançamento e adensamento de concreto .....        | 6        |
| 4.1.4. Barras de aço CA-50.....                          | 6        |
| 4.2. Alas de contenção.....                              | 6        |
| 4.2.1. Forma .....                                       | 6        |
| 4.2.2. Concreto .....                                    | 6        |
| 4.2.3. Lançamento e adensamento de concreto .....        | 6        |
| 4.2.4. Barras de aço CA-50.....                          | 6        |
| <b>5. SUPERESTRUTURA .....</b>                           | <b>6</b> |
| 5.1. Vigas do tabuleiro.....                             | 6        |
| 5.1.1. Forma .....                                       | 6        |
| 5.1.2. Concreto .....                                    | 6        |



# Prefeitura Municipal de Platina

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 44.543.999/0001-90



Um Governo firme e transparente

site: [www.platina.sp.gov.br](http://www.platina.sp.gov.br) - e-mail: [pplatina@femanet.com.br](mailto:pplatina@femanet.com.br)

Rua João de Souza Martins, 550 - Fones: (18) 3354-1171 / 3354-1182 / 3354-1261 / 99632-9019 - CEP 19.990-000 - PLATINA - SP

|        |  |   |
|--------|--|---|
| 5.1.3. | Lançamento e adensamento de concreto ..... | 7 |
| 5.1.4. | Barras de aço CA-50.....                   | 7 |
| 5.2.   | Transversinas.....                         | 7 |
| 5.2.1. | Forma .....                                | 7 |
| 5.2.2. | Concreto .....                             | 7 |
| 5.2.3. | Lançamento e adensamento de concreto ..... | 7 |
| 5.2.4. | Barras de aço CA-50.....                   | 7 |
| 5.3.   | Laje do tabuleiro.....                     | 7 |
| 5.3.1. | Forma .....                                | 7 |
| 5.3.2. | Concreto .....                             | 7 |
| 5.3.3. | Lançamento e adensamento de concreto ..... | 7 |
| 5.3.4. | Barras de aço CA-50.....                   | 7 |
| 6.     | SERVIÇOS COMPLEMENTARES .....              | 7 |
| 6.1.   | GUARDA-CORPO.....                          | 7 |
| 6.1.1. | Barreira de segurança .....                | 7 |



## **1. SERVIÇOS PRELIMINARES**

### **1.1. Demolição de concreto armado**

Para a construção de nova ponte sobre o córrego do Bebedouro, a antiga ponte construída em concreto armado deverá ser demolida.

### **1.2. Guindaste para retirada de estrutura existente**

A construção da antiga ponte foi executada pelo meio de projetos padrões da Secretaria da Agricultura do Estado, com materiais mistos: concreto armado e estrutura metálica. As vigas metálicas da atual ponte serão retiradas com guindaste e reaproveitadas conforme as necessidades da atual gestão e, o concreto armado será demolido, como já demonstrado.

### **1.3. Transporte de entulho**

Os entulhos gerados da demolição da atual ponte devem ser levados ao local de despejo a ser indicado pela administração pública.

### **1.4. Cimbramento sem estaca**

O cimbramento será executado para que a construção da ponte e o acesso até a mesma fique melhor e mais seguro, devendo o mesmo ser sem estaca.

### **1.5. Banheiro químico**

A obra que visa a Construção de Ponte sobre o Córrego do Bebedouro está programada para finalizar em 03 (três) meses a partir da emissão da Ordem de Início de Serviço, conforme Cronograma Físico-Financeiro. Sendo assim, será necessária a locação de banheiros químicos para uso dos trabalhadores e administradores da obra durante seu tempo de execução.

### **1.6. Locação de container**

A locação do container tem como objetivo o resguardo de materiais e ferramentas, do qual deverá ser previsto durante toda a duração da obra.

### **1.7. Placa de obra**

A placa de identificação da obra deverá ser de material resistente e ser locada em local visível.

### **1.8. Limpeza mecanizada de terreno**

Para que o local de intervenção para a construção da Ponte fique acessível aos maquinários, o mesmo deve receber limpeza mecanizada, com retiradas de vegetações e/ou outros objetos que impeçam a execução da obra.

### **1.9. Locação da obra**

A área de locação da obra deverá ser realizada através de gabaritos de madeira.



## 2. MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

### 2.1. Escavação mecanizada

A escavação mecanizada será realizada para a abertura da Estrada Vicinal, uma vez que a mesma será ampliada em consequência da construção da Ponte.

### 2.2. Compactação de aterro mecanizado

No serviço de compactação está embutido o espalhamento do solo que, devido sua desagregação sofre expansão de volume, da qual denomina-se empolamento. O fator de empolamento do solo será estimado em 25% de seu volume real medido.

### 2.3. Escavação manual

A escavação manual será realizada onde o espaço para mobilização de trabalhadores e maquinários é menor.

