



**MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS  
PROJETO DE AQUISIÇÃO E INSTALAÇÃO DE ABRIGOS DE  
ÔNIBUS EM DIVERSOS LOCAIS DO MUNICÍPIO DE PONTA  
GROSSA PR**



## SUMÁRIO

|                                                                            |          |
|----------------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS.....</b>                                      | <b>3</b> |
| <b>2. OBJETIVO DO DOCUMENTO.....</b>                                       | <b>3</b> |
| <b>3. DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS.....</b>                                  | <b>3</b> |
| 1ª ETAPA – AQUISIÇÃO DOS ABRIGOS DE ÔNIBUS E EXECUÇÃO DA FUNDAÇÃO.....     | 3        |
| 2ª ETAPA – FORNECIMENTO E INSTALAÇÕES DOS ABRIGOS DE PONTOS DE ÔNIBUS..... | 4        |
| 3ª ETAPA – EXECUÇÃO DE CALÇADA DE CONCRETO .....                           | 4        |
| 4ª ETAPA – EXECUÇÃO DO PISO PODOTÁTIL .....                                | 4        |
| <b>4. ABRIGO DE ÔNIBUS .....</b>                                           | <b>4</b> |
| <b>4.2 ESTRUTURA METÁLICA.....</b>                                         | <b>4</b> |
| <b>4.2 COBERTURA.....</b>                                                  | <b>6</b> |
| <b>4.5 FECHAMENTO .....</b>                                                | <b>6</b> |
| <b>4.4 BANCOS .....</b>                                                    | <b>6</b> |
| <b>4.5 PINTURA/ACABAMENTO/INSTALAÇÃO E MONTAGEM.....</b>                   | <b>7</b> |
| <b>5. FUNDAÇÕES SUPERFICIAIS.....</b>                                      | <b>7</b> |
| <b>6. CALÇADAS .....</b>                                                   | <b>7</b> |
| <b>7. PISO PODOTÁTIL .....</b>                                             | <b>7</b> |
| <b>8. LIMPEZA FINAL .....</b>                                              | <b>8</b> |
| <b>9. CONDIÇÃO DE RECEBIMENTO DO SERVIÇO .....</b>                         | <b>8</b> |



## **1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS**

Instalação de abrigos de pontos de ônibus que sejam executados com materiais de qualidade, de modo a permanecerem com suas características iniciais mesmo sujeito a ações externas. Visa também atualizar a arquitetura dos abrigos hoje instalados na cidade, para que se adequem melhor às modernidades e atualizações urbanísticas do município de Ponta Grossa, além de abrigarem adequadamente os munícipes que aguardam pela chegada do transporte coletivo.

O objeto é, portanto, a aquisição e instalação dos abrigos de ônibus conforme as orientações presente neste documento.

## **2. OBJETIVO DO DOCUMENTO**

O referido memorial tem por objetivo descrever e especificar de forma clara os itens constantes na planilha orçamentária, de forma a complementar as informações contidas nos projetos.

Todos os materiais a serem empregados deverão ser comprovadamente de boa qualidade e satisfazer rigorosamente as especificações constantes neste material e nos respectivos projetos. Todos os serviços deverão ser executados em completa obediência aos princípios de boa técnica, devendo ainda satisfazer rigorosamente às Normas Brasileiras vigentes.

## **3. DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS**

Os serviços técnicos prestados serão desenvolvidos e avaliados conforme as etapas relacionadas abaixo:

### **1ª ETAPA – Aquisição dos abrigos de ônibus e execução da fundação**

Esta etapa tem o objetivo de caracterizar e dimensionar todos os elementos da estrutura metálica do abrigo de ponto ônibus, como colunas, vigas, cobertura e banco, a serem adquiridos. Além da descrição dos elementos de fundação, sendo esses os blocos de concreto. Vale ressaltar que os elementos estruturais devem respeitar as dimensões do projeto arquitetônico do abrigo.

#### **Produtos da Etapa 01:**

- Projeto do abrigo de ponto de ônibus, com caracterização de todos os elementos utilizados, para auxiliar na aquisição dos produtos;
- Elaboração do projeto da fundação em blocos, incluindo planta de fôrmas.



## **2º ETAPA – Fornecimento e Instalações dos abrigos de pontos de ônibus**

Etapa em que a empresa contratada deve instalar os abrigos nos locais previamente definidos pelo IPLAN, iniciando pela execução dos blocos de concreto para fundação, seguida da fixação das estruturas metálicas através dos chumbadores.

