



**RETURN BIDS TO:**

**RETOURNER LES SOUMISSIONS À:**

Bid Receiving - PWGSC / Réception des soumissions - TPSGC

11 Laurier St. / 11, rue Laurier  
Place du Portage, Phase III  
Core 0B2 / Noyau 0B2  
Gatineau, Québec K1A 0S5  
Bid Fax: (819) 997-9776

**Revision to a Request for Supply  
Arrangement - Révision à une demande  
pour un arrangement en matière  
d'approvisionnement**

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

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

**Comments - Commentaires**

**Vendor/Firm Name and Address**

Raison sociale et adresse du  
fournisseur/de l'entrepreneur

**Issuing Office - Bureau de distribution**

Vehicles & Industrial Products Division  
140 O'Connor, Tower East  
4th Floor  
140 O'Connor, Tour Est  
4ème étage  
Ottawa  
Ontario  
K1A 0S5

<b>Title - Sujet</b> DAMA - Remorques Lourdes	
<b>Solicitation No. - N° de l'invitation</b> E60HP-19TRHV/A	<b>Date</b> 2019-06-13
<b>Client Reference No. - N° de référence du client</b> E60HP-19TRHV	<b>Amendment No. - N° modif.</b> 004
<b>File No. - N° de dossier</b> hp923.E60HP-19TRHV	<b>CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME</b>
<b>GETS Reference No. - N° de référence de SEAG</b> PW-\$\$HP-923-76599	
<b>Date of Original Request for Supply Arrangement</b> 2019-03-05 <b>Date de demande pour un arrangement en matière d'app. originale</b>	
<b>Solicitation Closes - L'invitation prend fin</b> <b>at - à 02:00 PM</b> <b>on - le 2024-04-01</b>	
<b>Address Enquiries to: - Adresser toutes questions à:</b> Martin, Erik	<b>Buyer Id - Id de l'acheteur</b> hp923
<b>Telephone No. - N° de téléphone</b> (613) 296-7863 ( )	<b>FAX No. - N° de FAX</b> ( ) -
<b>Delivery Required - Livraison exigée</b>	
<b>Destination - of Goods, Services, and Construction:</b> <b>Destination - des biens, services et construction:</b> TBD	
<b>Security - Sécurité</b> This revision does not change the security requirements of the solicitation. Cette révision ne change pas les besoins en matière de sécurité de l'invitation.	

Instructions: See Herein

Instructions: Voir aux présentes

<b>Acknowledgement copy required</b>	<b>Yes - Oui</b>	<b>No - Non</b>
<b>Accusé de réception requis</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>The Offeror hereby acknowledges this revision to its Offer.</b> <b>Le proposant constate, par la présente, cette révision à son offre.</b>		
<b>Signature</b>	<b>Date</b>	
Name and title of person authorized to sign on behalf of offeror. (type or print) Nom et titre de la personne autorisée à signer au nom du proposant. (taper ou écrire en caractères d'imprimerie)		
<b>For the Minister - Pour le Ministre</b>		

Solicitation No. - N° de l'invitation  
E60HP-19TRHV/A  
Client Ref. No. - N° de réf. du client  
E60HP-19TRHV

Amd. No. - N° de la modif.  
004  
File No. - N° du dossier

Buyer ID - Id de l'acheteur  
hp923  
CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

**CETTE MODIFICATION 004 À LA DAMA EST ÉMISE AFIN D’AFFICHER:**

- A) RÉVISION DE LA QUESTION ET RÉPONSE NO. 6;**
- B) QUESTIONS ET RÉPONSES NO. 12 À 15;**
- C) RÉVISIONS DES DESCRIPTIONS D’ACHATS (DA) ET QUESTIONNAIRES DE RENSEIGNEMENTS TECHNIQUES (QRT):**

**TOUS LES AUTRES TERMES ET CONDITIONS DEMEURENT INCHANGÉS.**

### **QUESTIONS ET RÉPONSES, DAMA REMORQUES LOURDES**

**Q6** - Groupe 4 – Système de remorque surbaissé 45pi, avec diablo, paragraphe 3.12.2.e ; et  
Groupe 5 - Semi-remorque surbaissé, paragraphe 3.12.2.e.

*Galets de câble de treuil à double déclive à l'avant du col-de-cygne. Comme le client exige que le treuil soit situé à l'arrière de la remorque, le client a-t-il toujours besoin de galets de treuil montés sur col de cygne ?*

**R6** – Non. La description d’achat sera modifiée afin de retirer le para 3.12.2 (e) de l’annexe A4 Groupe 4 et l’annexe A5 Groupe 5.

**Q12 : Groupe 1 de l’annexe A1, semi-remorque, Essieux Glissants, point 3.4.2 – Rendement de la charge**

a) La semi-remorque **doit** pouvoir transporter une charge distribuée de façon uniforme qui est au moins égale à la valeur indiquée pour le paramètre « **CAPACITÉ DE LA REMORQUE** » du tableau de données (paragraphe 1.4).

*Il n'est pas possible de transporter la charge utile requise avec la combinaison de caractéristiques demandée pour les raisons suivantes :*

- 1. Considérations de conception (exigences des clients pour une remorque à essieu tandem à plateau basculant et essieu coulissant)*
- 2. L'utilisation de roues et de pneus à profil bas plus petits pour réduire la hauteur totale du tablier afin de répondre aux exigences du client.*
- 3. Limites du poids nominal brut par essieu (PNBE) en raison de l'utilisation de roues et de pneus de petit diamètre.*
- 4. Limitations des freins à disque à air comprimé (PAN 17 est le seul système ADB compatible avec les petites roues)*
- 5. L'exigence du client d'une charge utile maximale de 36288 kilogrammes peut entraîner une surcharge sur les essieux moteurs du tracteur.*

*Le client acceptera-t-il une capacité de charge utile maximale réduite de :*

- configuration A : capacité de charge utile de 23752 kg ?*
- configuration B : capacité de charge utile de 31788 kg ?*

**R12:** L’exigence relative aux freins à **disque** sera supprimée de cette configuration. Les modifications suivantes doivent être apportées à la description de l’achat :

- Groupe 1 de l’annexe A1, para. 3.6.4 (a) est modifié comme suit : “ La semi-remorque **doit** être équipée d’un système de freins à antiblocage et à air comprimé.”

**Q13 : Groupe 4 de l’annexe A4, semi-remorque, système de semi-remorque surbaissé 45 tonnes avec diablo - Point 3.12.2 - Treuil Hydraulique ;  
Groupe 5 de l’annexe A5, Semi-Remorque, surbaissé - Point 3.12.2 - Treuil Hydraulique ;**

Solicitation No. - N° de l'invitation  
E60HP-19TRHV/A  
Client Ref. No. - N° de réf. du client  
E60HP-19TRHV

Amd. No. - N° de la modif.  
004  
File No. - N° du dossier

Buyer ID - Id de l'acheteur  
hp923  
CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

b) Le treuil **doit** être situé à l'arrière de la remorque à un niveau qui est sous le plateau arrière;

*L'emplacement requis du treuil hydraulique est problématique. Le client acceptera-t-il que le treuil soit installé sur le col de cygne adjacent au système moteur ? Les avantages d'installer le treuil à cet endroit sont les suivants :*

1. Le treuil est installé dans un endroit propre ;
2. Le treuil peut être utilisé pour décharger l'équipement du pont principal du lit surbaissé ;
3. La remorque nécessitera un seul système hydraulique autonome primaire au lieu de deux systèmes (moins de poids, moins d'entretien et moins de coûts) ;
4. Le col de cygne détaché peut être déplacé à l'arrière de la remorque pour permettre l'utilisation d'un treuil et de tirer l'équipement sur le pont principal inférieur ;
5. Le col de cygne étant fixé au pont principal de la remorque, l'énergie hydraulique peut être fournie à l'arrière de la remorque pour permettre l'arrimage/le déploiement du troisième essieu (selon le cas).

**R13** : Les modifications suivantes doivent être apportées à la description de l'achat :

- Groupe 4 de l'annexe A4 et groupe 5 de l'annexe A5 : Paragraphe 3.12.2 (b) modifié comme suit : "Le treuil **doit** être situé sur le col-de-cygne de la semi-remorque, avec des dispositions permettant le treuillage par l'arrière de la remorque ".

**Q14: Groupe 2 de l'annexe A2, Semi-remorque, fourgon - Point 1.4 - Tableau de données  
Groupe 3 de l'annexe A3, Semi-remorque plate-forme/semi-surbaissée - Point 1.4 - Tableau de données**

*Les charges utiles maximales requises par le client peuvent ne pas être possibles sur certaines configurations de remorque en raison de la limitation du poids nominal brut à l'essieu.*

*Le client acceptera-t-il la charge utile maximale recommandée par le fabricant, qui peut être inférieure à la charge utile maximale demandée, mais qui ne dépassera pas le poids nominal brut à l'essieu ?*

**R14:** Les modifications suivantes doivent être apportées à la description de l'achat:

- Groupe 2 de l'annexe A2 et groupe 3 de l'annexe A3: Para 1.4 Tableau des données, CAPACITÉ DE LA REMORQUE, colonnes A et C modifiées de 27216 kg (30 tonnes) à 22727 kg (25 tonnes).

**Q15 : Annexe A3, Groupe 3, Semi-remorque, plate-forme/semi-surbaissée - Point 3.6.3.1(a)**

*Les pneus à large base ne sont pas disponibles pour les configurations C et D, remorques à plate-forme surélevée.*

*Le client éliminera-t-il la nécessité d'utiliser des pneus à large base dans les configurations C et D, groupe 3 ?*

**R15** : Les modifications suivantes sont apportées aux descriptions d'achat :

- Annexe A2 et Annexe A3, supprimer le paragraphe 3.6.3.1.
- L'annexe A2, groupe 2, para 1,4 accessoire de table : Supprimer la ligne 2 « vaste base seul Roues et pneus (en remplacement) ».
- L'annexe A3, groupe 3, para 1,4 accessoire de table : Supprimer la ligne 1 « vaste base seul Roues et pneus (en remplacement) ».
- Annexes A1, A2 et A3 :

Solicitation No. - N° de l'invitation  
E60HP-19TRHV/A  
Client Ref. No. - N° de réf. du client  
E60HP-19TRHV

Amd. No. - N° de la modif.  
004  
File No. - N° du dossier

Buyer ID - Id de l'acheteur  
hp923  
CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

- Le paragraphe 3.6.3 a) est modifié comme suit : "La semi-remorque **doit** être équipée soit de roues et de pneus jumelés, soit de roues et de pneus simples à base large, dont le fabricant certifie qu'ils sont de dimensions et de caractéristiques nominales appropriées pour l'application et la charge".
- Le paragraphe 3.6.3 b) est modifié comme suit : "Les ensembles de roues (jumelées ou à base large) **doivent** être identiques sur l'ensemble de la remorque".

**RETIRER** : ANNEXES 1A, 2A, 3A, 4A, 5A, 1B, 2B, 3B, 4B, et 5B dans leur intégralité.

**INSÉRER** :



**NOTICE**

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

**AVIS**

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

1. **PORTÉE**

1.1 **Portée** – La présente description d'achat décrit les exigences relatives à une semi-remorque à essieux glissant avec des accessoires. La semi-remorque servira à transporter de l'équipement lourd, des conteneurs ISO et des véhicules. Les configurations sont comme suit :

Configuration A – Essieux glissant, 35 tonnes, 53 pi, deux essieux

Configuration B – Essieux glissant, 40 tonnes, 53 pi, trois essieux

1.2 **Instructions** – Les instructions qui suivent s'appliquent à la présente description d'achat.

- (a) Les exigences désignées par le verbe « *devoir* » au présent sont obligatoires et ne permettent aucun écart.
- (b) Toute exigence accompagnée du verbe « *doit* » ..... ou « *équivalent* » est une exigence obligatoire. Les solutions de rechange et les substituts proposés seront pris en considération par le responsable technique, qui pourrait les accepter en tant qu'équivalents.
- (c) Les exigences désignées par l'emploi du futur définissent des actions qui relèvent de l'État et ne nécessitent aucune action ni obligation de la part de l'entrepreneur.
- (d) Lorsque les mots « *doit* », « *doivent* » ou « *équivalent* » ou le futur ne sont pas utilisés, les renseignements ne sont fournis qu'à titre indicatif.
- (e) Dans le présent document, « fourni » signifie « fourni et installé ».
- (f) Lorsqu'une norme est exigée et que l'entrepreneur offre un *équivalent*, cette norme équivalente *doit* être fournie par l'entrepreneur, sans frais pour le Canada, lorsque le *responsable technique* l'autorise.
- (g) Lorsqu'on fait référence à une certification technique dans la présente spécification, une copie de la certification en question ou une preuve de conformité acceptable *doit* être fournie pour la semi-remorque sur demande du *responsable technique*, et ce, jusqu'à la date d'expiration de la période de garantie.

- (h) Si le système international d'unités est utilisé en tant que système de mesure principal pour définir les exigences de la présente description d'achat, le système international d'unités et le système de mesure standard peuvent être indiqués. Les conversions d'un système de mesure à l'autre pourraient ne pas être exactes.
- (i) Les dimensions dites nominales *doivent* être considérées comme des dimensions approximatives; elles représentent une méthode générale d'identification du matériel et des produits à des fins commerciales (vente), mais diffèrent des dimensions réelles.

### 1.3 Définitions

- (a) « *Fourni* » – Signifie « fourni et installé ».
- (b) « *Responsable technique* » – Désigne le représentant de l'État responsable du contenu technique de la présente description d'achat.
- (c) « *Équivalent* » – Désigne une norme, un moyen ou un type de composant que le responsable technique a approuvé comme satisfaisant aux exigences de taille, de forme, de fonction et de rendement spécifiées.
- (d) « *Commercialement équipé* » – Signifie que la semi-remorque est fournie dans sa configuration commerciale de série, sans modification visant à satisfaire à des exigences supplémentaires du gouvernement.
- (e) « *Autorisé à circuler sur les routes* » – Signifie que la semi-remorque peut rouler en toute légalité sur les routes et routes secondaires du Canada, sans restriction ou permis spécial.
- (f) « *Poids à vide* » – Désigne le poids de la semi-remorque entièrement équipée. Le poids à vide comprend celui de tous les accessoires fixés et de l'équipement. Il ne comprend pas la charge utile.
- (g) « *Charge utile* » – Le poids maximal que la semi-remorque peut transporter. La charge utile est la différence calculée entre le poids à vide et le poids nominal brut du véhicule.
- (h) « *Poids nominal brut sur essieu* » (PNBE) – Le PNBE est le poids nominal brut sur essieu, qui est la charge maximale sur essieu autorisée par le constructeur pour cette application.
- (i) « *Poids nominal brut du véhicule* » (PNBV) – Le PNBV est le poids maximal de la semi-remorque en état de fonctionner, certifié par le constructeur.

1.4 **Tableau de données** – Le tableau suivant présente le rendement et les dimensions requis pour la semi-remorque et comprend des renvois à des paragraphes.

CHARACTÉRISTIQUE	PARA	UNITÉS	CONFIGURATION	
			A	B
Capacité de la remorque	3.4.2	kg	31,752	36,288
Longueur de la remorque	3.4.3 (a)	mm	16,150	16,150
Longueur plate-forme principale	3.4.3 (b)	mm	13,000	13,000
Largeur de la remorque	3.4.3 (c)	mm	2,590	2,590
Hauteur plate-forme principale	3.4.3 (d)	mm	965	965
Distance du pivot	3.4.3 (e)	mm	533	533
Hauteur du pivot	3.4.3 (f)	mm	1,244	1,244
LWC min.	3.4.3 (g)	mm	2,057	2,057
Configuration des essieux	3.6.1	-	2-essieux	3-essieux

1.4.1 **Tableau des accessoires** – Le tableau suivant présente avec un “X” et par configuration, les traits, les accessoires, et les éléments supplémentaires et la formation.

DESCRIPTION	PARA	CONFIGURATION	
		A	B
Éléments pour charge large	3.13.1	X	X
Manuel d’entretien – anglais	4.1.2 (e)	X	X
Manuel d’entretien – français	4.1.2 (f)	X	X
Manuel de pièces	4.1.2 (g)	X	X
Formation – Familiarisation – Anglais	4.2 (a)	X	X
Formation – Familiarisation – Français	4.2 (b)	X	X

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

Normes SAE

Quartier général international de la SAE  
400, Commonwealth Drive,  
Warrendale (Pennsylvanie) 15096-0001  
<http://www.sae.org>

Loi sur la sécurité automobile du Canada

Gouvernement du Canada / Transports Canada,  
<http://www.tc.gc.ca/fra/lois-reglements/lois-1993ch16.htm>

Norme Federal 595C

COLOURS USED IN GOVERNMENT PROCUREMENT  
General Services Administration des États-Unis  
<http://www.fed-std-595.com/FS-595-Paint-Spec.html>

### 3. EXIGENCES

#### 3.1 Conception standard

- (a) La semi-remorque *doit* être le modèle le plus récent d'un constructeur qui a fait ses preuves en vendant ce type et cette catégorie de véhicules pendant au moins trois (3) ans.
- (b) La semi-remorque *doit* comprendre la totalité des composants, de l'équipement et des accessoires fournis normalement pour cette application, même s'ils peuvent ne pas être spécifiquement décrits dans la présente description d'achat.
- (c) Les certificats techniques des fabricants d'origine des systèmes et ensembles d'équipement principaux de la semi-remorque *doivent* être fournis, sur demande, pour cette application.
- (d) La semi-remorque *doit* être conforme à toutes les lois, à tous les règlements et à toutes les normes industrielles en vigueur au Canada au moment de sa fabrication. Les domaines de réglementation *doivent* inclure, sans toutefois s'y limiter, la fabrication, la santé et la sécurité, les niveaux de bruit, l'environnement et les émissions.
- (e) La semi-remorque et les accessoires *doivent* fonctionner conformément aux capacités nominales et aux caractéristiques techniques de rendement établies par le fabricant d'équipement d'origine (FEO).

#### 3.2 Conditions d'exploitation

##### 3.2.1 Conditions climatiques

- (a) La semi-remorque *doit* pouvoir fonctionner efficacement et en toute sécurité à des températures variant de -40 à 37 °C, sans dégradation des performances, de la fiabilité et de la maintenabilité.

##### 3.2.2 Terrain

- (a) La semi-remorque *doit* pouvoir fonctionner de façon sûre et efficace sur des routes pavées de gravier et de terre comportant des nids de poule et des surfaces ondulées considérables, dans toutes les conditions météorologiques et sous la charge nominale indiquée, sans qu'il y ait diminution du rendement, de la fiabilité et de la maintenabilité.

#### 3.3 Normes de sécurité

##### 3.3.1 Réglementation en matière de sécurité

- (a) La semi-remorque *doit* respecter les dispositions de la Loi sur la sécurité automobile du Canada.

##### 3.3.2 Matières dangereuses

- (a) L'entrepreneur *doit* réduire ou éliminer l'utilisation de matières dangereuses, de substances appauvrissant la couche d'ozone, de diphényle polychloré, d'amiante et de métaux lourds (comme décrit dans la Loi sur les produits dangereux du Canada) lors de la fabrication de la semi-remorque.

### 3.3.3 Caractéristiques de sécurité

- (a) La semi-remorque *doit* être munie de caractéristiques de sécurité tel que des plaques d'instructions et d'avertissements, des surfaces antidérapantes et des boucliers thermiques où c'est nécessaire pour la sécurité de l'opérateur.

### 3.4 Rendement

#### 3.4.1 Rendement de la remorque

- (a) La semi-remorque *doit* pouvoir être remorquée d'une façon sécuritaire à une vitesse continue d'au moins 105 km/h sous la charge nominale indiquée.

#### 3.4.2 Rendement de la charge

- (a) La semi-remorque *doit* pouvoir transporter une charge distribuée de façon uniforme qui est au moins égale à la valeur indiquée pour le paramètre « **CAPACITÉ DE LA REMORQUE** » du tableau de données (paragraphe 1.4).

#### 3.4.3 Dimensions

- (a) La semi-remorque *doit* avoir une longueur nominale hors tout égale à la valeur indiquée pour le paramètre « **Longueur de la remorque** » dans le tableau de données (paragraphe 1.4).
- (b) La plate-forme principale de la semi-remorque *doit* avoir une longueur minimum égale à la valeur indiquée pour le paramètre « **Longueur plate-forme principale** » dans le tableau de données (paragraphe 1.4).
- (c) La semi-remorque *doit* avoir une largeur nominale hors tout égale à la valeur indiquée pour le paramètre « **Largeur de la remorque** » dans le tableau de données (paragraphe 1.4).
- (d) La plate-forme principale de la semi-remorque, à vide, *doit* avoir une hauteur nominale égale à la valeur indiquée pour le paramètre « **Hauteur plate-forme principale** » dans le tableau de données (paragraphe 1.4).
- (e) La semi-remorque *doit* avoir une distance du pivot d'attelage égale à la valeur indiquée pour le paramètre « **Distance du pivot** » dans le tableau de données (paragraphe 1.4), par rapport à l'avant de la semi-remorque.
- (f) La semi-remorque *doit* être utilisée avec le pivot d'attelage à une hauteur égale à la valeur indiquée pour le paramètre « **Hauteur du pivot** » dans le tableau de données (paragraphe 1.4), mesurée de la surface de la route jusqu'à la plaque supérieure du pivot d'attelage.
- (g) La semi-remorque *doit* avoir une distance minimum du pivot d'attelage par rapport à la béquille égale à la valeur indiquée pour le paramètre « **LWC min.** » dans le tableau de données (paragraphe 1.4).

### 3.5 Construction de la semi-remorque

#### 3.5.1 Pivot d'attelage

- (a) La semi-remorque *doit* être équipée d'un pivot d'attelage de 51 mm (2 po).

**3.5.2 Cadre de la semi-remorque**

- (a) La semi-remorque *doit* être munie d'un cadre renforcé pour les points de remorquage.

**3.5.3 Plancher des plateaux**

- (a) La plate-forme principale et le plateau supérieur *doivent* être dotés de planchers intégraux et continus, faits de planches à bois remplaçables ayant une épaisseur suffisante pour supporter la charge.
- (b) Les planches à bois *doivent* être traités avec de l'huile de lin ou un produit **équivalent** de traitement d'imperméabilisation.
- (c) Toutes les ouvertures des roues de la remorque *doivent* être couvertes car ces zones seront utilisées pour le transport des véhicules et des marchandises; la tôle gaufrée peut faire partie de la surface de la plate-forme principale au besoin.

**3.5.4 Points de remorquage**

- (a) La semi-remorque *doit* être munie, à l'arrière, de deux (2) points de remorquage dont la position et la résistance permettent de récupérer la semi-remorque chargée.

**3.5.5 Points d'arrimage ferroviaires**

- (a) La semi-remorque *doit* être munie de points d'arrimage ferroviaires dont la position et la résistance permettent d'arrimer et de transporter la semi-remorque chargée sur un wagon de chemin de fer.

**3.5.6 Anneaux type D sur plate-forme**

- (a) La semi-remorque *doit* être munie d'anneaux de type D sur la plate-forme tout au long de la plate-forme principale et le plateau supérieur, avec une capacité nominale d'au moins égale à 8,700 kg chacune.
- (b) Les anneaux type D *doivent* être équidistants, avec trois (3) anneaux situés sur chaque côté du plateau supérieur, et douze (12) anneaux situés sur chaque côté de la plate-forme principale.
- (c) Les anneaux type D sur la plate-forme *doivent* être encastrés sur la plate-forme principale, et dotés d'orifices d'évacuation.
- (d) Les anneaux type D sur la plate-forme *doivent* être aussi près que possible du rebord, à un maximum de 203 mm du côté de la semi-remorque.

**3.5.7 Points d'arrimage latéraux**

- (a) la plate-forme principale de la semi-remorque *doit* être munie de vingt-six (26) points d'arrimage, situés sur les côtés de la semi-remorque, divisés également entre le côté gauche et côté droite de la semi-remorque.
- (b) Chacune des points d'arrimage latéraux *doit* posséder une capacité nominale d'au moins 8,700 kg.

**3.5.8 Poches de pieu**

- (a) La semi-remorque **doit** être munie de trente (30) poches de pieu, divisées également entre le côté gauche et côté droite de la semi-remorque, où quatre (4) poches de pieu sont situés sur le plateau supérieur, et le restant des poches de pieu situés sur la plate-forme principale.

### 3.5.9 **Fentes de chaîne**

- (a) La semi-remorque **doit** être munie de trente (30) fentes de chaîne de type trou de serrure en double, divisées également entre le côté gauche et côté droite de la semi-remorque.
- (b) Les fentes de chaîne **doivent** être situées sur la surface de la plate-forme, près du bord et équidistants, où quatre (4) fentes de chaîne sont situées sur le plateau supérieur, et le restant des fentes de chaîne situés sur la plate-forme principale.

### 3.5.10 **Bagues/chevilles**

- (a) La semi-remorque **doit** être dotée de bagues remplaçables et/ou graissables à tous les trous de cheville et de pivot;
- (b) Toutes les chevilles **doivent** présenter une surface rainurée ou torsadée afin de permettre à la graisse de se répandre tout autour de la cheville et d'atteindre la plaque de fond.

## 3.6 **Châssis et systèmes auxiliaires**

### 3.6.1 **Essieux**

- (a) La semi-remorque **doit** être fournie avec une configuration des essieux tel qu'indiqué pour le paramètre « **Configuration des essieux** » dans le tableau de données (paragraphe 1.4).
- (b) Les essieux **doivent** être d'une capacité appropriée pour transporter la charge utile maximale spécifiée dans ce document.

### 3.6.2 **Suspension**

- (a) La semi-remorque **doit** être munie d'un système de suspension à ressorts pneumatiques.
- (b) Le système de suspension **doit** inclure une valve de contrôle de hauteur automatique.
- (c) Le système de suspension **doit** comprendre un robinet de purge d'air de suspension manuel.
- (d) Le système de suspension **doit** comprendre des amortisseurs agissant sur toutes les roues.
- (e) Le système de suspension **doit** comprendre un manomètre à air pour aider l'opérateur à ajuster la hauteur.
- (f) Le système de suspension **doit** être muni de limiteurs de débattement de suspension, comme des câbles ou des chaînes fixés à l'essieu ou au balancier de suspension, ainsi qu'au sous-châssis, à une longueur à peu près égale ou

inférieure à la course étendue des amortisseurs. L'utilisation d'amortisseurs en tant que limiteurs de débattement n'est pas acceptable.

### 3.6.3 **Pneus et roues**

- (a) La semi-remorque **doit** être équipée soit de roues et de pneus jumelés, soit de roues et de pneus simples à base large, dont le fabricant certifie qu'ils sont de dimensions et de caractéristiques nominales appropriées pour l'application et la charge.
- (b) Les ensembles de roues (jumelées ou à base large) **doivent** être identiques sur l'ensemble de la remorque.
- (c) La semi-remorque **doit** être munie, à chaque point de roues, d'indications écrites sur la pression d'utilisation des pneus.
- (d) Toutes les roues **doivent** être munies d'indicateurs d'écrou de roue desserré.
- (e) La semi-remorque **doit** être dotée d'un odomètre d'essieu à affichage kilométrique.

### 3.6.4 **Système de freinage**

- (a) La semi-remorque **doit** être équipée d'un système de freinage antiblocage pneumatique.
- (b) Le système de freinage **doit** être muni de purgeurs commandés à distance par câble sur les réservoirs d'air et d'un purgeur d'humidité chauffé ou plus.
- (c) Non utilisé.
- (d) La semi-remorque **doit** être dotée de têtes d'accouplement chromo codées pour raccorder la semi-remorque et le tracteur.
- (e) La semi-remorque **doit** être dotée de porte-têtes d'accouplement, y compris un câble ou une chaîne de sécurité pour chaque tête d'accouplement, pour bloquer et protéger les conduites d'air lorsqu'elles ne sont pas utilisées.

### 3.6.5 **Béquille**

- (a) Le système de la remorque **doit** être munie d'une béquille à deux pattes de type inter-relié, à deux vitesses, avec coussins de mise à niveau auto-nivelant.
- (b) La béquille **doit** pouvoir supporter le poids de la semi-remorque en pleine charge lorsque celle-ci n'est pas connectée au tracteur.

### 3.7 **Système Hydraulique**

- (a) La semi-remorque **doit** être dotée d'un système hydraulique qui fournit l'alimentation hydraulique à toutes les fonctions sur la semi-remorque;
- (b) Les commandes du système hydraulique **doivent** être situées dans un compartiment illuminé du côté route du col-de-cygne;
- (c) Le réservoir du système hydraulique **doit** être doté d'une crépine d'admission, d'un indicateur externe de niveau de liquide hydraulique, et d'une porte de visite située sur le dessus du réservoir;



- (d) Le système hydraulique *doit* être doté de deux (2) filtres hydrauliques, un pour la conduite de refoulement et l'autre pour la conduite de retour;
- (e) Le système hydraulique *doit* être doté de raccords de groupe hydraulique de bennage (conduites d'alimentation et de retour) situés à l'avant du col-de-cygne pour faire opérer toutes les composantes hydrauliques de la semi-remorque;
- (f) Tous les tuyaux soumis à un mouvement avec les essieux *doivent* être enfermés dans une chaîne type E flexible.
- (g) Le système hydraulique *doit* être équipé d'une télécommande sans fil à six fonctions.

3.8

**Système moteur auxiliaire**

- (a) La semi-remorque *doit* être dotée d'un (1) système moteur auxiliaire pour alimenter le système hydraulique;
- (b) Le moteur *doit* fonctionner à l'essence;
- (c) Le moteur *doit* être monté sur des supports adéquats afin de réduire les vibrations;
- (d) Le moteur *doit* être logé dans un compartiment;
- (e) Les commandes, les instruments et les indicateurs du moteur *doivent* être installés dans un compartiment étanche sur le côté route du col-de-cygne;
- (f) Un bouchon de vidange magnétique *doit* être fourni pour le carter d'huile du moteur;
- (g) Le système d'échappement moteur *doit* être protégé afin d'empêcher tout contact accidentel avec les surfaces chauffées, et ne pas pointer vers la semi-remorque;
- (h) Le moteur *doit* être muni d'un robinet d'arrêt carburant manuel;
- (i) **Dispositifs d'arrêt automatique**
  - i Le moteur *doit* être muni d'un dispositif d'arrêt automatique en cas de basse pression d'huile;
  - ii Le moteur *doit* être muni d'un dispositif d'arrêt automatique en cas de température élevée.
- (j) **Batterie**
  - i Le moteur *doit* être doté d'une batterie qui ne nécessite pas d'entretien;
  - ii La batterie *doit* être installée dans un compartiment à l'épreuve des intempéries.
- (k) **Circuit électrique**
  - i Le moteur *doit* comporter un interrupteur marche/arrêt sans clé;



- ii Le moteur **doit** comprendre un alternateur ayant la capacité de maintenir les batteries chargées à bloc et de résister à l'ensemble des charges d'utilisation.

(l) **Réservoir de carburant**

- i Le moteur **doit** être doté d'un réservoir de carburant;
- ii Le réservoir de carburant **doit** comprendre une jauge de carburant.

(m) **Instruments**

- i Le moteur **doit** être doté d'un compteur d'heures à rétro-éclairage intégré;
- ii Le moteur **doit** être doté d'un indicateur de température à rétro-éclairage intégré;
- iii Le moteur **doit** être doté d'un manomètre d'huile à rétro-éclairage intégré;
- iv Le moteur **doit** être doté d'un voltmètre ou d'un ampèremètre à rétro-éclairage intégré.

(n) **Système de filtration**

- i Le moteur **doit** être doté d'un filtre à air sec dont le ou les éléments filtrants sont remplaçables;
- ii Le moteur **doit** être doté de filtres à huile et à carburant filetés et remplaçables.

(o) **Compartment moteur**

- i Le compartiment moteur **doit** être accessible lors du chargement de la semi-remorque;
- ii La ou les portes d'accès au compartiment moteur **doivent** être montées sur des charnières afin que la porte puisse s'ouvrir latéralement ou vers le haut;
- iii La ou les portes **doivent** être dotées d'un dispositif leur permettant de demeurer ouvertes pendant que l'opérateur travaille sur le moteur;
- iv La ou les portes **doivent** être verrouillées;
- v Le compartiment **doit** être doté de grilles d'aération qui permettent à l'air d'y pénétrer;
- vi Le compartiment moteur **doit** comprendre des projecteurs de travail.

3.9 **Treuil Hydraulique**

- (a) La semi-remorque **doit** être munie d'un treuil hydraulique planétaire à deux vitesses pour charger les véhicules sur la plate-forme principale.
- (b) Le treuil **doit** être situé à l'avant de la semi-remorque.

- (c) Le treuil **doit** avoir une capacité minimale de 13 608 kg en première nappe.
- (d) Le câble du treuil **doit** avoir une longueur minimale de 38.5 m;
- (e) Le treuil **doit** être muni de galets de câble de treuil à double déclive à l'avant du col de cygne.
- (f) Le treuil **doit** être muni d'un tendeur de câble pneumatique.
- (g) Le treuil **doit** être muni d'une roue libre pneumatique.
- (h) Le treuil **doit** être muni d'une télécommande pour opérer le treuil à distance.
- (i) Le treuil **doit** être muni d'un guide-câble à quatre (4) rouleaux.

## 3.10

**Système électrique**

- (a) La semi-remorque **doit** être munie d'un système électrique de 12 V à prise de masse de polarité négative.
- (b) Le système électrique **doit** fournir toute l'alimentation et les commandes de l'éclairage de la semi-remorque et du système de freinage antiblocage, lorsque la semi-remorque est connectée au véhicule tracteur.
- (c) Le système électrique **doit** comprendre une prise pour remorque de 12 V à sept broches SAE J560, située à un emplacement conforme à la norme SAE J702.
- (d) Le système électrique **doit** comprendre, au minimum, le câblage électrique utilisé pour la connexion au véhicule tracteur destiné à un usage intensif, avec des connecteurs à engagement positif, qui sont montés solidement sur les composants du système.
- (e) Les câbles **doivent** être protégés par des passe-câbles lorsqu'ils traversent des pièces de métal.
- (f) Les faisceaux de câbles **doivent** être scellés, et tous les raccords **doivent** être traités à l'aide de graisse diélectrique.
- (g) Tous les composants électriques **doivent** être accessibles pour l'entretien.

## 3.11

**Dispositifs d'éclairage**

- (a) La semi-remorque **doit** comprendre un système d'éclairage qui conforme à NSVAC.
- (b) La semi-remorque **doit** être munie avec des dispositifs d'éclairage de carrosserie à DEL.
- (c) Les dispositifs d'éclairage, les feux et les réflecteurs **doivent** être encastrés ou protégés autrement contre les dommages.
- (d) La semi-remorque **doit** être munie de deux (2) feux stroboscopiques ambrés amovibles, un (1) à chaque coin arrière, qui s'activent lorsque les feux de circulation de la remorque sont activés.

## 3.12

**Équipement divers**



3.12.1 **Butoirs**

- (a) Non applicable.

3.12.2 **Pare-chocs arrière**

- (a) La semi-remorque *doit* être munie d'un pare-chocs arrière qui conforme à NSVAC.

3.12.3 **Compartiments de rangement**

- (a) La semi-remorque *doit* être munie de deux compartiments de rangement verrouillés.
- (b) Les compartiments *doivent* être suffisamment grands pour ranger toutes les courroies, les chaînes, et les fluides.
- (c) Le fond du compartiment *doit* être couvert d'une surface durable, tel qu'un revêtement de type Dri-Dek, pour garder le contenu au sec.
- (d) Le fond du compartiment *doit* comporter des trous d'écoulement.
- (e) Les compartiments *doivent* être placés dans la location standard du fabricant.

3.12.4 **Roue de secours avec espace de rangement**

- (a) La semi-remorque *doit* comporter un (1) ensemble pneu/roue de secours.
- (b) L'ensemble pneu/roue de secours *doit* être rangé sur la semi-remorque à la position standard du fabricant.

3.12.5 **Bavettes garde-boue**

- (a) La semi-remorque *doit* être munie de bavettes garde-boue derrière l'essieu arrière.
- (b) Les bavettes garde-boue *doivent* être constituées de caoutchouc noir et être exemptes de logos.

3.12.6 **Porte-plaque d'immatriculation**

- (a) La semi-remorque *doit* comporter un porte-plaque d'immatriculation illuminé à l'arrière.

3.12.7 **Ruban à grande visibilité**

- (a) La semi-remorque *doit* être munie de rubans à grande visibilité qui conforment aux exigences du NSVAC.

3.12.8 **Porte-documents**

- (a) La semi-remorque *doit* être munie d'un porte-documents situé au côté route à l'avant.