### 2.4. Compactação de aterro manual

No serviço de compactação está embutido o espalhamento do solo que, devido sua desagregação sofre expansão de volume, da qual denomina-se empolamento. O fator de empolamento do solo será estimado em 25% de seu volume real medido.

### 2.5. Transporte de solo

O transporte do solo escavado será realizado através de caminhões. O local de descarga de solo mais próximo do município de Platina/SP encontra-se a 5 km, situada em uma área no próprio município.

## 3. SUPERESTRUTURA

### 3.1. FUNDAÇÃO POR ESTACAS

#### 3.1.1. Taxa de mobilização

As estacas a serem utilizadas para a fundação da ponte será pré-moldadas.

#### 3.1.2. Estaca de concreto pré-moldado

As estacas serão de concreto pré-moldado, com diâmetro de 30 cm e profundidade de 10,00 m. A planta de locação das estacas apresenta que serão necessárias 20 estacas para compor a fundação da ponte.

### 3.2. BLOCOS DE FUNDAÇÃO

#### 3.2.1. Lastro de pedra britada

A estrutura dos blocos não poderão ter contato direto com o solo, portanto deve-se executar lastro de brita de 5,00 cm de espessura.

#### 3.2.2. Forma em madeira

Para execução dos blocos de fundação serão utilizadas formas de madeira.

#### 3.2.3. Concreto

Para preenchimento dos blocos de fundação será utilizado concreto usinado, com fck de 20 MPa.



### **3.2.4. Lançamento e adensamento de concreto**

O concreto deverá ser lançamento e adensamento.

### **3.2.5. Barras de aço CA-50**

O aço a ser empregado nos elementos estruturais da ponte será o aço CA-50.

## **4. MESOESTRUTURA**

### **4.1. Pilares parede**

#### **4.1.1. Forma**

Para execução dos pilares parede serão utilizadas formas de madeira.

#### **4.1.2. Concreto**

Para preenchimento dos pilares parede será utilizado concreto usinado, com fck de 20 MPa.

#### **4.1.3. Lançamento e adensamento de concreto**

O concreto deverá ser lançamento e adensamento.

#### **4.1.4. Barras de aço CA-50**

O aço a ser empregado nos elementos estruturais da ponte será o aço CA-50.

### **4.2. Alas de contenção**

#### **4.2.1. Forma**

Para execução das alas de contenção serão utilizadas formas de madeira.

#### **4.2.2. Concreto**

Para preenchimento das alas de contenção será utilizado concreto usinado, com fck de 20 MPa.

#### **4.2.3. Lançamento e adensamento de concreto**

O concreto deverá ser lançamento e adensamento.

#### **4.2.4. Barras de aço CA-50**

O aço a ser empregado nos elementos estruturais da ponte será o aço CA-50.

## **5. SUPERESTRUTURA**

### **5.1. Vigas do tabuleiro**

#### **5.1.1. Forma**

Para execução das alas de contenção serão utilizadas formas de madeira.

#### **5.1.2. Concreto**

Para preenchimento das alas de contenção será utilizado concreto usinado, com fck de 20 MPa.



### 5.1.3. Lançamento e adensamento de concreto

O concreto deverá ser lançamento e adensamento.

### 5.1.4. Barras de aço CA-50

O aço a ser empregado nos elementos estruturais da ponte será o aço CA-50.

## 5.2. Transversinas

### 5.2.1. Forma

Para execução das alas de contenção serão utilizadas formas de madeira.

### 5.2.2. Concreto

Para preenchimento das alas de contenção será utilizado concreto usinado, com fck de 20 MPa.

### 5.2.3. Lançamento e adensamento de concreto

O concreto deverá ser lançamento e adensamento.

### 5.2.4. Barras de aço CA-50

O aço a ser empregado nos elementos estruturais da ponte será o aço CA-50.

## 5.3. Laje do tabuleiro

### 5.3.1. Forma

Para execução das alas de contenção serão utilizadas formas de madeira.

### 5.3.2. Concreto

Para preenchimento das alas de contenção será utilizado concreto usinado, com fck de 20 MPa.

### 5.3.3. Lançamento e adensamento de concreto

O concreto deverá ser lançamento e adensamento.

### 5.3.4. Barras de aço CA-50

O aço a ser empregado nos elementos estruturais da ponte será o aço CA-50.

## 6. SERVIÇOS COMPLEMENTARES

### 6.1. GUARDA-CORPO

#### 6.1.1. Barreira de segurança

As laterais da Ponte deverá receber proteção nas laterais de seu tabuleiro através de guarda-corpos, segundo modelo do DER e conforme Projeto Básico.

Platina, 06 de março de 2018.

Franciele Simone Dallevedove

Engenheira Civil

CREA/SP N° 506.346.939-8