



DEPARTAMENTO DE TRANSPORTES RODOVIÁRIOS
DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO - DETRO/RJ

**Estruturação da modelagem da licitação para a delegação dos
Serviços de Transporte Público Intermunicipal Metropolitano e
Não Metropolitano de média e longa distância, operados por
ônibus, no Estado do Rio de Janeiro**

**Minuta do Edital
Anexo 4 - Especificações para Garagens**

Revisão 2

Setembro 2024

Consórcio

Sumário

| | | |
|-----|-----------------------------------|---|
| 1 | Introdução | 3 |
| 2 | Disposições Gerais | 4 |
| 3 | Especificações para Garagens..... | 5 |
| 3.1 | Especificações gerais | 5 |
| 3.2 | Dimensões..... | 5 |
| 3.3 | Instalações..... | 6 |

1 Introdução

Neste anexo são apresentadas especificações mínimas para instalação e operação das garagens de ônibus a serem utilizadas pelas concessionárias para início da prestação do Serviço de Transporte Público Coletivo Intermunicipal de Passageiros por ônibus no Estado do Rio de Janeiro.

2 Disposições Gerais

As concessionárias deverão comprovar a disponibilidade de instalações adequadas, próprias ou não, para abrigar e efetuar a guarda e a manutenção da sua frota, bem como as suas atividades administrativas.

No prazo máximo de 30 (trinta) dias antes do início da operação, as concessionárias deverão apresentar toda a documentação do(s) imóvel(is) a ser(em) utilizado(s), acompanhada dos projetos e do(s) respectivo(s) alvará(s) de funcionamento, que deverá(ão) ser vistoriado(s) e aprovado(s) pelo DETRO-RJ. O DETRO aprovará o projeto funcional da garagem e, posteriormente, em inspeção *in loco*, expedirá a aprovação formal.

O início da prestação dos serviços somente será autorizado pelo DETRO-RJ após vistoria e aprovação da garagem a ser utilizada pela concessionária, o que deverá ocorrer até o prazo máximo de 180 (cento e oitenta) dias a contar da data de assinatura do contrato, sob pena de aplicação de multa diária por atraso prevista no contrato.

Nas instalações da garagem só poderão ser desenvolvidas atividades relacionadas com os serviços de transporte coletivo delegadas, ou outras expressamente autorizadas pelo DETRO-RJ. No caso do DETRO-RJ autorizar o compartilhamento das instalações da garagem com outros serviços de transporte, as especificações mínimas a seguir descritas deverão ser atendidas para a frota do serviço de transporte coletivo objeto da concessão.

A(s) garagem(ns) deve(m) atender às exigências da legislação urbanística e ambiental e contar com a correspondente licença ambiental do município onde estiverem instaladas, dada a sua essencialidade para a prestação adequada do serviço. É de responsabilidade das concessionárias obter as devidas licenças ambientais para a implantação e operação da sua(s) garagem(ns).

Independentemente da aprovação do DETRO-RJ para o início da prestação dos serviços, a garagem deverá ser objeto do Plano de Gestão Ambiental que deverá ser desenvolvido pela concessionária conforme estabelecido no Anexo ##.

3 Especificações para Garagens

3.1 Especificações gerais

As instalações da(s) garagem(ns) deverão ser adequadas para a realização de todas as atividades necessárias para a prestação dos serviços delegados, abrangendo administração geral, operação, portarias, manutenção e pátio de estacionamento, além de os espaços para instalação de equipamentos de lavagem, abastecimento, gerador, subestação de energia elétrica, estação de reciclagem de águas, sala destinada aos sistemas de comunicação, de geolocalização e de bilhetagem eletrônica da frota, previstos no Anexo de Especificação de Sistemas Tecnológicos.

A localização da garagem deve respeitar as exigências e restrições da legislação local, em especial a legislação de uso e ocupação do solo e o Plano Diretor do Município.

A implantação das instalações deve obedecer a critérios que possibilitem a circulação dos veículos com segurança, permitindo a sequência de operações e serviços e a continuidade da movimentação, minimizando a necessidade de manobras excessivas, de filas ou o estacionamento de veículos no sistema viário do entorno.

O terreno deve ser o mais plano possível, evitando-se desníveis acentuados e em nível igual ou superior ao da via pública, de modo a possibilitar uma drenagem adequada.

É recomendável que a garagem disponha de acessos alternativos ao pátio e às instalações diversas, de forma que a operação não seja comprometida por eventos adversos, tais como congestionamento, obras, condições climáticas adversas etc.

3.2 Dimensões

A(s) garagem(ns) deve(m) estar instalada(s) em área fechada e delimitada para estacionamento da totalidade dos veículos da frota vinculada (operacional e reserva técnica), sendo permitida a utilização de pátio de estacionamento adicional, localizado em outro terreno, também fechado e pavimentado, para a guarda dos veículos, como complementação da área da(s) garagem(ns).

