



# Prefeitura do Município de Itapecerica da Serra

Secretaria de Segurança, Trânsito e Transporte  
Estado de São Paulo

## TERMO DE REFERÊNCIA

**OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA A GESTÃO DO PARQUE DE ABRIGOS PARA PASSAGEIROS DE ÔNIBUS NO MUNICÍPIO DE ITAPECERICA DA SERRA-SP**

### MEMORIAL DESCRITIVO DA QUALIDADE

#### DISPOSIÇÕES GERAIS

Memorial descritivo para balizar a contratada os padrões de qualidade, serviços e garantia que deverá prestar ao Município de Itapecerica da Serra/SP.

Serão exigidas na execução dos serviços, assim como na aquisição dos materiais, as normas aprovadas ou recomendadas e as especificações ou métodos de ensaio, de acordo com os padrões da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).

A construção deverá ser executada rigorosamente de acordo com os projetos, devendo ser obedecidas todas as exigências do Código Sanitário do Estado de São Paulo (Decreto 12.342/78).

Qualquer modificação introduzida nos projetos, detalhes ou especificações aprovadas, inclusive acréscimo, só serão permitidas com a autorização prévia da fiscalização, de comum acordo e desde que configure melhoria e vantajosidade para a contratante.

A Contratante já dispõe de vários abrigos na cidade e com esta contratação pretende ampliar o número de abrigos existentes proporcionando maior conforto aos usuários de transporte público/coletivo.

Exemplo de um existente ( SP-228 - Av. Eduardo Roberto Daher , 800 ), próximo



# Prefeitura do Município de Itapeçerica da Serra

Secretaria de Segurança, Trânsito e Transporte  
Estado de São Paulo

a sede da Prefeitura .



## DIAGNÓSTICO DO PARQUE DE ABRIGOS DO MUNICÍPIO

O Parque de abrigos de ônibus do município de Itapeçerica da Serra começou a ser implantado na década de 1980, pois com o aumento exponencial da quantidade de pessoas utilizando o transporte Público , começaram a aparecer os primeiros problemas de segurança e conforto.

Os anos se passaram e vagarosamente forma confeccionados alguns abrigos sem nenhum padrão ou projeto.

Porém o tempo passou e atualmente o Município possui um parque obsoleto (defasado t do ponto de vista de Segurança ) mal cuidado, cheio de problemas estruturais, como falta de luminosidade noturna , ferrugem, falta de caixa de inspeção/passagem aterramento, postes/ vigas enferrujadas , empenadas ( algumas ainda de madeira ou aço enferrujando , falta de proteção contra impactos, sujeira e absoluta falta de manutenção.



# Prefeitura do Município de Itapeçerica da Serra

Secretaria de Segurança, Trânsito e Transporte  
Estado de São Paulo

## PRINCIPAIS OBJETIVOS ESPERADOS :

Criar um nível de excelência para que os usuários se sintam seguros utilizem mais os meios de transporte , através do fornecimento de conforto e limpeza do espaço.

## **1-ESTRUTURA METÁLICA COMPLETA E MONTADA DE ABRIGO, CONFORME MEMORIAL DESCRITIVO ABAIXO .**

Para a fabricação e instalação de abrigo de passageiros de ônibus, haverá estrutura metálica completa e montada , variando o seu comprimento de acordo com o local e a quantidade de pessoas que pretende abrigar do sol e da chuva, sendo o comprimento mínimo de 2,5 metros e máximo de 6 metros, devendo basicamente ser composto de :

- 02 (duas) COLUNAS, sendo cada uma composta por:
  - I. 01 Estrutura em formato em Perfil Metálico "W250 x 73" enrijecida com alma em chapa de aço, cortada a laser ou jato d água ou outra tecnologia e abas inferiores e superiores em chapa de aço;
  - II. 05 Flanges em formato "U" dobradas em chapa de aço 3/16" de espessura, para fixação dos bancos, da cobertura, e do painel traseiro;
  - III. 05 Apoios com trava para tubos em chapa de aço 3/16" de espessura, realizados em corte laser e dobrada;
  - IV. 01 Fechamento frontal em formato "L" para fixação de tubo, construído em chapa de aço 1/8" em corte laser;
  - V. 02 Sapata em formato em chapa de aço com 5/16" de espessura contendo 06 furos oblongos realizados em corte a laser ( ou similar ) , para ajuste da fixação.

## FECHAMENTO TRASEIRO

Deverá ser compost por :



# Prefeitura do Município de Itapeçerica da Serra

Secretaria de Segurança, Trânsito e Transporte  
Estado de São Paulo

- I. 01 Quadro metálico, estruturado em barra chata de aço 1.1/4" x 3/16" para alojamento das chapas, liso para futura adesivação;
- II. 01 Suporte superior e inferior para fixação nos tubos, construído em chapa de aço 1.1/4" x 3/16";
- III. 01 Chapa de aço de 2mm para fechamento quase total ( 80%)da área traseira;

## BANCO

Deverá ter espaço para cadeirantes conforme normas de acessibilidade, composto por:

- I. 02 Tubos redondos de aço de  $\varnothing$  3" X 3mm de espessura;
- II. 01 Tubo redondo de aço de 1.1/4" X 2mm de espessura;
- III. 02 Tubos quadrados de aço 40 X 40 X 3mm de espessura;
- IV. 09 Suportes inferiores servindo de mão francesa e assento, construídos em chapa de aço 1/8" em corte laser;
- V. 01 Chapa de aço calandrada e perfurada para o assento;
- VI. 01 Chapa de aço para fechamento traseiro do banco;
- VII. 04 Buchas para fixação do banco nas colunas, construídas em chapa de aço de 1/2" de espessura cortada no laser.

## COBERTURA

Deverá ser composta por :

- I. 02 Tubos de 3" X 3mm de espessura;
- II. 02 Tubos de 2,5" X 3mm de espessura;
- III. 05 Barras chatas de aço calandrada e furada;
- IV. 08 Buchas para fixações da cobertura nas colunas, construídas em chapa de aço de 1/2" de espessura cortada no laser;
- V. 01 Chapa de aço para fechamento traseiro da cobertura;
- VI. 02 Trilhos em "L" para acomodação do visor da luminária;
- VII. 04 Fechamentos superiores em Policarbonato Alveolar reflexivo de 6mm, fixado com barra chata de aço e acabamento com tiras em chapa de alumínio;
- VIII.01 Visor frontal da luminária em policarbonato cristal jateado de 3mm.



