

**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 0A1 / Noyau 0A1**  
**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**  
Industrial Vehicles & Machinery Products Division  
11 Laurier St./11, rue Laurier  
7B1, Place du Portage, Phase III  
Gatineau  
Québec  
K1A 0S5

<b>Title - Sujet</b> Chario élévateur diesel	
<b>Solicitation No. - N° de l'invitation</b> W8476-123698/A	<b>Amendment No. - N° modif.</b> 003
<b>Client Reference No. - N° de référence du client</b> W8476-123698	<b>Date</b> 2012-06-01
<b>GETS Reference No. - N° de référence de SEAG</b> PW-\$\$HS-627-60216	
<b>File No. - N° de dossier</b> hs627.W8476-123698	<b>CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME</b>
<b>Solicitation Closes - L'invitation prend fin</b> <b>at - à 02:00 PM</b> <b>on - le 2012-06-15</b>	<b>Time Zone</b> <b>Fuseau horaire</b> Eastern Daylight Saving Time EDT
<b>F.O.B. - F.A.B.</b> <b>Plant-Usine:</b> <input type="checkbox"/> <b>Destination:</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>Other-Autre:</b> <input type="checkbox"/>	
<b>Address Enquiries to: - Adresser toutes questions à:</b> Mercier, Nicolas	<b>Buyer Id - Id de l'acheteur</b> hs627
<b>Telephone No. - N° de téléphone</b> (819) 956-3481 ( )	<b>FAX No. - N° de FAX</b> (819) 956-5227
<b>Destination - of Goods, Services, and Construction:</b> <b>Destination - des biens, services et construction:</b>	

**Instructions: See Herein**

**Instructions: Voir aux présentes**

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

---

Modification 003: Cette modification est émise afin de:

1. Prolonger la période de soumission jusqu'au **15 juin 2012**
2. Fournir les questions et réponses suivantes:

Question 1:

Avez-vous besoin d'une levée libre ou d'un mât standard?

Réponse 1:

Tous les types de mats sont acceptés tant qu'ils rencontrent les exigences de levée libre de six (6) pouces et la description d'achat.

Question 2:

La levée libre de 15 pouces est-elle exacte?

Réponse 2:

La dimension de quinze (15) pouces n'est plus requise.

La colonne 4, rangée 4 du Tableau des capacités de configuration à l'alinéa 1.4 de la description d'achat a été modifiée pour indiquer une levée libre de 151 mm (6 pouces) tel qu'indiqué ci-dessous.

Question 3:

La dimension de 15 pouces est-elle prise du haut du mât ou est-représente t'elle la différence entre le sol et le dessus des fourches?

Réponse 3:

La dimension de quinze (15) pouces n'est plus requise tel qu'indiqué ci-dessous. Cependant la mesure est mesurée à partir du sol jusqu'à la surface supérieure des fourches

Question 4:

S.V.P. aviser si avec notre soumission on peut offrir des pneus sur roues simples sur l'essieu porteur au lieu de pneus jumelés tel que spécifiés à l'alinéa 3.12(b) pourvu que les autres exigences sont respectées?

Réponse 4:

Non - des pneus simples sur l'essieu porteur ne seraient pas acceptables.

Question 5:

Veuillez préciser l'article 3.4.1 C à savoir "devons-nous pouvoir empiler deux conteneurs de haut ou pouvoir empiler par-dessus deux conteneurs donnant ainsi 3 conteneurs de haut à pouvoir empiler" ?

**Réponse 5:**

Empiler et dépiler des conteneurs dont la hauteur est égale à au moins deux conteneurs veut dire empiler un conteneur par-dessus un conteneur et dépiler un conteneur qui est empilé sur un autre conteneur (ainsi deux conteneurs de haut).

**Question 6:**

Il n'est pas mentionné sur la demande que le charriot élévateur soit articulé ni qu'il possède une mise à niveau. Est-ce qu'il s'agit d'un oubli? (Le charriot articulé possède un rayon de braquage beaucoup plus court).

**Réponse 6:**

Un chariot élévateur articulé serait acceptable pourvu que toutes les autres exigences de rendement spécifiées dans la description d'achat sont respectées.

3. 1) Supprimer la description d'achat pour chariot élévateur, 4x4, diesel avec opérateur assis datée du 6 février 2012
- 2) Insérer la description d'achat pour chariot élévateur, 4x4, diesel avec opérateur assis datée du 28 mai 2012.

