

## **ANEXO I**

### **MEMORIA DESCRITIVO – ABRIGO TIPO I**

**OBRA: ABRIGOS DE PASSAGEIROS PARA PONTOS DE PARADA DE ÔNIBUS PARA O SISTEMA DE TRANSPORTE COLETIVO DO MUNICÍPIO DO RIO GRANDE**

**LOCAL: DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO**

**DIMENSÕES: 3,00 m (comprimento) 1,90 m (largura) 1,80 m (altura)**

Os abrigos serão executados em ferro galvanizado a fogo. A estrutura será formada por perfis retangulares de aço galvanizado a fogo, apresentando as seguintes especificações:

#### **1 – Estrutura**

Será constituída pelos componentes:

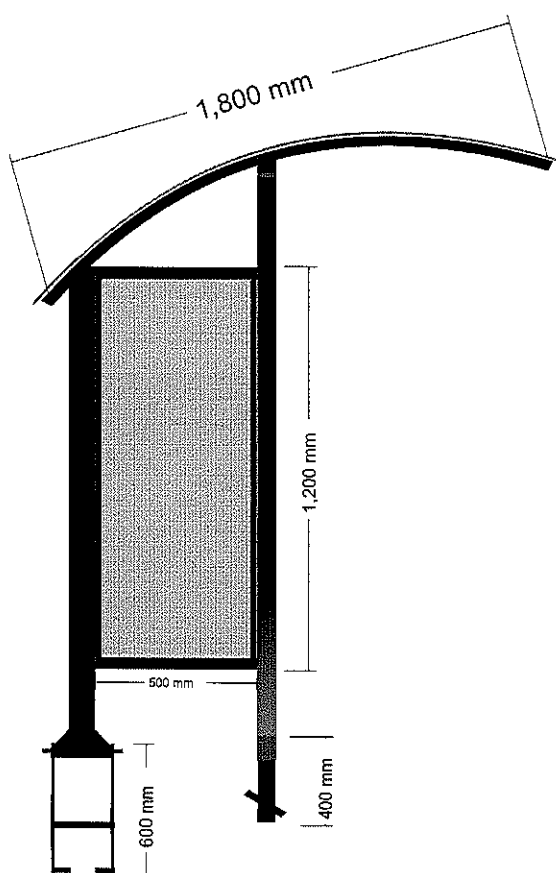
- 01 (um) cobertura,
- 01 (um) painel traseiro
- 01 (um) painel lateral direito
- 01(um) painel lateral esquerdo.
- 02 (dois) colunas de sustentação do painel lateral direito e esquerdo.
- 02 (dois) colunas de sustentação do painel traseiro
- 03 (três) alças para sustentação do banco
- 02 (duas) pranchas em tábuas de lei para banco
- 02 (dois) chumbadores armados.