3.12.9 **Plaque d'identification**

- (a) La semi-remorque *doit* être dotée d'une plaque d'identification comprenant au minimum les renseignements suivants :

- i Le fabricant, le modèle, l'année de modèle et le numéro de série de la semi-remorque;
  - ii Le PNBE et le PNBV;
  - (b) La charge utile maximale **doit** figurer de manière lisible et indélébile à un endroit près de la plaque d'identification.
- 3.13 **Accessoires** Les accessoires énumérés dans les paragraphes suivants **doivent** être fournis avec la semi-remorque lorsque spécifié dans la demande de soumissions.
- 3.13.1 **Éléments pour charge large**
- (a) **Rallonges latérales**
    - i La semi-remorque **doit** être munie de rallonges latérales aux deux côtés de la plate-forme principale.
    - ii Les rallonges latérales **doivent** couvrir toute la longueur de la plate-forme principale.
    - iii Les rallonges latérales **doivent** ajouter au minimum une largeur de 254 mm sur chaque côté de la plate-forme principale.
    - iv Les rallonges latérales **doivent** être couvertes avec des planches à bois remplaçables comme sur la plate-forme principale.
    - v Les planches à bois **doivent** avoir une longueur égale à la plate-forme principale.
    - vi Les rallonges latérales **doivent** avoir une capacité de charge totale équivalente à la plate-forme principale.
    - vii Les rallonges latérales **doivent** être munies d'un dispositif pour les maintenir en place pendant leur utilisation.
    - viii Les rallonges latérales **doivent** être rangées dans une position sécurisée et être à niveau ou sous la surface supérieure de la plate-forme principale.
  - (b) **Panneau de chargement large**
    - i La semi-remorque **doit** être munie d'un (1) panneau de chargement large et d'un porte-plaque-étiquette à l'arrière de la semi-remorque.
  - (c) **Porte-drapeaux**
    - i La semi-remorque **doit** être munie de quatre (4) porte-drapeaux situés aux coins avant et arrière de la semi-remorque.
  - (d) **Éclairage**
    - i La semi-remorque **doit** être munie d'un (1) feu stroboscopique pour le panneau de chargement large, qui s'active lorsque les feux de circulation de la remorque sont activés.

- ii La semi-remorque *doit* être munie de feux rétractables pour chargement large situés aux coins avant et arrière de la semi-remorque.

### 3.14 **Peinture et mesures de protection contre la corrosion**

#### 3.14.1 **Peinture**

- (a) La semi-remorque *doit* être peinte conformément aux meilleures méthodes de production du fabricant au moyen de pratiques et de matériaux commerciaux courants et présenter un fini durable et lisse de l'épaisseur requise et dépourvu de coulisses, de creux et ne présentant pas un aspect de peau d'orange.

- (b) **Utilisateurs MDN**

- i Le fini *doit* être vert olive mat 34094 conformément à la norme FED STD 595C.
- ii Tout lettrage et symbole supplémentaire sur l'extérieur de la semi-remorque *doit* être noir mat.

- (c) **Utilisateurs non-MDN**

- i Le fini *doit* être peu lustré ou noir mat.
- ii Tout lettrage et symbole supplémentaire sur l'extérieur de la semi-remorque *doit* être de couleur très contrastante.

#### 3.14.2 **Protection contre la corrosion**

- (a) **Corrosion galvanique**

- i La semi-remorque *doit* être protégée contre la corrosion galvanique lorsque des métaux différents sont utilisés.

- (b) **Revêtement de protection anticorrosion**

- i Un revêtement de protection anticorrosion *doit* être appliqué au soubassement de la semi-remorque, en plus de la protection anticorrosion standard appliquée en usine.
- ii Le revêtement de protection anticorrosion appliqué *doit* être de marque Tectyl, Krown ou Rust Check;
- iii Une décalcomanie indiquant le type de revêtement de protection anticorrosion utilisé *doit* être appliquée à la semi-remorque.
- iv Les documents de la garantie pour le revêtement de protection anticorrosion *doivent* accompagner chaque semi-remorque.

#### 3.15 **Plaques d'avertissement et d'instructions**

- (a) Les plaques d'avertissement et d'instructions *doivent* être placées à la vue du conducteur conformément aux pratiques commerciales courantes.
- (b) Les plaques d'avertissement et d'instructions *doivent* porter des symboles internationaux et/ou des indications bilingues (anglais et français).



3.16

**État de la semi-remorque à la livraison**

- (a) La semi-remorque *doit* être livrée à destination dans un état entièrement opérationnel (maintenance et réglages effectués).
- (b) La semi-remorque *doit* être complètement nettoyée.
- (c) La semi-remorque *doit* être entretenue avec des lubrifiants et liquides standards compatibles avec le lieu et la saison de livraison.



#### 4. SOUTIEN LOGISTIQUE INTÉGRÉ

##### 4.1 Documentation de l'entrepreneur et matériel logistiques

##### 4.1.1 Documents à l'autorité technique (contact désigné) pour le contrat

###### (a) Manuels pour approbation (MDN seulement)

- i L'entrepreneur **doit** remettre un ensemble de manuels pour chaque configuration/modèle, en format numérique, soit le manuel d'utilisation, le catalogue des pièces et le manuel d'entretien (réparation en atelier). Il est acceptable que les manuels portent sur plus d'une configuration/modèle.
- ii Les manuels **doivent** couvrir l'ensemble des équipements, des accessoires et des caractéristiques pour la configuration ou le modèle indiqué. Les manuels des accessoires peuvent être inclus en guise de suppléments aux manuels du véhicule.
- iii Les exemplaires numériques des manuels **doivent** pouvoir être consultés sans avoir à utiliser un mot de passe, un logiciel d'installation à exécution automatique ni une connexion Internet.
- iv Les exemplaires numériques **doivent** être remis sur CD ou DVD.
- v Les exemplaires numériques **doivent** être remis en format PDF permettant les recherches.
- vi Un CD / DVD séparé **doit** être fourni pour chaque configuration/marque/modèle avec tous les accessoires.
- vii Une table des matières **doit** figurer de manière lisible et indélébile sur le CD ou DVD.
- viii Les manuels ne seront pas retournés.
- ix L'approbation du manuel, la demande de documentation supplémentaire ou les demandes de modifications seront transmises dans les 15 jours ouvrables suivant leur réception.
- x L'entrepreneur **doit** fournir la documentation supplémentaire ou apporter les modifications demandées par l'**autorité technique**.
- xi Les copies papier des manuels livrés en vertu du présent contrat **doivent** avoir le même contenu que le format électronique homologué par l'**autorité technique**.

###### (b) Photographies et schémas (MDN seulement)

- i L'entrepreneur **doit** fournir deux (2) photographies numériques en couleur – une (1) vue trois-quarts avant gauche et une (1) vue trois-quarts arrière droite pour chaque configuration/modèle.

- ii Pour chaque attachement, une (1) photographie numérique en couleur d'une vue trois-quarts illustrant l'attachement du mieux possible *doit* être fournie.
  - iii Un (1) schéma unifilaire avec vue de face et un (1) autre avec vue de côté affichant les dimensions du véhicule/matériel *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).
  - vi Les photographies *doivent* avoir une résolution d'au moins huit (8) mégapixels.
- (c) **Dessin d'analyse des charges (MDN seulement)**
- i L'entrepreneur *doit* fournir un dessin d'analyse des charges qui illustre les dimensions principales du véhicule pour l'analyse et les charges exercées sur les essieux et la cheville d'attelage lorsque la charge utile est appliquée;
  - ii Le dessin d'analyse des charges *doit* être fourni à l'autorité technique, à la livraison de la première semi-remorque, en format électronique, sur CD ou DVD.
- (d) **Fiche Technique (MDN seulement)**
- i L'entrepreneur *doit* fournir une fiche technique bilingue pour chaque configuration/modèle, des données sur le véhicule/matériel (y compris les accessoires et caractéristiques) et une photographie du véhicule/matériel pour chaque contrat du MDN.
  - ii L'*autorité technique* fournira un modèle de fiche technique bilingue 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 ou la demande de modification de la fiche technique sera transmise dans les 15 jours ouvrables suivant sa réception.
  - v L'entrepreneur *doit* apporter les modifications demandées par l'*autorité technique*.
- (e) **Lettre de garantie (tous les utilisateurs)**
- i L'*autorité technique* fournira un modèle bilingue de lettre de garantie à l'entrepreneur.
  - ii L'entrepreneur *doit* fournir une description détaillée de la garantie comprenant les modalités de la garantie demandée et toute garantie de système ou de système auxiliaire excédant le minimum demandé.

- iii La lettre de garantie **doit** fournir le nom et les coordonnées du fournisseur de garantie désigné le plus près ainsi que ceux des autres fournisseurs de garantie désignés au Canada.
- iv L'entrepreneur **doit** fournir la lettre de garantie d'origine au format numérique PDF, pour chaque équipement livré, à l'**autorité technique** ou à la personne-ressource désignée dans le cas des utilisateurs non MDN.

(f) **Fiches signalétiques (tous les utilisateurs)**

- i L'entrepreneur **doit** fournir une liste, en format numérique, de tous les produits dangereux utilisés sur le véhicule/matériel.
- ii Si aucune matière dangereuse n'est utilisée, cela **doit** être mentionné sur la liste.
- iii L'entrepreneur **doit** fournir des fiches signalétiques, sous format numérique PDF, en français et en anglais, pour tous les produits dangereux mentionnés dans la liste.

4.1.2 **Éléments fournis avec chaque véhicule**

(a) **Manuel(s) d'utilisation**

- i L'entrepreneur **doit** fournir le(s) manuel(s) d'utilisation approuvé par l'**autorité technique**, bilingue, en format papier et en format numérique PDF permettant les recherches, avec chaque véhicule livré.
- ii Les exemplaires numériques **doivent** être remis sur CD ou DVD.
- iii Les exemplaires numériques des manuels **doivent** pouvoir être consultés sans avoir à utiliser un mot de passe, un logiciel d'installation à exécution automatique ni une connexion Internet.

(b) **Lettre(s) de garantie** - L'entrepreneur **doit** fournir une copie papier de la (les) lettre(s) de garantie avec chaque véhicule livré.

(c) **Fiches signalétiques**

- i L'entrepreneur **doit** fournir une liste des matières dangereuses ainsi qu'une copie papier de toutes les fiches signalétiques.
- ii Les fiches signalétiques **doivent** être les mêmes que celles qui sont remises à l'**autorité technique** (paragraphe 4.1.1 (f)).

(d) **Billet de production**

- i L'entrepreneur **doit** rédiger un billet de production ou un document équivalent décrivant les composants fournis avec la semi-remorque.
- ii L'entrepreneur **doit** fournir au responsable technique, pour chaque semi-remorque livrée, un billet de production en format papier et en format électronique en PDF.
- iii Les exemplaires numériques **doivent** être remis sur CD ou DVD.

- iv Les exemplaires numériques des manuels *doivent* pouvoir être consultés sans avoir à utiliser un mot de passe, un logiciel d'installation à exécution automatique ni une connexion Internet.

(e) **Manuel(s) d'entretien – anglais**

- i L'entrepreneur *doit* fournir le(s) manuel(s) d'entretien (réparation en atelier) anglais approuvé par l'*autorité technique*, en format papier et en format numérique PDF permettant les recherches, pour l'entretien et la réparation du véhicule, des équipements et des accessoires.
- ii Les exemplaires numériques *doivent* être remis sur CD ou DVD.
- iii Les exemplaires numériques des manuels *doivent* pouvoir être consultés sans avoir à utiliser un mot de passe, un logiciel d'installation à exécution automatique ni une connexion Internet.
- iv L'entrepreneur peut fournir ce livrable en version bilingue.

(f) **Manuel(s) d'entretien – français**

- i L'entrepreneur *doit* fournir le(s) manuel(s) d'entretien (réparation en atelier) français approuvé par l'*autorité technique*, en format papier et en format numérique PDF permettant les recherches, pour l'entretien et la réparation du véhicule, des équipements et des accessoires.
- ii Les exemplaires numériques *doivent* être remis sur CD ou DVD.
- iii Les exemplaires numériques des manuels *doivent* pouvoir être consultés sans avoir à utiliser un mot de passe, un logiciel d'installation à exécution automatique ni une connexion Internet.
- iv L'entrepreneur peut fournir ce livrable en version bilingue.

(g) **Catalogue(s) de pièces**

- i L'entrepreneur *doit* fournir le(s) catalogue(s) de pièces approuvé par l'*autorité technique*, en format papier et en format numérique PDF permettant les recherches, concernant le véhicule, les équipements et les accessoires.
- ii Le(s) catalogue(s) *doit* être en anglais.
- iii Les exemplaires numériques *doivent* être remis sur CD ou DVD.
- iv Les exemplaires numériques *doivent* pouvoir être consultés sans avoir à utiliser un mot de passe, un logiciel d'installation à exécution automatique ni une connexion Internet.
- v Il est souhaitable de fournir le catalogue des pièces en français en plus de la version en anglais.

4.2 **Formation**(a) **Cours de familiarisation - anglais**

- i L'entrepreneur ***doit*** donner un cours de familiarisation en anglais;
- ii L'instructeur ***doit*** être un fournisseur de formation certifié par le FEO;
- iii Le cours de familiarisation ***doit*** comporter des volets sur l'utilisation et l'entretien qui démontrent les précautions à prendre pour l'utilisation sécuritaire du véhicule, des instructions sur l'utilisation et l'entretien de tous les accessoires incluses.
- iv L'instructeur ***doit*** donner des réponses aux questions.
- v Le cours de familiarisation ***doit*** être d'une durée minimum de quatre (4) heures.
- vi Le cours de familiarisation ***doit*** accommoder jusqu'à huit (8) membres du personnel.
- vii Le cours de familiarisation ***doit*** être donné à l'endroit de livraison.
- viii Une fois le cours de familiarisation terminé, l'entrepreneur ***doit*** faire signer le certificat « **PREUVE DE FAMILIARISATION** » par le plus haut gradé ayant assisté au cours.
- ix Le ***responsable des achats*** fournira un modèle électronique du document intitulé « **PREUVE DE FAMILIARISATION** ».

(b) **Cours de familiarisation - français**

- i L'entrepreneur ***doit*** donner un cours de familiarisation en français;
- ii L'instructeur ***doit*** être un fournisseur de formation certifié par le FEO;
- iii Le cours de familiarisation ***doit*** comporter des volets sur l'utilisation et l'entretien qui démontrent les précautions à prendre pour l'utilisation sécuritaire du véhicule, des instructions sur l'utilisation et l'entretien de tous les accessoires incluses.
- iv L'instructeur ***doit*** donner des réponses aux questions.
- v Le cours de familiarisation ***doit*** être d'une durée minimum de quatre (4) heures.
- vi Le cours de familiarisation ***doit*** accommoder jusqu'à huit (8) membres du personnel.
- vii Le cours de familiarisation ***doit*** être donné à l'endroit de livraison.
- viii Une fois le cours de familiarisation terminé, l'entrepreneur ***doit*** faire signer le certificat « **PREUVE DE FAMILIARISATION** » par le plus haut gradé ayant assisté au cours.

ix

Le *responsable des achats* fournira un modèle électronique du document intitulé « **PREUVE DE FAMILIARISATION** ».



**NOTICE**

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

**AVIS**

Le présent document a été examiné par le **responsable technique** et ne porte pas sur des marchandises contrôlées.

1. **PORTÉE**

1.1 **Portée** – La présente description d'achat décrit les exigences relatives à une semi-remorque fourgon avec des accessoires. Les configurations sont comme suit :

- Configuration A – Fourgon, non- réfrigéré, 25 tonnes, 53 pi, deux essieux
- Configuration B – Fourgon, non- réfrigéré, 35 tonnes, 53 pi, trois essieux
- Configuration C – Fourgon, réfrigéré, 25 tonnes, 53 pi, deux essieux
- Configuration D – Fourgon, réfrigéré, 35 tonnes, 53 pi, trois essieux

1.2 **Instructions** – Les instructions qui suivent s'appliquent à la présente description d'achat.

- (a) Les exigences désignées par le verbe « *devoir* » au présent sont obligatoires et ne permettent aucun écart.
- (b) Toute exigence accompagnée du verbe « *doit* » ..... ou « *équivalent* » est une exigence obligatoire. Les solutions de rechange et les substituts proposés seront pris en considération par le responsable technique, qui pourrait les accepter en tant qu'équivalents.
- (c) Les exigences désignées par l'emploi du futur définissent des actions qui relèvent de l'État et ne nécessitent aucune action ni obligation de la part de l'entrepreneur.
- (d) Lorsque les mots « *doit* », « *doivent* » ou « *équivalent* » ou le futur ne sont pas utilisés, les renseignements ne sont fournis qu'à titre indicatif.
- (e) Dans le présent document, « fourni » signifie « fourni et installé ».
- (f) Lorsqu'une norme est exigée et que l'entrepreneur offre un *équivalent*, cette norme équivalente *doit* être fournie par l'entrepreneur, sans frais pour le Canada, lorsque le *responsable technique* l'autorise.
- (g) Lorsqu'on fait référence à une certification technique dans la présente spécification, une copie de la certification en question ou une preuve de conformité acceptable *doit* être fournie pour la semi-remorque sur demande du *responsable technique*, et ce, jusqu'à la date d'expiration de la période de garantie.



- (h) Si le système international d'unités est utilisé en tant que système de mesure principal pour définir les exigences de la présente description d'achat, le système international d'unités et le système de mesure standard peuvent être indiqués. Les conversions d'un système de mesure à l'autre pourraient ne pas être exactes.
- (i) Les dimensions dites nominales *doivent* être considérées comme des dimensions approximatives; elles représentent une méthode générale d'identification du matériel et des produits à des fins commerciales (vente), mais diffèrent des dimensions réelles.

### 1.3 Définitions

- (a) « **Fourni** » – Signifie « fourni et installé ».
- (b) « **Responsable technique** » – Désigne le représentant de l'État responsable du contenu technique de la présente description d'achat.
- (c) « **Équivalent** » – Désigne une norme, un moyen ou un type de composant que le responsable technique a approuvé comme satisfaisant aux exigences de taille, de forme, de fonction et de rendement spécifiées.
- (d) « **Commercialement équipé** » – Signifie que la semi-remorque est fournie dans sa configuration commerciale de série, sans modification visant à satisfaire à des exigences supplémentaires du gouvernement.
- (e) « **Autorisé à circuler sur les routes** » – Signifie que la semi-remorque peut rouler en toute légalité sur les routes et routes secondaires du Canada, sans restriction ou permis spécial.
- (f) « **Poids à vide** » – Désigne le poids de la semi-remorque entièrement équipée. Le poids à vide comprend celui de tous les accessoires fixés et de l'équipement. Il ne comprend pas la charge utile.
- (g) « **Charge utile** » – Le poids maximal que la semi-remorque peut transporter. La charge utile est la différence calculée entre le poids à vide et le poids nominal brut du véhicule.
- (h) « **Poids nominal brut sur essieu** » (PNBE) – Le PNBE est le poids nominal brut sur essieu, qui est la charge maximale sur essieu autorisée par le constructeur pour cette application.
- (i) « **Poids nominal brut du véhicule** » (PNBV) – Le PNBV est le poids maximal de la semi-remorque en état de fonctionner, certifié par le constructeur.



- 1.4 **Tableau de données** – Le tableau suivant présente le rendement et les dimensions requis pour la semi-remorque et comprend des renvois à des paragraphes.

CARACTÉRISTIQUE	PARA	UNITÉS	CONFIGURATION			
			A	B	C	D
Capacité de la remorque	3.4.2	kg	22,727	31,752	22,727	31,752
Longueur de la remorque	3.4.3 (a)	mm	16,150	16,150	16,150	16,150
Largeur de la remorque	3.4.3	mm	2,590	2,590	2,590	2,590
Hauteur de la remorque	3.4.3 (c)	mm	4,100	4,100	4,100	4,100
Hauteur interne	3.4.3	mm	2,667	2,667	2,500	2,500
Distance du pivot	3.4.3 (e)	mm	914	914	914	914
Hauteur du pivot	3.4.3 (f)	mm	1,219	1,219	1,219	1,219
LWC min.	3.4.3	mm	2,700	2,700	2,700	2,700
Configuration des essieux	3.6.1 (a)	-	2- essieux	3- essieux	2- essieux	3- essieux



- 1.4.1 **Tableau des accessoires** – Le tableau suivant présente avec un “X” et par configuration, les traits, les accessoires, et les éléments supplémentaires et la formation.

DESCRIPTION	PARA	CONFIGURATION			
		A	B	C	D
Porte à enroulement (en remplacement)	3.5.6.1 (i) i	X	X		
Jupes latérales aérodynamiques	3.10.1	X	X	X	X
Porte-plaque de matières dangereuses	3.10.2	X	X	X	X
Hayon électrohydraulique escamotable	3.10.3	X	X	X	X
Manuel d'entretien – anglais	4.1.2 (e)	X	X	X	X
Manuel d'entretien – français	4.1.2 (f)	X	X	X	X
Manuel de pièces	4.1.2 (g)	X	X	X	X
Formation – Familiarisation – Anglais	4.2 (a)	X	X	X	X
Formation – Familiarisation – Français	4.2 (b)	X	X	X	X



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

Normes SAE

Quartier général international de la SAE  
400, Commonwealth Drive,  
Warrendale (Pennsylvanie) 15096-0001  
<http://www.sae.org>

*Loi sur la sécurité automobile du Canada*

Gouvernement du Canada / Transports Canada,  
<http://www.tc.gc.ca/fra/lois-reglements/lois-1993ch16.htm>



### 3. EXIGENCES

#### 3.1 Conception standard

- (a) La semi-remorque **doit** être le modèle le plus récent d'un constructeur qui a fait ses preuves en vendant ce type et cette catégorie de véhicules pendant au moins trois (3) ans.
- (b) La semi-remorque **doit** comprendre la totalité des composants, de l'équipement et des accessoires fournis normalement pour cette application, même s'ils peuvent ne pas être spécifiquement décrits dans la présente description d'achat.
- (c) Les certificats techniques des fabricants d'origine des systèmes et ensembles d'équipement principaux de la semi-remorque **doivent** être fournis, sur demande, pour cette application.
- (d) La semi-remorque **doit** être conforme à toutes les lois, à tous les règlements et à toutes les normes industrielles en vigueur au Canada au moment de sa fabrication. Les domaines de réglementation **doivent** inclure, sans toutefois s'y limiter, la fabrication, la santé et la sécurité, les niveaux de bruit, l'environnement et les émissions.
- (e) La semi-remorque et les accessoires **doivent** fonctionner conformément aux capacités nominales et aux caractéristiques techniques de rendement établies par le fabricant d'équipement d'origine (FEO).

#### 3.2 Conditions d'exploitation

##### 3.2.1 Conditions climatiques

- (a) La semi-remorque **doit** pouvoir fonctionner efficacement et en toute sécurité à des températures variant de -40 à 37 °C, sans dégradation des performances, de la fiabilité et de la maintenabilité.

##### 3.2.2 Terrain

- (a) La semi-remorque **doit** pouvoir fonctionner de façon sûre et efficace sur des routes pavées de gravier et de terre comportant des nids de poule et des surfaces ondulées considérables, dans toutes les conditions météorologiques et sous la charge nominale indiquée, sans qu'il y ait diminution du rendement, de la fiabilité et de la maintenabilité.

#### 3.3 Normes de sécurité

##### 3.3.1 Réglementation en matière de sécurité

- (a) La semi-remorque **doit** respecter les dispositions de la *Loi sur la sécurité automobile du Canada*.

##### 3.3.2 Matières dangereuses

- (a) L'entrepreneur **doit** réduire ou éliminer l'utilisation de matières dangereuses, de substances appauvrissant la couche d'ozone, de diphényle polychloré,



d'amiante et de métaux lourds (comme décrit dans la *Loi sur les produits dangereux du Canada*) lors de la fabrication de la semi-remorque.

### 3.3.3 **Caractéristiques de sécurité**

- (a) La semi-remorque **doit** être munie de caractéristiques de sécurité tel que des plaques d'instructions et d'avertissements, des surfaces antidérapantes et des boucliers thermiques où c'est nécessaire pour la sécurité de l'opérateur.

### 3.4 **Rendement**

#### 3.4.1 **Rendement de la remorque**

- (a) La semi-remorque **doit** pouvoir être remorquée d'une façon sécuritaire à une vitesse continue d'au moins 105 km/h sous la charge nominale indiquée.

#### 3.4.2 **Rendement de la charge**

- (a) La semi-remorque **doit** pouvoir transporter une charge distribuée de façon uniforme qui est au moins égale à la valeur indiquée pour le paramètre « **CAPACITÉ DE LA REMORQUE** » du tableau de données (paragraphe 1.4).

#### 3.4.3 **Dimensions**

- (a) La semi-remorque **doit** avoir une longueur nominale hors tout égale à la valeur indiquée pour le paramètre « **Longueur de la remorque** » dans le tableau de données (paragraphe 1.4).
- (b) La semi-remorque **doit** avoir une largeur nominale hors tout égale à la valeur indiquée pour le paramètre « **Largeur de la remorque** » dans le tableau de données (paragraphe 1.4).
- (c) La semi-remorque, à vide et avec le plancher de niveau, **doit** avoir une hauteur nominale hors tout égale à la valeur indiquée pour le paramètre « **Hauteur de la remorque** » dans le tableau de données (paragraphe 1.4).
- (d) La semi-remorque **doit** avoir une hauteur intérieure minimum de la carrosserie égale à la valeur indiquée pour le paramètre « **Hauteur interne** » dans le tableau de données (paragraphe 1.4).
- (e) La semi-remorque **doit** avoir une distance nominale du pivot d'attelage égale à la valeur indiquée pour le paramètre « **Distance du pivot** » dans le tableau de données (paragraphe 1.4), par rapport à l'avant de la semi-remorque.
- (f) La semi-remorque **doit** être utilisée avec le pivot d'attelage à une hauteur nominale égale à la valeur indiquée pour le paramètre « **Hauteur du pivot** » dans le tableau de données (paragraphe 1.4), mesurée de la surface de la route jusqu'à la plaque supérieure du pivot d'attelage.
- (g) La semi-remorque **doit** avoir une distance minimum du pivot d'attelage par rapport à la béquille égale à la valeur indiquée pour le paramètre « **LWC min.** » dans le tableau de données (paragraphe 1.4).

### 3.5 **Construction de la semi-remorque**



3.5.1 **Pivot d'attelage**

- (a) La semi-remorque **doit** être équipée d'un pivot d'attelage de 51 mm (2 po).

3.5.2 **Cadre de la semi-remorque**

- (a) La semi-remorque **doit** être munie d'un cadre renforcé pour les points de remorquage.

3.5.3 **Plancher**

3.5.3.1 **Toutes les configurations**

- (a) La semi-remorque **doit** permettre un chargement/déchargement par chariot élévateur à fourche avec un poids brut du véhicule (PBV) de 4540 kg et une charge sur essieu simple de 3630 kg.
- (b) Le plancher intérieur **doit** être constitué de bois franc sec séché naturellement ou au séchoir (assemblage à rainure et languette ou à construction par déclin), d'une épaisseur suffisante pour accueillir la charge.
- (c) **Plaque de seuil**
- i Le plancher intérieur **doit** comprendre une plaque de seuil d'au moins 300 mm de largeur, constituée d'une tôle d'acier gaufrée ou l'**équivalent**, à l'arrière de la semi-remorque.
- ii La surface supérieure de la plaque de seuil **doit** être de niveau avec le plancher et être fixée dans les traverses du plancher à l'aide de boulons de carrosserie, ou soudée à l'arrière.

3.5.3.2 **Configurations C & D**

- (a) Le plancher de la semi-remorque **doit** être munie d'isolation d'épaisseur nominale de 50 mm.

3.5.4 **Parois intérieures**

3.5.4.1 **Configurations A & B**

- (a) Les parois intérieures de la semi-remorque **doivent** être constituées de contreplaqué pour l'extérieur.
- (b) Les parois intérieures de la semi-remorque **doivent** être recouvertes de plaques de protection conforme à la conception standard du fabricant, couvrant la partie inférieure de la surface en contreplaqué jusqu'à une hauteur d'au moins 450 mm du plancher.

3.5.4.2 **Configurations C & D**

- (a) Les parois intérieures de la semi-remorque **doivent** être munies d'isolation d'épaisseur nominale de 50 mm.
- (b) Les parois intérieures de la semi-remorque **doivent** être revêtues d'une couche de matériau de protection thermique.



- (c) Les parois intérieures de la semi-remorque **doivent** être recouvertes de plaques de protection conforme à la conception standard du fabricant, couvrant la partie inférieure de la surface en contreplaqué jusqu'à une hauteur d'au moins 450 mm du plancher.

### 3.5.5 **Toit**

#### 3.5.5.1 **Toutes les configurations**

- (a) La semi-remorque **doit** être munie d'un toit monopiece constitué d'un matériau translucide, fixé sur son périmètre sur les rails de toit et sur les arceaux pré-cambrés.
- (b) **Bandes de frottement**
  - i La structure de toit **doit** être munie de deux (2) bandes de frottement pleine longueur fixées au plafond et équidistantes.
  - ii Les bandes de frottement **doivent** comprendre l'éclairage intérieur et servir de protection pour empêcher les chargements d'accrocher les traverses.

#### 3.5.5.2 **Configurations C & D**

- (a) Le toit de la semi-remorque **doit** être muni d'isolation d'épaisseur nominale de 75 mm.

### 3.5.6 **Portes arrière**

#### 3.5.6.1 **Configurations A & B**

- (a) La carrosserie de la semi-remorque **doit** comprendre deux (2) portes arrière.
- (b) Les portes arrière **doivent** être des portes de pleine hauteur et pleine largeur de type portes de grange.
- (c) Chaque porte arrière **doit** comprendre au moins quatre (4) charnières.
- (d) Les portes arrière **doivent** comporter des pièces de quincaillerie à compression, avec un dispositif pour un cadenas.
- (e) Les portes arrière **doivent** être munies d'un joint d'étanchéité sur les quatre (4) côtés du périmètre.
- (f) Les portes arrière **doivent** être munies d'un dispositif permettant de maintenir les portes en position d'ouverture complète.
- (g) Les parois intérieures des portes arrière **doivent** être constituées de contreplaqué pour l'extérieur.
- (h) Les parois intérieures des portes arrière **doivent** être recouvertes de plaques de protection conforme à la conception standard du fabricant, couvrant la partie inférieure de la surface en contreplaqué jusqu'à une hauteur d'au moins 450 mm du plancher.



- (i) Portes arrière – accessoires pour configurations A & B. Les portes arrière énumérées dans les paragraphes suivants *doivent* être fournies sur la semi-remorque, sur demande.
- i Porte à enroulement (en remplacement)
1. La semi-remorque *doit* être munie d'une porte à enroulement en remplacement des portes arrière standards indiquées ci-dessus.
  2. Les dimensions de la porte à enroulement *doivent* être maximisées.
  3. La porte à enroulement *doit* être faite de panneaux remplaçables en aluminium.
  4. La porte à enroulement *doit* être munie de rouleaux remplaçables;
  5. La porte à enroulement *doit* être munie d'un équilibreur à deux ressorts et deux câbles, avec un ressort indépendant pour chaque câble;
  6. Les ressorts *doivent* être traités avec antirouille;
  7. La porte à enroulement *doit* être munie de câbles en acier inoxydable;
  8. La porte à enroulement *doit* être munie de joints inter-panneaux.
  9. La porte à enroulement *doit* être munie de joints sur les bords pour empêcher l'infiltration d'eau;
  10. La porte à enroulement *doit* être munie d'une serrure à came, avec un dispositif pour un cadenas;
  11. La porte à enroulement *doit* être munie d'une sangle de traction et d'une poignée de levage.
  12. La porte à enroulement *doit* être fournie avec de l'acier inoxydable ou du matériel résistant à la corrosion.

#### 3.5.6.2 Configurations C & D

- (a) La carrosserie de la semi-remorque *doit* comprendre deux (2) portes arrière.
- (b) Les portes arrière *doivent* être des portes de pleine hauteur et pleine largeur de type portes de grange.
- (c) Chaque porte arrière *doit* comprendre au moins quatre (4) charnières.
- (d) Les portes arrière *doivent* comporter des pièces de quincaillerie à compression, avec un dispositif pour un cadenas.
- (e) Les portes arrière *doivent* être munies d'un joint d'étanchéité sur les quatre (4) côtés du périmètre.
- (f) Les portes arrière *doivent* être munies d'un dispositif permettant de maintenir les portes en position d'ouverture complète.
- (g) Les portes *doivent* être munies d'isolation d'épaisseur nominale de 50 mm.



- (h) Les parois intérieures des portes **doivent** être revêtues d'une couche de matériau de protection thermique.
- (i) Les parois intérieures des portes arrière **doivent** être recouvertes de plaques de protection conforme à la conception standard du fabricant, couvrant la partie inférieure de la surface en contreplaqué jusqu'à une hauteur d'au moins 450 mm du plancher.

### 3.5.7 **Portes latérale**

#### 3.5.7.1 **Configurations A & B**

- (a) La carrosserie de la semi-remorque **doit** comprendre une (1) porte latérale.
- (b) La porte latérale **doit** être située sur le côté trottoir, directement derrière la béquille.
- (c) Les dimensions nominales de l'ouverture de la porte latérale **doivent** être de 2032 mm de hauteur sur 1092 mm de largeur (80 po de hauteur sur 43 po de largeur).
- (d) La porte latérale **doit** comporter des pièces de quincaillerie à compression, avec un dispositif pour un cadenas.
- (e) La porte latérale **doit** être munie d'un joint d'étanchéité sur les quatre (4) côtés du périmètre.
- (f) La porte latérale **doit** être munie d'un dispositif permettant de maintenir la porte en position d'ouverture complète.
- (g) La paroi intérieure de la porte latérale **doit** être constituée de contreplaqué pour l'extérieur.
- (h) La paroi intérieure de la porte latérale **doit** être recouverte d'une plaque de protection conforme à la conception standard du fabricant, couvrant la partie inférieure de la surface en contreplaqué jusqu'à une hauteur d'au moins 450 mm du plancher.

#### 3.5.7.2 **Configurations C & D**

- (a) La carrosserie de la semi-remorque **doit** comprendre une (1) porte latérale.
- (b) La porte latérale **doit** être située sur le côté trottoir, directement derrière la béquille.
- (c) Les dimensions nominales de l'ouverture de la porte latérale **doivent** être de 2032 mm de hauteur sur 1092 mm de largeur (80 po de hauteur sur 43 po de largeur).
- (d) La porte latérale **doit** comporter des pièces de quincaillerie à compression, avec un dispositif pour un cadenas.
- (e) La porte latérale **doit** être munie d'un joint d'étanchéité sur les quatre (4) côtés du périmètre.



- (f) La porte latérale **doit** être munie d'un dispositif permettant de maintenir la porte en position d'ouverture complète.
- (g) La porte latérale **doit** être munie d'isolation d'épaisseur nominale de 50 mm.
- (h) La paroi intérieure de la porte **doit** être revêtue d'une couche de matériau de protection thermique.
- (i) La paroi intérieure de la porte latérale **doit** être recouverte d'une plaque de protection conforme à la conception standard du fabricant, couvrant la partie inférieure de la surface en contreplaqué jusqu'à une hauteur d'au moins 450 mm du plancher.

### 3.5.8 **Unité de réfrigération**

#### 3.5.8.1 **Configurations C & D**

- (a) La semi-remorque **doit** être munie d'une unité de réfrigération autonome et alimentée par carburant (diesel).
- (b) L'unité de réfrigération **doit** être située à l'avant de la semi-remorque.
- (c) L'unité de réfrigération **doit** être contrôlée par thermostat.
- (d) L'unité de réfrigération **doit** conserver la marchandise à la température sélectionnée variant entre -29 °C et 10 °C.
- (e) L'unité de réfrigération **doit** fonctionner en continu pendant au moins 24 heures avant de devoir être ravitaillé en carburant.

### 3.5.9 **Caractéristiques**

#### (a) **Joints de panneaux de carrosserie**

- i Les joints de panneaux de la carrosserie de la semi-remorque **doivent** empêcher l'infiltration d'humidité.

#### (b) **Coins aérodynamiques**

- i La paroi extérieure avant de la semi-remorque **doit** comprendre de gros coins arrondis aérodynamiques.

#### (c) **Marches d'accès**

- i La semi-remorque **doit** être équipée de marches d'accès servant à faciliter l'entrée dans la semi-remorque depuis chaque côté lorsque les portes arrière sont ouvertes.
- ii Les marches d'accès **doivent** comprendre des poignées servant à faciliter l'accès à l'intérieur de la semi-remorque.

#### (d) **Rails de chargement montés sur le plancher**

- i La semi-remorque **doit** être équipée de quatre (4) rails de chargement montés sur l'intérieur du plancher.
- ii Les rails de chargement **doivent** être encastrés et être acheminés sur toute la longueur du plancher.



- iii Deux (2) rails de chargement *doivent* être installés : un rail sur chaque côté, avec un centre à une distance nominale de 52 mm par rapport à la paroi latérale.
- iv Deux (2) rails de chargement *doivent* être installés : un rail sur chaque côté, avec un centre à une distance nominale de 104 mm par rapport à la paroi latérale.
- v La semi-remorque *doit* être munie de vingt-quatre (24) anneaux d'arrimage à positions multiples.

(e) **Glissières logistiques montées sur les parois**

- i La semi-remorque *doit* comporter quatre (4) glissières logistiques montées sur l'intérieur des parois latérales.
- ii Les glissières logistiques *doivent* être encastrées et être acheminées sur toute la longueur des parois latérales.
- iii Deux (2) glissières logistiques *doivent* être installées sur la paroi du côté trottoir, à des hauteurs de 762 mm et 1524 mm par rapport au plancher.
- iv Deux (2) glissières logistiques *doivent* être installées sur la paroi du côté route, à des hauteurs de 762 mm et 1524 mm par rapport au plancher.

