



Programa Caminho da Escola - ONUREA - Fase 1

RAP

Registro de Aprovação de Protótipo

Data: 04/03/2016

Total de páginas: 04

- 1) Fornecedor (Fabricante do chassi):** Man Latin América Indústria e Comércio de Veículos Ltda
 - CNPJ: 06.020.318/0005-44
 - Marca/modelo/versão e Código: VW/MPOLO MINI PB ESC – 416667
 - CAT (MAN) n°: 0051, de 21/01/2016 (reemitido em 01/03/2016)
 - Espécie/Tipo: Passageiro/Ônibus
 - Chassi n° 9532M52P9DR319365
 - Ano de fabricação do chassi: 2013
- 2) Encarregador:** Marcopolo S.A
 - CNPJ: 88.611.835/0008-03
 - Capacidade máxima: 21 estudantes sentados + 01 cadeirante + 01 auxiliar
- 3) Classificação:** Ônibus Urbano Escolar Acessível - ONUREA 1 - Piso Baixo (Opção 01 de carroçaria)
- 4) Período da inspeção:** 25 a 27 de janeiro de 2016.
- 5) Local da inspeção:** Marcopolo S.A - Unidade Caxias do Sul/RS.
- 6) Nome do(s) inspetor(es) do Inmetro:** Jackson França da Silva/Alexandre Nascimento de Sousa/Eurico Pereira Filho
- 7) Acompanhamento da inspeção pelo FNDE:** Djailson Dantas de Medeiros
- 8) Responsável pela aprovação deste RAP:** Jackson França da Silva.

• Aprovação

Conforme previsto nos subitens 5.1.1 e 5.1.2 do Caderno de Informações Técnicas (CIT), anexo ao Edital do Pregão Eletrônico nº 43/2015 do FNDE, declaramos que o protótipo do Ônibus Urbano Escolar Acessível - ONUREA 1 - Piso Baixo, foi aprovado em 04 de março de 2016, após a validação das ações corretivas pertinentes às 10 (dez) não conformidades (NC) descritas abaixo, e da planilha referente aos 24 (vinte e quatro) aperfeiçoamentos acordados e solicitados, pelo fornecedor, mediante justificativas técnicas. Ademais, informamos que o protótipo atendeu na íntegra a todos os requisitos técnicos constantes do edital e de seus anexos, bem com o Procedimento Técnico do Inmetro para Ônibus Urbano Escolar Acessível - Piso Baixo - Fase 1.

1) NC evidenciadas:

- CAT com informações divergentes em relação ao campo “Marca/Modelo e Versão” do veículo;
- Certificado de Verificação Metrológica do cronotacógrafo com preenchimento incorreto (6.1.1 do PT);
- Sistema de basculamento do conjunto sobressalente (estepe) com funcionamento inadequado (subitem 3.2.10 do Anexo 1 do PT);

- d) Fixação do dispositivo de reboque (cambão) inadequado (empenado) (subitem 3.6.10.1 do Anexo 1 do PT);
- e) Ausência da certificação compulsória das rodas (subitem 3.1.4 do PT);
- f) Não funcionamento do dispositivo limitador de velocidade máxima ajustado para 70 km/h (3.1.2 do Anexo 1 do PT);
- g) Não funcionamento do dispositivo para abertura da porta de serviço, após o ensaio de dirigibilidade (subitem 3.3.1 do Anexo I do PT);
- h) Ausência dos equipamentos necessários à substituição do estepe (macaco hidráulico e chave de roda), triângulo, além do dispositivo para reboque (subitem 3.2.10 do Anexo 1 do PT);
- i) Diâmetro inadequado do dreno interligando o tanque de combustível à carroçaria (subitem 3.2.1 do Anexo 1 do PT);
- j) Evidenciado vestígios dos suportes dos apoios de braços nas laterais (lado corredor) das poltronas (subitem 3.6.5.3.4 do Anexo 1 do PT).

2) Ações corretivas implementadas:

Durante o período da inspeção do protótipo, foram implementadas e sanadas 09 (nove) não conformidade (NC), correspondentes as alíneas “b” a “j”.

Após o período da inspeção, foi evidenciada a ação corretiva de 01 (uma) não conformidade (NC), correspondente à alínea “a”.