# Prefeitura do Município de Itapeçerica da Serra

Secretaria de Segurança, Trânsito e Transporte  
Estado de São Paulo

## FUNDAÇÃO

A fundação deverá contar com 02 (duas) gaiolas estruturais sendo cada uma composta por:

- I. 06 Barras de rosca de  $\varnothing$  5/8" e comprimento de 1000mm;
- II. 03 Chapas de aço 1/8" de espessura em formato trapezoidal cortada no laser;
- III. 01 Bloco de concreto com dimensões de 0,5m X 0,5m X 1,0m de profundidade.

Modelo básico :



### PINTURA:

Acabamento por meio de zincagem por imersão a quente para proteção contra corrosão, de maneira uniforme, sem falhas localizadas, espessura mínima de 80 micra +- 10% .

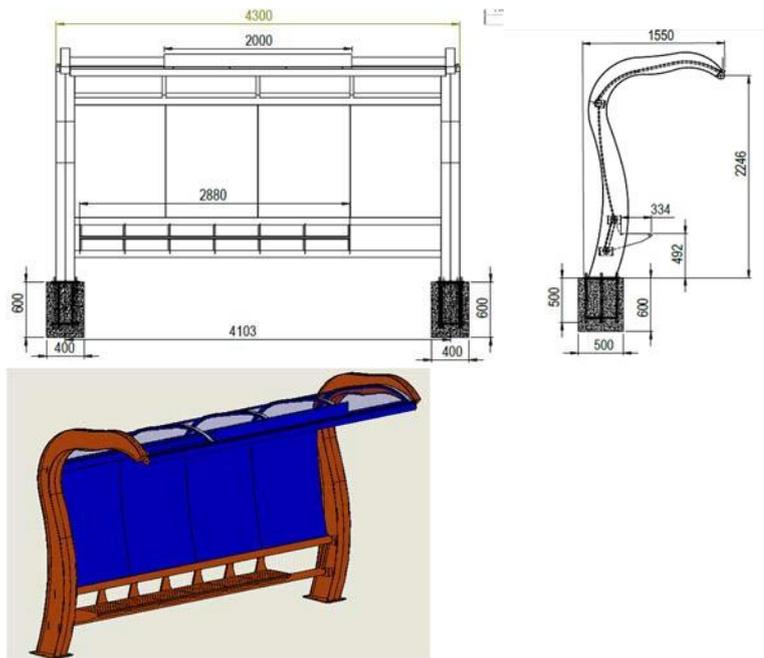
Pintura por processo eletrostático, com secagem em estufa por 20 minutos a 180º C, proporcionando total cobertura das áreas externas visíveis com 80 micros de espessura e resfriadas em temperatura ambiente.

As cores serão definidas pela PMI quando do efetivo fornecimento.



# Prefeitura do Município de Itapeçerica da Serra

Secretaria de Segurança, Trânsito e Transporte  
Estado de São Paulo



## DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

Está prevista a demarcação de área com disco de corte diamantado.

Haverá demolição mecanizada de concreto armado ou simples, inclusive fragmentação e acomodação do material e ou destinação final. Haverá transporte de entulho até o local de despejo devidamente regulamentado.

## INFRAESTRUTURA-BASE

Para infraestrutura, estão previstos os seguintes serviços e/ou materiais:

- Escavação manual em solo;
- Transporte de entulho até o local de despejo;
- Taxa de destinação de resíduo sólido em aterro, tipo inerte;
- Forma em madeira com um para fundação;
- Concreto preparado no local,  $f_{ck}=30\text{MPa}$ ;
- Lançamento e adensamento de concreto ou massa em fundação;



# Prefeitura do Município de Itapeçerica da Serra

Secretaria de Segurança, Trânsito e Transporte  
Estado de São Paulo

## PASSEIO-CALÇADA

Para o passeio-calçada estão previstos os seguintes serviços e/ou materiais:

- Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em campo aberto;
- Transporte manual horizontal e/ou vertical de entulho até o local de despejo-ensacado;
- Transporte de entulho até o aterro regulamentado.
- Taxa de destinação de resíduos sólidos em aterro, tipo inerte;
- Forma em madeira comum para fundação;
- Lastro de pedra britada;
- Lona plástica;
- Armadura em tela soldada de aço
- Junta plástica de 3/4' x 1/8'
- Concreto preparado fck=30MPa;
- Lançamento e adensamento de concreto ou massa em fundação;

## INTRODUÇÃO

As presentes especificações referem-se aos materiais, encargos e serviços pertinentes à execução dos serviços de fabricação, fornecimento e instalação de abrigo para passageiro de ônibus, devendo ser rigorosamente obedecidas como parte integrante do contrato.

Portanto, ficam aqui denominados, respectivamente a Prefeitura do Município de Itapeçerica da Serra, como contratante e a empresa responsável pela execução dos serviços de fabricação e instalação de abrigo de ônibus, como Contratada.

Serão exigidos na execução dos serviços, assim como na aquisição dos materiais, as normas aprovadas ou recomendadas e as especificações ou métodos de ensaio, de acordo com os padrões da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).

A responsabilidade da contratada é integral para com os serviços solicitados de fabricação e instalação de abrigo de ônibus, nos termos do Código Civil Brasileiro.



# Prefeitura do Município de Itapeceira da Serra

Secretaria de Segurança, Trânsito e Transporte  
Estado de São Paulo

A presença da fiscalização na obra não exime de responsabilidade a Contratada.

Os serviços executados e que não estiverem de acordo com as especificações aprovadas serão desmanchados e refeitos, correndo as despesas por conta da contratada.

## CORTE:

Em função de adaptação para determinadas calçadas, poderá ser necessário diminuição de largura ou profundidade no abrigo, devendo ser executado sem nenhum custo a contratante.

