



RETURN BIDS TO:

RETOURNER LES SOUMISSIONS À:

**Bid Receiving - PWGSC / Réception des soumissions -
TPSGC**

11 Laurier St. / 11, rue Laurier

Place du Portage, Phase III

Core 0B2 / Noyau 0B2

Gatineau, Québec K1A 0S5

Bid Fax: (819) 997-9776

**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

Vendor/Firm Name and Address

**Raison sociale et adresse du
fournisseur/de l'entrepreneur**

Issuing Office - Bureau de distribution

Vehicles & Industrial Products Division

11 Laurier St./11, rue Laurier

7A2, Place du Portage, Phase III

Gatineau, Québec K1A 0S5

Title - Sujet Autobus scolaire, 44 passagers	
Solicitation No. - N° de l'invitation W8476-195927/A	Amendment No. - N° modif. 002
Client Reference No. - N° de référence du client W8476-195927	Date 2018-07-20
GETS Reference No. - N° de référence de SEAG PW-\$\$HP-923-75039	
File No. - N° de dossier hp404.W8476-195927	CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME
Solicitation Closes - L'invitation prend fin at - à 02:00 PM on - le 2018-08-07	Time Zone Fuseau horaire Eastern Daylight Saving Time EDT
F.O.B. - F.A.B. Plant-Usine: <input type="checkbox"/> Destination: <input checked="" type="checkbox"/> Other-Autre: <input type="checkbox"/>	
Address Enquiries to: - Adresser toutes questions à: Michele Mak	Buyer Id - Id de l'acheteur hp404
Telephone No. - N° de téléphone (873) 469-3318 ()	FAX No. - N° de FAX () -
Destination - of Goods, Services, and Construction: Destination - des biens, services et construction:	

Instructions: See Herein

Instructions: Voir aux présentes

Delivery Required - Livraison exigée	Delivery Offered - Livraison proposée
Vendor/Firm Name and Address Raison sociale et adresse du fournisseur/de l'entrepreneur	
Telephone No. - N° de téléphone Facsimile No. - N° de télécopieur	
Name and title of person authorized to sign on behalf of Vendor/Firm (type or print) Nom et titre de la personne autorisée à signer au nom du fournisseur/ de l'entrepreneur (taper ou écrire en caractères d'imprimerie)	
Signature	Date

La présente modification de la demande de proposition portant le numéro 002 a pour effet de répondre aux questions suivantes.

Page 10 of 20

3.6.2 Suspension (e):

Q1. Le véhicule doit être équipé d'un différentiel sans spin.

Le Canada adapte la réglementation du contrôle de la stabilité. Avec ceci, le contrôle de traction standard est inclus. Est-ce que ce sera acceptable?

R1. Un différentiel à glissement limité sera accepté.

Annexe « B » va modifier le paragraphe 3.6.2 (e) pour lire : Le véhicule **doit** être équipé d'un différentiel à glissement limité.

Pagé 8 of 20

3.5 Véhicule standard (f)(i) Siège du conducteur

Le véhicule doit être équipé d'un siège rembourré de couleur moyenne à foncée, à six positions et à dossier haut avec support lombaire.

Q2. Notre siège est à 4 voies (pour l'arrière et l'ajustement vers le haut et vers le bas) il est suspendu à l'air. Est-ce que ce sera acceptable?

R2. Le siège du conducteur doit être suspendu à air avec les caractéristiques suivantes: réglage coulissant avant / arrière, réglage du haut et du bas, et réglage de l'inclinaison du dossier (incliné vers l'avant et vers l'arrière)

Pagé 10 of 20

3.5 Véhicule standard (l)(iii) Radio et haut-parleurs

Q3. Un radio AM / FM CD avec système de sonorisation et 8 haut-parleurs sera installé. Un contrôle de fader n'est pas disponible. Est-ce que ce sera acceptable?

R3. Oui, c'est acceptable.

Annex « B » va modifier le paragraphe 3.5 (l) iii pour lire: La radio **doit** être équipée d'un contrôle du volume pour les haut-parleurs dans la zone des passagers.

Solicitation No. - N° de l'invitation
W8476-195927/A

Amd. No. - N° de la modif.
002

Buyer ID - Id de l'acheteur
hp923

Client Ref. No. - N° de réf. du client
W8476-195927

File No. - N° du dossier
HP923 W8476-195927

CCC No./N° CCC - FMS No/ N° VME

Modifications à l'invitation N° 002 est présenté à modifier la date de fermeture:

Supprimer: Août 3, 2018 @ 2:00 PM (heure avancée de l'Est HAE)

Insérer: Août 7, 2018 @ 2:00 PM (heure avancée de l'Est HAE)

**TOUTES LES AUTRES MODALITÉS DE LA DEMANDE DE PROPOSITION DEMEURENT
INCHANGÉES**



NOTICE

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

AVIS

Le présent document a été révisé par l'autorité technique et ne vise aucune marchandise contrôlée.

ANNEXE B

DESCRIPTION D'ACHAT

AUTOBUS SCOLAIRE

1. PORTÉE

1.1 **Portée**- La présente description d'achat décrit les exigences pour un autobus scolaire classique de quarante-quatre (44) passagers. L'autobus servira à transporter au plus 44 passagers adultes sur une distance pouvant atteindre 200 km.