Les modifications sont:

LEVÉE LIBRE	3.4.2(c)	mm	381	
		po	15	

LEVÉE LIBRE	3.4.2(c)	mm	151	
		po	6	

**TOUTES LES AUTRES MODALITÉS ET CONDITIONS DE CETTE DEMANDE DE PROPOSITION DEMEURENT INCHANGÉES.**

Équipement de manutention de matériel de la Défense nationale  
Description d'achat pour chariot élévateur, 4x4,  
diesel avec opérateur assis.

28 Mai 2012

OPI: DSVPM 4/DAPVS 4  
Le quartier général de la Défense nationale  
Major General George R. Pearkes Building  
Ottawa, Ontario  
K1A 0K2

---

Issued on Authority of the Chief of the Defence Staff  
Publiée avec l'autorisation du Chef d'état-major de la Défense

**TABLE DES MATIERES**

1.	PORTÉE	3
1.1	Porté	3
1.2	Instructions	3
1.3	Définitions	3
1.4	Tableau des capacités de configuration	4
2.	DOCUMENTS PERTINENTS	5
2.1	Documents fournis par le gouvernement	5
2.2	Autres publications	5
3.	EXIGENCES	5
3.1	Modèle standard	5
3.2	Conditions d'exploitation	6
3.2.1	Climat	6
3.2.2	Terrain	6
3.3	Normes de sécurité	6
3.3.1	Niveau de bruit	6
3.3.2	Stabilité	7
3.3.3	Matières dangereuses	7
3.3.4	Cote de sécurité « D »	7
3.4	Rendement	7
3.4.1	Rendement du véhicule	7
3.4.2	Rendement du chariot élévateur	7
3.4.3	Dimensions	8
3.5	Équipement	8
3.5.1	Équipement associé aux applications	8
3.6	Poste de conduite	10
3.7	Châssis	11
3.8	Moteur	11
3.8.1	Composants du moteur	11
3.8.2	Réservoir(s) de carburant	11
3.8.3	Aides au démarrage par temps froid	11
3.9	Transmission	12
3.9.1	Traction à toutes les roues (en permanence)	12
3.10	Système de freinage	12
3.11	Direction	13
3.12	Roues, jantes et pneus	13
3.13	Commandes	13
3.14	Instruments	13
3.15	Système électrique	13
3.16	Éclairage	13
3.17	Système hydraulique	13
3.18	Lubrifiants et liquide hydrauliques	13
3.19	Peinture	13
3.20	Identification	14
4.	Soutien logistique intégré	14
4.1	Documentation et éléments de support	14
4.1.1	Articles accompagnant chaque véhicule	14
4.1.2	Documents fournis à l'Autorité technique	15
4.2	Formation	16
5.	Condition de livraison du véhicule	17

## 1. PORTÉE

1.1 **Portée** - Cette description d'achat décrit les exigences pour chariot élévateur, 4X4, diesel avec l'opérateur assis et pouvant déplacer un conteneur vide.

1.2 **Instructions** - Les instructions suivantes **doivent** s'appliquer à la présente description d'achat :

- (a) Les exigences qui contiennent la formule verbale « **doit** », ou « **doivent** » sont obligatoires. Aucune déviation ne sera permise;
  - (b) Les exigences qui contiennent la formule verbale « **doit**<sup>(E)</sup> », ou « **doivent**<sup>(E)</sup> » sont obligatoires. Cependant, l'Autorité technique examinera des substitutions appropriées afin de les accepter comme équivalent;
  - (c) Les exigences qui contiennent la formule verbale au futur de l'indicatif correspondent aux tâches que devra exécuter le Canada. Ces exigences ne requièrent aucune action et/ou obligation de la part du fabricant;
  - (d) Lorsque les exigences ne sont pas précédées des formules verbales « **doit** », « **doivent** », « **doit**<sup>(E)</sup> », ou « **doivent**<sup>(E)</sup> » ou par un verbe au futur, cela signifie que les informations sont données à titre d'orientation technique seulement;
  - (e) Dans le présent document, le mot « fourni » **doit** signifier « fourni et installé »;
  - (f) Lorsqu'une certification technique est exigée, l'entrepreneur **doit** fournir la certification en question ou une preuve acceptable de conformité, sur demande;
  - (g) La définition des exigences **doit** avoir recours aux unités de mesure métriques. D'autres mesures ne sont fournies qu'à titre indicatif seulement et peuvent ne pas représenter des conversions exactes; et
  - (h) Les dimensions étant citées comme nominales **doivent** être considérées comme étant des dimensions approximatives. Les dimensions nominales reflètent une méthode selon laquelle des matériaux ou des produits sont généralement identifiés pour la commercialisation, mais qui présentent des différences par rapport aux dimensions réelles.
- 1.3 **Définitions** - Les définitions suivantes **doivent** s'appliquer à l'interprétation de la présente description d'achat :
- (a) « Autorité technique » - Désigne le fonctionnaire du gouvernement responsable du contenu technique de la présente exigence;