OBS: Esta ação corretiva foi em decorrência de um equívoco do CAT gerado pelo Denatran no preenchimento do campo “Marca/Modelo e Versão”, ao invés de “MPOLO” estava descrito apenas “POLO”.

SENDO ASSIM, A MAN / MARCOPOLO ENCONTRAM-SE AUTORIZADAS, PELO INMETRO, A PRODUZIREM O ONUREA 1 – PISO BAIXO - FASE 1, DE FORMA SERIADA.

FICA EXPRESSAMENTE PROIBIDA A COMERCIALIZAÇÃO DO PROTÓTIPO INSPECIONADO, CONFORME DESCRITO NO CAMPO “Observações” DESTE RAP.

• Aperfeiçoamentos

Ficou consensados com a Man/Marcopolo, que os aperfeiçoamentos acordados e solicitados, descritos abaixo, serão implementados no processo de produção das unidades seriadas.

Os aperfeiçoamentos listados abaixo, nas alíneas de “a” a “p”, foram acordados entre o Inmetro e a MAN.

- a) acrescentar os suportes para mochilas abaixo dos assentos das poltronas situadas ao longo da região do piso baixo. (subitem 3.6.5.3 do Anexo 1 do PT);
- b) alterar a cor do texto do adesivo da janela de emergência, quando aplicado diretamente no vidro, de branco para preto, mantendo-se o fundo transparente (subitem 3.6.13 do Anexo 1 do PT);
- c) reposicionar a lixeira (traseira) para altura menor que a atual (subitem 3.6.5.7 do PT);
- d) acrescentar 02 (dois) drenos na região do piso baixo, localizado na parte traseira desta, imediatamente a frente da última fileira de poltronas, totalizando (05) drenos no veículo (subitem 3.6 do Anexo 1 do PT);
- e) acrescentar a cinta de amarração no interior da caixa de ferramentas, localizada no painel traseiro (subitem 3.2.10 do Anexo 1 do PT);
- f) possibilitar que a saída do sistema de exaustão do motor pode estar localizada na traseira do veículo ou na região do entre eixos (subitem 3.1.2 do Anexo 1 do PT);
- g) possibilitar que a chave elétrica possa estar localizada na região do posto do motorista, de fácil acesso ao condutor (subitem 3.1.5 do Anexo 1 do PT);
- h) permitir que a comunicação visual, aplicada na máscara traseira, devem ser pintadas e/ou

adesivadas, com fundo da imagem do padrão da cor amarela seja na tonalidade amarelo escolar (subitem 3.2.9 do Anexo 1 do PT);

i) permitir a remoção das barras de proteção das janelas laterais apenas das localizadas na região do piso baixo (subitem 3.5 do Anexo 1 do PT);

j) permitir a adição de 01 (uma) tomada de ar forçado (ventilador) no sistema de ventilação interna do veículo (subitem 3.6.1 do Anexo 1 do PT);

k) permitir a alteração da capacidade mínima da unidade de refrigeração de 48.000 BTU/h para 60.000BTU/h. (subitem 3.6.2 do Anexo 1 do PT);

l) alterar a configuração da poltrona do auxiliar para do tipo “fixa”, com encosto alto e com cinto de três pontos, a ser instalada no sentido de ordem marcha do veículo (subitem 3.6.5.2 do Anexo 1 do PT);

m) permitir a remoção do apoio (pega-mão), fixado na parede lateral do veículo, apenas quando distância do banco em relação ao anteparo ou ao banco frontal for inferior a 400 mm (subitem 3.6.5.9 do Anexo 1 do PT);

n) permitir que as botoeiras localizadas no painel de controle não possuam propriedades fosforescentes (subitem 3.6.5.9 do Anexo 1 do PT);

o) permitir a alteração do tipo dos espelhos retrovisores externos, em ambos os lados, do tipo “plano” para “convexo”. (subitem 3.6.11.2.1 do Anexo 1 do PT);

p) permitir a alteração do tipo dos espelhos retrovisores internos, do tipo “plano” para “convexo” (subitem 3.6.11.2.2 do Anexo 1 do PT).