### **Produtos da Etapa 02:**

- Blocos de concreto de fundação, com dimensões definidas em memorial descritivo;
- Abrigos de Pontos de ônibus devidamente instalados e fixados na estrutura de fundação, nos locais definidos pelo IPLAN;

## **3º ETAPA – Execução de calçada de concreto**

Compreende a execução de calçada, conforme especificações contidas no memorial descritivo do objeto, na área total do abrigo de ponto de ônibus, bem como no entorno do mesmo.

### **Produtos da Etapa 03**

- Calçadas devidamente executadas em torno, e na área total dos abrigos, respeitando as características solicitadas em memorial descritivo.

## **4º ETAPA – Execução do piso podotátil**

Execução do piso podotátil, contemplando sinalização direcional e alerta, para acessibilidade de todo o entorno do abrigo de ônibus. Esta etapa deve respeitar as características exigidas em memorial descritivo, bem como as instruções da norma NBR 9050.

### **Produtos da Etapa 04**

- Piso podotátil executado, de forma a não haver nenhuma irregularidade, e conforme as indicações do memorial descritivo, projeto arquitetônico e norma NBR 9050.

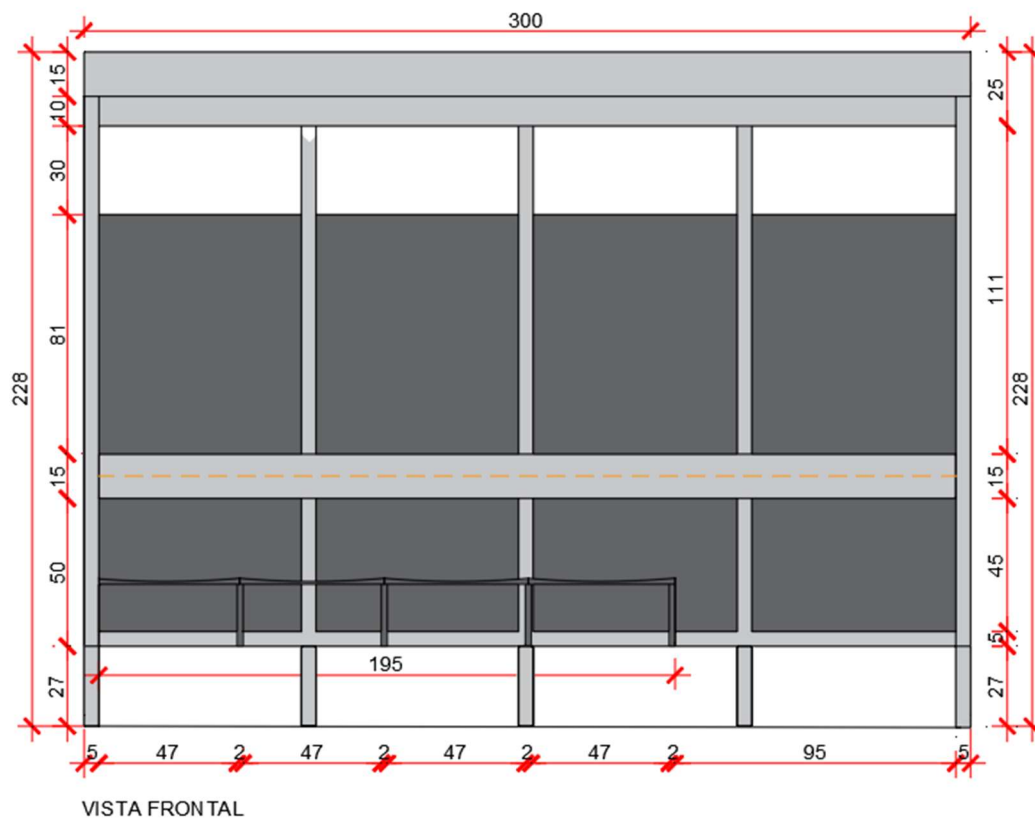
## **4. ABRIGO DE ÔNIBUS**

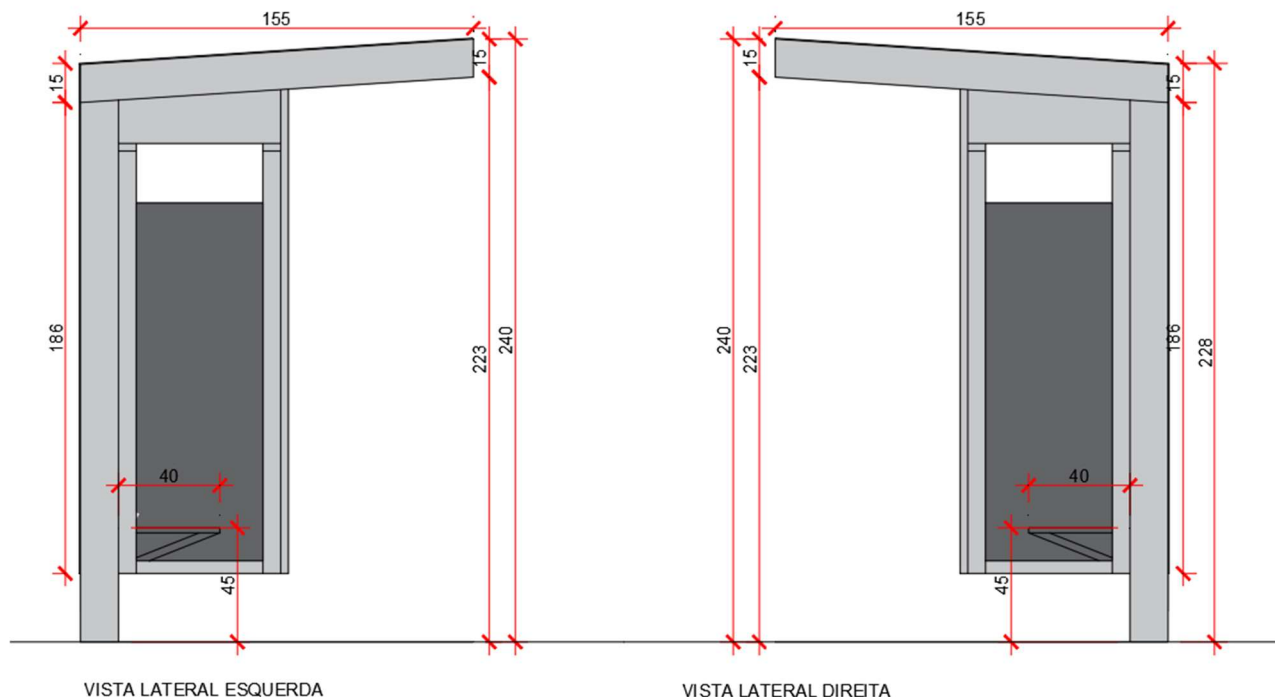
O abrigo de ônibus deverá ser adquirido dentro das especificações subsequentes. Ter dimensão de 3,00 m (comprimento) X 1,55m (largura) X 2,28m (altura).