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

- (a) Les termes « **doit** » et « **doivent** » indiquent des exigences obligatoires. Aucune dérogation n'est permise;
- (b) L'utilisation du futur dans les exigences fait référence à des actions qui incombent au gouvernement du Canada et n'impliquent à ce titre aucune intervention de l'entrepreneur;
- (c) En l'absence des mentions « **doit** » ou « **doivent** » ou du futur, l'information n'est fournie qu'à titre informatif;
- (d) Si une norme est spécifiée et que l'entrepreneur a offert un **équivalent**, celui-ci **doit** fournir la norme **équivalente**;
- (e) Si une certification technique est indiquée dans la description d'achat, un exemplaire de la certification ou une preuve de conformité acceptable **doit** être fourni à la demande de **l'autorité technique**, et ce, jusqu'à la date d'expiration de la période de garantie;
- (f) Bien que le système métrique **doit** servir de système de mesure principal pour définir les exigences applicables à la description d'achat, les deux systèmes d'unités, le système IS et le système standard peuvent être indiqués pour le présent produit. Les conversions d'un système de mesure à l'autre pourraient ne pas être exactes; et
- (g) Les dimensions nominales données **doivent** être considérées comme des dimensions approximatives. Les dimensions nominales reflètent une méthode selon laquelle les matériaux ou les produits sont généralement identifiés pour la commercialisation, mais présentent des différences par rapport aux dimensions réelles.

1.3 Définitions

- (a) « **Équipé** » désigne « fourni et installé »;
- (b) « **Autorité technique** » désigne le représentant du gouvernement responsable du contenu technique du présent besoin;
- (c) « **Équivalent** » désigne une norme, un moyen ou un type de composant que **l'autorité technique** a approuvé pour le présent besoin et qu'elle a jugé conforme aux exigences prescrites en matière de ajustement, de forme, de fonction et de rendement;
- (d) « **Commercialement équipé** » désigne un véhicule équipé dans sa configuration commerciale normale sans aucun ajout exigé par le gouvernement; et
- (e) « **Poids à vide** » (**PV**) désigne le poids du véhicule entièrement équipé. Le poids à vide comprend celui de la cabine et du châssis, de tous les accessoires fixés, de l'équipement, du carburant, des lubrifiants et des liquides de refroidissement. Le poids à vide exclut la **charge utile**, le poids du conducteur, des passagers et de leurs trousses et équipements personnels.

1.4 Tableau des données - Le tableau suivant présente le rendement minimal exigé pour le véhicule.

CARACTÉRISTIQUES	PARAGRAPHE	UNITÉS	
CAPACITÉ	3.7.2 (a)	litres	375
ALTERNATEUR	3.14 (a)	ampères	270
CCA	3.14 (b)	ampères	2300 (total)

2. **DOCUMENTS APPLICABLES** - Les documents suivants sont cités dans la description d'achat. Le Canada ne fournira aucun document de référence, mais il fournira les renseignements disponibles sur l'organisation.

Normes de la SAE

SAE International Headquarters

400 Commonwealth Dr.

Warrendale, Pennsylvania

USA 15096-0001

<http://www.sae.org>

Règlement sur la sécurité des véhicules automobiles

Gouvernement du Canada / Transport Canada

<https://www.tc.gc.ca/fra/lois-reglements/reglements-crc-ch1038.htm>

3. EXIGENCES

3.1 Modèle standard

- (a) Le véhicule **doit** être le modèle le plus récent d'un fabricant qui a fait ses preuves en vendant ce type et cette catégorie de véhicules depuis au moins cinq (5) ans;
- (b) Le véhicule **doit** comprendre tous les composants, équipements et accessoires normalement fournis pour cette application, bien qu'ils puissent ne pas être spécifiquement décrits dans la présente description d'achat;
- (c) Le véhicule **doit** avoir des certificats techniques des fabricants d'origine des systèmes, ensembles et équipements principaux disponible;
- (d) Le véhicule **doit** être conforme aux lois, aux règlements et aux normes industrielles applicables en vigueur au Canada au moment de sa fabrication. Les domaines de réglementation peuvent comprendre la fabrication, la santé et la sécurité, les niveaux de bruit, l'environnement et les émissions; et
- (e) Le véhicule et les accessoires **doit** fonctionner conformément aux capacités nominales et aux spécifications de rendement indiquées par le fabricant d'équipement d'origine (FEO).

3.2 Conditions d'utilisation

3.2.1 Conditions météorologiques - Le véhicule **doit** démarrer et être exploitable dans les conditions météorologiques extrêmes du Canada, soit une température allant de -40 °C jusqu'à 40 °C.

3.2.2 Terrain - Le véhicule **doit** être exploitable dans toutes les conditions météorologiques sur les autoroutes, les routes secondaires et les chemins de gravier.

3.3.1 Réglementation en matière de sécurité - Le véhicule **doit** respecter les dispositions de la *Loi sur la sécurité automobile du Canada*.

3.4. Véhicule - Le véhicule **doit** être un autobus scolaire classique à moteur avant.

3.4.1 Rendement du véhicule

- (a) Le véhicule **doit** atteindre une vitesse de route d'au moins 105 km/h sur une route plate de niveau, à pleine charge; et
- (b) Le véhicule **doit** gravir des pentes d'une inclinaison minimale de 1,2 %, à une vitesse d'au moins 90 km/h et à pleine charge.

