



## MUNICÍPIO DE ARARAQUARA

### SECRETARIA DE TRÂNSITO TRANSPORTE E MOBILIDADE URBANA

# = PROJETO BÁSICO – MEMORIAL DESCRITIVO =

OBRA :- ABRIGO PARA PASSAGEIROS

LOCAL :- PRAÇA SANTOS DUMONT - Araraquara/SP

PRAZO DE EXECUÇÃO:- 60 (sessenta) dias corridos

#### 01 - DISPOSIÇÕES GERAIS

01.01. - A contratação se insere no conceito de OBRA, dispensando a aplicação da Lei Municipal nº 9.820 de 04 de dezembro de 2019.

01.02. - A Prefeitura do Município de Araraquara fornecerá o projeto arquitetônico da obra.

01.03. - Todos os materiais empregados na obra deverão ser de primeira qualidade, primeiro uso e se enquadrarem rigorosamente nas Normas Brasileiras.

01.04. - A indicação da marca de fábrica dos materiais, produtos e equipamentos, tem a finalidade exclusiva de garantir a qualidade, acabamento e detalhe, podendo ser usados produtos de outras marcas, desde que estes obedeçam, no mínimo, aos padrões das citadas marcas e sejam aprovados pela Fiscalização.

01.05. - Ficará a critério da Fiscalização impugnar qualquer serviço executado que não satisfaça as condições contratuais.

01.06. - O empreiteiro obriga-se a demolir e refazer todos os trabalhos rejeitados pela fiscalização, ficando



## MUNICÍPIO DE ARARAQUARA

### SECRETARIA DE TRÂNSITO TRANSPORTE E MOBILIDADE URBANA

por sua conta todas as despesas decorrentes das referidas demolições e reconstruções.

**01.07.** - A mão-de-obra a empregar-se será de primeira qualidade e de acabamento esmerado.

**01.08.** - Ficará a cargo do empreiteiro o fornecimento e a fiscalização da obrigatoriedade do uso dos E.P.I. e E.P.C. em cumprimento à Lei 6.514 de 22/12/77 e das normas regulamentadoras aprovadas pela Portaria 3.214 de 08/06/78, inclusas na C.L.T., ficando a PREFEITURA com a faculdade de embargar a obra pelo descumprimento da obrigatoriedade de uso.

**01.09.** - Todo o entulho gerado na obra deverá ser transportado para local apropriado existente próximo ao aterro sanitário do município de Araraquara, com o devido recolhimento da taxa junto ao DAAE.

**01.10.** - A empreiteira fica obrigada a apresentação de boletim diário da obra, juntamente com a solicitação de cada medição.

### **02 - DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS**

Confecção e instalação do mobiliário urbano tipo abrigo de passageiros do transporte público municipal, objeto do concurso público promovido pela municipalidade, sendo **um** abrigo de com dimensões de 9,90m de comprimento, 1,50 m de largura e 2,55m de altura e **dois** de 13,50m de comprimento, 1,50 de largura e 2,55m de altura.

**As obras e serviços a serem realizados, basicamente, constarão do seguinte:**

#### **02.00- FORNECIMENTO E MONTAGEM DE ESTRUTURA EM AÇO ASTM-A36, COM EXECUÇÃO DE BASE DE APOIO E PINTURA.**

O item contempla o fornecimento de projeto de fabricação em estrutura metálica e base de apoio em concreto armado e esses deverão estar de acordo com os projetos arquitetônicos anexos ao processo e, deverá ser fornecida a ART de fiscalização e execução da obra pela empresa contratada.

Os materiais das estruturas metálicas deverão estar em consonância e de acordo com as exigências das Normas Técnicas específicas para cada item, ou seja, em aço ASTM-A500, incluindo chapas de ligação ASTM A36, soldas de acordo com a Norma AWS e eletrodo E70XX no mínimo, parafusos ASTM



## MUNICÍPIO DE ARARAQUARA

### SECRETARIA DE TRÂNSITO TRANSPORTE E MOBILIDADE URBANA

A325, chumbadores SAE 1020 e acessórios não constantes no peso nominal de projeto; beneficiamento e pré-montagem de partes da estrutura em fábrica; transporte e descarregamento; traslado interno à obra; montagem e instalação completa; preparo da superfície das peças por meio de jato de abrasivo da Norma SSPC-SP 10, padrão visual Sa 2 1/2, da Norma SIS 05 59 00-67.

