



ANEXO I

ENSINO ESPECIAL - SITES NOVOS



Av. Pres. Affonso Camargo, 330 - Rodoferroviária - Bloco Central
CEP 80.060-090 - Jardim Botânico - Curitiba - Paraná
Tel. 41 3320-3232 Fax 41 3232-9475 Cx. Postal 17.017
CNPJ / MF 75.076.836/0001-79 Insc. Estadual 101.4766-90
www.urbs.curitiba.pr.gov.br

SITES

CATEGORIA ESPECIAL

Chassi e/ou plataforma de dois eixos, para operação em linhas especiais (ENSINO ESPECIAL – SITES).

CHASSI

a) MOTOR:

- Potência mínima igual a 210 CV – 760 Nm - Eletrônico.
- Turbo alimentado.
- Posição dianteira.

b) TRANSMISSÃO:

- Mecânica.

c) FREIOS:

- Os freios de serviço de serviço e de estacionamento devem ser pneumáticos.

d) SUSPENSÃO:

- Feixes de mola.

e) DIMENSÕES:

- Comprimento total encarroçado mínimo 12.250 mm $\pm$ 250 mm.
- Largura: 2.500 mm.

f) CAPACIDADE:

- Capacidade técnica de carga mínima igual a 17.000 Kg.
- Tanque único de combustível mínimo de 270 litros.

g) PNEUS E AROS:

- Os veículos deverão estar equipados com pneus radiais sem câmara. As opções quanto ao tamanho do pneu adotado pela montadora deverão permitir o enquadramento do veículo conforme os demais requisitos envolvidos nesta categoria.
- Aros em aço ou alumínio forjado desde que mantenham suas propriedades mecânicas quando submetidas às elevadas temperaturas, geradas principalmente pelo sistema de freio.

h) ESCAPAMENTOS:

- A tubulação do sistema de exaustão do motor deve ser no entre eixos lado esquerdo, em posição horizontal, sendo a última parte (ponteira/bocal) fixada na tubulação através de abraçadeira e inclinada para baixo com ângulo de 25° em relação ao plano horizontal, conforme modelo no Anexo III/Ônibus Novos.
- A contrapressão máxima no escapamento não deverá ser superior a 400 mm coluna d'água.
- A dimensão mínima do tubo do escapamento deverá ser de 102 mm (4").

i) ADMISSÃO:

- A restrição máxima do sistema com elemento filtrante saturado é de 500 mm coluna d'água.
- A tomada de ar deve ser preferencialmente no teto, e os filtros devem ser do tipo seco, equipados com elemento de segurança.

j) DETALHES E ACESSÓRIOS:

- O veículo deve ser equipado com tacógrafo eletrônico, com utilização de disco diagrama 24 horas.

CARROCERIA

ACESSIBILIDADE:

1. Devem existir 03 (três) espaços para cadeira de rodas. As dimensões devem ser: 800 mm no sentido transversal e 850 mm no sentido longitudinal, delimitados por anteparos laterais. Em cada módulo devem ser instalados cintos de segurança abdominais e dispositivos de travamento manual para cadeiras de rodas. O anteparo central que divide os boxes dos cadeirantes deve ser reduzido para 700 mm no sentido transversal para facilitar a manobra da cadeira de rodas. (Ver Anexo III/Ônibus Novos).
2. Deverá ser instalado na segunda porta lado direito, plataforma elevatória veicular com acionamento eletrohidráulico, movimento automático e funcionamento suave e silencioso. No caso de falha no sistema elétrico, o equipamento deve permitir acionamento manual. Tal plataforma elevatória deve atender a NBR 15646 e possuir:
 - Capacidade de elevação maior ou igual a 250 kg;
 - Vãos livres mínimos de 800 mm entre as torres, e 1000 mm para o comprimento em operação para a cadeira de rodas;
 - Comando de operação próximo ao equipamento com fácil acesso ao operador;
 - Revestimento em material antiderrapante na cor cinza Pantone 429-C a 431-C, com perfis de acabamento em plástico amarelo Munsell 5y 8/12 (atentar para a padronização de cor).
3. Para sinalizar o funcionamento do equipamento de elevação, deverá ser instalado sinal sonoro intermitente (intervalos de 3 segundos) de 55 dB, entre 500 e 3.000 Hz, medidos a 1.000 mm da fonte em qualquer direção e acionado em conjunto com a plataforma. O sinalizador deverá estar localizado na coluna do elevador e funcionar simultaneamente com as luzes de emergência (pisca alerta).