- (b) « Équivalent » - Désigne une norme, un moyen ou le type d'élément que l'Autorité technique a évalué et jugé comme satisfaisant aux exigences prescrites en matière de forme, d'ajustement, de fonction et de rendement; et
- (c) « Preuve de conformité » - Désigne un document tel qu'une brochure, un rapport d'essai d'une troisième partie, un rapport crée par un logiciel d'une troisième partie, ou un certificat d'attestation (comme document séparé) signé par un représentatif de grade supérieur du fabricant de l'équipement d'origine (tel qu'un ingénieur breveté) qui indique le rendement et/ou caractéristique spécifié.
- 1.4 **Tableau des capacités de configuration** - Les véhicules indiqués dans cette description d'achat sont caractérisés par leurs configurations. Le tableau suivant démontre les rendements et dimensions requis pour la configuration indiquée. L'article de référence est aussi indiqué.

CARACTÉRISTIQUE	PHRASE	UNITÉ	CONFIGURATION	
			A	B
CAPACITÉ DE LEVAGE	3.4.2(a)	kg	15 875	
		livres	35 000	
CENTRE DE CHARGE	3.4.2(a)	mm	610	
		po	24	
HAUTEUR DE LEVAGE	3.4.2(b)	mm	4 572	
		po	180	
LEVÉE LIBRE	3.4.2(c)	mm	151	
		po	6	
HAUTEUR DU MÂT RENTRÉE	3.4.2(d)	mm	3 759	
		po	148	
LONGUEUR DES FOURCHES	3.5.1(b)	mm	2 438	
		po	96	
ACCUMULATEUR DE LEVAGE DE MÂT	3.5.1(k)		✓	
TRANSLATEUR	3.5.1(j)	mm	200	
		po	8	
CABINE	3.6(a)		✓	
SIÈGE À SUSPENSION	3.6(b)		✓	
CLIMATISATION	3.6(d)		✓	
PRÉCHAUFFEUR	3.8.3(d)		✓	
TROUSSE DES PIÈCES INITIALES	4.1.1(c)		✓	
FORMATION	4.2(a)		✓	

## 2. DOCUMENTS PERTINENTS

### 2.1 Documents fournis par le gouvernement - NON-APPLICABLE

- 2.2 Autres publications - Les documents suivants font partie intégrante de la présente description d'achat. Les sites Web de l'organisme concerné sont indiqués, le cas échéant. Les documents pertinents sont ceux qui sont en vigueur à la date de la fabrication. Les sources sont les suivantes:

**Manuel des normes SAE**

La Société des Ingénieurs de l'Automobile (SAE)  
400, promenade Commonwealth  
Warrendale, PA, 15096  
<http://www.sae.org>

**CSA B335-04 Norme de sécurité pour les chariots élévateurs**

Association Canadienne de Normalisation (CSA)  
178 Rexdale Blvd.  
Rexdale, Ontario, M9W 1R3  
<http://www.csa.ca/Default.asp?language=French>

**UL 558 Standards for Safety, Industrial Trucks, Internal Combustion Engine Powered**

Les laboratoires des assureurs du Canada (ULC)  
7, rue Crouse  
Scarborough (Ontario) M1R 3A9  
<http://www.ulc.ca/>

## 3. EXIGENCES

### 3.1 Modèle standard - Le véhicule/équipement offert **doit**:

- (a) Correspondre au modèle le plus récent du fabricant et avoir fait preuve de son acceptabilité dans l'industrie par le fait d'avoir été vendu commercialement depuis au moins 2 ans ou **doit** être fabriqué par une compagnie ayant au moins 5 ans d'expérience en fabrication d'équipement semblable;
- (b) Détenir des certificats d'ingénierie, disponibles sur demande, pour cette application de la part des fabricants d'origine des principaux systèmes et ensembles composant cet équipement;
- (c) Faire l'objet des démonstrations et des essais, a fins de démontrer la capacité des répondre aux exigences de

rendement du véhicule et des systèmes du véhicule tels que détaillés au paragraphe 4.4;