Todo e qualquer tipo de adequação que far-se-á necessária para instalação do objeto de contrato será por conta da executora e deverá ser previamente informado a fiscalização do contratado para análise e autorização.

**Deverá ser apresentada a Anotação de responsabilidade técnica (ART) de projeto, fiscalização e execução antes do início da obra.**

#### **02.01 - FUNDAÇÃO**

As fundações dos pórticos metálicos não poderão ser visíveis externamente. Para isso, deverá ser instalado chumbadores do tipo prisioneiros, fabricados em aço ASTM A-36 com tensão de escoamento  $f_y=250$  Mpa, com diâmetro mínimo de 16,0mm e rosca na extremidade dos chumbadores, os quais terão um comprimento mínimo de 5 cm. Os blocos de fundação de concreto terão dimensões mínimas de 50 x 50 x 70 cm;

#### **02.02 Estrutura do Pórtico**

**02.02.01** - As colunas e vigas do pórtico principal será de secção quadradas e retangulares de tubos industriais com espessuras mínimas e dimensões, sendo para as colunas, 200 x 200 x 9,5 mm, vigas de contorno da cobertura, 150 x 100 x 6,35 mm e as vigas de travamento transversais de 100 x 50 x 6,35mm.

#### **02.03 - Cobertura**

A cobertura terá 1500mm de largura, sua estrutura fabricada em perfis tubulares, com espessuras não inferiores a 6,35 mm, e comprimentos respeitando os módulos de acordo com o projeto arquitetônico. Internamente a cobertura de vidro laminado incolor de 6 + 6mm temperado, será sustentada por terças confeccionadas a partir de tubos retangulares de 80 x 80 x 6,35 mm. A cobertura deve possuir calha metálica coletora de águas pluviais, constituída por chapa galvanizada de 0,65 mm com tubos de queda de águas pluviais de 100 mm.



## MUNICÍPIO DE ARARAQUARA

### SECRETARIA DE TRÂNSITO TRANSPORTE E MOBILIDADE URBANA

#### 02.04 - FECHAMENTO TRASEIRO

O fechamento deverá ser separado em dois módulos, sendo composto cada um por duas barras horizontais, confeccionadas a partir do tubo quadrado de aço 50 x 50 mm e 3,00 mm de espessura de parede, sendo unida nos pilares através de um braço conector confeccionado por chapas metálicas dobradas, na espessura de 3,00 mm, superiores e inferiores. O fechamento será constituído em vidro laminado incolor 5+5 mm.

#### 02.05 - ASSENTO (BANCO)

Os bancos serão constituídos em dois módulos, um com 2700mm e o segundo com 4050 mm. Assento em chapa metálica perfuradas e dobradas 450 x 2,00 mm. Estrutura composta tubo quadrado de aço 100 x 50 mm e 6,35 mm de espessura mínima, servindo como mão francesa e, serão fixadas nas vigas longitudinais do painel traseiro. Deve possuir espaço reservado para cadeirante com no mínimo de 900 mm.

#### 02.06 - LIXEIRA

Duas lixeiras composta por cestos em chapas metálicas perfuradas, com espessura de #14 com dimensões de 500x200mm formando as laterais. Chapa superior da lixeira em chapa metálica #14 perfuradas, enrijecida formando um "L" em todo o cesto. Tampo de proteção em chapa pintada de espessura de #14 para resistir a vandalismo. O pilar de estrutura deve ser confeccionado a partir de tubo quadrado de aço 50 x 50 mm e 3,00 mm de espessura de parede. A lixeira possui um sistema de giro, facilitando a utilização e manutenção, contendo limitador e trava para giro máximo de 45°. A estrutura da lixeira em chapa deve receber a pintura de acabamento de acordo com as especificações descritas no memorial no item pintura.

