



MUNICÍPIO DE  
**ITAJAÍ**

**SEDUH**  
SECRETARIA MUNICIPAL DE  
DESENVOLVIMENTO URBANO  
E HABITAÇÃO

## TERMO DE REFERÊNCIA – REGISTRO DE PREÇOS

*Termo de Referência para aquisição de Abrigos de Ônibus para Itajaí.*

### ANEXO I

#### TERMO DE REFERÊNCIA

#### A OBJETO

Contratação de Empresa (s) Especializada (s) para o Fornecimento e Instalação de Abrigos de Ônibus para o Município de Itajaí, através de Registro de Preços com critério de julgamento pelo menor preço.

OBJETO	VALOR TOTAL
Registro de preços para fornecimentos e instalação de abrigos de ônibus, a serem fornecidos e executados no município de Itajaí.	R\$ 3 .498.366,40

#### B OBJETIVO

O presente termo de referência tem por objetivo estabelecer as diretrizes para a contratação de empresa (s) especializada (s) para o fornecimento de abrigos de ônibus, conforme condições, especificações e quantitativos a seguir definidos relativos ao mobiliário urbano da cidade de Itajaí.

O Município de Itajaí busca a contratação de empresa (s) para a compra de abrigos de ônibus, conforme modelos, condições, especificações e quantitativos definidos neste Termo de Referência.

#### C JUSTIFICATIVAS

Os abrigos de ônibus dentro do contexto urbano possuem características de embarque e desembarque auxiliando em toda mobilidade do transporte coletivo, deve assegurar aos seus usuários proteção contra intempéries, fornecendo conforto e informações referentes ao sistema de transporte.

A aquisição de abrigos para o município de Itajaí demonstra o compromisso da administração em investir em infraestrutura urbana que beneficie a comunidade como um todo. Atualmente o sistema de transporte público é composto por 1360 paradas de



Rua Alberto Werner, nº 100 – Vila Operária – Itajaí/SC  
Telefone: (47) 3341-6071 | [www.itajai.sc.gov.br](http://www.itajai.sc.gov.br)



MUNICÍPIO DE  
**ITAJAÍ**

**SEDUH**  
SECRETARIA MUNICIPAL DE  
DESENVOLVIMENTO URBANO  
E HABITAÇÃO

ônibus, sendo destas, apenas 350 com abrigos instalados, ou seja, apenas 25% dos locais, deixando os usuários na chuva, sol e em pé aguardando.

O município assinou em abril a concessão de 20 anos (que iniciará em outubro) para o novo sistema de transporte público, que irá ampliar a abrangência territorial com novas linhas, rotas, itinerários, aumentando ainda mais o número de paradas e a necessidade de abrigos.

Além das paradas padrão, o novo sistema contará com 27 estações, já mapeadas e projetadas, sendo a cargo do município a execução, contemplando acessibilidade, bicicletários e abrigos. A importância desses espaços, onde milhares de pessoas farão novas conexões.

A aquisição de abrigos de ônibus para o município de Itajaí representa uma medida importante para melhorar a qualidade de vida da população, promover o transporte público, impulsionar a mobilidade urbana sustentável e impulsionar o desenvolvimento econômico local. Essa iniciativa demonstra o compromisso da administração municipal em investir em infraestrutura urbana que beneficie a comunidade como um todo.

## **D DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA**

Aos interessados em participar deste processo cabe, dentre outras exigências, o ônus de demonstrar sua qualificação técnica através de:

- Certidão de Registro da Empresa Licitante no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA ou no Conselho de Arquitetura e Urbanismo - CAU;
- Apresentação de atestado(s), em nome da Empresa Licitante, compatíveis com o objeto licitado.

Será solicitada uma Declaração de Garantia específica para este processo licitatório, assinada por responsável devidamente acreditado, de no **mínimo 02 (dois) anos** contra eventuais defeitos de fabricação;

## **E DAS AMOSTRAS**

Durante o processo de registro de preço, será solicitado ao primeiro colocado, **fornecimento de peças amostrais, junto com os laudos listados a seguir, no prazo máximo de 30 dias**, para aprovação da Fiscalização, que **ficarão retidas** até a entrega/instalação final, para fins de comparação com o produto final. Caso as peças de amostra, ou os laudos, não sejam aprovados pela Fiscalização, será chamada a empresa seguinte do processo de registro de preço.



