



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 :**

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

Attention: - Attention :
Joe Shepstone, DLP 5-3-4-3

Title - Sujet Electric Motor, Platform Lift Order Picker préparateur de commandes à moteur électrique avec plate-forme relevable		Amendment No. - N° modif. 002
Solicitation No. N° de l'invitation W8476-206293/A	Date of Amendment Date de modification 18 septembre, 2020	
Address enquiries to: - Adresser toute demande de renseignements à : Joe Shepstone E-Mail Address - Courriel victor.shepstone@forces.gc.ca		
Destination 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.

Delivery required Livraison exigée See herein - Voir aux présentes	Delivery offered Livraison proposée
Vendor/Firm Name and Address Raison sociale et adresse du fournisseur/de l'entrepreneur	
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) :	
Name - Nom	Title - Titre
Signature	Date

Solicitation Closes - L'invitation prend fin
At - à :
2:00 PM - 14:00

On - le :
22 septembre, 2020

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. Donner des précisions et à répondre aux questions des fournisseurs éventuels.
2. Modifier la sollicitation pour clarifier la description d'achat.

QUESTIONS ET RÉPONSES

Question 2	<p>1.4. Tableau de résumé des exigences – Les véhicules sur lesquels porte la présente Description D'achat sont représentés comme des configurations. Le tableau suivant indique le rendement et les caractéristiques pour chaque configuration:</p> <p>CAPACITÉ DE LA PLATE-FORME DE L'OPÉRATEUR</p> <p>3.4.2(a) - kg 133 lb 295</p> <p>Pouvez-vous accepter 130 kg au lieu de 133 kg ?</p>
Réponse 2	<p>Oui - une plate-forme d'opérateur d'une capacité de 130 kg est acceptable.</p> <p>Veuillez-vous référer à la description d'achat révisée.</p>
Question 3	<p>3.3.1 Stabilité et sécurité du véhicule - Tous les aspects de la conception, de la construction, et de la sécurité des véhicules doivent être conformes à la dernière édition des normes ANSI/ITSDF B56.1 et CSA B355.</p> <p>La norme ANSI B56.1 est généralement la norme pour les chariots élévateurs.</p> <p>Ce type de véhicule relève de la norme ANSI A92.20 (plates-formes aériennes/ascenseurs verticaux).</p> <p>Pouvez-vous accepter un véhicule qui répond aux normes ANSI A92.20, au lieu de la norme ANSI B56.1 ?</p>
Réponse 3	<p>Oui - un véhicule qui répond à la norme ANSI A92.20 est acceptable.</p> <p>Veuillez-vous référer à la description d'achat révisée.</p>
Question 4	<p>En référence à l'annexe A : Description de l'achat (DP) d'une préparatrice de commandes à moteur électrique avec plate-forme élévatrice à conducteur debout, section 3.4.2 Manœuvrabilité (b) Le véhicule doit avoir un rayon de braquage minimal égal à celui indiqué comme "rayon de braquage" dans le tableau récapitulatif des exigences. Voir annexe A : section 1.4 Tableau récapitulatif des exigences, le rayon de braquage doit être au minimum de 52 pouces/1320 mm.</p> <p>Veuillez indiquer si un rayon de braquage minimum d'environ 47 pouces/1194 mm est acceptable, car un rayon de braquage inférieur est préférable.</p>
Réponse 4	<p>Une correction a été apportée. En fait, ce chiffre (52 pouces/1320 mm) doit être considéré comme le rayon de braquage maximal autorisé. Veuillez vous référer à la description d'achat (DP) révisée.</p>
Question 5	<p>En référence à l'annexe A : Description d'achat (DP) pour une préparatrice de commandes à moteur électrique avec plate-forme élévatrice à élévation verticale, section 3.4.3 Fonctions et caractéristiques e) Le véhicule doit avoir une hauteur de plateau de chargement au moins égale à celle indiquée comme "HAUTEUR DE PLATEAU ÉLARGIE" dans le tableau récapitulatif des exigences, lorsque la plate-forme de l'opérateur est entièrement soulevée et mesurée du sol au sommet de la plate-forme ;. Et se référer à l'annexe A : section 1.4 Tableau récapitulatif des exigences, la hauteur du plateau allongé doit être au minimum de 156 pouces/4962 mm, et la hauteur de levage de la plate-forme doit être de 115 pouces/2921 mm.</p> <p>La hauteur de plateau allongé demandée n'est pas réalisable alors que cette hauteur devrait être supérieure d'environ 1000 mm à la hauteur de levage de la plate-forme (voir les remarques 8 ou 9 de la photo ci-jointe), car elle devrait être suffisamment élevée pour que l'opérateur puisse passer les commandes à la main. Je pense que la hauteur requise de 4942 mm pourrait</p>

