



National Defence

National Defence Headquarters  
Ottawa, Ontario  
K1A 0K2

Défense nationale

Quartier général de la Défense nationale  
Ottawa (Ontario)  
K1A 0K2

**SOLICITATION AMENDMENT  
MODIFICATION DE  
L'INVITATION**

The referenced document is hereby revised; unless otherwise indicated, all other terms and conditions of the Solicitation remain the same.

Ce document est par la présente révisé; sauf indication contraire, les modalités de l'invitation demeurent les mêmes.

**Comments - Commentaires**

**RETURN BIDS TO:  
RETOURNER LES SOUMISSIONS À :**

By e-mail to: - Par courriel au :  
[DLP53BidsReceiving.DAAT53Receptiondessoumissions@forces.gc.ca](mailto:DLP53BidsReceiving.DAAT53Receptiondessoumissions@forces.gc.ca)

<b>Title - Sujet</b> COMMUTER BUS- AUTOBUS, NAVETTEUR		<b>Amendment No. - N° modif.</b> 002
<b>Solicitation No. N° de l'invitation</b> W8476-226489/A	<b>Date of Amendment Date de modification</b> 01-11-2022	
<b>Address enquiries to: - Adresser toute demande de renseignements à :</b> Kyle Grundy <b>E-Mail Address - Courriel</b> Kyle.grundy@forces.gc.ca		
<b>Destination</b> See herein - Voir aux présentes		

**Instructions:** Municipal taxes are not applicable. Unless otherwise specified herein all prices quoted must include all applicable Canadian customs duties, GST/HST, excise taxes and are to be delivered Delivery Duty Paid including all delivery charges to destination(s) as indicated. The amount of the Goods and Services Tax/Harmonized Sales Tax is to be shown as a separate item.

**Instructions :** Les taxes municipales ne s'appliquent pas. Sauf indication contraire, les prix indiqués doivent comprendre les droits de douane canadiens, la TPS/TVH et la taxe d'accise. Les biens doivent être livrés « rendu droits acquittés », tous frais de livraison compris, à la ou aux destinations indiquées. Le montant de la taxe sur les produits et services/taxe de vente harmonisée doit être indiqué séparément.

<b>Delivery required Livraison exigée</b> See herein - Voir aux présentes	<b>Delivery offered Livraison proposée</b>
<b>Vendor/Firm Name and Address Raison sociale et adresse du fournisseur/de l'entrepreneur</b>	
<b>Person authorized to sign on behalf of Vendor/Firm (type or print):   La personne autorisée à signer au nom du fournisseur/de l'entrepreneur (taper ou écrire en caractères d'imprimerie) :</b>	
<b>Name - Nom</b>	<b>Title - Titre</b>
<b>Signature</b>	<b>Date</b>

**Solicitation Closes - L'invitation prend fin**

At - à :  
2:00 PM - 14:00

On - le :  
2022-01-20

Time Zone - Fuseau Horaire :  
Eastern Daylight Time (EDT)  
heure avancée de l'Est (HAE)

**LA PRÉSENTE MODIFICATION À L'INVITATION À SOUMISSIONNER VISE À :**

1. Fournir des éclaircissements et des réponses aux questions des fournisseurs potentiels ;
2. Supprimer l'annexe A DESCRIPTION D'ACHAT BUS, COMMUTER 21-03-01 et la remplacer par l'annexe A DESCRIPTION D'ACHAT BUS, COMMUTER 2022-01-10.

**QUESTIONS ET RÉPONSES**

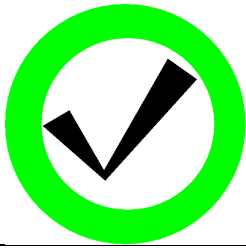
<b>Question 2</b>	<p>Le véhicule doit avoir un recul de l'essieu avant d'au moins 1 905 mm et d'au plus 2 035 mm".</p> <p>3.4.3.c La spécification demande un recul de l'essieu avant d'au moins 1 905 mm et de 2 035 mm au maximum. Notre produit est un autobus de type autocar avec moteur arrière et mesure 2086 mm, soit une différence de 51 mm. Cette exigence est liée à l'ingénierie du véhicule, à son aménagement et à d'autres facteurs de conception.</p> <p>Cette exigence peut-elle être ajustée pour permettre à notre produit d'être conforme ?</p>
<b>Réponse 2</b>	<p>Le porte-à-faux maximal du véhicule ne doit pas dépasser les réglementations provinciales du Canada.</p> <p>Le paragraphe 3.4.3 (c) sera retiré de la description d'achat.</p>
<b>Question 3</b>	<p>L'habitacle doit être pourvu de fenêtres inférieures en verre fixe et de fenêtres supérieures en T coulissantes.</p> <p>3.5.b.i.4. La spécification exige que l'espace passagers soit équipé de fenêtres inférieures fixes en verre et de fenêtres supérieures coulissantes en T . Notre autocar est équipé de fenêtres affleurantes et les fenêtres supérieures coulissantes en T ne peuvent pas être fournies.</p> <p>Pouvez-vous supprimer cette exigence ?</p>
<b>Réponse 3</b>	<p>Il est important que les fenêtres d' autobus puissent être ouvertes. Les fenêtres encastrées fournies peuvent être ouvertes ?</p>
<b>Question 4</b>	<p>La porte d'accès pour les passagers doit avoir une hauteur minimale de 2 125 mm et une largeur minimale de 750 mm.</p> <p>3.5.b.v.3 La spécification exigeait que la porte d'accès ait une hauteur minimale de 2 125 mm et une largeur minimale de 750 mm.</p> <p>Une hauteur de 1 982 mm est-elle acceptable ?</p>
<b>Réponse 4</b>	<p>Oui, c'est acceptable.</p> <p>Le paragraphe 3.5.b.v.3 sera modifié comme suit : La porte d'accès des passagers doit avoir une hauteur minimale de 1 982 mm et une largeur minimale de 750 mm ;</p>
<b>Question 5</b>	<p>Le support à colis doit être muni d'une main courante en extrusion de vinyle sur aluminium s'étendant sur toute la longueur des deux supports à colis ; et</p> <p>3.5.b.vii.3 Le cahier des charges stipule que le porte-colis doit être pourvu d'une main courante en aluminium extrudé sur toute la longueur des deux porte-colis. Notre produit comporte des tubes en aluminium avec un revêtement en poudre électrostatique. Cependant, notre produit a une largeur de 100,4 pouces, ce qui fait que le bord du support à colis est plus éloigné de l'allée que celui d'un produit de 96 pouces de largeur et n'est donc pas aussi proche de l'allée où les gens marchent ou se tiennent debout. L'aluminium est peut-être plus hygiénique. De plus, le vinyle a tendance à se fissurer par temps froid, ce qui crée un risque de sécurité en raison des bords tranchants.</p>

	Cette exigence peut-elle être modifiée ?
<b>Réponse 5</b>	Oui, c'est acceptable. Le paragraphe 3.5(b) vii 3. sera modifié comme suit pour lire : La porte colis doit être muni d'un support en vinyle ou l'équivalent sur une main courante en aluminium qui s'étend sur toute la longueur des deux porte-bagages.
<b>Question 6</b>	Le revêtement de sol pour le plancher et les marches doit être équivalent à Altro - Storm Grey. 3.5.b.viii.2 Le revêtement de sol pour le plancher et les marches doit être équivalent à ALTRO - Storm Grey . Notre TS35 est équipé de GerfloorAntic Wood. Est-ce que Gerfloor AnticWood est acceptable ?
<b>Réponse 6</b>	On a besoin de plus d'informations sur le produit GerfloorAntic Wood (par exemple, une spécification ou une brochure).
<b>Question 7</b>	Le véhicule doit être équipé d'un (de) klaxon(s) à air comprimé protégé(s) contre l'encrassement par la neige. 3.5.b.xiv La spécification demande un ou plusieurs avertisseurs pneumatiques protégés contre l'encrassement par la neige. Cela peut encore être proposé sur certains camions, mais presque tous les produits automobiles sont désormais équipés d'un klaxon électrique. Peut-on modifier la spécification pour inclure les klaxons électriques ?
<b>Réponse 7</b>	Oui, c'est acceptable. Le paragraphe 3.5 (b) xiv sera modifié comme suit à lire : Le véhicule doit être muni d'un ou de plusieurs avertisseurs sonores à air ou électrique, protégés contre l'obstruction par la neige.
<b>Question 8</b>	L'espace passagers doit avoir un plancher en contreplaqué résistant à l'eau d'une épaisseur minimale de 12,7 mm. 3.5.c.iv. La spécification demande que l'espace passager ait un plancher en contreplaqué résistant à l'eau d'au moins 12,7 mm d'épaisseur, alors que nous avons une épaisseur de 12 mm à l'exception des zones qui nécessitent une plus grande épaisseur. Nous avons 15 mm au-dessus du compartiment moteur et des essieux arrière. En outre, nous appliquons également un tapis résistant à l'eau de 2 mm, Cela sera-t-il acceptable ?
<b>Réponse 8</b>	Oui, c'est acceptable. Le paragraphe 3.5(c) iv sera modifié comme suit : La zone des passagers doit avoir un plancher en contreplaqué résistant à l'eau d'une épaisseur minimale de 12 mm.
<b>Question 9</b>	Les sièges passagers doivent être munis d'appuis-tête réglables ; 3.5.g.iii Les spécifications demandent des sièges passagers avec des appuis-tête réglables. Comme nos sièges sont de type inclinable à haut dossier, aucun appui-tête n'est ajouté. La spécification peut-elle être modifiée pour inclure ce type de siège ?
<b>Réponse 9</b>	Oui, c'est acceptable. Le paragraphe 3.5(g) iii sera modifié comme suit