Rua Alberto Werner, nº 100 – Vila Operária – Itajaí/SC  
Telefone: (47) 3341-6071 | [www.itajai.sc.gov.br](http://www.itajai.sc.gov.br)



MUNICÍPIO DE  
**ITAJAÍ**

**SEDUH**  
SECRETARIA MUNICIPAL DE  
DESENVOLVIMENTO URBANO  
E HABITAÇÃO

Laudos referentes ao **LOTE 01**, a serem apresentados na fase de execução da estrutura:

- ABNT NBR 7480:2022 - Aço destinado a armaduras para estruturas de concreto armado (apresentar laudo de ensaio de tração para cada diâmetro de barra utilizada na estrutura, para o caso de utilização de aço importado);
- ABNT NBR 5739:2018 - Concreto - Ensaio de compressão de corpos de prova cilíndricos (apresentar laudos de resistência de pelo menos 02 corpos de prova para o concreto utilizado na base de cada um dos abrigos, para o tempo de cura de 28 dias após a concretagem).

Laudos referentes ao **LOTE 02**, a serem apresentados junto com as peças amostrais:

- Laudo ou certificação de desempenho do produto conforme NBR 17088:2023 Corrosão por exposição à névoa salina;
- Laudo ou certificação de desempenho do produto conforme NBR 8095:2015 Material metálico revestido e não revestido - Corrosão por exposição à atmosfera úmida saturada;
- Laudo ou certificação de desempenho do produto conforme NBR 10443/2008 - Tintas e vernizes – Determinação da espessura da película seca sobre superfícies rugosas;
- Laudo ou certificação de desempenho do produto conforme NBR 11003/2023 - Pintura industrial – Determinação da aderência pelos métodos de corte na pintura.
- Laudo ou certificação de desempenho do produto conforme NBR 14697/2023 – Vidro Laminado.
- ABNT NBR 6123:1988 - Forças devidas ao vento em edificações (apresentar laudo de desempenho e resistência da estrutura para a região do Município de Itajaí);

Dados dos fiscais responsáveis pela avaliação das amostras:

**Roberto Dias da Rocha** – Engenheiro - robertopmi@itajai.sc.gov.br

**Tanise de Goes Maia** – Arquiteta - tanise@itajai.sc.gov.br

**Rossana Ferrari Scolari** – Arquiteta - rossana@itajai.sc.gov.br

**Jaceguay Zukoski** – Arquiteto - jaceguay@itajai.sc.gov.br

**Marina dos Santos** – Assessor II - marina.santos@itajai.sc.gov.br

**Joelcir Zatta** – Engenheiro - joelcir@itajai.sc.gov.br

Endereço: R. Alberto Werner, 100 - Vila Operaria, Itajaí - SC, 88304-053.

Telefone: (47) 3341-6171.

## F ESPECIFICAÇÃO DO OBJETO



Rua Alberto Werner, nº 100 – Vila Operária – Itajaí/SC  
Telefone: (47) 3341-6071 | [www.itajai.sc.gov.br](http://www.itajai.sc.gov.br)



Constitui objeto deste anexo a Contratação de empresa (s) para o fornecimento das peças conforme condições, especificações e quantitativos a seguir definidos:

## **1 LOTE 01 – FUNDAÇÃO DOS ABRIGOS DE ÔNIBUS**

### **1.1. SAPATA DE FUNDAÇÃO DOS ABRIGOS DE ÔNIBUS, DE CONCRETO ARMADO FCK 20 MPa, 60 X 110 X 60 (LARGURA X COMPRIMENTO X PROFUNDIDADE)**

A fundação dos abrigos de ônibus será do tipo sapata de fundação, em concreto armado FCK 20 MPa, com dimensões de 60 x 110 x 60 cm (largura x comprimento x profundidade).

Para a execução das sapatas, será necessário realizar escavações, com uma profundidade suficiente para encontrar solo firme. As dimensões das escavações devem seguir as especificações dos detalhes das sapatas especificados nesse termo. As sapatas serão executadas em concreto armado, com resistência característica à compressão (FCK) de 20 MPa.

