



AVIS

La présente documentation a été révisée par l'**autorité technique** et ne contient aucune disposition visant des marchandises contrôlées.

NOTICE

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

ANNEXE « B » - DESCRIPTION D'ACHAT

SEMI-REMORQUE DE 53 PI SEMI-SURBAISSÉE

AVEC CHARGE UTILE DE 31 752 kg (70 000 lb)

BPR DAVPS 4 – DSVPM 4

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



1. **PORTÉE**

1.1 **Portée** – La présente description d'achat définit les exigences visant une semi-remorque avec charge utile de 31 752 kg. Cette semi-remorque servira à transporter des véhicules et des marchandises diverses.

1.2 **Directives** – Les directives suivantes s'appliquent à la présente description d'achat.

- (a) Les exigences comportant le verbe « ***doit*** » ou « ***doivent*** » sont obligatoires. Aucune dérogation ne sera acceptée.
- (b) Les exigences comportant le verbe « ***doit*** »... ou le terme « ***équivalent*** » sont obligatoires. Toutefois, les solutions de rechange et les substituts proposés seront examinés par l'autorité technique à des fins d'acceptations en tant qu'équivalents.
- (c) Les exigences comportant le verbe « devra » ou « devront » définissent des actions qui relèvent du gouvernement du Canada et ne requièrent à ce titre aucune intervention de l'entrepreneur.
- (d) Lorsque « ***doit*** », « ***doit*** »... ou « ***équivalent*** », ou « devra » ne sont pas utilisés, l'information en question n'est présentée qu'à titre indicatif.
- (e) Dans le présent document, « fourni » signifie « fourni et installé ».
- (f) Lorsqu'une norme est spécifiée et que l'entrepreneur offre un ***équivalent***, cette norme équivalente ***doit*** être fournie par l'entrepreneur sans frais pour le Canada sur demande de ***l'autorité technique***.
- (g) Lorsqu'une attestation technique est mentionnée dans la présente description d'achat, une copie de la certification ou une preuve de conformité acceptable ***doit*** être fournie pour la semi-remorque visée, à la demande de l'autorité technique, et ce, jusqu'à la date d'expiration de la période de garantie.
- (h) Bien que le système international d'unités soit utilisé en tant que système de mesure principal pour définir les exigences de la présente description d'achat, il se pourrait que le système international d'unités et le système impérial de mesure soient tous deux utilisés pour exprimer les mesures. Les conversions d'un système de mesure à l'autre peuvent ne pas être exactes.
- (i) Les dimensions dites nominales sont considérées comme approximatives. Les dimensions nominales reflètent une méthode selon laquelle des matériaux ou des produits sont généralement identifiés pour la commercialisation, mais présentent des différences par rapport aux dimensions réelles.

1.3 **Définitions**

- (a) ***Fourni*** signifie « fourni et installé ».



- (b) **Autorité technique** désigne le représentant du gouvernement responsable du contenu technique de la présente description d'achat.
- (c) **Équivalent** désigne une norme, un moyen ou un type de composant que l'autorité technique a approuvé par écrit pour le présent besoin et qu'il a jugé conforme aux exigences prescrites en matière d'installation, de forme, de fonctionnement et de rendement.
- (d) **Commercialement équipée** s'entend de la semi-remorque fournie dans sa configuration commerciale de série et n'ayant subi aucune modification dans le but de satisfaire aux exigences supplémentaires stipulées par le gouvernement.
- (e) **Autorisée à circuler sur les routes** signifie que la semi-remorque peut être utilisée en toute légalité sur les routes et routes secondaires du Canada, sans restriction ou permis spécial.
- (f) **Poids à vide** (PV) désigne le poids de la semi-remorque entièrement équipée. Le poids à vide inclut tous les accessoires et l'équipement fixés. Le poids à vide n'inclut pas la charge utile.
- (g) **Charge utile** désigne le poids maximal que la semi-remorque peut transporter. La charge utile est la différence entre le poids à vide et le poids nominal brut du véhicule.
- (h) **Poids technique maximal sur l'essieu** (PTMSE) désigne la charge maximale sur l'essieu autorisée par le fabricant pour cette semi-remorque.
- (i) **Poids nominal brut du véhicule** (PNBV) signifie le poids technique maximal de la semi-remorque certifié par le constructeur.



2. DOCUMENTS APPLICABLES – Les documents suivants sont cités à titre de référence dans la présente description d'achat. Le gouvernement du Canada ne fournira aucun document de référence. Les renseignements disponibles concernant l'organisation sont fournis.

Normes de la SAE

Siège mondial de la SAE
400 Commonwealth Dr.
Warrendale, PA, 15096-0001
ÉTATS-UNIS
<http://www.sae.org>

Loi sur la sécurité automobile (LSA)

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 Modèle réglementaire

- (a) La semi-remorque **doit** être le modèle le plus récent d'un fabricant qui a fait ses preuves en vendant ce type et cette catégorie de semi-remorques depuis au moins trois (3) ans.
- (b) La semi-remorque **doit** être munie de tous les composants, de tout l'équipement et de tous les accessoires fournis normalement avec cette semi-remorque, même s'ils ne sont pas expressément décrits dans la présente description d'achat.
- (c) Le certificat technique des fabricants d'origine **doit** être fourni sur demande pour les principaux composants, systèmes et ensembles de la semi-remorque 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 peuvent entre autres inclure la fabrication, la santé et la sécurité, les niveaux de bruit, l'environnement et les émissions.
- (e) La semi-remorque et ses accessoires **doivent** fonctionner conformément aux capacités nominales et aux caractéristiques techniques de performance établies par le fabricant d'équipement d'origine (FEO).