- (d) Être conforme à toutes les lois, à tous les règlements et à toutes les normes industrielles applicables qui régissent la fabrication, la sécurité, les niveaux de bruit et de pollution en vigueur au Canada au moment de sa fabrication; et
- (e) Avoir des systèmes ou des composants dont la capacité n'est pas supérieure aux valeurs publiées (p. ex, brochures sur le produit ou de ces éléments) ou accompagné d'une preuve de conformité.

### 3.2 Conditions d'exploitation

3.2.1 Climat - Le véhicule/équipement **doit** pouvoir être utilisé dans toutes les conditions climatiques rencontrées au Canada à des températures variantes entre -30 et 37 °C (-22 et 99 °F).

3.2.2 Terrain - Le chariot élévateur **doit** être capable d'être utilisé sur des surfaces en béton détérioré et des surfaces asphaltées extérieures détériorées et pour empiler, dépiler et déplacer de fournitures générales à l'intérieur d'un entrepôt. Le véhicule **doit** pouvoir fonctionner, hors-route (p.ex. pistes cendrées, chantiers, champs ouverts). Les conditions **doivent** inclure l'exploitation tout au long de l'année sur terrain couvert de neige, boue, sable, glace.

### 3.3 Normes de sécurité

3.3.1 Niveau de bruit - Les niveaux de bruit du véhicule/équipement **doivent** rencontrer les exigences législatives du Comité de la sécurité et de l'hygiène du travail au poste de l'opérateur et à l'extérieur du véhicule.

3.3.2 Stabilité - La stabilité du véhicule **doit**<sup>(E)</sup> être conforme à la norme CSA B335.

3.3.3 Matières dangereuses - L'entrepreneur **doit** minimiser l'utilisation de matières dangereuses, de substances appauvrissant la couche d'ozone, de diphényle polychloré, de l'amiante et de métaux lourds dans la fabrication du produit fourni. Les articles considérés comme des matières dangereuses **doivent** être ceux indiqués dans la Loi sur les

produits dangereux. L'entrepreneur **doit** fournir à l'Autorité technique des fiches de sécurité des produits pour toutes les matières (ci-dessus) utilisées dans la fabrication du produit fourni.

3.3.4 **Cote « D »** – Le véhicule **doit** être fabriqué en conformité aux exigences de la cote « D » de la norme UL 558.

3.4 **Rendement** – Le véhicule **doit** pouvoir rencontrer les exigences de rendement suivant.

3.4.1 **Rendement du véhicule** – Le chariot élévateur avec charge **doit**:

- (a) Atteindre une vitesse de marche avant d'au moins 20 km/h (12 mi/h);
- (b) Pouvoir monter une pente d'au moins 20 pourcent avec charge; et
- (c) Pouvoir empiler et dépiler un conteneur ISO 20-pieds vide à une hauteur de deux conteneurs.

3.4.2 **Rendement du chariot élévateur** – Le rendement **doit** être affirmé par une preuve de conformité. Le chariot élévateur muni d'un mât standard mais sans équipement ou caractéristique optionnel **doit** avoir:

- (a) Une capacité de levage d'au moins la valeur donnée comme « **CAPACITÉ DE LEVAGE** » dans le Tableau des capacités de configuration à un centre de charge donnée comme « **CENTRE DE CHARGE** » dans le Tableau des capacités de configuration;
- (b) Une hauteur de levage (lorsque mesurée à partir du plancher jusqu'à la partie supérieure des fourches) d'au moins la valeur donnée comme « **HAUTEUR DE LEVAGE** » dans le Tableau des capacités de configuration;
- (c) Une levée libre d'au moins la valeur donnée comme « **LEVÉE LIBRE** » dans le Tableau des capacités de configuration; et
- (d) Une hauteur hors-tout du véhicule n'excédant pas la valeur donnée comme « **HAUTEUR DU MÂT RENTRÉ** » dans le Tableau des capacités de configuration, avec le mât complètement rentré et en position verticale.

3.4.3 **Dimensions** - Les dimensions du véhicule **doivent** être comme suit :

- (a) Une garde-au-sol dessous le mât de 304 mm (12 pouces), au minimum; et
- (b) Des angles d'approche et de départ de 25 degrés, au minimum.