Serão utilizadas ferragens nas duas direções, com diâmetros, comprimentos e espaçamentos de acordo com as especificações a seguir. É importante garantir que as peças sejam executadas de forma a proporcionar o cobrimento adequado das armaduras, com um valor mínimo de 5,00 cm.

No canteiro de obras, o concreto deve ser preparado utilizando uma betoneira, garantindo a homogeneização da mistura de todos os componentes necessários, como brita, areia, cimento e água. O tempo mínimo de amassamento deve estar de acordo com as diretrizes das Normas Brasileiras de Concreto Armado.

Após a concretagem, enquanto o concreto não atingir o endurecimento satisfatório, medidas de proteção devem ser adotadas para evitar danos causados por agentes prejudiciais, como mudanças de temperatura, chuvas intensas, agentes químicos, choques e vibrações. É necessário proteger o concreto contra a secagem prematura, especialmente nos primeiros sete dias após o lançamento, mantendo a superfície constantemente umedecida.

Deve-se manter a altura do ponto da borda superior da base de concreto a 200 mm abaixo do nível do pavimento no centro do abrigo. O Abrigo será fixado com chumbador químico em furos previamente perfurados e limpos no adesivo químico. O diâmetro do

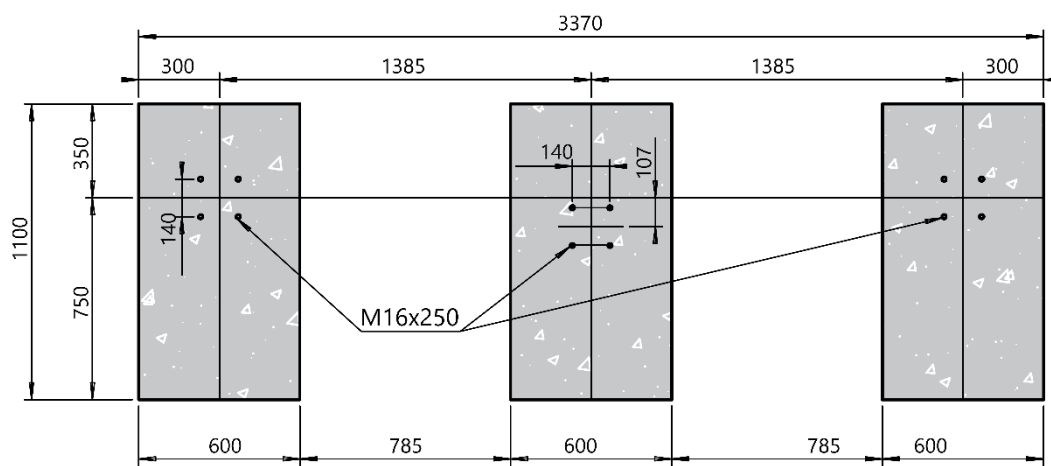




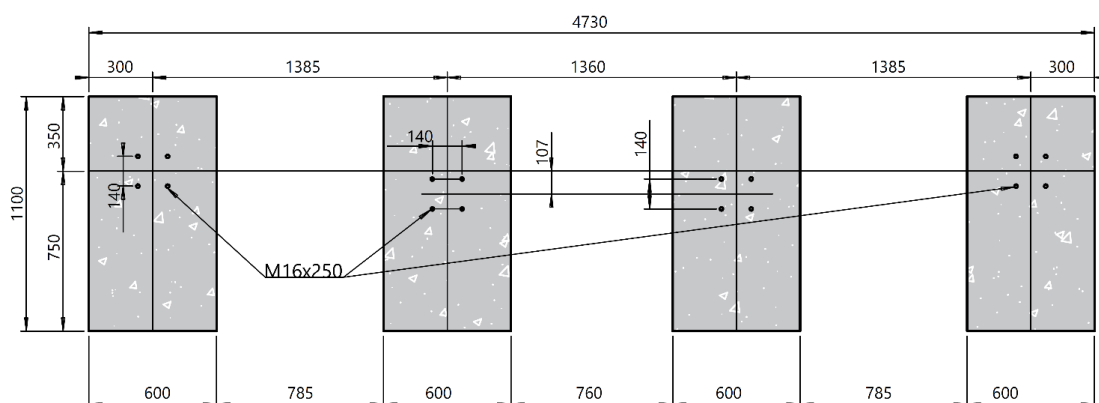
furo perfurado é 2 mm maior que o diâmetro da âncora. As âncoras sobressaem 70 mm acima da base de concreto.

