



NOTICE

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

AVIS

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

ANNEXE B – DESCRIPTION D'ACHAT

L'équipement de manutention du matériel des Forces canadiennes

Description d'achat (DA) pour chariots élévateurs à fourche, terrains accidentés, à moteur à diesel, à 3 roues, pour transport au bout d'une remorque

Fichier # W8476-185871

12 juin 2018

OPI/BPR : DSVPM 4/DAPVS 4
Quartier général de la Défense nationale
Édifice Major-général George R. Pearkes
Ottawa (Ontario)
K1A 0K2

Publiée avec l'autorisation du chef d'état-major de la défense



© 2018 MDN Canada

TABLES 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	Conception standard -----	6
3.2	Conditions d'exploitation -----	6
3.3	Normes de sécurité -----	6
3.4	Rendement -----	7
3.5	Équipement -----	8
3.6	Poste de l'opérateur -----	9
3.7	Châssis -----	10
3.8	Moteur -----	10
3.9	Transmission -----	10
3.10	Système de freinage -----	10
3.11	Direction -----	10
3.12	Roues, jantes et pneus -----	11
3.13	Commandes -----	11
3.14	Instruments -----	11
3.15	Circuit électrique -----	11
3.16	Éclairage -----	11
3.17	Système hydraulique -----	12
3.18	Lubrifiants et fluides hydrauliques -----	12
3.19	Peinture -----	12
3.20	Identification -----	12
3.21	Instruments, décalcomanies et plaques de données -----	12
4.	SOUTIEN LOGISTIQUE INTÉGRÉ -----	13
4.1	Documentation de l'entrepreneur et soutien logistique -----	13
4.2	Formation -----	16
5.	ESSAIS D'ACCEPTATION -----	19
6.	ÉTAT À LA LIVRAISON -----	19

1. **PORTÉE**

- 1.1 **Portée** – Cette Description d’achat décrit les exigences pour chariots élévateurs à fourche, terrains accidentés, à moteur à diesel, à 3 roues, pour transport au bout d’une remorque.
- 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 un verbe 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 un verbe 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;
 - g) Le system « SI » **doit** être utilisé pour définir l’exigence. Les autres mesures sont données pour références seulement et pourraient ne pas être des conversions exactes; et
 - h) Les dimensions identifiées comme nominales **doivent** être traitées comme des dimensions approximatives. Les dimensions nominales reflètent une méthode par laquelle les matériaux et les produits sont généralement identifiés pour la vente commerciale, mais elles diffèrent des dimensions réelles.
- 1.3 **Définitions** – Les définitions suivantes s’appliquent à l’interprétation de la présente Description d’achat :
- 1.3.1 « **Autorité technique** » - Le représentant du gouvernement est responsable du contenu technique de la présente exigence
- 1.3.2 Le mot « fourni » **doit** signifier «fourni et installé»;

1.3.3 « **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; et

1.3.4 « **Bilingue** » – Langue Officielle en Français et en anglais.

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:

			CONFIGURATION
CHARACTERISTIC	PARAGRAPH	UNITÉ	A
CAPACITÉ DE LEVAGE	3.4.2(a)	kg	2 495
		lbs	5 500
CENTRE DE CHARGE	3.4.2(a)	mm	610
		pouces	24
HAUTEUR DE LEVAGE	3.4.2(c)	mm	3 048
		pouces	120
HAUTEUR HORS TOUT	3.4.2(d)	mm	2 667
		pouces	105
LE POIDS À VIDE	3.4.3(b)	kg	2 722
		lbs	6 000
DÉPLACEMENT LATÉRAL	3.5.1 (e)	mm	127
		pouces	5

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:

2.2.1 Normes CAN/CSA

CAN/CSA-B335-04 Norme de sécurité pour les chariots élévateurs

CAN/CSA Z107.56-13 Mesure de l'exposition au bruit Association canadienne de normalisation (CSA)

5060 Spectrum Way

Mississauga (Ontario) L4W 5N6

<http://www.csa.ca/Default.asp?language=English>

2.2.2 Normes UL

UL 558 Standard for Safety, Industrial Trucks, Internal Combustion Engine-Powered

Laboratoires des assureurs du Canada

7 Crouse Road, Scarborough (Ontario) M1R 3A9

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

2.2.3 Normes ANSI

ANSI/ITSDF B56.6 Standard for Safety for Rough Terrain Forklift Trucks

Industrial Truck Standards Development Foundation

1750 K Street NW, Suite 460, Washington DC 20009 États-Unis

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

2.2.4 Normes SAE

SAE J1310 Electric Engine Preheaters and Battery Warmers for Diesel Engines Information Report

Society of Automotive Engineers Inc.