## **2- PROTETOR DE ABRIGO:**

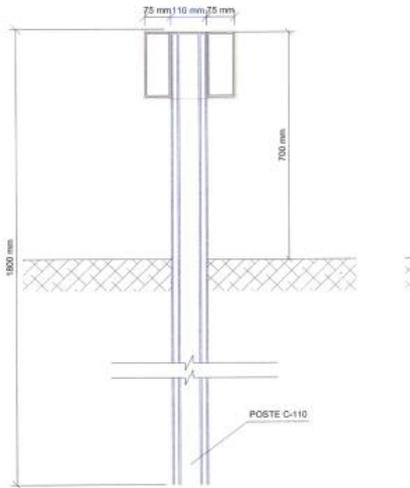
Para proteção dos ocupantes e do abrigo de possível colisão de veículo desgovernado. O serviço será medido por unidade devidamente fornecida e instalada. O custo unitário remunera o fornecimento de mão de obra, materiais acessórios e equipamentos necessários para a execução do serviço de instalar o protetor nos abrigos para proteção de usuários e ou da estrutura quando em linha de perigo frente a veículos para pequenas velocidades.





# Prefeitura do Município de Itapeçerica da Serra

Secretaria de Segurança, Trânsito e Transporte  
Estado de São Paulo

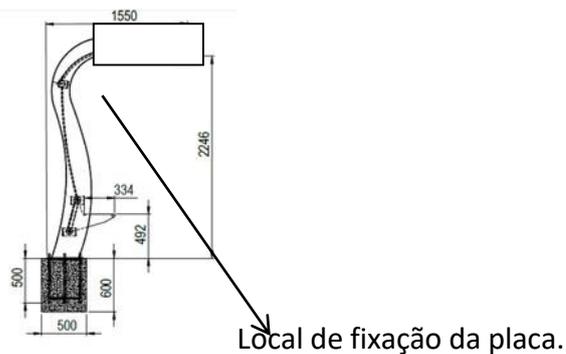


Todo o conjunto deverá ser em aço galvanizado á fogo por imersão.

### **3 – LIXEIRA EM AÇO INOX.**

Lixeira com capacidade de 36l ( +- 5% ) , confeccionada em aço inox 430, perfurada, sem tampa, com suporte de fixação galvanizado, medindo 30 x 33 x 110cm, robusta para evitar roubo e vandalismo .Deverá estar incluso no custo o suporte .

### **4-Placa Refletiva com nome e número do abrigo.**





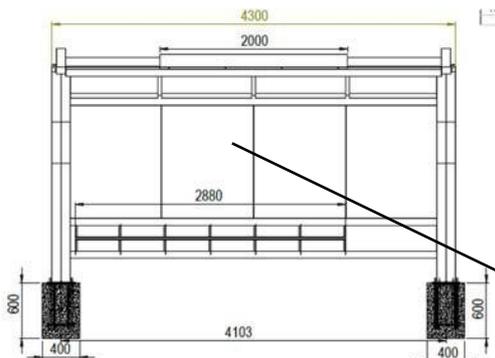
# Prefeitura do Município de Itapeçerica da Serra

Secretaria de Segurança, Trânsito e Transporte  
Estado de São Paulo

Para identificação do abrigo/parada , a contratada deverá fornecer e instalar uma placa refletiva, medidas 700 mm x 300 mm, laminado composto tipo alucobond (sem valor comercial) para evitar furto, devidamente fixada ao abrigo com peças metálicas galvanizadas a fogo por imersão. Norma ABNT 14.6444 tipo 3, sinal impresso com proteção contra raios solares.

## 5- Adesivo de propaganda Institucional do Município.

A contratada irá se utilizar do fundo do abrigo para adesivação de propaganda institucional do Município.



Local da adesivação institucional.

A arte-final será fornecida pela contratante no padrão para a impressão. A Contratada deve providenciar a impressão e colagem no local. Deverá ser utilizado adesivo de alta qualidade com duração mínima de 12 meses. Norma ABNT 14.6444 tipo III, sinal impresso com proteção contra raios solares.

Modelo de um adesivo com propaganda :





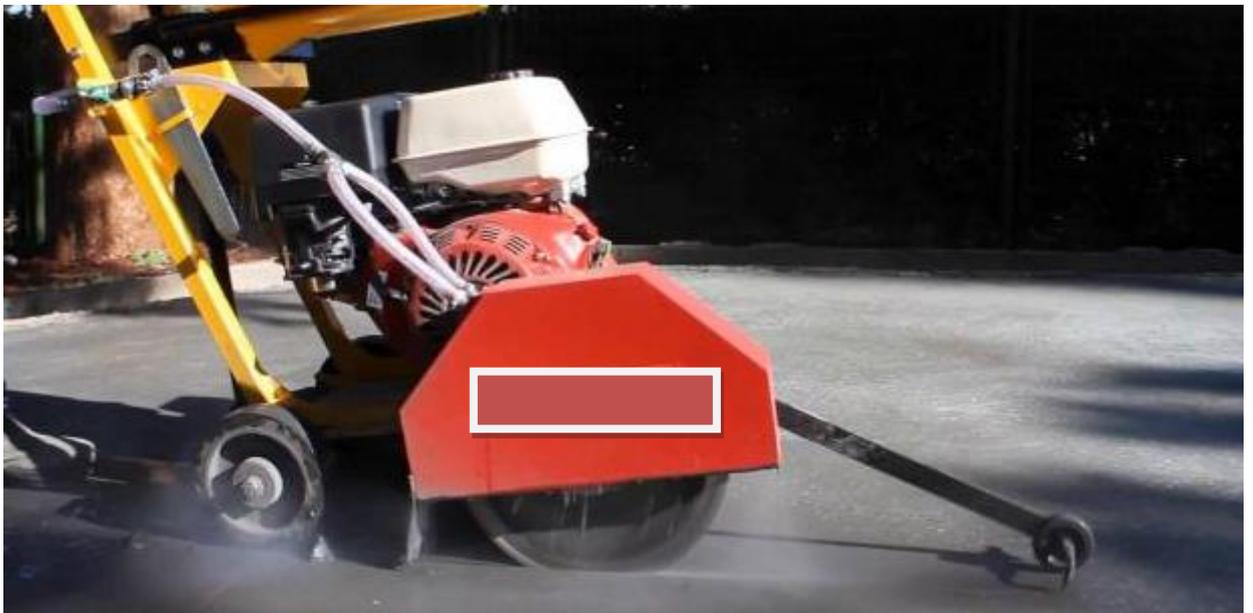
# Prefeitura do Município de Itapeccerica da Serra

Secretaria de Segurança, Trânsito e Transporte  
Estado de São Paulo



## 6-Corte de Piso com disco diamantado.

Para delimitar exatamente a área a ser trabalhada na substituição de piso , pintura e outros a área deve ser recortada mecânicamente para não danificar às áreas lindeiras.