3.5 **Équipement**

3.5.1 **Équipement associé aux applications** - L'équipement et les accessoires suivants **doivent** être fournis:

- (a) **Mât** - Un mât hydraulique, télescopique dont la largeur permet au conducteur une bonne vision vers l'avant et avec une commande d'inclinaison vers l'avant et vers l'arrière. Le degré d'inclinaison **doit** être compatible à la hauteur maximale des fourches;
- (b) **Fourches** - Des fourches ayant une longueur nominale donnée comme « **LONGUEUR DES FOURCHES** » dans le Tableau des capacités de configuration. Les fourches **doivent** être expédiées avec des documents d'attestation des essais non destructif (END);
- (c) **Dossier d'appui de charge** - Un dossier d'appui de charge standard du fabricant. Il est préférable que le dossier d'appui de charge ait une hauteur nominale de 1 219 mm (48 pouces);
- (d) **Dispositifs d'arrimage de l'équipement** - Des dispositifs d'arrimage de l'équipement. Les dispositifs d'arrimage permanents et intégraux **doivent**:
  - i Être conçus pour supporter les contraintes des forces de traction (vers toutes les directions) en ayant un facteur de sécurité de 1,5 par rapport à la résistance de rupture du matériel;
  - ii Être conçus pour supporter des forces de traction vers l'avant de 4 G, des forces de traction vers l'arrière de 4 G, des forces de traction vers le haut de 2 G et des forces de traction latérale de 1.5 G (ou 1 G = le poids d'embarquement de l'équipement), les forces ne sont pas imposés simultanément;

- iii Être conçus et situés pour permettre d'arrimer le véhicule de manière à l'empêcher de se déplacer ou de bouger pendant le transport sur une semi-remorque surbaissée, pour un wagon de chemin de fer ou à bord d'un navire;
  - iv Être situés de façon qu'on puisse y attacher facilement des câbles et des tendeurs;
  - v Être identifiés et marqués avec la charge admissible maximale. Les identifications **doivent** être peinturées de couleur contrasté; et
  - vi Inclure des renseignements complets sur les dispositifs d'arrimage, montrant l'emplacement. Ces renseignements **doivent** être illustrés dans le manuel et il est préféré qu'ils soient affichés dans la cabine sous forme d'autocollants.
- (e) **Protection contre le vandalisme** - Des dispositifs anti-vandalisme (morillons avec cadenas préférés) servant à verrouiller le capot du moteur, les bouchons de remplissage d'huile et de carburant, et la cabine;
- (f) **Crochets de remorquage** - Des crochets, boucle de remorquage ou des dispositifs d'une capacité équivalente à l'avant et à l'arrière du véhicule. Le montage de tous les crochets de remorquage qui ne sont pas fixés sur le châssis du véhicule **doit** être approuvé par l'Autorité technique;
- (g) **Coffre à outils** - Un coffre servant à ranger tous les outils et l'équipement mineur servant à l'entretien quotidien, qui **doit**:
- i Être protégé contre les intempéries et les éclaboussures de la route ou être construit à l'abri des intempéries avec système de drainage anti-retour; et
  - ii Comprendre un couvercle avec un dispositif de verrouillage à cadenas. Le couvercle **doit** comporter un joint d'étanchéité.
- (h) **Bouchons de remplissage** - Des bouchons identifiés clairement et en permanence pour indiquer le contenu, en utilisant des symboles internationaux, une norme (par exemple SAE 10W30) ou écrit en Français et Anglais.