3.4.2 Charge utile

- (a) Le véhicule **doit** transporter au moins 44 passagers adultes assis;
- (b) Le véhicule **doit** avoir une charge utile d'au moins 100 kg pour le conducteur; et
- (c) Le véhicule **doit** avoir une charge utile d'au moins 100 kg par passager.

3.4.3 Dimensions

- (a) Le véhicule **doit** avoir un dégagement pour la tête au niveau de l'axe longitudinal intérieur d'au moins 1 955 mm;
- (b) Le véhicule **doit** avoir une largeur externe d'au moins 2 435 mm; et
- (c) Le véhicule **doit** avoir une hauteur égale ou moins que de 3 379 mm.

3.5 Véhicule standard

- (a) Type de carrosserie - Le véhicule **doit** loger 44 passagers adultes sur des bancs orientés vers l'avant;
- (b) La carrosserie et l'intérieur du véhicule
 - i Le véhicule **doit** être équipé d'un pare-brise teinté;
 - ii Le véhicule **doit** comporter une fenêtre latérale du côté du conducteur;
 - iii Ventilateurs
 - 1. Le véhicule **doit** comporter deux (2) ventilateurs réglables qui augmentent 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.
 - iv Essuie-glaces
 - 1. Le véhicule **doit** être équipé de deux essuie-glaces à au moins 2 vitesses de fonctionnement continu et une (1) vitesse de fonctionnement intermittent; et
 - 2. Les d'essuie-glaces **doivent** être équipés des balais pour des conditions arctiques.
 - v Le véhicule **doit** être équipé de deux pare-soleil intérieurs pivotants;
 - vi Le véhicule **doit** être équipé d'un pare-soleil teinté, transparent et rabattable au-dessus du pare-brise, du côté conducteur;
 - vii Fenêtres
 - 1. Toutes les vitres **doivent** être en verre thermique teinté de sécurité AS-2;
 - 2. Les fenêtres cotes passagers **doivent** être munies de Upper T-coulissantes divisées;
 - 3. Les vitres latérales **doivent** être à l'épreuve des vibrations ;
 - 4. Les vitres latérales **doivent** être étanches et coupe-vent lorsqu'elles sont fermées;
 - 5. Toutes les fenêtres **doivent** être munies de dispositifs de verrouillage; et

6. Au moins une (1) fenêtre de secours basculante **doit** être fourni de chaque côté clairement identifiée.

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

La zone du conducteur **doit** être équipé d'un dispositif d'éclairage intérieur avec un interrupteur de commande;

x

La zone du conducteur **doit** être équipé d'un crochet à vêtement;

xi

Porte des passagers

1. Le véhicule **doit** être équipé d'une porte d'accès s'ouvrant vers l'extérieur du côté droit, derrière l'essieu avant;
2. L'ouverture du porte **doit** être équipé d'un en-tête rembourrée;
3. La porte **doit** être équipée des fenêtres en verre thermique teinté de sécurité AS-2 pour les fenêtres de côtés rue et trottoir;
4. La porte **doit** être pneumatique ou électrique et commandée à partir du siège conducteur; et
5. Les commandes **doivent** permettre de bloquer la porte.

xii

Porte d'issue de secours

1. L'arrière du véhicule **doit** être équipé d'une porte d'issue de secours; et
2. La porte d'issue de secours **doit** être équipée d'un dispositif d'alarme sonore qui se déclenche lorsque la porte est ouverte.

xiii

Sortie de secours

1. La partie du toit de la zone des passagers **doit** être équipé d'au moins deux (2) sorties de secours; et
2. L'ouverture des sorties de secours **doit** être d'au moins 580 mm carré.

xiv

Supports à bagages

1. La zone des passagers **doit** être équipée des supports à bagage supérieurs assez résistants pour servir d'appui aux passagers debout; et
2. Des filets ou **équivalente** **doivent** être équipés pour conserver les bagages dans les supports à bagage supérieurs.

- xv Le véhicule **doit** être équipé d'une main courante du côté droit de la porte d'entrée pour aider les passagers à monter dans l'autobus et à en descendre;
 - xvi **Diviseur**
 - 1. Le véhicule **doit** être équipé d'un diviseur derrière le siège du conducteur; et
 - 2. Le diviseur ne **doit** pas nuire au dégagement pour les pieds du premier siège passager.
 - xvii Le véhicule **doit** être équipé des avertisseurs pneumatiques protégés 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 servant à atténuer 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 15,8 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 thermique et insonorisation du véhicule**
- i Le véhicule **doit** être recouvert d'un isolant ayant une valeur d'isolation d'au moins 5 sur les surfaces intérieures globale, sauf les fenêtres et les portes;
 - ii Les parois, le plafond et le plancher du véhicule **doivent** être équipé d'un isolant résistant aux produits chimiques et aux flammes;
 - iii Le véhicule **doit** être équipé d'isolation acoustique pour maintenir un niveau de bruit à l'intérieur, à toutes places, inférieur à 78 dB (A), lorsque le véhicule se déplace à une vitesse de 100 km/h sur une route pavée de niveau; 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) **Système de chauffage, ventilation et climatisation (CVC)**
- i Le véhicule **doit** être équipé d'un système de chauffage à air pulsé, ventilation et climatisation;
 - ii Le système **doit** inclure un interrupteur de commande et une fonction de réglage de la température;
 - iii **Système de chauffage des passagers**
 - 1. Le système de chauffage des passagers ne **doit** pas obstruer l'allée; et