A execução das sapatas deverá seguir as medidas especificadas nos desenhos técnicos a seguir:

- SAPATA ABRIGO 01 - ABRIGO DE ÔNIBUS, COM ÁREA COBERTA DE 5M<sup>2</sup>.

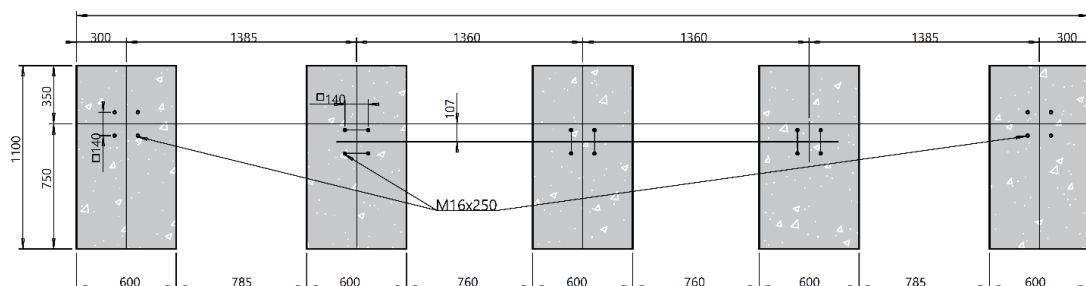


- SAPATA ABRIGO 02 - ABRIGO DE ÔNIBUS, COM ÁREA COBERTA DE 7M<sup>2</sup>.

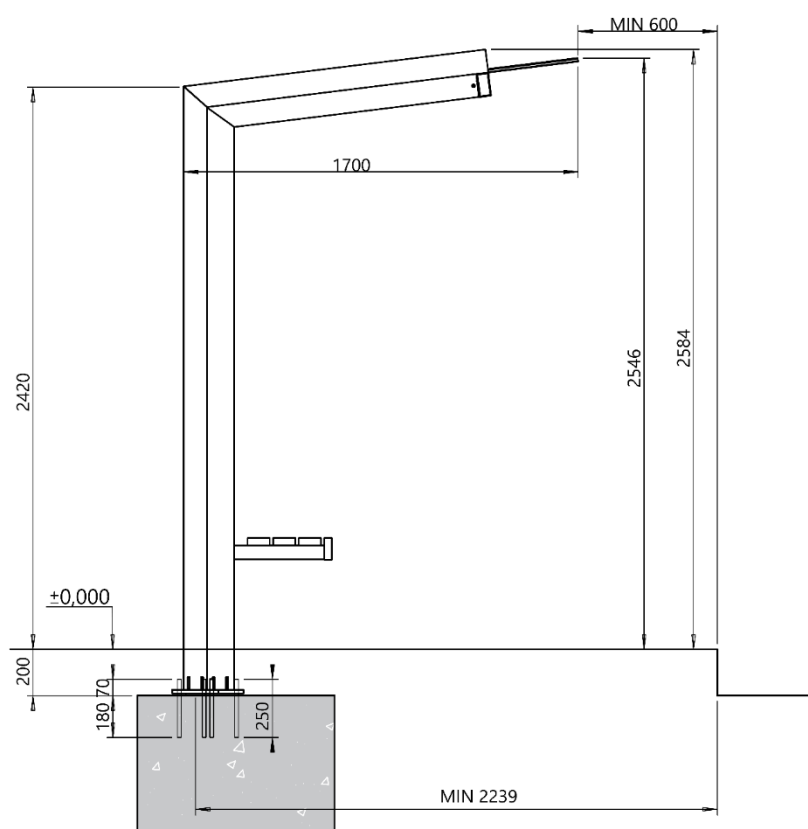


- SAPATA ABRIGO 03 - ABRIGO DE ÔNIBUS, COM ÁREA COBERTA DE 9,5M<sup>2</sup>.