- (i) **Accumulateur de levage de mât** - Un système d'accumulateur pour absorber les chocs lorsque la machine roule par-dessus les voies ferrées, les nids des poules et autres obstacles; et
  - (j) **Translateur** - Un translateur ayant une course d'au moins celle donnée comme « **TRANSLATEUR** » dans le Tableau des capacités de configuration.
- 3.6 **Poste de conduite** - Le poste de conduite **doit** comprendre les éléments suivants:
- (a) **Cabine** - Une cabine complètement renfermée et à l'épreuve des intempéries, isolée et insonorisée au lieu d'un protège-conducteur. La cabine **doit**:
    - i Être munie d'une chaufferette avec un système de ventilation et de dégivrage;
    - ii Avoir des glaces de sécurité transparentes offrant une visibilité complète;
    - iii Être munie d'essuie-glaces électriques; et
    - iv Offrir une visibilité de la charge au-dessus du conducteur pendant les opérations de gerbage et dégerbage.
  - (b) **Siège à suspension** - Un siège à suspension au lieu d'un siège standard et avec les mêmes caractéristiques que le siège standard par rapport à la ceinture de sécurité et les réglages;
  - (c) **Rétroviseur(s)** - Un ou plusieurs rétroviseurs placés de façon à offrir un champ de vision complet sur les deux côtés et à assurer la sécurité en marche arrière;
  - (d) **Climatisation** - Un système de climatisation conforme aux exigences de SAE J1503 et SAE J169. Le système de climatisation ne **doit** pas utiliser de frigorigène appauvrissant la couche d'ozone comme les chlorofluorocarbones (CFC) mais utiliser plutôt un frigorigène Hydro Fluorocarbures (HFC).
- 3.7 **Châssis** - Le châssis du véhicule **doit** être de modèle standard du fabricant pour un véhicule de cette grandeur et type.
- 3.8 **Moteur** - Le moteur **doit** être de type diesel.

3.8.1 **Composants du moteur** - Les composants du moteur **doivent** inclure:

- (a) Un filtre à air sec à deux étages muni d'un pré-nettoyeur cyclonique. Le filtre à air **doit** être muni d'un indicateur de dépression qui est préférablement visible du poste de l'opérateur;
- (b) Un silencieux ou système d'échappement placé convenablement et/ou est protégé pour empêcher que le personnel puisse venir en contact avec les surfaces chaudes;
- (c) Un dispositif protecteur pour empêcher l'entrée d'eau dans les tuyaux d'admission et d'échappement.

3.8.2 **Réservoir(s) de carburant** - Le ou les réservoirs de carburant **doivent** être de modèle standard du fabricant. Les réservoirs **doivent** être remplis à la moitié lorsque le véhicule est expédié.

3.8.3 **Aides au démarrage par temps froid** - Le moteur **doit** être équipé d'aides au démarrage par temps froid permettant au moteur (utilisant l'huile et le carburant d'hiver) de démarrer à une température chutant jusqu'à -40° C. Les composants suivants **doivent** être inclus:

- (a) Un chauffe-moteur de 110-volt d'une capacité recommandée par le fabricant du moteur ou qui est conforme à la fiche de renseignement J1310 de la SAE;
- (b) **Séparateur d'eau/filtre de carburant** - Un séparateur d'eau/filtre de carburant comprenant une chaufferette électrique pour réchauffer le carburant avant le démarrage;
- (c) Une aide au démarrage par temps froids. Le moteur **doit** avoir un système d'injection à l'éther, une bougie de réchauffage ou un réchauffeur d'air d'admission.
- (d) **Préchauffeur** - Un préchauffeur à carburant. Le préchauffeur **doit** avoir une capacité de rendement d'au moins 31,6 kJ (30 000 BTU). L'unité **doit** être munie d'un contrôleur dans la cabine avec un programmeur muni d'un circuit de temporisation avec retard au départ d'au moins 24 heures. Le modèle de l'unité **doit** subir l'approbation de l'autorité technique. Le modèle préférée est NNO 2990-12-357-4265 (Espar Hydronic D10).

3.9 **Transmission** - Le véhicule **doit**<sup>(E)</sup> être muni:

- (a) D'une transmission « Power shift » ou « Power shuttle » (fournissant au moins 3 rapports de marches avant et marche arrière) ou un entraînement hydrostatique à servocommande infiniment variable en marche avant et marche arrière et intégrant des commandes automatiques pour compenser pour la vitesse et la charge; et
  - (b) D'une transmission, d'un embrayage ou d'un autre dispositif de commande de mouvement lent incorporé dans la chaîne cinématique du véhicule afin de permettre un contrôle précis du véhicule.
- 3.9.1 **Système de traction à toutes les roues (en permanence)** - Un système de traction à toutes les roues (en permanence) **doit** être fourni. Le système de traction à toutes les roues **doit** fournir une capacité 4x4 en livrant une puissance motrice égale à toutes les roues.
- 3.10 **Système de freinage** - Le véhicule **doit** être muni d'un système de freinage standard du fabricant et **doit**<sup>(E)</sup> être conforme à la norme CSA B335.
- 3.11 **Direction** - Le véhicule **doit** être muni d'un système de direction standard du fabricant et **doit**<sup>(E)</sup> être conforme à la norme CSA B335.
- 3.12 **Roues, jantes et pneus** - Le véhicule **doit** être muni :
- (a) De pneus radiaux de type excavatrice sans chambre à air avec bande de roulement dont la sculpture **doit**<sup>(E)</sup> être équivalente à la bande de roulement XZL de Michelin;
  - (b) Des roues jumelées sur l'essieu porteur au lieu des roues simples standard.
- 3.13 **Commandes** - Les commandes **doivent** être de modèle standard du fabricant y compris un dispositif de sécurité ne permettant le démarrage du moteur que lorsque la boîte de vitesses est en position point mort, et comprendre une commande des gaz placée à un endroit convenable.
- 3.14 **Instruments** - Les instruments **doivent** être de modèle standard du fabricant, y compris un compteur d'heures à affichage numérique qui enregistre la durée accumulée de marche du moteur avec précision jusqu'à 9 999 heures.