	<p>être la hauteur de travail (voir photo ci-jointe, remarque 10), qui est mesurée du sol à la hauteur accessible par des mains d'opérateur entièrement levées, puisqu'elle pourrait être environ 2000 mm plus élevée que la hauteur de la plate-forme où se tient l'opérateur.</p> <p>Veuillez indiquer si une hauteur de plateau allongé de 160 pouces/4065 mm est acceptable, ce qui signifie que la hauteur de travail de 195 pouces/5000 mm est réalisable.</p> <p>En outre, conformément à la section 3.4.3 Fonctions et caractéristiques (d) et (e), les définitions de la hauteur de levage de la plate-forme et de la hauteur du plateau allongé sont mentionnées exactement de la même manière, ce qui est faux. Veuillez corriger la section 3.4.3 Fonctions et caractéristiques (e) Hauteur du plateau allongé comme suit :</p> <p>(e) Le véhicule doit avoir une hauteur de plateau de chargement au moins égale à celle indiquée comme "Hauteur du plateau allongé" dans le tableau récapitulatif des exigences, lorsque la plate-forme de l'opérateur est entièrement levée et mesurée du sol au sommet du plateau ;</p>
Réponse 5	<p>Il y a une erreur de frappe dans la conversion entre le pouce et le millimètre. Cette erreur a été corrigée pour indiquer 156 en/3962 mm au lieu de 156 en/4962 mm.</p> <p>Les textes de la section 3.4.3 (e) de la description d'achat (DP) ont été révisés pour refléter la définition réelle de la hauteur du plateau étendu. Veuillez vous référer à la description d'achat (DP) révisée.</p>
Question 6	<p>Le préparateur de commandes que nous allons proposer pourrait être fourni avec l'une des piles suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none">- 24V 180Ah humide (4,32 kWh)- Humide 24V 219Ah (5,25 kWh)- Sans entretien 24V 200Ah (4,80 kWh) <p>En référence à l'annexe A : Description de l'achat (DP) d'une préparatrice de commandes à moteur électrique avec plate-forme élévatrice, section 3.15 Système électrique (a) Le véhicule doit être équipé de batteries sèches sans entretien d'une capacité minimale de 5 kWh.</p> <p>Puisque vous avez besoin de batteries sans entretien, le Canada acceptera-t-il une capacité de 4,8 kWh au lieu de 5 kWh ? Ou le Canada acceptera-t-il des batteries humides de 5,25 kWh ?</p>
Réponse 6	<p>Une capacité de batterie de 4,8 kWh est acceptable tant que toutes les autres exigences décrites dans la description d'achat sont satisfaites.</p>

CETTE DEMANDE DE SOUMISSIONS EST MODIFIÉE PAR LA PRÉSENTE COMME SUIT :

1.1 SUPPRIMER de l'annexe A - Besoin: «Équipement de manutention de matériel de la Défense national Description d'achat (PA) pour préparateur de commandes à moteur électrique avec plate-forme relevable » du 27 juillet 2020 dans son intégralité, et

REMPLACER par l'annexe A ci-jointe - Besoin: «Équipement de manutention de matériel de la Défense national Description d'achat (PA) pour préparateur de commandes à moteur électrique avec plate-forme relevable » datée du 15 septembre 2020.

TOUTES LES AUTRES MODALITÉS DEMEURENT INCHANGÉES.



AVIS

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

NOTICE

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

Équipement de manutention de matériel de la Défense national

Description d'achat (PA) pour préparateur de commandes à moteur électrique avec plate-forme relevable

15 Septembre 2020

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

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

TABLE DES MATIÈRES

1.	PORTÉE -----	3
1.1	Portée -----	3
1.2	Instructions -----	3
1.3	Définitions -----	3
1.4	Tableau de résumé des exigences -----	4
2.	DOCUMENTS PERTINENTS -----	5
2.1	Documents fournis par le gouvernement -----	5
2.2	Autres publications -----	5
3.	EXIGENCES -----	6
3.1	Modèle standard -----	6
3.2	Conditions d'exploitation -----	6
3.3	Normes de sécurité -----	6
3.4	Rendement -----	6
3.5	Équipement -----	7
3.6	Poste de conduite -----	8
3.7	Châssis -----	8
3.8	Moteur -----	8
3.9	Unité d'entraînement -----	8
3.10	Système de freinage -----	8
3.11	Pilotage -----	8
3.12	Roues, jantes et pneus -----	9
3.13	Commandes -----	9
3.14	Instruments -----	9
3.15	Système Électrique -----	9
3.16	Éclairage -----	9
3.17	Système hydraulique -----	10
3.18	Lubrifiants et fluides hydrauliques -----	10
3.19	Peinture -----	10
3.20	Identification -----	10
4.	SOUTIEN LOGISTIQUE INTÉGRÉ -----	11
4.1	Documentation de l'entrepreneur et soutien logistique -----	11
4.2	Formation -----	13
5.	ÉTAT À LA LIVRAISON -----	15