#### 02.04 - ILUMINAÇÃO

O abrigo deve receber luminárias de 600 mm de comprimento cada, com lâmpadas de led tubulares de 18W, com fluxo luminoso de 1.800LM, vida útil de 25.000 horas com ângulo de abertura de 220°. As estruturas das luminárias serão de chapas galvanizadas #18 dobradas e enrijecidas com dimensões de 900 x 100 mm, cabo PP de 3x2,5 mm<sup>2</sup> para a alimentação das luminárias que terão acionamento por sensor de fotocélula, para aterramento será utilizado haste e conectores de acordo com a norma ABNT NBR 13.571. Em cada módulo de quatro metros será instalado duas luminárias metálicas dispostas longitudinalmente, tela de proteção antivandalismo composta por chapa galvanizada perfurada #18 nas dimensões 900x100 mm perfurações 10x10mm, iluminando o local do embarque.



## MUNICÍPIO DE ARARAQUARA

### SECRETARIA DE TRÂNSITO TRANSPORTE E MOBILIDADE URBANA

#### 02.04 - PAINEL LUMINOSO

O painel luminoso em uma área lateral do abrigo, com iluminação backlight, será composto por caixa metálica de aço galvanizado, recebendo pintura de acordo com o item específico de pintura desse memorial, seu fechamento frontal será de vidro temperado de 8 mm e, no fechamento do fundo deverá ter porta com abertura para manutenção do sistema de iluminação, troca de adesivos de publicidade, etc. O painel será instaladona lateral do abrigo com dimensões de 1.725 x 900 mm.

#### 02.05 - TOTEM

Em cada abrigo a estrutura do Totem é formada por chapas pintadas #11 (3,00 mm) dobradas na forma de "U", nas dimensões 50 x 50 mm e altura de 2.100mm para formar as laterais, essas mesmas serão soldadas em uma chapa ¼" (6,35mm) nas dimensões 200 x 300 mm cortadas em plasma ou a laser contendo 4 furações de 14 mm para a qual ser[a fixada as barras roscadas galvanizadas de ½" que fazem parte da gaiola de fundação, que deverá ser concretada ao bloco de fundação dedimensões 450 x 300 x 150 mm, concretado in loco seguindo as normas ABNT NBR 12.655. As chapas de fechamento será #11 (3,00 mm) dobrados nas dimensões 240 x 2000mm, com dobras de 50 mm em ambas as extremidades laterais, formando uma luva de encaixe, vestindo o totem de cima para baixo, para um perfeito fechamento frontal e traseiro, finalizando com uma tampa superior com chapa #11(3,00 mm) nas dimensões 200 x 66 mm.



## MUNICÍPIO DE ARARAQUARA

### SECRETARIA DE TRÂNSITO TRANSPORTE E MOBILIDADE URBANA

#### **02.06 - PINTURA**

##### **02.06.01 - ESPECIFICAÇÃO DO PROCESSO DE PINTURA**

O processo de pintura para os equipamentos seguirá as seguintes etapas:

##### **Preparo da Superfície:**

- Será realizada uma inspeção minuciosa da superfície dos equipamentos.
- A limpeza será executada com solvente adequado, removendo resíduos e impurezas.
- Em seguida, será aplicado jateamento com granalha ao metal quase branco, seguindo o padrão SAE (conforme NBR7348), para garantir uma superfície ideal para a aderência da tinta e proporcionar proteção anticorrosiva eficiente.

##### **FUNDO**

- Deverá ser aplicado primer epóxi poliamida bicomponente, com alto teor de sólidos e alta espessura.
- O primer será pigmentado com fosfato de zinco e óxido de ferro, proporcionando proteção anticorrosiva em ambientes com alta proteção de umidade (conforme norma Petrobras N 2630).
- A cor do primer será cinza semibrilho ou fosco (a definir), com espessura de película seca de 160 micrômetros em duas demãos. O intervalo entre as demãos deverá ser no mínimo de 18h e no máximo 24h.