2. Le système de chauffage **doit** permettre d'utiliser l'espace sous le siège devant chaque passager.
- iv **Chaufferette alimentée au carburant**
1. Le système de chauffage des passagers **doit** être équipé d'un système de chauffage auxiliaire à carburant et à air pulsé, qui peut fonctionner lorsque le moteur est arrêté;
 2. La chaufferette au carburant **doit** générer au moins 10 000 kcal (40 000 BTU);
 3. La chaufferette au carburant **doit** réchauffer le liquide de refroidissement du moteur;
 4. La chaufferette **doit** être équipée d'une minuterie et d'une fonction de réglage de la température;
 5. La chaufferette **doit** prélever son carburant dans le réservoir du moteur; et
 6. L'échappement de la chaufferette **doit** être dirigé dans le sens opposé au véhicule.
- v La chaufferette du devant de l'autobus, y compris la zone du conducteur et le système de dégivrage du pare-brise, **doit** générer au moins 22 5000 kcals (90 000 BTU);
- vi Le système de chauffage d'escalier **doit** générer au moins 12 500 kcal (50 000 BTU);
- vii La zone des passagers **doit** comprendre chaufferettes générant au moins 150 000 BTU; et
- viii **Climatiseur**
1. Le véhicule **doit** être équipé d'un climatiseur; et
 2. Le climatiseur **doit** générer au moins 22 500 kcals (90 000 BTU), dont au moins 18 500 kcals (75 000 BTU) pour refroidir la zone des passagers.
- (f) **Siège du conducteur**
- i Le véhicule **doit** être équipé d'un siège rembourré de couleur moyenne à foncée, à six positions et à dossier haut avec support lombaire;
 - ii Le siège **doit** être équipé des accoudoirs pivotants;
 - iii Le siège **doit** être pneumatique;
 - iv Le siège **doit** être réglable par bouton poussoir à l'aide de l'air provenant du circuit d'air du véhicule; et
 - v Le siège **doit** être équipé d'un ensemble de ceintures diagonale et abdominale rétractable.
- (g) **Sièges passager**
- i Les passagers **doivent** être équipé des sièges orientés vers l'avant et en vinyle (couleur moyenne à foncée);
 - ii Les sièges passagers **doivent** avoir une largeur égale ou supérieure à 910 mm;

- iii Les sièges passagers **doivent** mesurer égale ou supérieure à 1065 mm de hauteur, depuis le plancher jusqu'au sommet de l'appuie-tête;
 - iv Les sièges passagers **doivent** être installés à une distance minimale de 810 mm entre l'arrière d'un dossier et l'arrière du dossier prochain;
 - v Les sièges passagers **doivent** être équipés d'une main courante du côté de l'allée; et
 - vi Chaque siège de la première rangée **doit** être équipé d'un ensemble de ceintures abdominales rétractables.
- (h) **Rétroviseurs**
- i Le véhicule **doit** être équipé de deux (2) rétroviseurs à miroir plan d'une surface d'au moins 60,000 mm²;
 - ii Chaque rétroviseur **doit** être équipé d'un miroir convexe, placé sous le miroir plan, d'une surface minimale de 15,000 mm²;
 - iii Le verre des rétroviseurs **doit** être remplaçable;
 - iv Les rétroviseurs **doivent** être motorisés et réglables depuis l'intérieur de la cabine;
 - v Les rétroviseurs **doivent** être équipés des systèmes de chauffage;
 - vi Le chauffage des rétroviseurs **doit** être activé par une commande à l'intérieur de la cabine;
 - vii Les éléments chauffants **doivent** être remplaçables;
 - viii Le véhicule **doit** être équipé d'un rétroviseur de traversée en acier inoxydable monté sur le coin avant droit; et
 - ix Le côté conducteur **doit** être équipé d'un rétroviseur intérieur réglable orienté de manière à assurer la vue complète de l'intérieur du véhicule au conducteur.
- (i) **Caméra d'aide au recul**
- i Le véhicule **doit** être équipé d'une caméra d'aide au recul;
 - ii Le véhicule **doit** être équipé d'une caméra montée à l'arrière pour assurer la visibilité en marche arrière;
 - iii La position de la caméra **doit** optimiser la visibilité; et
 - iv Le compartiment du conducteur **doit** être équipé d'un écran couleur placé de manière à être facilement visible au 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 éclairé et protégé par une vitre, au besoin;

- iii Le panneau de destination **doit** être préprogrammé et afficher le nom de la destination initiale; et
- iv Le panneau de destination **doit** permettre d'afficher au moins six destinations supplémentaires.

(k) **Compartiments à bagage du soubassement**

- i Le véhicule **doit** être équipé des compartiments à bagage situés dans le soubassement et accessibles par le côté de l'autobus;
- ii Les compartiments à bagage du soubassement **doivent** être équipés de portes s'ouvrant vers le haut à un angle d'au moins 135 degrés jusqu'à l'ouverture complète;
- iii Les portes **doivent** être équipées par des garnitures à l'épreuve des intempéries;
- iv Les portes **doivent** être équipées de verrou « slam » encastrées et verrouillables;
- v Les portes **doivent** être équipées des amortisseurs à gaz ou un dispositif **équivalent** servant à les maintenir en position d'ouverture complète;
- vi Les compartiments à bagage du soubassement **doivent** être enduits d'un revêtement X-Box à vaporiser; et
- vii 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^{MD}.