ACESSÓRIOS E COMPLEMENTOS:

4. Os veículos devem estar equipados com cortinas aplicadas em todas as janelas laterais e no vidro traseiro do veículo, confeccionadas em material vinil ou similar na cor cinza e, quando em janelas de emergência, devem ser dupla face, sendo vermelha internamente devendo possuir a inscrição: "SAÍDA DE EMERGÊNCIA" na cor branca.

BALAÚSTRES E PEGAMÃOS:

5. Todos os balaústres que são pontos de apoio devem ser em tubo encapsulado em termoplástico, na cor amarela Munsell 5y 8/12 e quando não for possível o encapsulamento, devem ser pintados em epóxi na cor do material encapsulado (atentar para a padronização de cor). Demais balaústres devem ser na cor cinza.
6. Devem ser instalados balaústres verticais alternados, fixados nos pegamãos dos bancos (ou no próprio banco) e nos balaústres horizontais, de forma que dois bancos seguidos não fiquem desprovidos de tais balaústres.
7. No teto do veículo devem ser instaladas duas linhas de balaústres horizontais com altura de 1950 ± 20 mm em relação ao piso do veículo, devendo ter acabamento curvo em suas extremidades.
8. O diâmetro externo total dos balaústres deve estar compreendido entre 30 mm e 40 mm.
9. Nas folhas internas da porta com elevador devem ser instalados dois pegamãos verticais (um em cada porta), com comprimento mínimo de 1250 mm, altura em relação ao solo de no máximo de 700 mm e profundidade entre 500 e 600 mm em relação ao espelho do segundo degrau (ABNT NBR 15570). Para as demais portas, devem ser instalados pegamãos diagonais às folhas internas.
10. A abertura de pega dos pegamãos instalados nas portas deve ser de 50 mm (livre)

BANCOS:

11. A poltrona do motorista deve ter amortecimento hidráulico, possuir cinto de segurança de três pontos (retrátil), encosto de cabeça e regulagem de altura e distância.
12. Os bancos devem ser inteiriços acolchoados com pegamãos também acolchoados (mínimo 20 mm), revestidos em tecido plastificado antichama de alta resistência, substrato 100% poliéster, na cor azul com detalhes em amarelo.
13. A disposição dos assentos deve seguir o layout 2x2, sendo instalados com espaçamento entre 20 e 30 mm da lateral do veículo. (Ver Anexo III/Ônibus Novos).
14. Todos os bancos devem apresentar apoio lateral escamoteável na cor cinza, excetuando os bancos traseiros (linha quántupla) onde este apoio deve ser aplicado em ambos os lados do banco central.
15. A estampa e o material do revestimento dos bancos devem ser homologados pela URBS.
16. As estruturas de fixação/apoio dos bancos devem ser na cor cinza grafite.
17. Para melhor conforto dos usuários, os bancos devem possuir apoio para acomodação dos pés, ao longo de toda a extensão (largura) e a uma altura de 100 mm $\pm$ 20 mm em relação ao piso.