(f) **Barres de fixation du chargement**

- i La semi-remorque *doit* être équipée de dix (10) barres de fixation du chargement.
- ii Les barres de fixation du chargement *doivent* fonctionner avec les glissières logistiques montées sur les parois.

(g) **Poteaux télescopiques a usage intensif**

- i Le fourgon *doit* être équipé de deux (2) poteaux télescopiques à usage intensif.

3.5.10 **Points de remorquage**

- (a) La semi-remorque *doit* comprendre deux (2) points de remorquage montés à l'arrière, disposés correctement et de résistance suffisante pour permettre la récupération d'une semi-remorque chargée.

3.5.11 **Points d'arrimage**

- (a) La semi-remorque *doit* comporter des points d'arrimage disposés correctement et de résistance suffisante pour permettre l'arrimage et le transport d'une semi-remorque chargée sur un wagon plate-forme.

3.5.12 **Butoirs**

- (a) La semi-remorque *doit* être munie de butoirs robustes en caoutchouc au niveau des coins arrière, ayant une profondeur nominale de 102 mm (4 po).



3.5.13 **Pare-chocs arrière**

- (a) La semi-remorque **doit** être munie d'un pare-chocs arrière qui conforme à NSVAC.

3.6 **Châssis et systèmes auxiliaires**

3.6.1 **Essieux**

- (a) La semi-remorque **doit** être fournie avec une configuration des essieux tel qu'indiqué pour le paramètre « **Configuration des essieux** » dans le tableau de données (paragraphe 1.4).
- (b) Les essieux **doivent** être d'une capacité appropriée pour transporter la charge utile maximale spécifiée dans ce document.
- (c) Les essieux **doivent** être munis de roues jumelées à chaque point de roues.
- (d) Les essieux **doivent** être montés en tant que groupe d'essieu coulissant afin de faciliter la distribution du poids sur essieu.

3.6.2 **Suspension**

- (a) La semi-remorque **doit** être munie d'un système de suspension à ressorts pneumatiques.
- (b) Le système de suspension **doit** inclure une valve de contrôle de hauteur automatique.
- (c) Le système de suspension **doit** comprendre un robinet de purge d'air de suspension manuel.
- (d) Le système de suspension **doit** comprendre des amortisseurs agissant sur toutes les roues.
- (e) Le système de suspension **doit** comprendre un manomètre à air pour aider l'opérateur à ajuster la hauteur.
- (f) Le système de suspension **doit** être muni de limiteurs de débattement de suspension, comme des câbles ou des chaînes fixés à l'essieu ou au balancier de suspension, ainsi qu'au sous-châssis, à une longueur à peu près égale ou inférieure à la course étendue des amortisseurs. L'utilisation d'amortisseurs en tant que limiteurs de débattement n'est pas acceptable.

3.6.3 **Pneus et roues**

- (a) La semi-remorque **doit** être équipée soit de roues et de pneus jumelés, soit de roues et de pneus simples à base large, dont le fabricant certifie qu'ils sont de dimensions et de caractéristiques nominales appropriées pour l'application et la charge.
- (b) Les ensembles de roues (jumelées ou à base large) **doivent** être identiques sur l'ensemble de la remorque.
- (c) La semi-remorque **doit** être munie, à chaque point de roues, d'indications écrites sur la pression d'utilisation des pneus.



- (d) Toutes les roues *doivent* être munies d'indicateurs d'écrou de roue desserré.
- (e) La semi-remorque *doit* être dotée d'un odomètre d'essieu à affichage kilométrique.

3.6.3.1 Non utilisé.

#### 3.6.4 **Système de freinage**

- (a) La semi-remorque *doit* être équipée d'un système de freinage antiblocage pneumatique à disques.
- (b) Le système de freinage *doit* être muni de purgeurs commandés à distance par câble sur les réservoirs d'air et d'un purgeur d'humidité chauffé ou plus.
- (c) Non utilisé.
- (d) La semi-remorque *doit* être dotée de têtes d'accouplement chromocodées pour raccorder la semi-remorque et le tracteur.
- (e) La semi-remorque *doit* être dotée de porte-têtes d'accouplement, y compris un câble ou une chaîne de sécurité pour chaque tête d'accouplement, pour bloquer et protéger les conduites d'air lorsqu'elles ne sont pas utilisées.

#### 3.6.5 **Béquille**

- (a) La semi-remorque *doit* être munie d'une béquille à deux pattes de type inter-relié, à deux vitesses, avec coussins de mise à niveau auto-nivelants.
- (b) La béquille *doit* pouvoir supporter le poids de la semi-remorque en pleine charge lorsque celle-ci n'est pas connectée au tracteur.

#### 3.6.6 **Roue de secours avec espace de rangement**

- (a) La semi-remorque *doit* comporter un (1) ensemble pneu/roue de secours.
- (b) L'ensemble pneu/roue de secours *doit* être rangé sur la semi-remorque à la position standard du fabricant.

#### 3.7 **Système électrique**

- (a) La semi-remorque *doit* être munie d'un système électrique de 12 V à prise de masse de polarité négative.
- (b) Le système électrique *doit* fournir toute l'alimentation et les commandes de l'éclairage de la semi-remorque et du système de freinage antiblocage, lorsque la semi-remorque est connectée au véhicule tracteur.
- (c) Le système électrique *doit* comprendre une prise pour remorque de 12 V à sept broches SAE J560, située à un emplacement conforme à la norme SAE J702.
- (d) Le système électrique *doit* comprendre, au minimum, le câblage électrique utilisé pour la connexion au véhicule tracteur destiné à un usage intensif, avec des connecteurs à engagement positif, qui sont montés solidement sur les composants du système.



- (e) Les câbles *doivent* être protégés par des passe-câbles lorsqu'ils traversent des pièces de métal.
- (f) Les faisceaux de câbles *doivent* être scellés, et tous les raccords doivent être traités à l'aide de graisse diélectrique.
- (g) Tous les composants électriques *doivent* être accessibles pour l'entretien.

3.8

**Dispositifs d'éclairage**

- (a) La semi-remorque *doit* comprendre un système d'éclairage qui conforme à NSVAC.
- (b) La semi-remorque *doit* être munie avec des dispositifs d'éclairage de carrosserie à DEL.
- (b) Les dispositifs d'éclairage, les feux et les réflecteurs *doivent* être encastrés ou protégés autrement contre les dommages.
- (c) **Dispositifs d'éclairage intérieurs et commutateur**
  - i La semi-remorque *doit* être munie d'au moins quatre (5) plafonniers à DEL intérieurs convenant à un environnement de travail.
  - ii Les dispositifs d'éclairage *doivent* être encastrés dans les bandes de frottement du plafond.
  - iii Les dispositifs d'éclairage intérieurs *doivent* comprendre une minuterie (une durée minimum de 15 minutes) ou qui s'éteint automatiquement lorsque la semi-remorque est en mouvement.

3.9

**Équipement divers**

3.9.1

**Compartiments de rangement**

- (a) La semi-remorque *doit* être munie de deux compartiments de rangement verrouillables.
- (b) Les compartiments *doivent* être suffisamment grands pour ranger toutes les courroies, les chaînes, et les fluides.
- (c) Le fond du compartiment *doit* être couvert d'une surface durable, tel qu'un revêtement de type Dri-Dek, pour garder le contenu au sec.
- (d) Le fond du compartiment *doit* comporter des trous d'écoulement.
- (e) Les compartiments *doivent* être placés dans la location standard du fabricant.

3.9.2

**Bavettes garde-boue**

- (a) La semi-remorque *doit* être munie de bavettes garde-boue derrière l'essieu arrière.
- (b) Les bavettes garde-boue *doivent* être constituées de caoutchouc noir et être exemptes de logos.

3.9.3

**Porte-plaque d'immatriculation**



- (a) La semi-remorque *doit* comporter un porte-plaque d'immatriculation illuminé à l'arrière.

3.9.4 **Ruban à grande visibilité**

- (a) La semi-remorque *doit* être munie de rubans à grande visibilité qui conforment aux exigences du NSVAC.

3.9.5 **Porte-documents**

- (a) La semi-remorque *doit* être munie d'un porte-documents situé au côté route à l'avant.

3.9.6 **Plaque d'identification**

- (a) La semi-remorque *doit* être dotée d'une plaque d'identification comprenant au minimum les renseignements suivants :
- i Le fabricant, le modèle, l'année de modèle et le numéro de série de la semi-remorque;
  - ii Le PNBE et le PNBV;
- (b) La charge utile maximale *doit* figurer de manière lisible et indélébile à un endroit près de la plaque d'identification.

- 3.10 **Accessoires** Les accessoires énumérés dans les paragraphes suivants *doivent* être fournis avec la semi-remorque lorsque spécifiée dans la demande de soumissions.

3.10.1 **Jupes latérales aérodynamiques**

- (a) La semi-remorque *doit* être munie de jupes latérales aérodynamiques sur les deux côtés.

3.10.2 **Porte-plaques de matières dangereuses**

- (a) Le véhicule *doit* être équipé de quatre (4) porte-plaques étiquettes de matières dangereuses en aluminium.
- (b) Un (1) porte-plaque étiquette *doit* être fixé au centre de chaque côté du fourgon, près de la partie inférieure.
- (c) Un (1) porte-plaque étiquette *doit* être fixé à l'arrière du fourgon, dans le coin inférieur du côté trottoir.
- (d) Un porte-plaque étiquette *doit* être fixé à l'avant du fourgon, dans le coin inférieur du côté route.

3.10.3 **Hayon élévateur électrohydraulique escamotable**

- (a) La semi-remorque doit être munie d'un hayon élévateur électrohydraulique facile à soulever avec un pont en aluminium;
- (b) Le hayon *doit* avoir une capacité d'au moins 1 135 kg;
- (c) Le hayon *doit* porter en évidence et en permanence l'indication de sa capacité;
- (d) **Commandes**



- i Le hayon **doit** être équipé en permanence de commandes à l'épreuve des intempéries placées sur le coin arrière, côté trottoir;
- ii Le hayon **doit** être équipé de commandes de mise en marche et d'arrêt.

(e) **Hayon et plateforme**

- i Le hayon **doit** être équipé d'une plateforme robuste dont la périphérie est amincie et la surface, antidérapante;
- ii La plateforme, périphérie amincie comprise, **doit** avoir une profondeur minimale de 1 265 mm et une largeur minimale de 2 025 mm;
- iii Le dessus de la plateforme **doit** être à niveau avec le dessus du tablier une fois complètement levé;
- iv Il ne **doit** pas y avoir d'interstice entre le tablier de la carrosserie et le bord de la plateforme;
- v Le hayon **doit** être équipé d'une rallonge pleine largeur de 203 mm de profondeur au minimum;
- vi Le hayon **doit** être équipé de décalcomanies de sécurité sur la face arrière du tablier de la carrosserie, ainsi que de bandes d'avertissement de rayures jaunes pleine largeur sur les rebords intérieurs et extérieurs de la plateforme du hayon.

(f) **Marche basculante**

- i Le hayon **doit** être équipé d'une marche basculante ou en forme d'étrier robuste de chaque côté du véhicule, encastrée dans les côtés de la rallonge de plateforme;
- ii La marche **doit** être à 610 mm du sol.

- (g) Le véhicule **doit** être équipé d'un interrupteur général de hayon arrière.

3.11 **Peinture et système de protection contre la corrosion**

3.11.1 **Peinture**

- (a) La semi-remorque **doit** être peinte conformément aux meilleures procédures de production du fabricant à l'aide de matériaux et de pratiques commerciaux standard, produisant un fini durable de la bonne épaisseur et une apparence lisse sans coulisses, de creux ou de peau d'orange.
- (b) Le fini sur les surfaces extérieures exposées habituellement peintes avec une peinture commerciale **doit** être blanc.
- (c) Le fini sur les articles de châssis comme le cadre et le hayon **doit** être un fini peu lustré ou un fini noir mat.
- (d) Tout lettrage et symbole supplémentaire sur l'extérieur de la semi-remorque **doit** être de couleur très contrastante.



3.11.2 **Système de protection contre la corrosion**

(a) **Corrosion galvanique**

- i La semi-remorque *doit* être protégée contre la corrosion galvanique aux endroits où des métaux dissemblables sont utilisés.

(b) **Revêtement de protection anticorrosion**

- i La semi-remorque *doit* comporter un revêtement de protection anticorrosion sous le châssis, en plus de la protection contre la rouille appliquée en usine et standard.
- ii Le produit de protection anticorrosion appliqué *doit* être de marque Tectyl, Krown ou Rust Check.
- iii Une décalcomanie indiquant le type de revêtement de protection anticorrosion utilisé *doit* être apposée sur la semi-remorque.
- iv Des documents de garantie sur le revêtement de protection anticorrosion *doivent* être fournis avec la semi-remorque.

3.12 **Plaques d'avertissement et d'instructions**

- (a) Les plaques d'avertissement et d'instructions *doivent* être faciles à voir par l'utilisateur et être conformes à la pratique commerciale standard.
- (b) Ces plaques *doivent* comporter des symboles internationaux et/ou des inscriptions bilingues (anglais et français).

3.13 **Conditions de livraison de la semi-remorque**

- (a) La semi-remorque *doit* être livrée à destination dans un état entièrement opérationnel (entretenu et réglé).
- (b) La semi-remorque *doit* être entièrement nettoyée.
- (c) La semi-remorque *doit* être entretenue avec des lubrifiants et liquides standards compatibles avec le lieu et la saison de livraison.



#### 4. SOUTIEN LOGISTIQUE INTÉGRÉ

##### 4.1 Documentation de l'entrepreneur et matériel logistiques

##### 4.1.1 Documents à l'autorité technique (contact désigné) pour le contrat

###### (a) Manuels pour approbation (MDN seulement)

- i L'entrepreneur **doit** remettre un ensemble de manuels pour chaque configuration/modèle, en format numérique, soit le manuel d'utilisation, le catalogue des pièces et le manuel d'entretien (réparation en atelier). Il est acceptable que les manuels portent sur plus d'une configuration/modèle.
- ii Les manuels **doivent** couvrir l'ensemble des équipements, des accessoires et des caractéristiques pour la configuration ou le modèle indiqué. Les manuels des accessoires peuvent être inclus en guise de suppléments aux manuels du véhicule.
- iii Les exemplaires numériques des manuels **doivent** pouvoir être consultés sans avoir à utiliser un mot de passe, un logiciel d'installation à exécution automatique ni une connexion Internet.
- iv Les exemplaires numériques **doivent** être remis sur CD ou DVD.
- v Les exemplaires numériques **doivent** être remis en format PDF permettant les recherches.
- vi Un CD / DVD séparé **doit** être fourni pour chaque configuration/marque/modèle avec tous les accessoires.
- vii Une table des matières **doit** figurer de manière lisible et indélébile sur le CD ou DVD.
- viii Les manuels ne seront pas retournés.
- ix L'approbation du manuel, la demande de documentation supplémentaire ou les demandes de modifications seront transmises dans les 15 jours ouvrables suivant leur réception.
- x L'entrepreneur **doit** fournir la documentation supplémentaire ou apporter les modifications demandées par l'**autorité technique**.
- xi Les copies papier des manuels livrés en vertu du présent contrat **doivent** avoir le même contenu que le format électronique homologué par l'**autorité technique**.

###### (b) Photographies et schémas (MDN seulement)

- i L'entrepreneur **doit** fournir deux (2) photographies numériques en couleur – une (1) vue trois-quarts avant gauche et une (1) vue trois-quarts arrière droite pour chaque configuration/modèle.
- ii Pour chaque attachement, une (1) photographie numérique en couleur d'une vue trois-quarts illustrant l'attachement du mieux possible **doit** être fournie.



- iii Un (1) schéma unifilaire avec vue de face et un (1) autre avec vue de côté affichant les dimensions du véhicule/matériel *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).
- vi Les photographies *doivent* avoir une résolution d'au moins huit (8) mégapixels.

(c) **Dessin d'analyse des charges (MDN seulement)**

- i L'entrepreneur *doit* fournir un dessin d'analyse des charges qui illustre les dimensions principales du véhicule pour l'analyse et les charges exercées sur les essieux et la cheville d'attelage lorsque la charge utile est appliquée;
- ii Le dessin d'analyse des charges *doit* être fourni à l'autorité technique, à la livraison de la première semi-remorque, en format électronique, sur CD ou DVD.

(d) **Fiche Technique (MDN seulement)**

- i L'entrepreneur *doit* fournir une fiche technique bilingue pour chaque configuration/modèle, des données sur le véhicule/matériel (y compris les accessoires et caractéristiques) et une photographie du véhicule/matériel pour chaque contrat du MDN.
- ii L'*autorité technique* fournira un modèle de fiche technique bilingue 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 ou la demande de modification de la fiche technique sera transmise dans les 15 jours ouvrables suivant sa réception.
- v L'entrepreneur *doit* apporter les modifications demandées par l'*autorité technique*.

(e) **Lettre de garantie (tous les utilisateurs)**

- i L'*autorité technique* fournira un modèle bilingue de lettre de garantie à l'entrepreneur.
- ii L'entrepreneur *doit* fournir une description détaillée de la garantie comprenant les modalités de la garantie demandée et toute garantie de système ou de système auxiliaire excédant le minimum demandé.
- iii La lettre de garantie *doit* fournir le nom et les coordonnées du fournisseur de garantie désigné le plus près ainsi que ceux des autres fournisseurs de garantie désignés au Canada.



- iv L'entrepreneur **doit** fournir la lettre de garantie d'origine au format numérique PDF, pour chaque équipement livré, à l'**autorité technique** ou à la personne-ressource désignée dans le cas des utilisateurs non MDN.

(f) **Fiches signalétiques (tous les utilisateurs)**

- i L'entrepreneur **doit** fournir une liste, en format numérique, de tous les produits dangereux utilisés sur le véhicule/matériel.
- ii Si aucune matière dangereuse n'est utilisée, cela **doit** être mentionné sur la liste.
- iii L'entrepreneur **doit** fournir des fiches signalétiques, sous format numérique PDF, en français et en anglais, pour tous les produits dangereux mentionnés dans la liste.

4.1.2 **Éléments fournis avec chaque véhicule**

(a) **Manuel(s) d'utilisation**

- i L'entrepreneur **doit** fournir le(s) manuel(s) d'utilisation approuvé par l'**autorité technique**, bilingue, en format papier et en format numérique PDF permettant les recherches, avec chaque véhicule livré.
- ii Les exemplaires numériques **doivent** être remis sur CD ou DVD.
- iii Les exemplaires numériques des manuels **doivent** pouvoir être consultés sans avoir à utiliser un mot de passe, un logiciel d'installation à exécution automatique ni une connexion Internet.

(b) **Lettre(s) de garantie** - L'entrepreneur **doit** fournir une copie papier de la (les) lettre(s) de garantie avec chaque véhicule livré.

(c) **Fiches signalétiques**

- i L'entrepreneur **doit** fournir une liste des matières dangereuses ainsi qu'une copie papier de toutes les fiches signalétiques.
- ii Les fiches signalétiques **doivent** être les mêmes que celles qui sont remises à l'**autorité technique** (paragraphe 4.1.1 (f)).

(d) **Billet de production**

- i L'entrepreneur **doit** rédiger un billet de production ou un document équivalent décrivant les composants fournis avec la semi-remorque.
- ii L'entrepreneur **doit** fournir au responsable technique, pour chaque semi-remorque livrée, un billet de production en format papier et en format électronique en PDF.
- iii Les exemplaires numériques **doivent** être remis sur CD ou DVD.
- iv Les exemplaires numériques des manuels **doivent** pouvoir être consultés sans avoir à utiliser un mot de passe, un logiciel d'installation à exécution automatique ni une connexion Internet.

(e) **Manuel(s) d'entretien – anglais**



- i L'entrepreneur **doit** fournir le(s) manuel(s) d'entretien (réparation en atelier) anglais approuvé par l'**autorité technique**, en format papier et en format numérique PDF permettant les recherches, pour l'entretien et la réparation du véhicule, des équipements et des accessoires.
- ii Les exemplaires numériques **doivent** être remis sur CD ou DVD.
- iii Les exemplaires numériques des manuels **doivent** pouvoir être consultés sans avoir à utiliser un mot de passe, un logiciel d'installation à exécution automatique ni une connexion Internet.
- iv L'entrepreneur peut fournir ce livrable en version bilingue.

(f) **Manuel(s) d'entretien – français**

- i L'entrepreneur **doit** fournir le(s) manuel(s) d'entretien (réparation en atelier) français approuvé par l'**autorité technique**, en format papier et en format numérique PDF permettant les recherches, pour l'entretien et la réparation du véhicule, des équipements et des accessoires.
- ii Les exemplaires numériques **doivent** être remis sur CD ou DVD.
- iii Les exemplaires numériques des manuels **doivent** pouvoir être consultés sans avoir à utiliser un mot de passe, un logiciel d'installation à exécution automatique ni une connexion Internet.
- iv L'entrepreneur peut fournir ce livrable en version bilingue.

(g) **Catalogue(s) de pièces**

- i L'entrepreneur **doit** fournir le(s) catalogue(s) de pièces approuvé par l'**autorité technique**, en format papier et en format numérique PDF permettant les recherches, concernant le véhicule, les équipements et les accessoires.
- ii Le(s) catalogue(s) **doit** être en anglais.
- iii Les exemplaires numériques **doivent** être remis sur CD ou DVD.
- iv Les exemplaires numériques **doivent** pouvoir être consultés sans avoir à utiliser un mot de passe, un logiciel d'installation à exécution automatique ni une connexion Internet.
- v Il est souhaitable de fournir le catalogue des pièces en français en plus de la version en anglais.

4.2 **Formation**

(a) **Cours de familiarisation - anglais**

- i L'entrepreneur **doit** donner un cours de familiarisation en anglais;
- ii L'instructeur **doit** être un fournisseur de formation certifié par le FEO;
- iii Le cours de familiarisation **doit** comporter des volets sur l'utilisation et l'entretien qui démontrent les précautions à prendre pour



l'utilisation sécuritaire du véhicule, des instructions sur l'utilisation et l'entretien de tous les accessoires incluses.

- iv L'instructeur **doit** donner des réponses aux questions.
- v Le cours de familiarisation **doit** être d'une durée minimum de deux (2) heures.
- vi Le cours de familiarisation **doit** accommoder jusqu'à huit (8) membres du personnel.
- vii Le cours de familiarisation **doit** être donné à l'endroit de livraison.
- viii Une fois le cours de familiarisation terminé, l'entrepreneur **doit** faire signer le certificat « **PREUVE DE FAMILIARISATION** » par le plus haut gradé ayant assisté au cours.
- ix Le **responsable des achats** fournira un modèle électronique du document intitulé « **PREUVE DE FAMILIARISATION** ».

(b) **Cours de familiarisation - français**

- i L'entrepreneur **doit** donner un cours de familiarisation en français;
- ii L'instructeur **doit** être un fournisseur de formation certifié par le FEO;
- iii Le cours de familiarisation **doit** comporter des volets sur l'utilisation et l'entretien qui démontrent les précautions à prendre pour l'utilisation sécuritaire du véhicule, des instructions sur l'utilisation et l'entretien de tous les accessoires incluses.
- iv L'instructeur **doit** donner des réponses aux questions.
- v Le cours de familiarisation **doit** être d'une durée minimum de deux (2) heures.
- vi Le cours de familiarisation **doit** accommoder jusqu'à huit (8) membres du personnel.
- vii Le cours de familiarisation **doit** être donné à l'endroit de livraison.
- viii Une fois le cours de familiarisation terminé, l'entrepreneur **doit** faire signer le certificat « **PREUVE DE FAMILIARISATION** » par le plus haut gradé ayant assisté au cours.
- ix Le **responsable des achats** fournira un modèle électronique du document intitulé « **PREUVE DE FAMILIARISATION** ».

**ANNEXE A3**  
**DESCRIPTION D'ACHAT**  
**REMORQUES LOURDES**  
**GROUPE 3 - SEMI-REMORQUE, PLATE-FORME/  
SEMI-SURBAISSÉE**

2019-05-28



**NOTICE**

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

**AVIS**

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

1. **PORTÉE**
- 1.1 **Portée** – La présente description d'achat décrit les exigences relatives à une semi-remorque plate-forme avec des accessoires. Les configurations sont comme suit :
  - Configuration A – Plate-forme, 25 tonnes, 53 pi, deux essieux
  - Configuration B – Plate-forme, 35 tonnes, 53 pi, trois essieux
  - Configuration C – Semi-surbaissée, 25 tonnes, 53 pi, deux essieux
  - Configuration D – Semi-surbaissée, 35 tonnes, 53 pi, trois essieux
- 1.2 **Instructions** – Les instructions qui suivent s'appliquent à la présente description d'achat.
  - (a) Les exigences désignées par le verbe « *devoir* » au présent sont obligatoires et ne permettent aucun écart.
  - (b) Toute exigence accompagnée du verbe « *doit* » ..... **ou** « *équivalent* » est une exigence obligatoire. Les solutions de rechange et les substituts proposés seront pris en considération par le responsable technique, qui pourrait les accepter en tant qu'équivalents.
  - (c) Les exigences désignées par l'emploi du futur définissent des actions qui relèvent de l'État et ne nécessitent aucune action ni obligation de la part de l'entrepreneur.
  - (d) Lorsque les mots « *doit* », « *doivent* » ou « *équivalent* » ou le futur ne sont pas utilisés, les renseignements ne sont fournis qu'à titre indicatif.
  - (e) Dans le présent document, « fourni » signifie « fourni et installé ».
  - (f) Lorsqu'une norme est exigée et que l'entrepreneur offre un *équivalent*, cette norme équivalente *doit* être fournie par l'entrepreneur, sans frais pour le Canada, lorsque le *responsable technique* l'autorise.
  - (g) Lorsqu'on fait référence à une certification technique dans la présente spécification, une copie de la certification en question ou une preuve de conformité acceptable *doit* être fournie pour la semi-remorque sur demande du *responsable technique*, et ce, jusqu'à la date d'expiration de la période de garantie.

---

**OPI DSVPM 4 – DAVPS 4**

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

- (h) Si le système international d'unités est utilisé en tant que système de mesure principal pour définir les exigences de la présente description d'achat, le système international d'unités et le système de mesure standard peuvent être indiqués. Les conversions d'un système de mesure à l'autre pourraient ne pas être exactes.
- (i) Les dimensions dites nominales *doivent* être considérées comme des dimensions approximatives; elles représentent une méthode générale d'identification du matériel et des produits à des fins commerciales (vente), mais diffèrent des dimensions réelles.

### 1.3 Définitions

- (a) « *Fourni* » – Signifie « fourni et installé ».
- (b) « *Responsable technique* » – Désigne le représentant de l'État responsable du contenu technique de la présente description d'achat.
- (c) « *Équivalent* » – Désigne une norme, un moyen ou un type de composant que le responsable technique a approuvé comme satisfaisant aux exigences de taille, de forme, de fonction et de rendement spécifiées.
- (d) « *Commercialement équipé* » – Signifie que la semi-remorque est fournie dans sa configuration commerciale de série, sans modification visant à satisfaire à des exigences supplémentaires du gouvernement.
- (e) « *Autorisé à circuler sur les routes* » – Signifie que la semi-remorque peut rouler en toute légalité sur les routes et routes secondaires du Canada, sans restriction ou permis spécial.
- (f) « *Poids à vide* » – Désigne le poids de la semi-remorque entièrement équipée. Le poids à vide comprend celui de tous les accessoires fixés et de l'équipement. Il ne comprend pas la charge utile.
- (g) « *Charge utile* » – Le poids maximal que la semi-remorque peut transporter. La charge utile est la différence calculée entre le poids à vide et le poids nominal brut du véhicule.
- (h) « *Poids nominal brut sur essieu* » (PNBE) – Le PNBE est le poids nominal brut sur essieu, qui est la charge maximale sur essieu autorisée par le constructeur pour cette application.
- (i) « *Poids nominal brut du véhicule* » (PNBV) – Le PNBV est le poids maximal de la semi-remorque en état de fonctionner, certifié par le constructeur.



**DESCRIPTION D'ACHAT  
REMORQUES LOURDES  
GROUPE 3 - SEMI-REMORQUE, PLATE-FORME/  
SEMI-SURBAISSÉE**

2019-05-28

- 1.4 **Tableau de données** – Le tableau suivant présente le rendement et les dimensions requis pour la semi-remorque et comprend des renvois à des paragraphes.

CARACTÉRISTIQUE	PARA	UNITÉS	CONFIGURATION			
			A	B	C	D
Capacité de la remorque	3.4.2	kg	22,727	31,752	22,727	31,752
Longueur de la remorque	3.4.3 (a)	mm	16,150	16,150	16,150	16,150
Largeur de la remorque	3.4.3 (b)	mm	2,590	2,590	2,590	2,590
Longueur plate-forme principale	3.4.3 (c)	mm	16,150	16,150	13,000	13,000
Hauteur plate-forme principale	3.4.3 (d)	mm	1,525	1,525	1,120	1,120
Hauteur plateau supérieur	3.4.3 (e)	mm			1,525	1,525
Distance du pivot	3.4.3 (f)	mm	609	609	609	609
Hauteur du pivot	3.4.3 (g)	mm	1,245	1,245	1,245	1,245
LWC min.	3.4.3 (h)	mm	2,700	2,700	2,700	2,700
Configuration des essieux	3.6.1 (a)	-	2- essieux	3- essieux	2- essieux	3- essieux

- 1.4.1 **Tableau des accessoires** – Le tableau suivant présente avec un “X” et par configuration, les traits, les accessoires, et les éléments supplémentaires et la formation.

DESCRIPTION	PARA	CONFIGURATION			
		A	B	C	D
Verrous de conteneurs	3.10.1	X	X	X	X
Fentes de chaîne	3.10.2			X	X
Anneaux type D sur plate-forme	3.10.3			X	X
Cloison	3.10.4			X	X
Système de bâche roulante	3.10.5	X	X		
Manuel d'entretien – anglais	4.1.2 (e)	X	X	X	X
Manuel d'entretien – français	4.1.2 (f)	X	X	X	X
Manuel de pièces	4.1.2 (g)	X	X	X	X
Formation – Familiarisation – Anglais	4.2 (a)	X	X	X	X
Formation – Familiarisation – Français	4.2 (b)	X	X	X	X

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

Normes SAE

Quartier général international de la SAE  
400, Commonwealth Drive,  
Warrendale (Pennsylvanie) 15096-0001  
<http://www.sae.org>

*Loi sur la sécurité automobile du Canada*

Gouvernement du Canada / Transports Canada,  
<http://www.tc.gc.ca/fra/lois-reglements/lois-1993ch16.htm>

### 3. EXIGENCES

#### 3.1 Conception standard

- (a) La semi-remorque **doit** être le modèle le plus récent d'un constructeur qui a fait ses preuves en vendant ce type et cette catégorie de véhicules pendant au moins trois (3) ans.
- (b) La semi-remorque **doit** comprendre la totalité des composants, de l'équipement et des accessoires fournis normalement pour cette application, même s'ils peuvent ne pas être spécifiquement décrits dans la présente description d'achat.
- (c) Les certificats techniques des fabricants d'origine des systèmes et ensembles d'équipement principaux de la semi-remorque **doivent** être fournis, sur demande, pour cette application.
- (d) La semi-remorque **doit** être conforme à toutes les lois, à tous les règlements et à toutes les normes industrielles en vigueur au Canada au moment de sa fabrication. Les domaines de réglementation **doivent** inclure, sans toutefois s'y limiter, la fabrication, la santé et la sécurité, les niveaux de bruit, l'environnement et les émissions.
- (e) La semi-remorque et les accessoires **doivent** fonctionner conformément aux capacités nominales et aux caractéristiques techniques de rendement établies par le fabricant d'équipement d'origine (FEO).

#### 3.2 Conditions d'exploitation

##### 3.2.1 Conditions climatiques

- (a) La semi-remorque **doit** pouvoir fonctionner efficacement et en toute sécurité à des températures variant de -40 à 37 °C, sans dégradation des performances, de la fiabilité et de la maintenabilité.

##### 3.2.2 Terrain

- (a) La semi-remorque **doit** pouvoir fonctionner de façon sûre et efficace sur des routes pavées de gravier et de terre comportant des nids de poule et des surfaces ondulées considérables, dans toutes les conditions météorologiques et sous la charge nominale indiquée, sans qu'il y ait diminution du rendement, de la fiabilité et de la maintenabilité.

#### 3.3 Normes de sécurité

##### 3.3.1 Réglementation en matière de sécurité

- (a) La semi-remorque **doit** respecter les dispositions de la *Loi sur la sécurité automobile du Canada*.

##### 3.3.2 Matières dangereuses

- (a) L'entrepreneur **doit** réduire ou éliminer l'utilisation de matières dangereuses, de substances appauvrissant la couche d'ozone, de diphényle polychloré,

d'amiante et de métaux lourds (comme décrit dans la *Loi sur les produits dangereux du Canada*) lors de la fabrication de la semi-remorque.

### 3.3.3 **Caractéristiques de sécurité**

- (a) Le système de la remorque ***doit*** être munie de caractéristiques de sécurité tel que des plaques d'instructions et d'avertissements, des surfaces antidérapantes et des boucliers thermiques où c'est nécessaire pour la sécurité de l'opérateur.

### 3.4 **Rendement**

#### 3.4.1 **Rendement de la remorque**

- (a) Le système de la remorque ***doit*** pouvoir être remorquée d'une façon sécuritaire à une vitesse continue d'au moins 105 km/h sous la charge nominale indiquée.

#### 3.4.2 **Rendement de la charge**

- (a) La semi-remorque ***doit*** pouvoir transporter une charge distribuée de façon uniforme qui est au moins égale à la valeur indiquée pour le paramètre « **CAPACITÉ DE LA REMORQUE** » du tableau de données (paragraphe 1.4).

#### 3.4.3 **Dimensions**

- (a) La semi-remorque ***doit*** avoir une longueur nominale hors tout égale à la valeur indiquée pour le paramètre « **Longueur de la remorque** » dans le tableau de données (paragraphe 1.4).
- (b) La semi-remorque ***doit*** avoir une largeur nominale hors tout égale à la valeur indiquée pour le paramètre « **Largeur de la remorque** » dans le tableau de données (paragraphe 1.4).
- (c) La plate-forme principale de la semi-remorque ***doit*** avoir une longueur nominale égale à la valeur indiquée pour le paramètre « **Longueur plate-forme principale** » dans le tableau de données (paragraphe 1.4).
- (d) La plate-forme principale de la semi-remorque, à vide, ***doit*** avoir une hauteur nominale égale à la valeur indiquée pour le paramètre « **Hauteur plate-forme principale** » dans le tableau de données (paragraphe 1.4).
- (e) Le plateau supérieur de la semi-remorque ***doit*** avoir une hauteur nominale égale à la valeur indiquée pour le paramètre « **Hauteur plateau supérieur** » dans le tableau de données (paragraphe 1.4).
- (f) La semi-remorque ***doit*** avoir une distance nominale du pivot d'attelage égale à la valeur indiquée pour le paramètre « **Distance du pivot** » dans le tableau de données (paragraphe 1.4), par rapport à l'avant de la semi-remorque.
- (g) La semi-remorque ***doit*** être utilisée avec le pivot d'attelage à une hauteur nominale égale à la valeur indiquée pour le paramètre « **Hauteur du pivot** » dans le tableau de données (paragraphe 1.4), mesurée de la surface de la route jusqu'à la plaque supérieure du pivot d'attelage.

- (h) La semi-remorque **doit** avoir une distance minimum du pivot d'attelage par rapport à la béquille égale à la valeur indiquée pour le paramètre « **LWC min.** » dans le tableau de données (paragraphe 1.4).

### 3.5 **Construction de la semi-remorque**

#### 3.5.1 **Pivot d'attelage**

- (a) La semi-remorque **doit** être équipée d'un pivot d'attelage de 51 mm (2 po).

#### 3.5.2 **Cadre de la semi-remorque**

- (a) La semi-remorque **doit** être munie d'un cadre renforcé pour les points de remorquage.

#### 3.5.3 **Plancher des plateaux**

##### 3.5.3.1 **Configurations A & B**

- (a) La semi-remorque **doit** être dotée d'une plate-forme principale intégrale et continue, sans ouvertures;
- (b) Le plancher de la plate-forme principale **doit** être faite de planches à bois remplaçables ayant une épaisseur suffisante pour supporter la charge;
- (c) Les planches à bois **doivent** être traités avec de l'huile de lin ou un produit **équivalent** de traitement d'imperméabilisation.

##### 3.5.3.2 **Configurations C & D**

- (a) La semi-remorque **doit** être dotée d'une plate-forme principale et d'un plateau supérieur intégraux et continus, sans ouvertures; les rebords de châssis peuvent faire partie des surfaces de la plate-forme.
- (b) Les planchers de la plate-forme principale et du plateau arrière **doivent** être couverts de planches de bois remplaçables d'une épaisseur suffisante pour accueillir la charge; la tôle gaufrée peut faire partie de la surface de la plate-forme principale au besoin.
- (c) Les planches à bois **doivent** être traités avec de l'huile de lin ou un produit **équivalent** de traitement d'imperméabilisation.

#### 3.5.4 **Points de remorquage**

- (a) La semi-remorque **doit** être munie, à l'arrière, de deux (2) points de remorquage dont la position et la résistance permettent de récupérer la semi-remorque chargée.