	à lire : Les sièges passagers doivent être munis d'un appuie-tête réglable ou de sièges à dossier haut.
<b>Question 10</b>	<p>Chaque miroir doit être pourvu d'une section de miroir convexe d'une surface d'au moins 15 000 mm<sup>2</sup> .</p> <p>3.5.h.ii.Les spécifications exigent que la section du miroir convexe ait une surface d'au moins 15.000 mm<sup>2</sup>, le TS35 a 13.000 mm<sup>2</sup>.</p> <p>Cela sera-t-il acceptable ?</p>
<b>Réponse 10</b>	Le paragraphe 3.5 (h) ii sera modifié comme suit: Chaque miroir doit être équipé d'une section convexe, avec une surface d'au moins 13.000 mm <sup>2</sup>
<b>Question 11</b>	<p>Le véhicule doit être équipé d'un ou de plusieurs compartiments à bagages d'un volume total d'au moins 7,90 m<sup>3</sup> (279 pi<sup>3</sup>) ;</p> <p>3.5.k.iLa spécification demande un minimum de 270 pieds cubes dans le compartiment à bagages. Notre produit basé sur une structure sous le plancher a un volume de 215 pieds cubes.</p> <p>La surface du compartiment sous le plancher est de 248,2 pieds cubes, si vous incluez nos porte-bagages, le volume du compartiment est de 284,8 pieds cubes.</p> <p>Est-ce que cela sera acceptable ?</p>
<b>Réponse 11</b>	Le paragraphe 3.5 k i sera modifié comme suit:Le véhicule doit être équipé des compartiment(s) à bagage situés dans le soubassement avec un volume total d'au moins 7.0 cu m (248 cu pi)
<b>Question 12</b>	<p>Le système de suspension arrière doit être équipé d'une soupape de décharge à commande manuelle;La soupape de décharge doit évacuer l'air du système de suspension;La soupape de décharge doit être montée dans la cabine ; etla soupape de décharge doit être facilement accessible au conducteur.</p> <p>3.6.1.d.(1, 2, 3 &amp; 4) Notre produit contient un système de suspension pneumatique avec des fonctions d'agenouillement et de levage. Le système peut être contrôlé par le conducteur grâce à un interrupteur situé sur le tableau de bord. Le véhicule peut être soulevé à partir des essieux avant et arrière. Cependant, le véhicule ne peut être déposé que par l'avant. La spécification peut-elle être modifiée pour inclure cette alternative ?</p>
<b>Réponse 12</b>	Oui, c'est acceptable.

**TOUTES LES AUTRES MODALITÉS DEMEURENT INCHANGÉES.**

**NOTICE**



This documentation has been reviewed by the **Technical Authority** and does not contain controlled goods.

**AVIS**

Cette documentation a été révisée par l'**Autorité technique** et ne contient pas de marchandises contrôlées.

1. **PORTÉE**

1.1 **Portée**- La présente Description d'achat porte sur les exigences relatives à des autobus, navetteur avec leurs accessoires et leurs caractéristiques.

1.2 **Instructions** - Les instructions suivantes s'appliquent à la présente Description d'achat.

- (a) Les exigences comportant le verbe « devoir » (« **doit** » ou « **doivent** ») sont obligatoires. Aucune déviation ne sera permise;
- (b) Exigences identifiées comportant un verbe au futur font référence à des actions qui incombent au Canada et ne nécessitent aucune action/obligation de la part des Entrepreneurs;
- (c) Lorsqu'un énoncé ne comporte pas « **doit** », « **doivent** », ou un verbe au futur l'information fournie n'est donnée qu'à titre indicatif;
- (d) Lorsqu'une norme est spécifiée et l'Entrepreneur a offert un **Équivalent**, cette norme **Équivalente doit** être fournie par l'Entrepreneur;
- (e) Lorsqu'une certification technique est appelée dans cette Description d'achat, une copie de la certification ou une Preuve de conformité acceptable **doit** être fournie, sur demande de l'**Autorité technique** jusqu'à la date d'expiration de la période de garantie; et
- (f) Bien que le système SI **doit** être utilisé comme système principal de mesure pour définir les exigences de la Description d'achat, à la fois le système SI et le système standard pour ce produit peut être indiqués. Conversion d'un système de mesure à l'autre peut ne pas être exacte.

1.3 **Définitions**

- (a) « **Équipé** » désigne « fourni et installé »;
- (b) « **Autorité technique** » désigne le fonctionnaire responsable du contenu technique de la présente Description d'achat;
- (c) « **Équivalent** » *doit* désigner une norme, moyen ou type de composant que l'**Autorité technique** a approuvé pour cette exigence, par écrit, comme répondant aux exigences spécifiées pour ajustement, la forme, la fonction et la performance;
- (d) « **Commercialement équipée** » désigne que le véhicule est fourni dans sa configuration commerciale standard sans exigences supplémentaires spécifiées par le gouvernement; et
- (e) « **Poids à vide** » désigne le poids d'un véhicule entièrement équipé. Le poids à vide inclus celui de la cabine et du châssis, tous les accessoires fixés, de l'équipement, du carburant, des lubrifiants et des liquides de refroidissement. Le poids à vide ne comprend pas la charge utile, le poids du conducteur/des passagers ou celui de leurs affaires et équipements personnels.

1.4 **Tableau de données** - Le tableau suivant montre les performances et les dimensions requises.

CARACTÉRISTIQUE	PARAGRAPHE	UNITÉS	CONFIGURATION
			A
PUISSANCE	3.4.1 (c)	-	260
CAPACITÉ DE CARBURANT	3.7.2 (a)	litres	340
ALTERNATEUR	3.14 (a)	ampère	270
CCA	3.14 (b)	ampère	2 300

1.4.1 **Tableau d'accessoires** - Le tableau suivant indique avec un « **X** » et par la Configuration les accessoires, les caractéristiques, les articles additionnels et de la formation.

DESCRIPTION	PARAGRAPHE	CONFIGURATION
		A
Mise à niveau d'isolation	3.5.1 (a)	<b>X</b>
Lecteur DVD et moniteurs	3.5.1 (b)	<b>X</b>
Compartiment à bagages arrière (Applicable pour un autobus avec un moteur en avant)	3.5.1 (c)	<b>X</b>
Roues en aluminium	3.11.1 (a)	<b>X</b>
Autocollants	3.18.2 (a)	<b>X</b>

2. **DOCUMENTS PERTINENTS** - Les documents suivants sont cités en référence dans la présente description d'achat. Le Canada ne fournira pas les documents de référence. Certaine information disponible au sujet des organisations est fournie.

SAE Standards

SAE World Headquarters  
400 Commonwealth Dr.,  
Warrendale, PA, 15096-0001  
<http://www.sae.org>

Normes de sécurité des véhicules automobiles du Canada (NSVAC)

Gouvernement du Canada / Transports Canada,  
<https://www.tc.gc.ca/fra/lois-reglements/reglements-crc-ch1038.htm>

Normes de sécurité des véhicules automobiles du Canada

<http://www.tc.gc.ca/fra/securiteautomobile/normes-securite-vehicules.html>

### 3. EXIGENCES

#### 3.1 Modèle standard

- (a) Le véhicule **doit** être le plus récent modèle d'un fabricant qui a prouvé leur acceptabilité par la vente de ce type et cette taille de véhicule pendant au moins cinq (5) ans;
- (b) Le véhicule **doit** inclure tous les composants équipements et accessoires normalement fournis pour cette application, mêmes s'ils ne sont pas décrits spécifiquement dans la présente Description d'achat;
- (c) Le véhicule **doit** avoir la ou les certifications d'ingénierie disponibles pour cette application en provenance des fabricants d'origine de l'équipement, des systèmes et des assemblages principaux;
- (d) Le véhicule **doit** être conforme à toutes les lois, à tous les règlements et à toutes les normes industrielles en vigueur au Canada au moment de la fabrication. Les domaines réglementaires peuvent inclure, mais ne sont pas nécessairement limités à la fabrication, à la santé et à la sécurité, aux niveaux de bruit, à l'environnement et aux émissions; et
- (e) Le véhicule et les accessoires **doivent** fonctionner en conformité avec toutes les capacités nominales du fabricant d'équipement d'origine (FEO) et toutes les caractéristiques de performance.