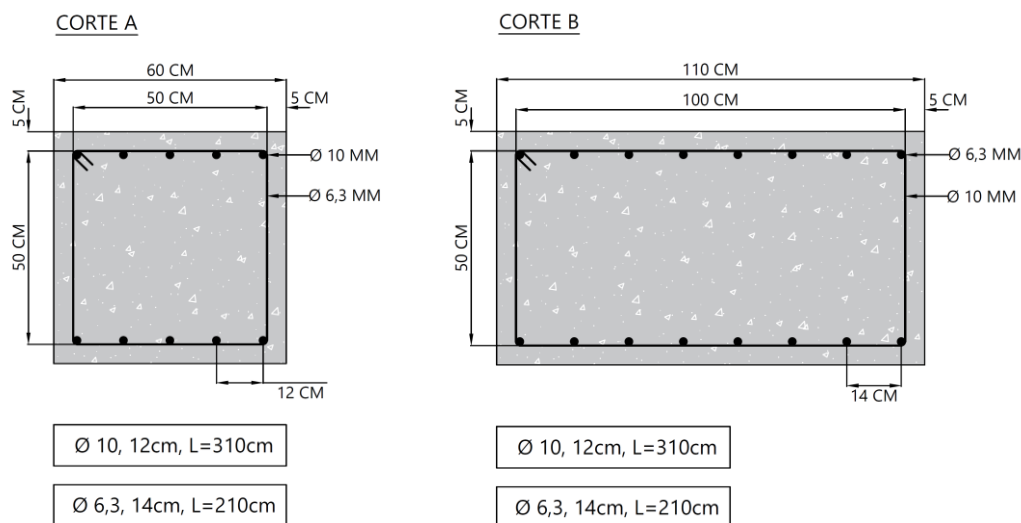


- CORTE TÉCNICO DO BLOCO DE SAPATA, COM ESPECIFICAÇÃO DAS ALTURA A SEREM RESPEITADAS:



- SEÇÃO DA SAPATA COM ESPECIFICAÇÃO DA ARMADURA A SER EXECUTADA – ARMADURA AÇO CA-50:





## 2 LOTE 02 - ABRIGOS DE ÔNIBUS

### 1.2. ABRIGO 01 - ABRIGO DE ÔNIBUS, COM ÁREA COBERTA DE 5M<sup>2</sup>.

#### Material:

- Estrutura de aço galvanizado a fogo, parede traseira de vidro laminado, espessura mínima de 08mm.
- Telhado em painel sanduíche com espessura de 2x5mm, chapas com espessura de 0,5mm de perfil trapezoidal na cor branca, com núcleo de isolamento de espuma rígida.
- Drenagem conduzida pelo telhado, descendo de forma livre pela parede traseira.
- Banco com assento de madeira maciça adaptada para o uso exterior, formado por um assento de no mínimo 3 ripas de madeira tropical (certificada) maciça, com dimensão mínima de 1,40m e espessura mínima de 3cm, apoiado em chapa de aço com pintura eletrostática, integrado à estrutura do abrigo.

#### Tamanho final:

- Área coberta mínima de 5 m<sup>2</sup> (dimensões mínimas de 1,70m x 2,80m).
- Laterais do abrigo com tubos, dimensões mínimas de 50x50x3mm. Teto com tubo, dimensões mínimas de 50x50x3mm.

#### Pintura:

- Eletrostática a pó - cor grafite, com mínimo de 100 micras. Isento de chumbo. Comprovação da resistência a corrosão.





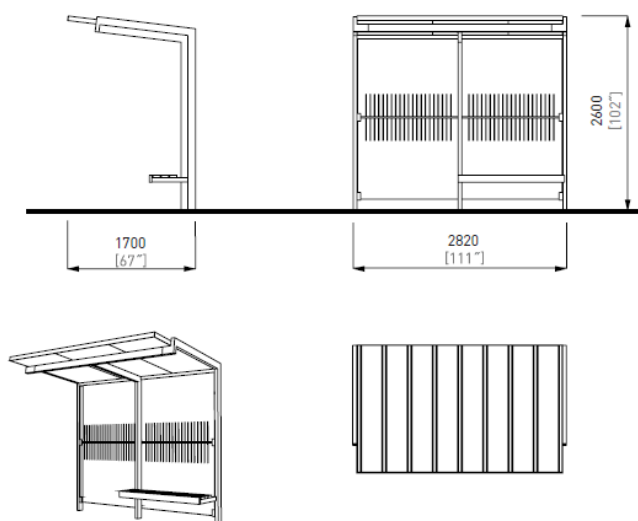
MUNICÍPIO DE  
**ITAJAÍ**

**SEDUH**  
SECRETARIA MUNICIPAL DE  
DESENVOLVIMENTO URBANO  
E HABITAÇÃO

Fixação:

- Estrutura será chumbada à base de concreto, por meio de barras roscadas M16.