(l) **Radio et haut-parleurs**

- i Une radio combinée AM / FM et Disque-Compact **doit** être fournie ;
- ii Quatre (4) haut-parleurs de qualité supérieure **doivent** être montés dans la zone des passagers en plus des haut-parleurs du fabricant; et
- iii La radio **doit** être équipée d'un contrôle du volume pour les haut-parleurs dans la zone des passagers.

3.6 **Châssis** - Le châssis **doit** être renforcé aux points de remorquage et à ceux de montage de l'équipement.

3.6.1 **Essieux**

- (a) L'essieu avant **doit** avoir une capacité égale ou supérieure à 4 536 kg; et
- (b) L'essieu arrière **doit** avoir une capacité égale ou supérieure à 9 526 kg.

3.6.2 **Suspension**

- (a) Le véhicule **doit** être équipé d'une suspension pneumatique (type route) sur l'essieu arrière;
- (b) La capacité de la suspension avant **doit** être égale ou supérieure à 4 536 kg;
- (c) La capacité de la suspension arrière **doit** être égale ou supérieure à 9 526 kg;

- (d) La suspension **doit** être équipée d'amortisseurs à chaque roue;
- (e) Le véhicule **doit** être équipé d'un différentiel à glissement limité ; et
- (f) La suspension arrière **doit** être équipée de soupapes automatiques de réglage de la hauteur à réaction instantanée;

3.7 **Moteur** - Le véhicule **doit** être équipé d'un moteur diesel au moins 260 HP.

3.7.1 **Composants du moteur**

- (a) Le moteur **doit** être équipé d'un filtre à air;
- (b) Le filtre à air **doit** être remplaçable, de type sec et à au moins deux étages;
- (c) Le filtre **doit** être équipé d'un indicateur d'obstruction installé à l'intérieur du véhicule et visible depuis la position du conducteur;
- (d) Le moteur **doit** être équipé d'un liquide convenant à une température atteignant -40 °C;
- (e) Le moteur **doit** être équipé d'un système d'échappement orienté dans la direction opposée au véhicule; et
- (f) Le système de refroidissement **doit** être équipé d'un ventilateur thermostatique.

3.7.2 **Réservoirs de carburant**

- (a) Le véhicule **doit** avoir un réservoir de carburant d'une capacité égale ou supérieure à la valeur indiquée comme « **CAPACITÉ** » au Tableau des données (paragraphe 1.4); et
- (b) Le bouchon de remplissage du réservoir **doit** être marqué de sorte à indiquer le type de carburant.

3.7.3 **Dispositifs de démarrage par temps froid**

- (a) Le moteur **doit** être équipé de dispositifs lui permettant de démarrer par temps froid (bougies de préchauffage, chaufferette de grille d'admission, etc.) lorsqu'il contient un carburant et de l'huile d'hiver, à une température atteignant -40 °C;
- (b) Le moteur **doit** être équipé de chauffe-blocs de 110 Volt ayant la capacité recommandée par le fabricant du moteur ou conforme à la norme SAE J1310;
- (c) La batterie **doit** être équipée d'un chauffe-batterie de 110 Volt; et
- (d) Le moteur **doit** être équipé d'un filtre à carburant ou séparateur d'eau chauffé pour préchauffer le diesel avant le démarrage.

3.8 **Transmission automatique**

- (a) Le véhicule **doit** être équipé d'une boîte de vitesses entièrement automatique et commandée électroniquement. Une boîte de vitesses automatique se définit comme une boîte de vitesses qui ne nécessite aucune intervention de la part du conducteur pour l'enclenchement, les changements de rapport et l'arrêt une fois le rapport de réduction sélectionné;

- (b) La boîte de vitesses **doit** comporter au moins cinq (5) vitesses en marchant avant et une en marche arrière;
- (c) La transmission **doit** être équipée d'un interrupteur de sécurité neutre; et
- (d) La boîte de vitesses **doit** être équipé d'un refroidisseur de liquide.

3.9 Système de freinage

- (a) Le véhicule **doit** être équipé des freins de service 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) à quatre canaux;
- (c) Le système de freinage **doit** être équipé d'un système de freinage pneumatique à came en S doté de ratrapeurs d'usure automatiques. Les disques de freinage pneumatiques sont acceptables;
- (d) Le système de freinage **doit** être équipé d'un compresseur d'air d'une capacité d'au moins 0,36 mètres cubes par minute;
- (e) Le système de freinage **doit** être équipé d'un réservoir à air humide rechargeable à l'aide d'un raccord à branchement rapide pour la connexion d'une conduite d'air;
- (f) Le système de freinage **doit** être équipé d'un dessiccateur d'air;
- (g) Le système de freinage **doit** être équipé des tôles de protection sur chaque roue; et

3.10 Direction

- (a) Le véhicule **doit** être équipé d'un système de direction 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 de pneus radiaux sans chambre à air et à ceinture d'acier;
- (b) L'essieu avant **doit** être équipé des pneus routiers;
- (c) L'essieu arrière **doit** être équipé des pneus à sculptures boue et neige;
- (d) Les pneus **doivent** être montés sur des jantes à disque de centrage;
- (e) Les roues **doivent** être équipés des indicateurs de desserrage d'écrous de roues;
- (f) Les roues **doivent** avoir une capacité égale ou supérieure à la charge appliquée, à la vitesse maximale du véhicule indiquée en paragraphe 3.4.1 (a);
- (g) Les roues **doivent** être assemblées conformément aux spécifications du fabricant relativement aux pneus et aux jantes; et

(h) **Assemble de Roue de secours et pneus** - Le véhicule **doit** être équipé d'une assemble de roue de secours et pneus pour l'essieu avant.