Integram a estrutura da garagem:

- Pátios de estocagem;
- Áreas de manutenção e lavagem de veículos;
- Almojarifados;
- Áreas de circulação;
- Escritórios;

- Estacionamento de veículos leves e de apoio.

As garagens devem apresentar condições mínimas de segurança dos pisos, evitando a geração de pó ou formação de detritos e acúmulo de água, com adequada drenagem superficial, sem apresentar saliência ou depressão que prejudiquem a circulação de pessoas ou de veículos, e ainda:

- Condições de conforto para os empregados nas áreas de trabalho;
- Refeitórios, vestiários e instalações sanitárias;
- Tratamento adequado de modo a conter propagação de ruídos, gases e dejetos, para áreas circunvizinhas;
- Espaços adequados para manutenção da frota de veículos, com valas nas dimensões apropriadas, iluminação e acabamento que garantam a segurança dos empregados;
- Estrutura e equipamentos adequados para manutenção, lavagem e abastecimento da frota de veículos.

O piso do pátio, tanto da garagem principal como de eventual pátio de estacionamento complementar, caso houver, não pode ser em terra, devendo ser pavimentado em asfalto, concreto, piso de blocos articulados ou paralelepípedo.

A área do terreno deve atender satisfatoriamente às necessidades da operação, manutenção e guarda da frota, considerando as seguintes áreas referenciais por tipo de veículo:

Tabela 1. Quadro de áreas por tipo de veículo

| Tipo de veículo | Área de pátio (m ²) | Área edificada (m ²) | Área total (m ²) |
|-----------------------|---------------------------------|----------------------------------|------------------------------|
| Micro-ônibus | 51,00 | 14,00 | 65,00 |
| Micromaster | 61,00 | 14,00 | 75,00 |
| Básico (Convencional) | 80,00 | 14,00 | 94,00 |
| Padron | 84,00 | 14,00 | 98,00 |
| Rodoviário | 84,00 | 14,00 | 98,00 |
| Articulado | 116,00 | 14,00 | 130,00 |
| Bi-articulado | 156,00 | 14,00 | 170,00 |

3.3 Instalações

3.3.1 Instalações para serviços gerais

- a) Posto de abastecimento para veículos diesel

Área coberta e pavimentada com piso em concreto armado em caimento para sistema de drenagem que deve estar localizado internamente à projeção da cobertura e direcionado ao Sistema Separador de Água e Óleo, não podendo receber as águas pluviais advindas da cobertura, com no mínimo 1 (uma) bomba para cada 80 veículos da frota, dotadas de marcador de vazão, atendidas as exigências da legislação.

Eventuais avanços tecnológicos que possibilitem a redução do tempo de abastecimento por veículo deverão ser considerados no dimensionamento do número de bombas de abastecimento.

Os tanques de combustíveis devem atender as normas pertinentes e capacidade superior ao consumo diário da frota. Deve existir uma válvula de alívio por tanque, como forma de liberar os gases do seu interior, bem como respiros e aterramento para evitar os efeitos de eletricidade estática. Não pode haver tanque de armazenagem de combustível subterrâneo.

O advento de novas tecnologias veiculares, como por exemplo, os veículos elétricos, implica em revisões conceituais e implantação de novos equipamentos e infraestrutura nas garagens, a serem dimensionados oportunamente.

b) Estrutura de abastecimento para veículos elétricos

As garagens das concessionárias que utilizarem ônibus elétricos deverão estar preparadas com todas as condições para realizar o abastecimento desses veículos, desde a necessidade de realizar ampliações na rede elétrica, até a instalação da infraestrutura de carregamento.

A adoção de ônibus elétricos pode exigir adaptações e instalações adicionais na rede elétrica local. Em cidades onde o atendimento da demanda de energia é mais estruturado, os impactos nos níveis mais altos de distribuição e transmissão tendem a ser menores. Em outras cidades, podem ser necessárias adaptações nas redes de transmissão para atendimento dessa nova demanda e ainda fornecer, normalmente, energia aos outros usuários.

As concessionárias devem avaliar a disponibilidade de energia e acesso da unidade consumidora à rede de média ou alta tensão da região onde estiverem instaladas suas garagens. Cada estratégia de recarga tem requisitos, adaptações e restrições distintos, que devem ser considerados no desenvolvimento do projeto da infraestrutura necessária para atender as necessidades de suas frotas, com acompanhamento da companhia de energia local.

c) Lavagem

Área dotada de máquina automática e reservatório de água, com perfeito sistema de escoamento de águas servidas e com instalação retentora e separadora de despejos como graxa, óleo e outras substâncias, de modo a evitar o seu lançamento na rede pública de esgoto, galeria de águas pluviais ou diretamente no solo, atendidas as exigências da legislação.

O equipamento para lavagem da frota deve oferecer condições para verificação de vedação da carroceria quanto à entrada de água nas guarnições, janelas, alçapões, teto e estrutura do veículo em geral.