400 Commonwealth Drive, Warrendale PA 15096

<http://www.sae.org>

2.2.5 Règlement canadien sur la santé et la sécurité au travail

Ministère de la Justice/Gouvernement du Canada

<http://laws-lois.justice.gc.ca/eng/regulations/sor-86-304/>

3. **EXIGENCES**

3.1 **Conception 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** être fourni avec des systèmes et des composants qui ne fonctionne 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 -40°C à 40°C (-40°F à 104°F).

3.2.2 **Terrain**

- (a) Le véhicule **doit** pouvoir être utilisé sur des planchers de béton détériorés, sur des surfaces pavées extérieures détériorées et sur des surfaces de gravier compactées tout en étant utilisé pour empiler et dépiler des palettes et pour déplacer des fournitures générales dans des entrepôts; et
- (b) Le véhicule **doit** pouvoir être utilisé hors route (p. ex. champs de construction, des champs dégagés et pistes de terre) y compris l'utilisation durant toute l'année dans la neige, dans la boue, dans le sable et sur de la glace.

3.3 **Normes de sécurité**

- 3.3.1 **Niveau de bruit** – Les niveaux de bruit du véhicule **doivent** respecter les exigences de la législation concernant alinéa 7.4 du Règlement canadien sur la sécurité et la santé au travail au poste de l'opérateur et à l'extérieur du véhicule pour des expositions de huit (8) heures pendant une période de 24 heures lorsque mesuré conformément à la norme CAN/CSA Z107.56-13.
- 3.3.2 **Sécurité du véhicule** — Tous les aspects de conception, fabrication et de sécurité

des véhicules **doivent** être conformés à la norme ANSI/ITDSF B56.6 la plus récente.

3.3.3 Cote de sécurité « D »

- (a) Le véhicule **doit** être fabriqué de façon à répondre aux exigences d'une cote « D » conformément à la norme UL 558 ou un **équivalent** nord-américain; et
- (b) Une certification de marque autorisée UL ou un **équivalent** 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

3.4.1 Rendement du véhicule

- (a) Le véhicule **doit** être capable d'atteindre une vitesse en marche avant d'au moins 11 km/h (7 mi/h); et
- (b) Le véhicule, chargé à la « 0 » donnée dans le Tableau de résumé des exigences (paragraphe 1.4), **doit** être capable de grimper une pente d'au moins 25 pourcent.

3.4.2 Rendement du chariot élévateur

- (a) Le véhicule, muni d'un mât standard et sans accessoires, **doit** avoir une capacité de charge d'au moins la valeur « **CAPACITÉ DE LEVAGE** » donnée dans le Tableau de résumé des exigences (paragraphe 1.4) au « **CENTRE DE CHARGE** » donné dans le Tableau de résumé des exigences (paragraphe 1.4);
- (b) Le véhicule **doit** atteindre une hauteur de levage d'au moins la « **HAUTEUR DE LEVAGE** » indiquée dans le Tableau de résumé des exigences (paragraphe 1.4). Ceci sera mesurée à partir du plancher jusqu'au sommet des fourches avec le mât en position verticale et étendue;
- (c) Le véhicule **doit** avoir une hauteur hors tout à son point le plus élevé, avec le mât rentré et en position verticale, où la hauteur n'est pas plus que la « **HAUTEUR HORS TOUT** » indiquée dans le Tableau de résumé des exigences (paragraphe 1.4); et
- (d) La capacité de levage du véhicule ne **doit** pas diminuer plus que 227 kg (500 livres) lorsque le déplacement latéral est en service.