1. **PORTÉE**

1.1 **Portée** - Cette description d'achat décrit les exigences pour les chariots élévateur à moteur électrique, à plate-forme, camions.

1.2 **Instructions** - Les instructions suivantes s'appliquent 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 identifiées par des verbes au futur définissent des actions à effectuer par le gouvernement du Canada et ne nécessitent aucune action/obligation de la part de l'entrepreneur;
- (c) Lorsque les exigences ne sont pas précédées des formules verbales « **doit** », « **doivent** », ou les verbes au futur, cela signifie que les informations sont données à titre indicatif seulement;
- (d) Les exigences identifiées par « **doit** » ou « **équivalent** » sont obligatoires. **L'autorité technique** examinera les substituts/alternatives pour l'acceptation en tant qu'**autorité technique équivalent** approuvé;
- (e) Lorsqu'une norme est spécifiée et l'entrepreneur a offert un **équivalent**, cette norme **équivalente doit** être fournie par l'entrepreneur, sans frais pour le Canada, sur demande par l'**autorité technique**;
- (f) Lorsqu'une certification technique est mentionnée dans cette description d'achat, une copie de la certification ou un **équivalent doit** être fournie sur demande; et
- (g) Les mesures métrique **doit** être utilisé pour définir l'exigence. Les autres mesures sont données à titre de références seulement et pourraient ne pas être des conversions exactes.

1.3 **Définitions** - Les définitions suivantes s'appliquent à l'interprétation de la présente Description d'achat :

1.3.1 Le mot « **fourni** » **doit** signifier «fourni et installé»; et

1.3.2 « **Équivalent** » - Une norme, un moyen ou un type de composant qui a été approuvé par l'**autorité technique** comme répondant aux exigences spécifiées en matière d'ajustement, de forme, de fonction et de rendement.

- 1.4 **Tableau de résumé des exigences** – Les véhicules sur lesquels porte la présente Description D'achat sont représentés comme des configurations. Le tableau suivant indique le rendement et les caractéristiques pour chaque configuration:

CARACTERISTIQUE	PHRASE	UNITÉ	MESURE
GRADEABILITÉ	3.4.1(a)	pourcentage	14
		degree	8
CAPACITÉ DU PLATE-FORME DE L'OPERATEUR	3.4.2(a)	kg	130
		livres	287
CAPACITÉ DU PONT DE CHARGE	3.4.2(b)	kg	113
		livres	250
CAPACITÉ DE PLATEAU	3.4.2(c)	kg	90.7
		livres	200
HAUTER DE LEVAGE DE LA PLATE-FORME	3.4.2(d)	mm	2921
		po	115
HAUTEUR DE LA PLATEAU RALLONGÉ	3.4.2(e)	mm	3962
		po	156
HAUTEUR RENTRÉ	3.4.2(f)	mm	1524
		po	60
LARGEUR HORS TOUT	3.4.2(g)	mm	914
		po	36
RAYON DE TOURNAGE	3.5.1(b)	mm	1320
		po	52
CAPACITÉ DES BATTERIES	3.15(a)	Ah	4.8

2. **DOCUMENTS PERTINENTS**

2.1 **Documents fournis par le gouvernement** – NON-PERTINENT

2.2 **Autres publications** – Les documents suivants font partie intégrante de la présente Description d'achat. Les sites Web de l'organisation concernée 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:

2.2.1 Normes ANSI

ANSI/ITSDF A92.20 Design, Calculations, Safety Requirements and Test Methods for Elevating Work Platform

American National Standards Institute

1899 L Street, NW, 11th Floor, Washington, DC, 20036

<http://www.ansi.org/>

2.2.2 UL 583 Standards for Safety, Electric Battery Powered Industrial Trucks

Les laboratoires des assureurs du Canada (ULC)