CARACTERÍSTICAS CONSTRUTIVAS E DIMENSIONAIS:

18. A altura padrão dos tapassaias deve ser 800 $\pm$ 50 mm com espaço de 70 $\pm$ 10 mm entre o piso e o início do anteparo.
19. Para o caso de aplicação de anteparos na região das portas, a parte superior deverá possuir vidros.
20. Para evitar acidentes, todos os patamares devem ter suas laterais fechadas de uma forma que não permitam “cantos vivos”, podendo ter sua altura inferior às caixas de rodas, desde que possibilitem o alinhamento dos bancos.
21. As janelas devem possuir duas bandeiras (fixa/móvel) de 50% cada e apresentar apenas na parte superior abertura de 150 mm. As janelas que possuírem itinerário eletrônico devem ser adequadas para apresentar um vidro fixo na banda superior, apenas na região de visualização do painel.
22. O vidro localizado atrás do posto do motorista deve ter dimensão mínima de 470 mm de largura por 770 mm de altura. (Ver Anexo III/Ônibus Novos).
23. Todos os vidros devem ser fumê, com exceção dos vidros: frontal, da porta dianteira, dos vidros laterais e atrás do motorista, que devem ser transparentes/incolores.
24. O veículo deve possuir no mínimo 01 (um) bagageiro passante, instalado sob o assoalho do balanço traseiro, com capacidade para armazenar 10 (dez) cadeiras de rodas.
25. Para guardar os pertences dos usuários, deve-se prever um caixa retangular com tampa e cadeado (box fechado) com capacidade de 50 litros, posicionada atrás da segunda fileira de bancos do lado esquerdo (antes da porta) e fixada 50 mm acima do piso do veículo, para evitar infiltração de água. (Atentar para detalhe no Anexo III/Ônibus Novos).
26. A altura interna mínima do veículo deverá ser de 2.000 mm.
27. O corredor entre os bancos deve possuir no mínimo 700 mm de espaçamento livre.
28. O material das caixas de roda deve receber tratamento antirruído e anticorrosivo e ser de alta resistência e durabilidade, resistindo a impactos e eventuais explosões de pneus, evitando danos à estrutura e ao piso do veículo.

CONTROLE:

29. O sistema de pisca alerta do veículo deve ser conjugado à abertura das portas.
30. Instalar no painel do motorista uma tecla individual para ligar e desligar a primeira luminária do lado direito.

EQUIPAMENTOS:

31. O veículo deve ser possuir no mínimo 03 escotilhas no teto, as quais devem estar posicionadas sobre o eixo longitudinal.
32. Para melhor circulação do ar, devem ser instalados no teto do veículo, quatro ventiladores, dois exaustores e duas cúpulas com nível máximo de ruído de 65 dB, medido com o motor do veículo desligado. O funcionamento dos exaustores deve estar sincronizado ao funcionamento do motor do veículo, isto é, ao dar partida no veículo, os mesmos devem ser acionados automaticamente, devendo ainda conter um dispositivo acoplado que o desligue quando houver superaquecimento e volte a acioná-lo quando atingir a temperatura ideal de operação. A tecla de acionamento dos ventiladores deve ter ligação elétrica passando pela chave de ignição do veículo. Se por ventura um ventilador estiver posicionado em cima do posto do cobrador, deve-se instalar um interruptor para que o cobrador possa eventualmente desligá-lo. A distribuição dos exaustores/ventiladores/cúpulas deve ser alternada, sendo o primeiro (próximo ao motorista) exaustor e em conformidade com a disposição apresentada no Anexo III/Ônibus Novos e descrita a seguir:
 - 1º exaustor; 2º ventilador; 3º cúpula; 4º ventilador; 5º exaustor; 6º ventilador; 7º cúpula; 8º ventilador.
33. O veículo deve possuir equipamento de áudio (Rádio AM/FM), com 6 (seis) alto-falantes coaxial full range 04 a 08 Ohms, potência de 20 a 40 Watts/RMS e tamanho de 4 a 6”, distribuídos simetricamente ao longo do veículo, afixados no teto ou flechal. O resultado final da associação das ligações dos alto-falantes de cada canal deve atender a impedância de 06 a 10 Ohms.
34. Devem ser instaladas lixeiras em aço inox (Padrão URBS) no mesmo número de portas de serviço. Procurar colocá-las próximas às portas de embarque/desembarque, fixadas nos tapassaias. (Anexo III/Ônibus Novos).