O serviço será medido pelo comprimento total da demarcação executada ( metro ).

O custo unitário será remunerado unicamente por metro linear , mas deverá estar incluso o fornecimento de mão de obra ,materiais acessórios e equipamentos necessários para a



# Prefeitura do Município de Itapecerica da Serra

Secretaria de Segurança, Trânsito e Transporte  
Estado de São Paulo

execução dos serviços de demarcação da área a ser retirada para futura implantação do abrigo.

## **7-DEMOLIÇÃO MECANIZADA DE CONCRETO ARMADO INCLUSIVE FRAGMENTAÇÃO E ACOMODAÇÃO DO MATERIAL RETIRADO .**

Os Serviço serão medidos pelos volumes real demolidos, medidos no projeto, ou conforme levantamento cadastral, ou aferido antes da demolição (m<sup>3</sup>).

O custo unitário remunera o fornecimento da mão de obra necessária e dos equipamentos de desmonte, demolição e fragmentação de elementos em concreto armado com rompedor pneumático (martelete) ou outro equipamento , devendo a contratada dar destinação final ao entulho em aterro regularizado.

Acomodação : Alguns abrigos deverão ser nivelados ao nível do piso do ônibus, portanto entulhos poderão ser acomodados nesse preenchimento.

## **8-TRANSPORTE/DESCARTE DE ENTULHO ATÉ O LOCAL DE DESPEJO DE ATERRO LEGALIZADO.**

A contratada deverá apresentar juntamente com a medição, o comprovante de destinação regularizado.

Os serviços serão medidos pelos volumes de materiais transportado(m<sup>3</sup>) e descartado.

m<sup>3</sup> = metro cúbico.

## **9-ESCAVAÇÃO MANUAL EM SOLO DE PRIMEIRA E SEGUNDA CATEGORIA .**

As plataformas terão sua altura refeita para o fim de ficar no mesmo nível de altura do ônibus , facilitando a entrada e saída dos usuários além de proporcionar agilidade e segurança.

Os serviços serão medidos pelos volumes de materiais transportado(m<sup>3</sup>) e descartado.

m<sup>3</sup> = metro cúbico.



# Prefeitura do Município de Itapeçerica da Serra

Secretaria de Segurança, Trânsito e Transporte  
Estado de São Paulo

## **10-CONCRETO FCK = 30 MPA**

Usinado ou preparado na obra , será utilizado para concretagem do piso, sapatas e rampas .

Inclui no Preço o lançamento, transporte , aplicação, vibração, adensamento e acabamento mecânico ou manual.

Norma técnica - NBR 12.655.

## **11-LASTRO DE PEDRA BRITADA**

Para base de concretagem, deverá ser utilizado cama/base de pedra britada , devendo ser utilizada conforme a situação :

- Brita 1 (de 9,5 a 19 mm): é o tipo de brita mais empregado na construção civil. Encontrado em colunas, lajes e vigas, tanto de casas quanto de edifícios de grande porte e espaços comerciais – por ser a mais utilizada em concretos.
- Brita 2 (de 19 a 25 mm): utilizada para formar concretos mais resistentes (bruto), como os empregados em construções que irão suportar um maior peso, como fundações e pisos mais espessos.

## **12- ARMADURA DE TELA SOLDADA DE AÇO**

O fornecimento e a instalação serão medidos pela área quadrada a ser aplicado.

O custo unitário remunera o fornecimento de telas eletro-soldadas em aço CA-60 ou CA-50, transporte e colocação destas telas. Deverá estar incluído nos serviços os materiais secundários como arame, espaçadores, cortes e pontas de transpasse para emendas.

Modelo:



# Prefeitura do Município de Itapecerica da Serra

Secretaria de Segurança, Trânsito e Transporte  
Estado de São Paulo



## **13 – Piso em ladrilho hidráulico tipo tátil , antiderrapante, assentado com argamassa mista incluso rejuntamento**

Os serviços serão medidos pelas áreas revestidas com ladrilho, acrescentando-se as áreas desenvolvidas ou dobras (m<sup>2</sup>).

Os custos unitário remunerará o fornecimento de ladrilho hidráulico de 30 x 30 cm, ou 20 x 20 cm , ou 25 x 25 cm , em várias cores, devendo estar incluso a mão-de-obra necessária para os serviços, preparo e aplicação da argamassa mista de assentamento para ladrilho-hidráulico, conforme paginação prevista em projeto, sobre superfície regularizada, conforme exigências das normas e recomendações dos fabricantes.

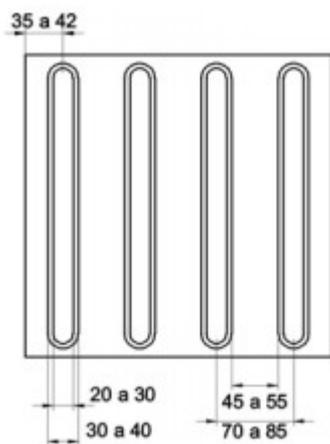
O piso é caracterizado pela diferenciação de textura em relação ao piso adjacente, destinado a constituir alerta ou linha guia, perceptível por pessoas com deficiência visual. O piso tátil deverá ser implantado de acordo com a norma ABNT NBR 9050 de Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. A sinalização tátil no piso pode ser do tipo de alerta ou direcional. Ambas devem ter cor contrastante com a do piso adjacente. Piso tátil de alerta A sinalização tátil de alerta deve ser instalada perpendicularmente ao sentido de deslocamento nos rebaixamentos de calçadas, em cor contrastante com a do piso.