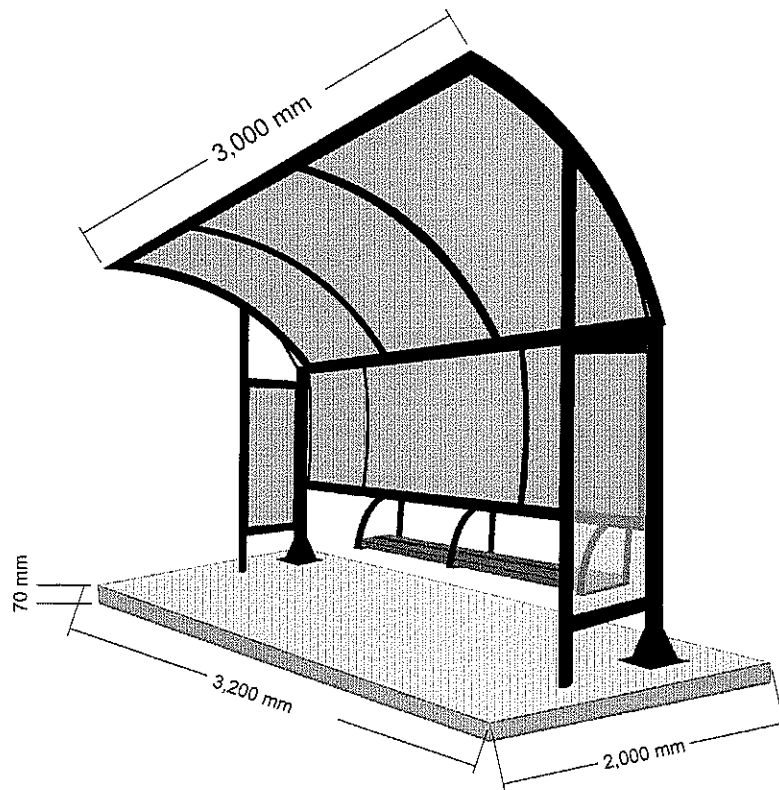
#### **O abrigo será composto de:**

1. Cobertura: Confeccionada em tubos de aço 2” na chapa 2mm e tubos internos 20x30 na chapa 1,50mm. Mão francesa para sustentação da cobertura em cantoneira 2” x 3/16. Fechamento em chapa galvanizada lisa nº 0,65. Fixação através e parafusos auto brocante sextavado com borracha para vedação.
2. Painel traseiro confeccionado na extremidade inferior em tubos de aço 40x80 na chapa 2,65mm e na extremidade superior em tubo 40x40na chapa 2mm. Fechamento com chapa galvanizada lisa nº 20. Adesivo em impressão digital de publicidade e adesivo de cadeirante.