7, rue Crouse

Scarborough (Ontario) M1R 3A9

<http://www.ulc.ca/>

3. **EXIGENCES**

3.1 **Modèle standard**

- 3.1.1 Le véhicule **doit** être le plus récent modèle d'un fabricant qui a fait preuve de son acceptabilité en fabriquant et en vendant ce type et cette taille de véhicule pendant au moins un (1) an;
- 3.1.2 Le véhicule **doit** détenir des certificats d'ingénierie disponibles, sur demande, pour cette application auprès des fabricants d'équipement d'origine (FEO) d'ensembles et de systèmes d'équipement importants;
- 3.1.3 Le véhicule **doit** être conforme à tous les normes industrielles, les règlements et les lois applicables régissant la fabrication, la santé et la sécurité, les niveaux de bruit, l'environnement et les émissions au Canada au moment de la fabrication;
- 3.1.4 Le véhicule **doit** comprendre des systèmes et des composants qui ne fonctionnent pas plus que les rendements publiés par les fabricants de systèmes et de composants; et
- 3.1.5 Le véhicule **doit** comprendre la totalité des composants, de l'équipement et des accessoires normalement fournis pour le modèle offert, bien qu'ils puissent ne pas être décrits spécifiquement dans la présente description d'achat.

3.2 **Conditions d'exploitation**

- 3.2.1 **Climat** - Le véhicule **doit** démarrer et fonctionner dans les conditions climatiques au Canada à des températures allant de 0°C à 40°C (32°F à 104°F).
- 3.2.2 **Terrain** - Le véhicule **doit** être utilisé sur des surfaces en béton détérioré et pour empiler, dépiler et déplacer les fournitures générales à l'intérieur d'un entrepôt.

3.3 **Normes de sécurité**

- 3.3.1 **Stabilité et sécurité du véhicule** - Tous les aspects de la conception, de la construction, et de la sécurité des véhicules **doivent** être conformes à la dernière édition des normes ANSI/ITSDF A92.20.
- 3.3.2 **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 indiquées 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.
- 3.3.3 **Cote « E »**
 - (a) Le véhicule **doit** être conforme aux exigences de la cote « E » de la norme UL 583;
 - (b) La certification UL ou une équivalente **doit** être fournie sur demande à responsable technique; et

-
- (c) Une certification de marque autorisée UL confirmant que le véhicule répond à la cote de sécurité UL doit être apposée de façon permanente sur le véhicule avant la livraison.

3.4 Rendement

3.3.1 Rendement du véhicule

- (a) Le véhicule, chargé à la « **CAPACITÉ DE LEVAGE** » donnée dans le tableau de résumé des exigences (paragraphe 1.4), **doit** avoir une gradeabilité d'au moins 15 pourcent sur des conditions de terrain spécifiées dans la section 3.2.2.

3.3.2 Fonctions et caractéristiques

- (a) Le véhicule **doit** être équipé d'un poste de conduite d'une capacité au moins égale à celle indiquée sous « **CAPACITÉ DU PLATE-FORME DE L'OPERATEUR** » dans le tableau de résumé des exigences;
- (b) Le véhicule **doit** avoir un plateau de chargement dont la capacité de charge est au moins égale à celle indiquée sous « **CAPACITÉ DU PONT DE CHARGE** » dans le tableau de résumé des exigences;
- (c) Le véhicule **doit** être équipé d'un plateau de chargement d'une capacité au moins égale à celle indiquée sous « **CAPACITÉ DU PLATEAU** » dans le tableau de résumé des exigences;
- (d) Le véhicule **doit** avoir une hauteur de levage au moins égale à celle indiquée sous « **HAUTEUR DE LEVAGE DE LA PLATE-FORME** » dans le tableau de résumé des exigences en tant que mesurée du sol au sommet de la plate-forme;
- (e) Le véhicule **doit** avoir une hauteur de plateau de chargement au moins égale à celle indiquée dans le tableau de résumé des exigences sous la rubrique "**HAUTEUR DE PLATEAU RALLONGÉ**", lorsque le poste de conduite est complètement relevé et mesuré du plancher au sommet du plateau de chargement;
- (f) Le véhicule **doit** avoir une hauteur hors tout, plate-forme effondrée en position verticale, ne dépassant pas celle indiquée sous « **HAUTEUR RENTRÉ** » dans le tableau de résumé des exigences; et
- (g) Le véhicule ne **doit** pas avoir une largeur hors tout supérieure à celle indiquée sous « **LARGEUR HORS TOUT** » dans le tableau de résumé des exigences.

3.3.3 Maniabilité

- (a) Le véhicule **doit** fonctionner dans une allée avec un largeur de 1 219 mm (48 pouces) avec un dégagement minimal de 50 mm (2 pouce) de chaque côté sans rails de guidage; et
- (b) Le véhicule **doit** avoir un rayon de braquage ne dépassant pas celui indiqué sous « **RAYON DE TOURNAGE** » dans le tableau de résumé des exigences.