GERAIS:

35. A capacidade mínima deve ser de 34 (trinta e quatro) passageiros e três áreas para cadeiras de rodas.
36. Devem ser instalados espelhos externos retangulares em ambos os lados do veículo, sendo para o lado direito bipartido (plano/convexo). Os espelhos internos devem ser: 01 (um) redondo convexo em cada porta de desembarque, que permita a visualização ampla de movimentação de passageiros, através dos espelhos do posto de comando; 02 (dois) retangulares convexos no posto de comando, sendo um no centro e outro no lado direito superior, com dimensões mínimas de 150 mm x 250 mm.
37. Deve ser instalado desembaçador (ar forçado) de no mínimo duas velocidades no pára-brisa dianteiro com tecla no painel do veículo.
38. O encarroçamento de modo geral, deverá obedecer rigorosamente as normas, especificações e exigências do fabricante do chassi ou plataforma.

IDENTIFICAÇÃO VISUAL:

39. O veículo deverá apresentar no lado direito externo, próximo a primeira porta, um suporte lateral (400 x 500 mm). A placa deve ser amarela e conter um puxador centralizado em sua extremidade superior. O suporte deve ser na cor do veículo e conter canaleta em borracha e feltro, de acordo com detalhamento no Anexo III/Ônibus Novos.
40. No caso de carrocerias com grade frontal que impeça a colocação do prefixo com altura de 150 mm deverá ser colocada uma plaqueta, pintada na cor do veículo, a fim de permitir a devida aplicação.
41. Não é permitida a colocação de prefixos no pára-brisa e/ou pára-choques.

42. A comunicação visual externa e interna (adesivos) deve ser aplicada de acordo com o padrão URBS, apresentado no Anexo IV/Ônibus Novos.
43. Fica somente autorizado a colocação de 04 (quatro) símbolos ou logotipos para a carroceria (escolher apenas um modelo), da seguinte maneira: 01 na parte frontal interna, 01 na parte frontal externa, 01 na parte traseira interna e 01 na parte traseira externa. O chassi deve ser identificado através de logotipo ou símbolo, sendo autorizado somente a colocação de 02 (dois), conforme segue: 01 na parte frontal externa e 01 na parte traseira externa. Fica proibido a colocação de identificação visual de carroceria e/ou chassi nas laterais do veículo, podendo o veículo não ser liberado para operação.
44. Conforme determinação da Resolução Contran n.º 16/2009, aplicar adesivos refletivos nas laterais e na traseira dos veículos, devendo estar dispostos de acordo com o Anexo IV/Ônibus Novos.

ILUMINAÇÃO:

45. A iluminação interna deve ser fluorescente ou leds, e oferecer um índice de luminosidade não inferior a 140 Lux. A comprovação da luminosidade deve ser feita segundo a ABNT NBR 15570, ou seja, medida a 500 mm acima do nível de qualquer assento localizado a partir da segunda fileira dos bancos para passageiros.
46. Instalar no painel do motorista 01 (uma) tecla individual para ligar/desligar a primeira luminária do lado direito.
47. Os veículos devem receber iluminação no espelho dos degraus ou apresentar 01 (uma) lâmpada em cada caixa de mecanismo de portas, com acionamento quando a iluminação interna estiver acionada, conjugado à abertura das portas. O índice mínimo de luminosidade na superfície dos degraus deve ser de 40 Lux.