- 3.15 **Système électrique** - Le véhicule **doit** être muni d'un système électrique standard du fabricant. Le système électrique **doit** inclure un système d'alarme de recul.
- 3.16 **Éclairage** - Le système d'éclairage du véhicule **doit** être de modèle standard du fabricant. L'éclairage du véhicule **doit** inclure :
- (a) Des projecteurs permettant les opérations du chariot élévateur durant la nuit et fournissant une illumination suffisante afin que l'opérateur puisse voir la charge et les bouts de fourches dans toutes les positions. Ceci **doit** inclure un projecteur ajustable;
  - (b) Un gyrophare ou un feu à éclats ambre monté à l'arrière du chariot élévateur et qui est activé lorsque le véhicule est en route.
- 3.17 **Système hydraulique** - Le système hydraulique **doit** être de modèle standard du fabricant et comprenant tous les éléments nécessaires pour assurer le bon fonctionnement de l'équipement hydraulique spécifié.
- 3.18 **Lubrifiants et fluides hydrauliques** - Le véhicule **doit** être lubrifié à l'aide de lubrifiants et de fluides hydrauliques non-propriétaires standards du fabricant.
- 3.19 **Peinture** - Le véhicule **doit** être peint d'une couleur commerciale standard du fabricant. Le véhicule **doit** avoir une couche d'apprêt de durabilité élevée, résistante à la corrosion. La couche d'apprêt **doit**<sup>(E)</sup> être une peinture époxy ou une peinture en poudre cuit.
- 3.20 **Identification** - Une plaquette portant l'information suivante **doit** être posée de façon permanente sur la carrosserie dans un endroit visible et protégé:
- (a) Nom du fabricant, modèle et numéro de série du fabricant; et
  - (b) Numéro d'identification du véhicule (VIN) du fabricant, le cas échéant.
4. **Soutien logistique intégré** - L'entrepreneur est requis de s'assurer que les pièces de réparation nécessaires pour assurer l'entretien et les réparations du véhicule peuvent être achetées pendant une période de 15 ans.

4.1 **Documentation et éléments de support** - L'entrepreneur **doit** fournir les documents et les éléments de support suivant.

4.1.1 **Articles accompagnant chaque véhicule** - L'entrepreneur **doit** fournir les articles suivants avec chaque véhicule :

(a) **Manuels du Véhicule** - Des manuels requis pour l'opération sécuritaire, l'entretien, et la réparation des véhicules. Il est préférable que le jeu complet des manuels soit fourni sur CD/DVD-ROM (sans nécessiter un mot de passe, des exigences d'installation spéciales et/ou une connexion Internet). Les manuels suivants **doivent** être fournis:

i **Manuels de l'opérateur** - Un manuel de l'opérateur en format bilingue ou sous la forme de deux manuels dans un classeur (un en anglais, un en français). Une copie sur format papier du Manuel de l'opérateur **doit** être toujours fournie avec chaque véhicule;

ii **Manuels des pièces** - Un manuel des pièces en anglais (traduction en français désirable);

iii **Manuels d'entretien (réparation en atelier)** - Un manuel d'entretien (réparation en atelier) en anglais (une traduction en français est désirable); et

iv **Manuels échantillons** - Un ensemble de manuels échantillons, comprenant tous les documents figurant aux alinéas susmentionnés en format électronique. Cet ensemble de manuels **doit** être livré à l'Autorité technique dans les 20 jours ouvrables avant la livraison des véhicules. Les manuels échantillons ne seront pas retournés. L'Autorité technique donnera son approbation ou fera ses commentaires dans les 15 jours qui suivront.