Deve ser garantida a promoção de medidas para redução do consumo de água na limpeza e conservação da frota, om aproveitamento de água de reuso.

d) Inspeção de frota

Área coberta, dotada de pelo menos duas rampas ou valetas.

Considerando a necessidade de efetuar inspeções e para realização de manutenção e reparos concomitantemente com a manutenção preventiva, devem existir valetas na proporção de no mínimo uma para cada 40 veículos, com pelo menos uma que atenda ao maior veículo da frota.

e) Reservatório para água de chuva

A garagem deverá dispor de reservatório para as águas coletadas por coberturas e pavimentos, com capacidade calculada à base de 10 litros/m² de área impermeável, edificada ou não, dotada de sistema que conduza ao reservatório toda a água captada por telhados, coberturas, terraços e pavimentos descobertos.

A água armazenada no reservatório deverá ser utilizada em atividades de limpeza, lavagem e outras, podendo ser despejada na rede pública de drenagem após uma hora de chuva.

f) Carregadores de baterias de ônibus elétricos

Caso a garagem opere ônibus elétricos, deverá dispor de carregadores de baterias, sendo sua quantidade não inferior a 0,5 unidades por veículos, e sua potência tal que permita a recarga total em período não superior a 4 horas.

A garagem deve contar com local adequado para recarga de baterias, coberto e ventilado, e com instalações suficientes para aquecimento ou resfriamento do hardware elétrico, levando em consideração a sensibilidade ao clima local e às flutuações sazonais.

3.3.2 Instalações para manutenção

a) Lubrificação e lavagem de peças e chassi

A área de lavagem de peças deve permitir a limpeza de componentes com jatos de água quente/fria ou por imersão com equipamento específico que não desprenda gases nocivos à saúde do operador e ao meio ambiente.

As paredes da área de lavagem devem ser revestidas de cerâmica, dispendo de uma mureta para proteção do trabalhador, também revestida com cerâmica, quando não forem utilizadas máquinas específicas de lavagem.

Ambas as áreas devem contar ainda com um perfeito sistema de escoamento de águas servidas, com instalação retentora e separadora de despejos como graxa, óleo e outras substâncias, de modo a evitar o seu lançamento na rede pública de esgoto, galeria de águas pluviais ou diretamente no solo.

b) Área para serviços de manutenção (oficinas)

Área coberta, exclusivamente destinada aos serviços de manutenção, dotada de valetas e/ou elevadores, com pontos de fornecimento de ar comprimido e eletricidade.

O número de postos de atendimento (valetas/elevadores) deve ser adequado ao plano de manutenção preventiva, à quilometragem programada da frota e quantidade de veículos.

c) Reparos de pneus

Área de serviços de borracharia, para reparos de pneus e de rodas, dotada dos equipamentos necessários.

d) Lanternagem e pintura

A área de lanternagem e pintura deve ter sua construção isolada das demais áreas da oficina dotada de 01 (uma) cabine de pintura com perfeito sistema de exaustão com filtros, a fim de evitar poluição sonora e ambiental. As condições da cabine de pintura deverão atender à legislação vigente.

Caso a área possua o sistema de cortina de água, deverá possuir um perfeito escoamento de águas servidas com instalação de sistema de filtragem para evitar lançamentos de substâncias químicas na rede pública.

e) Almoxarifado

Área fechada e reservada para uso específico de estocagem de peças e materiais.

f) Sanitários e vestiários

Os vestiários devem ser construídos de forma a abrigar a quantidade necessária de sanitários, relacionados ao número de funcionários, separados proporcionalmente por cada sexo, para uso exclusivo do pessoal de manutenção.

g) Manutenções preventivas

Áreas para manutenção de capotaria, reparo de validadores, lona de freio entre outros.

3.3.3 Instalações operacionais e administrativas

a) Setor de tráfego

Área destinada ao controle das operações de tráfego, contando com instalações específicas para o Plantão de Tráfego e reserva de operadores, dotadas dos equipamentos e mobiliários necessários.

Deve ainda contemplar sala e instalações para operação do Sistema de Controle Operacional.

b) Administração

Área destinada aos serviços administrativos, relativos a recursos humanos, estatística, recebedoria, zeladoria, treinamento, refeitório, etc.

O dimensionamento das áreas destinadas à administração deve estar relacionado diretamente ao número de funcionários da área, distribuindo os compartimentos de forma racional, facilitando o deslocamento e interação entre as áreas. Para efeito do dimensionamento desta área considera-se aceitável um valor unitário mínimo de 5 m² por funcionário administrativo.

As garagens devem contar ainda com instalações de apoio como: sanitários, vestiário, ambulatório e refeitório para todos os funcionários.

Devem ser atendidos, além dos requisitos mínimos deste Anexo, todo normativo que estabeleça as condições mínimas de higiene e de conforto a serem observadas pelas organizações, devendo o dimensionamento de todas as instalações estarem compatíveis com essas normas, em especial com a NR 24 do Ministério do Trabalho.