ITINERÁRIO:

48. Os veículos deverão apresentar um itinerário eletrônico frontal e um lateral conforme as características a seguir:
 - 48.1. O itinerário frontal deve apresentar cores mistas, sendo as primeiras 24 (vinte e quatro colunas) na cor branca e as demais na cor âmbar. O itinerário lateral deve ser na cor âmbar.
 - 48.2. Os leds aplicados, para que possam atender as especificações técnicas, devem ser de elevada eficiência ultraluminosa, constante ao longo do tempo, ótima visibilidade e permitir uma vida mínima de 100.000 horas de funcionamento sem queima.
 - 48.3. O ângulo de visibilidade das mensagens proporcionadas pelos leds, deverá estar compreendido entre 110° a 120° na horizontal e de 50° a 60° na vertical.
 - 48.4. O itinerário deverá possuir foto célula que permita a regulação automática de níveis diferentes de intensidade dos leds, em função de maior ou menor luminosidade do ambiente, para que haja uma perfeita visibilidade e legibilidade das mensagens, mesmo com luz solar incidente diretamente nos painéis, permitindo a leitura da mensagem.
 - 48.5. Em casos de falta de energia, o equipamento não deve perder os textos armazenados na memória.
 - 48.6. O itinerário eletrônico deverá apresentar memória mínima de 1 MB com rotativos em cada destino.
 - 48.7. A unidade de controle do equipamento deve apresentar visor com iluminação própria e controlar ambos os painéis (frontal e lateral), além de possibilitar codificação alfa-numérica.
 - 48.8. Deve permitir a inserção do pictograma do cadeirante, sem alterar o nome da linha na unidade de controle.
 - 48.9. As placas processadoras dos painéis deverão apresentar as mesmas características e serem intercambiáveis.
 - 48.10. O itinerário eletrônico frontal deve apresentar as seguintes dimensões: 13 ou 14 x 128 com passo 13.
 - 48.11. O itinerário eletrônico lateral deverá apresentar as dimensões: 7 ou 8 x 80 com passo 10.

48.12. O equipamento deve apresentar assistência técnica em Curitiba, peças de reposição e garantia de perfeito funcionamento de 10 (dez) anos.

48.13. O itinerário deve ser acionado simultaneamente com a chave de ignição e em paralelo com a tecla do painel, funcionando da seguinte forma:

- Com a chave de ignição ligada, a tecla liga/desliga do itinerário eletrônico fica inoperante, mantendo o equipamento ligado.
- Com a chave de ignição desligada, a tecla do itinerário eletrônico tem autonomia para manter o equipamento ligado.

PINTURA:

49. A pintura externa deverá ser com tinta à base de resina acrílica reticulada, com isocianato alifático, e manter características de máxima retenção de brilho e cor por no mínimo 04 (quatro) anos. Cor azul, conforme plaqueta padrão URBS.

50. As folhas internas das portas e as caixas de mecanismo destas, a cúpula e a central elétrica devem ser na mesma cor da forração lateral interna do veículo (cinza, Ref. Pantone 427C/428C).

51. O capô do motor dianteiro e o painel de controle, bem como toda a sua extensão, devem ser pintados na cor grafite, autorizada pela URBS.

52. Os pára-choques devem ser na mesma cor do veículo.

53. Os quadros de molduras das portas devem ser na cor do veículo.

PISOS, FORRAÇÕES E FRISOS:

54. A base do piso deve ser em painéis de madeira leve, espessura de 15 mm, com tratamento em autoclave, colados com adesivos estruturais à prova d'água (EN314 ou ABIMCI uso exterior) e tratados contra ação deterioradora de agentes biológicos (fungos e insetos xilófagos) sob pressão, conforme classe de risco 3 de acordo com a ABNT NBR 7190/97 (produtos CCA-C ou CCB óxido e retenção de 6,5 kg de ingrediente ativo por metro cúbico de painel, com penetração total), com garantia de durabilidade de 10 anos.

55. Deve ser revestida, em toda a sua extensão, com manta de borracha ou lençol em PVC antiderrapante aderido de partículas de silício, espessura mínima de 2,00 mm, na cor azul, desde que homologada pela URBS. O material deve atender os seguintes resultados de ensaios:

- Coeficiente de atrito estático (antiderrapância), Norma IRAM 113079/01 – Pisos de caucho mínimo 0,38 e máximo 1,0.
- Resistência à abrasão Norma ISO 9352195: perda de massa menor ou igual a 0,12g e perda de espessura menor ou igual a 0,06 mm.
- Determinação de Flamabilidade: ABNT NBR 7356, deverá atender a categoria 3.