##### **ACABAMENTO**

- O acabamento deverá ser realizado com tinta de base de poliuretano acrílico alifático brilhante de altos sólidos na cor indicada pela contratante.
- O acabamento será brilhante, com espessura de película seca de 200 micrômetros.

##### **02.07 - VIDRO**

- Será aplicado vidro temperado com espessura mínima de 10mm e revestido por película protetora de primeira qualidade.



## MUNICÍPIO DE ARARAQUARA

### SECRETARIA DE TRÂNSITO TRANSPORTE E MOBILIDADE URBANA

#### 02.08 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

- As instalações elétricas deverão seguir as seguintes Normas Técnicas:

- ABNT NBR 6323 - Galvanização por imersão a quente de produtos de aço e ferro fundido - Especificação;
- ABNT NBR IEC 60598-1 - Luminárias Parte 1: Requisitos gerais e ensaios; PI
- ABNT NBR IEC 62262 - Graus de proteção assegurados pelos invólucros de equipamentos elétricos contra os impactos mecânicos externos (Códigos IK);
- ABNT NBR IEC 60529 - Graus de proteção promovidos por Invólucros (código IP);
- ABNT NBR 5410 - Instalações elétricas de baixa tensão.

#### **02.09- Remoção de entulho separado de obra com caçamba metálica - terra, alvenaria, concreto, argamassa, madeira, papel, plástico ou metal**

Será medido por volume de entulho retirado e não misturado, aferido na caçamba (m<sup>3</sup>).

O item remunera o fornecimento dos serviços de carregamento manual de terra ou alvenaria ou concreto ou argamassa ou madeira ou papel ou plástico ou metal até a caçamba, remoção e transporte da caçamba até unidade de destinação final indicada pelo Município onde ocorrer a geração e retirada do entulho, ou área licenciada para tal finalidade pela Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental (CETESB), e que atenda às exigências de legislação municipal, acondicionados em caçambas distintas, sem mistura de material, abrangendo:

A empresa ou prestadora dos serviços de remoção do entulho, resíduos provenientes da construção civil, deverá cumprir todas as exigências e determinações previstas na legislação: Resolução n° 307, de 5 de julho de 2002 e suas alterações, pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), Decreto n° 37952, de 11 de maio de 1999, e normas; Fornecimento de caçamba metálica de qualquer tamanho, na obra, remoção da mesma quando cheia, e a reposição por outra caçamba vazia, o transporte e o despejo na unidade de destinação final, independente da distância do local de despejo;

Fornecimento da mão de obra e recipientes adequados, necessários para o transporte manual, vertical ou horizontal, do material de entulho, até o local onde está situada a caçamba;

Proteção das áreas envolvidas, bem como o despejo e acomodação dos materiais na caçamba;



## **MUNICÍPIO DE ARARAQUARA**

### **SECRETARIA DE TRÂNSITO TRANSPORTE E MOBILIDADE URBANA**

A mão de obra, os materiais acessórios e os equipamentos necessários ao carregamento, transporte e descarga deverão ser condizentes com a natureza dos serviços prestados.

Na retirada do entulho, a empresa executora dos serviços de coleta e transporte, deverá apresentar o Controle de Transporte de Resíduos (CTR) devidamente preenchido, contendo informações sobre o gerador, origem, quantidade e descrição dos resíduos e seu destino, unidade de disposição final, bem como o comprovante declarando a sua correta destinação;

Estão inclusos todos os impostos legais e despesas necessárias junto aos órgãos regulamentadores das atividades envolvidas. Normas técnicas: NBR 151

#### **02.10- Limpeza geral da obra.**

Está prevista a limpeza periódica da obra e após a conclusão dos serviços, a obra deverá ser totalmente limpa. Serão lavados todos os pisos e revestimentos especiais, assim como, removidos os entulhos e detritos existentes.

**Jelson Luiz Rossi**

ENG. CIVIL CREA 5060506952