#### 3.5.5 **Points d'arrimage ferroviaires**

- (a) La semi-remorque **doit** être munie de points d'arrimage ferroviaires dont la position et la résistance permettent d'arrimer et de transporter la semi-remorque chargée sur un wagon de chemin de fer.

#### 3.5.6 **Treuil Hydrauliques**



### 3.5.6.1 Configurations A & B

- (a) La semi-remorque **doit** être équipée de vingt (20) treuils coulissants, divisés également entre le côté gauche et le côté droite de la semi-remorque.
- (b) Les treuils coulissant **doivent** être montés sur un mécanisme coulissant pleine longueur, de chaque côté de la semi-remorque.

### 3.5.6.2 Configurations C & D

- (a) La semi-remorque **doit** être équipée de vingt (20) treuils coulissants, divisés également entre le côté gauche et le côté droite de la semi-remorque.
- (b) Les treuils coulissant **doivent** être montés sur un mécanisme coulissant de chaque côté de la plate-forme principale et le plateau supérieur. Les treuils au-dessus des essieux peuvent être soit coulissants ou fixes.

### 3.5.7 Courroies

- (a) La semi-remorque **doit** être équipée d'une courroie pour chacune des treuils.
- (b) Chaque courroie **doit** être munie d'une chaîne et d'un croc à échappement.
- (c) Avec la chaîne et le croc, la courroie **doit** mesurer 76 mm (3 po) de largeur sur 9144 mm (30 pi) de longueur.
- (d) La courroie **doit** avoir une capacité de charge minimale de 2450 kg.

### 3.5.8 Rail de frottement

- (a) La semi-remorque **doit** être munie de rails de frottement et de poches de piquets le long des deux côtés de la semi-remorque pour être utilisés avec les courroies et les treuils.

## 3.6 Châssis et systèmes auxiliaires

### 3.6.1 Essieux

#### 3.6.1.1 Toutes les Configurations

- (a) La semi-remorque **doit** être fournie avec une configuration des essieux tel qu'indiqué pour le paramètre « **Configuration des essieux** » dans le tableau de données (paragraphe 1.4).
- (b) Les essieux **doivent** être d'une capacité appropriée pour transporter la charge utile maximale spécifiée dans ce document.

#### 3.6.1.2 Configurations A & B

- (a) Les essieux **doivent** être montés en tant que groupe d'essieu coulissant afin de faciliter la distribution du poids sur essieu.

### 3.6.2 Suspension

- (a) La semi-remorque **doit** être munie d'un système de suspension à ressorts pneumatiques.



**DESCRIPTION D'ACHAT  
REMORQUES LOURDES  
GROUPE 3 - SEMI-REMORQUE, PLATE-FORME/  
SEMI-SURBAISSÉE**

2019-05-28

- (b) Le système de suspension **doit** inclure une valve de contrôle de hauteur automatique.
- (c) Le système de suspension **doit** comprendre un robinet de purge d'air de suspension manuel.
- (d) Le système de suspension **doit** comprendre des amortisseurs agissant sur toutes les roues.
- (e) Le système de suspension **doit** comprendre un manomètre à air pour aider l'opérateur à ajuster la hauteur.
- (f) Le système de suspension **doit** être muni de limiteurs de débattement de suspension, comme des câbles ou des chaînes fixés à l'essieu ou au balancier de suspension, ainsi qu'au sous-châssis, à une longueur à peu près égale ou inférieure à la course étendue des amortisseurs. L'utilisation d'amortisseurs en tant que limiteurs de débattement n'est pas acceptable.

3.6.3 **Pneus et roues**

- (a) La semi-remorque **doit** être équipée soit de roues et de pneus jumelés, soit de roues et de pneus simples à base large, dont le fabricant certifie qu'ils sont de dimensions et de caractéristiques nominales appropriées pour l'application et la charge.
- (b) Les ensembles de roues (jumelées ou à base large) **doivent** être identiques sur l'ensemble de la remorque.
- (c) La semi-remorque **doit** être munie, à chaque point de roues, d'indications écrites sur la pression d'utilisation des pneus.
- (d) Toutes les roues **doivent** être munies d'indicateurs d'écrou de roue desserré.
- (e) La semi-remorque **doit** être dotée d'un odomètre d'essieu à affichage kilométrique.

3.6.3.1 Non utilisé.

3.6.4 **Système de freinage**

- (a) La semi-remorque **doit** être équipée d'un système de freinage antiblocage pneumatique à disques.
- (b) Le système de freinage **doit** être muni de purgeurs commandés à distance par câble sur les réservoirs d'air et d'un purgeur d'humidité chauffé ou plus.
- (c) Non utilisé.
- (d) La semi-remorque **doit** être dotée de têtes d'accouplement chromocodées pour raccorder la semi-remorque et le tracteur.
- (e) La semi-remorque **doit** être dotée de porte-têtes d'accouplement, y compris un câble ou une chaîne de sécurité pour chaque tête d'accouplement, pour bloquer et protéger les conduites d'air lorsqu'elles ne sont pas utilisées.



3.6.5 **Béquille**

- (a) La semi-remorque **doit** être munie d'une béquille à deux pattes de type inter-relié, à deux vitesses, avec coussins de mise à niveau auto-nivelants.
- (b) Le système de la béquille **doit** pouvoir supporter le poids de la semi-remorque en pleine charge lorsque celle-ci n'est pas connectée au tracteur.

3.7 **Système électrique**

- (a) La semi-remorque **doit** être munie d'un système électrique de 12 V à prise de masse de polarité négative.
- (b) Le système électrique **doit** fournir toute l'alimentation et les commandes de l'éclairage de la semi-remorque et du système de freinage antiblocage, lorsque la semi-remorque est connectée au véhicule tracteur.
- (c) Le système électrique **doit** comprendre une prise pour remorque de 12 V à sept broches SAE J560, située à un emplacement conforme à la norme SAE J702.
- (d) Le système électrique **doit** comprendre, au minimum, le câblage électrique utilisé pour la connexion au véhicule tracteur destiné à un usage intensif, avec des connecteurs à engagement positif, qui sont montés solidement sur les composants du système.
- (e) Les câbles **doivent** être protégés par des passe-câbles lorsqu'ils traversent des pièces de métal.
- (f) Les faisceaux de câbles **doivent** être scellés, et tous les raccords **doivent** être traités à l'aide de graisse diélectrique.
- (g) Tous les composants électriques **doivent** être accessibles pour l'entretien.

3.8 **Dispositifs d'éclairage**

- (a) La semi-remorque **doit** comprendre un système d'éclairage qui conforme à NSVAC.
- (b) La semi-remorque **doit** être munie avec des dispositifs d'éclairage de carrosserie à DEL.
- (b) Les dispositifs d'éclairage, les feux et les réflecteurs **doivent** être encastrés ou protégés autrement contre les dommages.

3.9 **Équipement divers**

3.9.1 **Butoirs**

- (a) La semi-remorque **doit** être munie de butoirs robustes en caoutchouc au niveau des coins arrière, ayant une profondeur nominale de 102 mm (4 po).

3.9.2 **Pare-chocs arrière**

- (a) La semi-remorque **doit** être munie d'un pare-chocs arrière qui conforme à NSVAC.

### 3.9.3 **Compartiments de rangement**

- (a) La semi-remorque *doit* être munie de deux (2) compartiments de rangement verrouillables.
- (b) Les compartiments *doivent* être suffisamment grands pour ranger toutes les courroies, les chaînes, et les fluides.
- (c) Le fond du compartiment *doit* être couvert d'une surface durable, tel qu'un revêtement de type Dri-Dek, pour garder le contenu au sec.
- (d) Le fond du compartiment *doit* comporter des trous d'écoulement.
- (e) Les compartiments *doivent* être placés dans la location standard du fabricant.

### 3.9.4 **Roue de secours avec espace de rangement**

- (a) La semi-remorque *doit* comporter un (1) ensemble pneu/roue de secours.
- (b) L'ensemble pneu/roue de secours *doit* être rangé sur la semi-remorque à un endroit qui n'interfère pas avec l'usage normal de la remorque.

### 3.9.5 **Marches d'accès**

#### 3.9.5.1 **Configurations C & D**

- (a) La semi-remorque *doit* être munie de marches d'accès pour accéder à la plate-forme principale.
- (b) Les marches d'accès *doivent* être situées sur le côté trottoir et le côté de la route près de l'avant de la plate-forme principale.

### 3.9.6 **Bavettes garde-boue**

- (a) La semi-remorque *doit* être munie de bavettes garde-boue derrière l'essieu arrière.
- (b) Les bavettes garde-boue *doivent* être constituées de caoutchouc noir et être exemptes de logos.

### 3.9.7 **Porte-plaque d'immatriculation**

- (a) La semi-remorque *doit* comporter un porte-plaque d'immatriculation illuminé à l'arrière.

### 3.9.8 **Ruban à grande visibilité**

- (a) La semi-remorque *doit* être munie de rubans à grande visibilité qui conforment aux exigences du NSVAC.

### 3.9.9 **Porte-documents**

- (a) La semi-remorque *doit* être munie d'un porte-documents situé au côté route à l'avant.

### 3.9.10 **Plaque d'identification**



**DESCRIPTION D'ACHAT  
REMORQUES LOURDES  
GROUPE 3 - SEMI-REMORQUE, PLATE-FORME/  
SEMI-SURBAISSÉE**

2019-05-28

- (a) La semi-remorque **doit** être dotée d'une plaque d'identification comprenant au minimum les renseignements suivants :
    - i Le fabricant, le modèle, l'année de modèle et le numéro de série de la semi-remorque;
    - ii Le PNBE et le PNBV;
  - (b) La charge utile maximale **doit** figurer de manière lisible et indélébile à un endroit près de la plaque d'identification.
- 3.10 **Accessoires** Les accessoires énumérés dans les paragraphes suivants **doivent** être fournis avec la semi-remorque lorsque spécifiée dans la demande de soumissions.
- 3.10.1 **Verrous de conteneurs**
- (a) La semi-remorque **doit** être munie de huit (8) verrous ISO rétractables permettant d'installer un conteneur ISO de 12,2 m (de désignation 1A conformément à la norme ISO 668) ou deux conteneurs ISO de 6,1 m (de désignation 1C conformément à la norme ISO 668)
  - (b) Les verrous de conteneurs **doivent** être au même niveau que la surface de la plate-forme lorsqu'ils ne sont pas utilisés.
- 3.10.2 **Fentes de chaîne**
- 3.10.2.1 **Configurations C & D**
- (a) La semi-remorque **doit** être munie de fentes de chaîne de type trou de serrure en double, tout au long de la plate-forme principale et le plateau supérieur, pour être utilisés avec les courroies fournis avec les treuils.
  - (b) Les fentes de chaîne **doivent** être situés sur la surface de la plate-forme, près du bord et équidistants, avec trois (3) fentes de chaîne situés de chaque côté du plateau supérieur, et douze (12) fentes de chaîne situés de chaque côté de la plate-forme principale.
- 3.10.3 **Anneaux type D sur plate-forme**
- 3.10.3.1 **Configurations C & D**
- (a) La semi-remorque **doit** être munie d'anneaux de type D sur la plate-forme tout au long de la plate-forme principale et le plateau supérieur, avec une capacité nominale d'au moins égale à 8,700 kg chacune.
  - (b) Les anneaux type D **doivent** être équidistants, avec trois (3) anneaux situés sur chaque côté du plateau supérieur, et douze (12) anneaux situés sur chaque côté de la plate-forme principale.
  - (c) Les anneaux type D sur la plate-forme **doivent** être encastrés sur la plate-forme principale, et dotés d'orifices d'évacuation.
  - (d) Les anneaux type D sur la plate-forme **doivent** être aussi près que possible du rebord, à un maximum de 203 mm du côté de la semi-remorque.

3.10.4 **Cloison**3.10.4.1 **Configurations C & D**

- (a) La semi-remorque **doit** être munie d'une cloison amovible en acier située à l'avant de la remorque, d'au moins 1219 mm de hauteur.

3.10.5 **Système de bâche roulante**3.10.5.1 **Configurations A & B**

- (a) La semi-remorque **doit** être munie d'un système de bâche roulante amovible de type «accordéon» sur la plate-forme.
- (b) Le système de bâche roulante **doit** empêcher la visibilité de la cargaison, tout en offrant une protection contre les intempéries.
- (c) Le système de bâche roulante **doit** pouvoir être facilement rétracté vers l'avant et vers l'arrière pour permettre le chargement sans entrave de la marchandise du haut, du bord du trottoir ou du bord de la route de la semi-remorque;
- (d) Le système de bâche roulante **doit** être entièrement utilisable depuis le sol sans que l'opérateur **doit** monter sur la plate-forme;
- (e) Le système de bâche roulante **doit** pouvoir se verrouiller lorsqu'il est étendu;
- (f) Le système de bâche roulante ne **doit** pas empêcher l'arrimage des marchandises;
- (g) Le système de bâche roulante ne **doit** pas empêcher le fonctionnement d'autres équipements de la remorque;
- (h) **Paroi avant**
- i Le système de bâche roulante **doit** comprendre une paroi avant solide fixée à l'avant de la semi-remorque;
- ii L'extérieur de la paroi avant **doit** être constitué d'un revêtement d'aluminium lisse, peint en blanc;
- iii La paroi avant **doit** être munie de coins aérodynamiques à grand rayon;
- iv La paroi avant **doit** être munie de joints de panneaux qui empêchent l'infiltration d'humidité;
- v La paroi avant **doit** être munie d'une porte d'accès intégrée pouvant être verrouillée;
- vi La paroi avant **doit** être munie d'un déflecteur d'air sur le dessus, peint en blanc;
- vii La paroi avant **doit** être munie de deux projecteurs à DEL orientés vers l'arrière pour éclairer la zone de chargement, un de chaque côté de la paroi avant.

- (i) Superstructure
  - i Le système de bâches roulantes *doit* être pourvu d'une superstructure robuste.
- (j) Ensemble chenille et roue
  - i Le système de bâche roulante *doit* être muni de rails de chaque côté et tout au long de la plate-forme;
  - ii Les chenilles *doivent* être construites en aluminium extrudé durable;
  - iii Les chenilles *doivent* être munies de bandes de polymère faciles à remplacer qui protègent les chenilles et les roues contre l'usure;
  - iv L'ensemble chenille et roue ne *doit* pas empêcher le fonctionnement des treuils et des courroies à travers le rail de frottement;
  - v Les ensembles de roues à rouleaux *doivent* être munis de roulements scellés pour un fonctionnement en douceur et un entretien minimal..
- (k) Bâche
  - i La bâche *doit* être faite d'un matériau robuste ayant une densité égale ou supérieure à 20 onces par verge carré.
  - ii La bâche *doit* être renforcée aux points de contact.
  - iii La bâche *doit* être imperméable, à l'épreuve des intempéries et résistante aux moisissures et à la dégradation par les rayons UV.
  - iv La couleur de la bâche *doit* être blanche.
- (l) Accès arrière
  - i Le système de bâche roulante *doit* être muni d'un accès arrière constitué d'un système de bâche roulante, sur la largeur de la remorque.
  - ii La bâche arrière *doit* être faite du même matériau et de la même couleur que la bâche principale.
  - iii La bâche arrière *doit* bien se fermer et être verrouillable avec un cadenas.

### 3.11 Peinture et mesures de protection contre la corrosion

#### 3.11.1 Peinture

- (a) La semi-remorque *doit* être peinte conformément aux meilleures méthodes de production du fabricant au moyen de pratiques et de matériaux commerciaux courants et présenter un fini durable et lisse de l'épaisseur requise et dépourvu de coulisses, de creux et ne présentant pas un aspect de peau d'orange.
- (b) Le fini *doit* être peu lustré ou noir mat.

- (c) Tout lettrage et symbole supplémentaire sur l'extérieur de la semi-remorque *doit* être de couleur très contrastante.

### 3.11.2 Protection contre la corrosion

(a) Corrosion galvanique

- i La semi-remorque *doit* être protégée contre la corrosion galvanique lorsque des métaux différents sont utilisés.

(b) Revêtement de protection anticorrosion

- i Un revêtement de protection anticorrosion *doit* être appliqué au soubassement de la semi-remorque, en plus de la protection anticorrosion standard appliquée en usine.
- ii Le revêtement de protection anticorrosion appliqué *doit* être de marque Tectyl, Krown ou Rust Check;
- iii Une décalcomanie indiquant le type de revêtement de protection anticorrosion utilisé *doit* être appliquée à la semi-remorque.
- iv Les documents de la garantie pour le revêtement de protection anticorrosion *doivent* accompagner chaque semi-remorque.

### 3.12 Plaques d'avertissement et d'instructions

- (a) Les plaques d'avertissement et d'instructions *doivent* être placées à la vue du conducteur conformément aux pratiques commerciales courantes.
- (b) Les plaques d'avertissement et d'instructions *doivent* porter des symboles internationaux et/ou des indications bilingues (anglais et français).

### 3.13 État de la semi-remorque à la livraison

- (a) La semi-remorque *doit* être livrée à destination dans un état entièrement opérationnel (maintenance et réglages effectués).
- (b) La semi-remorque *doit* être complètement nettoyée.
- (c) La semi-remorque *doit* être entretenue avec des lubrifiants et liquides standards compatibles avec le lieu et la saison de livraison.

#### 4. SOUTIEN LOGISTIQUE INTÉGRÉ

##### 4.1 Documentation de l'entrepreneur et matériel logistiques

##### 4.1.1 Documents à l'autorité technique (contact désigné) pour le contrat

###### (a) Manuels pour approbation (MDN seulement)

- i L'entrepreneur **doit** remettre un ensemble de manuels pour chaque configuration/modèle, en format numérique, soit le manuel d'utilisation, le catalogue des pièces et le manuel d'entretien (réparation en atelier). Il est acceptable que les manuels portent sur plus d'une configuration/modèle.
- ii Les manuels **doivent** couvrir l'ensemble des équipements, des accessoires et des caractéristiques pour la configuration ou le modèle indiqué. Les manuels des accessoires peuvent être inclus en guise de suppléments aux manuels du véhicule.
- iii Les exemplaires numériques des manuels **doivent** pouvoir être consultés sans avoir à utiliser un mot de passe, un logiciel d'installation à exécution automatique ni une connexion Internet.
- iv Les exemplaires numériques **doivent** être remis sur CD ou DVD.
- v Les exemplaires numériques **doivent** être remis en format PDF permettant les recherches.
- vi Un CD / DVD séparé **doit** être fourni pour chaque configuration/marque/modèle avec tous les accessoires.
- vii Une table des matières **doit** figurer de manière lisible et indélébile sur le CD ou DVD.
- viii Les manuels ne seront pas retournés.
- ix L'approbation du manuel, la demande de documentation supplémentaire ou les demandes de modifications seront transmises dans les 15 jours ouvrables suivant leur réception.
- x L'entrepreneur **doit** fournir la documentation supplémentaire ou apporter les modifications demandées par l'**autorité technique**.
- xi Les copies papier des manuels livrés en vertu du présent contrat **doivent** avoir le même contenu que le format électronique homologué par l'**autorité technique**.

###### (b) Photographies et schémas (MDN seulement)

- i L'entrepreneur **doit** fournir deux (2) photographies numériques en couleur – une (1) vue trois-quarts avant gauche et une (1) vue trois-quarts arrière droite pour chaque configuration/modèle.

- ii Pour chaque attachement, une (1) photographie numérique en couleur d'une vue trois-quarts illustrant l'attachement du mieux possible *doit* être fournie.
  - iii Un (1) schéma unifilaire avec vue de face et un (1) autre avec vue de côté affichant les dimensions du véhicule/matériel *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).
  - vi Les photographies *doivent* avoir une résolution d'au moins huit (8) mégapixels.
- (c) **Dessin d'analyse des charges (MDN seulement)**
- i L'entrepreneur *doit* fournir un dessin d'analyse des charges qui illustre les dimensions principales du véhicule pour l'analyse et les charges exercées sur les essieux et la cheville d'attelage lorsque la charge utile est appliquée;
  - ii Le dessin d'analyse des charges *doit* être fourni à l'autorité technique, à la livraison de la première semi-remorque, en format électronique, sur CD ou DVD.
- (d) **Fiche Technique (MDN seulement)**
- i L'entrepreneur *doit* fournir une fiche technique bilingue pour chaque configuration/modèle, des données sur le véhicule/matériel (y compris les accessoires et caractéristiques) et une photographie du véhicule/matériel pour chaque contrat du MDN.
  - ii L'*autorité technique* fournira un modèle de fiche technique bilingue 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 ou la demande de modification de la fiche technique sera transmise dans les 15 jours ouvrables suivant sa réception.
  - v L'entrepreneur *doit* apporter les modifications demandées par l'*autorité technique*.
- (e) **Lettre de garantie (tous les utilisateurs)**
- i L'*autorité technique* fournira un modèle bilingue de lettre de garantie à l'entrepreneur.
  - ii L'entrepreneur *doit* fournir une description détaillée de la garantie comprenant les modalités de la garantie demandée et toute garantie de système ou de système auxiliaire excédant le minimum demandé.

- iii La lettre de garantie *doit* fournir le nom et les coordonnées du fournisseur de garantie désigné le plus près ainsi que ceux des autres fournisseurs de garantie désignés au Canada.
  - iv L'entrepreneur *doit* fournir la lettre de garantie d'origine au format numérique PDF, pour chaque équipement livré, à l'*autorité technique* ou à la personne-ressource désignée dans le cas des utilisateurs non MDN.
- (f) **Fiches signalétiques (tous les utilisateurs)**
- i L'entrepreneur *doit* fournir une liste, en format numérique, de tous les produits dangereux utilisés sur le véhicule/matériel.
  - ii Si aucune matière dangereuse n'est utilisée, cela *doit* être mentionné sur la liste.
  - iii L'entrepreneur *doit* fournir des fiches signalétiques, sous format numérique PDF, en français et en anglais, pour tous les produits dangereux mentionnés dans la liste.

#### 4.1.2 **Éléments fournis avec chaque véhicule**

- (a) **Manuel(s) d'utilisation**
- i L'entrepreneur *doit* fournir le(s) manuel(s) d'utilisation approuvé par l'*autorité technique*, bilingue, en format papier et en format numérique PDF permettant les recherches, avec chaque véhicule livré.
  - ii Les exemplaires numériques *doivent* être remis sur CD ou DVD.
  - iii Les exemplaires numériques des manuels *doivent* pouvoir être consultés sans avoir à utiliser un mot de passe, un logiciel d'installation à exécution automatique ni une connexion Internet.
- (b) **Lettre(s) de garantie** - L'entrepreneur *doit* fournir une copie papier de la (les) lettre(s) de garantie avec chaque véhicule livré.
- (c) **Fiches signalétiques**
- i L'entrepreneur *doit* fournir une liste des matières dangereuses ainsi qu'une copie papier de toutes les fiches signalétiques.
  - ii Les fiches signalétiques *doivent* être les mêmes que celles qui sont remises à l'*autorité technique* (paragraphe 4.1.1 (f)).
- (d) **Billet de production**
- i L'entrepreneur *doit* rédiger un billet de production ou un document équivalent décrivant les composants fournis avec la semi-remorque.
  - ii L'entrepreneur *doit* fournir au responsable technique, pour chaque semi-remorque livrée, un billet de production en format papier et en format électronique en PDF.
  - iii Les exemplaires numériques *doivent* être remis sur CD ou DVD.

- iv Les exemplaires numériques des manuels *doivent* pouvoir être consultés sans avoir à utiliser un mot de passe, un logiciel d'installation à exécution automatique ni une connexion Internet.
- (e) **Manuel(s) d'entretien – anglais**
- i L'entrepreneur *doit* fournir le(s) manuel(s) d'entretien (réparation en atelier) anglais approuvé par l'*autorité technique*, en format papier et en format numérique PDF permettant les recherches, pour l'entretien et la réparation du véhicule, des équipements et des accessoires.
  - ii Les exemplaires numériques *doivent* être remis sur CD ou DVD.
  - iii Les exemplaires numériques des manuels *doivent* pouvoir être consultés sans avoir à utiliser un mot de passe, un logiciel d'installation à exécution automatique ni une connexion Internet.
  - iv L'entrepreneur peut fournir ce livrable en version bilingue.
- (f) **Manuel(s) d'entretien – français**
- i L'entrepreneur *doit* fournir le(s) manuel(s) d'entretien (réparation en atelier) français approuvé par l'*autorité technique*, en format papier et en format numérique PDF permettant les recherches, pour l'entretien et la réparation du véhicule, des équipements et des accessoires.
  - ii Les exemplaires numériques *doivent* être remis sur CD ou DVD.
  - iii Les exemplaires numériques des manuels *doivent* pouvoir être consultés sans avoir à utiliser un mot de passe, un logiciel d'installation à exécution automatique ni une connexion Internet.
  - iv L'entrepreneur peut fournir ce livrable en version bilingue.
- (g) **Catalogue(s) de pièces**
- i L'entrepreneur *doit* fournir le(s) catalogue(s) de pièces approuvé par l'*autorité technique*, en format papier et en format numérique PDF permettant les recherches, concernant le véhicule, les équipements et les accessoires.
  - ii Le(s) catalogue(s) *doit* être en anglais.
  - iii Les exemplaires numériques *doivent* être remis sur CD ou DVD.
  - iv Les exemplaires numériques *doivent* pouvoir être consultés sans avoir à utiliser un mot de passe, un logiciel d'installation à exécution automatique ni une connexion Internet.
  - v Il est souhaitable de fournir le catalogue des pièces en français en plus de la version en anglais.

4.2 **Formation**(a) **Cours de familiarisation - anglais**

- i L'entrepreneur ***doit*** donner un cours de familiarisation en anglais;
- ii L'instructeur ***doit*** être un fournisseur de formation certifié par le FEO;
- iii Le cours de familiarisation ***doit*** comporter des volets sur l'utilisation et l'entretien qui démontrent les précautions à prendre pour l'utilisation sécuritaire du véhicule, des instructions sur l'utilisation et l'entretien de tous les accessoires incluses.
- iv L'instructeur ***doit*** donner des réponses aux questions.
- v Le cours de familiarisation ***doit*** être d'une durée minimum de deux (2) heures.
- vi Le cours de familiarisation ***doit*** accommoder jusqu'à huit (8) membres du personnel.
- vii Le cours de familiarisation ***doit*** être donné à l'endroit de livraison.
- viii Une fois le cours de familiarisation terminé, l'entrepreneur ***doit*** faire signer le certificat « **PREUVE DE FAMILIARISATION** » par le plus haut gradé ayant assisté au cours.
- ix Le ***responsable des achats*** fournira un modèle électronique du document intitulé « **PREUVE DE FAMILIARISATION** ».

(b) **Cours de familiarisation - français**

- i L'entrepreneur ***doit*** donner un cours de familiarisation en français;
- ii L'instructeur ***doit*** être un fournisseur de formation certifié par le FEO;
- iii Le cours de familiarisation ***doit*** comporter des volets sur l'utilisation et l'entretien qui démontrent les précautions à prendre pour l'utilisation sécuritaire du véhicule, des instructions sur l'utilisation et l'entretien de tous les accessoires incluses.
- iv L'instructeur ***doit*** donner des réponses aux questions.
- v Le cours de familiarisation ***doit*** être d'une durée minimum de deux (2) heures.
- vi Le cours de familiarisation ***doit*** accommoder jusqu'à huit (8) membres du personnel.
- vii Le cours de familiarisation ***doit*** être donné à l'endroit de livraison.
- viii Une fois le cours de familiarisation terminé, l'entrepreneur ***doit*** faire signer le certificat « **PREUVE DE FAMILIARISATION** » par le plus haut gradé ayant assisté au cours.



**DESCRIPTION D'ACHAT  
REMORQUES LOURDES  
GROUPE 3 - SEMI-REMORQUE, PLATE-FORME/  
SEMI-SURBAISSÉE**

**2019-05-28**

- ix Le *responsable des achats* fournira un modèle électronique du document intitulé « **PREUVE DE FAMILIARISATION** ».



**NOTICE**

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

**AVIS**

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

1. **PORTÉE**
- 1.1 **Portée** – La présente description d'achat décrit les exigences relatives à un système de remorque surbaissé avec un diablo, à hauteur variable avec des accessoires. La semi-remorque servira à transporter de l'équipement et véhicules lourd.
- 1.2 **Instructions** – Les instructions qui suivent s'appliquent à la présente description d'achat.
  - (a) Les exigences désignées par le verbe « *devoir* » au présent sont obligatoires et ne permettent aucun écart.
  - (b) Toute exigence accompagnée du verbe « *doit* » ..... ou « *équivalent* » est une exigence obligatoire. Les solutions de rechange et les substituts proposés seront pris en considération par le responsable technique, qui pourrait les accepter en tant qu'équivalents.
  - (c) Les exigences désignées par l'emploi du futur définissent des actions qui relèvent de l'État et ne nécessitent aucune action ni obligation de la part de l'entrepreneur.
  - (d) Lorsque les mots « *doit* », « *doivent* » ou « *équivalent* » ou le futur ne sont pas utilisés, les renseignements ne sont fournis qu'à titre indicatif.
  - (e) Dans le présent document, « fourni » signifie « fourni et installé ».
  - (f) Lorsqu'une norme est exigée et que l'entrepreneur offre un *équivalent*, cette norme équivalente *doit* être fournie par l'entrepreneur, sans frais pour le Canada, lorsque le *responsable technique* l'autorise.
  - (g) Lorsqu'on fait référence à une certification technique dans la présente spécification, une copie de la certification en question ou une preuve de conformité acceptable *doit* être fournie pour la semi-remorque sur demande du *responsable technique*, et ce, jusqu'à la date d'expiration de la période de garantie.
  - (h) Si le système international d'unités est utilisé en tant que système de mesure principal pour définir les exigences de la présente description d'achat, le système international d'unités et le système de mesure standard peuvent être

indiqués. Les conversions d'un système de mesure à l'autre pourraient ne pas être exactes.

- (i) Les dimensions dites nominales *doivent* être considérées comme des dimensions approximatives; elles représentent une méthode générale d'identification du matériel et des produits à des fins commerciales (vente), mais différent des dimensions réelles.

### 1.3 **Définitions**

- (a) « **Fourni** » – Signifie « fourni et installé ».
- (b) « **Responsable technique** » – Désigne le représentant de l'État responsable du contenu technique de la présente description d'achat.
- (c) « **Équivalent** » – Désigne une norme, un moyen ou un type de composant que le responsable technique a approuvé comme satisfaisant aux exigences de taille, de forme, de fonction et de rendement spécifiées.
- (d) « **Commercialement équipé** » – Signifie que la semi-remorque est fournie dans sa configuration commerciale de série, sans modification visant à satisfaire à des exigences supplémentaires du gouvernement.
- (e) « **Autorisé à circuler sur les routes** » – Signifie que la semi-remorque peut rouler en toute légalité sur les routes et routes secondaires du Canada, sans restriction ou permis spécial.
- (f) « **Poids à vide** » – Désigne le poids de la semi-remorque entièrement équipée. Le poids à vide comprend celui de tous les accessoires fixés et de l'équipement. Il ne comprend pas la charge utile.
- (g) « **Charge utile** » – Le poids maximal que la semi-remorque peut transporter. La charge utile est la différence calculée entre le poids à vide et le poids nominal brut du véhicule.
- (h) « **Poids nominal brut sur essieu** » (PNBE) – Le PNBE est le poids nominal brut sur essieu, qui est la charge maximale sur essieu autorisée par le constructeur pour cette application.
- (i) « **Poids nominal brut du véhicule** » (PNBV) – Le PNBV est le poids maximal de la semi-remorque en état de fonctionner, certifié par le constructeur.
- (j) « **Système de remorque** » – La semi-remorque attelée au diablo est appelée «système de remorque» dans cette description d'achat.

- 1.4 **Tableau de données** – Le tableau suivant présente le rendement et les dimensions requis pour la semi-remorque et comprend des renvois à des paragraphes.

<b>CHARACTERISTIC</b>	<b>PARA.</b>	<b>UNITÉS</b>	
Capacité du système de remorque	3.4.2	kg	45,000
Longueur de la semi-remorque	3.5.1 (a)	mm	16,150
Largeur de la semi-remorque	3.5.1 (b)	mm	2,590
Plage hauteur opérationnelle du pivot de la semi-remorque	3.5.1 (c)	mm	1,219 – 1,400
Largeur du diablo	3.5.1 (e)	mm	2,590
Hauteur du pivot du diablo	3.5.1 (f)	mm	1,245

- 1.4.1 **Tableau des accessoires** – Le tableau suivant présente avec un “X” et par configuration, les traits, les accessoires, et les éléments supplémentaires et la formation.

<b>DESCRIPTION</b>	<b>PARA</b>	
Verrous de conteneurs	3.11.1	X
Treuil Hydraulique	3.11.2	X
Manuel d’entretien – anglais	4.1.2 (e)	X
Manuel d’entretien – français	4.1.2 (f)	X
Manuel de pièces	4.1.2 (g)	X
Formation – Familiarisation – Anglais	4.2 (a)	X
Formation – Familiarisation – Français	4.2 (b)	X

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

Normes SAE

Quartier général international de la SAE  
400, Commonwealth Drive,  
Warrendale (Pennsylvanie) 15096-0001  
<http://www.sae.org>

*Loi sur la sécurité automobile du Canada*

Gouvernement du Canada / Transports Canada,  
<http://www.tc.gc.ca/fra/lois-reglements/lois-1993ch16.htm>

Norme Federal Standard 595C

COLOURS USED IN GOVERNMENT PROCUREMENT  
General Services Administration des États-Unis  
<http://www.fed-std-595.com/FS-595-Paint-Spec.html>



### 3. EXIGENCES

#### 3.1 Conception standard

- (a) Le système de remorque **doit** être le modèle le plus récent d'un constructeur qui a fait ses preuves en vendant ce type et cette catégorie de véhicules pendant au moins trois (3) ans.
- (b) Le système de remorque **doit** comprendre la totalité des composants, de l'équipement et des accessoires fournis normalement pour cette application, même s'ils peuvent ne pas être spécifiquement décrits dans la présente description d'achat.
- (c) Les certificats techniques des fabricants d'origine des systèmes et ensembles d'équipement principaux du système de remorque **doivent** être fournis, sur demande, pour cette application.
- (d) Le système de remorque **doit** être conforme à toutes les lois, à tous les règlements et à toutes les normes industrielles en vigueur au Canada au moment de sa fabrication. Les domaines de réglementation **doivent** inclure, sans toutefois s'y limiter, la fabrication, la santé et la sécurité, les niveaux de bruit, l'environnement et les émissions.
- (e) Le système de remorque et les accessoires **doivent** fonctionner conformément aux capacités nominales et aux caractéristiques techniques de rendement établies par le fabricant d'équipement d'origine (FEO).

#### 3.2 Conditions d'exploitation

##### 3.2.1 Conditions climatiques

- (a) Le système de remorque **doit** pouvoir fonctionner efficacement et en toute sécurité à des températures variant de -40 à 37 °C, sans dégradation des performances, de la fiabilité et de la maintenabilité.

##### 3.2.2 Terrain

- (a) Le système de remorque **doit** pouvoir fonctionner de façon sûre et efficace sur des routes pavées de gravier et de terre comportant des nids de poule et des surfaces ondulées considérables, dans toutes les conditions météorologiques et sous la charge nominale indiquée, sans qu'il y ait diminution du rendement, de la fiabilité et de la maintenabilité.

#### 3.3 Normes de sécurité

##### 3.3.1 Réglementation en matière de sécurité

- (a) Le système de remorque **doit** respecter les dispositions de la *Loi sur la sécurité automobile du Canada*.

##### 3.3.2 Matières dangereuses

- (a) L'entrepreneur **doit** réduire ou éliminer l'utilisation de matières dangereuses, de substances appauvrissant la couche d'ozone, de diphényle polychloré, d'amiante et de métaux lourds (comme décrit dans la *Loi sur les produits dangereux du Canada*) lors de la fabrication de la semi-remorque.

### 3.3.3 **Caractéristiques de sécurité**

- (a) Le système de remorque **doit** être muni de caractéristiques de sécurité tel que des plaques d'instructions et d'avertissements, des surfaces antidérapantes et des boucliers thermiques où c'est nécessaire pour la sécurité de l'opérateur.

## 3.4 **Rendement**

### 3.4.1 **Rendement de la remorque**

- (a) Le système de remorque **doit** pouvoir être remorqué d'une façon sécuritaire à une vitesse continue d'au moins 89 km/h sous la charge nominale indiquée.

### 3.4.2 **Rendement de la charge**

- (a) Le système de remorque **doit** pouvoir transporter une charge distribuée de façon uniforme qui est au moins égale à la valeur indiquée pour le paramètre « **Capacité du système de remorque** » du tableau de données (paragraphe 1.4).

### 3.4.3 **Modes de fonctionnement**

- (a) Le système de remorque **doit** pouvoir transporter la charge nominale indiquée dans les modes de fonctionnement suivants :
- i Surbaissé – La plate-forme principale de la semi-remorque est plus basse que le plateau arrière, la charge utile est distribuée également sur la plate-forme principale;
  - ii Semi-surbaissé – Le niveau de la plate-forme principale est égal à celui du plateau arrière, la charge utile est distribuée également sur la plate-forme principale et le plateau arrière.
- (b) La semi-remorque **doit** fonctionner de manière indépendante (sans le diabolos) au besoin et transporter la charge utile indiquée.