3.12 **Commandes** - Le véhicule **doit** être équipé un régulateur de vitesse avec fonction de ralenti accéléré.

3.13 **Instruments**

(a) All dash board gauges and readouts must be in metric units; and

(b) Gauges and readouts which show both metric and English units will be accepted.

3.14 **Système électrique**

- (a) Le circuit électrique **doit** être équipé d'un alternateur ayant une puissance égale ou supérieure à la valeur indiquée pour l'« **ALTERNATEUR** » dans le Tableau des données;
- (b) L'installation électrique **doit** être équipé des batteries sans entretien avec le nombre d'ampères pour le démarrage à froid être égale ou supérieure à la valeur indiqué comme « **CCA** » dans le Tableau des données (1.4);
- (c) L'installation électrique **doit** être équipé d'un interrupteur de sectionnement principal;
- (d) Les fils **doivent** être protégés par des passe-fils isolants à toutes les traversées de pièces métalliques;
- (e) L'installation électrique **doit** être équipée d'une barre d'isolation pour empêcher une décharge lente des batteries;
- (f) Le véhicule **doit** être équipé quatre (4) disques défonçables pour des interrupteurs additionnels sur le tableau de bord;
- (g) L'installation électrique **doit** être équipé d'une alarme de marche arrière pour avertir le personnel que le véhicule est en marche arrière;
- (h) Le véhicule **doit** être équipé d'une prise de courant de 12 Volt CC à proximité du siège du conducteur; et
- (i) Le véhicule **doit** être équipé d'un réceptacle esclave le plus près possible du compartiment de la batterie.

3.15 **Éclairage**

- (a) L'éclairage entier du véhicule, intérieur et extérieur, **doit** être à DEL, exception faite des phares;
- (b) Le système d'éclairage **doit** être équipé des phares à halogène;
- (c) Le système d'éclairage **doit** être équipé des feux de gabarit, des feux de freinage, des feux clignotants, des feux rouges arrière et des feux de marche arrière;
- (d) Le véhicule **doit** être équipé un feu d'arrêt;
- (e) Le feu d'arrêt **doit** être fixé à l'arrière, au centre du véhicule;
- (e) Le véhicule **doit** être équipé d'un dispositif d'éclairage dans le compartiment moteur;
- (f) Le véhicule **doit** être équipé des phares antibrouillard;

- (g) Le véhicule **doit** être équipé un dispositif d'éclairage de puits de marche protégé monté dans la partie avant droite du puits de marche;
- (h) 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;
- (i) Le véhicule **doit** être équipé avec au moins cinq (5) plafonniers encastrés au-dessus de l'allée centrale, commandés par un interrupteur situé dans le tableau de bord;
- (j) Les plafonniers **doivent** être placés de manière à réduire au minimum l'éblouissement du conducteur;
- (k) Le véhicule **doit** être équipé d'un interrupteur de lampe de lecture de carte située sur le tableau de bord et à la portée du conducteur; et
- (l) Le véhicule **doit** être équipé des lampes de compartiment à bagage du soubassement 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.

3.16 **Système hydraulique** - NON-APPLICABLE

3.17 **Lubrifiants et liquides hydrauliques**

- (a) Le véhicule **doit** utiliser des liquides hydrauliques et des lubrifiants non exclusifs synthétiques; et
- (b) le véhicule **doit** être équipé des raccords de graissage qui conforme à la norme SAE J534.

3.18 **Couleur de la peinture** - Le véhicule **doit** être peint en blanc à l'aide du système de peintures commerciales standard du fabricant.

3.18.1 **Protection contre la corrosion**

- (a) Un traitement antirouille après fabrication **doit** être appliqué. Les traitements anticorrosion approuvés comprennent celui de marque Krown Rust Kontrol, Rust Check, ou un **équivalent**; et
- (b) Une décalcomanie permanente **doit** être apposée sur chaque véhicule par le fournisseur de la protection contre la corrosion à un endroit visible et protégé.

3.18.2 **Accessoires et caractéristiques de la peinture**

- (a) Les pièces de châssis **doivent** être peintes en noir. Les surfaces chromées, polies et finies usine ne **doivent** pas être peinturées; et



- (b) **Décalcomanies** - Le véhicule **doit** être **fourni** avec des décalcomanies conformément à celles illustrées à la **FIGURE 1 - DÉCALCOMANIES**. La figure n'est qu'une représentation visuelle des décalcomanies et de leur emplacement.

FIGURE 1 - DÉCALCOMANIES

3.19 **Identification** - L'information sur le véhicule (nom du fabricant, modèle, numéro d'identification du véhicule [NIV] et les valeurs de PNBE et de PNBV) **doivent** être marquées de manière permanente dans un endroit visible et protégé.