Modelo similar à imagem abaixo:



**1.3. ABRIGO 02 - ABRIGO DE ÔNIBUS, COM ÁREA COBERTA DE 7M<sup>2</sup>.**

Material:

- Estrutura de aço galvanizado a fogo, parede traseira de vidro laminado, espessura mínima de 08mm.



Rua Alberto Werner, nº 100 – Vila Operária – Itajaí/SC  
Telefone: (47) 3341-6071 | [www.itajai.sc.gov.br](http://www.itajai.sc.gov.br)



- Telhado em painel sanduíche com espessura de 2x5mm, chapas com espessura de 0,5mm de perfil trapezoidal na cor branca, com núcleo de isolamento de espuma rígida.
- Drenagem conduzida pelo telhado, descendo de forma livre pela parede traseira.
- Banco com assento de madeira maciça adaptada para o uso exterior, formado por um assento de no mínimo 3 ripas de madeira tropical (certificada) maciça, com dimensão mínima de 1,60m e espessura mínima de 3cm, apoiado em chapa de aço com pintura eletrostática, integrado à estrutura do abrigo.

#### Tamanho final:

- Área coberta mínima de 6,8 m<sup>2</sup> (dimensões mínimas de 1,70 × 4,00 m)
- Laterais do abrigo com tubos, dimensões mínimas de 50x50x3mm. Teto com tubo, dimensões mínimas de 50x50x3mm.

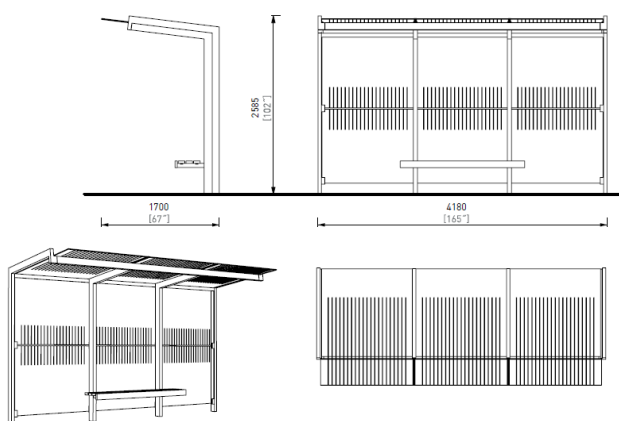
#### Pintura:

- Eletrostática a pó - cor grafite, com mínimo de 100 micras. Isento de chumbo. Comprovação da resistência a corrosão.

#### Fixação:

- Estrutura será chumbada à base de concreto, por meio de barras roscadas M16.

#### Modelo similar à imagem abaixo:





MUNICÍPIO DE  
**ITAJAÍ**

**SEDUH**  
SECRETARIA MUNICIPAL DE  
DESENVOLVIMENTO URBANO  
E HABITAÇÃO



#### **1.4. ABRIGO 03 - ABRIGO DE ÔNIBUS, COM ÁREA COBERTA DE 9,5M<sup>2</sup>.**

##### Material:

- Estrutura de aço galvanizado a fogo, parede traseira de vidro laminado, espessura mínima de 08mm.
- Telhado em painel sanduíche com espessura de 2x5mm, chapas com espessura de 0,5mm de perfil trapezoidal na cor branca, com núcleo de isolamento de espuma rígida.
- Drenagem conduzida pelo telhado, descendo de forma livre pela parede traseira.
- Banco com assento de madeira maciça adaptada para o uso exterior, formado por um assento de no mínimo 3 ripas de madeira tropical (certificada) maciça, com dimensão mínima de 1,60m e espessura mínima de 3cm, apoiado em chapa de aço com pintura eletrostática, integrado à estrutura do abrigo.

##### Tamanho final:

- Área coberta mínima de 8,5 m<sup>2</sup> (dimensões mínimas de 1,70 × 5,50 m)
- Laterais do abrigo com tubos, dimensões mínimas de 50x50x3mm. Teto com tubo, dimensões mínimas de 50x50x3mm.