## 3.5 **Construction du système de remorque**

### 3.5.1 **Dimensions**

- (a) La semi-remorque **doit** avoir une longueur nominale hors tout égale à la valeur indiquée pour le paramètre « **Longueur de la semi-remorque** » dans le tableau de données (paragraphe 1.4).
- (b) La semi-remorque **doit** avoir une largeur nominale hors tout égale à la valeur indiquée pour le paramètre « **Largeur de la semi-remorque** » dans le tableau de données (paragraphe 1.4).
- (c) Chaque pivot d'attelage installé sur la semi-remorque **doit** avoir une plage de hauteur opérationnelle donnée comme « **Plage hauteur opérationnelle du**

**pivot de la semi-remorque**» dans le tableau de données (paragraphe 1.4), mesurée du sol à la plaque supérieure du pivot d'attelage.

- (d) La semi-remorque **doit** avoir des dégagements d'orientation appropriés pour le diablo et pour les tracteurs à trois essieux.
- (e) Le diablo **doit** avoir une largeur nominale hors toute égale à la valeur indiquée pour le paramètre « **Largeur du diablo** » dans le tableau de données (paragraphe 1.4).
- (f) Le diablo **doit** fonctionner avec son pivot d'attelage qui est à une hauteur nominale donnée comme « **Hauteur du pivot du diablo** » dans le tableau de données (paragraphe 1.4), mesurée du sol à la plaque supérieure du pivot d'attelage.
- (g) Le diablo **doit** avoir des dégagements d'orientation appropriés pour les tracteurs à deux essieux.

### 3.5.2 **Pivot d'attelage**

- (a) Le système de remorque **doit** être équipée d'un pivot d'attelage de 51 mm (2 po).

### 3.5.3 **Plate-forme principale**

- (a) La semi-remorque **doit** être munie d'une plate-forme principale avec une hauteur de plate-forme réglable hydrauliquement, ce qui permet à la semi-remorque de passer du mode surbaissé au mode semi-surbaissé;
- (b) La plate-forme principale, lorsqu'elle est chargée et dans la position de transport la plus élevée (mode surbaissé), **doit** avoir une hauteur de plate-forme maximale de 1 120 mm;
- (c) La plate-forme principale, lorsqu'elle est chargée et dans la position de transport la plus basse (mode semi-surbaissé), **doit** avoir une hauteur de plate-forme maximale de 660 mm;
- (d) La plate-forme principale, lorsqu'elle est chargée et dans la position de transport la plus basse (mode semi-surbaissé), **doit** avoir une garde au sol minimale de 254 mm;
- (e) La plate-forme principale **doit** avoir une longueur minimum de 7 315 mm;

### 3.5.4 **Châssis**

- (a) La semi-remorque **doit** être dotée d'un châssis renforcé aux points de remorquage;

### 3.5.5 **Plancher des plateaux**

- (a) La semi-remorque **doit** être dotée d'une plate-forme principale et d'un plateau arrière intégraux et continus, sans ouvertures; les rebords de châssis peuvent faire partie des surfaces de la plate-forme;



- (b) Les planchers de la plate-forme principale et du plateau arrière **doivent** être couverts de planches de bois remplaçables d'une épaisseur suffisante pour accueillir la charge; la tôle gaufrée peut faire partie de la surface du plateau arrière au besoin;
- (c) Les planches à bois **doivent** être traités avec de l'huile de lin ou un produit **équivalent** de traitement d'imperméabilisation.

#### 3.5.6 **Plaques de pontage**

- (a) La semi-remorque **doit** être dotée de plaques de pontage situées entre la plate-forme principale et le plateau arrière pour accueillir des véhicules.

#### 3.5.7 **Points de remorquage**

- (a) La semi-remorque **doit** être munie, à l'arrière, de deux (2) points de remorquage dont la position et la résistance permettent de récupérer la semi-remorque chargée.

#### 3.5.8 **Points d'arrimage ferroviaires**

- (a) La semi-remorque **doit** être munie de points d'arrimage ferroviaires dont la position et la résistance permettent d'arrimer et de transporter la semi-remorque chargée sur un wagon de chemin de fer.

#### 3.5.9 **Anneaux type D sur plate-forme**

- (a) La semi-remorque **doit** être munie d'anneaux de type D sur la plate-forme tout au long de la plate-forme principale et le plateau supérieur, avec une capacité nominale d'au moins égale à 8,700 kg chacune.
- (b) Les anneaux type D **doivent** être équidistants, avec neuf (9) anneaux situés sur chaque côté de la plate-forme principale, et quatre (4) anneaux situés sur chaque côté du plateau arrière.
- (c) Les anneaux type D sur la plate-forme **doivent** être encastrés sur la plate-forme principale, et dotés d'orifices d'évacuation.
- (d) Les anneaux type D sur la plate-forme **doivent** être aussi près que possible du rebord, à un maximum de 203 mm du côté de la semi-remorque.

#### 3.5.10 **Points d'arrimage latéraux**

- (a) La semi-remorque **doit** être muni de points d'arrimage montés sur les côtés de la plate-forme principale et plateau arrière, avec une capacité nominale d'au moins 8,700 kg chacun.
- (b) Les points d'arrimage **doivent** être équidistants, avec huit (8) points d'arrimage situés sur chaque côté de la plate-forme principale, et quatre (4) points d'arrimage situés sur chaque côté du plateau arrière.
- (c) La semi-remorque **doit** être muni de deux (2) points d'arrimage sur le cadre arrière extérieur, avec un (1) point d'arrimage situé près du chaque coin, et ayant une capacité nominale d'au moins 8,700 kg chacun.



3.5.11 **Col-de-cygne avec un adapter diabolo**

- (a) La semi-remorque **doit** être dotée d'un col-de-cygne amovible à commande hydraulique;
- (b) Le col-de-cygne **doit** être doté d'un mécanisme de verrouillage à came et à levier pour verrouiller le col-de-cygne à diverses hauteurs, sans chevilles;
- (c) La goupille de verrouillage verticale principale et la cheville de verrouillage du col-de-cygne **doivent** être à commandes d'air situées sur le côté extérieur gauche du col-de-cygne;
- (d) La surface de la plaque du pivot d'attelage du col-de-cygne **doit** être en contact complet avec la surface de la plaque du pivot d'attelage du tracteur dans toutes les conditions de charge;
- (e) Le col-de-cygne **doit** être muni avec un adapter diabolo hydraulique;
- (f) **Bras de support (vérin)**
  - i Le col-de-cygne **doit** être muni d'un bras de support hydraulique pour supporter le col-de-cygne durant les procédures de chargement/déchargement;
  - ii Le bras de support hydraulique **doit** éliminer le mouvement du col-de-cygne lorsque ce dernier est fixé seulement au tracteur, et que le tracteur est en mouvement;

3.5.12 **Points d'arrimage du col-de-cygne**

- (a) La semi-remorque **doit** être munie de deux (2) points d'arrimage du col-de-cygne, sur chaque côté, avec une capacité nominale d'au moins 8,700 kg chacun.

3.5.13 **Rampes de chargement avant**

- (a) La semi-remorque **doit** être munie de deux (2) rampes de chargement avant biseautées, une (1) de chaque côté de l'extrémité avant de la plate-forme principale, afin de faciliter le chargement/déchargement du matériel lourd;
- (b) Les rampes de chargement avant **doivent** être de type rabattable, et articulées à la plate-forme principale;
- (c) Les rampes de chargement avant **doivent** être aussi larges que possible;
- (d) L'angle entre le sol et les rampes de chargement avant **doit** être inférieur ou égal à 30 degrés;
- (e) Les rampes de chargement avant **doivent** être rangées de façon sécuritaire lorsqu'elles ne sont pas utilisées.

3.5.14 **Rallonges latérales**

- (a) La semi-remorque **doit** être munie de rallonges latérales aux deux côtés de la plate-forme principale.

- (b) Les rallonges latérales **doivent** couvrir toute la longueur de la plate-forme principale.
- (c) Les rallonges latérales **doivent** ajouter au minimum une largeur de 254 mm sur chaque côté de la plate-forme principale;
- (d) Les rallonges latérales **doivent** être couvertes avec des planches à bois remplaçables comme sur la plate-forme principale;
- (e) Les planches à bois **doivent** avoir une longueur égale à la plate-forme principale;
- (f) Les rallonges latérales **doivent** avoir une capacité de charge totale équivalente à la plate-forme principale;
- (g) Les rallonges latérales **doivent** être munies d'un dispositif pour les maintenir en place pendant leur utilisation;
- (h) Les rallonges latérales **doivent** être rangées dans une position sécurisée et être à niveau ou sous la surface supérieure de la plate-forme principale.

#### 3.5.15 **Bagues/chevilles**

- (a) La semi-remorque **doit** être dotée de bagues remplaçables et/ou graissables à tous les trous de cheville et de pivot;
- (b) Toutes les chevilles **doivent** présenter une surface rainurée ou torsadée afin de permettre à la graisse de se répandre tout autour de la cheville et d'atteindre la plaque de fond.

### 3.6 **Châssis et systèmes auxiliaires**

#### 3.6.1 **Essieux**

- (a) La semi-remorque **doit** être munie avec une configuration à trois essieux.
- (b) Le diablo **doit** être muni avec une configuration à deux essieux.
- (c) Les essieux **doivent** être d'une capacité appropriée pour transporter la charge utile maximale spécifiée dans ce document.

#### 3.6.2 **Suspension**

- (a) La semi-remorque **doit** être munie d'un système de suspension à ressorts pneumatiques.
- (b) Le diablo **doit** être muni d'un système de suspension à ressorts pneumatiques.
- (c) Chaque système de suspension **doit** inclure une valve de contrôle de hauteur automatique.
- (d) Chaque système de suspension **doit** comprendre un robinet de purge d'air de suspension manuel.
- (e) Le système de suspension **doit** comprendre des amortisseurs agissant sur toutes les roues;

- (f) Chaque système de suspension **doit** comprendre un manomètre à air pour aider l'opérateur à ajuster la hauteur;
- (g) Chaque système de suspension **doit** être muni de limiteurs de débattement de suspension, comme des câbles ou des chaînes fixés à l'essieu ou au balancier de suspension, ainsi qu'au sous-châssis, à une longueur à peu près égale ou inférieure à la course étendue des amortisseurs. L'utilisation d'amortisseurs en tant que limiteurs de débattement n'est pas acceptable

### 3.6.3 **Pneus et roues**

- (a) Le système de remorque **doit** être muni de pneus et de roues jumelées certifiés par le fabricant indiquant qu'ils présentent une taille et des caractéristiques nominales convenant au type d'utilisation et à la charge.
- (b) Les assemblages de roues jumelées **doivent** être identiques à travers la semi-remorque.
- (c) Le système de remorque **doit** être muni, à chaque point de roues, d'indications écrites sur la pression d'utilisation des pneus.
- (d) Toutes les roues **doivent** être munies d'indicateurs d'écrou de roue desserré.
- (e) La semi-remorque **doit** être dotée d'un odomètre d'essieu à affichage kilométrique;
- (f) Le diablo **doit** être doté d'un odomètre d'essieu à affichage kilométrique;

### 3.6.4 **Système de freinage**

- (a) Le système de remorque **doit** être équipé d'un système de freinage antiblocage pneumatique à disques.
- (b) Le système de freinage **doit** être muni de purgeurs commandés à distance par câble sur les réservoirs d'air et d'un purgeur d'humidité chauffé ou plus.
- (c) Non utilisé.
- (d) Le système de remorque **doit** être doté de têtes d'accouplement chromocodées pour raccorder la semi-remorque et le tracteur.
- (e) Le système de remorque **doit** être doté de porte-têtes d'accouplement, y compris un câble ou une chaîne de sécurité pour chaque tête d'accouplement, pour bloquer et protéger les conduites d'air lorsqu'elles ne sont pas utilisées.

### 3.6.5 **Béquille**

- (a) Le diablo **doit** être muni avec un système de béquille;
- (b) La béquille **doit** pouvoir supporter le poids de la semi-remorque en pleine charge lorsque celle-ci n'est pas connectée au tracteur.

### 3.7 **Système Hydraulique**

- (a) La semi-remorque **doit** être dotée d'un système hydraulique qui fournit l'alimentation hydraulique à toutes les fonctions sur la semi-remorque;

- (b) Les commandes du système hydraulique *doivent* être situées dans un compartiment illuminé du côté route du col-de-cygne;
- (c) Le réservoir du système hydraulique *doit* être doté d'une crépine d'admission, d'un indicateur externe de niveau de liquide hydraulique, et d'une porte de visite située sur le dessus du réservoir;
- (d) Le système hydraulique *doit* être doté de deux (2) filtres hydrauliques, un pour la conduite de refoulement et l'autre pour la conduite de retour;
- (e) Le système hydraulique *doit* être doté de raccords de groupe hydraulique de bennage (conduites d'alimentation et de retour) situés à l'avant du col-de-cygne pour faire opérer toutes les composantes hydrauliques de la semi-remorque;

### 3.8 Système moteur auxiliaire

- (a) La semi-remorque *doit* être dotée d'un (1) système moteur auxiliaire pour alimenter le système hydraulique;
- (b) Le moteur *doit* fonctionner à l'essence;
- (c) Le moteur *doit* être monté sur des supports adéquats afin de réduire les vibrations;
- (d) Le moteur *doit* être logé dans un compartiment;
- (e) Les commandes, les instruments et les indicateurs du moteur *doivent* être installés dans un compartiment étanche sur le côté route du col-de-cygne;
- (f) Un bouchon de vidange magnétique *doit* être fourni pour le carter d'huile du moteur;
- (g) Le système d'échappement moteur *doit* être protégé afin d'empêcher tout contact accidentel avec les surfaces chauffées, et ne pas pointer vers la semi-remorque;
- (h) Le moteur *doit* être muni d'un robinet d'arrêt carburant manuel;
- (i) Dispositifs d'arrêt automatique
  - i Le moteur *doit* être muni d'un dispositif d'arrêt automatique en cas de basse pression d'huile;
  - ii Le moteur *doit* être muni d'un dispositif d'arrêt automatique en cas de température élevée.
- (j) Batterie
  - i Le moteur *doit* être doté d'une batterie qui ne nécessite pas d'entretien;
  - ii La batterie *doit* être installée dans un compartiment à l'épreuve des intempéries.
- (k) Circuit électrique

- i Le moteur **doit** comporter un interrupteur marche/arrêt sans clé;
  - ii Le moteur **doit** comprendre un alternateur ayant la capacité de maintenir les batteries chargées à bloc et de résister à l'ensemble des charges d'utilisation.
- (l) **Réservoir de carburant**
- i Le moteur **doit** être doté d'un réservoir de carburant;
  - ii Le réservoir de carburant **doit** comprendre une jauge de carburant.
- (m) **Instruments**
- i Le moteur **doit** être doté d'un compteur d'heures à rétro-éclairage intégré;
  - ii Le moteur **doit** être doté d'un indicateur de température à rétro-éclairage intégré;
  - iii Le moteur **doit** être doté d'un manomètre d'huile à rétro-éclairage intégré;
  - iv Le moteur **doit** être doté d'un voltmètre ou d'un ampèremètre à rétro-éclairage intégré.
- (n) **Système de filtration**
- i Le moteur **doit** être doté d'un filtre à air sec dont le ou les éléments filtrants sont remplaçables;
  - ii Le moteur **doit** être doté de filtres à huile et à carburant filetés et remplaçables.
- (o) **Compartment moteur**
- i Le compartiment moteur **doit** être accessible lors du chargement de la semi-remorque;
  - ii La ou les portes d'accès au compartiment moteur **doivent** être montées sur des charnières afin que la porte puisse s'ouvrir latéralement ou vers le haut;
  - iii La ou les portes **doivent** être dotées d'un dispositif leur permettant de demeurer ouvertes pendant que l'opérateur travaille sur le moteur;
  - iv La ou les portes **doivent** être verrouillables;
  - v Le compartiment **doit** être doté de grilles d'aération qui permettent à l'air d'y pénétrer;
  - vi Le compartiment moteur **doit** comprendre des projecteurs de travail.

### 3.9 **Système électrique**



- (a) Le système de remorque **doit** être muni d'un système électrique de 12 V à prise de masse de polarité négative.
- (b) Le système électrique **doit** fournir toute l'alimentation et les commandes de l'éclairage de la semi-remorque et du système de freinage antiblocage, lorsque le système de remorque est connecté au véhicule tracteur.
- (c) Le système électrique **doit** comprendre une prise pour remorque de 12 V à sept broches SAE J560, située à un emplacement conforme à la norme SAE J702.
- (d) Le système électrique **doit** comprendre, au minimum, le câblage électrique utilisé pour la connexion au véhicule tracteur destiné à un usage intensif, avec des connecteurs à engagement positif, qui sont montés solidement sur les composants du système.
- (e) Les câbles **doivent** être protégés par des passe-câbles lorsqu'ils traversent des pièces de métal.
- (f) Les faisceaux de câbles **doivent** être scellés, et tous les raccords **doivent** être traités à l'aide de graisse diélectrique.
- (g) Tous les composants électriques **doivent** être accessibles pour l'entretien.

### 3.10 **Dispositifs d'éclairage**

- (a) Le système de remorque **doit** comprendre un système d'éclairage qui conforme à NSVAC.
- (b) Le système de remorque **doit** être munie avec des dispositifs d'éclairage de carrosserie à DEL.
- (c) Les dispositifs d'éclairage, les feux et les réflecteurs **doivent** être encastrés ou protégés autrement contre les dommages.
- (d) La semi-remorque **doit** être munie de deux (2) feux stroboscopiques ambrés amovibles, un (1) à chaque coin arrière, qui s'activent lorsque les feux de circulation de la remorque sont activés.
- (e) La semi-remorque **doit** être munie d'un (1) feu stroboscopique pour le panneau de chargement large, qui s'active lorsque les feux de circulation de la remorque sont activés.
- (f) La semi-remorque **doit** être munie de feux rétractables pour chargement large situés aux coins avant et arrière de la semi-remorque.

### 3.11 **Équipement divers**

#### 3.11.1 **Butoirs**

- (a) La semi-remorque **doit** être munie de butoirs robustes en caoutchouc au niveau des coins arrière, ayant une profondeur nominale de 102 mm (4 po).

#### 3.11.2 **Pare-chocs arrière**

- (a) La semi-remorque *doit* être munie d'un pare-chocs arrière.

### 3.11.3 **Compartiments de rangement**

- (a) La semi-remorque *doit* être munie de deux compartiments de rangement verrouillables.
- (b) Les compartiments *doivent* être suffisamment grands pour ranger toutes les courroies, les chaînes, et les fluides.
- (c) Le fond du compartiment *doit* être couvert d'une surface durable, tel qu'un revêtement de type Dri-Dek, pour garder le contenu au sec.
- (d) Le fond du compartiment *doit* comporter des trous d'écoulement.
- (e) Le compartiment *doit* être situé au-dessus du col-de-cygne.

### 3.11.4 **Roue de secours avec espace de rangement**

- (a) La semi-remorque *doit* comporter deux (2) ensemble pneu/roue de secours
- (b) Les assemblées de pneu/roue de secours *doit* être monté au-dessus du col-de-cygne.

### 3.11.5 **Bavettes garde-boue**

- (a) Le système de remorque *doit* être munie de bavettes garde-boue derrière les essieux arrière de la semi-remorque et du diablo.
- (b) Les bavettes garde-boue *doivent* être constituées de caoutchouc noir et être exemptes de logos.

### 3.11.6 **Porte-plaque d'immatriculation**

- (a) Le système de remorque *doit* comporter des porte-plaques d'immatriculation illuminés à l'arrière de la semi-remorque et du diablo.

### 3.11.7 **Ruban à grande visibilité**

- (a) Le système de remorque *doit* être muni de rubans à grande visibilité qui conforment aux exigences du NSVAC.

### 3.11.8 **Porte-documents**

- (a) La semi-remorque *doit* être munie d'un porte-documents situé au côté route à l'avant.

### 3.11.9 **Plaque d'identification**

- (a) Le système de remorque *doit* être doté d'une plaque d'identification comprenant au minimum les renseignements suivants :
- i Le fabricant, le modèle, l'année de modèle et le numéro de série de la semi-remorque;
  - ii Le PNBE et le PNBV;

- (b) La charge utile maximale *doit* figurer de manière lisible et indélébile à un endroit près de la plaque d'identification.

3.11.10 **Panneau de chargement large**

- (a) La semi-remorque *doit* être munie d'un (1) panneau de chargement large et d'un porte-plaque-étiquette à l'arrière de la remorque.

3.11.11 **Porte-drapeaux**

- (a) La semi-remorque *doit* être munie de quatre (4) porte-drapeaux situés aux coins avant et arrière de la semi-remorque.

3.12 **Accessoires** Les accessoires énumérés dans les paragraphes suivants *doivent* être fournis avec la semi-remorque lorsque spécifié dans la demande de soumissions.

3.12.1 **Verrous de conteneurs**

- (a) La semi-remorque *doit* être dotée de huit (8) verrous ISO rétractables permettant d'installer un (1) conteneur ISO de 12,2 m (de désignation 1A conformément à la norme ISO 668) ou deux (2) conteneurs ISO de 6,1 m (de désignation 1C conformément à la norme ISO 668);
- (b) Les verrous *doivent* être au même niveau que la surface de la plate-forme lorsqu'ils ne sont pas utilisés.
- (c) Les verrous *doivent* être placés tel que la semi-remorque peut accommoder des conteneurs ISO comme suit:
- i 1x 12.2 m conteneur ISO en mode semi-surbaissé;
  - ii 2x 6.1 m conteneurs ISO en mode semi-surbaissé;
  - iii 1x 6.1 m conteneur ISO en mode surbaissé.

3.12.2 **Treuil Hydraulique**

- (a) La semi-remorque *doit* être munie d'un treuil hydraulique pour charger les véhicules sur la plate-forme principale.
- (b) Le treuil *doit* être situé sur le col-de-cygne de la remorque, avec des dispositions permettant le treillage à partir de l'arrière de la remorque;
- (c) Le treuil *doit* avoir une capacité minimale de 13 608 kg en première nappe.
- (d) Le câble du treuil *doit* avoir une longueur minimale de 35 m;
- (e) Non utilisé.
- (f) Le treuil *doit* être muni d'un tendeur de câble pneumatique.
- (g) Le treuil *doit* être muni d'une roue libre pneumatique.
- (h) Le treuil *doit* être muni d'une télécommande pour opérer le treuil à distance.
- (i) Le treuil *doit* être muni d'un guide-câble à quatre (4) rouleaux.

- (j) Le treuil *doit* être doté de raccords de groupe hydraulique de bennage situés à proximité pour faire fonctionner le treuil à partir d'une source externe pendant que la plate-forme principale est déconnectée du col de cygne.

### 3.13 **Peinture et mesures de protection contre la corrosion**

#### 3.13.1 **Peinture**

- (a) La semi-remorque *doit* être peinte conformément aux meilleures méthodes de production du fabricant au moyen de pratiques et de matériaux commerciaux courants et présenter un fini durable et lisse de l'épaisseur requise et dépourvu de coulisses, de creux et ne présentant pas un aspect de peau d'orange.
- (b) Utilisateurs MDN
- i Le fini *doit* être vert olive mat 34094 conformément à la norme FED STD 595C.
- ii Tout lettrage et symbole supplémentaire sur l'extérieur de la semi-remorque *doit* être noir mat.
- (c) Utilisateurs non-MDN
- i Le fini *doit* être peu lustré ou noir mat.
- ii Tout lettrage et symbole supplémentaire sur l'extérieur de la semi-remorque *doit* être de couleur très contrastante.

#### 3.13.2 **Protection contre la corrosion**

- (a) **Corrosion galvanique**
- i La semi-remorque *doit* être protégée contre la corrosion galvanique lorsque des métaux différents sont utilisés.
- (b) **Revêtement de protection anticorrosion**
- i Un revêtement de protection anticorrosion *doit* être appliqué au soubassement de la semi-remorque, en plus de la protection anticorrosion standard appliquée en usine.
- ii Le revêtement de protection anticorrosion appliqué *doit* être de marque Tectyl, Krown ou Rust Check;
- iii Une décalcomanie indiquant le type de revêtement de protection anticorrosion utilisé *doit* être appliquée à la semi-remorque.
- iv Les documents de la garantie pour le revêtement de protection anticorrosion *doivent* accompagner chaque semi-remorque.

#### 3.14 **Plaques d'avertissement et d'instructions**

- (a) Les plaques d'avertissement et d'instructions *doivent* être placées à la vue du conducteur conformément aux pratiques commerciales courantes.

- (b) Les plaques d'avertissement et d'instructions *doivent* porter des symboles internationaux et/ou des indications bilingues (anglais et français).
- (c) Les plaques d'instructions *doivent* inclure les instructions d'utilisation de la motrice et toute autre procédure spéciale pour l'utilisation de la semi-remorque.

3.15 **État de la semi-remorque à la livraison**

- (a) La semi-remorque *doit* être livrée à destination dans un état entièrement opérationnel (maintenance et réglages effectués).
- (b) La semi-remorque *doit* être complètement nettoyée.
- (c) La semi-remorque *doit* être entretenue avec des lubrifiants et liquides standards compatibles avec le lieu et la saison de livraison.

## 4.

## 4. SOUTIEN LOGISTIQUE INTÉGRÉ

4.1 Documentation de l'entrepreneur et matériel logistiques4.1.1 Documents à l'autorité technique (contact désigné) pour le contrat(a) Manuels pour approbation (MDN seulement)

- i L'entrepreneur **doit** remettre un ensemble de manuels pour chaque configuration/modèle, en format numérique, soit le manuel d'utilisation, le catalogue des pièces et le manuel d'entretien (réparation en atelier). Il est acceptable que les manuels portent sur plus d'une configuration/modèle.
- ii Les manuels **doivent** couvrir l'ensemble des équipements, des accessoires et des caractéristiques pour la configuration ou le modèle indiqué. Les manuels des accessoires peuvent être inclus en guise de suppléments aux manuels du véhicule.
- iii Les exemplaires numériques des manuels **doivent** pouvoir être consultés sans avoir à utiliser un mot de passe, un logiciel d'installation à exécution automatique ni une connexion Internet.
- iv Les exemplaires numériques **doivent** être remis sur CD ou DVD.
- v Les exemplaires numériques **doivent** être remis en format PDF permettant les recherches.
- vi Un CD / DVD séparé **doit** être fourni pour chaque configuration/marque/modèle avec tous les accessoires.
- vii Une table des matières **doit** figurer de manière lisible et indélébile sur le CD ou DVD.
- viii Les manuels ne seront pas retournés.
- ix L'approbation du manuel, la demande de documentation supplémentaire ou les demandes de modifications seront transmises dans les 15 jours ouvrables suivant leur réception.
- x L'entrepreneur **doit** fournir la documentation supplémentaire ou apporter les modifications demandées par l'**autorité technique**.
- xi Les copies papier des manuels livrés en vertu du présent contrat **doivent** avoir le même contenu que le format électronique homologué par l'**autorité technique**.

(b) Photographies et schémas (MDN seulement)

- i L'entrepreneur **doit** fournir deux (2) photographies numériques en couleur – une (1) vue trois-quarts avant gauche et une (1) vue trois-quarts arrière droite pour chaque configuration/modèle.

- ii Pour chaque attachement, une (1) photographie numérique en couleur d'une vue trois-quarts illustrant l'attachement du mieux possible *doit* être fournie.
  - iii Un (1) schéma unifilaire avec vue de face et un (1) autre avec vue de côté affichant les dimensions du véhicule/matériel *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).
  - vi Les photographies *doivent* avoir une résolution d'au moins huit (8) mégapixels.
- (c) **Dessin d'analyse des charges (MDN seulement)**
- i L'entrepreneur *doit* fournir un dessin d'analyse des charges qui illustre les dimensions principales du véhicule pour l'analyse et les charges exercées sur les essieux et la cheville d'attelage lorsque la charge utile est appliquée;
  - ii Le dessin d'analyse des charges *doit* être fourni à l'autorité technique, à la livraison de la première semi-remorque, en format électronique, sur CD ou DVD.
- (d) **Fiche Technique (MDN seulement)**
- i L'entrepreneur *doit* fournir une fiche technique bilingue pour chaque configuration/modèle, des données sur le véhicule/matériel (y compris les accessoires et caractéristiques) et une photographie du véhicule/matériel pour chaque contrat du MDN.
  - ii L'*autorité technique* fournira un modèle de fiche technique bilingue 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 ou la demande de modification de la fiche technique sera transmise dans les 15 jours ouvrables suivant sa réception.
  - v L'entrepreneur *doit* apporter les modifications demandées par l'*autorité technique*.
- (e) **Lettre de garantie (tous les utilisateurs)**
- i L'*autorité technique* fournira un modèle bilingue de lettre de garantie à l'entrepreneur.
  - ii L'entrepreneur *doit* fournir une description détaillée de la garantie comprenant les modalités de la garantie demandée et toute garantie de système ou de système auxiliaire excédant le minimum demandé.

- iii La lettre de garantie *doit* fournir le nom et les coordonnées du fournisseur de garantie désigné le plus près ainsi que ceux des autres fournisseurs de garantie désignés au Canada.
- iv L'entrepreneur *doit* fournir la lettre de garantie d'origine au format numérique PDF, pour chaque équipement livré, à l'*autorité technique* ou à la personne-ressource désignée dans le cas des utilisateurs non MDN.

(f) **Fiches signalétiques (tous les utilisateurs)**

- i L'entrepreneur *doit* fournir une liste, en format numérique, de tous les produits dangereux utilisés sur le véhicule/matériel.
- ii Si aucune matière dangereuse n'est utilisée, cela *doit* être mentionné sur la liste.
- iii L'entrepreneur *doit* fournir des fiches signalétiques, sous format numérique PDF, en français et en anglais, pour tous les produits dangereux mentionnés dans la liste.

4.1.2 **Éléments fournis avec chaque véhicule**

(a) **Manuel(s) d'utilisation**

- i L'entrepreneur *doit* fournir le(s) manuel(s) d'utilisation approuvé par l'*autorité technique*, bilingue, en format papier et en format numérique PDF permettant les recherches, avec chaque véhicule livré.
- ii Les exemplaires numériques *doivent* être remis sur CD ou DVD.
- iii Les exemplaires numériques des manuels *doivent* pouvoir être consultés sans avoir à utiliser un mot de passe, un logiciel d'installation à exécution automatique ni une connexion Internet.

(b) **Lettre(s) de garantie** - L'entrepreneur *doit* fournir une copie papier de la (les) lettre(s) de garantie avec chaque véhicule livré.

(c) **Fiches signalétiques**

- i L'entrepreneur *doit* fournir une liste des matières dangereuses ainsi qu'une copie papier de toutes les fiches signalétiques.
- ii Les fiches signalétiques *doivent* être les mêmes que celles qui sont remises à l'*autorité technique* (paragraphe 4.1.1 (f)).

(d) **Billet de production**

- i L'entrepreneur *doit* rédiger un billet de production ou un document équivalent décrivant les composants fournis avec la semi-remorque.
- ii L'entrepreneur *doit* fournir au responsable technique, pour chaque semi-remorque livrée, un billet de production en format papier et en format électronique en PDF.
- iii Les exemplaires numériques *doivent* être remis sur CD ou DVD.

- iv Les exemplaires numériques des manuels **doivent** pouvoir être consultés sans avoir à utiliser un mot de passe, un logiciel d'installation à exécution automatique ni une connexion Internet.
- (e) **Manuel(s) d'entretien – anglais**
- i L'entrepreneur **doit** fournir le(s) manuel(s) d'entretien (réparation en atelier) anglais approuvé par l'**autorité technique**, en format papier et en format numérique PDF permettant les recherches, pour l'entretien et la réparation du véhicule, des équipements et des accessoires.
  - ii Les exemplaires numériques **doivent** être remis sur CD ou DVD.
  - iii Les exemplaires numériques des manuels **doivent** pouvoir être consultés sans avoir à utiliser un mot de passe, un logiciel d'installation à exécution automatique ni une connexion Internet.
  - iv L'entrepreneur peut fournir ce livrable en version bilingue.
- (f) **Manuel(s) d'entretien – français**
- i L'entrepreneur **doit** fournir le(s) manuel(s) d'entretien (réparation en atelier) français approuvé par l'**autorité technique**, en format papier et en format numérique PDF permettant les recherches, pour l'entretien et la réparation du véhicule, des équipements et des accessoires.
  - ii Les exemplaires numériques **doivent** être remis sur CD ou DVD.
  - iii Les exemplaires numériques des manuels **doivent** pouvoir être consultés sans avoir à utiliser un mot de passe, un logiciel d'installation à exécution automatique ni une connexion Internet.
  - iv L'entrepreneur peut fournir ce livrable en version bilingue.
- (g) **Catalogue(s) de pièces**
- i L'entrepreneur **doit** fournir le(s) catalogue(s) de pièces approuvé par l'**autorité technique**, en format papier et en format numérique PDF permettant les recherches, concernant le véhicule, les équipements et les accessoires.
  - ii Le(s) catalogue(s) **doit** être en anglais.
  - iii Les exemplaires numériques **doivent** être remis sur CD ou DVD.
  - iv Les exemplaires numériques **doivent** pouvoir être consultés sans avoir à utiliser un mot de passe, un logiciel d'installation à exécution automatique ni une connexion Internet.
  - v Il est souhaitable de fournir le catalogue des pièces en français en plus de la version en anglais.

4.2 **Formation**(a) **Cours de familiarisation - anglais**

- i L'entrepreneur *doit* donner un cours de familiarisation en anglais;
- ii L'instructeur *doit* être un fournisseur de formation certifié par le FEO;
- iii Le cours de familiarisation *doit* comporter des volets sur l'utilisation et l'entretien qui démontrent les précautions à prendre pour l'utilisation sécuritaire du véhicule, des instructions sur l'utilisation et l'entretien de tous les accessoires incluses.
- iv L'instructeur *doit* donner des réponses aux questions.
- v Le cours de familiarisation *doit* être d'une durée minimum de huit (8) heures.
- vi Le cours de familiarisation *doit* accommoder jusqu'à huit (8) membres du personnel.
- vii Le cours de familiarisation *doit* être donné à l'endroit de livraison.
- viii Une fois le cours de familiarisation terminé, l'entrepreneur *doit* faire signer le certificat « **PREUVE DE FAMILIARISATION** » par le plus haut gradé ayant assisté au cours.
- ix Le *responsable des achats* fournira un modèle électronique du document intitulé « **PREUVE DE FAMILIARISATION** ».

(b) **Cours de familiarisation - français**

- i L'entrepreneur *doit* donner un cours de familiarisation en français;
- ii L'instructeur *doit* être un fournisseur de formation certifié par le FEO;
- iii Le cours de familiarisation *doit* comporter des volets sur l'utilisation et l'entretien qui démontrent les précautions à prendre pour l'utilisation sécuritaire du véhicule, des instructions sur l'utilisation et l'entretien de tous les accessoires incluses.
- iv L'instructeur *doit* donner des réponses aux questions.
- v Le cours de familiarisation *doit* être d'une durée minimum de huit (8) heures.
- vi Le cours de familiarisation *doit* accommoder jusqu'à huit (8) membres du personnel.
- vii Le cours de familiarisation *doit* être donné à l'endroit de livraison.
- viii Une fois le cours de familiarisation terminé, l'entrepreneur *doit* faire signer le certificat « **PREUVE DE FAMILIARISATION** » par le plus haut gradé ayant assisté au cours.



DESCRIPTION D'ACHAT  
REMORQUES LOURDES  
GROUPE 4 - SYSTÈME DE REMORQUE SURBAISSÉ  
45 PI, AVEC DIABOLO

2019-05-28

- ix Le *responsable des achats* fournira un modèle électronique du document intitulé « **PREUVE DE FAMILIARISATION** ».



**NOTICE**

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

**AVIS**

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

1. **PORTÉE**

1.1 **Portée** – La présente description d'achat décrit les exigences relatives à une semi-remorque surbaissée avec des accessoires. La semi-remorque servira à transporter de l'équipement lourd, des conteneurs ISO et des véhicules. Les configurations sont comme suit :

- Configuration A – Surbaissé, hauteur variable, 35 tonnes, 53 pi
- Configuration B – Surbaissé, plateau ultra-bas, 35 tonnes, 53 pi

1.2 **Instructions** – Les instructions qui suivent s'appliquent à la présente description d'achat.

- (a) Les exigences désignées par le verbe « *devoir* » au présent sont obligatoires et ne permettent aucun écart.
- (b) Toute exigence accompagnée du verbe « *doit* » ..... ou « *équivalent* » est une exigence obligatoire. Les solutions de rechange et les substituts proposés seront pris en considération par le responsable technique, qui pourrait les accepter en tant qu'équivalents.
- (c) Les exigences désignées par l'emploi du futur définissent des actions qui relèvent de l'État et ne nécessitent aucune action ni obligation de la part de l'entrepreneur.
- (d) Lorsque les mots « *doit* », « *doivent* » ou « *équivalent* » ou le futur ne sont pas utilisés, les renseignements ne sont fournis qu'à titre indicatif.
- (e) Dans le présent document, « fourni » signifie « fourni et installé ».
- (f) Lorsqu'une norme est exigée et que l'entrepreneur offre un *équivalent*, cette norme équivalente *doit* être fournie par l'entrepreneur, sans frais pour le Canada, lorsque le *responsable technique* l'autorise.
- (g) Lorsqu'on fait référence à une certification technique dans la présente spécification, une copie de la certification en question ou une preuve de conformité acceptable *doit* être fournie pour la semi-remorque sur demande du *responsable technique*, et ce, jusqu'à la date d'expiration de la période de garantie.