3.19.1 **Plaques d'avertissement et d'instruction**

- (a) Le véhicule **doit** être équipé des plaques d'avertissement et d'instruction d'utilisation de l'équipement conformes à la norme SAE J115;
- (b) Les plaques **doivent** être visibles par une personne se tenant debout près de cet endroit; et
- (c) Les plaques **doivent** consister en des symboles graphiques, tels que définis dans la norme SAE J1362, ou être écrites dans les deux (2) langues officielles (français et anglais).

3.20 **Équipement**

- (a) **Outils de changement de roue** - Le véhicule **doit** être équipé des outils servant à changer une roue, y compris un cric d'une capacité pour soulever le véhicule;
- (b) **Crochets de remorquage**
 - i Le véhicule **doit** être équipé de crochets de remorquage à l'avant et à l'arrière; et
 - ii Les crochets de remorquage et les fixations **doivent** permettre de récupérer le véhicule.
- (c) **Garde-boue** - Le véhicule **doit** être équipé des garde-boue à l'avant et à l'arrière;
- (d) **Supports de plaque d'immatriculation**
 - i Le véhicule **doit** être équipé des porte-plaques d'immatriculation à l'avant et à l'arrière; et

- ii La plaque d'immatriculation arrière **doit** être éclairée.
- (e) **Bouchons de remplissage** - Le véhicule **doit** être équipé des bouchons de remplissage marqués de manière permanente qui identifient le contenu à l'aide de symboles internationaux ou à l'aide d'inscriptions en français et en anglais; et
- (f) **Équipement de secours**
 - i Le véhicule **doit** être équipé d'au moins une (1) trousse de premiers soins (10 articles) rangée près du siège du conducteur;
 - ii Le véhicule **doit** être équipé de deux fusées d'urgence triangulaires et un contenant d'entreposage;
 - iii Le véhicule **doit** être équipé d'un outil pour casser le verre, fixé solidement, facile d'accès et placé à proximité du conducteur (une hache de pompier sera acceptée); et
 - iv Le véhicule **doit** être équipé de deux (2) extincteurs d'incendie à poudre extinctrice fixés solidement et près du conducteur ayant chacun une cote d'au moins 5BC.

4. SOUTIEN LOGISTIQUE INTRÉGRÉ

4.1 Documents de l'entrepreneur et articles logistiques intégrés

4.1.1 Documents remis à l'autorité technique

(a) Fiche technique

- i Une fiche technique bilingue **doit** être fournie pour le véhicule, avec les données et une photographie du véhicule sur le formulaire fourni par **l'autorité technique**;
- ii **L'autorité technique** fournira à l'entrepreneur le modèle d'une fiche technique approuvée;
- iii **L'autorité technique** fournira le numéro de publication pour la fiche technique;
- iv L'entrepreneur **doit** fournir l'information demandée pour les accessoires et les caractéristiques connexes pour le véhicule;
- v L'entrepreneur **doit** soumettre une copie numérique (MS Word) de la fiche technique remplie à **l'autorité technique** aux fins d'approbation 15 jours ouvrables avant la livraison du véhicule; et
- vi Une approbation de la fiche technique ou des commentaires relatifs à celle-ci seront fournis dans les 15 jours ouvrables suivant la réception.

(b) Manuels à approuver

- i Pour chaque configuration, un ensemble de manuels en format numérique, y compris le manuel du conducteur, le catalogue des pièces et le manuel d'entretien, **doit** être fourni;
- ii Les manuels à approuver **doivent** être soumis 30 jours ouvrables avant la livraison du véhicule;
- iii Les copies numériques **doivent** être fournies en format PDF interrogeable ou équivalent
- iv L'ensemble **doit** comprendre les manuels de tous les accessoires et de toutes les caractéristiques du véhicule. Les manuels des accessoires peuvent être inclus en guise de suppléments aux manuels du véhicule;
- v Les manuels ne seront pas retournés;
- vi Les manuels seront approuvés ou des commentaires seront soumis dans les 15 jours ouvrables suivant la réception des manuels; et
- vii L'entrepreneur **doit** fournir des réponses aux commentaires du responsable technique.

(c) **Photographies et schémas à lignes unifilaires**

- i Deux (2) photographies numériques couleur du véhicule (une vue trois-quarts avant gauche et une vue trois-quarts arrière droite) **doivent** être fournies;
- ii Pour chaque accessoire, une (1) photographie numérique couleur (une vue trois-quarts illustrant le mieux l'accessoire) **doit** être fournie;
- iii Des schémas à lignes unifilaires (selon une perspective antérieure et latérale) illustrant les dimensions du véhicule **doivent** être fournies. Les schémas unifilaires de type brochure sont acceptables;
- iv Les photographies **doivent** être prises avec un arrière-plan dégagé;
- v Les photographies **doivent** être de format JPEG (Joint Photographic Experts Group). La résolution des photographies **doit** être d'au moins dix (10) mégapixels; et
- vi Les photographies **doivent** être fournies 15 jours ouvrables avant la livraison du véhicule.