# Prefeitura do Município de Itapeçerica da Serra

Secretaria de Segurança, Trânsito e Transporte  
Estado de São Paulo

São exemplos de piso podotátil:

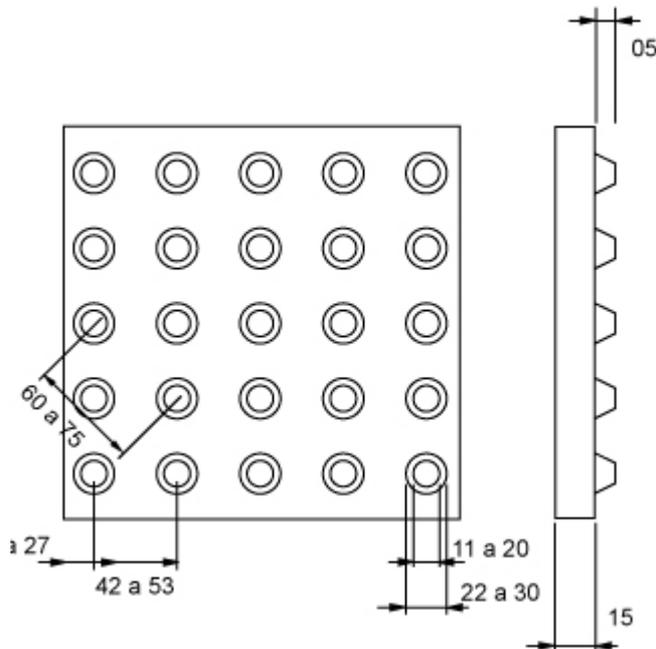


Ou



# Prefeitura do Município de Itapeçerica da Serra

Secretaria de Segurança, Trânsito e Transporte  
Estado de São Paulo



## 14-LIMPEZA FINAL DA OBRA .

Após o término total da obra , deverá ser desenvolvido trabalho de limpeza grosso e fino, removendo qualquer tipo de sujeira, através da utilização de equipamento de lavagem com água de alta-pressão , detergentes e outros necessários, ao término removendo do local toda e qualquer sujeira.

## 15 – POSTE TELECÔNICO RETO EM AÇO SAE 1010/1020 GALVANIZADO A FOGO, ALTURA DE 6,00M.

Os Serviço serão medidos por unidade de poste instalado (un).

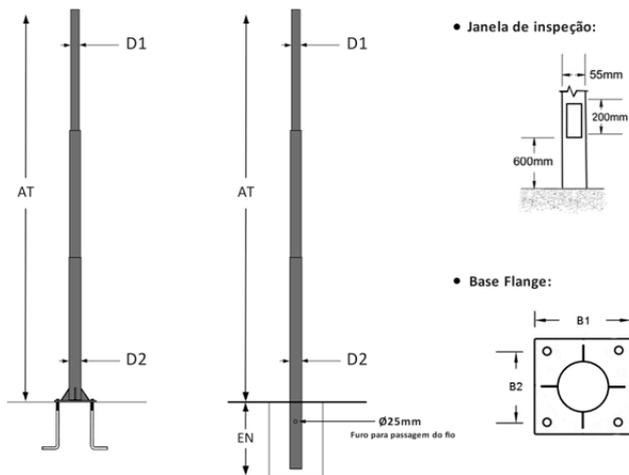
O custo unitário remunera o fornecimento de poste cônico reto, com altura útil de 6,00m, em aço tipo SAE-1010/1020 galvanizado a fogo por imersão com base e chumbadores



# Prefeitura do Município de Itapeçerica da Serra

Secretaria de Segurança, Trânsito e Transporte  
Estado de São Paulo

para flangear ou com prolongamento para engastar mínimo 60 cm no solo, incluso os materiais complementares e acessórios, equipamentos e a mão-de-obra necessária para a instalação completa do poste, inclusive concreto e acabamento.



## **16 - CONJUNTO DE ILUMINAÇÃO Á LED.**

A Iluminação tem o objetivo de dar segurança ao usuário do abrigo durante o serviço noturno.

O serviço será medido por unidade de conjunto de iluminação instalado (cj).

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação completa de conjunto de, resistente ao tempo, gases, vapores não infláveis, ou atmosfera com umidade, constituída por: uma carcaça, um refletor, uma haste com articulação, duas aletas reguláveis, fios anti-chamas e módulo a LED de alta intensidade .

A Luminária deve ter potência entre 28 á 35 Watts e ter dispositivo incorporado de célula foto elétrica para acendimento automatizado no período noturno e desligar no diurno.

### REQUISITOS ESPECÍFICOS:

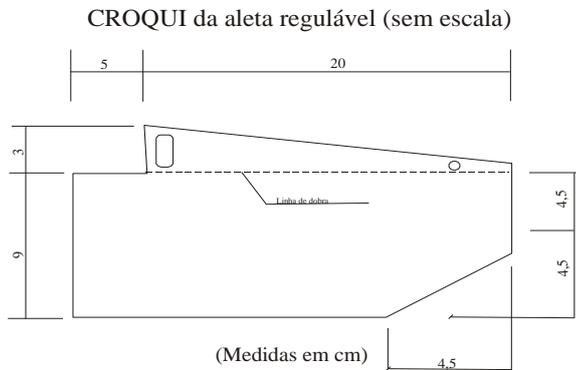
#### Material:

Carcaça do refletor: A carcaça do refletor deverá ser em alumínio injetado resistente a intempéries e a corrosão, na cor preta Branca.