3.4.3 Dimensions

- (a) Le véhicule **doit** avoir un dégagement entre son point fixe le plus bas et le sol d'au moins 254 mm (10 po); et
- (b) Le poids total à vide du véhicule ne **doit** pas dépasser 2 722 kilogrammes (6 000 lb).

3.4.4 **Arrimage autonome du chariot élévateur**

- a) Le véhicule **doit** être muni d'un mécanisme qui permette un conducteur pour le montage de le chariot en mode de transport toute sécurité à l'arrière d'une remorque commerciale en moins de 90 secondes; et
- (b) Le véhicule **doit** être muni d'un mécanisme qui permet à un conducteur pour démonter le chariot de mode de transport au mode prêt à l'emploi à l'arrière d'une remorque commerciale en moins de 90 secondes.

3.5 **Équipement**

3.5.1 **Équipement associé aux applications**

(a) **Mât**

- i Le véhicule **doit** être muni d'un mât télescopique, transparent et vertical hydraulique ayant une capacité d'inclinaison vers l'avant d'au moins 8 degrés et une capacité d'inclinaison vers l'arrière d'au moins 6 degrés. Ces capacités d'inclinaison sont mesurées à partir de la position verticale du mât; et
- ii Le mât **doit** permettre à l'opérateur d'avoir une vue dégagée des pointes des fourches lorsque les fourches sont au niveau du sol et que le mât est en position verticale.

(b) **Fourches**

- i Le véhicule **doit** être fourni avec des fourches d'une longueur nominale de 1 066 mm (42 po); et
- ii Sur demande du MDN, des fourches ayant une longueur nominale de 1 219 mm (48 po) ou de 914 mm (36 po) **doivent** être fournies au lieu des fourches de 1 066 mm (42 po).

- (c) **Dossier d'appui de charge** – Le véhicule **doit** être fourni avec un dossier d'appui de charge standard ayant une hauteur nominale de 1 219 mm (48 pouces);

(d) **Montures d'arrimage**

- i. Le véhicule **doit** être muni d'un jeu des montures d'arrimage automatique compatibles pour l'installation à l'arrière d'une remorque commerciale; et
- ii. Les montures d'arrimage automatique **doit** être muni d'un livret d'instruction pour l'installation complet sur la remorque/truck.

- (e) **Dispositif de déplacement latéral** - Le véhicule **doit** avoir un déplacement latéral de chaque côté du chariot d'au moins la valeur « **DÉPLACEMENT LATÉRAL** » donné dans le Tableau de résumé des exigences (paragraphe 1.4).

-
- (f) **Dispositif de positionnement des fourches** – Le véhicule **doit** être muni d'un système de dispositif de positionnement des fourches;
- (g) **Protection contre le vandalisme** – Le véhicule **doit** être muni d'une protection contre le vandalisme, y compris des fournitures permettant de verrouiller les capots, les bouchons de remplissage et la cabine à l'aide de morillons à cadenas ou **équivalent**;
- (h) **Compartiment à outils**
- i Le véhicule **doit** être muni d'un dispositif d'entreposage sécuritaire pour tous les outils et l'équipement non arrimé nécessaires à la maintenance quotidienne; et
 - ii Le dispositif d'entreposage des outils **doit** garder à l'épreuve des conditions climatiques et protéger les outils et l'équipement non arrimé contre l'environnement.
- (i) **Bouchons de remplissage**
- i Le véhicule **doit** être muni de bouchons de remplissage qui identifient clairement et de façon permanente le contenu; et
 - ii Les bouchons de remplissage **doivent** être identifiés à l'aide de symboles internationaux, d'une norme (c.-à-d. SAE 10W30) ou être identifiés par écrit en français et en anglais.
- (j) **Extincteur d'incendie**
- i Le véhicule **doit** être muni d'au moins un (1) extincteur d'incendie portatif de 2,2 kg (4,85 lb, nominal) pour basses températures (bleu) ayant (au minimum) une cote ULC 2A-10BC (NNO 4210-21-871-9134); et
 - ii Les extincteur(s) d'incendie **doivent** être montés de façon à ne pas nuire au fonctionnement du véhicule, à ne pas bloquer la vue de l'opérateur et de façon à faciliter leurs accès pour l'opérateur.