(b) **Lettre de garantie** - Une copie (sous forme papier) de la lettre de garantie bilingue dans le format approuvé accompagnant chaque véhicule expédié. L'entrepreneur **doit** envoyer une copie électronique de la lettre de garantie à l'Autorité technique pour chaque véhicule au moment de l'expédition. Les fournisseurs désignés

de la garantie **doivent** honorer les lettres de garantie; et

- (c) **Trousse des pièces initiales** - Une trousse de pièces initiales accompagnant chaque véhicule. Chaque trousse de pièces initiales **doit** inclure un jeu complet de filtre et des éléments de filtration du fabricant d'équipement d'origine.

4.1.2 **Documents fournis à l'Autorité technique** - L'entrepreneur **doit** fournir les documents suivants à l'Autorité technique:

- (a) **Fiche technique** - Une fiche technique bilingue pour chaque marque/modèle/configuration de véhicule fourni, en entrant les données et en ajoutant une photographie du véhicule sur le modèle du document fourni par l'Autorité technique. L'entrepreneur **doit** fournir une fiche technique à l'Autorité technique, si possible, avant l'expédition des véhicules;
- (b) **Photographies** - Deux (2) photographies numériques, une vue de trois-quart avant gauche, et une vue de trois-quart arrière droite de chaque marque/modèle/configuration de véhicule. Il est préférable que toutes les photographies aient un arrière-plan dégagé. Les photographies **doivent** avoir une taille d'au moins 10 Méga pixels;
- (c) **Liste des pièces de rechange pour l'entretien préventif** - Une liste des pièces nécessaires pour l'entretien préventif d'un véhicule/équipement pendant le premier entretien préventif cédulé. La liste **doit** inclure les articles fournis dans la trousse des pièces initiales et les articles additionnels recommandés par le fabricant d'équipement d'origine pour être révisée et approuvée par l'Autorité technique. La liste **doit** inclure au minimum les éléments suivants:
- i Une description des pièces;
  - ii Les numéros de pièce du fabricant d'équipement d'origine;
  - iii La quantité recommandée; et
  - iv Le coût unitaire.

- (d) **Fiches de sécurité des produits** - L'entrepreneur **doit** fournir à l'Autorité technique une liste de toutes les matières dangereuses utilisées dans la fabrication du produit. Si aucune matière dangereuse n'est utilisée, ceci **doit** être indiqué sur la liste. L'entrepreneur **doit** fournir des fiches de sécurité des produits pour toutes les matières dangereuses utilisées dans la fabrication du produit.
- 4.2 **Formation** - Lorsque spécifiés dans le Tableau des capacités de configurations, l'entrepreneur **doit** fournir la formation suivante:
- (a) **Familiarisation** - Une période de formation d'au moins une journée (8 heures) de familiarisation doit être prévue à chaque destinations point de livraison, pour un maximum de 8 personnes, au plus tard un mois après la livraison de chaque véhicule. La formation **doit** comprendre des instructions détaillées sur l'utilisation et l'entretien normal du véhicule et de l'équipement et **doit** être divisée en deux segments de quatre (4) heures pour la familiarisation des opérateurs et celle des préposés à l'entretien. Les instructions sur la familiarisation **doivent** être disponibles dans les deux des langes officielles dans le cas des destinations dans la province du Québec ou sur demande de l'Autorité technique. Les dates finales **doivent** être convenues avec l'Autorité technique. À la fin de la session de familiarisation, l'entrepreneur **doit** faire signer par le consignataire une « **PREUVE D'INSTRUCTION DE FAMILIARISATION** ». L'Autorité technique fournira, sur demande, ce document sous format électronique.
5. **Condition de livraison du véhicule** - Le véhicule **doit** être livré à la destination en bon état de fonctionnement et l'intérieur et l'extérieure du véhicule **doit** être nettoyé. Si le véhicule a besoin d'être assemblé à destination, l'entrepreneur **doit** être responsable pour la main-d'œuvre et de l'équipement requis pour l'assemblage. Le destinataire fournira un endroit approprié requis pour l'assemblage. Pour la vérification d'expédition, tous les éléments comme les clés, crics et tous les autres outils, équipement et accessoires, qui sont expédiés en vrac avec l'unité **doivent** être inscrits sur le certificat d'inspection ou sur le bordereau d'emballage accompagnant.