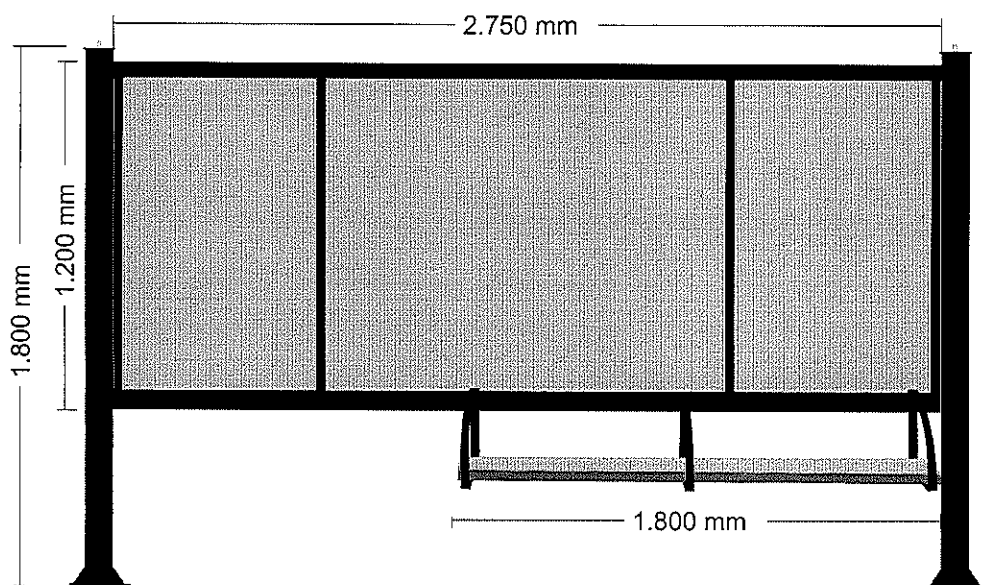


3. Painel lateral direito e esquerdo confeccionado em tubos de aço 30x70 na chapa 1,50mm e tubos 20x30 na chapa 1,20mm. Fechamento em chapa galvanizada lisa nº 20. Adesivo indicativo de parada de ônibus.
4. Coluna de sustentação do painel lateral direito e esquerdo confeccionado em tubo 2" na chapa 2mm com encaixe para fixação ao telhado.
5. Coluna de sustentação do painel traseiro confeccionada em tubo de aço 4" na chapa 3mm com sapata de sustentação na chapa ¼ medindo 240x240mm com 04 furações de 1". Na extremidade superior será fixado um disco de 4" na chapa ¼ com parafuso ¾ x 2" soldado internamente para fixação do telhado.
6. Alças de sustentação do banco em ferro chato 1/1/4 x ¼" e cantoneira 1.1/2x3/16.
7. Banco confeccionado com duas pranchas de madeira 40 x 1,40 x 1,80 mm;
8. Chumbadores de fixação confeccionados em ferro nº 10 com rosca ¾" no tamanho de 240x240x600mm.
9. Piso 2,0 x 3,2m altura 07 cm; Será executado em concreto simples de 20 MPA devidamente espalhado e desempenado; Será executado um colchão de brita 01 antes do contra piso.





Handwritten signature or initials.



### **MEMORIAL DESCRITIVO – ABRIGO TIPO II**

**OBRA: ABRIGOS DE PASSAGEIROS PARA PONTOS DE PARADA DE ÔNIBUS  
PARA O SISTEMA DE TRANSPORTE COLETIVO DO MUNICÍPIO DO RIO  
GRANDE**

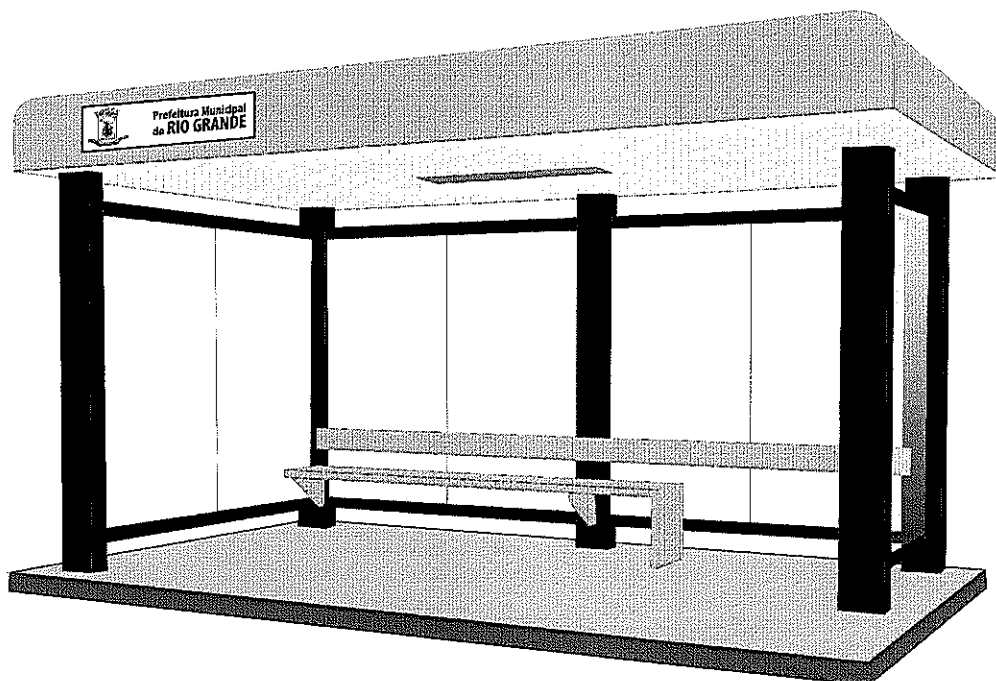
**LOCAL: DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO**

**DIMENSÕES: 4,00m (comprimento) 2,00 m (largura) 2,30 m (altura)  
8,00m (comprimento) 2,00 m (largura) 2,30 m (altura)**