3.5 Équipement

-
- (a) **Plateau de chargement** – Le véhicule **doit** être équipé d'un plateau de chargement motorisé à déplacement vertical, ayant une capacité de charge spécifiée dans la section 3.4.2(c).
 - (b) **Pond de chargement** – Le véhicule **doit** être équipé d'un plateau de chargement stationnaire devant le poste conduite ayant une capacité de charge spécifiée dans la section 3.4.2(b).

a) **Équipement Optionnel**

- (a) **Entreposage** – Le véhicule **doit** comporter des poches et / ou des bacs de rangement pour le mât; et
- (b) **Galets de guidage** – Le véhicule **doit** comprendre des galets de guidage amovibles.

3.6 **Poste de conduite**

- (a) Le poste de conduite **doit** être de style debout
- (b) Le poste de conduite **doit** comporter des portes arrière verrouillables
- (c) Le poste de conduite **doit** inclure des rails de sécurité stationnaires sur les côtés du poste de conduite;
- (d) Le poste de conduite **doit** inclure au moins un (1) compartiment pour ranger les articles ou les documents dont ils peuvent avoir besoin pendant le fonctionnement;
- (e) Le poste de conduite **doit** inclure un tapis de sol pour réduire la fatigue de l'opérateur ;
- (f) Le poste de conduite **doit** inclure des crochets utilitaires d'une capacité d'au moins 20 lb chacun ; et
- (g) Le poste de conduite **doit** inclure un affichage numérique pour avertir l'opérateur au moyen de dispositifs de sécurité.

3.7 **Châssis** – Le châssis du véhicule **doit** être le modèle standard du fabricant de véhicules de ce type et de cette taille.

3.8 **Moteur** – Le véhicule **doit** être équipé d'un moteur de traction électrique à courant alternatif (CA) pour ce type et cette taille de véhicule.

3.9 **Unité d'entraînement** – Le véhicule **doit** être équipé d'un groupe motopropulseur adapté à ce type et à cette taille de véhicule.

3.10 **Système de freinage**

- (a) Le véhicule **doit** être équipé d'un système de freinage qui s'applique automatiquement lorsque le conducteur réduit la vitesse du véhicule et lorsqu'il n'actionne pas la manette des gaz ;
- (b) Le système de freinage **doit** comporter un frein de stationnement serré automatiquement après l'arrêt complet du véhicule.

-
- 3.11 **Pilotage** – Le véhicule **doit** être équipé d'un système de pilotage conforme à la norme CSA B335 ou à une norme équivalente.
- 3.12 **Roues, jantes et pneus** – Le véhicule **doit** être équipé de roues et de pneus disponibles dans le commerce pour ce type et cette taille de véhicule.
- 3.13 **Commandes** – Le véhicule **doit** être équipé de commandes adaptées à ce type et à cette taille de véhicule.
- (a) Le véhicule **doit** être équipé d'une commande d'accélérateur et de commandes pour le plateau de levage motorisé ;
 - (b) Le véhicule **doit** être équipé de commandes de montée et de descente sur le poste de conduite ainsi qu'à un deuxième endroit accessible depuis le sol ;
 - (c) Le véhicule **doit** être équipé d'un système garantissant qu'il ne peut démarrer que lorsque le poste de conduite est en position basse ;
 - (d) Le véhicule **doit** être équipé d'un interrupteur de vitesse de translation permettant au conducteur de choisir entre un déplacement plus lent ou plus rapide des vitesses ; et
 - (e) Le véhicule **doit** être équipé d'un mécanisme permettant d'abaisser le poste de conduite en cas de dysfonctionnement des commandes électroniques de levage et de descente du véhicule.
- 3.14 **Instruments** :
- a) Le véhicule **doit** être équipé d'un compteur horaire à affichage numérique qui enregistre le temps de fonctionnement accumulé jusqu'à 9 999 heures et d'un indicateur d'état de charge de la batterie avec interruption de la course
 - b) Le compteur horaire **doit** pouvoir afficher les heures de déplacement, les heures d'inactivité et les heures supplémentaires ; et
 - c) Le véhicule **doit** être muni d'un outil ou d'un dispositif de diagnostic avec affichage numérique pour le dépannage de base des véhicules.
- 3.15 **Système Électrique**
- (a) Le véhicule **doit** être équipé de batteries sèches sans entretien ayant une capacité minimale de batterie telle qu'indiquée comme « **CAPACITÉ DES BATTERIES** » dans tableau de sommaire des exigences.
 - (b) Le véhicule **doit** avoir des connexions des conducteurs de batteries codés par couleur pour indiquer la polarité;
 - (c) Le véhicule **doit** avoir un chargeur de batterie, approuvé par la CSA, qui charge les batteries à partir d'une source d'alimentation 220 volt, triphasé, 60 Hz;
 - (d) Le véhicule **doit** être équipé d'un klaxon facilement accessible par l'opérateur;