56. As forrações laterais e do teto do veículo devem possuir características de retardamento à propagação de fogo, de isolantes térmicos e acústicos, não produzirem farpas em caso de rupturas, bem como não absorverem umidade (baixa propriedade higroscópica).

57. As forrações laterais e do teto devem ser na cor cinza (texturizado, Ref. Pantone 427C a 428C) e na cor branca (texturizado), respectivamente.

58. Na região do motor, o piso deverá ser revestido com material isolante térmico, acústico e à prova de fogo.

59. Todos os frisos/perfis de acabamento devem ser em plástico seguindo o seguinte critério:

- Perfis plásticos amarelos Munsell 5y 8/12 (atentar para a padronização de cor): em caixa de rodas, patamares e perfis de acabamento dos degraus das portas.

60. As tampas de inspeção devem ter isolantes térmicos e acústicos para proporcionar baixos níveis de ruído interno (máx. 85 dB). Os perfis de acabamento devem ser na cor preta, cinza ou azul, não sendo aceitos perfis em alumínio.
61. Todos os perfis devem possuir características para alto tráfego.

PORTAS E DEGRAUS:

62. A altura máxima do veículo na posição de embarque e desembarque deverá obedecer as seguintes dimensões:
- Solo ao primeiro degrau: 450 mm;
 - 1º degrau ao 2º degrau: 300 mm;
 - 2º degrau ao piso: 300 mm.
63. Os degraus devem receber revestimento antiderrapante na cor cinza Pantone 429C a 431C, com acabamentos/perfis em plástico amarelo Munsell 5y 8/12 (atentar para a padronização de cor).
64. Não será admitida inclinação nos degraus, tanto no sentido longitudinal, quanto no sentido transversal.
65. O veículo deve ser equipado com 03 (três) portas com acionamento eletropneumático, sendo: a segunda do lado direito com vão livre de 1.100 ± 100 mm; a porta dianteira com vão livre de 950 ± 20 mm e a porta do lado esquerdo com vão livre de 725 ± 25 mm.
66. A segunda porta do lado direito deve apresentar uma plataforma elevatória com degraus escamoteáveis, conforme especificação no item 2 deste Anexo.
67. Deve existir um dispositivo que não permita a abertura de uma porta enquanto as do outro lado não estiverem totalmente fechadas.
68. A parte inferior das folhas de portas dos veículos deve possuir escovas com 25 mm.
69. Nas portas dos veículos devem ser instalados pegamãos diagonais às folhas internas, com abertura de pega de 50 mm.

SEGURANÇA:

70. Deve ser instalada uma (01) válvula de alívio para cada porta, posicionada na lateral direita da caixa de pistão e localizada externamente. As válvulas devem possuir lacres de proteção, devendo funcionar conjugada ao movimento do veículo, não permitindo que as portas do veículo se abram com o mesmo em movimento. O dispositivo do sistema de emergência deve ser instalado de forma que permita o alívio das portas mesmo em casos de pane elétrica. Deve haver adesivos nas portas informando a localização do dispositivo do sistema de emergência, bem como o seu método de operação. (Ver modelo no Anexo IV/Ônibus Novos).
71. Faz-se necessário prever a instalação de uma válvula de alívio independente do dispositivo de emergência para processo de manutenção das portas.
72. Os veículos devem possuir um dispositivo de segurança que impeça a abertura das portas sem o veículo estar totalmente parado, excetuando a porta dianteira, onde deve ser permitida a sua abertura com velocidades menores ou iguais a 10 Km/h.
73. O sistema de bloqueio de portas não pode permitir a movimentação e a circulação do veículo sem que as portas tenham completado ao menos a metade do processo de fechamento e deve atuar sobre o sistema de aceleração do veículo.
74. O veículo deverá possuir um sinal sonoro intermitente, quando o mesmo for utilizar a marcha-à- ré, com atenuador noturno duplo volume, que deverá emitir níveis de ruído máximo de 45 decibéis (com meia luz ligada) e 90 decibéis (sem luz ligada), valores medidos a 1,00 m da traseira do ônibus, com o motor desligado.
75. Em cada banco deve ser instalado um par de cintos de segurança de cinco pontos.