# Prefeitura do Município de Itapeçerica da Serra

Secretaria de Segurança, Trânsito e Transporte  
Estado de São Paulo



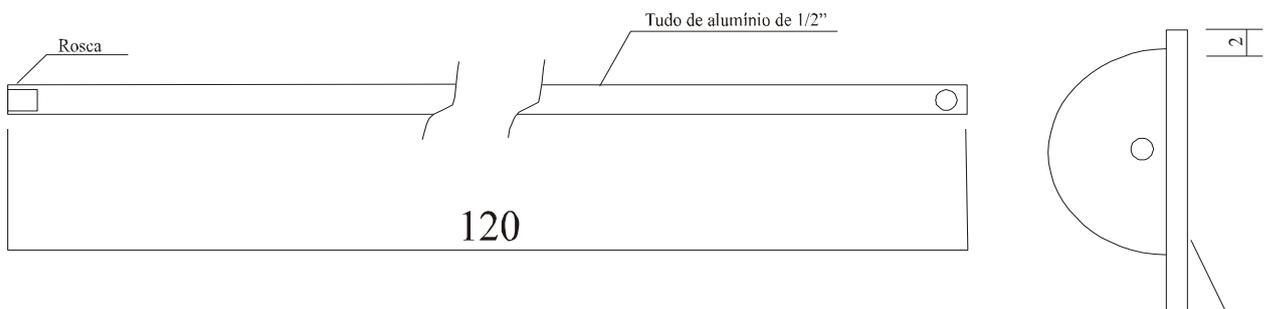
Aleta regulável: A aleta é confeccionada em chapa de alumínio de 1 (um) mm de espessura pintada na cor branca igual da luminária, com haste articulada: A haste é confeccionada com um tubo de alumínio 1/2" ou superior e ser galvanizado a fogo.

FIGURA 2

HASTE ARTICULADA:

FIGURA 3

## CROQUI da haste (sem escala)



Nota: O suporte deverá permitir que a haste tenha um giro de aproximadamente 180°

Suporte de fixação e  
De articulação da haste

(Medidas em cm)



# Prefeitura do Município de Itapecerica da Serra

Secretaria de Segurança, Trânsito e Transporte  
Estado de São Paulo

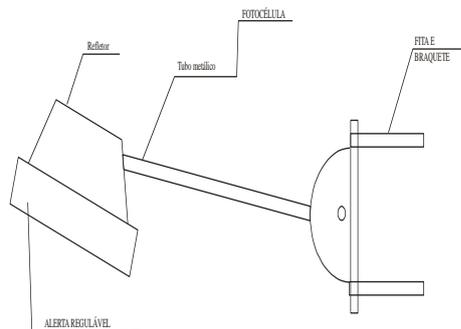
GARANTIA : O equipamento deverá ser garantido por 24 (vinte e quatro ) meses contra defeitos de fabricação, danos elétricos e outros, inclusive a célula foto-elétrica .

Deverá atender a norma NBR- 5101

## **17 – LUMINÁRIA BLINDADA RETANGULAR DE EMBUTIR ,PARALÂMPADA DE 160W (+- 160 W ) DE EMBUTIR.**

Os serviços serão medidos por unidade de luminária instalada (un).

O custo unitário remunera o fornecimento e a instalação completa de luminária blindada retangular, de embutir, resistente ao tempo, ao furto e ao vandalismo , constituída por um corpo com grade de proteção, em alumínio fundido, com acabamento em pintura a pó ou galvanizado



;ligação por meio de entradas rosqueadas, visor plano,em cristal temperado, à prova de choque térmico, fixado por meio de grade externa;

## **18- CABO DE COBRE DE 4MM<sup>2</sup> , ISOLAMENTO 0,6/1KV - ISOLAÇÃO EM PVC 70°C.**

Os serviços serão medidos por comprimento de cabo instalado (m), incluso seus devidos acessórios quando necessário.

Os custos unitários remuneram o fornecimento de cabo de cobre eletrolítico de alta condutibilidade, revestimento termoplástico em PVC para isolação de temperatura até 70°C e nível de isolamento para tensões de até 600 W ; Para proteção do cabo contra vandalismo e furto , o cabo deverá estar embutido em duto de aço galvanizado bem fixado ao conjunto.

Será utilizado para a ligação da concessionária a caixa de entrada .



# Prefeitura do Município de Itapeçerica da Serra

Secretaria de Segurança, Trânsito e Transporte  
Estado de São Paulo

## **19- CABO CONTROLE DE 2 X 0,75 MM<sup>2</sup>.**

Os serviços serão medidos por comprimento de cabo instalado(m), incluso seus devidos acessórios quando necessário.

Os custos unitários remuneram o fornecimento de cabo de cobre eletrolítico de alta condutibilidade, revestimento termoplástico em PVC para isolação de temperatura até 70°C e nível de isolamento para tensões de 600 W; Para proteção do cabo contra vandalismo e furto, o cabo deverá estar embutido em duto de aço galvanizado bem fixado ao conjunto quando possível.

Será utilizado para a ligação da caixa de entrada às luminárias

## **20 - LIGAÇÃO NA REDE ELETRICA**

Faz parte deste item:

- Conector em cabo vivo da concessionária.
- Serviços e equipamentos inclusive os elevatórios;
- Caixa de entrada de energia em alumínio com disjuntor e acessórios de fixação ao SPU.

## **21- HASTE DE ATERRAMENTO DE 5/8" X 3M MAIS CONECTOR OLHAL CABO/HASTE.**

Os serviços serão medidos por unidade de haste de aterramento instalada (un).

Os custos unitários de remuneração incluirás o fornecimento de hastes para aterramento em aço revestidas de cobre eletrolítico por eletro-deposição com camada mínima de 254microns.

Remunera também materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação da haste.

Faz parte o fornecimento de conector para união da haste com o cabo.



# Prefeitura do Município de Itapeçerica da Serra

Secretaria de Segurança, Trânsito e Transporte  
Estado de São Paulo



Imagem ilustrativa para Haste de Aterramento 5/8

## **22- CAIXA DE INSPEÇÃO DO TERRA .**

O serviço será medido por unidade de caixa instalada (un).  
O custo unitário remunera o fornecimento de caixa para inspeção do terra, cilíndrica, em PVC rígido, diâmetro de 250 mm mínimo mm e altura de 250mm. Remunera também materiais, acessórios e a mão de obra necessária para a instalação da caixa.

## **23 - TAMPA PARA CAIXA DE INSPEÇÃO CILÍNDRICA, AÇO GALVANIZADO.**

O serviço será medido por unidade de tampa instalada (un) .  
O custo unitário remunera o fornecimento e instalação de tampa de caixa para inspeção do terra, em aço galvanizado a fogo, com diâmetro necessário para tampar a caixa objeto do item 22 Remunera também materiais, acessórios e a mão-de-obra para a instalação da tampa.  
Será necessário abertura recorrente para medir o aterramento da haste.