-
- (e) Le véhicule **doit** être muni d'un système d'alarme sonore de qui est activés si le véhicule est en mouvement et/ou en mode de levage ou de descente; et
 - (f) Le véhicule **doit** être muni d'un système d'alarme pour alerter l'opérateur que le portail est verrouillé.
- 3.15.1 **Option de système électrique** – Sur demande, le véhicule **doit** être muni d'un chargeur qui charge les batteries à partir d'une source d'alimentation 550 volt/triphasé ou 208 ou 110 volt/monophasé, 60 Hz, au lieu du chargeur spécifié dans 3.15(c).
- 3.16 **Éclairage** – Le système d'éclairage du véhicule **doit** être de modèle standard du fabricant.
- (a) **Lumières de travail** – L'éclairage du véhicule **doit** inclure des lumières qui illumine le zone de travail en avant pour les opérations dans des endroits sombres; et
 - (b) **Lampe stroboscopique** – Le véhicule **doit** comporter un feu stroboscopique orange monté à l'avant et à l'arrière du véhicule, qui est activé lorsque le véhicule avance, recule, monte ou descend.
- 3.17 **Système hydraulique** – Le système hydraulique **doit** être de modèle standard du fabricant qui comprend 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 des fluides hydrauliques non-propriétaires standards du fabricant.
- 3.19 **Peinture** – La peinture du véhicule **doit** être 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** être une peinture époxy ou une peinture en poudre cuit ou un **équivalent**.
- 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 INTEGRÉ**

4.1 **Documentation de l'entrepreneur et soutien logistique**

4.1.1 **Articles remis à l'autorité technique**

(a) **Manuels pour approbation**

- i L'entrepreneur **doit** fournir, au plus tard trente (30) jours avant que le ou les chariots élévateurs soient envoyés à destination, un ensemble de manuels en format numérique pour chaque configuration ou modèle, y compris le manuel du conducteur, le catalogue des pièces et le manuel d'entretien. Les manuels peuvent porter sur plus d'une (1) configuration ou d'un modèle;
- ii L'ensemble de manuels **doit** comprendre les manuels traitant de tous les accessoires et de toutes les caractéristiques faisant partie de la configuration ou du modèle. Les manuels pour les accessoires peuvent être fournis en tant que suppléments des manuels pour le véhicule;
- iii Les manuels de l'opérateur **doivent** être fournis en format bilingue en un ensemble complet;
- iv Les versions numériques **doivent** être utilisables sans nécessiter de mot de passe, de procédure d'installation automatique ni de connexion internet;
- v Les copies numériques **doivent** être fournis par un média électronique tel qu'une clé USB amovible ou un autre système de stockage en nuage approuvé par l'autorité technique;
- vi Les copies numériques **doivent** être fournis sous forme de documents PDF consultables;
- vii Le média électronique **doit** avoir un table des matières marqué à une manière lisible et permanent;
- viii Une approbation ou des commentaires relatifs aux manuels seront fournis dans les 15 jours ouvrables suivant la réception;
- ix L'entrepreneur **doit** répondre aux commentaires de l'autorité technique (AT). Si les commentaires sont acceptable, l'AT approuvera les manuels;
- x Les manuels ne seront pas retournés; et
- xi Les copies papier des manuels livrés en vertu du présent contrat **doivent** avoir le même contenu que le format électronique approuvé par ***l'autorité technique***.

(b) **Photographies et schémas**

- i L'entrepreneur **doit** fournir, au plus tard trente (30) jours avant que le ou les chariots élévateurs soient envoyés à destination, deux (2) photographies numériques couleur – une vue trois-quarts avant gauche et une vue trois-quarts arrière droite de chaque configuration/modèle;
- ii Une (1) photographie numérique en couleur de chacun des attelages **doit** être fournie, prise de trois quarts et montrant au mieux l'équipement;

-
- iii Un (1) schéma de face et un schéma de côté indiquant les dimensions du véhicule **doivent** être fournis. Les schémas tirés d'une brochure sont acceptables;
 - iv L'arrière-plan des photographies **doit** être neutre;
 - v Les photographies **doivent** être de format JPEG (*Joint Photographic Experts Group*); et
 - vi Les photographies **doivent** afficher une taille d'au moins huit (8) mégapixels.