- (h) Si le système international d'unités est utilisé en tant que système de mesure principal pour définir les exigences de la présente description d'achat, le système international d'unités et le système de mesure standard peuvent être indiqués. Les conversions d'un système de mesure à l'autre pourraient ne pas être exactes.
- (i) Les dimensions dites nominales *doivent* être considérées comme des dimensions approximatives; elles représentent une méthode générale d'identification du matériel et des produits à des fins commerciales (vente), mais diffèrent des dimensions réelles.

### 1.3 Définitions

- (a) « *Fourni* » – Signifie « fourni et installé ».
- (b) « *Responsable technique* » – Désigne le représentant de l'État responsable du contenu technique de la présente description d'achat.
- (c) « *Équivalent* » – Désigne une norme, un moyen ou un type de composant que le responsable technique a approuvé comme satisfaisant aux exigences de taille, de forme, de fonction et de rendement spécifiées.
- (d) « *Commercialement équipé* » – Signifie que la semi-remorque est fournie dans sa configuration commerciale de série, sans modification visant à satisfaire à des exigences supplémentaires du gouvernement.
- (e) « *Autorisé à circuler sur les routes* » – Signifie que la semi-remorque peut rouler en toute légalité sur les routes et routes secondaires du Canada, sans restriction ou permis spécial.
- (f) « *Poids à vide* » – Désigne le poids de la semi-remorque entièrement équipée. Le poids à vide comprend celui de tous les accessoires fixés et de l'équipement. Il ne comprend pas la charge utile.
- (g) « *Charge utile* » – Le poids maximal que la semi-remorque peut transporter. La charge utile est la différence calculée entre le poids à vide et le poids nominal brut du véhicule.
- (h) « *Poids nominal brut sur essieu* » (PNBE) – Le PNBE est le poids nominal brut sur essieu, qui est la charge maximale sur essieu autorisée par le constructeur pour cette application.
- (i) « *Poids nominal brut du véhicule* » (PNBV) – Le PNBV est le poids maximal de la semi-remorque en état de fonctionner, certifié par le constructeur.

- 1.4 **Tableau de données** – Le tableau suivant présente le rendement et les dimensions requis pour la semi-remorque et comprend des renvois à des paragraphes.

CARACTÉRISTIQUE	PARA	UNITÉS	CONFIGURATION	
			A	B
Capacité de la remorque	3.4.2	kg	31,752	31,752
Longueur de la remorque	3.4.4 (a)	mm	16,150	16,150
Largeur de la remorque	3.4.4 (b)	mm	2,590	2,590
Plage hauteur opérationnelle du pivot	3.4.4 (c)	mm	1,219 – 1,400	1,219 – 1,400
LWC min.	3.4.4 (d)	mm	2,700	2,060
Configuration des essieux	3.6.1	-	3-essieux	2-essieux + essieu pivotant

- 1.4.1 **Tableau des accessoires** – Le tableau suivant présente avec un “X” et par configuration, les traits, les accessoires, et les éléments supplémentaires et la formation.

DESCRIPTION	PARA	CONFIGURATION	
		A	B
Verrous de conteneurs	3.10.1	X	
Treuil hydraulique	3.10.2	X	X
Éléments pour charge large	3.10.3	X	X
Manuel d'entretien – anglais	4.1.2 (e)	X	X
Manuel d'entretien – français	4.1.2 (f)	X	X
Manuel de pièces	4.1.2 (g)	X	X
Formation – Familiarisation – Anglais	4.2 (a)	X	X
Formation – Familiarisation – Français	4.2 (b)	X	X

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

Normes SAE

Quartier général international de la SAE  
400, Commonwealth Drive,  
Warrendale (Pennsylvanie) 15096-0001  
<http://www.sae.org>

*Loi sur la sécurité automobile du Canada*

Gouvernement du Canada / Transports Canada,  
<http://www.tc.gc.ca/fra/lois-reglements/lois-1993ch16.htm>

Norme Federal Standard 595C

COLOURS USED IN GOVERNMENT PROCUREMENT  
General Services Administration des États-Unis  
<http://www.fed-std-595.com/FS-595-Paint-Spec.html>

### 3. EXIGENCES

#### 3.1 Conception standard

- (a) La semi-remorque **doit** être le modèle le plus récent d'un constructeur qui a fait ses preuves en vendant ce type et cette catégorie de véhicules pendant au moins trois (3) ans.
- (b) La semi-remorque **doit** comprendre la totalité des composants, de l'équipement et des accessoires fournis normalement pour cette application, même s'ils peuvent ne pas être spécifiquement décrits dans la présente description d'achat.
- (c) Les certificats techniques des fabricants d'origine des systèmes et ensembles d'équipement principaux de la semi-remorque **doivent** être fournis, sur demande, pour cette application.
- (d) La semi-remorque **doit** être conforme à toutes les lois, à tous les règlements et à toutes les normes industrielles en vigueur au Canada au moment de sa fabrication. Les domaines de réglementation **doivent** inclure, sans toutefois s'y limiter, la fabrication, la santé et la sécurité, les niveaux de bruit, l'environnement et les émissions.
- (e) La semi-remorque et les accessoires **doivent** fonctionner conformément aux capacités nominales et aux caractéristiques techniques de rendement établies par le fabricant d'équipement d'origine (FEO).

#### 3.2 Conditions d'exploitation

##### 3.2.1 Conditions climatiques

- (a) La semi-remorque **doit** pouvoir fonctionner efficacement et en toute sécurité à des températures variant de -40 à 37 °C, sans dégradation des performances, de la fiabilité et de la maintenabilité.

##### 3.2.2 Terrain

- (a) La semi-remorque **doit** pouvoir fonctionner de façon sûre et efficace sur des routes pavées de gravier et de terre comportant des nids de poule et des surfaces ondulées considérables, dans toutes les conditions météorologiques et sous la charge nominale indiquée, sans qu'il y ait diminution du rendement, de la fiabilité et de la maintenabilité.

#### 3.3 Normes de sécurité

##### 3.3.1 Réglementation en matière de sécurité

- (a) La semi-remorque **doit** respecter les dispositions de la *Loi sur la sécurité automobile du Canada*.

##### 3.3.2 Matières dangereuses

- (a) L'entrepreneur **doit** réduire ou éliminer l'utilisation de matières dangereuses, de substances appauvrissant la couche d'ozone, de diphényle polychloré, d'amiante et de métaux lourds (comme décrit dans la *Loi sur les produits dangereux du Canada*) lors de la fabrication de la semi-remorque.

### 3.3.3 **Caractéristiques de sécurité**

- (a) La semi-remorque ***doit*** être munie de caractéristiques de sécurité tel que des plaques d'instructions et d'avertissements, des surfaces antidérapantes et des boucliers thermiques où c'est nécessaire pour la sécurité de l'opérateur.

### 3.4 **Rendement**

#### 3.4.1 **Rendement de la remorque**

- (a) La semi-remorque ***doit*** pouvoir être remorquée d'une façon sécuritaire à une vitesse continue d'au moins 89 km/h sous la charge nominale indiquée.

#### 3.4.2 **Rendement de la charge**

- (a) La semi-remorque ***doit*** pouvoir transporter une charge distribuée de façon uniforme qui est au moins égale à la valeur indiquée pour le paramètre « **CAPACITÉ DE LA REMORQUE** » du tableau de données (paragraphe 1.4).

#### 3.4.3 **Modes de fonctionnement** – La semi-remorque ***doit*** pouvoir transporter la charge nominale indiquée dans les modes de fonctionnement suivants :

##### 3.4.3.1 **Configuration A**

- (a) Surbaissé – La plate-forme principale est plus basse que le plateau arrière, la charge utile est distribuée également sur la plate-forme principale;
- (b) Semi-surbaissé – Le niveau de la plate-forme principale est égal à celui du plateau arrière, la charge utile est distribuée également sur la plate-forme principale et le plateau arrière.

##### 3.4.3.2 **Configuration B**

- (a) Essieu basculant rangé – Charge utile réduite répartie uniformément sur la plate-forme principale.
- (b) Essieu basculant déployé – Charge utile répartie uniformément sur la plate-forme principale.

### 3.4.4 **Dimensions**

- (a) La semi-remorque ***doit*** avoir une longueur nominale hors tout égale à la valeur indiquée pour le paramètre « **Longueur de la remorque** » dans le tableau de données (paragraphe 1.4).
- (b) La semi-remorque ***doit*** avoir une largeur nominale hors tout égale à la valeur indiquée pour le paramètre « **Largeur de la remorque** » dans le tableau de données (paragraphe 1.4).
- (c) La semi-remorque ***doit*** être utilisée avec le pivot d'attelage ayant une plage de hauteur donnée comme « **Plage hauteur opérationnelle du pivot** » dans le tableau de données (paragraphe 1.4), mesurée du sol à la plaque supérieure du pivot d'attelage.

- (d) La semi-remorque **doit** avoir une distance minimum du pivot d'attelage par rapport à la béquille égale à la valeur indiquée pour le paramètre « **LWC min.** » dans le tableau de données (paragraphe 1.4).

### 3.5 **Construction de la semi-remorque**

#### 3.5.1 **Pivot d'attelage**

- (a) La semi-remorque **doit** être équipée d'un pivot d'attelage de 51 mm (2 po).

#### 3.5.2 **Plate-forme principale**

##### 3.5.2.1 **Configuration A**

- (a) La semi-remorque **doit** être munie d'une plate-forme principale avec une hauteur de plate-forme réglable hydrauliquement, ce qui permet à la semi-remorque de passer du mode surbaissé au mode semi-surbaissé;
- (b) La plate-forme principale, lorsqu'elle est chargée et dans la position de transport la plus élevée (mode surbaissé), **doit** avoir une hauteur de plate-forme maximale de 1 120 mm;
- (c) La plate-forme principale, lorsqu'elle est chargée et dans la position de transport la plus basse (mode semi-surbaissé), **doit** avoir une hauteur de plate-forme maximale de 660 mm;
- (d) La plate-forme principale, lorsqu'elle est chargée et dans la position de transport la plus basse (mode semi-surbaissé), **doit** avoir une garde au sol minimale de 254 mm;
- (e) La plate-forme principale **doit** avoir une longueur minimum de 7 315 mm.

##### 3.5.2.2 **Configuration B**

- (a) La plate-forme principale, lorsqu'elle est chargée, **doit** avoir une hauteur de plate-forme maximale de 508 mm;
- (b) La plate-forme principale, lorsqu'elle est chargée, **doit** avoir une garde au sol minimale de 152 mm;
- (c) La plate-forme principale **doit** avoir une longueur minimum de 10 668 mm.

#### 3.5.3 **Châssis**

- (a) La semi-remorque **doit** être dotée d'un châssis renforcé aux points de remorquage.

#### 3.5.4 **Plancher des plateaux**

##### 3.5.4.1 **Configuration A**

- (a) La semi-remorque **doit** être dotée d'une plate-forme principale et d'un plateau arrière intégraux et continus, sans ouvertures; les rebords de châssis peuvent faire partie des surfaces de la plate-forme;
- (b) Les planchers de la plate-forme principale et du plateau arrière **doivent** être couverts de planches de bois remplaçables d'une épaisseur suffisante pour

accueillir la charge; la tôle gaufrée peut faire partie de la surface du plateau arrière au besoin;

- (c) Les planches à bois **doivent** être traités avec de l'huile de lin ou un produit **équivalent** de traitement d'imperméabilisation.

#### 3.5.4.2 Configuration B

- (a) La semi-remorque **doit** être dotée d'une plate-forme principale, sans ouvertures; les rebords de châssis peuvent faire partie des surfaces de la plate-forme;
- (b) Les planchers de la plate-forme principale **doivent** être couverts de planches de bois remplaçables d'une épaisseur suffisante pour accueillir la charge;
- (c) Les planches à bois **doivent** être traités avec de l'huile de lin ou un produit **équivalent** de traitement d'imperméabilisation.

#### 3.5.5 Plaques de pontage

##### 3.5.5.1 Configuration A

- (a) La semi-remorque **doit** être dotée de plaques de pontage situées entre la plate-forme principale et le plateau arrière pour accueillir des véhicules.

#### 3.5.6 Points de remorquage

- (a) La semi-remorque **doit** être munie, à l'arrière, de deux (2) points de remorquage dont la position et la résistance permettent de récupérer la semi-remorque chargée.

#### 3.5.7 Points d'arrimage ferroviaires

- (a) La semi-remorque **doit** être munie de points d'arrimage ferroviaires dont la position et la résistance permettent d'arrimer et de transporter la semi-remorque chargée sur un wagon de chemin de fer.

#### 3.5.8 Anneaux type D sur plate-forme

##### 3.5.8.1 Configuration A

- (a) La semi-remorque **doit** être munie d'anneaux de type D sur la plate-forme tout au long de la plate-forme principale et le plateau arrière, avec une capacité nominale d'au moins 8,700 kg chacune.
- (b) Les anneaux type D **doivent** être équidistants, avec neuf (9) anneaux situés sur chaque côté de la plate-forme principale, et quatre (4) anneaux situés sur chaque côté du plateau arrière.
- (c) Les anneaux type D sur la plate-forme **doivent** être encastrés sur la plate-forme principale, et dotés d'orifices d'évacuation.
- (d) Les points d'arrimage sur la plate-forme **doivent** être aussi près que possible du rebord, à un maximum de 203 mm du côté de la semi-remorque.

##### 3.5.8.2 Configuration B

- (a) La semi-remorque **doit** être munie d'anneaux de type D sur la plate-forme tout au long de la plate-forme principale et le plateau arrière, avec une capacité nominale d'au moins 8,700 kg chacune.
- (b) Les anneaux type D **doivent** être équidistants, avec neuf (9) anneaux situés sur chaque côté de la plate-forme principale.
- (c) Les anneaux type D sur la plate-forme **doivent** être encastrés sur la plate-forme principale, et dotés d'orifices d'évacuation.
- (d) Les points d'arrimage sur la plate-forme **doivent** être aussi près que possible du rebord, à un maximum de 203 mm du côté de la semi-remorque.

### 3.5.9 **Points d'arrimage latéraux**

#### 3.5.9.1 **Configuration A**

- (a) La semi-remorque **doit** être munie de points d'arrimage montés sur le côté des plates-formes principaux et arrière, avec une capacité nominale d'au moins 8,700 kg chacune.
- (b) Les points d'arrimage **doivent** être équidistants, avec huit (8) points d'arrimage situés sur chaque côté de la plate-forme principale, et quatre (4) points d'arrimage situés sur chaque côté du plateau arrière.
- (c) La semi-remorque **doit** être muni de deux (2) points d'arrimage sur le cadre arrière extérieur, avec un (1) point d'arrimage situé près de chaque coin, avec une capacité nominale d'au moins 8,700 kg chacun.

#### 3.5.9.2 **Configuration B**

- (a) La semi-remorque **doit** être munie de points d'arrimage montés sur le côté des plates-formes principaux et arrière, avec une capacité nominale d'au moins 8,700 kg chacune.
- (b) Les points d'arrimage **doivent** être équidistants, avec dix (10) points d'arrimage situés sur chaque côté de la plate-forme principale, et deux (2) points d'arrimage situés sur chaque côté du plateau arrière.
- (c) La semi-remorque **doit** être muni de deux (2) points d'arrimage sur le cadre arrière extérieur, avec un (1) point d'arrimage situé près de chaque coin, avec une capacité nominale d'au moins 8,700 kg chacun.

#### 3.5.10 **Col-de-cygne**

- (a) La semi-remorque **doit** être dotée d'un col-de-cygne amovible à commande hydraulique;
- (b) Le col-de-cygne **doit** être doté d'un mécanisme de verrouillage à came et à levier pour verrouiller le col-de-cygne à diverses hauteurs, sans chevilles;
- (c) La goupille de verrouillage verticale principale et la cheville de verrouillage du col-de-cygne **doivent** être à commandes d'air situées sur le côté extérieur gauche du col-de-cygne;



- (d) La surface de la plaque de la cheville d'attelage du col-de-cygne **doit** être en contact complet avec la surface de la plaque de la cheville d'attelage du tracteur dans toutes les conditions de charge;
- (e) **Bras de support (vérin)**
  - i Le col-de-cygne **doit** être muni d'un bras de support hydraulique pour supporter le col-de-cygne durant les procédures de chargement/déchargement;
  - ii Le bras de support hydraulique **doit** éliminer le mouvement du col-de-cygne lorsque ce dernier est fixé seulement au tracteur, et que le tracteur est en mouvement;

### 3.5.11 **Points d'arrimage du col-de-cygne**

- (a) La semi-remorque **doit** être munie de deux (2) points d'arrimage du col-de-cygne sur chaque côté, avec une capacité nominale d'au moins 8,700 kg chacun.

### 3.5.12 **Rampes de chargement avant**

- (a) La semi-remorque **doit** être munie de deux (2) rampes de chargement avant biseautées, une (1) de chaque côté de l'extrémité avant de la plate-forme principale, afin de faciliter le chargement/déchargement du matériel lourd;
- (b) Les rampes de chargement avant **doivent** être de type rabattable, et articulées à la plate-forme principale;
- (c) Les rampes de chargement avant **doivent** être aussi larges que possible;
- (d) L'angle entre le sol et les rampes de chargement avant **doit** être inférieur ou égal à 30 degrés;
- (e) Les rampes de chargement avant **doivent** être rangées de façon sécuritaire lorsqu'elles ne sont pas utilisées.

### 3.5.13 **Bagues/chevilles**

- (a) La semi-remorque **doit** être dotée de bagues remplaçables et/ou graissables à tous les trous de cheville et de pivot;
- (b) Toutes les chevilles **doivent** présenter une surface rainurée ou torsadée afin de permettre à la graisse de se répandre tout autour de la cheville et d'atteindre la plaque de fond.

## 3.6 **Châssis et systèmes auxiliaires**

### 3.6.1 **Essieux**

#### 3.6.1.1 **Tous les Configurations**

- (a) La semi-remorque **doit** être fournie avec une configuration des essieux tel qu'indiqué pour le paramètre « **Configuration des essieux** » dans le tableau de données (paragraphe 1.4).

- (b) Les essieux **doivent** être d'une capacité appropriée pour transporter la charge utile maximale spécifiée dans ce document.

#### 3.6.1.2 Configuration B

- (a) La semi-remorque **doit** être munie d'un essieu pivotant.
- (b) L'essieu pivotant **doit** être fixé à l'arrière de la semi-remorque et rangé au-dessus des essieux principaux lorsqu'il n'est pas utilisé.
- (c) L'essieu pivotant **doit** être actionné par le système hydraulique de la semi-remorque pour le déployer et le ranger.

#### 3.6.2 Suspension

- (a) La semi-remorque **doit** être munie d'un système de suspension à ressorts pneumatiques.
- (b) Le système de suspension **doit** inclure une valve de contrôle de hauteur automatique.
- (c) Le système de suspension **doit** comprendre un robinet de purge d'air de suspension manuel.
- (d) Le système de suspension **doit** comprendre des amortisseurs agissant sur toutes les roues.
- (e) Le système de suspension **doit** comprendre un manomètre à air pour aider l'opérateur à ajuster la hauteur.
- (f) Le système de suspension **doit** être muni de limiteurs de débattement de suspension, comme des câbles ou des chaînes fixés à l'essieu ou au balancier de suspension, ainsi qu'au sous-châssis, à une longueur à peu près égale ou inférieure à la course étendue des amortisseurs. L'utilisation d'amortisseurs en tant que limiteurs de débattement n'est pas acceptable.

#### 3.6.3 Pneus et roues

- (a) La semi-remorque **doit** être munie de pneus et de roues certifiés par le fabricant indiquant qu'ils présentent une taille et des caractéristiques nominales convenant au type d'utilisation et à la charge.
- (b) Les assemblages de roues jumelées **doivent** être identiques à travers la semi-remorque.
- (c) La semi-remorque **doit** être munie, à chaque point de roues, d'indications écrites sur la pression d'utilisation des pneus.
- (d) Toutes les roues **doivent** être munies d'indicateurs d'écrou de roue desserré.
- (e) La semi-remorque **doit** être dotée d'un odomètre d'essieu à affichage kilométrique.

#### 3.6.4 Système de freinage

- (a) La semi-remorque **doit** être équipée d'un système de freinage antiblocage pneumatique à disques.

- (b) Le système de freinage **doit** être muni de purgeurs commandés à distance par câble sur les réservoirs d'air et d'un purgeur d'humidité chauffé ou plus.
- (c) Non utilisé.
- (d) La semi-remorque **doit** être dotée de têtes d'accouplement chromocodées pour raccorder la semi-remorque et le tracteur.
- (e) La semi-remorque **doit** être dotée de porte-têtes d'accouplement, y compris un câble ou une chaîne de sécurité pour chaque tête d'accouplement, pour bloquer et protéger les conduites d'air lorsqu'elles ne sont pas utilisées.

### 3.7 Système Hydraulique

- (a) La semi-remorque **doit** être dotée d'un système hydraulique qui fournit l'alimentation hydraulique à toutes les fonctions sur la semi-remorque;
- (b) Les commandes du système hydraulique **doivent** être situées dans un compartiment illuminé du côté route du col-de-cygne;
- (c) Le réservoir du système hydraulique **doit** être doté d'une crépine d'admission, d'un indicateur externe de niveau de liquide hydraulique, et d'une porte de visite située sur le dessus du réservoir;
- (d) Le système hydraulique **doit** être doté de deux (2) filtres hydrauliques, un pour la conduite de refoulement et l'autre pour la conduite de retour;
- (e) Le système hydraulique **doit** être doté de raccords de groupe hydraulique de bennage (conduites d'alimentation et de retour) situés à l'avant du col-de-cygne pour faire opérer toutes les composantes hydrauliques de la semi-remorque;

### 3.8 Système moteur auxiliaire

- (a) La semi-remorque **doit** être dotée d'un (1) système moteur auxiliaire pour alimenter le système hydraulique;
- (b) Le moteur **doit** fonctionner à l'essence;
- (c) Le moteur **doit** être monté sur des supports adéquats afin de réduire les vibrations;
- (d) Le moteur **doit** être logé dans un compartiment;
- (e) Les commandes, les instruments et les indicateurs du moteur **doivent** être installés dans un compartiment étanche sur le côté route du col-de-cygne;
- (f) Un bouchon de vidange magnétique **doit** être fourni pour le carter d'huile du moteur;
- (g) Le système d'échappement moteur **doit** être protégé afin d'empêcher tout contact accidentel avec les surfaces chauffées, et ne pas pointer vers la semi-remorque;
- (h) Le moteur **doit** être muni d'un robinet d'arrêt carburant manuel;
- (i) Dispositifs d'arrêt automatique

- i Le moteur *doit* être muni d'un dispositif d'arrêt automatique en cas de basse pression d'huile;
  - ii Le moteur *doit* être muni d'un dispositif d'arrêt automatique en cas de température élevée.
- (j) **Batterie**
- i Le moteur *doit* être doté d'une batterie qui ne nécessite pas d'entretien;
  - ii La batterie *doit* être installée dans un compartiment à l'épreuve des intempéries.
- (k) **Circuit électrique**
- i Le moteur *doit* comporter un interrupteur marche/arrêt sans clé;
  - ii Le moteur *doit* comprendre un alternateur ayant la capacité de maintenir les batteries chargées à bloc et de résister à l'ensemble des charges d'utilisation.
- (l) **Réservoir de carburant**
- i Le moteur *doit* être doté d'un réservoir de carburant;
  - ii Le réservoir de carburant *doit* comprendre une jauge de carburant.
- (m) **Instruments**
- i Le moteur *doit* être doté d'un compteur d'heures à rétro-éclairage intégré;
  - ii Le moteur *doit* être doté d'un indicateur de température à rétro-éclairage intégré;
  - iii Le moteur *doit* être doté d'un manomètre d'huile à rétro-éclairage intégré;
  - iv Le moteur *doit* être doté d'un voltmètre ou d'un ampèremètre à rétro-éclairage intégré.
- (n) **Système de filtration**
- i Le moteur *doit* être doté d'un filtre à air sec dont le ou les éléments filtrants sont remplaçables;
  - ii Le moteur *doit* être doté de filtres à huile et à carburant filetés et remplaçables.
- (o) **Compartiment moteur**
- i Le compartiment moteur *doit* être accessible lors du chargement de la semi-remorque;
  - ii La ou les portes d'accès au compartiment moteur *doivent* être montées sur des charnières afin que la porte puisse s'ouvrir latéralement ou vers le haut;

- iii La ou les portes **doivent** être dotées d'un dispositif leur permettant de demeurer ouvertes pendant que l'opérateur travaille sur le moteur;
- iv La ou les portes **doivent** être verrouillables;
- v Le compartiment **doit** être doté de grilles d'aération qui permettent à l'air d'y pénétrer;
- vi Le compartiment moteur **doit** comprendre des projecteurs de travail.

### 3.9 Système électrique

- (a) La semi-remorque **doit** être munie d'un système électrique de 12 V à prise de masse de polarité négative.
- (b) Le système électrique **doit** fournir toute l'alimentation et les commandes de l'éclairage de la semi-remorque et du système de freinage antiblocage, lorsque la semi-remorque est connectée au véhicule tracteur.
- (c) Le système électrique **doit** comprendre une prise pour remorque de 12 V à sept broches SAE J560, située à un emplacement conforme à la norme SAE J702.
- (d) Le système électrique **doit** comprendre, au minimum, le câblage électrique utilisé pour la connexion au véhicule tracteur destiné à un usage intensif, avec des connecteurs à engagement positif, qui sont montés solidement sur les composants du système.
- (e) Les câbles **doivent** être protégés par des passe-câbles lorsqu'ils traversent des pièces de métal.
- (f) Les faisceaux de câbles **doivent** être scellés, et tous les raccords **doivent** être traités à l'aide de graisse diélectrique.
- (g) Tous les composants électriques **doivent** être accessibles pour l'entretien.

### 3.10 Dispositifs d'éclairage

- (a) La semi-remorque **doit** comprendre un système d'éclairage qui conforme à NSVAC.
- (b) La semi-remorque **doit** être munie avec des dispositifs d'éclairage de carrosserie à DEL.
- (c) Les dispositifs d'éclairage, les feux et les réflecteurs **doivent** être encastrés ou protégés autrement contre les dommages.
- (d) La semi-remorque **doit** être munie de deux (2) feux stroboscopiques ambrés amovibles, un (1) à chaque coin arrière, qui s'activent lorsque les feux de circulation de la remorque sont activés.

### 3.11 Équipement divers

#### 3.11.1 Butoirs



- (a) La semi-remorque *doit* être munie de butoirs robustes en caoutchouc au niveau des coins arrière, ayant une profondeur nominale de 102 mm (4 po).

3.11.2 **Pare-chocs arrière**

- (a) La semi-remorque *doit* être munie d'un pare-chocs arrière.

3.11.3 **Compartiments de rangement**

- (a) La semi-remorque *doit* être munie de deux compartiments de rangement verrouillables.
- (b) Les compartiments *doivent* être suffisamment grands pour ranger toutes les courroies, les chaînes, et les fluides.
- (c) Le fond du compartiment *doit* être couvert d'une surface durable, tel qu'un revêtement de type Dri-Dek, pour garder le contenu au sec.
- (d) Le fond du compartiment *doit* comporter des trous d'écoulement.
- (e) Les compartiments *doivent* être placés au-dessus du col-de-cygne.

3.11.4 **Roue de secours avec espace de rangement**

- (a) La semi-remorque *doit* comporter un (1) ensemble pneu/roue de secours.
- (b) L'ensemble pneu/roue de secours *doit* être placés au-dessus du col-de-cygne.

3.11.5 **Bavettes garde-boue**

- (a) La semi-remorque *doit* être munie de bavettes garde-boue derrière l'essieu arrière.
- (b) Les bavettes garde-boue *doivent* être constituées de caoutchouc noir et être exemptes de logos.

3.11.6 **Porte-plaque d'immatriculation**

- (a) La semi-remorque *doit* comporter un porte-plaque d'immatriculation illuminé à l'arrière.

3.11.7 **Ruban à grande visibilité**

- (a) La semi-remorque *doit* être munie de rubans à grande visibilité qui conforment aux exigences du NSVAC.

3.11.8 **Porte-documents**

- (a) La semi-remorque *doit* être munie d'un porte-documents situé au côté route à l'avant.

3.11.9 **Plaque d'identification**

- (a) La semi-remorque *doit* être dotée d'une plaque d'identification comprenant au minimum les renseignements suivants :
  - i Le fabricant, le modèle, l'année de modèle et le numéro de série de la semi-remorque;
  - ii Le PNBE et le PNBV;

- (b) La charge utile maximale **doit** figurer de manière lisible et indélébile à un endroit près de la plaque d'identification.

3.12 **Accessoires** Les accessoires énumérés dans les paragraphes suivants **doivent** être fournis avec la semi-remorque lorsque spécifiée dans la demande de soumissions.

3.12.1 **Verrous de conteneurs**

3.12.1.1 **Configuration A**

- (a) La semi-remorque **doit** être dotée de huit (8) verrous ISO rétractables permettant d'installer un (1) conteneur ISO de 12,2 m (de désignation 1A conformément à la norme ISO 668) ou deux (2) conteneurs ISO de 6,1 m (de désignation 1C conformément à la norme ISO 668);
- (b) Les verrous **doivent** être au même niveau que la surface de la plate-forme lorsqu'ils ne sont pas utilisés.
- (c) Les verrous **doivent** être placés tel que la semi-remorque peut accommoder des conteneurs ISO comme suit:
- i 1x 12.2 m conteneur ISO en mode semi-surbaissé;
  - ii 2x 6.1 m conteneurs ISO en mode semi-surbaissé;
  - iii 1x 6.1 m conteneur ISO en mode surbaissé.

3.12.2 **Treuil Hydraulique**

- (a) La semi-remorque **doit** être munie d'un treuil hydraulique pour charger les véhicules sur la plate-forme principale.
- (b) Le treuil **doit** être situé sur le col-de-cygne de la remorque, avec des dispositions permettant le treuillage à partir de l'arrière de la remorque;
- (c) Le treuil **doit** avoir une capacité minimale de 13 608 kg en première nappe.
- (d) Le câble du treuil **doit** avoir une longueur minimale de 35 m;
- (e) Non utilisé.
- (f) Le treuil **doit** être muni d'un tendeur de câble pneumatique.
- (g) Le treuil **doit** être muni d'une roue libre pneumatique.
- (h) Le treuil **doit** être muni d'une télécommande pour opérer le treuil à distance.
- (i) Le treuil **doit** être muni d'un guide-câble à quatre (4) rouleaux.
- (j) Le treuil **doit** être doté de raccords de groupe hydraulique de bennage situés à proximité pour faire fonctionner le treuil à partir d'une source externe pendant que la plate-forme principale est déconnectée du col de cygne.

3.12.3 **Éléments pour charge large**

- (a) **Rallonges latérales**
- i La semi-remorque **doit** être munie de rallonges latérales aux deux côtés de la plate-forme principale.

- ii Les rallonges latérales *doivent* couvrir toute la longueur de la plate-forme principale.
  - iii Les rallonges latérales *doivent* ajouter au minimum une largeur de 254 mm sur chaque côté de la plate-forme principale.
  - iv Les rallonges latérales *doivent* être couvertes avec des planches à bois remplaçables comme sur la plate-forme principale.
  - v Les planches à bois *doivent* avoir une longueur égale à la plate-forme principale.
  - vi Les rallonges latérales *doivent* avoir une capacité de charge totale équivalente à la plate-forme principale.
  - vii Les rallonges latérales *doivent* être munies d'un dispositif pour les maintenir en place pendant leur utilisation.
  - viii Les rallonges latérales *doivent* être rangées dans une position sécurisée et être à niveau ou sous la surface supérieure de la plate-forme principale.
- (b) Panneau de chargement large
- i La semi-remorque *doit* être munie d'un (1) panneau de chargement large et d'un porte-plaque-étiquette à l'arrière de la remorque.
- (c) Porte-drapeaux
- i La semi-remorque *doit* être munie de quatre (4) porte-drapeaux situés aux coins avant et arrière de la semi-remorque.
- (d) Éclairage
- i La semi-remorque *doit* être munie d'un (1) feu stroboscopique pour le panneau de chargement large, qui s'active lorsque les feux de circulation de la remorque sont activés.
  - ii La semi-remorque *doit* être munie de feux rétractables pour chargement large situés aux coins avant et arrière de la semi-remorque.

### 3.13 Peinture et mesures de protection contre la corrosion

#### 3.13.1 Peinture

- (a) La semi-remorque *doit* être peinte conformément aux meilleures méthodes de production du fabricant au moyen de pratiques et de matériaux commerciaux courants et présenter un fini durable et lisse de l'épaisseur requise et dépourvu de coulisses, de creux et ne présentant pas un aspect de peau d'orange.
- (b) Utilisateurs MDN
  - i Le fini *doit* être vert olive mat 34094 conformément à la norme FED STD 595C.

- ii Tout lettrage et symbole supplémentaire sur l'extérieur de la semi-remorque *doit* être noir mat.
  - (c) Utilisateurs non-MDN
    - i Le fini *doit* être peu lustré ou noir mat.
    - ii Tout lettrage et symbole supplémentaire sur l'extérieur de la semi-remorque *doit* être de couleur très contrastante.
- 3.13.2 **Protection contre la corrosion**
- (a) **Corrosion galvanique**
    - i La semi-remorque *doit* être protégée contre la corrosion galvanique lorsque des métaux différents sont utilisés.
  - (b) **Revêtement de protection anticorrosion**
    - i Un revêtement de protection anticorrosion *doit* être appliqué au soubassement de la semi-remorque, en plus de la protection anticorrosion standard appliquée en usine.
    - ii Le revêtement de protection anticorrosion appliqué *doit* être de marque Tectyl, Krown ou Rust Check;
    - iii Une décalcomanie indiquant le type de revêtement de protection anticorrosion utilisé *doit* être appliquée à la semi-remorque.
    - iv Les documents de la garantie pour le revêtement de protection anticorrosion *doivent* accompagner chaque semi-remorque.
- 3.14 **Plaques d'avertissement et d'instructions**
- (a) Les plaques d'avertissement et d'instructions *doivent* être placées à la vue du conducteur conformément aux pratiques commerciales courantes.
  - (b) Les plaques d'avertissement et d'instructions *doivent* porter des symboles internationaux et/ou des indications bilingues (anglais et français).
  - (c) Les plaques d'instructions *doivent* inclure les instructions d'utilisation de la motrice et toute autre procédure spéciale pour l'utilisation de la semi-remorque.
- 3.15 **État de la semi-remorque à la livraison**
- (a) La semi-remorque *doit* être livrée à destination dans un état entièrement opérationnel (maintenance et réglages effectués).
  - (b) La semi-remorque *doit* être complètement nettoyée.
  - (c) La semi-remorque *doit* être entretenue avec des lubrifiants et liquides standards compatibles avec le lieu et la saison de livraison.



#### 4. SOUTIEN LOGISTIQUE INTÉGRÉ

##### 4.1 Documentation de l'entrepreneur et matériel logistiques

##### 4.1.1 Documents à l'autorité technique (contact désigné) pour le contrat

###### (a) Manuels pour approbation (MDN seulement)

- i L'entrepreneur **doit** remettre un ensemble de manuels pour chaque configuration/modèle, en format numérique, soit le manuel d'utilisation, le catalogue des pièces et le manuel d'entretien (réparation en atelier). Il est acceptable que les manuels portent sur plus d'une configuration/modèle.
- ii Les manuels **doivent** couvrir l'ensemble des équipements, des accessoires et des caractéristiques pour la configuration ou le modèle indiqué. Les manuels des accessoires peuvent être inclus en guise de suppléments aux manuels du véhicule.
- iii Les exemplaires numériques des manuels **doivent** pouvoir être consultés sans avoir à utiliser un mot de passe, un logiciel d'installation à exécution automatique ni une connexion Internet.
- iv Les exemplaires numériques **doivent** être remis sur CD ou DVD.
- v Les exemplaires numériques **doivent** être remis en format PDF permettant les recherches.
- vi Un CD / DVD séparé **doit** être fourni pour chaque configuration/marque/modèle avec tous les accessoires.
- vii Une table des matières **doit** figurer de manière lisible et indélébile sur le CD ou DVD.
- viii Les manuels ne seront pas retournés.
- ix L'approbation du manuel, la demande de documentation supplémentaire ou les demandes de modifications seront transmises dans les 15 jours ouvrables suivant leur réception.
- x L'entrepreneur **doit** fournir la documentation supplémentaire ou apporter les modifications demandées par l'**autorité technique**.
- xi Les copies papier des manuels livrés en vertu du présent contrat **doivent** avoir le même contenu que le format électronique homologué par l'**autorité technique**.

###### (b) Photographies et schémas (MDN seulement)

- i L'entrepreneur **doit** fournir deux (2) photographies numériques en couleur – une (1) vue trois-quarts avant gauche et une (1) vue trois-quarts arrière droite pour chaque configuration/modèle.

- ii Pour chaque attachement, une (1) photographie numérique en couleur d'une vue trois-quarts illustrant l'attachement du mieux possible *doit* être fournie.
- iii Un (1) schéma unifilaire avec vue de face et un (1) autre avec vue de côté affichant les dimensions du véhicule/matériel *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).
- vi Les photographies *doivent* avoir une résolution d'au moins huit (8) mégapixels.