3.6 **Poste de l'opérateur**

3.6.1 **Protège-conducteur** – Le véhicule **doit** être muni d'un protège-conducteur certifié à structure de protection contre les chutes d'objets (SPCO) et à structure de protection contre le retournement (ROPS) pour protéger le conducteur;

3.6.2 **Cabine amovible** - Le véhicule **doit** être muni d'une cabine amovible et souple.

3.6.3 **Siège de l'opérateur**

- (a) Le poste de l'opérateur **doit** être muni d'un siège de l'opérateur à suspension complète et avec dossier et ceinture de sécurité; et
- (b) Le siège de l'opérateur **doit** être réglable verticalement et vers l'avant/l'arrière sans que l'opérateur n'ait à se lever.

-
- 3.6.4 **Rétroviseur(s)** – Le poste de l’opérateur **doit** être muni de plusieurs rétroviseur(s) placés de façon à offrir un champ de vision complet sur les deux côtés et à assurer la sécurité en marche arrière.
- 3.7 **Châssis** – Le châssis du véhicule **doit** être un châssis non-articulé pour un véhicule de ce type et de cette taille.
- 3.8 **Moteur** – Le véhicule **doit** être muni d’un moteur diesel qui atteint ou dépasse les normes d’émission groupe 4i sans Filtre à particules diesel (FPD).
- 3.8.1 **Réservoirs à carburant** – Le véhicule **doit** être muni d’un réservoir à carburant pouvant supporter l’utilisation du chariot pendant au moins huit (8) heures.
- 3.8.2 **Aides au démarrage à froid du moteur**
- (a) Le moteur **doit** être muni d’aides au démarrage à froid lui permettant de démarrer à des températures atteignant -40° C (cela peut comprendre un système des bougies de préchauffage ou un système de préchauffage d’air d’admission);
 - (b) Le moteur **doit** être muni d’un réchauffeur de liquide de refroidissement à 110 V c.a.;
 - (c) Les réchauffeurs du moteur **doivent** avoir une capacité recommandée par le fabricant du moteur ou être conformes à la norme SAE J1310; et
 - (d) La prise 110 V c.a. des réchauffeurs **doit** être accessible par un opérateur situé à côté du véhicule.
- 3.9 **Transmission**
- 3.9.1 Le véhicule **doit** être muni d’un système de transmission hydrostatique anti-décrochage.
- 3.9.2 **Traction toutes roues motrices**
- (a) Le véhicule **doit** être muni d’une traction toutes roues motrices; et
 - (b) Lorsqu’il est activé, le système de traction toutes roues motrices **doit** fournir une capacité 3x3 et distribuer une puissance égale à toutes les roues.
- 3.10 **Système de freinage** – Le véhicule **doit** être muni d’un système de freinage de service, y compris un frein de stationnement, qui **doit** être conforme à la norme CAN/CSA B335-04 ou **équivalent**.
- 3.11 **Direction**
- 3.11.1 La direction du véhicule **doit** être un système de direction assistée qui est conforme à la norme CAN/CSA B335-04 ou **équivalent**;
- 3.11.2 Le système de direction **doit** comprendre une colonne de direction réglable (inclinable et télescopique); et
- 3.11.3 Le véhicule **doit** être muni d’indicateurs de mode et de position de manœuvre

situés à des endroits facilement visibles au conducteur.

3.12 **Roues, jantes et pneus** – Le véhicule **doit** être muni de pneus auto-obturants, à neige et à boue de type ayant bandes de roulement pour tracteur.

3.13 **Commandes**

3.13.1 Le véhicule **doit** être muni d'un système de commande pour contrôler toutes les fonctions du mât; et

3.13.2 Le véhicule **doit** être muni d'un système permettant de s'assurer que le moteur ne peut être démarré que lorsque toutes les commandes soient en position neutre.