##### Pintura:

- Eletrostática a pó - cor grafite, com mínimo de 100 micras. Isento de chumbo. Comprovação da resistência a corrosão.

##### Fixação:

- Estrutura será chumbada à base de concreto, por meio de barras roscadas M16.

##### Modelo similar à imagem abaixo:

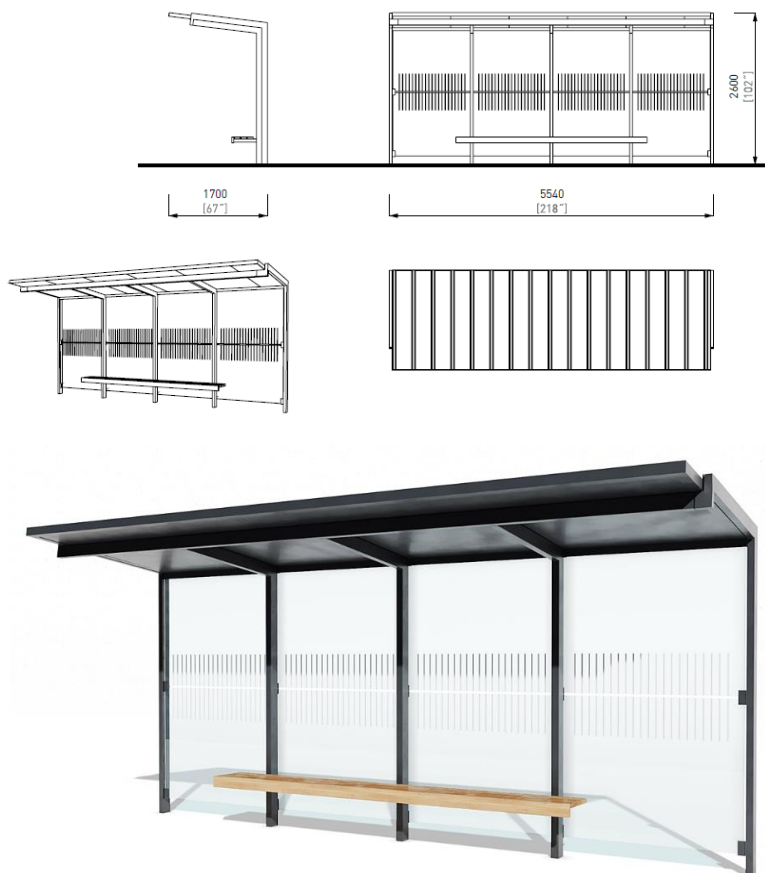


Rua Alberto Werner, nº 100 – Vila Operária – Itajaí/SC  
Telefone: (47) 3341-6071 | [www.itajai.sc.gov.br](http://www.itajai.sc.gov.br)



MUNICÍPIO DE  
**ITAJAÍ**

**SEDUH**  
SECRETARIA MUNICIPAL DE  
DESENVOLVIMENTO URBANO  
E HABITAÇÃO



### 3 SERVIÇOS FINAIS

Os abrigos de ônibus e os componentes para fixação deverão ser entregues, e somente serão recebidos, em perfeitas condições de limpeza e conservação, apresentando perfeito funcionamento em todas as suas instalações, após cuidadosa verificação por parte da FISCALIZAÇÃO. **Posicionamento, execução da base e distribuição por indicação do Contratante. Transporte e instalação serão feitos pela Contratada.**

### 4 A CONTRATADA se obriga a:

Assumir, como exclusivamente seus, os riscos e as despesas decorrentes da boa e tecnicamente perfeita execução dos serviços contratados, responsabilizando-se, também, pela idoneidade de seus empregados, prepostos ou subordinados, bem como por quaisquer danos ou prejuízos causados às peças devido ao transporte e instalação. Da mesma forma, será a única responsável por eventuais riscos à integridade física e patrimonial de terceiros.