#### 3.2 Conditions d'exploitation

3.2.1 Météo - Le véhicule **doit** démarrer et fonctionner dans les extrêmes de conditions météorologiques présentes au Canada à des températures de 40° à -40° C.

3.2.2 Terrain - Le véhicule **doit** fonctionner dans toutes les conditions météorologiques sur les autoroutes, les routes secondaires, les chaussées en gravier et hors-routes (par exemple : chantiers, champs ouverts, et pistes cendrées).

#### 3.3 Règlements de sécurité des véhicules

- (a) Le véhicule **doit** respecter les dispositions de la Loi sur la sécurité automobile du Canada; et
- (b) Le véhicule **doit** être certifié conforme à tous les règlements applicables sur la sécurité des véhicules automobiles du Canada et aux Normes de sécurité des véhicules automobiles du Canada.

3.4 Véhicule - Le véhicule **doit** être un autobus de banlieue à nez épaté.

#### 3.4.1 Rendement du véhicule

- (a) Le véhicule **doit** atteindre une vitesse de route d'au moins 110 km/h sur une route plate de niveau, à pleine charge;
- (b) Le véhicule **doit** gravir une pente d'une inclinaison minimale de 1.2 % à une vitesse d'au moins 90 km/h à pleine charge; et
- (c) Le véhicule **doit** être équipé d'un moteur d'une puissance d'au moins la valeur indiqué comme « **PUISSANCE** » dans la Tableau de données (paragraphe 1.4).



**3.4.2 Charge utile**

- (a) Le véhicule **doit** transporter au moins quarante(40) passagers adultes assis;
- (b) Le véhicule **doit** avoir une charge utile d'au moins 97 kg pour le conducteur;
- (c) Le véhicule **doit** avoir une charge utile d'au moins 97 kg par passager; et
- (d) La charge utile du véhicule **doit** inclure 15 kg par passager pour les bagages.

**3.4.3 Dimensions**

- (a) Le véhicule **doit** avoir un dégagement pour la tête au niveau de l'axe longitudinal intérieur d'au moins 1 905 mm;
- (b) Le véhicule **doit** avoir une largeur extérieure ne dépassant pas 2 590 mm; et
- (c) Le véhicule **doit** avoir une hauteur de pas plus que 4 150 mm.

**3.5 Véhicule standard**

- (a) **Cabine de 40 passagers** - Le véhicule **doit** être équipé d'une cabine de quarante(40) passagers adultes assis dans les sièges orientés vers l'avant;

- (b) **Caractéristiques du véhicule**

- i **Fenêtres**

- 1. Le véhicule **doit** être équipé d'un pare-brise teinté;
    - 2. Le véhicule **doit** comporter une fenêtre latérale du côté du conducteur;
    - 3. Tous les fenêtres **doivent** être verres de sécurités AS teintés thermo pane;
    - 4. La zone de passagers **doit** être équipé des fenêtres inférieur fixe avec une section coulissant supérieur; et
    - 5. D'au moins trois (3) fenètre de chaque côté **doit** être des fenêtres de sortie de secours clairement étiquetées.

- ii **Ventilateurs**

- 1. Le véhicule **doit** comporter deux (2) ventilateurs réglables qui augmenter le système de dégivrage du pare-brise;
    - 2. L'un des ventilateurs **doit** se trouver dans le coin supérieur gauche du pare-brise et l'autre, dans la partie inférieure au centre du pare-brise; et
    - 3. Les ventilateurs **doivent** être équipés des protège-pales.

- iii **Essuie-glaces**

1. Le véhicule **doit** être équipé de essuie-glaces à au moins deux (2) vitesses de fonctionnement continu et une vitesse de fonctionnement intermittent; et
2. Les d'essuie-glaces **doivent** être équipés des balais pour des conditions arctiques.

iv

**Pare-soleil**

1. Le véhicule **doit** être équipé de deux (2) pare-soleil intérieurs rotatifs et pivotants ou **l'équivalent**; et
2. Le véhicule **doit** être équipé d'un pare-soleil transparent teinté pliable ou **l'équivalent**, pour le conducteur.

v

**Porte des passagers**

1. Le véhicule **doit** être équipé d'une porte d'accès des passagers au côté droit;
2. La porte d'accès des passagers **doit** être une porte verrouillable;
3. La porte d'accès des passagers **doit** être d'au moins 1 982 mm de hauteur et 750 mm de largeur;
4. La porte **doit** inclure une fenêtre de cote et une fenêtre de courbe;
5. Chaque feuille de la porte **doit** être équipé des fenêtres thermo pane verre de sécurité AS;
6. La porte **doit** être actionnée de forme manuel ou électrique avec les contrôles au droit du conducteur et accessible au conducteur assis;
7. La commande de porte ne **doit** pas interférer avec le retrait du couvercle d'accès au moteur;
8. La porte d'entrée **doit** être équipée d'un rembourrage d'en-tête;
9. La porte d'entrée **doit** être équipée d'un moyen pour le fixer;
10. Le véhicule doit être équipé d'une porte d'issue de secours arrière, lorsqu'aucun compartiment à bagages arrière n'est installé ; (Applicable pour un autobus à moteur avant); et
11. La porte d'issue de secours **doit** être équipée d'un dispositif d'alarme avec des avertissements visibles pour un conducteur assis pour indiquer que la porte est ouverte.

vi

**Écouteille de secours**

1. La zone des passagers **doit** être équipée d'au moins de un (1) écouteille(s) de secours montée sur le toit; et
2. Les écouteilles de secours **doivent** avoir une ouverture d'au moins 510 mm carré.

- vii **Porte colis**
1. Le véhicule **doit** être équipé des portes colis en-tête;
  2. La porte colis **doit** être équipée de maille filet pour la rétention des colis;
  3. La porte colis **doit** être muni d'un support en vinyle ou **l'équivalent** sur une main courante en aluminium qui s'étend sur toute la longueur des deux porte-bagages; et
  4. Les coins en avant de porte colis **doit** être arrondis ou un caractéristique **équivalent** pour la sécurité des passagers.
- viii **Planchers**
1. Le véhicule **doit** être équipé d'un revêtement de sol en caoutchouc antidérapant et des garde-pieds; et
  2. Le revêtement de sol et celui des marches **doivent** être de couleur **équivalente** au gris Altro-Storm
- ix le zone de conducteur **doit** être équipé d'une lampe intérieur avec in commutateur;
- x La zone du conducteur **doit** être équipé d'un crochet à vêtement;
- xi Le véhicule **doit** être équipé d'un rampe situé au côté droit de la porte d'accès pour aider l'entrée et la sortie les passagers de l'autobus;
- xii **Diviseur**
1. Le véhicule **doit** être équipé d'un diviseur transparent de pleine hauteur derrière le siège du conducteur;
  2. Le diviseur **doit** être translucide. La couleur préférée du diviseur est charbon de bois; et
  3. Le diviseur ne **doit** pas interférer avec le dégagement du siège du passager avant.
- xiii Le véhicule **doit** être équipé des tapis aux parois latérale à toutes les deux coté; et
- xiv Le véhicule **doit** être équipé des avertisseurs pneumatiques ou électrique protégés contre l'encrassement de la neige.
- (c) **Structure de la carrosserie du véhicule**
- i La carrosserie du véhicule **doit** être fabriquée conformément aux normes commerciales en vigueur;
  - ii Le véhicule **doit** être équipé d'une porte légère pour le compartiment moteur munie de panneaux acoustiques ou **l'équivalent** pour réduire le bruit du moteur;

- iii Le véhicule **doit** être équipé des panneaux intérieurs amovibles donnant accès à la zone du toit;
- iv La zone des passagers **doit** avoir un plancher en contreplaqué résistant à l'eau d'une épaisseur minimale de 12 mm; et
- v Le véhicule **doit** être équipé des moulures amovibles sur les côtés droit et gauche donnant accès aux faisceaux de câbles de la carrosserie.