## **24- LAMINADO ELASTOPLÁSTICO PARA DEMARCAÇÃO DE BAIAS E LEGENDAS:**

O serviço será medido por metro quadrado instalado (m<sup>2</sup>). Quando de legendas será medido pela área envolvente .



# Prefeitura do Município de Itapeçerica da Serra

Secretaria de Segurança, Trânsito e Transporte  
Estado de São Paulo

O custo unitário remunera o fornecimento de laminado elastoplástico pré fabricado, retro refletivo, antiderrapante, resistente à alta circulação de veículos; conforme norma ABNT NBR 15741:2009; aplicação no piso (pavimento asfáltico ou de concreto), conforme especificações do fabricante; não remunera o preparo de base, quando necessário.

## **25-PINTURA DE PISO COM TINTA ANTI-ESCORREGADIA;**

Para a manutenção do envolto do abrigo, será o piso constantemente pintado. Para isso a contratada deverá se utilizar de tinta anti-escorregadia para demarcação e vias com posterior aplicação de micro-esferas. Antes da pintura o piso deve ser preparado, limpo e se houver rachaduras ou buracos os mesmos devem ser reparados antes da pintura.

Cores : cinza, amarelo, Branco e azul.

Camada Mínima : 0,4 mm



# Prefeitura do Município de Itapeçerica da Serra

Secretaria de Segurança, Trânsito e Transporte  
Estado de São Paulo

Ensaio e Requisitos – Conforme ABNT NBR12935	Métodos	Valores Mínimos	Valores Máximos
Teor de chumbo, em partes por milhão (ppm)	NBR 15.438	-	90
Massa Específica g/cm <sup>3</sup>		1,35	-
Tempo de secagem, em minutos		-	20
Consistência, (UK)		80	95
Brilho, 60°		-	20
Flexibilidade		Inalterada	
Aparência		Filme liso e livre de defeitos	
Cromo hexavalente		Negativo	
Resistência à água		Inalterada	

<b>Espessura úmida</b>	Cálculo	<b>Rendimento</b>	
0,4 mm espessura úmida		45m <sup>2</sup> por balde	
0,6 mm espessura úmida	30m <sup>2</sup> por balde		
Sólidos por volume (%)	ASTM D2697	50	-
Veículo	NBR 15.438	Resina Acrílica Estirenada	
Tempo de liberação ao Tráfego **	Estimado	30 minutos	

\*\* Tempo recomendado, considerando espessura úmida de 0,4 mm, temperatura ambiente de 25° C e umidade relativa de 50%.

## 26 - EQUIPE DE MANUTENÇÃO :

Será utilizada para a manutenção preventiva, corretiva e por vandalismo dos abrigos de ônibus.

Composição mínima:

-Caminhão tipo  $\frac{3}{4}$  , máximo 5 anos de uso com equipamento elevatório hidráulico tipo plataforma ou

Cesto e carroceria aberta .

-Equipe de no mínimo 3 pessoas, sendo uma delas eletricista.

-Todos funcionários com NR-10.



# Prefeitura do Município de Itapeçerica da Serra

Secretaria de Segurança, Trânsito e Transporte  
Estado de São Paulo

- Lavadora de alta pressão mínimo 2.500 libras de pressão.
- Gerador para a lavadora .
- Caixa ( ou caixas d ´agua ) totalizando mínimo de 800 litros de água .
- Compartimento de detergente neutro.
- Demais materiais para limpeza como vassouras, rodos, panos e outros de reparo como máquina de solda, rebidadeira, parafusadeira, cimento, areai e pedra, massa plástica, espuma expansível.
- No caminhão deverá conter todos os materiais componentes do abrigo para que se possa ser feita toda e qualquer manutenção necessária, inclusive as elétricas.
- No caminhão deverá conter dos dois lados a indicação com o nome da Prefeitura e indicação “ manutenção dos abrigos de ônibus.

Sempre que requisitado a equipe deverá comparecer no prazo máximo de 24 horas do solicitado , salvo em casos onde haja risco a vida dos usuários o prazo deve ser atendido é de 6 ( seis ) horas .

## **27 – RAMPA DE ACESSO NORMA ABNT :**

Para facilitar o uso do abrigo , as rampas serão construídas o mais perto possível , atendendo a ABNT sendo as medidas :

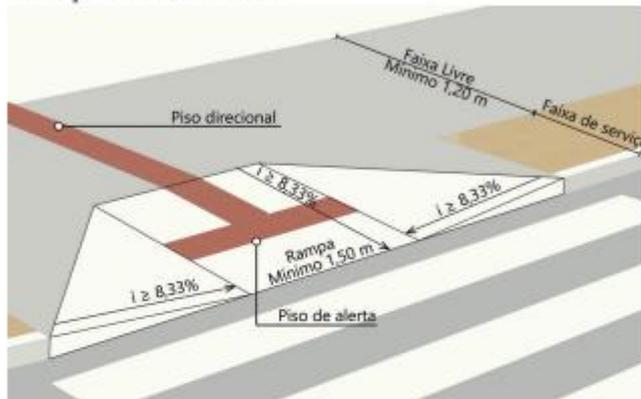


# Prefeitura do Município de Itapeccerica da Serra

Secretaria de Segurança, Trânsito e Transporte  
Estado de São Paulo

Os locais de travessia devem ter sinalização tátil de alerta no piso, posicionada paralelamente ao meio-fio, à 50 cm do meio-fio. (Adaptado do item 6.6 da NBR 16537/2016)

## Rampa Transversal



Recomenda-se a utilização de rampa transversal ao meio-fio apenas quando a largura da calçada for maior ou igual a 4,00 m (quatro metros).

## Rampa Longitudinal



Recomenda-se a utilização de rampa longitudinal ao meio-fio apenas quando a testada do lote for superior a 10,00 m (dez metros).