(c) **Dessin d'analyse des charges**

- i L'entrepreneur *doit* fournir un dessin d'analyse des charges qui illustre les dimensions principales du véhicule pour l'analyse et les charges exercées sur les essieux et la cheville d'attelage lorsque la charge utile est appliquée;
- ii Le dessin d'analyse des charges *doit* être fourni à l'autorité technique, à la livraison de la première semi-remorque, en format électronique, sur CD ou DVD.

(d) **Fiche Technique (MDN seulement)**

- i L'entrepreneur *doit* fournir une fiche technique bilingue pour chaque configuration/modèle, des données sur le véhicule/matériel (y compris les accessoires et caractéristiques) et une photographie du véhicule/matériel pour chaque contrat du MDN.
- ii L'*autorité technique* fournira un modèle de fiche technique bilingue 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 ou la demande de modification de la fiche technique sera transmise dans les 15 jours ouvrables suivant sa réception.
- v L'entrepreneur *doit* apporter les modifications demandées par l'*autorité technique*.

(e) **Lettre de garantie (tous les utilisateurs)**

- i L'*autorité technique* fournira un modèle bilingue de lettre de garantie à l'entrepreneur.
- ii L'entrepreneur *doit* fournir une description détaillée de la garantie comprenant les modalités de la garantie demandée et toute garantie de système ou de système auxiliaire excédant le minimum demandé.

- iii La lettre de garantie *doit* fournir le nom et les coordonnées du fournisseur de garantie désigné le plus près ainsi que ceux des autres fournisseurs de garantie désignés au Canada.
- iv L'entrepreneur *doit* fournir la lettre de garantie d'origine au format numérique PDF, pour chaque équipement livré, à l'*autorité technique* ou à la personne-ressource désignée dans le cas des utilisateurs non MDN.

(f) **Fiches signalétiques (tous les utilisateurs)**

- i L'entrepreneur *doit* fournir une liste, en format numérique, de tous les produits dangereux utilisés sur le véhicule/matériel.
- ii Si aucune matière dangereuse n'est utilisée, cela *doit* être mentionné sur la liste.
- iii L'entrepreneur *doit* fournir des fiches signalétiques, sous format numérique PDF, en français et en anglais, pour tous les produits dangereux mentionnés dans la liste.

4.1.2 **Éléments fournis avec chaque véhicule**

(a) **Manuel(s) d'utilisation**

- i L'entrepreneur *doit* fournir le(s) manuel(s) d'utilisation approuvé par l'*autorité technique*, bilingue, en format papier et en format numérique PDF permettant les recherches, avec chaque véhicule livré.
- ii Les exemplaires numériques *doivent* être remis sur CD ou DVD.
- iii Les exemplaires numériques des manuels *doivent* pouvoir être consultés sans avoir à utiliser un mot de passe, un logiciel d'installation à exécution automatique ni une connexion Internet.

(b) **Lettre(s) de garantie** - L'entrepreneur *doit* fournir une copie papier de la (les) lettre(s) de garantie avec chaque véhicule livré.

(c) **Fiches signalétiques**

- i L'entrepreneur *doit* fournir une liste des matières dangereuses ainsi qu'une copie papier de toutes les fiches signalétiques.
- ii Les fiches signalétiques *doivent* être les mêmes que celles qui sont remises à l'*autorité technique* (paragraphe 4.1.1 (f)).

(d) **Billet de production**

- i L'entrepreneur *doit* rédiger un billet de production ou un document équivalent décrivant les composants fournis avec la semi-remorque.
- ii L'entrepreneur *doit* fournir au responsable technique, pour chaque semi-remorque livrée, un billet de production en format papier et en format électronique en PDF.
- iii Les exemplaires numériques *doivent* être remis sur CD ou DVD.

- iv Les exemplaires numériques des manuels *doivent* pouvoir être consultés sans avoir à utiliser un mot de passe, un logiciel d'installation à exécution automatique ni une connexion Internet.

(e) **Manuel(s) d'entretien – anglais**

- i L'entrepreneur *doit* fournir le(s) manuel(s) d'entretien (réparation en atelier) anglais approuvé par l'*autorité technique*, en format papier et en format numérique PDF permettant les recherches, pour l'entretien et la réparation du véhicule, des équipements et des accessoires.
- ii Les exemplaires numériques *doivent* être remis sur CD ou DVD.
- iii Les exemplaires numériques des manuels *doivent* pouvoir être consultés sans avoir à utiliser un mot de passe, un logiciel d'installation à exécution automatique ni une connexion Internet.
- iv L'entrepreneur peut fournir ce livrable en version bilingue.

(f) **Manuel(s) d'entretien – français**

- i L'entrepreneur *doit* fournir le(s) manuel(s) d'entretien (réparation en atelier) français approuvé par l'*autorité technique*, en format papier et en format numérique PDF permettant les recherches, pour l'entretien et la réparation du véhicule, des équipements et des accessoires.
- ii Les exemplaires numériques *doivent* être remis sur CD ou DVD.
- iii Les exemplaires numériques des manuels *doivent* pouvoir être consultés sans avoir à utiliser un mot de passe, un logiciel d'installation à exécution automatique ni une connexion Internet.
- iv L'entrepreneur peut fournir ce livrable en version bilingue.

(g) **Catalogue(s) de pièces**

- i L'entrepreneur *doit* fournir le(s) catalogue(s) de pièces approuvé par l'*autorité technique*, en format papier et en format numérique PDF permettant les recherches, concernant le véhicule, les équipements et les accessoires.
- ii Le(s) catalogue(s) *doit* être en anglais.
- iii Les exemplaires numériques *doivent* être remis sur CD ou DVD.
- iv Les exemplaires numériques *doivent* pouvoir être consultés sans avoir à utiliser un mot de passe, un logiciel d'installation à exécution automatique ni une connexion Internet.
- v Il est souhaitable de fournir le catalogue des pièces en français en plus de la version en anglais.

4.2 **Formation**(a) **Cours de familiarisation - anglais**

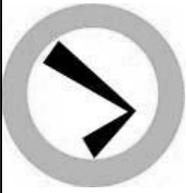
- I L'entrepreneur *doit* donner un cours de familiarisation en anglais;
- ii L'instructeur *doit* être un fournisseur de formation certifié par le FEO;
- iii Le cours de familiarisation *doit* comporter des volets sur l'utilisation et l'entretien qui démontrent les précautions à prendre pour l'utilisation sécuritaire du véhicule, des instructions sur l'utilisation et l'entretien de tous les accessoires incluses.
- iv L'instructeur *doit* donner des réponses aux questions.
- v Le cours de familiarisation *doit* être d'une durée minimum de huit (8) heures.
- vi Le cours de familiarisation *doit* accommoder jusqu'à huit (8) membres du personnel.
- vii Le cours de familiarisation *doit* être donné à l'endroit de livraison.
- viii Une fois le cours de familiarisation terminé, l'entrepreneur *doit* faire signer le certificat « **PREUVE DE FAMILIARISATION** » par le plus haut gradé ayant assisté au cours.
- ix Le *responsable des achats* fournira un modèle électronique du document intitulé « **PREUVE DE FAMILIARISATION** ».

(b) **Cours de familiarisation - français**

- i L'entrepreneur *doit* donner un cours de familiarisation en français;
- ii L'instructeur *doit* être un fournisseur de formation certifié par le FEO;
- iii Le cours de familiarisation *doit* comporter des volets sur l'utilisation et l'entretien qui démontrent les précautions à prendre pour l'utilisation sécuritaire du véhicule, des instructions sur l'utilisation et l'entretien de tous les accessoires incluses.
- iv L'instructeur *doit* donner des réponses aux questions.
- v Le cours de familiarisation *doit* être d'une durée minimum de huit (8) heures.
- vi Le cours de familiarisation *doit* accommoder jusqu'à huit (8) membres du personnel.
- vii Le cours de familiarisation *doit* être donné à l'endroit de livraison.
- viii Une fois le cours de familiarisation terminé, l'entrepreneur *doit* faire signer le certificat « **PREUVE DE FAMILIARISATION** » par le plus haut gradé ayant assisté au cours.

ix

Le *responsable des achats* fournira un modèle électronique du document intitulé « **PREUVE DE FAMILIARISATION** ».



**NOTICE**

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

**AVIS**

Le présent document a été examiné par le responsable technique et ne porte pas sur des marchandises contrôlées.

**ANNEXE B1**  
**QUESTIONNAIRE DE RENSEIGNEMENTS TECHNIQUES**  
**REMORQUES LOURDES**  
**GROUPE 1 - SEMI-REMORQUE, ESSIEUX GLISSANT**

Le présent questionnaire porte sur les renseignements techniques qui **doivent** être fournis aux fins d'évaluation de la ou des configurations de la ou des configurations du ou des véhicules offerts.

Lorsqu'il est fait mention de « **renseignements détaillés** » ci-dessous, les « **renseignements détaillés** » qui décrivent de manière complète et détaillée la façon dont l'exigence est respectée et traitée **doivent** être fournis pour chaque exigence/spécification.

Les soumissionnaires **doivent** indiquer le nom/titre du document ainsi que le numéro de page où se trouvent les **renseignements détaillés**.

La définition du terme « **équivalent** » est donnée à la section DÉFINITIONS à la fin du présent document.

**RENSEIGNEMENTS SUR LE SOUMISSIONNAIRE**

**Nom du soumissionnaire :** \_\_\_\_\_

**Adresse :** \_\_\_\_\_

**Date de la proposition :** \_\_\_\_\_

**Produits de remplacement/solutions de rechange**

Des produits de remplacement ou des solutions de rechange sont-ils offerts comme **équivalents**? OUI  NON

Si c'est le cas, indiquez ci-dessous les produits de remplacement/solutions de rechange proposés en guise d'**équivalents** :

---

---

**OPI: DSVPM 4 – BPR : DAPVS 4**

Issued on Authority of the Chief of the Defence Staff  
Publication autorisée par le Chef d'état-major de la Défense



## CONFIGURATION A

Renvoi à la DA	Exigence	Renseignements détaillés requis	Valeur	Emplacement des renseignements détaillés dans la proposition
1.1	<p><b>Portée</b> – La présente description d'achat décrit les exigences relatives à une semi-remorque à essieux glissant avec des accessoires. La semi-remorque servira à transporter de l'équipement lourd, des conteneurs ISO et des véhicules. Les configurations sont comme suit :</p> <p>Configuration A – Essieux glissant, 35 tonnes, 53 pi, deux essieux</p>	<p>Marque</p> <hr/> <p>Modèle</p>		
3.4.2	<p><b>Rendement de la charge</b></p> <p>(a) La semi-remorque <b>doit</b> pouvoir transporter une charge distribuée de façon uniforme qui est au moins égale à la valeur indiquée pour le paramètre « <b>CAPACITÉ DE LA REMORQUE</b> » (31,752 kg) du tableau de données (paragraphe 1.4).</p>	<p>Capacité de la remorque</p>	kg	
3.4.3	<p><b>Dimensions</b></p> <p>(a) La semi-remorque <b>doit</b> avoir une longueur nominale hors tout égale à la valeur indiquée pour le paramètre « <b>Longueur de la remorque</b> » (16,150 mm) dans le tableau de données (paragraphe 1.4).</p> <p>(b) La plate-forme principale de la semi-remorque <b>doit</b> avoir une longueur minimum égale à la valeur indiquée pour le paramètre « <b>Longueur plate-forme principale</b> » (13,000 mm) dans le tableau de données (paragraphe 1.4).</p> <p>(c) La semi-remorque <b>doit</b> avoir une largeur nominale hors tout égale à la valeur indiquée pour le paramètre « <b>Largeur de la remorque</b> » (2,590 mm) dans le tableau de données (paragraphe 1.4).</p> <p>(d) La plate-forme principale de la semi-remorque, à vide, <b>doit</b> avoir une hauteur nominale égale à la valeur indiquée pour le paramètre « <b>Hauteur plate-forme principale</b> » (965 mm) dans le tableau de données</p>	<p>Longueur de la remorque</p> <hr/> <p>Longueur plate-forme principale</p> <hr/> <p>Largeur de la remorque</p> <hr/> <p>Hauteur plate-forme principale</p>	mm	mm



<b>CONFIGURATION A</b>			
	<p>autre avec vue de côté affichant les dimensions du véhicule/matériel <b>doivent</b> être fournies. Les schémas tirés d'une brochure sont acceptables.</p>		
4.1.1 (c)	<p><b>Dessin d'analyse des charges (MDN seulement)</b></p> <p>i L'entrepreneur <b>doit</b> fournir un dessin d'analyse des charges qui illustre les dimensions principales du véhicule pour l'analyse et les charges exercées sur les essieux et la cheville d'attelage lorsque la charge utile est appliquée; et</p> <p>ii Le dessin d'analyse des charges <b>doit</b> être fourni à l'autorité technique, à la livraison de la première semi-remorque, en format électronique, sur CD ou DVD.</p>	Dessin d'analyse des charges	

## CONFIGURATION B

Renvoi à la DA	Exigence	Renseignements détaillés requis	Valeur	Emplacements détaillés dans la proposition
1.1	<p><b>Portée</b> – La présente description d'achat décrit les exigences relatives à une semi-remorque à essieux glissant avec des accessoires. La semi-remorque servira à transporter de l'équipement lourd, des conteneurs ISO et des véhicules. Les configurations sont comme suit :</p> <p>Configuration B – Essieux glissant, 40 tonnes, 53 pi, trois essieux</p>	<p>Marque</p> <hr/> <p>Modèle</p>		
3.4.2	<p><b>Rendement de la charge</b></p> <p>(a) La semi-remorque <b>doit</b> pouvoir transporter une charge distribuée de façon uniforme qui est au moins égale à la valeur indiquée pour le paramètre « <b>CAPACITÉ DE LA REMORQUE</b> » (36,288 kg) du tableau de données (paragraphe 1.4).</p>	<p>Capacité de la remorque</p>	kg	
3.4.3	<p><b>Dimensions</b></p> <p>(a) La semi-remorque <b>doit</b> avoir une longueur nominale hors tout égale à la valeur indiquée pour le paramètre « <b>Longueur de la remorque</b> » (16,150 mm) dans le tableau de données (paragraphe 1.4).</p> <p>(b) La plate-forme principale de la semi-remorque <b>doit</b> avoir une longueur minimum égale à la valeur indiquée pour le paramètre « <b>Longueur plate-forme principale</b> » (13,000 mm) dans le tableau de données (paragraphe 1.4).</p> <p>(c) La semi-remorque <b>doit</b> avoir une largeur nominale hors tout égale à la valeur indiquée pour le paramètre « <b>Largeur de la remorque</b> » (2,590 mm) dans le tableau de données (paragraphe 1.4).</p> <p>(d) La plate-forme principale de la semi-remorque, à vide, <b>doit</b> avoir une hauteur nominale égale à la valeur indiquée pour le paramètre « <b>Hauteur plate-forme principale</b> » (965 mm) dans le tableau de données</p>	<p>Longueur de la remorque</p> <hr/> <p>Longueur plate-forme principale</p> <hr/> <p>Largeur de la remorque</p> <hr/> <p>Hauteur plate-forme principale</p>	mm	mm

## CONFIGURATION B

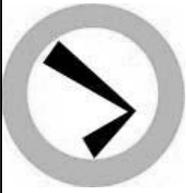
	<p>(paragraphe 1.4).</p> <p>(e) La semi-remorque <b>doit</b> avoir une distance du pivot d'attelage égale à la valeur indiquée pour le paramètre « <b>Distance du pivot</b> » (<b>533 mm</b>) dans le tableau de données (paragraphe 1.4), par rapport à l'avant de la semi-remorque.</p> <p>(f) La semi-remorque <b>doit</b> être utilisée avec le pivot d'attelage à une hauteur égale à la valeur indiquée pour le paramètre « <b>Hauteur du pivot</b> » (<b>1,244 mm</b>) dans le tableau de données (paragraphe 1.4), mesurée de la surface de la route jusqu'à la plaque supérieure du pivot d'attelage.</p> <p>(g) La semi-remorque <b>doit</b> avoir une distance minimum du pivot d'attelage par rapport à la béquille égale à la valeur indiquée pour le paramètre « <b>LWC min.</b>» (<b>2,057 mm</b>) dans le tableau de données (paragraphe 1.4).</p>	<p>Distance du pivot</p> <p>mm</p> <p>Hauteur du pivot</p> <p>mm</p> <p>Distance minimum du pivot d'attelage</p> <p>mm</p>	
3.8	<p><b>Système moteur auxiliaire</b></p> <p>(a) La semi-remorque <b>doit</b> être dotée d'un (1) système moteur auxiliaire pour alimenter le système hydraulique.</p> <p>(b) Le moteur <b>doit</b> fonctionner à l'essence.</p>	<p>Brochure ou des spécifications techniques sur le système moteur auxiliaire</p> <p>Brochure ou des spécifications techniques sur le système moteur auxiliaire</p>	
3.9	<p><b>Treuil Hydraulique</b></p> <p>(a) La semi-remorque <b>doit</b> être munie d'un treuil hydraulique planétaire à deux vitesses pour charger les véhicules sur la plate-forme principale.</p> <p>(c) Le treuil <b>doit</b> avoir une capacité minimale de 13 608 kg en première nappe.</p> <p>(d) Le câble du treuil <b>doit</b> avoir une longueur minimale de 38.5 m.</p>	<p>Brochure ou des spécifications techniques sur le treuil hydraulique</p> <p>Capacité en première nappe</p> <p>Longueur du câble</p>	<p>kg</p> <p>m</p>
4.1.1 (b)	<p><b>Photographies et schémas (MDN seulement)</b></p> <p>iii Un (1) schéma unifilaire avec vue de face et un (1)</p>	<p>Fournir un schéma avec dimensions</p>	

<b>CONFIGURATION B</b>			
	<p>autre avec vue de côté affichant les dimensions du véhicule/matériel <b>doivent</b> être fournies. Les schémas tirés d'une brochure sont acceptables.</p>		
4.1.1 (c)	<p><b>Dessin d'analyse des charges (MDN seulement)</b>                      i L'entrepreneur <b>doit</b> fournir un dessin d'analyse des charges qui illustre les dimensions principales du véhicule pour l'analyse et les charges exercées sur les essieux et la cheville d'attelage lorsque la charge utile est appliquée; et                      ii Le dessin d'analyse des charges <b>doit</b> être fourni à l'autorité technique, à la livraison de la première semi-remorque, en format électronique, sur CD ou DVD.</p>	Dessin d'analyse des charges	

## DÉFINITIONS

La définition suivante s'applique à l'interprétation du présent questionnaire de renseignements techniques :

- a) « Équivalent » - Désigne une norme, un moyen ou un type de composant accepté par le responsable technique comme satisfaisant aux exigences de forme, d'adéquation, de fonction et de rendement spécifiées.



**NOTICE**

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

**AVIS**

Le présent document a été examiné par le responsable technique et ne porte pas sur des marchandises contrôlées.

**ANNEXE B2**  
**QUESTIONNAIRE DE RENSEIGNEMENTS TECHNIQUES**  
**REMORQUES LOURDES**  
**GROUPE 2 - SEMI-REMORQUE, FOURGON**

Le présent questionnaire porte sur les renseignements techniques qui **doivent** être fournis aux fins d'évaluation de la ou des configurations de la ou des configurations du ou des véhicules offerts.

Lorsqu'il est fait mention de « **renseignements détaillés** » ci-dessous, les « **renseignements détaillés** » qui décrivent de manière complète et détaillée la façon dont l'exigence est respectée et traitée **doivent** être fournis pour chaque exigence/spécification.

Les soumissionnaires **doivent** indiquer le nom/titre du document ainsi que le numéro de page où se trouvent les **renseignements détaillés**.

La définition du terme « **équivalent** » est donnée à la section DÉFINITIONS à la fin du présent document.

**RENSEIGNEMENTS SUR LE SOUMISSIONNAIRE**

**Nom du soumissionnaire :** \_\_\_\_\_

**Adresse :** \_\_\_\_\_

**Date de la proposition :** \_\_\_\_\_

**Produits de remplacement/solutions de rechange**

Des produits de remplacement ou des solutions de rechange sont-ils offerts comme **équivalents**? OUI  NON

Si c'est le cas, indiquez ci-dessous les produits de remplacement/solutions de rechange proposés en guise d'**équivalents** :

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**OPI: DSVPM 4 – BPR : DAPVS 4**

Issued on Authority of the Chief of the Defence Staff  
Publication autorisée par le Chef d'état-major de la Défense

## CONFIGURATION A

Renvoi à la DA	Exigence	Renseignements détaillés requis	Valeur	Emplacements des renseignements détaillés dans la proposition	
1.1	<p><b>Portée</b> – La présente description d'achat décrit les exigences relatives à une semi-remorque fourgon avec des accessoires. Les configurations sont comme suit :</p> <p>Configuration A – Fourgon, non- réfrigéré, 25 tonnes, 53 pi, deux essieux</p>	<p>Marque</p> <p>Modèle</p>			
3.4.2	<p><b>Rendement de la charge</b></p> <p>(a) La semi-remorque <b>doit</b> pouvoir transporter une charge distribuée de façon uniforme qui est au moins égale à la valeur indiquée pour le paramètre « <b>CAPACITÉ DE LA REMORQUE</b> » (<b>22,727 kg</b>) du tableau de données (paragraphe 1.4).</p>	<p>Capacité de la remorque</p>	kg		
3.4.3	<p><b>Dimensions</b></p> <p>(a) La semi-remorque <b>doit</b> avoir une longueur nominale hors tout égale à la valeur indiquée pour le paramètre « <b>Longueur de la remorque</b> » (<b>16,150 mm</b>) dans le tableau de données (paragraphe 1.4).</p> <p>(b) La semi-remorque <b>doit</b> avoir une largeur nominale hors tout égale à la valeur indiquée pour le paramètre « <b>Largeur de la remorque</b> » (<b>2,590 mm</b>) dans le tableau de données (paragraphe 1.4).</p> <p>(c) La semi-remorque, à vide et avec le plancher de niveau, <b>doit</b> avoir une hauteur nominale hors tout égale à la valeur indiquée pour le paramètre « <b>Hauteur de la remorque</b> » (<b>4,100 mm</b>) dans le tableau de données (paragraphe 1.4).</p> <p>(d) La semi-remorque <b>doit</b> avoir une hauteur intérieure minimum de la carrosserie égale à la valeur indiquée pour le paramètre « <b>Hauteur interne</b> » (<b>2,667 mm</b>) dans le tableau de données (paragraphe 1.4).</p> <p>(e) La semi-remorque <b>doit</b> avoir une distance nominale du pivot d'attelage égale à la valeur indiquée</p>	<p>Longueur de la remorque</p> <p>Largeur de la remorque</p> <p>Hauteur de la remorque</p> <p>Hauteur interne</p> <p>Distance du pivot</p>	mm	mm	mm

## CONFIGURATION A

	pour le paramètre « <b>Distance du pivot</b> » (914 mm) dans le tableau de données (paragraphe 1.4), par rapport à l'avant de la semi-remorque			
	(f) La semi-remorque <b>doit</b> être utilisée avec le pivot d'attelage à une hauteur nominale égale à la valeur indiquée pour le paramètre « <b>Hauteur du pivot</b> » (1,219 mm) dans le tableau de données (paragraphe 1.4), mesurée de la surface de la route jusqu'à la plaque supérieure du pivot d'attelage.	mm	Hauteur du pivot	
	(g) La semi-remorque <b>doit</b> avoir une distance minimum du pivot d'attelage par rapport à la béquille égale à la valeur indiquée pour le paramètre « <b>LWC min.</b> » (2,700 mm) dans le tableau de données (paragraphe 1.4).	mm	Distance minimum du pivot d'attelage	
4.1.1 (b)	<b>Photographies et schémas (MDN seulement)</b> iii Un (1) schéma unifilaire avec vue de face et un (1) autre avec vue de côté affichant les dimensions du véhicule/matériel <b>doivent</b> être fournis. Les schémas tirés d'une brochure sont acceptables.		Fournir un schéma avec dimensions	
4.1.1 (c)	<b>Dessin d'analyse des charges (MDN seulement)</b> i L'entrepreneur <b>doit</b> fournir un dessin d'analyse des charges qui illustre les dimensions principales du véhicule pour l'analyse et les charges exercées sur les essieux et la cheville d'attelage lorsque la charge utile est appliquée; et ii Le dessin d'analyse des charges <b>doit</b> être fourni à l'autorité technique, à la livraison de la première semi-remorque, en format électronique, sur CD ou DVD.		Dessin d'analyse des charges	

## CONFIGURATION B

Renvoi à la DA	Exigence	Renseignements détaillés requis	Valeur	Emplacements des renseignements détaillés dans la proposition	
1.1	<p><b>Portée</b> – La présente description d'achat décrit les exigences relatives à une semi-remorque fourgon avec des accessoires. Les configurations sont comme suit :</p> <p>Configuration B – Fourgon, non- réfrigéré, 35 tonnes, 53 pi, trois essteux</p>	<p>Marque</p> <p>Modèle</p>			
3.4.2	<p><b>Rendement de la charge</b></p> <p>(a) La semi-remorque <b>doit</b> pouvoir transporter une charge distribuée de façon uniforme qui est au moins égale à la valeur indiquée pour le paramètre « <b>CAPACITÉ DE LA REMORQUE</b> » (<b>31,752 kg</b>) du tableau de données (paragraphe 1.4).</p>	<p>Capacité de la remorque</p>	kg		
3.4.3	<p><b>Dimensions</b></p> <p>(a) La semi-remorque <b>doit</b> avoir une longueur nominale hors tout égale à la valeur indiquée pour le paramètre « <b>Longueur de la remorque</b> » (<b>16,150 mm</b>) dans le tableau de données (paragraphe 1.4).</p> <p>(b) La semi-remorque <b>doit</b> avoir une largeur nominale hors tout égale à la valeur indiquée pour le paramètre « <b>Largeur de la remorque</b> » (<b>2,590 mm</b>) dans le tableau de données (paragraphe 1.4).</p> <p>(c) La semi-remorque, à vide et avec le plancher de niveau, <b>doit</b> avoir une hauteur nominale hors tout égale à la valeur indiquée pour le paramètre « <b>Hauteur de la remorque</b> » (<b>4,100 mm</b>) dans le tableau de données (paragraphe 1.4).</p> <p>(d) La semi-remorque <b>doit</b> avoir une hauteur intérieure minimum de la carrosserie égale à la valeur indiquée pour le paramètre « <b>Hauteur interne</b> » (<b>2,667 mm</b>) dans le tableau de données (paragraphe 1.4).</p> <p>(e) La semi-remorque <b>doit</b> avoir une distance nominale du pivot d'attelage égale à la valeur indiquée</p>	<p>Longueur de la remorque</p> <p>Largeur de la remorque</p> <p>Hauteur de la remorque</p> <p>Hauteur interne</p> <p>Distance du pivot</p>	mm	mm	mm

## CONFIGURATION B

	pour le paramètre « <b>Distance du pivot</b> » (914 mm) dans le tableau de données (paragraphe 1.4), par rapport à l'avant de la semi-remorque			
	(f) La semi-remorque <b>doit</b> être utilisée avec le pivot d'attelage à une hauteur nominale égale à la valeur indiquée pour le paramètre « <b>Hauteur du pivot</b> » (1,219 mm) dans le tableau de données (paragraphe 1.4), mesurée de la surface de la route jusqu'à la plaque supérieure du pivot d'attelage.	Hauteur du pivot	mm	
	(g) La semi-remorque <b>doit</b> avoir une distance minimum du pivot d'attelage par rapport à la béquille égale à la valeur indiquée pour le paramètre « <b>LWC min.</b> » (2,700 mm) dans le tableau de données (paragraphe 1.4).	Distance minimum du pivot d'attelage	mm	
4.1.1 (b)	<b>Photographies et schémas (MDN seulement)</b> iii Un (1) schéma unifilaire avec vue de face et un (1) autre avec vue de côté affichant les dimensions du véhicule/matériel <b>doivent</b> être fournis. Les schémas tirés d'une brochure sont acceptables.	Fournir un schéma avec dimensions		
4.1.1 (c)	<b>Dessin d'analyse des charges (MDN seulement)</b> i L'entrepreneur <b>doit</b> fournir un dessin d'analyse des charges qui illustre les dimensions principales du véhicule pour l'analyse et les charges exercées sur les essieux et la cheville d'attelage lorsque la charge utile est appliquée; et ii Le dessin d'analyse des charges <b>doit</b> être fourni à l'autorité technique, à la livraison de la première semi-remorque, en format électronique, sur CD ou DVD.	Dessin d'analyse des charges		

## CONFIGURATION C

Renvoi à la DA	Exigence	Renseignements détaillés requis	Valeur	Emplacements des renseignements détaillés dans la proposition	
1.1	<p><b>Portée</b> – La présente description d'achat décrit les exigences relatives à une semi-remorque fourgon avec des accessoires. Les configurations sont comme suit :</p> <p>Configuration C – Fourgon, réfrigéré, 30 tonnes, 53 pi, deux essieux</p>	<p>Marque</p> <p>Modèle</p>			
3.4.2	<p><b>Rendement de la charge</b></p> <p>(a) La semi-remorque <b>doit</b> pouvoir transporter une charge distribuée de façon uniforme qui est au moins égale à la valeur indiquée pour le paramètre « <b>CAPACITÉ DE LA REMORQUE</b> » (<b>22,727 kg</b>) du tableau de données (paragraphe 1.4).</p>	<p>Capacité de la remorque</p>	kg		
3.4.3	<p><b>Dimensions</b></p> <p>(a) La semi-remorque <b>doit</b> avoir une longueur nominale hors tout égale à la valeur indiquée pour le paramètre « <b>Longueur de la remorque</b> » (<b>16,150 mm</b>) dans le tableau de données (paragraphe 1.4).</p> <p>(b) La semi-remorque <b>doit</b> avoir une largeur nominale hors tout égale à la valeur indiquée pour le paramètre « <b>Largeur de la remorque</b> » (<b>2,590 mm</b>) dans le tableau de données (paragraphe 1.4).</p> <p>(c) La semi-remorque, à vide et avec le plancher de niveau, <b>doit</b> avoir une hauteur nominale hors tout égale à la valeur indiquée pour le paramètre « <b>Hauteur de la remorque</b> » (<b>4,100 mm</b>) dans le tableau de données (paragraphe 1.4).</p> <p>(d) La semi-remorque <b>doit</b> avoir une hauteur intérieure minimum de la carrosserie égale à la valeur indiquée pour le paramètre « <b>Hauteur interne</b> » (<b>2,500 mm</b>) dans le tableau de données (paragraphe 1.4).</p> <p>(e) La semi-remorque <b>doit</b> avoir une distance nominale du pivot d'attelage égale à la valeur indiquée</p>	<p>Longueur de la remorque</p> <p>Largeur de la remorque</p> <p>Hauteur de la remorque</p> <p>Hauteur interne</p> <p>Distance du pivot</p>	mm	mm	mm

## CONFIGURATION C

	pour le paramètre « <b>Distance du pivot</b> » (914 mm) dans le tableau de données (paragraphe 1.4), par rapport à l'avant de la semi-remorque			
	(f) La semi-remorque <b>doit</b> être utilisée avec le pivot d'attelage à une hauteur nominale égale à la valeur indiquée pour le paramètre « <b>Hauteur du pivot</b> » (1,219 mm) dans le tableau de données (paragraphe 1.4), mesurée de la surface de la route jusqu'à la plaque supérieure du pivot d'attelage.	mm	Hauteur du pivot	
	(g) La semi-remorque <b>doit</b> avoir une distance minimum du pivot d'attelage par rapport à la béquille égale à la valeur indiquée pour le paramètre « <b>LWC min.</b> » (2,700 mm) dans le tableau de données (paragraphe 1.4).	mm	Distance minimum du pivot d'attelage	
3.5.8.1	<b>Unité de réfrigération</b> (a) La semi-remorque <b>doit</b> être munie d'une unité de réfrigération autonome et alimentée par carburant (diesel).		Brochure ou des spécifications techniques sur l'unité de réfrigération	
4.1.1 (b)	<b>Photographies et schémas (MDN seulement)</b> iii Un (1) schéma unifilaire avec vue de face et un (1) autre avec vue de côté affichant les dimensions du véhicule/matériel <b>doivent</b> être fournis. Les schémas tirés d'une brochure sont acceptables.		Fournir un schéma avec dimensions	
4.1.1 (c)	<b>Dessin d'analyse des charges (MDN seulement)</b> i L'entrepreneur <b>doit</b> fournir un dessin d'analyse des charges qui illustre les dimensions principales du véhicule pour l'analyse et les charges exercées sur les essieux et la cheville d'attelage lorsque la charge utile est appliquée; et ii Le dessin d'analyse des charges <b>doit</b> être fourni à l'autorité technique, à la livraison de la première semi-remorque, en format électronique, sur CD ou DVD.		Dessin d'analyse des charges	

## CONFIGURATION D

Renvoi à la DA	Exigence	Renseignements détaillés requis	Valeur	Emplacements des renseignements détaillés dans la proposition		
1.1	<p><b>Portée</b> – La présente description d'achat décrit les exigences relatives à une semi-remorque fourgon avec des accessoires. Les configurations sont comme suit :</p> <p>Configuration D – Fourgon, réfrigéré, 35 tonnes, 53 pi, trois essteux</p>	<p>Marque</p> <p>Modèle</p>				
3.4.2	<p><b>Rendement de la charge</b></p> <p>(a) La semi-remorque <b>doit</b> pouvoir transporter une charge distribuée de façon uniforme qui est au moins égale à la valeur indiquée pour le paramètre « <b>CAPACITÉ DE LA REMORQUE</b> » (<b>31,752 kg</b>) du tableau de données (paragraphe 1.4).</p>	<p>Capacité de la remorque</p>	kg			
3.4.3	<p><b>Dimensions</b></p> <p>(a) La semi-remorque <b>doit</b> avoir une longueur nominale hors tout égale à la valeur indiquée pour le paramètre « <b>Longueur de la remorque</b> » (<b>16,150 mm</b>) dans le tableau de données (paragraphe 1.4).</p> <p>(b) La semi-remorque <b>doit</b> avoir une largeur nominale hors tout égale à la valeur indiquée pour le paramètre « <b>Largeur de la remorque</b> » (<b>2,590 mm</b>) dans le tableau de données (paragraphe 1.4).</p> <p>(c) La semi-remorque, à vide et avec le plancher de niveau, <b>doit</b> avoir une hauteur nominale hors tout égale à la valeur indiquée pour le paramètre « <b>Hauteur de la remorque</b> » (<b>4,100 mm</b>) dans le tableau de données (paragraphe 1.4).</p> <p>(d) La semi-remorque <b>doit</b> avoir une hauteur intérieure minimum de la carrosserie égale à la valeur indiquée pour le paramètre « <b>Hauteur interne</b> » (<b>2,500 mm</b>) dans le tableau de données (paragraphe 1.4).</p> <p>(e) La semi-remorque <b>doit</b> avoir une distance nominale du pivot d'attelage égale à la valeur indiquée</p>	<p>Longueur de la remorque</p> <p>Largeur de la remorque</p> <p>Hauteur de la remorque</p> <p>Hauteur interne</p> <p>Distance du pivot</p>	mm	mm	mm	mm

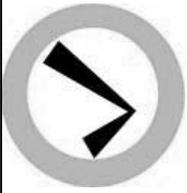
## CONFIGURATION D

	pour le paramètre « <b>Distance du pivot</b> » (914 mm) dans le tableau de données (paragraphe 1.4), par rapport à l'avant de la semi-remorque			
	(f) La semi-remorque <b>doit</b> être utilisée avec le pivot d'attelage à une hauteur nominale égale à la valeur indiquée pour le paramètre « <b>Hauteur du pivot</b> » (1,219 mm) dans le tableau de données (paragraphe 1.4), mesurée de la surface de la route jusqu'à la plaque supérieure du pivot d'attelage.	mm	Hauteur du pivot	
	(g) La semi-remorque <b>doit</b> avoir une distance minimum du pivot d'attelage par rapport à la béquille égale à la valeur indiquée pour le paramètre « <b>LWC min.</b> » (2,700 mm) dans le tableau de données (paragraphe 1.4).	mm	Distance minimum du pivot d'attelage	
3.5.8.1	<b>Unité de réfrigération</b> (a) La semi-remorque <b>doit</b> être munie d'une unité de réfrigération autonome et alimentée par carburant (diesel).		Brochure ou des spécifications techniques sur l'unité de réfrigération	
4.1.1 (b)	<b>Photographies et schémas (MDN seulement)</b> iii Un (1) schéma unifilaire avec vue de face et un (1) autre avec vue de côté affichant les dimensions du véhicule/matériel <b>doivent</b> être fournis. Les schémas tirés d'une brochure sont acceptables.		Fournir un schéma avec dimensions	
4.1.1 (c)	<b>Dessin d'analyse des charges (MDN seulement)</b> i L'entrepreneur <b>doit</b> fournir un dessin d'analyse des charges qui illustre les dimensions principales du véhicule pour l'analyse et les charges exercées sur les essieux et la cheville d'attelage lorsque la charge utile est appliquée; et ii Le dessin d'analyse des charges <b>doit</b> être fourni à l'autorité technique, à la livraison de la première semi-remorque, en format électronique, sur CD ou DVD.		Dessin d'analyse des charges	

## DÉFINITIONS

La définition suivante s'applique à l'interprétation du présent questionnaire de renseignements techniques :

- a) « Équivalent » - Désigne une norme, un moyen ou un type de composant accepté par le responsable technique comme satisfaisant aux exigences de forme, d'adéquation, de fonction et de rendement spécifiées.