(c) **Fiche technique**

- i L'entrepreneur **doit** fournir, au plus tard trente (30) jours avant que le ou les chariots élévateurs soient envoyés à destination, une fiche technique bilingue pour chaque configuration ou modèle, indiquant les données du véhicule (incluant les accessoires et les équipements) ainsi qu'une photo du véhicule;
- ii L'**autorité technique** fournira un modèle bilingue de fiche technique à l'entrepreneur;
- iii L'entrepreneur **doit** remettre une copie numérique (MS Word) de la fiche technique remplie aux fins d'approbation;
- iv L'approbation du résumé des données ou les commentaires seront fournis dans les 15 jours ouvrables suivant la réception; et
- v L'entrepreneur **doit** répondre aux commentaires de l'**autorité technique**.

(d) **Fiches signalétiques**

- i L'entrepreneur **doit** fournir, au plus tard trente (30) jours avant que le ou les chariots élévateurs soient envoyés à destination, en format numérique, la fiche signalétique de toutes les matières dangereuses présentes sur le véhicule;
- ii S'il n'y a pas de matières dangereuses utilisées, cette particularité **doit** être mentionnée sur la liste; et
- iii L'entrepreneur **doit** fournir des fiches signalétiques en chaque langue officielle, en format PDF numérique pour tous les matériaux dangereux mentionnés dans la liste.

(e) **Lettre de garantie**

- i L'**autorité technique** fournira, au plus tard trente (30) jours avant que le ou les chariots élévateurs soient envoyés à destination, un modèle bilingue de 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 de sous-système dépassant le minimum requis;
- iii La lettre de garantie **doit** fournir le nom et les coordonnées du fournisseur de garantie désigné le plus proche ainsi que ceux des autres fournisseurs de garantie désignés au Canada; et
- iv L'entrepreneur **doit** fournir la lettre de garantie d'origine au format numérique, pour chaque véhicule livré, à l'**autorité technique**.

(f) **Liste de la trousse des pièces initiales**

- i L'entrepreneur **doit** fournir, au plus tard trente (30) jours avant que le ou les chariots élévateurs soient envoyés à destination, une liste de pièces requises pour effectuer l'entretien préventif sur un (1) véhicule pour une période d'un (1) an conformément au manuel d'entretien pour chaque configuration/modèle;
 - ii Un remplacement intégral des filtres et éléments filtrants **doit** être inclus dans la liste; et
 - iii La liste **doit** inclure les éléments suivants : une description des pièces; le numéro de pièce du fabricant d'équipement d'origine (FEO); la quantité recommandée; et le coût unitaire.
- (g) **Plan(s) de formation** - L'entrepreneur **doit** fournir, au plus tard trente (30) jours avant que le ou les chariots élévateurs soient envoyés à destination, un plan de formation pour approbation pour chacun des cours de formation indiqués dans la description d'achat à l'**autorité technique**. Approbation ou des commentaires relatifs aux manuels seront fournis dans les 15 jours ouvrables suivant la réception.

4.1.2 **Articles fournis avec chaque véhicule**

- (a) **Manuel de l'opérateur** – L'entrepreneur **doit** fournir un manuel de l'opérateur bilingue approuvé en versions papier et numérique pour chaque véhicule livré;
- (b) **Lettre de garantie** - L'entrepreneur **doit** remettre une copie de la lettre de garantie pour chaque véhicule livré;
- (c) **Fiches signalétiques**
 - i L'entrepreneur **doit** remettre un ensemble de fiches signalétiques; et
 - ii Les fiches signalétiques **doivent** être les mêmes que celles qui sont remises à l'**autorité technique**, conformément à la description d'achat.
- (d) **Trousse des pièces initiales**
 - i Une (1) trousse des pièces initiales **doit** être fournie; et
 - ii La trousse de pièces initiales **doit** inclure un ensemble de pièces dans la liste de la trousse de pièces initiales approuvé selon la description d'achat.
- (e) **Manuel d'entretien**
 - i L'entrepreneur **doit** fournir les manuels d'entretien approuvés (réparation d'atelier) en version papier et numérique en anglais requis pour l'entretien et la réparation du véhicule, des équipements et des accessoires; et
 - ii L'entrepreneur peut fournir ce livrable sous forme bilingue.
- (f) **Manuel de pièces**
 - i L'entrepreneur **doit** fournir les manuels de pièces approuvés pour le véhicule, les équipements et les accessoires;
 - ii Le manuel des pièces **doit** être fourni en anglais en version papier et numérique;

-
- iii Il est souhaitable de fournir le manuel de pièces en français en plus de la version anglaise; et
 - iv Les manuels de pièces numériques **doivent** être fournis dans un CD/DVD-ROM de format PDF consultable.