(d) **Isolation du véhicule**

- i Le véhicule **doit** être recouvert d'un isolant ayant une valeur d'isolation d'au moins R5 sur les surfaces intérieures globale, sauf les fenêtres et les portes;
- ii Le véhicule **doit** être équipé d'isolation acoustique pour maintenir un niveau de bruit à l'intérieur inférieur à 78 dB (A), lorsque le véhicule se déplace à une vitesse de 100 km/h sur une route pavée de niveau;
- iii Le véhicule **doit** être équipé des parois, de plafond et de plancher d'un isolant résistant aux produits chimiques et aux flammes; et
- iv Le véhicule **doit** être équipé d'une cloison isolée séparant le moteur de la zone des passagers pour réduire au minimum les vibrations et le bruit.

(e) **Chauffage, ventilation et climatisation**

- i Le véhicule **doit** être équipé d'un système de chauffage à air pulsé, ventilation et climatisation;
- ii Le système de chauffage **doit** utiliser le fluide de refroidissement du moteur pour fournir le chauffage;
- iii Le système de chauffage des passagers **doit** laisser l'allée libre de toute obstruction.
- iv Le système de chauffage **doit** permettre l'utilisation de la zone dessous le siège avant comme l'espace pour les pieds;
- v Le système de chauffage des passagers **doit** être équipé d'un système auxiliaire chauffage à air pulsé à carburant, qui peut opérer lorsque le moteur est fermé;
- vi Le système de chauffage **doit** inclure un interrupteur de commande et une fonction de réglage de la température;
- vii Le système de chauffage **doit** être équipé d'un système de chauffage avant avec des conduits de dégivrage;
- viii Le système de chauffage avant doit fournir au moins 80 000 BTU de puissance de chauffage;
- ix Le système de chauffage **doit** être équipé d'un chauffeur de marche à puits;
- x La marche d'entrée **doit** être chauffée à électricité ou **l'équivalent** pour prévenir l'accumulation de glace et la neige;

- xi Le système de chauffage doit être muni d'au moins deux (2) dispositifs de chauffage sous le siège ou l'équivalent;
- xii Les réchauffeurs sous siège ou l'équivalent doivent fournir une capacité de chauffage totale d'au moins 30 303 kilocalories (140 000 BTU);
- xiii Le véhicule **doit** être équipé d'un système de climatisation;
- xiv Le système de climatisation **doit** fournir d'au moins 18 875 kilocalories (75 000 BTU) de refroidissement au zone des passagers;
- xv Le système de climatisation **doit** fournir d'au moins 3 775 kilocalories (15 000 BTU) de refroidissement au zone de conducteur; et
- xvi Le système de climatisation **doit** distribuer le refroidissement tout au long de la zone des passagers et de la zone de conducteur.

(f) **Siège du conducteur**

- i Le véhicule **doit** être équipé d'un siège rembourré de couleur moyenne à foncée et avec dossier haut à six voies et soutien lombaire ;
- ii Le siège **doit** être équipé d'un accoudoir pivotant;
- iii **Suspension du siège**
  - 1. Le siège **doit** être un siège suspension en utilisant une suspension pneumatique; et
  - 2. Le siège **doit** être contrôlé de bouton poussoir en utilisant l'air du système de l'air du véhicule.
- iv Le siège **doit** être équipé d'un ensemble de ceintures diagonale et abdominale rétractable.

(g) **Sièges des passagers**

- i Le véhicule **doit** être équipé des sièges passager rembourrés orientés vers l'avant;
- ii Les sièges des passagers **doivent** être équipés des accoudoirs au allé et entre sièges;
- iii Les sièges des passagers **doivent** être équipés d'un appui-tête réglable ou de sièges à dossier haut;
- iv Une rangée de sièges **doit** avoir une largeur d'au moins 900 mm;
- v Les sièges des passagers **doivent** être d'au moins 1 065 mm de hauteur du sol au sommet de l'appui-tête réduit;
- vi Les sièges des passagers **doivent** être installé d'un distance de l'arrière d'une rangée à l'arrière de la rangée précédent d'au moins 810 mm au côté de route et d'au moins 760 mm au côté de trottoir;
- vii Les sièges des passagers **doivent** reposer sauf la rangée arrière;

- viii Les sièges des passagers **doivent** être équipés avec des barres d'appui à l'allée;
- ix Les sièges **doivent** être équipés d'un ensemble de ceinture abdominale rétractable; et
- x Poches de carte à filets **doivent** être équipées sur l'arrière de chaque siège.

(h) **Rétroviseurs**

- i Le véhicule **doit** être équipé de deux rétroviseurs avec une section plate avec une surface d'au moins 60.000 mm<sup>2</sup> chacune;
- ii Chaque miroir **doit** être équipé d'une section convexe, avec une surface d'au moins 13.000 mm<sup>2</sup>;
- iii Le verre miroir **doit** être remplaçable.
- iv Les rétroviseurs **doivent** être motorisées et réglables depuis la cabine;

v **Chauffage des rétroviseurs**

1. Les rétroviseurs **doivent** être équipés d'un système de chauffage;
2. Les miroirs **doivent** être activées d'une contrôle dans la cabine; et
3. Les éléments chauffants **doivent** être remplaçables.

vi **Miroir transversal**

1. Le véhicule **doit** être équipé d'un miroir transversal;
  2. Le véhicule **doit** être équipé d'un montage de fer inoxydable pour le miroir transversal; et
  3. Le miroir transversal **doit** être monté au coin avant droite du véhicule.
- vii Le compartiment de conducteur **doit** être équipé d'un (1) rétroviseur ajustable intérieur positionné pour permettre un plein vue d'intérieure du véhicule au conducteur.

(i) **Caméra de recul**

- i Le véhicule **doit** être équipé d'une caméra de recul;
- ii La caméra **doit** être monté à l'arrière du véhicule pour permettre une visibilité lorsque le véhicule est en marche de recul;
- iii La caméra **doit** être situé pour fournir la visibilité optimale; et
- iv Le véhicule **doit** être équipé d'un moniteur couleur dans la zone du conducteur et située à la vue facile de conducteur.

(j) **Panneau de destination**

- i L'avant du véhicule **doit** être équipé d'un panneau numérique de destination;

- ii Le panneau de destination **doit** être au besoin éclairé et protégé par une vitre;
  - iii Le panneau de destination **doit** être préprogrammé et afficher le nom de la destination initiale(en français et en anglais); et
  - iv Le panneau de destination **doit** permettre d'afficher au moins six destinations supplémentaires.
- (k) **Compartiments à bagage du soubassement (applicable pour le moteur en avant)**
- i Le véhicule **doit** être équipé des compartiment(s) à bagage situés dans le soubassement avec un volume total d'au moins 7.0 cu m (248 cu pi);
  - ii Les compartiments à bagage du soubassement **doivent** être accessibles par le côté de trottoir;
  - iii **Portes de compartiment**
    - 1. Les compartiments à bagage du soubassement **doivent** être équipés de porte(s) s'ouvrant vers le haut à un angle d'au moins 135 degrés jusqu'à l'ouverture complète ou des porte(s) de type pantographe;
    - 2. Les portes **doivent** être équipées par des garnitures à l'épreuve des intempéries;
    - 3. Les portes **doivent** être équipées de verrou « Slam » encastrées et verrouillable; et
    - 4. Les portes **doivent** être équipées des amortisseurs à gaz ou un dispositif **équivalent** servant à les maintenir en position d'ouverture complète.
  - iv **Revêtement du compartiment**
    - 1. Les compartiments à bagage du soubassement **doivent** être enduits d'un revêtement de protection Line -X ou **l'équivalent**; et
    - 2. Le plancher des compartiments à bagage du soubassement **doit** être recouvert d'un tapis en vinyle perforé résistant **équivalent** à un tapis de plancher en vinyle Dry-Dek<sup>MD</sup>.
- (l) **Systèmes audiovisuels**
- i Le véhicule **doit** être équipé d'un compartiment de radio pré câblé d'un faisceau de câblage pour le support d'un système de radio MOTOROLA XTL 1500 VHF M28KSSPW1 N monté a deux sens au tableau de bord ou **l'Équivalent**;
  - ii Le véhicule **doit** être équipé d'un radio AM/FM avec Bluetooth avec USB et un port auxiliaire;
  - iii Tous les contrôles **doit** être dans l'espace de conducteur;
  - iv Le radio **doit** être équipé d'une contrôle de volume et de fondu pour les haute parleurs des passagers;
  - v Le radio **doit** s'éteindre automatiquement lorsque le véhicule est éteint.

- vi Le système de radio **doit** être câblé pour l'usage comme un système de sonorisation publique;
- vii L'espace passager **doit** être équipé de huit (8) hauts parleurs; et
- vii Le véhicule **doit** être équipé d'une antenne équivalent à « Linebacker VHF Omni-directional transit antenna ».