4.1.2 **Articles fournis avec chaque véhicule**

(a) **Manuel de l'opérateur**

- i Un manuel de l'opérateur décrivant l'utilisation sûre du véhicule, y compris celle de tous les accessoires, **doit** être fournies;
- ii Le manuel de l'utilisateur **doit** être fourni en format bilingue ou sous la forme de deux (2) manuels (l'un en français et l'autre en anglais) dans une même reliure;
- iii En plus de l'exemplaire papier du manuel de l'opérateur, une copie numérique sur CD ou DVD **doit** être fourni;
- iv La table des matières **doit** figurer de manière lisible et permanente sur le CD ou le DVD fourni; et
- v La copie numérique ne **doit** pas être protégée par mot de passe ni exiger de connexion Internet pour en faire la consultation.

(b) **Lettre de garantie**

- i Un exemplaire papier de la lettre de garantie bilingue remplie dans le format approuvé **doit** être fourni avec chaque véhicule expédié;
- ii **L'autorité technique** fournira à l'entrepreneur un modèle de la lettre de garantie en format numérique;
- iii L'entrepreneur **doit** fournir dans la lettre une description complète de la garantie, en indiquant les modalités de la garantie demandée et de toute garantie de système ou sous-système excédant le minimum demandé dans les documents contractuels;
- iv La lettre de garantie **doit** contenir le nom et les coordonnées du fournisseur de garantie désigné le plus

proche et des autres fournisseurs de garantie désignés au Canada; et

v Les fournisseurs désignés **doivent** honorer la garantie.

(c) **Garantie de la protection contre la corrosion** - Une copie de la garantie du fournisseur de protection contre la corrosion **doit** accompagner chaque véhicule;

(d) **Billet de production**

i L'entrepreneur **doit** fournir un billet de production ou l'**équivalent** décrivant tous les composants de la cabine et du châssis;

ii Une copie du billet de production **doit** être soumise avec chaque véhicule prêt jusqu'au point de livraison final; et

iii L'entrepreneur **doit** produire une liste supplémentaire pour tous les composants et les systèmes hors-série inclus.

4.1.3 **Articles fournis pour chaque destination**

(a) **Manuel d'entretien (anglais)**

i Une copie du manuel d'entretien en anglais **doit** être fournie à chaque destination pour l'entretien et la réparation du véhicule;

ii Les manuels **doivent** être fournis dans les 30 jours ouvrables suivant la livraison du véhicule; et

iii Les manuels d'entretien **doivent** être fournis soit dans un format papier ou sur CD/DVD ROM.

(b) **Catalogue des pièces (anglais)**

i Une copie du catalogue des pièces en anglais **doit** être fournie à chaque destination pour le véhicule, incluant les caractéristiques et les accessoires;

ii Le manuel **doit** être fournis dans les 30 jours ouvrables suivant la livraison du véhicule; et

iii Le catalogue des pièces **doit** être fourni soit dans un format papier ou sur CD/DVD ROM.

4.2 **Formation**

(a) **Formation - Cours de familiarisation - Anglais**

i L'entrepreneur **doit** donner un cours de familiarisation en anglais;

ii L'instructeur de cours **doit** être un fournisseur de de formation en pleine connaissance du véhicule;

iii Le cours de familiarisation **doit** comprendre des segments traitant du fonctionnement et de l'entretien expliquant toutes les mesures de sécurité nécessaires à l'utilisation sécuritaire du véhicule, de même que des directives d'utilisation et d'entretien pour toutes les caractéristiques et tous les accessoires fournis et l'entretien;

- iv L'instructeur **doit** répondre aux questions posées;
 - v Le cours de familiarisation **doit** durer au moins huit (8) heures;
 - vi Le cours de familiarisation **doit** accueillir jusqu'à huit (8) participants;
 - vii Le cours de familiarisation **doit** être donné au lieu de livraison;
 - viii La date du cours de formation sur l'entretien **doit** être convenue avec **l'autorité technique**;
 - ix À l'issue du cours de familiarisation, l'entrepreneur **doit** faire signer le certificat de « **PREUVE DE FAMILIARISATION** » par le participant le plus haut gradé; et
 - x **L'autorité technique** fournira un gabarit électronique du document intitulé « **PREUVE DE FAMILIARISATION** ».
- (b) **Formation - Cours de familiarisation - Français**
- i L'entrepreneur **doit** offrir un cours de familiarisation en français;
 - ii L'instructeur de cours **doit** être un fournisseur de de formation en pleine connaissance du véhicule;
 - iii Le cours de familiarisation **doit** comprendre des segments traitant du fonctionnement et de l'entretien expliquant toutes les mesures de sécurité nécessaires à l'utilisation sûre du véhicule, de même que des directives d'utilisation et d'entretien pour toutes les caractéristiques et tous les accessoires fournis et l'entretien;
 - iv L'instructeur **doit** répondre aux questions posées;
 - v Le cours de familiarisation **doit** durer au moins huit (8) heures;
 - vi Le cours de familiarisation **doit** accueillir jusqu'à huit (8) participants;
 - vii Le cours de familiarisation **doit** être donné au lieu de livraison;
 - viii La date du cours de formation sur l'entretien **doit** être convenue avec **l'autorité technique**;
 - ix À l'issue du cours de familiarisation, l'entrepreneur **doit** faire signer le certificat de « **PREUVE DE FAMILIARISATION** » par le participant le plus haut gradé; et
 - x **L'autorité technique** fournira un gabarit électronique du document intitulé « **PREUVE DE FAMILIARISATION** ».