4.2 Formation

(a) Formation – cours de familiarisation

- i L'entrepreneur **doit** fournir, au point de livraison, un cours de familiarisation optimisé pour les opérateurs et les techniciens qualifiés pour ce type de véhicule, mais nécessitant une formation sur les équipements nouveaux ou spécifiques et les sous-systèmes du modèle livré;
- ii L'instructeur **doit** être un fournisseur de formation agréé de l'usine du FEO;
- iii La cours **doit** être délivrée dans la langue officielle (français ou anglais) spécifié dans le contrat pour cette destination de livraison;
- iv Programme d'études :
 1. Le cours de familiarisation **doit** comprendre les segments d'exploitation et entretien;
 2. Le segment de fonctionnement **doit** inclure les précautions de sécurité à respecter lors de la conduite et de l'entretien du véhicule, les caractéristiques de fonctionnement du véhicule, les procédures de pré-exploitation et d'arrêt et les procédures de maintenance quotidiennes / hebdomadaires par l'opérateur;
 3. Le segment d'exploitation **doit** comprendre des sous-systèmes qui inclure un attachement de manutention des conteneurs, système de graissage et les préchauffeurs; et
 4. Le segment entretien **doit** comprendre les diagnostics, la résolution des problèmes, et l'utilisation des outils spéciaux et de l'équipement d'essai (s'il y en a).
- v Le cours de familiarisation **doit** être d'une durée minimum de huit (8) heures, divisées en quatre (4) heures pour les opérateurs et quatre (4) heures pour les techniciens;
- vi Le cours de familiarisation **doit** être donné à (8) membres du personnel; quatre (4) opérateurs et quatre (4) techniciens;
- vii La date du cours de familiarisation **doit** être convenue avec l'**autorité technique**;
- viii Après la fin de du cours de familiarisation, l'entrepreneur **doit** faire signer une attestation de « **PREUVE DE FAMILIARISATION** » par le participant au cours le plus chevronné; et
- ix L'**autorité technique** fournira le modèle du document « **PREUVE DE FAMILIARISATION** » en format numérique.

(b) **Formation – Résolution de problèmes**

- i. Sur demande de MDN, l'entrepreneur **doit** fournir un cours de résolution de problèmes dans la langue officielle (anglais ou français) spécifié dans le contrat pour cette destination de livraison;
- ii. L'instructeur **doit** être un fournisseur de formation certifié du fabricant d'équipement d'origine FEO;
- iii. Le curriculum du cours de résolution de problèmes **doit** inclure des instructions détaillées sur des essais, de la résolution de problèmes, de l'analyse de problèmes et des ajustements;
- iv. Le cours de résolution de problèmes **doit** être d'une durée minimale de huit (8) heures mais n'excédant pas huit (8) heures par jour;
- v. Le cours de résolution de problèmes **doit** accueillir jusqu'à huit (8) personnes chargées de la maintenance;
- vi. Le cours de résolution de problèmes **doit** être fourni à chaque destination de livraison;
- vii. La date finale du cours de résolution de problèmes **doit** être convenue avec l'**autorité technique**;
- viii. À l'achèvement du cours de résolution de problèmes, l'entrepreneur **doit** faire signer un certificat de « **PREUVE DE LA FORMATION RÉOLUTION DE PROBLÈMES** » par le participant du cours le plus chevronné; et
- ix. L'**autorité technique** fournira un gabarit de « **PREUVE DE LA FORMATION RÉOLUTION DE PROBLÈMES** » sous format numérique.

5 **ÉTAT À LA LIVRAISON**

- 5.1 Le véhicule **doit** être livré à destination dans un état entièrement opérationnel (entretenu et réglé). La véhicule **doivent** être nettoyés;
- 5.2 Si le véhicule nécessite un montage à la destination, l'entrepreneur **doit** fournir la main-d'œuvre et l'équipement nécessaires pour l'assemblage;
- 5.3 Si nécessaire, un espace de travail sera fourni à la destination; et
- 5.4 Tous les articles comme les clés pour écrous de roues, les crics et tous les autres outils, équipements et accessoires, qui sont envoyés non arrimés avec l'équipement, **doivent** être énumérés sur le certificat d'expédition ou sur une note d'emballage jointe.