(m) **Clés**

- i Une clé commune **doit** être utilisée pour tous les verrous de cabine et de châssis; et
- ii Cela **doit** inclure, mais n'est pas limitée à, l'allumage et portes.

3.5.1 **Accessoires du véhicule**

- (a) **Mise à niveau d'isolation** - Au lieu de l'isolation d'une valeur d'au moins R5 tel que spécifié au paragraphe 3.5 (d), le véhicule **doit** être équipée d'une isolation d'une valeur d'au moins R7;

(b) **Lecteur DVD et moniteurs**

- i Le véhicule **doit** être équipé d'un lecteur DVD/Blu-ray; et
- ii L'espace de passager **doit** être équipé d'au moins six (6) 380 mm moniteurs couleurs LCD à écran large (trois (3) à chaque côté) montés convenable en dessous du porte-colis.

(c) **Compartiment à bagages arrière** (Applicable pour un autobus avec un moteur en avant)

- i Le véhicule **doit** être équipé d'un compartiment à bagages entièrement clos qui est séparé de la zone à passagers à l'arrière du véhicule (Applicable pour un autobus avec un moteur en arrière);
- ii Lorsque le compartiment à bagages arrière est installé le sortie d'urgence à l'arrière ne **doit** pas être installé;
- iii Le compartiment à bagages arrière **doit** avoir les dimensions internes d'au moins 1 955 mm de hauteur, 1 143 mm de profondeur et 2 280 mm de largeur;
- iv Toute fenêtre dans le compartiment à bagages arrière **doit** être protégé contre les dommages des bagages avec un écran de protection ou de barres;
- v Tour étagère **doit** avoir un filet pour empêcher le mouvement de bagages;
- vi Le compartiment à bagages arrière **doit** être équipé d'une porte d'accès arrière avec des dispositifs de verrouillage protégé contre les intempéries;

vii **Escaliers**

1. Le compartiment à bagages arrière **doit** être équipé des escaliers pliant avec des rampes pour accès ou



l'**Équivalent** (Applicable pour un autobus avec un moteur en arrière);

2. Les escaliers **doivent** être conçu à supporter jusqu'à 136 kg; and
3. Les escaliers **doivent** être fabriqués d'un matériel léger avec une surface antidérapante.

viii Le crochets arrières (paragraphe 3.20 (c)) ne **doit** pas être installé dans le même endroit ou le compartiment à bagages arrière est fourni.

3.6 **Châssis** - Le châssis **doit** être renforcé aux points de remorquage et aux points d'attache d'équipement.

3.6.1 **Suspension**

- (a) Le véhicule **doit** être équipé d'une suspension à l'air (type autoroute) Une suspension avant à ressorts à lames avec assistance pneumatique sera acceptable;
- (b) Le système de suspension **doit** être équipé des amortisseurs à toutes les stations de roue;
- (c) Le système de suspension en arrière **doit** être équipé des soupapes automatiques de contrôle altimétrique à réaction immédiate; et
- (d) **Soupape de décharge**
  - 1 Le système de suspension en arrière **doit** être équipé une soupape de décharge à commande manuelle ou **l'équivalent**;
  - 2 La soupape de décharge **doit** évacuer l'air du système de suspension;
  - 3 La soupape de décharge **doit** être montée dans la cabine; et
  - 4 La soupape de décharge **doit** être accessible au chauffeur.

3.7 **Moteur** - Le véhicule **doit** être équipé d'un moteur diesel.

3.7.1 **Composants du moteur**

- (a) **Filtre à air**
  - i Le moteur **doit** être équipé d'un filtre à air;
  - ii Le filtre à air **doit** être un filtre à air sec remplaçable; et
  - iii Le filtre à air **doit** être équipé d'un indicateur d'encrassement.
- (b) Le moteur **doit** être équipé d'un liquide de refroidissement pour des températures allant jusqu'à -40;
- (c) Le moteur **doit** être équipé d'un système d'échappement qui dirige les gaz d'échappement loin du véhicule;
- (d) Le moteur **doit** être équipé d'un système de refroidissement qui comprend un ventilateur thermostatique; et

- (e) Le moteur **doit** être équipé d'un système interne de frein moteur par compression.

### 3.7.2 Réservoir(s) de carburant

- (a) Le(s) réservoir(s) de carburant du véhicule **doit** posséder une capacité totale d'au moins la valeur indiquée comme « **CAPACITÉ DE CARBURANT** » dans le Tableau de données (paragraphe 1.4); et
- (b) Le bouchon de remplissage du réservoir de carburant **doit** être marqué d'identifier le carburant du véhicule.

### 3.7.3 Aide au démarrage par temps froid

- (a) Le moteur **doit** être équipé de dispositifs d'aides au démarrage par temps froid qui permettent au moteur, muni de l'huile et du carburant d'hiver, de démarrer aux températures atteignant  $-40^{\circ}$  C. Le moteur peut inclure mais ne sont pas limité à : des bougies de préchauffage, système de préchauffage d'air d'admission;
- (b) Le moteur **doit** être équipé de plusieurs chauffe-moteurs de 110 Volts, avec une capacité recommandée par le constructeur du moteur ou de se conformer à la norme SAE J1310;
- (c) Le moteur **doit** être équipé d'une couverture de batterie de 110 Volts;
- (d) Le moteur **doit** être équipé d'un filtre à carburant chauffé/séparateur d'eau pour préchauffer le carburant avant le démarrage; et
- (e) Préchauffeur à carburant
  - i Le moteur **doit** être équipé d'un préchauffeur à combustion pour chauffer le liquide de refroidissement moteur;
  - ii Le préchauffeur à combustion **doit** avoir un sortie d'au moins 11.5 kW;
  - iii Le préchauffeur à combustion **doit** tirer son carburant du réservoir du carburant de moteur;
  - iv Le préchauffeur à combustion **doit** être équipé d'une minuterie de sept (7) jours ou plus; et
  - v Les gaz d'échappement du préchauffeur à combustion **doit** être dirigé vers l'extérieure du véhicule.

## 3.8 Chaine cinématique du véhicule

### 3.8.1 Transmission automatique

- (a) Le véhicule **doit** être équipé d'une transmission automatique totale à commande électronique;
- (b) La transmission **doit** avoir d'au moins cinq (5) vitesses de marche avant et une vitesse de marche arrière;
- (c) La transmission **doit** être équipé d'un commutateur de démarrage de sécurité au point mort; et
- (d) La transmission **doit** être équipé d'un refroidisseur d'huile.

3.8.2 **Essieux** - L'essieu arrière **doit** être équipé d'un différentiel à glissement limité sur les essieux moteurs ou un système de contrôles de traction.

### 3.9 **Système de freinage**

- (a) Le véhicule **doit** être équipé d'un système intégral de freins au pied à air comprimé et de freins de stationnement à ressort;
- (b) Le système de freinage **doit** être équipé d'un système de freinage antiblocage (ABS) de 4 canaux;
- (c) Le système de freinage **doit** être équipé des freins à came en « S » à air comprimé avec levier à réglage automatique. Des freins à disques d'air sont acceptables;
- (d) Toutes les roues **doivent** être équipés des indicateurs de course de freinage ou l'équivalent;
- (e) Le système de freinage **doit** être équipé d'un compresseur d'air d'au moins 0.367 mètres cubes par minute;
- (f) Le système de freinage **doit** être équipé d'un réservoir à air humide qui peut être rechargé en utilisant une connexion rapide;
- (g) Le réservoir à air **doit** être équipé d'un drain de type traction qui est accessible depuis l'extérieur du véhicule;
- (h) Le système de freinage **doit** être équipé d'un dessiccateur d'air automatique avec une valve de purge chauffée;
- (i) Le système de freinage **doit** être équipé de pare-poussière des freins à toutes stations des roues; et
- (j) Le système de freinage **doit** être équipé des vases à diaphragme d'urgence sur tous les essieux arrière.

### 3.10 **Direction**

- (a) Le véhicule **doit** être équipé d'un système de direction du fabricant à commande assisté; et
- (b) Le système de direction **doit** être équipé d'une colonne de direction télescopique et inclinable.