### **4.2 ESTRUTURA METÁLICA**

A estrutura das colunas principais deverá ser executada em tubo de aço galvanizado estrutural – 50x150mm e espessura de 3,00mm. Sua fixação ao solo será feita através de perfil estrutural em tubo de aço galvanizado estrutural de 50x150mm – espessura 3,00mm concretado ao solo na medida (mínima) de 60cm. Suas ligações soldadas formando um conjunto rígido com resistência suficiente a ação do vento. O restante dos perfis de fechamento (não estrutural) serão em tubo

de aço galvanizado – 30x50mm – espessura de 2,00mm. Será providenciado, pela contratada, projeto da estrutura metálica, respeitando a geometria estabelecida no projeto de arquitetura e as normas da ABNT.





## 4.2 COBERTURA

A cobertura deverá ser plana, em chapa metálica de aço galvanizado #18, fixado através de solda a estrutura principal de tubo de aço galvanizado estrutural – 50x150mm com espessura de 2,00mm, com inclinação de 5% para trás, envolvendo a fixação de perfil metálico como pingadeira. A estrutura engloba 1 perfil metálico centralizado na longitudinal e 2 perfis metálicos na transversal sobrepostos, a uma distância de 93cm. Cada perfil intermediário segue a padronização em tubo de aço galvanizado - 30x50mm – espessura de 2,00mm.