Rua Alberto Werner, nº 100 – Vila Operária – Itajaí/SC  
Telefone: (47) 3341-6071 | [www.itajai.sc.gov.br](http://www.itajai.sc.gov.br)



MUNICÍPIO DE  
**ITAJAÍ**

**SEDUH**  
SECRETARIA MUNICIPAL DE  
DESENVOLVIMENTO URBANO  
E HABITAÇÃO

Fornecer os equipamentos próprios, sem quaisquer ônus para a CONTRATANTE que não sejam aqueles definidos e estabelecidos no preço global do contrato, todas as peças e os acessórios necessários à perfeita instalação das peças.

A empresa Contratada ficará responsável pelo fornecimento, entrega e instalação dos abrigos de ônibus que forem adquiridas. O método de fixação dos produtos deve ser respeitado, bem como o espaçamento das âncoras e as demais especificações descritas neste documento, sendo tolerada diferença de 5(cinco) cm para mais ou para menos ou 10% (dez por cento) do total – o que for mais restritivo.

Cabe a empresa contratada para fornecimento dos abrigos de ônibus, fornecer garantia dos produtos e de suas instalações, por um período mínimo de **2 anos**, além da ART ou RRT do respectivo mobiliário.

É de responsabilidade da empresa contratada que todas as peças metálicas usadas nos produtos obedeçam às normas técnicas da ABNT. As estruturas de aço são tratadas com o processo de galvanização (a fogo) e possuem pintura eletrostática a pó. O sistema de proteção contra corrosão deve garantir a proteção externa.

É de responsabilidade da empresa contratada que a madeira tropical certificada usada deve possuir alta resistência contra apodrecimento, bolor, fungos e insetos, densidade de no mínimo 890 kg/m3.

## 5 A CONTRATANTE se obriga a:

Receber o mobiliário urbano em perfeitas condições de limpeza e conservação, apresentando perfeito funcionamento em todas as suas instalações, equipamentos e aparelhos.

Orientar o posicionamento e distribuição para posterior instalação, pela própria CONTRATADA, das peças que compõe o mobiliário urbano. O tamanho das fundações de base e o método de fixação dos produtos devem ser respeitados. O espaçamento das âncoras deve ser de acordo com as dimensões do produto entregue de acordo com este memorial.

Notificar a CONTRATADA, a qualquer momento e sempre que necessário, sobre a ocorrência de danos, defeitos e irregularidades no mobiliário advindos de sua produção, instalação e conservação, fixando-lhe um prazo para a sua troca e correção.

## 6 FISCALIZAÇÃO:



Rua Alberto Werner, nº 100 – Vila Operária – Itajaí/SC  
Telefone: (47) 3341-6071 | [www.itajai.sc.gov.br](http://www.itajai.sc.gov.br)



MUNICÍPIO DE  
**ITAJAÍ**

**SEDUH**  
SECRETARIA MUNICIPAL DE  
DESENVOLVIMENTO URBANO  
E HABITAÇÃO

O recebimento das peças somente se efetivará após a atestação pela Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano e Habitação, de que foram **entregues e instaladas** de acordo com todas as exigências contratualmente previstas.

A fiscalização será exercida no interesse do Município, não excluindo ou reduzindo a responsabilidade da CONTRATADA, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade e, na sua ocorrência, não implicará corresponsabilidade da Prefeitura ou de seus agentes e prepostos.

A CONTRATANTE se reserva o direito de **não receber as peças em desacordo com as especificações e condições constantes deste anexo**, podendo rescindir a contratação e aplicar as penalidades previstas em contrato e na legislação pertinente. E caso julgue necessário solicitar uma amostra do mobiliário antes de aceitá-lo.

Quaisquer exigências da FISCALIZAÇÃO, inerentes ao objeto contratado, deverão ser prontamente atendidas pela CONTRATADA, sem ônus adicionais para o Município de Itajaí.

## 7 DA CONTRATAÇÃO:

A cada pedido da CONTRATANTE, a CONTRATADA, após a autorização de serviço, terá **o prazo máximo de 60 dias corridos** para execução, entrega e instalação das peças previstas nesta licitação.

Itajaí, 03 de outubro de 2023.

Arq. Marina dos Santos  
CAU A243720-1

Eng. Joelcir Zatta  
CREA/SC 98.011-1



Rua Alberto Werner, nº 100 – Vila Operária – Itajaí/SC  
Telefone: (47) 3341-6071 | [www.itajai.sc.gov.br](http://www.itajai.sc.gov.br)