### 3.11 **Roues et pneus**

- (a) Le véhicule **doit** être équipé des pneus radiaux sans chambre à air ceinturés d'acier;
- (b) L'essuie avant **doit** être équipé des pneus de route;
- (c) L'essuie arrière **doit** être équipé des pneus de roulement de la boue et la neige;
- (d) Les pneus **doivent** être installés sur des roues à disques (Hub Pilot) sur moyeu;
- (e) Les roues **doivent** être équipé des indicateurs pour écroues de roues lâches;
- (f) Les ensembles de roues **doivent** avoir une capacité égale ou supérieure à la charge maximale appliquée, à la vitesse du véhicule supérieure (paragraphe 3.4.1 (a));

(g) Les ensembles de roues **doivent** être assemblés conformément aux spécifications des fabricants de pneus et jantes; et

(h) **Assemblage de la roue de secours avec stockage**

- i Le véhicule **doit** être équipé d'un assemblage de la roue de secours pour l'essuie avant; et
- ii Le véhicule **doit** être équipé d'un emplacement de stockage dédié et sécurisé pour l'assemblage de roue de secours.

3.11.1 **Accessoires pour des roues, jantes et pneus**

(a) **Roues en aluminium** - Le véhicule **doit** être équipé de roues en aluminium poli, au lieu des roues standard (paragraphe 3.11 (d)).

3.12 **Commandes**

- (a) Le véhicule **doit** être équipé d'une commande système de régulateur de vitesse incluant un dispositif de ralenti accéléré;
- (b) Le dispositif de ralenti accéléré **doit** être équipé d'un commutateur on/off; et
- (c) Le dispositif de ralenti accéléré **doit** être débrayé automatiquement lorsque les freins sont appliqués ou la transmission est engagée.

3.13 **Instruments**

- (a) Tous les indicateurs et jauges du tableau de bord **doivent** utiliser le système métrique; et
- (b) Les jauges et les indicateurs qui démontrent les deux unités métriques et anglaises seront acceptables.

3.14 **Système électrique**

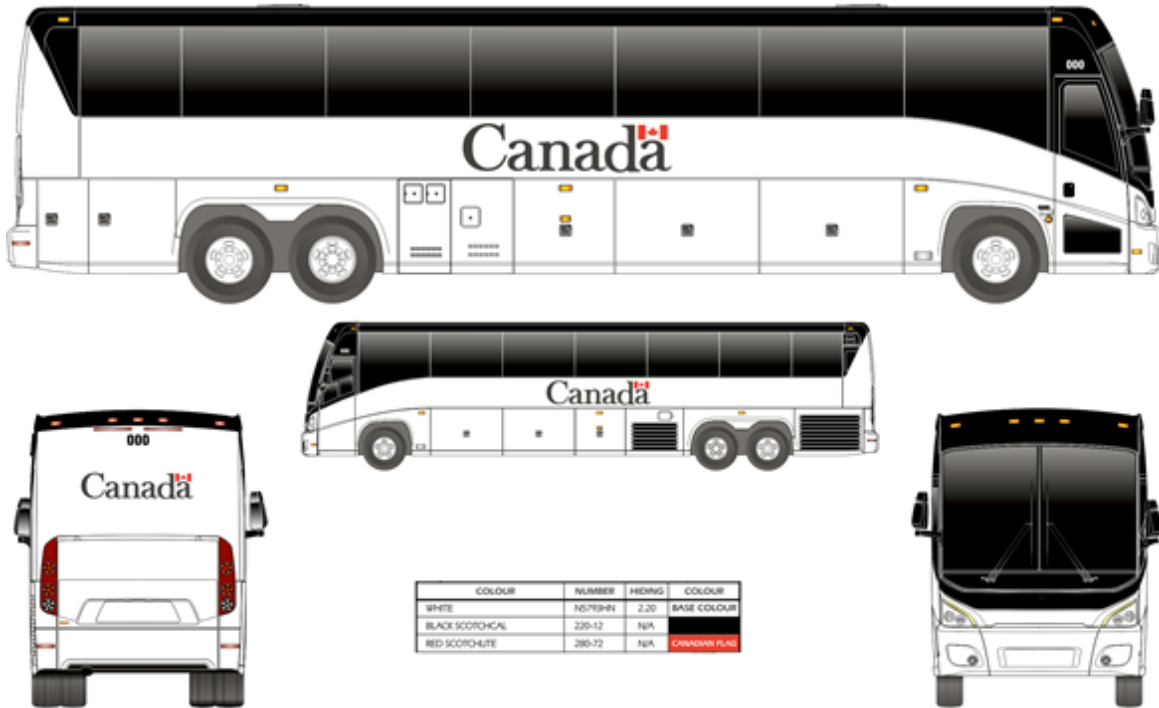
- (a) Le système électrique **doit** être équipé d'un alternateur avec une sortie d'au moins la valeur indiquée comme « **ALTERNATEUR** » dans le Tableau de données (paragraphe 1.4);
- (b) Le système électrique **doit** être équipé des batteries sans entretien d'un total d'ampères pour le démarrage à froid (CCA) d'au moins la valeur indiquée comme « **CCA** » dans le Tableau de données (paragraphe 1.4);
- (c) Le système électrique **doit** être équipé d'un interrupteur principal de déconnexion;
- (d) Le câblage **doit** être protégé avec des œillets isolant où le passage à travers le métal;
- (e) Le système électrique **doit** être équipé d'une barre d'isolement pour empêcher la décharge dégoûlinement des batteries;
- (f) Le système électrique **doit** être équipé de trois (3) ouvertures supplémentaires sur le tableau de bord;

- (g) Le système électrique **doit** être équipé d'un avertisseur sonore de marche arrière pour avertir personnel lorsque le véhicule est en mode de recul;
- (h) Le système électrique **doit** être équipé d'une alarme sonore pour indiquer qu'une porte est déverrouillée ou une sortie de secours est entrouverte;
- (i) Les alarmes sonores **doit** être désengagés lorsque le frein de stationnement est appliqué;
- (j) Le véhicule **doit** être équipé d'une prise de 12 V CC à la poste du conducteur; et
- (k) **Réceptacle esclave**
  - i Le véhicule **doit** être équipé d'un réceptacle esclave aussi près que possible au compartiment des batteries; et
  - ii Le réceptacle esclave **doit** être **Équivalent** au numéro de pièce Grote 84-9279.

### 3.15 **Éclairage**

- (a) Le véhicule **doit** être équipé d'éclairage LED intégré du corps;
- (b) Le véhicule **doit** être équipé des phares à halogène;
- (c) Le véhicule **doit** être équipé des feux de gabarit, feux d'arrêt, feux clignotants, feux arrière et les feux de marche arrière;
- (d) **Feux d'arrêt**
  - i Le véhicule **doit** être équipé un feu d'arrêt; et
  - ii Le feu d'arrêt **doit** être fixé à l'arrière, au centre du véhicule, et au moins à la hauteur des yeux.
- (e) Le véhicule **doit** être équipé d'un feu dans le compartiment moteur;
- (f) Le véhicule **doit** être équipé des phares antibrouillard;
- (g) **Éclairage des puits de marche**
  - i Le véhicule **doit** être équipé un dispositif d'éclairage de puits de marche protégé monté dans la partie avant droite du puits de marche; et
  - ii La lampe **doit** s'allumer lorsque l'une des portes est ouverte ou que l'éclairage à l'intérieur de l'autobus est en fonction.
- (h) **Plafonniers**
  - i Le véhicule **doit** être équipé avec des plafonniers encastrés au-dessus de l'allée centrale, commandés par une interrupteur situé dans le tableau de bord; et
  - ii Les plafonniers **doivent** être placés de manière à réduire au minimum l'éblouissement du conducteur.
- (i) Le véhicule **doit** être équipé d'une lumière de lecture des cartes avec un commutateur installé à la table de bord et facilement accessible au conducteur;
- (j) **Lampes de lecture de passager**

- i Le véhicule **doit** être équipée des lampes de lecture de passagers individuelle à chaque siège; et
  - ii Chaque lampes de lecture de passager **doit** être équipé d'un bouton poussoir on/off.
- (k) **Lampes de compartiment à bagages**
- i Le véhicule **doit** être équipé des lampes de compartiment à bagage en arrières et du soubassement; et
  - ii Les lampes **doit** être actionnées par le biais de commutateurs épingle lorsque les portes sont ouvertes ou par le biais d'un interrupteur combiné d'éclairage allumé situé dans le poste de conduite.
- (l) Les feux extérieure **doit** être antichoc et en creux ou autrement protégées contre les dommages.
- 3.16 **Système hydraulique - NON-APPLICABLE**
- 3.17 **Lubrifiants et fluides hydrauliques**
- (a) Le véhicule **doit** fonctionner avec des lubrifiants synthétiques et des fluides hydrauliques non propriétaire; et
  - (b) Le véhicule **doivent** être équipé des graisseurs conformes à J534 de la SAE.
- 3.18 **Couleur de peinture** - Le véhicule **doit** être peinture blanc.
- 3.18.1 **Protection contre la corrosion**
- (a) Un système de protection de la rouille après-vente approuvé **doit** être fourni. Les systèmes de protection contre la rouille qui ont été approuvés comprennent Krown Rust Kontrol, Rust Check, ou un **Équivalent**; et
  - (b) Chaque véhicule **doit** être accompagne des papiers de garantie du fournisseur de système de protection contre la rouille.
- 3.18.2 **Accessoires de peinture**
- (a) **Autocollants** - Le véhicule **doit** être peinturé et avoir les autocollants appliqués en conformité avec ceux présentés dans **FIGURE 1 - EMLACEMENT DES AUTOCOLLANTS.**



**FIGURE 1 – EMLACEMENT DES AUTOCOLLANTS**

Cette illustration n'est qu'une représentation visuelle des autocollants et de leur position

3.19 **Identification** - Les données du véhicule, le nom du fabricant, le numéro de modèle, le numéro d'identification du véhicule (VIN) et les classements PTME et PNBV **doivent** être apposés de façon permanente sur un endroit visible et protégé.