**NOTICE**

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

**AVIS**

Le présent document a été examiné par le responsable technique et ne porte pas sur des marchandises contrôlées.

**ANNEXE B3**  
**QUESTIONNAIRE DE RENSEIGNEMENTS TECHNIQUES**  
**REMORQUES LOURDES**  
**GROUPE 3 - SEMI-REMORQUE, PLATE-FORME/SEMI-SURBAISSÉE**

Le présent questionnaire porte sur les renseignements techniques qui **doivent** être fournis aux fins d'évaluation de la ou des configurations de la ou des configurations du ou des véhicules offerts.

Lorsqu'il est fait mention de « **renseignements détaillés** » ci-dessous, les « **renseignements détaillés** » qui décrivent de manière complète et détaillée la façon dont l'exigence est respectée et traitée **doivent** être fournis pour chaque exigence/spécification.

Les soumissionnaires **doivent** indiquer le nom/titre du document ainsi que le numéro de page où se trouvent les **renseignements détaillés**.

La définition du terme « **équivalent** » est donnée à la section DÉFINITIONS à la fin du présent document.

**RENSEIGNEMENTS SUR LE SOUMISSIONNAIRE**

**Nom du soumissionnaire :** \_\_\_\_\_

**Adresse :** \_\_\_\_\_

**Date de la proposition :** \_\_\_\_\_

**Produits de remplacement/solutions de rechange**

Des produits de remplacement ou des solutions de rechange sont-ils offerts comme **équivalents**? OUI  NON

Si c'est le cas, indiquez ci-dessous les produits de remplacement/solutions de rechange proposés en guise d'**équivalents** :

---

---

**OPI: DSVPM 4 – BPR : DAPVS 4**

Issued on Authority of the Chief of the Defence Staff  
Publication autorisée par le Chef d'état-major de la Défense



## CONFIGURATION A

Renvoi à la DA	Exigence	Renseignements détaillés requis	Valeur	Emplacements détaillés dans la proposition
1.1	<p><b>Portée</b> – La présente description d'achat décrit les exigences relatives à une semi-remorque plate-forme avec des accessoires. Les configurations sont comme suit :</p> <p>Configuration A – Plate-forme, 25 tonnes, 53 pi, deux essieux</p>	<p>Marque</p> <p>Modèle</p>		
3.4.2	<p><b>Rendement de la charge</b></p> <p>(a) La semi-remorque <b>doit</b> pouvoir transporter une charge distribuée de façon uniforme qui est au moins égale à la valeur indiquée pour le paramètre « <b>CAPACITÉ DE LA REMORQUE</b> » (<b>22,727 kg</b>) du tableau de données (paragraphe 1.4).</p>	<p>Capacité de la remorque</p>	kg	
3.4.3	<p><b>Dimensions</b></p> <p>(a) La semi-remorque <b>doit</b> avoir une longueur nominale hors tout égale à la valeur indiquée pour le paramètre « <b>Longueur de la remorque</b> » (<b>16,150 mm</b>) dans le tableau de données (paragraphe 1.4).</p> <p>(b) La semi-remorque <b>doit</b> avoir une largeur nominale hors tout égale à la valeur indiquée pour le paramètre « <b>Largeur de la remorque</b> » (<b>2,590 mm</b>) dans le tableau de données (paragraphe 1.4).</p> <p>(c) La plate-forme principale de la semi-remorque <b>doit</b> avoir une longueur nominale égale à la valeur indiquée pour le paramètre « <b>Longueur plate-forme principale</b> » (<b>16,150 mm</b>) dans le tableau de données (paragraphe 1.4).</p> <p>(d) La plate-forme principale de la semi-remorque, à vide, <b>doit</b> avoir une hauteur nominale égale à la valeur indiquée pour le paramètre « <b>Hauteur plate-forme principale</b> » (<b>1,525 mm</b>) dans le tableau de données (paragraphe 1.4).</p>	<p>Longueur de la remorque</p> <p>Largeur de la remorque</p> <p>Longueur plate-forme principale</p> <p>Hauteur plate-forme principale</p>	mm	mm

## CONFIGURATION A

	<p>(f) La semi-remorque <b>doit</b> avoir une distance nominale du pivot d'attelage égale à la valeur indiquée pour le paramètre « <b>Distance du pivot</b> » (<b>609 mm</b>) dans le tableau de données (paragraphe 1.4), par rapport à l'avant de la semi-remorque.</p> <p>(g) La semi-remorque <b>doit</b> être utilisée avec le pivot d'attelage à une hauteur nominale égale à la valeur indiquée pour le paramètre « <b>Hauteur du pivot</b> » (<b>1,245 mm</b>) dans le tableau de données (paragraphe 1.4), mesurée de la surface de la route jusqu'à la plaque supérieure du pivot d'attelage</p> <p>(h) La semi-remorque <b>doit</b> avoir une distance minimum du pivot d'attelage par rapport à la béquille égale à la valeur indiquée pour le paramètre « <b>LWC min.</b>» (<b>2,700 mm</b>) dans le tableau de données (paragraphe 1.4).</p>	Distance du pivot	mm	
4.1.1 (b)	<p><b>Photographies et schémas (MDN seulement)</b></p> <p>iii Un (1) schéma unifilaire avec vue de face et un (1) autre avec vue de côté affichant les dimensions du véhicule/matériel <b>doivent</b> être fournis. Les schémas tirés d'une brochure sont acceptables.</p>	Hauteur du pivot	mm	
4.1.1 (c)	<p><b>Dessin d'analyse des charges (MDN seulement)</b></p> <p>i L'entrepreneur <b>doit</b> fournir un dessin d'analyse des charges qui illustre les dimensions principales du véhicule pour l'analyse et les charges exercées sur les essieux et la cheville d'attelage lorsque la charge utile est appliquée; et</p> <p>ii Le dessin d'analyse des charges <b>doit</b> être fourni à l'autorité technique, à la livraison de la première semi-remorque, en format électronique, sur CD ou DVD.</p>	Distance minimum du pivot d'attelage	mm	
		Fournir un schéma avec dimensions		
		Dessin d'analyse des charges		

## CONFIGURATION B

Renvoi à la DA	Exigence	Renseignements détaillés requis	Valeur	Emplacements des renseignements détaillés dans la proposition
1.1	<p><b>Portée</b> – La présente description d'achat décrit les exigences relatives à une semi-remorque plate-forme avec des accessoires. Les configurations sont comme suit :</p> <p>Configuration B – Plate-forme, 35 tonnes, 53 pi, trois essieux</p>	<p>Marque</p> <p>Modèle</p>		
3.4.2	<p><b>Rendement de la charge</b></p> <p>(a) La semi-remorque <b>doit</b> pouvoir transporter une charge distribuée de façon uniforme qui est au moins égale à la valeur indiquée pour le paramètre « <b>CAPACITÉ DE LA REMORQUE</b> » (<b>31,752 kg</b>) du tableau de données (paragraphe 1.4).</p>	<p>Capacité de la remorque</p>	kg	
3.4.3	<p><b>Dimensions</b></p> <p>(a) La semi-remorque <b>doit</b> avoir une longueur nominale hors tout égale à la valeur indiquée pour le paramètre « <b>Longueur de la remorque</b> » (<b>16,150 mm</b>) dans le tableau de données (paragraphe 1.4).</p> <p>(b) La semi-remorque <b>doit</b> avoir une largeur nominale hors tout égale à la valeur indiquée pour le paramètre « <b>Largeur de la remorque</b> » (<b>2,590 mm</b>) dans le tableau de données (paragraphe 1.4).</p> <p>(c) La plate-forme principale de la semi-remorque <b>doit</b> avoir une longueur nominale égale à la valeur indiquée pour le paramètre « <b>Longueur plate-forme principale</b> » (<b>16,150 mm</b>) dans le tableau de données (paragraphe 1.4).</p> <p>(d) La plate-forme principale de la semi-remorque, à vide, <b>doit</b> avoir une hauteur nominale égale à la valeur indiquée pour le paramètre « <b>Hauteur plate-forme principale</b> » (<b>1,525 mm</b>) dans le tableau de données (paragraphe 1.4).</p>	<p>Longueur de la remorque</p> <p>Largeur de la remorque</p> <p>Longueur plate-forme principale</p> <p>Hauteur plate-forme principale</p>	mm	mm

## CONFIGURATION B

	<p>(f) La semi-remorque <b>doit</b> avoir une distance nominale du pivot d'attelage égale à la valeur indiquée pour le paramètre « <b>Distance du pivot</b> » (<b>609 mm</b>) dans le tableau de données (paragraphe 1.4), par rapport à l'avant de la semi-remorque.</p> <p>(g) La semi-remorque <b>doit</b> être utilisée avec le pivot d'attelage à une hauteur nominale égale à la valeur indiquée pour le paramètre « <b>Hauteur du pivot</b> » (<b>1,245 mm</b>) dans le tableau de données (paragraphe 1.4), mesurée de la surface de la route jusqu'à la plaque supérieure du pivot d'attelage.</p> <p>(h) La semi-remorque <b>doit</b> avoir une distance minimum du pivot d'attelage par rapport à la béquille égale à la valeur indiquée pour le paramètre « <b>LWC min.</b>» (<b>2,700 mm</b>) dans le tableau de données (paragraphe 1.4).</p>	Distance du pivot	mm	
4.1.1 (b)	<p><b>Photographies et schémas (MDN seulement)</b></p> <p>iii Un (1) schéma unifilaire avec vue de face et un (1) autre avec vue de côté affichant les dimensions du véhicule/matériel <b>doivent</b> être fournis. Les schémas tirés d'une brochure sont acceptables.</p>	Hauteur du pivot	mm	
4.1.1 (c)	<p><b>Dessin d'analyse des charges (MDN seulement)</b></p> <p>i L'entrepreneur <b>doit</b> fournir un dessin d'analyse des charges qui illustre les dimensions principales du véhicule pour l'analyse et les charges exercées sur les essieux et la cheville d'attelage lorsque la charge utile est appliquée; et</p> <p>ii Le dessin d'analyse des charges <b>doit</b> être fourni à l'autorité technique, à la livraison de la première semi-remorque, en format électronique, sur CD ou DVD.</p>	Distance minimum du pivot d'attelage	mm	
		Fournir un schéma avec dimensions		
		Dessin d'analyse des charges		

## CONFIGURATION C

Renvoi à la DA	Exigence	Renseignements détaillés requis	Valeur	Emplacements détaillés dans la proposition
1.1	<p><b>Portée</b> – La présente description d'achat décrit les exigences relatives à une semi-remorque plate-forme avec des accessoires. Les configurations sont comme suit :</p> <p>Configuration C – Semi-surbaissée, 25 tonnes, 53 pi, deux essieux</p>	<p>Marque</p> <p>Modèle</p>		
3.4.2	<p><b>Rendement de la charge</b></p> <p>(a) La semi-remorque <b>doit</b> pouvoir transporter une charge distribuée de façon uniforme qui est au moins égale à la valeur indiquée pour le paramètre « <b>CAPACITÉ DE LA REMORQUE</b> » (<b>22,727 kg</b>) du tableau de données (paragraphe 1.4).</p>	<p>Capacité de la remorque</p>	kg	
3.4.3	<p><b>Dimensions</b></p> <p>(a) La semi-remorque <b>doit</b> avoir une longueur nominale hors tout égale à la valeur indiquée pour le paramètre « <b>Longueur de la remorque</b> » (<b>16,150 mm</b>) dans le tableau de données (paragraphe 1.4).</p> <p>(b) La semi-remorque <b>doit</b> avoir une largeur nominale hors tout égale à la valeur indiquée pour le paramètre « <b>Largeur de la remorque</b> » (<b>2,590 mm</b>) dans le tableau de données (paragraphe 1.4).</p> <p>(c) La plate-forme principale de la semi-remorque <b>doit</b> avoir une longueur nominale égale à la valeur indiquée pour le paramètre « <b>Longueur plate-forme principale</b> » (<b>13,000 mm</b>) dans le tableau de données (paragraphe 1.4).</p> <p>(d) La plate-forme principale de la semi-remorque, à vide, <b>doit</b> avoir une hauteur nominale égale à la valeur indiquée pour le paramètre « <b>Hauteur plate-forme principale</b> » (<b>1,120 mm</b>) dans le tableau de données (paragraphe 1.4).</p>	<p>Longueur de la remorque</p> <p>Largeur de la remorque</p> <p>Longueur plate-forme principale</p> <p>Hauteur plate-forme principale</p>	mm	mm

## CONFIGURATION C

	<p>(e) Le plateau supérieur de la semi-remorque <b>doit</b> avoir une hauteur nominale égale à la valeur indiquée pour le paramètre « <b>Hauteur plateau supérieur</b> » (<b>1,525 mm</b>) dans le tableau de données (paragraphe 1.4).</p> <p>(f) La semi-remorque <b>doit</b> avoir une distance nominale du pivot d'attelage égale à la valeur indiquée pour le paramètre « <b>Distance du pivot</b> » (<b>609 mm</b>) dans le tableau de données (paragraphe 1.4), par rapport à l'avant de la semi-remorque.</p> <p>(g) La semi-remorque <b>doit</b> être utilisée avec le pivot d'attelage à une hauteur nominale égale à la valeur indiquée pour le paramètre « <b>Hauteur du pivot</b> » (<b>1,245 mm</b>) dans le tableau de données (paragraphe 1.4), mesurée de la surface de la route jusqu'à la plaque supérieure du pivot d'attelage</p> <p>(h) La semi-remorque <b>doit</b> avoir une distance minimum du pivot d'attelage par rapport à la béquille égale à la valeur indiquée pour le paramètre « <b>LWC min.</b>» (<b>2,700 mm</b>) dans le tableau de données (paragraphe 1.4).</p>	<p>Hauteur plateau supérieur</p> <p>mm</p>	
4.1.1 (b)	<p><b>Photographies et schémas (MDN seulement)</b></p> <p>iii Un (1) schéma unifilaire avec vue de face et un (1) autre avec vue de côté affichant les dimensions du véhicule/matériel <b>doivent</b> être fournis. Les schémas tirés d'une brochure sont acceptables.</p>	<p>Distance du pivot</p> <p>mm</p>	
4.1.1 (c)	<p><b>Dessin d'analyse des charges (MDN seulement)</b></p> <p>i L'entrepreneur <b>doit</b> fournir un dessin d'analyse des charges qui illustre les dimensions principales du véhicule pour l'analyse et les charges exercées sur les essieux et la cheville d'attelage lorsque la charge utile est appliquée; et</p> <p>ii Le dessin d'analyse des charges <b>doit</b> être fourni à l'autorité technique, à la livraison de la première semi-remorque, en format électronique, sur CD ou DVD.</p>	<p>Hauteur du pivot</p> <p>Distance minimum du pivot d'attelage</p> <p>Fournir un schéma avec dimensions</p> <p>Dessin d'analyse des charges</p>	

## CONFIGURATION D

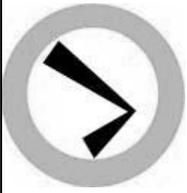
Renvoi à la DA	Exigence	Renseignements détaillés requis	Valeur	Emplacements des renseignements détaillés dans la proposition
1.1	<p><b>Portée</b> – La présente description d'achat décrit les exigences relatives à une semi-remorque plate-forme avec des accessoires. Les configurations sont comme suit :</p> <p>Configuration D – Semi-surbaissée, 35 tonnes, 53 pi, trois essieux</p>	<p>Marque</p> <p>Modèle</p>		
3.4.2	<p><b>Rendement de la charge</b></p> <p>(a) La semi-remorque <b>doit</b> pouvoir transporter une charge distribuée de façon uniforme qui est au moins égale à la valeur indiquée pour le paramètre « <b>CAPACITÉ DE LA REMORQUE</b> » (31,752 kg) du tableau de données (paragraphe 1.4).</p>	<p>Capacité de la remorque</p>	kg	
3.4.3	<p><b>Dimensions</b></p> <p>(a) La semi-remorque <b>doit</b> avoir une longueur nominale hors tout égale à la valeur indiquée pour le paramètre « <b>Longueur de la remorque</b> » (16,150 mm) dans le tableau de données (paragraphe 1.4).</p> <p>(b) La semi-remorque <b>doit</b> avoir une largeur nominale hors tout égale à la valeur indiquée pour le paramètre « <b>Largeur de la remorque</b> » (2,590 mm) dans le tableau de données (paragraphe 1.4).</p> <p>(c) La plate-forme principale de la semi-remorque <b>doit</b> avoir une longueur nominale égale à la valeur indiquée pour le paramètre « <b>Longueur plate-forme principale</b> » (13,000 mm) dans le tableau de données (paragraphe 1.4).</p> <p>(d) La plate-forme principale de la semi-remorque, à vide, <b>doit</b> avoir une hauteur nominale égale à la valeur indiquée pour le paramètre « <b>Hauteur plate-forme principale</b> » (1,120 mm) dans le tableau de données (paragraphe 1.4).</p>	<p>Longueur de la remorque</p> <p>Largeur de la remorque</p> <p>Longueur plate-forme principale</p> <p>Hauteur plate-forme principale</p>	mm	mm

<b>CONFIGURATION D</b>			
		Hauteur plateau supérieur	mm
	(e) Le plateau supérieur de la semi-remorque <b>doit</b> avoir une hauteur nominale égale à la valeur indiquée pour le paramètre « <b>Hauteur plateau supérieur</b> » (1,525 mm) dans le tableau de données (paragraphe 1.4).		
	(f) La semi-remorque <b>doit</b> avoir une distance nominale du pivot d'attelage égale à la valeur indiquée pour le paramètre « <b>Distance du pivot</b> » (609 mm) dans le tableau de données (paragraphe 1.4), par rapport à l'avant de la semi-remorque.	Distance du pivot	mm
	(g) La semi-remorque <b>doit</b> être utilisée avec le pivot d'attelage à une hauteur nominale égale à la valeur indiquée pour le paramètre « <b>Hauteur du pivot</b> » (1,245 mm) dans le tableau de données (paragraphe 1.4), mesurée de la surface de la route jusqu'à la plaque supérieure du pivot d'attelage	Hauteur du pivot	mm
	(h) La semi-remorque <b>doit</b> avoir une distance minimum du pivot d'attelage par rapport à la béquille égale à la valeur indiquée pour le paramètre « <b>LWC min.</b> » (2,700 mm) dans le tableau de données (paragraphe 1.4).	Distance minimum du pivot d'attelage	mm
4.1.1 (b)	<b>Photographies et schémas (MDN seulement)</b> iii Un (1) schéma unifilaire avec vue de face et un (1) autre avec vue de côté affichant les dimensions du véhicule/matériel <b>doivent</b> être fournis. Les schémas tirés d'une brochure sont acceptables.	Fournir un schéma avec dimensions	
4.1.1 (c)	<b>Dessin d'analyse des charges (MDN seulement)</b> i L'entrepreneur <b>doit</b> fournir un dessin d'analyse des charges qui illustre les dimensions principales du véhicule pour l'analyse et les charges exercées sur les essieux et la cheville d'attelage lorsque la charge utile est appliquée; et ii Le dessin d'analyse des charges <b>doit</b> être fourni à l'autorité technique, à la livraison de la première semi-remorque, en format électronique, sur CD ou DVD.	Dessin d'analyse des charges	

## DÉFINITIONS

La définition suivante s'applique à l'interprétation du présent questionnaire de renseignements techniques :

- a) « Équivalent » - Désigne une norme, un moyen ou un type de composant accepté par le responsable technique comme satisfaisant aux exigences de forme, d'adéquation, de fonction et de rendement spécifiées.



**NOTICE**

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

**AVIS**

Le présent document a été examiné par le responsable technique et ne porte pas sur des marchandises contrôlées.

**ANNEXE B4**

**QUESTIONNAIRE DE RENSEIGNEMENTS TECHNIQUES**  
**REMORQUES LOURDES**

**GROUPE 4 - SYSTÈME DE REMORQUE SURBAISSÉ 45 PI, AVEC DIABOLO**

Le présent questionnaire porte sur les renseignements techniques qui **doivent** être fournis aux fins d'évaluation de la ou des configurations du ou des véhicules offerts.

Lorsqu'il est fait mention de « **renseignements détaillés** » ci-dessous, les « **renseignements détaillés** » qui décrivent de manière complète et détaillée la façon dont l'exigence est respectée et traitée **doivent** être fournis pour chaque exigence/spécification.

Les soumissionnaires **doivent** indiquer le nom/titre du document ainsi que le numéro de page où se trouvent les **renseignements détaillés**.

La définition du terme « **équivalent** » est donnée à la section DÉFINITIONS à la fin du présent document.

**RENSEIGNEMENTS SUR LE SOUMISSIONNAIRE**

**Nom du soumissionnaire :** \_\_\_\_\_

**Adresse :** \_\_\_\_\_

**Date de la proposition :** \_\_\_\_\_

**Produits de remplacement/solutions de rechange**

Des produits de remplacement ou des solutions de rechange sont-ils offerts comme **équivalents**? OUI  NON

Si c'est le cas, indiquez ci-dessous les produits de remplacement/solutions de rechange proposés en guise d'**équivalents** :

---

---

**OPI: DSVPM 4 – BPR : DAPVS 4**

Issued on Authority of the Chief of the Defence Staff  
Publication autorisée par le Chef d'état-major de la Défense



## CONFIGURATION A

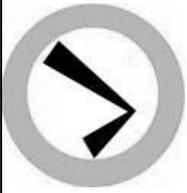
Renvoi à la DA	Exigence	Renseignements détaillés requis	Valeur	Emplacements détaillés dans la proposition
1.1	<p><b>Portée</b> – La présente description d'achat décrit les exigences relatives à un système de remorque surbaissé avec un diabololo, à hauteur variable avec des accessoires. La semi-remorque servira à transporter de l'équipement et véhicules lourds.</p>	<p>Marque</p> <p>Modèle</p>		
3.4.2	<p><b>Rendement de la charge</b></p> <p>(a) Le système de remorque <b>doit</b> pouvoir transporter une charge distribuée de façon uniforme qui est au moins égale à la valeur indiquée pour le paramètre « <b>Capacité du système de remorque</b> » (<b>45,000 kg</b>) du tableau de données (paragraphe 1.4).</p>	<p>Capacité du système de remorque</p>	kg	
3.4.3	<p><b>Dimensions</b></p> <p>(a) La semi-remorque <b>doit</b> avoir une longueur nominale hors tout égale à la valeur indiquée pour le paramètre « <b>Longueur de la semi-remorque</b> » (<b>16,150 mm</b>) dans le tableau de données (paragraphe 1.4).</p> <p>(b) La semi-remorque <b>doit</b> avoir une largeur nominale hors tout égale à la valeur indiquée pour le paramètre « <b>Largeur de la semi-remorque</b> » (<b>2,590mm</b>) dans le tableau de données (paragraphe 1.4).</p> <p>(c) Chaque pivot d'attelage installé sur la semi-remorque <b>doit</b> avoir une plage de hauteur opérationnelle donnée comme « <b>Plage hauteur opérationnelle du pivot de la semi-remorque</b> » (<b>1,219 – 1,400 mm</b>) dans le tableau de données (paragraphe 1.4), mesurée du sol à la plaque supérieure du pivot d'attelage.</p> <p>(e) Le diabololo <b>doit</b> avoir une largeur nominale hors toute égale à la valeur indiquée pour le paramètre « <b>Largeur du diabololo</b> » (<b>2,590 mm</b>) dans le tableau de données (paragraphe 1.4).</p> <p>(f) Le diabololo <b>doit</b> fonctionner avec son pivot d'attelage qui est à une hauteur nominale donnée comme</p>			
		<p>Longueur de la semi-remorque</p> <p>Largeur de la semi-remorque</p> <p>Plage hauteur opérationnelle du pivot de la semi-remorque</p> <p>Largeur du diabololo</p> <p>Hauteur du pivot du diabololo</p>	mm	mm
			mm	mm

<b>CONFIGURATION A</b>	
	<p>«Hauteur du pivot du diabololo» (1,245 mm) dans le tableau de données (paragraphe 1.4), mesurée du sol à la plaque supérieure du pivot d'attelage</p>
3.8	<p><b>Système moteur auxiliaire</b></p> <p>(a) La semi-remorque <b>doit</b> être dotée d'un (1) système moteur auxiliaire pour alimenter le système hydraulique.</p> <p>(b) Le moteur <b>doit</b> fonctionner à l'essence.</p>
3.12.2	<p><b>Treuil Hydraulique</b></p> <p>(a) La semi-remorque <b>doit</b> être munie d'un treuil hydraulique planétaire à deux vitesses pour charger les véhicules sur la plate-forme principale.</p> <p>(c) Le treuil <b>doit</b> avoir une capacité minimale de 13 608 kg en première nappe.</p> <p>(d) Le câble du treuil <b>doit</b> avoir une longueur minimale de 35 m.</p>
4.1.1 (b)	<p><b>Photographies et schémas (MDN seulement)</b></p> <p>iii Un (1) schéma unifilaire avec vue de face et un (1) autre avec vue de côté affichant les dimensions du véhicule/matériel <b>doivent</b> être fournis. Les schémas tirés d'une brochure sont acceptables.</p>
4.1.1 (c)	<p><b>Dessin d'analyse des charges (MDN seulement)</b></p> <p>i L'entrepreneur <b>doit</b> fournir un dessin d'analyse des charges qui illustre les dimensions principales du véhicule pour l'analyse et les charges exercées sur les essieux et la cheville d'attelage lorsque la charge utile est appliquée; et</p> <p>ii Le dessin d'analyse des charges <b>doit</b> être fourni à l'autorité technique, à la livraison de la première semi-remorque, en format électronique, sur CD ou DVD.</p>
	<p>Brochure ou des spécifications techniques sur le système moteur auxiliaire</p> <p>Brochure ou des spécifications techniques sur le système moteur auxiliaire</p> <p>Brochure ou des spécifications techniques sur le treuil hydraulique</p> <p>Capacité en première nappe</p> <p>Longueur du câble</p> <p>Fournir un schéma avec dimensions</p> <p>Dessin d'analyse des charges</p>
	<p>kg</p> <p>m</p>

## DÉFINITIONS

La définition suivante s'applique à l'interprétation du présent questionnaire de renseignements techniques :

- a) « Équivalent » - Désigne une norme, un moyen ou un type de composant accepté par le responsable technique comme satisfaisant aux exigences de forme, d'adéquation, de fonction et de rendement spécifiées.



**NOTICE**

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

**AVIS**

Le présent document a été examiné par le responsable technique et ne porte pas sur des marchandises contrôlées.

**ANNEXE B5**  
**QUESTIONNAIRE DE RENSEIGNEMENTS TECHNIQUES**  
**REMORQUES LOURDES**  
**GROUPE 5 - SEMI-REMORQUE, SURBAISSÉ**

Le présent questionnaire porte sur les renseignements techniques qui **doivent** être fournis aux fins d'évaluation de la ou des configurations du ou des véhicules offerts.

Lorsqu'il est fait mention de « **renseignements détaillés** » ci-dessous, les « **renseignements détaillés** » qui décrivent de manière complète et détaillée la façon dont l'exigence est respectée et traitée **doivent** être fournis pour chaque exigence/spécification.

Les soumissionnaires **doivent** indiquer le nom/titre du document ainsi que le numéro de page où se trouvent les **renseignements détaillés**.

La définition du terme « **équivalent** » est donnée à la section DÉFINITIONS à la fin du présent document.

**RENSEIGNEMENTS SUR LE SOUMISSIONNAIRE**

**Nom du soumissionnaire :** \_\_\_\_\_

**Adresse :** \_\_\_\_\_

**Date de la proposition :** \_\_\_\_\_

**Produits de remplacement/solutions de rechange**

Des produits de remplacement ou des solutions de rechange sont-ils offerts comme **équivalents**? OUI  NON

Si c'est le cas, indiquez ci-dessous les produits de remplacement/solutions de rechange proposés en guise d'**équivalents** :

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**OPI: DSVPM 4 – BPR : DAPVS 4**

Issued on Authority of the Chief of the Defence Staff  
Publication autorisée par le Chef d'état-major de la Défense



## CONFIGURATION A

Renvoi à la DA	Exigence	Renseignements détaillés requis	Valeur	Emplacements des renseignements détaillés dans la proposition
1.1	<p><b>Portée</b> – La présente description d'achat décrit les exigences relatives à une semi-remorque surbaissée avec des accessoires. La semi-remorque servira à transporter de l'équipement lourd, des conteneurs ISO et des véhicules. Les configurations sont comme suit :</p> <p>Configuration A – Surbaissé, hauteur variable, 35 tonnes, 53 pi</p>	<p>Marque</p> <p>Modèle</p>		
3.4.2	<p><b>Rendement de la charge</b></p> <p>(a) La semi-remorque <b>doit</b> pouvoir transporter une charge distribuée de façon uniforme qui est au moins égale à la valeur indiquée pour le paramètre « <b>CAPACITÉ DE LA REMORQUE</b> » (31,752 kg) du tableau de données (paragraphe 1.4).</p>	<p>Capacité de la remorque</p>	kg	
3.4.3	<p><b>Dimensions</b></p> <p>(a) La semi-remorque <b>doit</b> avoir une longueur nominale hors tout égale à la valeur indiquée pour le paramètre « <b>Longueur de la remorque</b> » (16,150 mm) dans le tableau de données (paragraphe 1.4).</p> <p>(b) La semi-remorque <b>doit</b> avoir une largeur nominale hors tout égale à la valeur indiquée pour le paramètre « <b>Largeur de la remorque</b> » (2,590 mm) dans le tableau de données (paragraphe 1.4).</p> <p>(c) La semi-remorque <b>doit</b> être utilisée avec le pivot d'attelage ayant une plage de hauteur donnée comme « <b>Plage hauteur opérationnelle du pivot</b> » (1,219 – 1,400 mm) dans le tableau de données (paragraphe 1.4), mesurée du sol à la plaque supérieure du pivot d'attelage.</p> <p>(d) La semi-remorque <b>doit</b> avoir une distance minimum du pivot d'attelage par rapport à la béquille égale à la valeur indiquée pour le paramètre « <b>LWC min.</b> » (2,700 mm) dans le tableau de données (paragraphe 1.4).</p>	<p>Longueur de la remorque</p> <p>Largeur de la remorque</p> <p>Plage hauteur opérationnelle du pivot</p> <p>Distance minimum du pivot d'attelage</p>	mm	mm

<b>CONFIGURATION A</b>			
	<b>Système moteur auxiliaire</b>		
3.8	<p>(a) La semi-remorque <b>doit</b> être dotée d'un (1) système moteur auxiliaire pour alimenter le système hydraulique.</p> <p>(b) Le moteur <b>doit</b> fonctionner à l'essence.</p>	<p>Brochure ou des spécifications techniques sur le système moteur auxiliaire</p> <p>Brochure ou des spécifications techniques sur le système moteur auxiliaire</p>	
3.12.2	<p><b>Treuil Hydraulique</b></p> <p>(a) La semi-remorque <b>doit</b> être munie d'un treuil hydraulique planétaire à deux vitesses pour charger les véhicules sur la plate-forme principale.</p> <p>(c) Le treuil <b>doit</b> avoir une capacité minimale de 13 608 kg en première nappe.</p> <p>(d) Le câble du treuil <b>doit</b> avoir une longueur minimale de 35 m.</p>	<p>Brochure ou des spécifications techniques sur le treuil hydraulique</p> <p>Capacité en première nappe</p> <p>Longueur du câble</p>	<p>kg</p> <p>m</p>
4.1.1 (b)	<p><b>Photographies et schémas (MDN seulement)</b></p> <p>iii Un (1) schéma unifilaire avec vue de face et un (1) autre avec vue de côté affichant les dimensions du véhicule/matériel <b>doivent</b> être fournis. Les schémas tirés d'une brochure sont acceptables.</p>	<p>Fournir un schéma avec dimensions</p>	
4.1.1 (c)	<p><b>Dessin d'analyse des charges (MDN seulement)</b></p> <p>i L'entrepreneur <b>doit</b> fournir un dessin d'analyse des charges qui illustre les dimensions principales du véhicule pour l'analyse et les charges exercées sur les essieux et la cheville d'attelage lorsque la charge utile est appliquée; et</p> <p>ii Le dessin d'analyse des charges <b>doit</b> être fourni à l'autorité technique, à la livraison de la première semi-remorque, en format électronique, sur CD ou DVD.</p>	<p>Dessin d'analyse des charges</p>	

## CONFIGURATION B

Renvoi à la DA	Exigence	Renseignements détaillés requis	Valeur	Emplacements des renseignements détaillés dans la proposition
1.1	<p><b>Portée</b> – La présente description d'achat décrit les exigences relatives à une semi-remorque surbaissée avec des accessoires. La semi-remorque servira à transporter de l'équipement lourd, des conteneurs ISO et des véhicules. Les configurations sont comme suit :</p> <p>Configuration B – Surbaissée, plateau ultra-bas, 35 tonnes, 53 pi</p>	<p>Marque</p> <p>Modèle</p>		
3.4.2	<p><b>Rendement de la charge</b></p> <p>(a) La semi-remorque <b>doit</b> pouvoir transporter une charge distribuée de façon uniforme qui est au moins égale à la valeur indiquée pour le paramètre « <b>CAPACITÉ DE LA REMORQUE</b> » (31,752 kg) du tableau de données (paragraphe 1.4).</p>	<p>Capacité de la remorque</p>	kg	
3.4.3	<p><b>Dimensions</b></p> <p>(a) La semi-remorque <b>doit</b> avoir une longueur nominale hors tout égale à la valeur indiquée pour le paramètre « <b>Longueur de la remorque</b> » (16,150 mm) dans le tableau de données (paragraphe 1.4).</p> <p>(b) La semi-remorque <b>doit</b> avoir une largeur nominale hors tout égale à la valeur indiquée pour le paramètre « <b>Largeur de la remorque</b> » (2,590 mm) dans le tableau de données (paragraphe 1.4).</p> <p>(c) La semi-remorque <b>doit</b> être utilisée avec le pivot d'attelage ayant une plage de hauteur donnée comme « <b>Plage hauteur opérationnelle du pivot</b> » (1,219 – 1,400 mm) dans le tableau de données (paragraphe 1.4), mesurée du sol à la plaque supérieure du pivot d'attelage.</p> <p>(d) La semi-remorque <b>doit</b> avoir une distance minimum du pivot d'attelage par rapport à la béquille égale à la valeur indiquée pour le paramètre « <b>LWC min.</b> » (2,060 mm) dans le tableau de données (paragraphe 1.4).</p>	<p>Longueur de la remorque</p> <p>Largeur de la remorque</p> <p>Plage hauteur opérationnelle du pivot</p> <p>Distance minimum du pivot d'attelage</p>	mm	mm

## CONFIGURATION B

3.8	<p><b>Système moteur auxiliaire</b></p> <p>(a) La semi-remorque <b>doit</b> être dotée d'un (1) système moteur auxiliaire pour alimenter le système hydraulique.</p> <p>(b) Le moteur <b>doit</b> fonctionner à l'essence.</p>	<p>Brochure ou des spécifications techniques sur le système moteur auxiliaire</p> <p>Brochure ou des spécifications techniques sur le système moteur auxiliaire</p>		
3.12.2	<p><b>Treuil Hydraulique</b></p> <p>(a) La semi-remorque <b>doit</b> être munie d'un treuil hydraulique planétaire à deux vitesses pour charger les véhicules sur la plate-forme principale.</p> <p>(c) Le treuil <b>doit</b> avoir une capacité minimale de 13 608 kg en première nappe.</p> <p>(d) Le câble du treuil <b>doit</b> avoir une longueur minimale de 35 m.</p>	<p>Brochure ou des spécifications techniques sur le treuil hydraulique</p> <p>Capacité en première nappe</p> <p>Longueur du câble</p>	<p>kg</p> <p>m</p>	
4.1.1 (b)	<p><b>Photographies et schémas (MDN seulement)</b></p> <p>iii Un (1) schéma unifilaire avec vue de face et un (1) autre avec vue de côté affichant les dimensions du véhicule/matériel <b>doivent</b> être fournis. Les schémas tirés d'une brochure sont acceptables.</p>	<p>Fournir un schéma avec dimensions</p>		
4.1.1 (c)	<p><b>Dessin d'analyse des charges (MDN seulement)</b></p> <p>i L'entrepreneur <b>doit</b> fournir un dessin d'analyse des charges qui illustre les dimensions principales du véhicule pour l'analyse et les charges exercées sur les essieux et la cheville d'attelage lorsque la charge utile est appliquée; et</p> <p>ii Le dessin d'analyse des charges <b>doit</b> être fourni à l'autorité technique, à la livraison de la première semi-remorque, en format électronique, sur CD ou DVD.</p>	<p>Dessin d'analyse des charges</p>		

## DÉFINITIONS

La définition suivante s'applique à l'interprétation du présent questionnaire de renseignements techniques :

- a) « Équivalent » - Désigne une norme, un moyen ou un type de composant accepté par le responsable technique comme satisfaisant aux exigences de forme, d'adéquation, de fonction et de rendement spécifiées.