3.14 **Instruments** – Le véhicule **doit** être muni d'un compteur d'heures qui enregistre la durée accumulée de marche du moteur avec précision jusqu'à au moins 9 999 heures.

3.15 **Circuit électrique**

3.15.1 **Klaxon** – Le véhicule **doit** être muni d'un klaxon facilement actionné par le conducteur; et

3.15.2 **Avertisseur de recul** – Le véhicule **doit** être muni d'un avertisseur de recul qui est activé dès que la boîte de vitesses du véhicule est placée en marche arrière.

3.16 **Éclairage**

3.16.1 **Feu stroboscopique de marche arrière**

(a) Le véhicule **doit** être muni d'un feu stroboscopique rouge ou **équivalent** fixé à l'arrière du véhicule; et

(b) Le feu stroboscopique rouge **doit** être activé lorsque la boîte de vitesses est en gamme de marche arrière.

3.16.2 **Feu stroboscopique jaune**

(a) Le véhicule **doit** être muni d'un feu clignotant omnidirectionnel jaune; et

(b) Le feu clignotant **doit** fonctionner en continu lorsque le commutateur d'allumage du véhicule est en position « ON ».

3.16.3 **Feux de travail/clignotants**

(a) Le véhicule **doit** être muni de deux feux de travail à DEL ou **l'équivalent** réglables orientés vers l'avant du véhicule;

(b) Le véhicule **doit** être muni de deux feux de travail à DEL ou **l'équivalent** réglables orientés vers l'arrière du véhicule;

(c) Le véhicule **doit** être muni de feux d'arrêt fixés à l'arrière;

(d) Le véhicule **doit** être muni de clignotants fixés à l'avant et à l'arrière; et

-
- (e) La commande des clignotants **doit** être fixée sur la colonne de direction.
- 3.17 **Système hydraulique** – Le véhicule **doit** être muni d'un système hydraulique qui aide au fonctionnement de tous les composants hydrauliques.
- 3.18 **Lubrifiants et fluides hydrauliques** – Le véhicule **doit** pouvoir utiliser des liquides hydrauliques et des lubrifiants standard non-exclusifs.
- 3.19 **Peinture** – Le véhicule **doit** être peint à l'aide de couleurs commerciales ayant un système de protection contre le revêtement de type résistant à la corrosion..
- 3.20 **Identification** – Le véhicule **doit** être fourni d'une plaque d'identification indiquant de façon permanente le nom du fabricant, le modèle et le numéro de série dans un endroit bien à la vue et protégé.
- 3.21 **Instruments, décalcomanies et plaques de données**
- 3.21.1 Les instruments, les décalcomanies et les plaques de données fournis sur le véhicule **doivent** être en mesures métriques;
- 3.21.2 Les instruments, les décalcomanies et les plaques de données **doivent** être identifiés à l'aide de symboles internationaux. Lorsque l'utilisation de symboles internationaux est impossible, des inscriptions bilingues (en anglais et en français) **doivent** être fournies; et
- 3.21.3 Des plaques de données donnant des avertissements et des précautions **doivent** être fournies en format bilingue.

4. SOUTIEN LOGISTIQUE INTÉGRÉ

4.1 Documentation de l'entrepreneur et soutien logistique

4.1.1 Articles remis à l'Autorité technique avant livraison de l'équipement

(a) Manuels pour approbation

- i L'entrepreneur **doit** fournir un ensemble de manuels en format numérique, 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 exemplaires numériques **doivent** être fournis sur CD ou DVD;
- vi Les exemplaires numériques **doivent** être fournis sous forme de documents PDF consultables;
- vii La table des matières **doit** figurer de manière lisible et indélébile sur le CD ou DVD;
- viii Une approbation ou des commentaires relatifs aux manuels seront fournis dans les 15 jours ouvrables suivant la réception; et
- ix L'entrepreneur **doit** répondre aux commentaires de l'**Autorité technique**;
- x Les manuels ne seront pas retournés;
- 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 deux (2) photographies numériques en couleur – une vue trois-quarts avant gauche et une vue trois-quarts arrière droite;