## VIGÊNCIA E INÍCIO DOS SERVIÇOS:

A execução iniciará na data de sua assinatura ata do SRP e terá vigência de 12 (doze) meses. O Prazo para assinatura da Ata de Registro de Preços e/ou do Contrato pela empresa vencedora será de no máximo 05 (cinco) dias após a emissão do Contrato ou da ata

## PRAZOS DE ENTREGA

A Contratada deverá efetuar a entrega dos produtos, impreterivelmente, no prazo de até 45 (quarenta e cinco) dias consecutivos, contados a partir do recebimento da Ordem de



# Prefeitura do Município de Itapeçerica da Serra

Secretaria de Segurança, Trânsito e Transporte  
Estado de São Paulo

fornecimento acompanhado da Nota de empenho e do Contrato devidamente assinado. onde constarão todas as informações necessárias ao fornecimento dos materiais.

## 16. RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA:

São responsabilidades da CONTRATADA: Oferecer equipamentos em conformidade com as normas técnicas vigentes e este Termo de Referência, indicar na proposta, que os preços unitários dos bens ofertados serão fixos e irrevogáveis, durante a vigência do contrato assinado;. Fornecer os itens cotados de acordo com as especificações e prazos constantes no Termo de Referência ; Prestar os esclarecimentos que forem solicitados pela Administração, atendendo de imediato as reclamações; Substituir, às suas expensas e responsabilidade, o objeto que não estiver de acordo com as especificações ou que tenha sido detectado qualquer defeito impossível de ser sanado dentro do prazo de garantia legal, sem implicar aumento no preço sob pena de aplicação de sanção; Aceitar os acréscimos e supressões do valor inicialmente estimado para aquisição dos bens, nos termos do § 1º; do art. 65 da Lei 8.666/93; Arcar com todas as despesas, diretas ou indiretas, decorrentes do cumprimento das obrigações assumidas, inclusive aquelas com deslocamento dos técnicos enquanto perdurar a vigência da garantia oferecida pela Contratada; Responder por qualquer prejuízo ou dano causado diretamente à Administração ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na entrega dos materiais, procedendo imediatamente aos reparos ou indenizações cabíveis e assumindo o ônus decorrente; Responder por todos os ônus referentes à aquisição, tais como fretes, impostos, seguros, custos de instalação, taxas, encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais decorrentes do fornecimento do bem; Responsabilizar-se por quaisquer acidentes que venham a serem vítimas os seus empregados ou preposto quando em serviço, por tudo quanto às leis trabalhistas e previdenciárias lhes assegurem e demais exigências legais para o exercício das atividades; Responder exclusivamente e integralmente perante a contratante pela execução do objeto na forma proposta no Termo de Referência e respectivos anexos; garantir que a ação ou omissão, total ou parcial, da fiscalização da Contratante, não eximirá a Contratada de total responsabilidade quanto ao cumprimento das obrigações pactuadas entre as partes.; fornecer, sempre que solicitado, no prazo máximo de 05 (cinco) dias corridos, a



# Prefeitura do Município de Itapeçerica da Serra

Secretaria de Segurança, Trânsito e Transporte  
Estado de São Paulo

contar da notificação, documentação de habilitação e qualificação cujas validades encontrem-se vencidas; Manter, durante o período de vigência do Contrato, todas as condições que ensejaram sua habilitação e qualificação no certame licitatório; Prestar garantia de no mínimo 12 (doze) meses para os equipamentos, que estão sendo adquiridos pela CONTRATANTE, bem como prestar assistência técnica nos mesmos quando necessário;

## EXIGÊNCIAS DE QUALIFICAÇÃO TÉCNICA :

### OPERACIONAL

ITEM	DESCRIÇÃO DO FORNECIMENTO E DOS SERVIÇOS	UN	QTDE
1	Estrutura metálica completa e montada abrigo, conforme memorial descritivo (metro)	m	50,00
18 e 19	Cabo qualquer modelo ou tipo	m	500,00
25	Pintura de piso cm tinta anti-escorregadia	m2	150,00
26	Equipe de manutenção	hora	250,00

### PROFISSIONAL

ITEM	DESCRIÇÃO DO FORNECIMENTO E DOS SERVIÇOS	UN
1	Estrutura metálica completa e montada abrigo, conforme memorial descritivo (metro)	m
18 e 19	Cabo qualquer modelo ou tipo	m
25	Pintura de piso cm tinta anti-escorregadia	m2
26	Equipe de manutenção	hora



# Prefeitura do Município de Itapeçerica da Serra

Secretaria de Segurança, Trânsito e Transporte  
Estado de São Paulo

## CREA :

Obrigatoriamente antes da execução de cada contrato, deverá ser fornecido ART – Anotação de responsabilidades técnica junto ao CREA/SP, devendo ser fornecido cópia a CONTRATANTE.

## POC- PROVA DE CONCEITO :

A empresa classificada como primeiro lugar na sessão de abertura do pregão com menor preço global proposto, será chamada a apresentar no prazo de 10 ( dez dias ) corridos as seguintes amostras abaixo sob pena de desclassificação de sua proposta :

1-Abrigo de Ônibus complete com 3 metros de largura objeto do item 01 .

2-Protetor de abrigo objeto do item 02 .

3-Lixeira em aço INOX.

4-Conjunto de iluminação a LED objeto do item 16 .

5-Leganda escrito “ ônibus “ altura 2 metros cor branca .

## Metodologia da análise:

As amostras serão comparadas com os critérios objetivos deste anexo e não atendendo a empresa terá sua proposta desclassificada.

As amostras serão retidas até o término do contrato visando a comparação ao longo da execução visando comparar o que foi proposto com o que foi fornecido .



# Prefeitura do Município de Itapeçerica da Serra

Secretaria de Segurança, Trânsito e Transporte  
Estado de São Paulo

---

AS amostras deverão ser entregues nos seguinte endereço abaixo , devidamente embaladas e etiquetadas , devendo conter o que se encontra dentro da embalagem. A Secretaria após o ato entrega por parte do licitante , vai agendar no prazo máximo a data para em conjunto com a empresa e demais que quiserem se manifestar de acompanhar a análise e elaboração de laudo conclusivo do Atendimento:

Secretaria de Segurança, trânsito e Transporte

Rua Major Manuel Francisco de Moraes , 385

Horário de funcionamento : 8hs às 16h30min de segunda á sexta-feira .