



SECRETARIA DE ESTADO DOS TRANSPORTES METROPOLITANOS

## **Concorrência Internacional nº 02/2017**

### **ANEXO 22**

CARACTERÍSTICAS DA(S) GARAGEM(NS)



## 1. APRESENTAÇÃO

Esta especificação técnica define as características mínimas para garagens das frotas de ônibus das linhas intermunicipais da Região Metropolitana de São Paulo, durante o período da Concessão.

## 2. CARACTERÍSTICAS DA GARAGEM PARA VEÍCULOS SOBRE PNEUS

### 2.1 Dimensionamento da Área total da Garagem

A área deverá atender satisfatoriamente às necessidades da Concessionária no que se refere à administração, manutenção e estacionamento dos veículos.

Dimensionamento mínimo por tipo de veículo:

Tipo de Veículo		Área Mínima por Veículo
A	Microônibus Rodoviário	50 m <sup>2</sup>
B	Miniônibus	70 m <sup>2</sup>
C	Midiônibus	80 m <sup>2</sup>
D	Ônibus Convencional / Padron	100 m <sup>2</sup>
E	Ônibus Articulado 18m	150 m <sup>2</sup>
F	Ônibus Articulado 21m	150 m <sup>2</sup>
G	Ônibus Articulado 23m	150 m <sup>2</sup>
H	Ônibus Biarticulado	200 m <sup>2</sup>

### 2.2 Área Administrativa

A área destinada à administração deverá estar diretamente relacionada ao número de funcionários, distribuídos de forma racional, facilitando o deslocamento e



interação entre as áreas. As áreas administrativas deverão ser dotadas de ambientes arejados, com boa iluminação, construção em alvenaria e número de sanitários compatíveis com a quantidade de funcionários. Considera-se área mínima de 5m<sup>2</sup> / funcionário.

### **2.3 Área de Manutenção para veículos**

A área destinada à manutenção deverá ser compatível com o número de veículos da frota, quantidade de intervenções preventivas/corretivas realizadas e quilometragem percorrida pela frota de veículos.

A área de manutenção deverá ser coberta, exclusiva, com pontos de fornecimento de ar comprimido e eletricidade. Deverá também possuir iluminação adequada aos serviços realizados, possuir boa ventilação, sistema para exaustão de gases, piso antiderrapante e estar devidamente sinalizada.

As áreas destinadas à pintura deverão possuir filtros que retenham partículas provenientes do processo, sistema de exaustão de gases e ser isolada das demais áreas de manutenção.

As áreas de manutenção elétrica, câmbio, motores, tapeçaria e outras poderão estar localizadas no mesmo prédio da oficina, desde que devidamente localizadas a fim de proporcionar um bom tráfego e interação entre as áreas.

A área e equipamentos destinados à lavagem de veículos devem ser compatíveis com a frota. A área deve possuir um perfeito sistema de escoamento de águas servidas, inclusive com sistema de tratamento destas águas, e com instalação retentora e separadora de despejos como graxa, óleo e outras substâncias, de



## SECRETARIA DE ESTADO DOS TRANSPORTES METROPOLITANOS

modo a evitar seu lançamento na rede pública de esgoto e galerias de águas pluviais.

A borracharia deve possuir área, instalações e equipamentos compatíveis para o atendimento da frota. O armazenamento dos pneus deve ser feito de forma a impedir o acúmulo de água em seu interior. Na atividade de enchimento de pneus é obrigatória a utilização de dispositivo de proteção do tipo gaiola, de modo a afastar o borracheiro das proximidades da operação de enchimento.

A área de manutenção deverá ser compatível para cada tipo de veículo, para tanto apresenta-se o dimensionamento mínimo necessário por veículo:

**Tipo de Veículo x Área mínima por veículo**

Tipo de Veículo		Área Mínima por Veículo
<b>A</b>	<b>Microônibus Rodoviário</b>	<b>15 m<sup>2</sup></b>
<b>B</b>	<b>Miniônibus</b>	<b>15 m<sup>2</sup></b>
<b>C</b>	<b>Midiônibus</b>	<b>15 m<sup>2</sup></b>
<b>D</b>	<b>Ônibus Convencional / Padron</b>	<b>15 m<sup>2</sup></b>
<b>E</b>	<b>Ônibus Articulado 18m</b>	<b>25 m<sup>2</sup></b>
<b>F</b>	<b>Ônibus Articulado 21m</b>	<b>25 m<sup>2</sup></b>
<b>G</b>	<b>Ônibus Articulado 23m</b>	<b>25 m<sup>2</sup></b>
<b>H</b>	<b>Ônibus Biarticulado</b>	<b>30 m<sup>2</sup></b>

Quando houver diversidade de tipos de veículos, para dimensionamento da manutenção, as áreas deverão ser somadas de acordo com a dimensão pertinente ao modelo do veículo.