3.19.1 **Plaques d'avertissement et de consigne**

- (a) Le véhicule **doit** être équipé des plaques d'avertissement et des plaques de consigne pour le fonctionnement de l'équipement en accord de J115 de la SAE;
- (b) Les plaques **doivent** être facilement visibles par une personne près de la location; et
- (c) Les plaques **doivent** utiliser de symboles graphiques, en conformité à SAE J1362 ou dans les deux langues officielles (anglais et français).

3.20 **Équipement**

- (a) **Outils de changement des roues** - Le véhicule **doit** être équipé des outils pour le changement des roues y compris un cric de poids lourds pour soulever le véhicule;
- (b) **Crochets en avant**
  - i Le véhicule **doit** être équipé de crochets de récupération installés à l'avant; et

- ii Des crochets et des fixations **doivent** avoir une résistance pour permettre la récupération du véhicule.
- (c) **Crochets à l'arrière**
  - i Le véhicule **doit** être équipé de crochets de récupération installés à l'arrière; et
  - ii Des crochets et des fixations **doivent** avoir une résistance pour permettre la récupération du véhicule.
- (d) **Garde-boue et pare-boue**
  - i Le véhicule **doit** être équipé de garde-boue avant et arrière; et
  - ii Des pare-boues en caoutchouc **doivent** être installés dans toutes les stations de roue.
- (e) **Plaques d'immatriculation**
  - i Le véhicule **doit** être équipé des supports de la plaque d'immatriculation à l'avant et à l'arrière; et
  - ii Le support de la plaque d'immatriculation à l'arrière **doit** être éclairé.
- (f) **Bouchon de remplissage** - Le véhicule **doit** être équipé des bouchons marqués de façon permanente, qui identifient le contenu à l'aide de symboles internationaux ou écrit en français et en anglais;
- (g) **Équipement d'urgence**
  - i Le véhicule **doit** être équipée d'un trousse d'équipement d'urgence;
  - ii Le véhicule **doit** être équipé d'un trousse de secours de dix (10) unités;
  - iii Le trousse de secours **doit** être équipé de deux (2) signes d'avertissement d'urgence avec conteneur de stockage;
  - iv Le véhicule **doit** être équipé avec un outil pour brise la fenêtre monté solidement et facilement disponible, près du chauffeur. Une(1) hache de pompier sera acceptable au lieu d'outil pour brise la fenêtre
  - v **Extincteurs**
    1. Le trousse de secours **doit** être équipé de deux (2) extincteur à chimique sec chaque avec une cote minimale de 5BC;
    2. Les extincteurs **doivent** être monté solidement;
    3. L'une des extincteurs **doit** être située dans la zone près du conducteur; et
    4. L'une des extincteurs **doit** être située dans le compartiment à bagages près du compartiment du moteur.



3.21 Condition de livraison du véhicule

- (a) Le véhicule **doit** être livré à la destination en état entièrement opérationnel (entretenu et ajusté);
- (b) Le véhicule **doit** être nettoyés complètement;
- (c) Pour la vérification d'expédition, les éléments comme les clés, crics et tous les autres outils, équipement et accessoires, qui sont expédiés en vrac **doivent** être inscrits sur le certificat d'expédition ou sur la note d'emballage disponible;
- (d) Le(s) réservoir(s) de carburant **doivent** être moitié pleine au moment de la livraison; et
- (e) Les lubrifiants installés dans le véhicule au moment de la livraison **doivent** être adaptés à la destination et la saison de la livraison.

4. **ÉLÉMENTS LOGISTIQUES INTÉGRÉS**4.1 **Documentation d'Entrepreneur et éléments logistiques intégrés**4.1.1 **N'est pas applicable**4.1.2 **Documents à l'Autorité technique sur contrat**(a) **Manuels pour approbation**

- i L'Entrepreneur **doit** fournir l'accès à l'ensemble d'échantillons de manuels, en format numérique, y compris les manuels de l'opérateur, des pièces et d'entretien (réparation en atelier).
- ii L'ensemble des manuels **doivent** comprendre les manuels de tous les accessoires et les caractéristiques spécifiées pour la Configuration. Manuels accessoires peuvent être inclus en tant que compléments aux manuels des véhicules;
- iii Les copies numériques **doivent** être fournir dans un format PDF;
- iv Des manuels de maintenance en ligne peuvent être fournis à la place des manuels de maintenance numérique, mais ils doivent être fournis sans frais d'abonnement;
- v Les copies numériques **doivent** fonctionner sans besoin d'un mot de passe, un procès d'installation auto ou un connexion au Internet;
- vi Les copies numériques **doivent** être fournir sur un CD ou DVD;
- vii Un CD / DVD séparé doit être fourni avec tous les accessoires;
- viii Le CD ou DVD **doit** être marquée de façon permanente et lisible avec une liste de contenus;
- ix Les manuels ne seront pas remis;
- x L'approbation des manuels ou des commentaires sera fournis dans les 15 jours ouvrables suivant la réception; et
- xi L'entrepreneur **doit** fournir les réponses aux commentaires de l'**Autorité technique**.

(b) **Photographies et dessin der ligne**

- i L'entrepreneur **doit** fournir deux (2) photographies couleurs numériques, soit une vue complète du véhicule de trois quarts avant gauche et une vue complète du véhicule de trois quarts arrière droite;
- ii Une (1) photographie couleur numérique de chaque pièce joint prendre à la vue trois-quarts qui illustre le mieux l'attachement **doit** être fournis;
- iii Une dessin de ligne d'une vue de face et une vue de cote montrant les dimensions du véhicule **doivent** être fournis. Les dessins de ligne de la brochure sont acceptables;

- iv Les photographies **doivent** avoir un arrière-plan non encombré;
  - v Les photographies **doivent** être en format JPEG (Joint Photographic Experts Group); et
  - vi Les photographies **doivent** avoir une résolution d'au moins huit (8) méga pixels.
- (c) **Fiche technique**
- i L'Entrepreneur **doit** fournir une fiche technique bilingue, y compris les données pertinentes du véhicule et une image du véhicule;
  - ii L'**Autorité technique** fournira un gabarit d'une fiche technique approuvée à l'Entrepreneur;
  - iii L'Entrepreneur **doit** soumettre une copie numérique (MS Word) de la fiche technique finie à l'**Autorité technique** pour l'approbation;
  - iv L'approbation des fiches techniques ou des commentaires sera fournis dans les 15 jours ouvrables suivant la réception; et
  - v L'entrepreneur **doit** fournir les réponses aux commentaires de l'**Autorité technique**.
- (d) **Lettre de garantie**
- i L'**Autorité technique** fournira un gabarit bilingue de la lettre de garantie à l'entrepreneur;
  - ii L'entrepreneur **doit** fournir une description complète de la garantie avec les conditions de garantie demandées et toute garantie de système ou sous-système qui dépasse le minimum requis;
  - iii La lettre de garantie **doit** comprendre le nom et coordonnées du fournisseur de garantie désigné le plus près et d'autres fournisseurs de garantie désignées au Canada;
  - iv Le fournisseurs de garantie doit respecter le lettre de garantie;
  - v L'entrepreneur **doit** fournir la copie originale de la lettre de garantie, en format numérique PDF, de chaque véhicule livré, à l'**Autorité technique**.
- (e) **Fiches signalétiques**
- i L'Entrepreneur **doit** fournir une liste, en format numérique, de toutes les matières dangereuses utilisées dans la fabrication du véhicule;
  - ii Si aucune matière dangereuse n'est utilisée, ceci **doit** également être indiqué sur la liste; et
  - iii L'Entrepreneur **doit** fournir la fiche signalétique de chaque matière dangereuse indiquée par la liste.
- (f) **Garantie de la protection contre la corrosion** - Une copie, en format numérique, de la garantie de la protection contre la

corrosion du fournisseur de la protection contre la corrosion **doit** être fourni, à l'**Autorité technique**;

- (g) **Plan(s) de formation** - L'entrepreneur **doit** fournir le plan de formation pour l'approbation, de chaque exigence de formation au paragraphe 4.2, à l'**Autorité technique**; et
- (h) **Billet de production** - L'entrepreneur **doit** fournir une copie de la billet de production, en format numérique, avec une liste supplémentaire de chaque véhicule, à l'**Autorité technique**.