## 4.5 FECHAMENTO

O fechamento, tanto lateral quanto traseiro, será em chapa metálica lisa galvanizada com pintura eletrostática com espessura sugerida de 0,65 mm (nº24), devidamente soldada na estrutura. As chapas do fundo deverão ser executadas em 2 pedaços (com as medidas de 90x300 a superior e outra inferior de 58x300cm) estas fixadas ao perfil de fechamento através de solda. Já a lateral terá a medida de 65x145cm, sendo fixada através de solda em um quadro executado com tubo de aço galvanizado – 30x50mm com espessura de 2,00mm.

## 4.4 BANCOS



Será executado banco para acomodar os usuários. Este deve ser de tubo de aço – 50x50mm – espessura de 2,00mm, fixado na estrutura de fechamento posterior através de soldagem, com acabamentos, de maneira que garanta a sua fixação em carga máxima (320 kg=4pessoas). O assento deverá ser executado em chapa de aço galvanizada nº 24 (espessura 0,65mm). A fixação do banco deverá respeitar o espaço para cadeirantes, conforme NBR9050. Importante observar que a chapa de assento do banco possui ondulações que marcam 4 lugares, não deverá ser executada de forma totalmente plana.

#### **4.5 PINTURA/ACABAMENTO/INSTALAÇÃO E MONTAGEM**

Será executada a pintura eletrostática a pó na totalidade da estrutura da parada, com tinta sobre superfícies metálicas, em tonalidades na escala de cinza a ser definida.

### **5. FUNDAÇÕES SUPERFICIAIS**

As fundações serão superficiais tipo bloco de concreto fck 20Mpa, com dimensões (40 x 40 x 50 cm). Cada parada deverá ter dois blocos e cada bloco receberá uma coluna de sustentação em estrutura metálica.

### **6. CALÇADAS**

Após a definição dos locais onde serão implantados os pontos de ônibus, estes foram separados em três categorias, sendo:

- Bases do tipo 1 – locais onde a calçada existente já era em concreto, portanto os serviços previstos foram apenas a demolição do piso existente para a implantação do piso podotátil;
- Bases do tipo 2 – locais onde a calçada não possui pavimentação, portanto os serviços previstos foram a remoção manual de vegetação, posteriormente a execução do piso em concreto moldado *in loco*, acabamento alisado e não armado (esp. 5cm) e implantação de piso podotátil;
- Bases do tipo 3 – locais onde a calçada existente já possui pavimentação, porém em tipologia inadequada. Portanto foi considerado a demolição da pavimentação existente, execução do piso em concreto moldado *in loco*, acabamento alisado e não armado (esp. 5cm) e implantação de piso podotátil;

### **7. PISO PODOTÁTIL**





- Não será aceita entrega parcial dos serviços, ou serviços executados em desconformidade com as recomendações técnicas presentes nos documentos disponíveis;
- A obra deverá ser entregue livre de entulhos e materiais utilizados para a execução da mesma.

## 10. TABELA PARA ELABORAÇÃO DE PROCESSO LICITATÓRIO

| LOTE ÚNICO | ITEM | DESCRIÇÃO/ESPECIFICAÇÃO                        | CATSER/CATMAT | UNIDADE DE MEDIDA | QUANTIDADE | PREÇO UNITÁRIO | PREÇO TOTAL |
|------------|------|------------------------------------------------|---------------|-------------------|------------|----------------|-------------|
| LOTE ÚNICO | 1    | Aquisição e Instalação de ponto de ônibus      |               | UNIDADE           | 33,00      | 14.500,00      | 478.500,00  |
|            | 2    | Fundação para instalação dos abrigos de ônibus |               | UNIDADE           | 33,00      | 121,31         | 4.003,23    |
|            | 3    | Execução de bases – TIPO 1                     |               | UNIDADE           | 14,00      | 919,59         | 12.874,26   |
|            | 4    | Execução de bases – TIPO 2                     |               | UNIDADE           | 9,00       | 1.378,62       | 12.407,58   |
|            | 5    | Execução de bases – TIPO 3                     |               | UNIDADE           | 10,00      | 1.379,26       | 13.792,60   |

Tendo em vista a elaboração de todos os documentos que compõe este processo licitatório, o valor máximo estimado para este pregão é de 521.577,67 (quinhentos e vinte e hum mil, quinhentos e setenta e sete reais e sessenta e sete centavos.) Ainda sugerimos que o critério de julgamento seja o menor preço.

Ponta Grossa, 04 de julho de 2.024.

---

**Responsável Técnica**  
JULIANNA PEDROSO MENDES  
Arquiteta e Urbanista  
CAU A 67.970-4