



## MEMORIAL DESCRITIVO

### **OBRA:**

REFORMA COMPLETA DOS PONTOS DE ÔNIBUS METÁLICOS

**OBJETO:** Contratação de empresa especializada para reforma dos pontos de ônibus metálicos, localizados em diversos pontos do Município de Jacupiranga/SP.

### **LOCAL:**

Diversos pontos do Município de Jacupiranga/SP.

### **APRESENTAÇÃO:**

Este memorial descritivo tem por objetivo estabelecer critérios de medição, tipo de materiais, bem como descrever e especificar de forma clara os serviços a serem executados para a reforma dos Pontos de Ônibus no Município de Jacupiranga/SP.

### **DOS SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS:**

#### **SERVIÇOS PRELIMINARES**

##### **1- Retirada de estrutura metálica**

- 1) Será medido por peso, de aço, da estrutura retirada (kg).
- 2) O item remunera o fornecimento de equipamentos e mão de obra necessários para a retirada completa de estrutura metálica; inclusive corte de solda, remoção de rebites, parafusos, chumbadores, acessórios. Remunera também a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis.

#### **MANUTENÇÃO**

##### **2 - Chapa de ferro nº 14, inclusive soldagem**

- 1) Será medido por área de chapa instalada (m<sup>2</sup>).
- 2) O item remunera o fornecimento equipamentos, chapa de ferro nº 14, solda eletrolítica tipo SMAW, solda manual a arco, com eletrodo revestido, a mão-de-obra especializada, inclusive materiais acessórios necessários para a execução de reparos, ou instalação das chapas em caixilhos, em geral.

##### **3 - Tubo galvanizado sem costura schedule 40, DN= 4', inclusive conexões**

- 1) Será medido por comprimento de tubulação executada (m).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação dos tubos em aço carbono sem costura classe ASTM-A 106, grau B, Schedule 40 com acabamento galvanizado, diâmetro nominal de 4, inclusive conexões e materiais acessórios para pontas rosqueáveis ou lisas; abertura e fechamento de rasgos, ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 60 cm, ou fixação por grampos ou presilhas quando tubulação for aparente.



## **4 - COBERTURA CURVA EM CHAPA DE POLICARBONATO ALVEOLAR BRONZE DE 6 MM**

- 1) Será medido pela área, aferida no desenvolvimento, de cobertura executada com policarbonato (m<sup>2</sup>).
- 2) O item remunera o fornecimento de materiais, montagem e instalação completa de cobertura curva, constituída por: estrutura curva para fixação das chapas de policarbonato, em perfis de alumínio procedência Alcoa ou Alcan, anodizados na cor natural tipo Olga Color ou Prodec; fechamento com chapas de policarbonato alveolar, cor bronze, espessura de 6 mm, fixadas por meio de gaxetas; remunera também o fornecimento de materiais acessórios como parafusos auto perfurantes e silicone selante contra ar, água e agentes climáticos, de cura neutra, apropriado para materiais orgânicos, vidros, etc. Não remunera o fornecimento e instalação da estrutura de sustentação.

## **5 - SOLDA MIG EM ESQUADRIAS METÁLICAS**

- 1) Será medido por comprimento de solda executado (m).
- 2) O item remunera solda MIG (Metal Inerte Gás) com arame contínuo e gás inerte de proteção Ar ou He, materiais acessórios e a mão-de-obra especializada para a execução da solda.

## **6 - ESMALTE À BASE ÁGUA EM SUPERFÍCIE METÁLICA, INCLUSIVE PREPARO**

- 1) Será medido por área de superfície preparada e pintada (m<sup>2</sup>):
  - a) Em caixilhos vazados, grades ou gradis de ferro, pela área da peça ou projeção do conjunto, no plano vertical ou horizontal, considerada uma só vez, acrescentando-se, mais uma vez, as áreas de vedação superiores a 15% da área inicial;
  - b) Em portas de ferro onduladas e articuladas de enrolar, portas e caixilhos chapeados, grades articuladas de enrolar e portas pantográficas, pela área da peça multiplicada por 2,5 (dois e meio);
  - c) Em caixilhos com batentes ou contramarcos metálicos, com venezianas ou persianas, pela área da peça multiplicada por 5 (cinco);
  - d) Em tubulações, considerando-se os coeficientes, abaixo, multiplicados pela área da face externa da tubulação:  
DIÂMETRO COEFICIENTE DIÂMETRO COEFICIENTE  
Até 2 2,54 de 8 a 9 1,69  
De 2a 3 2,42 de 9a 10 1,57  
De 3a 4 2,29 de 10a 11 1,45  
De 4a 5 2,17 de 11a 12 1,33  
De 5a 6 2,05 de 12a 13 1,21  
De 6a 7 1,93 de 13a 14 1,10  
De 7a 8 1,81 acima de 14 1,00
  - e) Faixas de identificação em tubulação: cada faixa deverá ser considerada como 0,50 m da tubulação correspondente, acrescida do respectivo coeficiente;
  - f) Válvulas, flanges, registros e conexões: cada unidade será considerada como um metro linear de tubulação correspondente, acrescida.
- 2) O item remunera o fornecimento de esmalte à base de água, acabamento fosco, ou semi-brilho, ou brilhante; uso geral para exteriores e interiores; referência comercial Sherwin Williams, Suvinil, Futura, Lukscolor ou equivalente; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços: de limpeza da superfície, conforme recomendações do fabricante; aplicação do esmalte, em várias demãos (2 ou 3 demãos), fundo para metais e madeira à base de água; sobre superfícies de metais, alumínio, galvanizados, madeira e alvenaria, conforme especificações do fabricante.



## 7) CANTONEIRA E PERFIS EM FERRO

- 1) Será medido pelo peso nominal das bitolas das cantoneiras e / ou perfis especificadas em projeto (kg).
- 2) O item remunera o fornecimento de cantoneiras e / ou perfis em ferro nas bitolas especificados em projeto. Remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a colocação da cantoneira.

## 8) LIXAMENTO MANUAL EM SUPERFÍCIES METÁLICAS EM OBRA. AF\_01/2020

- 1) Será medido por área lixada (m<sup>2</sup>).
- 2) O item remunera o fornecimento lixa em folha para ferro n°. 150.  
Remunera também o fornecimento de mão de obra necessária para a execução dos serviços de lixamento.

## 9) JATEAMENTO ABRASIVO COM GRANALHA DE AÇO EM PERFIL METÁLICO EM FÁBRICA. AF\_01/2020

- 1) Será medido por área jateada (m<sup>2</sup>).
- 2) O item remunera o fornecimento de granalha de aço. Remunera também a mão-de-obra necessária para execução do jateamento.

**Rita Marisa Castro Becher Rodrigues**  
Eng. de Materiais e Eng. Civil  
**CREA SP 5069824288**



## VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: 599E-62A0-45E9-05F1

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

- ✓ RITA MARISA CASTRO BECHER RODRIGUES (CPF 836.XXX.XXX-91) em 08/08/2023 15:31:00 (GMT-03:00)  
Papel: Assinante  
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)
  
- ✓ AMAURI MAIA ROCHA (CPF 384.XXX.XXX-82) em 08/08/2023 17:18:54 (GMT-03:00)  
Papel: Assinante  
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://jacupiranga.1doc.com.br/verificacao/599E-62A0-45E9-05F1>