Os aperfeiçoamentos listados abaixo, nas alíneas de “q” a “x”, foram solicitados pela MAN. Contudo, estes foram aceitos, pela equipe de inspeção, embasados mediante justificativas técnicas, por se tratar de um veículo com utilização estritamente no perímetro urbano.

q) permitir a remoção do protetor do cárter do motor (subitem 3.1.2 do Anexo 1 do PT);

r) permitir a remoção dos protetores contra lama e poeira das tampas do tanque de combustível e do agente redutor de emissão de poluentes - Arla 32 (subitem 3.2.1 do Anexo 1 do PT);

s) permitir a remoção dos protetores metálicos contra impacto do tanque de combustível e do agente redutor de emissão de poluentes - Arla 32 (subitem 3.2.1 do Anexo 1 do PT);

t) permitir a remoção dos para-barros dianteiro e traseiro (subitem 3.2.1 do Anexo 1 do PT);

u) permitir a remoção da lanterna de marcha-a-ré, adicional, instalada na máscara traseira (subitem 3.2.1 do Anexo 1 do PT);

v) permitir a remoção dos dispositivos para reboque, do tipo ganchos, dianteiros e traseiros (subitem 3.6.10.1 do Anexo 1 do PT);

w) permitir a alteração do posicionamento do dispositivo para reboque dianteiro, do tipo cambão, para a lateral esquerda do veículo (subitem 3.6.10.1 do Anexo 1 do PT);

x) permitir a remoção dos 04 (quatro) deslizadores traseiros - passa-balsa (subitem 3.6.10.2 do Anexo 1 do PT);

• Observações

a) Cabe à MAN, produzir as unidades seriadas, oriundas do protótipo, conforme as condições consideradas quando da sua aprovação.

b) Todas as alterações no projeto do protótipo, discutidas e aceitas pelo Inmetro no decorrer da inspeção, deverão ser apresentadas formalmente ao Inmetro, pela MAN, e evidenciadas nos seus manuais/procedimentos/instruções de trabalho/outros, antes da realização das inspeções de entrega e de recebimento.

c) Todas as novas alterações no projeto do protótipo, antes de serem incorporadas no processo de produção das unidades seriadas, deverão ser evidenciadas formalmente ao Inmetro, pela MAN e, caso sejam aprovadas, deverão ser incorporadas nos seus manuais/procedimentos/instruções de trabalho/outros.

d) O Inmetro poderá realizar a inspeção de entrega das unidades seriadas, de acordo com as suas

necessidades, durante e/ou após o término de seus processos de produção no endereço comercial do fornecedor.

e) A aprovação do protótipo, não eximirá a MAN de suas responsabilidades quanto à manutenção dos seguintes quesitos: “**SEGURANÇA**”, “**QUALIDADE**” e “**CONFORTO**”.

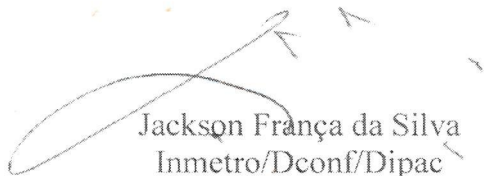
f) Na NF de venda dos ONUREA devem ser identificadas as seguintes informações: **Edital nº 43/2015, ONUREA - Piso Baixo - Fase 1.**

g) O protótipo aprovado não poderá ser comercializado como unidade seriada da Fase, pois o veículo foi produzido utilizando um chassi fabricado em 2013.

h) Todas as ações corretivas, recomendações, observações e aperfeiçoamentos aprovados pelo Inmetro, descritos neste RAP, deverão ser incorporados pela MAN nos seus manuais/procedimentos/instruções de trabalho/outros, referentes aos processos de produção e de Controle da Qualidade, devendo os mesmos ser evidenciados formalmente ao Inmetro.

i) Foi evidenciado o Relatório do Ensaio de durabilidade referente à 1.000.000 de ciclos do sistema de movimentação da porta de serviço e da chave elétrica utilizada para o seu acionamento (subitem 6.1.1 do PT), emitido em 21/01/2016.

j) Foi evidenciado o cronotacógrafo da marca SEVA - modelo DT 1050 (subitem 3.6.11.1 do PT).



Jackson França da Silva
Inmetro/Dconf/Dipac