### 2.4 Valetas para Inspeção / Manutenção



## SECRETARIA DE ESTADO DOS TRANSPORTES METROPOLITANOS

A quantidade de valetas deverá ser proporcional ao número de veículos, tempo médio de duração das intervenções e intervalos médios entre elas, conforme fórmula a seguir.

$$Vm = (VF \times kmD \times Tmm) / (Im \times He)$$

Onde:

**Vm** N° de valetas para manutenção preventiva

**VF** N° de veículos na frota

**KmD** quilometragem média diária percorrida por veículo

**Tmm** Tempo médio de manutenção (em horas)

**Im** intervalo entre intervenções (em km)

**He** horas de expediente diário da empresa

### 2.4.1 Dimensões

Profundidade entre 1,10 m e 1,40 m

Largura entre 0,80 m e 1,10 m

Comprimento mínimo:

10,0 m para micro-ônibus e miniônibus;

13,0 m a 15,0 m para midiônibus, ônibus convencional e Padron;

18,0 m a 20,0 m para ônibus articulado;

25,0 m para ônibus biarticulado.

### 2.4.2 Revestimento

As paredes das valetas deverão ser revestidas de cerâmica ou pintura epóxi na cor clara.



## SECRETARIA DE ESTADO DOS TRANSPORTES METROPOLITANOS

O piso deverá ser do tipo antiderrapante e possuir ralos ou grades para escoamento de água e outros líquidos, sempre obedecendo ao projeto de destinação de resíduos apresentados junto com a documentação.

### **2.4.3 Acesso**

O acesso às valetas deverá ser efetuado por rampas ou escadas fixas com corrimãos e pisos antiderrapante que ofereçam segurança.

Outras modalidades alternativas com as mesmas finalidades das valetas poderão ser apresentadas para apreciação da EMTU/SP.

### **2.4.4 Iluminação e Suprimentos**

A iluminação da valeta deverá ser homogênea, dotada de proteções contra choques mecânicos (grades) e luminosidade suficiente para a realização dos serviços.

As valetas deverão possuir também, pontos de ar-comprimido e tomadas de força para a ligação de ferramentas elétricas ou cordões de luz. Sugere-se 01 tomada a cada 03 (três) metros.

As valetas deverão possuir, também, pontos de ar-comprimido.

## **2.5 Pátio de Estocagem / Estacionamento**

### **2.5.1 Dimensionamento da Área**

Deverá ser de acordo com o tipo do veículo, para tanto o dimensionamento mínimo necessário é de:



Tipo de Veículo		Área Mínima por Veículo
A	Microônibus Rodoviário	30 m <sup>2</sup>
B	Miniônibus	45 m <sup>2</sup>
C	Midiônibus	55 m <sup>2</sup>
D	Ônibus Convencional / Padron	70 m <sup>2</sup>
E	Ônibus Articulado 18m	90 m <sup>2</sup>
F	Ônibus Articulado 21m	95 m <sup>2</sup>
G	Ônibus Articulado 23m	105 m <sup>2</sup>
H	Ônibus Biarticulado	120 m <sup>2</sup>

## 2.6 Pavimentação

### 2.6.1 Piso do pátio de Estacionamento

Deverá ser revestido com material permeável que permita o escoamento das águas pluviais para o lençol freático ou o reaproveitamento destas.

Recomenda-se revestimento com paralelepípedo, "*blokret*", piso intertravado ou asfalto ecológico.

### 2.6.2 Piso para área de manutenção e lavagem

Deverá ser revestida com material impermeável que permita o escoamento para a canaleta de contenção.

## 2.7 Área de Abastecimento

Os tanques de combustíveis e armazenamento de líquidos inflamáveis deverão estar localizados em área isolada, e obedecer as exigências da Cetesb e do Corpo de Bombeiros.



O armazenamento e manuseio de combustíveis e líquidos inflamáveis devem atender à Norma ABNT 17505/2006.

## **2.8 Área de descarte de materiais**

Box individual destinado a receber todo tipo de material reciclável, tais como pneus, baterias automotivas, óleos lubrificantes, metais (carcaça de motores, tambores de freio e etc.), plásticos, madeira, papéis, papelão, tintas, solventes e outros materiais de acordo com legislação específica evitando danos ao meio ambiente.

## **2.9 Sinalização**

Todas as áreas da garagem devem estar devidamente sinalizadas.