76. O veículo deve possuir três saídas de emergência no lado esquerdo, duas no lado direito e duas no teto.

77. O veículo deverá possuir extintor de incêndio pó químico ABC com capacidade de 6 Kg.

OBSERVAÇÕES GERAIS

78. Os projetos devem ser fornecidos para análise à Área de Vistoria e Cadastro (AVC/URBS) em aplicativo eletrônico que permitam a visualização e edição. O prazo para disponibilização dos desenhos técnicos é de trinta dias antes de um veículo “cabeça-de-série” entrar na linha de produção, sob pena de reprovação do layout do veículo não apresentado, bem como daqueles que o tomaram como referência.

79. Para que os desenhos técnicos sejam analisados, faz-se necessário a apresentação de no mínimo, as seguintes informações:

- Dimensões: comprimento total, largura, altura do veículo e do piso em relação ao solo, entre-eixos, balanços dianteiro e traseiro;
- Indicação dos ângulos de entrada e saída;
- Área de salão;
- Planta com o layout da distribuição de bancos, espaço reservado para cadeira de rodas (PPD), vão livre e posicionamento das portas de serviço, largura do corredor e das caixas de rodas, posicionamento dos itinerários (local e modelo), dos botões de campainha, dos exaustores e ventiladores, das lixeiras, dos balaústres, da catraca, do validador, e das portas e saídas de emergência;
- Vistas (cortes transversais e longitudinais) que possibilitem a análise do alinhamento dos bancos, detalhamento dos balaústres verticais e horizontais, escotilhas de ventilação, dimensões das caixas de roda (altura e comprimento), altura interna do veículo, altura dos degraus;
- Dimensões dos bancos de passageiros;
- Tabela contendo pesos do chassi, carroceria e do veículo com passageiros;
- Projeto de identificação visual (pintura).

Obs.: De acordo com o entendimento da AVC/UVI, podem ser solicitados maiores detalhamentos nos projetos.

80. O encarroçamento de um modo geral deve obedecer rigorosamente as normas, especificações e exigências do fabricante do chassi.

81. O peso bruto total (PBT) dos veículos deve obedecer aos limites indicados pelo(s) fabricante(s), constituído da soma da tara (peso próprio do veículo) mais a lotação máxima, considerando 06 (seis) passageiros em pé por m², 65 kg por pessoa, não somando as áreas de degraus, catraca, posto do motorista e área ocupada pelos pés dos passageiros sentados. Na tara, deve ser considerado o peso da carroceria e do chassi acrescidos dos equipamentos e combustível (tanque cheio).

82. O veículo “cabeça-de-série” somente poderá ser concluído após a aprovação dos desenhos técnicos apresentados.

83. Os veículos serão inspecionados após sua produção e quaisquer não conformidades devem ser corrigidas antes da incorporação de frota.

84. Em suas inspeções, a URBS poderá solicitar a inclusão de balaústres e anteparos, visando proporcionar maior segurança aos usuários.

85. Em qualquer tempo, é reservado à URBS o direito de revogar ou alterar qualquer item do presente Manual. Em caso de eventual alteração, a URBS encaminhará a substituição do item alterado.

86. As figuras apresentadas nos Anexos III e IV (Ônibus Novos), são exemplos com o objetivo de ilustrar os conceitos abordados. Assim, as soluções ou características não necessariamente precisam se limitar aos desenhos, porém, as alternativas devem ser encaminhadas à URBS pra apreciação da proposta.

87. Os casos omissos serão analisados pela URBS.

88. Fica proibida a reprodução do presente Manual para quaisquer fins, sem a devida autorização da URBS.