-
- ii Une (1) photographie numérique en couleur de chaque attelages **doit** être fournie, prise de trois quarts et montrant au mieux l'équipement;
 - iii Un schéma de face et un schéma de côté indiquant les dimensions du véhicule **doivent** être fournies. 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 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, pour chaque commande subséquente du MDN;
 - 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 Une approbation ou des commentaires relatifs à la fiche technique 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, 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 dans les langues officielles, en format PDF numérique pour tous les matériaux dangereux mentionnés dans la liste.
- (e) **Lettre de garantie**
- i L'**Autorité technique** fournira un modèle bilingue de lettre de garantie à l'entrepreneur;

-
- ii L'entrepreneur **doit** fournir la description détaillée de la garantie, ainsi que les modalités de garantie demandée et toute garantie de système ou système auxiliaire dépassant le minimum demandé;
 - 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 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 ou 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 un plan 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 (français et anglais) 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 jeu de fiches signalétiques en versions papier et numérique; 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 de départ selon la description d'achat.
- (e) **Manuel d'entretien**
- i L'entrepreneur **doit** fournir les manuels d'entretien approuvés (réparation en atelier) en version papier et numérique en anglais 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; et
 - iii Il est souhaitable de fournir le manuel de pièces en français en plus de la version en anglais.
 - 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 cour **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 volets fonctionnement et entretien;

-
2. Le volet fonctionnement **doit** comprendre les précautions de sécurité à observer pour la conduite et l'entretien du véhicule, les caractéristiques de fonctionnement du véhicule, les procédures avant et après l'utilisation, et les modalités d'entretien quotidien et hebdomadaire par l'opérateur;
 3. Le volet fonctionnement **doit** comprendre des sous-modules qui traitent des dispositifs secondaires tels que les dispositifs de lubrification automatique et les préchauffeurs; et
 4. Le volet entretien **doit** comprendre les diagnostics, la recherche des pannes et l'utilisation des éventuels 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 Une fois le cours de familiarisation donné, l'entrepreneur **doit** faire signer une attestation de « **COURS DE FAMILIARISATION** » par le participant au cours le plus chevronné; et
 - ix L'**Autorité technique** fournira le modèle du document « **ATTESTATION DE COURS DE FAMILIARISATION** » en format numérique.

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

- i 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;
- 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 (08) 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 principal participant du cours; et
 - ix L'**Autorité technique** fournira un gabarit de « **PREUVE DE LA FORMATION RÉOLUTION DE PROBLÈMES** » sous format numérique.

5. ESSAIS D'ACCEPTATION

- 5.1 Le premier véhicule **doit** être examiné et le rendement testé par l'Entrepreneur, à l'installation de l'Entrepreneur, pour assurer le respect des exigences du présent document;
- 5.2 L'entrepreneur **doit** organiser le premier essai d'article et fournir le personnel et l'équipement/les outils nécessaires pour effectuer les essais d'acceptation;
- 5.3 L'**Autorité technique** choisira des articles pour l'essai conformément aux caractéristiques de rendement décrites à la section 3 de ce document et fournira un plan d'essai avant que l'essai ne soit effectué;
- 5.4 L'**Autorité technique** ou son représentant sera témoin à cet essai pour évaluer le comportement; et
- 5.5 L'Entrepreneur **doit** corriger toutes les lacunes en fonction du matériel, de fonction, et du rendement du véhicule qui sont identifiées lors de l'essai d'acceptation avant l'expédition du véhicule(s) aux destinations de livraison.

6. ÉTAT À LA LIVRAISON

- 6.1 Le véhicule **doit** être livré à destination dans un état entièrement opérationnel (entretenu et réglé). L'intérieur et l'extérieur **doivent** être nettoyés;
- 6.2 Si le véhicule **doit** être assemblé à la destination, l'entrepreneur **doit** fournir la main-d'œuvre et l'équipement nécessaires pour l'assemblage;
- 6.3 Si nécessaire, un espace de travail sera fourni à la destination;
- 6.4 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; et
- 6.5 Le ou les réservoirs à carburant du véhicule **doivent** être au moins à moitié pleins lors de la livraison.