## **3. DOCUMENTAÇÃO**

Quando da certificação da garagem, a empresa deverá apresentar a documentação relacionada a seguir:

- 3.1** Documento comprobatório de regularidade do imóvel e da atividade, Planta aprovada pela Prefeitura e Licença de Funcionamento;
- 3.2** Auto de verificação de segurança ou certificado de manutenção emitido pelo CONTRU -I / SEHAB ou órgão municipal competente;
- 3.3** Auto de Vistoria emitido pelo Corpo de Bombeiros – AVCB;
- 3.4** IPTU do exercício vigente;
- 3.5** Laudo de estanqueidade dos Tanques de armazenamento de combustível e óleo lubrificante;
- 3.6** CADRE - Certificado de Aprovação, Destinação de Resíduos Industriais emitido pela CETESB;
- 3.7** Licença para funcionamento junto à CETESB;





## SECRETARIA DE ESTADO DOS TRANSPORTES METROPOLITANOS

**3.8** Documentação que comprove o atendimento à legislação referente a segurança e medicina do trabalho – SESMT;

**3.9** Relação de equipamentos, dispositivos e ferramentas de que dispõe para efetuar a manutenção de sua frota, para apreciação da EMTU/SP.

### **4. ADEQUAÇÃO NECESSÁRIA DA GARAGEM À IMPLANTAÇÃO GLOBAL DA OPERAÇÃO**

**4.1**A concessionária deverá no prazo máximo de 360 dias do início da OPERAÇÃO GLOBAL, apresentar garagem própria com as condições e dimensões contidas neste anexo.

**4.2**A concessionária que não apresentar garagem própria deverá apresentar contrato de locação ou comodato com vigência pelo mesmo período do contrato de concessão.

**4.3**A concessionária, com anuência prévia da EMTU/SP e STM, poderá dispor de serviços descentralizados para um melhor gerenciamento operacional, promovendo melhoria e buscando sempre a máxima eficiência nos atendimentos dos serviços de transporte metropolitano sobre pneus.

### **5. ÁREA PROVISÓRIA**

Será permitida a operação pela Concessionária em áreas provisórias desde que atendam minimamente o estacionamento dos veículos em operação e por prazo não superior a 360 (trezentos e sessenta) dias do início da OPERAÇÃO GLOBAL.



## SECRETARIA DE ESTADO DOS TRANSPORTES METROPOLITANOS

Tipo de Veículo		Área Mínima por Veículo
<b>A</b>	<b>Microônibus Rodoviário</b>	<b>30 m<sup>2</sup></b>
<b>B</b>	<b>Miniônibus</b>	<b>45 m<sup>2</sup></b>
<b>C</b>	<b>Midiônibus</b>	<b>55 m<sup>2</sup></b>
<b>D</b>	<b>Ônibus Convencional / Padron</b>	<b>70 m<sup>2</sup></b>
<b>E</b>	<b>Ônibus Articulado 18m</b>	<b>90 m<sup>2</sup></b>
<b>F</b>	<b>Ônibus Articulado 21m</b>	<b>95 m<sup>2</sup></b>
<b>G</b>	<b>Ônibus Articulado 23m</b>	<b>105 m<sup>2</sup></b>
<b>H</b>	<b>Ônibus Biarticulado</b>	<b>120 m<sup>2</sup></b>

Excepcionalmente, para otimizar a operação das linhas poderão ser utilizadas áreas de apoio que não pertençam a Garagem Principal, exclusivamente para guarda de parte dos veículos, desde que atendam minimamente ao dimensionamento acima para estacionamento e previamente autorizado pela EMTU/SP.

### 6. ABAIXO APRESENTA-SE PARA CADA UMA DAS ÁREAS DA CONCESSÃO A ÁREA PROVISÓRIA MÍNIMA

<b>LOTE</b>	<b>FROTA</b>	<b>TOTAL</b>	<b>GARAGEM - M<sup>2</sup></b>
<b>1</b>	<b>TOTAL</b>	<b>813</b>	<b>56.910,0</b>
	<b>EQUIVALENTE</b>	<b>813</b>	
<b>2</b>	<b>TOTAL</b>	<b>1265</b>	<b>88.550,0</b>
	<b>EQUIVALENTE</b>	<b>1265</b>	
<b>3</b>	<b>TOTAL</b>	<b>856</b>	<b>59.850,0</b>
	<b>EQUIVALENTE</b>	<b>855</b>	
<b>4</b>	<b>TOTAL</b>	<b>364</b>	<b>24.360,0</b>
	<b>EQUIVALENTE</b>	<b>348</b>	
<b>5</b>	<b>TOTAL</b>	<b>695</b>	<b>46.760,0</b>
	<b>EQUIVALENTE</b>	<b>668</b>	