**1. ABRIGO COM FECHAMENTO EM VIDRO 4X2 m**

1. Colunas de sustentação em chapa dobrada de 3,0 mm com altura de 2,30 m, retangular com 20x10cm. Fechamento em solda na parte interna, ficando sob o vidro, garantindo perfeito acabamento. Ligados entre si através de tubos na medida de 80x40x2,0 mm.
2. Fechamento completo através de vidro temperado de 8,0mm fixados aos tubos horizontais através de baguetes em alumínio. Estes fixados aos tubos através de parafusos. Fixação dos pés ao solo através de sapatas de 3/16 e parafusos parabolt de ½ x 4”.
3. Banco fixado à estrutura traseira, medindo 2,50m confeccionado em chapa 14, com largura de 30x8x5cm. Enrijecido e com travessas em seu comprimento para evitar torção. Fixado aos pés traseiros através de parafusos e mão francesa em chapa 14, lateral com chapa 14 dobrada oferecendo acabamento e dois pontos para fixação ao piso através de chumbadores.
4. Viga U traseira enrijecida com medida de 15 x 5 x 2,5cm, em chapa 14 colocada como encosto, evitando contato direto do usuário com o vidro, na altura das costas (aproximadamente 70 cm) do chão.
5. Testeiras de acabamento da parte superior da cobertura em ACM 3 mm, com medida da platibanda de 40 cm de frente e 35 cm de na parte traseira, garantindo uma pequena queda para a projeção da telha de cobertura. Estrutura de enrijecimento interna em tubo metalão de 40x20x1,5mm. Toda a estrutura com pintura para prevenção de corrosão. Cobertura superior com telhas de zinco ondulada tipo sanduiche (com isopor no interior) e parte inferior em ACM composto 3mm. Com iluminação em led e com reator de fotocélula.
6. Treliza interna na cobertura garantindo estabilidade e segurança, confeccionada com metalão 20x30x1,5mm.
7. Toda a estrutura metálica receberá galvanização a fogo.
8. Pintura do tipo eletrostática com resina poliéster. As cores serão definidas pela secretaria no momento da solicitação.
9. Adesivo em vinil transparente com o Brasão do Município do Rio Grande nos vidros no tamanho 0,5x1,0m.





## **2. ABRIGO COM FECHAMENTO EM VIDRO 8X2 m**

1. Abrigos com pés de sustentação em chapa dobrada de 3,0 mm com altura de 2,30 m, retangular com 20x10cm. Fechamento em solda na parte interna, ficando sob o vidro, garantindo perfeito acabamento. Ligados entre si através de tubos na medida de 80x40x2,0 mm.

2. Fechamento completo através de vidro temperado de 8,0mm fixados aos tubos horizontais através de baguetes em alumínio. Estes fixados aos tubos através de parafusos. Fixação dos pés ao solo através de sapatas de 3/16 e parafusos parabolt de ½ x 4”.

3. Banco fixado à estrutura traseira, com comprimento total de 6,60m confeccionado em chapa 14, com largura de 30x8x5cm (Dividido em 3,90m e outro com 2,70m). Enrijecido e com travessas em seu comprimento para evitar torção. Fixado aos pés traseiros através de parafusos e mão francesa em chapa 14, lateral com chapa 14 dobrada oferecendo acabamento e dois pontos para fixação ao piso através de chumbadores. Viga U traseira enrijecida com medida de 15 x 5 x 2,5cm, em chapa 14 colocada como encosto, evitando contato direto do usuário com o vidro, na altura das costas (aproximadamente 70 cm) do chão.

4. Parte superior com acabamento em ACM 3 mm, com medida da platibanda de 40 cm de frente e 35 cm de na parte traseira, garantindo uma pequena queda para a projeção da telha de cobertura. Estrutura de enrijecimento interna em tubo metalão de 40x20x1,5mm.

5. Treliza interna na cobertura garantindo estabilidade e segurança, confeccionada com metalão 20x30x1,5mm.

6. Toda a estrutura com pintura para prevenção de corrosão.

8. Cobertura superior com telhas de zinco ondulada tipo sanduiche (com isopor no interior) e parte inferior em chapa de ACM composto 3mm. Com iluminação em led e com reator de fotocélula.

8. Toda a estrutura metálica receberá galvanização a fogo.

9. Pintura do tipo eletrostática com resina poliester. As cores serão definidas pela secretaria no momento da solicitação.



**Marcelo Augusto Morais**  
Secretário Adjunto de Município de  
Mobilidade Urbana e Acessibilidade  
Matrícula 13354-0