#### 4.1.3 **Articles fournis avec chaque véhicule**

- (a) **Manuels d'utilisation** - L'Entrepreneur **doit** fournir un manuel d'utilisation approuvé bilingue en format papier et numérique;
- (b) **Lettre de garantie** - L'Entrepreneur **doit** fournir une lettre de garantie en format papier;
- (c) **Fiches signalétiques**
  - i L'Entrepreneur **doit** fournir un jeu des fiches signalétiques;
  - ii Les fiches signalétiques **doit** être les mêmes que celles fourni à l'**Autorité technique** comme citées en paragraphe 4.1.2. (e).
- (d) **Garantie de la protection contre la corrosion** - L'Entrepreneur **doit** fournir une copie de la garantie de la protection contre la corrosion du fournisseur;
- (e) **Billet de production** - L'Entrepreneur **doit** fournir une copie de la billet de production avec une liste supplémentaire; et

#### 4.1.4 **Articles supplémentaires**

- (a) **Manuel d'entretien - numérique - anglais**
  - i L'Entrepreneur **doit** fournir des manuels d'entretien en anglais et en format numériques équipé d'une fonction de recherche pour l'entretien et la réparation des véhicules, caractéristiques et accessoires;
  - ii L'entrepreneur peut fournir cette livrable comme un ensemble bilingue; et
  - iii Des manuels d'entretien en ligne peut être fournis au lieu des manuels d'entretien en format numérique, cependant, elles **doivent** être fournies sans frais d'abonnement; et
  - iv Les manuels d'entretien en format papier **peuvent** être fournis à la place des manuels d'entretien numérique.
- (b) **Manuel des pièces - numérique**
  - i L'Entrepreneur **doit** fournir des manuels des pièces approuvés d'une fonction de recherche requis du véhicule, caractéristiques et accessoires sur un CD ou DVD; et
  - ii Des manuels d'entretien en ligne peut être fournis au lieu des manuels d'entretien en format numérique, cependant, elles **doivent** être fournies sans frais d'abonnement; et

iii Les copies numériques **doivent** être fonctionnelles sans avoir besoin d'un mot de passe, d'une procédure d'installation automatique ou d'une connexion Internet.

4.1.5 **Livrables LSI.** Le tableau suivant indique les éléments de SLI que l'entrepreneur **doit** livrer, incluant le support (papier ou numérique), la méthode de livraison attendue ainsi qu'une référence à l'article concerné.

<b>Livrables</b>	<b>Article</b>	<b>Livré</b>	<b>Temp de Livraison</b>
Manuels d'utilisation	4.1.3(a)	Avec chaque véhicule	A la livraison
Lettre de garantie	4.1.3(b)	Avec chaque véhicule	A la livraison
Fiches signalétiques	4.1.3(c)	Avec chaque véhicule	A la livraison
Garantie de la protection contre la corrosion	4.1.3(d)	Avec chaque véhicule	Dans les 15 jours suivant la livraison du véhicule
Billet de production	4.1.3(e)	Avec chaque véhicule	A la livraison
Manuels pour approbation	4.1.2(a)	A l'autorité technique	30 jours avant la livraison de véhicule
Photographies et dessin de ligne	4.1.2(b)	A l'autorité technique	15 jours avant la livraison de véhicule
Fiche technique	4.1.2(c)	A l'autorité technique	15 jours avant la livraison de véhicule
Lettre de garantie	4.1.2(d)	A l'autorité technique	15 jours avant la livraison de véhicule
Fiches signalétiques	4.1.2(e)	A l'autorité technique	15 jours avant la livraison de véhicule
Garantie de la protection contre la corrosion	4.1.2(f)	A l'autorité technique	Dans les 15 jours suivant la livraison du véhicule
Articles supplémentaires	4.1.4	Pour chaque destination	Dans les 30 jours suivant la livraison du véhicule
Formation			
Formation - Familiarisation	4.2	Dans la ou les bases de réception	Projet - 30 jours avant la livraison Approbation de l'AT - 14 jours Mise à jour (si nécessaire) - 14 jours

4.2 **Formation**(a) **Formation - Familiarisation - anglais**

- i L'Entrepreneur **doit** fournir un cours de familiarisation en anglais, au point de livraison, optimisé pour les opérateurs et techniciens qui sont qualifiés sur le type de véhicule mais nécessitent une formation sur les caractéristiques et sous-systèmes nouveaux et uniques du véhicule livré;
- ii L'instructeur **doit** être un fournisseur de formation certifié de l'OEM;
- iii **Curriculum**
  - 1. Le cours de familiarisation **doit** inclure des segments d'opération et soutien;
  - 2. Le segment d'opération **doit** inclure les mesures de sécurité nécessaires pour l'utilisation de cet véhicule, les caractéristiques de fonctionnement du véhicule, les procédures de démarrage et de fermeture et les procédures de service de l'opérateur quotidiennes et hebdomadaires;
  - 3. Le segment d'opération **doit** inclure les sous-systèmes, y compris les systèmes de graissage automatique et des préchauffeurs; et
  - 4. Le segment de soutien **doit** démontrer toutes les mesures de sécurité nécessaires à l'entretien du véhicule en toute sécurité.
- iv Le cours de familiarisation **doit** avoir un duré minimale de huit (8) heures, divisé en quatre (4) heures pour les opérateurs et quatre (4) heures pour les techniciens;
- v Le cours de familiarisation **doit** accueillir jusqu'à huit (8) personnes, quatre (4) opérateurs et quatre (4) techniciens;
- vi Pour les véhicules expédiés au MDN, la date finale du cours de familiarisation **doit** être convenue avec l'**Autorité technique**, ou l'utilisateur identifiés ou le contacte désigné pour les véhicules expédiés aux utilisateurs autre que MDN;
- vii À la fin du cours de familiarisation, l'Entrepreneur **doit** faire signer par le principal participant du cours une « **PREUVE D'INSTRUCTION DE FAMILIARISATION** »; et
- viii L'**Autorité technique** fournira un gabarit du document de « **PREUVE D'INSTRUCTION DE FAMILIARISATION** », sous format numérique.

(b) **Formation - Familiarisation - français**

- i L'Entrepreneur **doit** fournir un cours de familiarisation en français si a demandé de **L'Autorité technique**, au point de livraison, optimisé pour les opérateurs et techniciens qui sont qualifiés sur le type de véhicule mais nécessitent une formation sur les caractéristiques et sous-systèmes nouveaux et uniques du véhicule livré;
- ii L'instructeur **doit** être un fournisseur de formation certifié de l'OEM;
- iii **Curriculum**
1. Le cours de familiarisation **doit** inclure des segments d'opération et soutien;
  2. Le segment d'opération **doit** inclure les mesures de sécurité nécessaires pour l'utilisation de cet véhicule, les caractéristiques de fonctionnement du véhicule, les procédures de démarrage et de fermeture et les procédures de service de l'opérateur quotidiennes et hebdomadaires;
  3. Le segment d'opération **doit** inclure les sous-systèmes, y compris les systèmes de graissage automatique et des préchauffeurs; et
  4. Le segment de soutien **doit** démontrer toutes les mesures de sécurité nécessaires à l'entretien du véhicule en toute sécurité.
- iv Le cours de familiarisation **doit** avoir un duré minimale de huit (8) heures, divisé en quatre (4) heures pour les opérateurs et quatre (4) heures pour les techniciens;
- v Le cours de familiarisation **doit** accueillir jusqu'à huit (8) personnes, quatre (4) opérateurs et quatre (4) techniciens;
- vi Pour les véhicules expédiés au MDN, la date finale du cours de familiarisation **doit** être convenue avec **l'Autorité technique**, ou l'utilisateur identifiés ou le contacte désigné pour les véhicules expédiés aux utilisateurs autre que MDN;
- vii À la fin du cours de familiarisation, l'Entrepreneur **doit** faire signer par le principal participant du cours une « **PREUVE D'INSTRUCTION DE FAMILIARISATION** »; et
- viii **L'Autorité technique** fournira un gabarit du document de « **PREUVE D'INSTRUCTION DE FAMILIARISATION** », sous format numérique.