3.2 Règlements sur la sécurité du véhicule

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

3.3 Maintenabilité

- (a) Tous les outils nécessaires à la maintenance préventive **doivent** être fournis avec la semi-remorque.

3.4 Conditions d'utilisation

- (a) La semi-remorque **doit** fonctionner efficacement et en toute sécurité sur des routes revêtues, des routes en gravier et des routes de terre très raboteuses et comportant de gros nids-de-poule, sans diminution significative de sa performance, de sa fiabilité et de sa maintenabilité.
- (b) La semi-remorque **doit** fonctionner efficacement et en toute sécurité dans des températures variant entre - 40 °C et 40 °C, sans diminution significative de sa performance, de sa fiabilité et de sa maintenabilité.
- (c) La semi-remorque **doit** fonctionner efficacement et en toute sécurité avec la charge utile mentionnée dans toutes les conditions d'utilisation,



sans diminution significative de sa performance, de sa fiabilité et de sa maintenabilité.

3.5 **Charge utile**

- (a) La semi-remorque **doit** transporter une charge d'au moins 31 752 kg répartie uniformément sur le plateau supérieur et le plateau semi-surbaissé.

3.6 **Dimensions**

- (a) La semi-remorque **doit** avoir une longueur nominale hors tout de 16 m (53 pi).
- (b) La semi-remorque **doit** avoir une largeur nominale hors tout d'au plus 2,6 m (8,5 pi).
- (c) Le plateau semi-surbaissé de la semi-remorque **doit** avoir une longueur de 13 m (42 pi) ou plus.
- (d) Le plateau semi-surbaissé de la semi-remorque à vide **doit** avoir une hauteur nominale de 1 m (40 po).
- (e) Le pivot d'attelage de la semi-remorque **doit** se trouver à au plus 609 mm (24 po) de l'avant de la semi-remorque.
- (f) Le pivot d'attelage de la semi-remorque **doit** avoir une hauteur nominale de 1 244 mm (49 po) mesurée à partir du sol jusqu'à la plaque supérieure du pivot d'attelage.
- (g) La distance entre la béquille de la semi-remorque et le pivot d'attelage **doit** être d'au moins 2 159 mm (85 po).

3.7 **Capacités**

3.7.1 **Vitesse**

- (a) La semi-remorque **doit** pouvoir être remorquée sans danger à une vitesse continue d'au moins 110 km/h sur des routes revêtues lorsque chargée à pleine capacité.

3.8 **Châssis et systèmes auxiliaires**

3.8.1 **Freins pneumatiques**

- (a) La semi-remorque **doit** être dotée d'un dispositif de freinage antiblocage pneumatique à disques.
- (b) Les réservoirs d'air comprimé des freins pneumatiques **doivent** être équipés de purgeurs commandés à distance par câble avec un ou plusieurs purgeurs de condensat.
- (c) Les carters de frein **doivent** être munis de pare-poussière.



- (d) Les freins pneumatiques **doivent** être équipés de têtes d'accouplement chromocodées avec protecteur et chaîne de sécurité pour chaque tête.

3.8.2 **Essieux**

- (a) La semi-remorque **doit** être munie de trois (3) essieux.

3.8.3 **Suspension**

- (a) La semi-remorque **doit** être équipée d'une suspension pneumatique.
- (b) La suspension **doit** être dotée d'une électrovalve de correction de hauteur.
- (c) La suspension **doit** être munie d'un robinet de purge d'air de suspension manuel.
- (d) La suspension **doit** être équipée d'amortisseurs agissant sur chaque ensemble de roues.
- (e) La suspension **doit** être munie d'un manomètre à air permettant au conducteur de vérifier la pression dans le système.
- (f) La suspension **doit** être dotée de limiteurs de débattement, comme des câbles ou des chaînes, fixés au balancier de suspension ou à l'essieu et le sous-châssis, à une longueur égale ou inférieure à la course étendue des amortisseurs. Les amortisseurs ne peuvent pas servir de limiteurs de débattement.

3.8.4 **Pneus et roues**

- (a) La semi-remorque **doit** être dotée de roues jumelées à chaque essieu.
- (b) Les roues **doivent** avoir une capacité de charge suffisante pour que la semi-remorque chargée à sa capacité nominale et toute équipée ne dépasse pas la vitesse maximale pour les roues.
- (c) La pression des pneus **doit** être clairement indiquée près de l'emplacement du pneu à l'aide de décalcomanies ou de peinture d'une couleur très contrastante.
- (d) La semi-remorque **doit** être équipée d'un compteur kilométrique d'essieu.
- (e) Les roues **doivent** être en aluminium non poli.
- (f) Les roues **doivent** être munies d'indicateurs d'écrou desserré.

3.8.5 **Pneus de rechange**

- (a) i. La semi-remorque **doit** être dotée d'un pneu et d'une roue de rechange ordinaire pouvant remplacer une roue intérieure ou extérieure.



ii. Toutefois, si les modèles des roues montées intérieures et extérieures sont différents, alors un pneu et une roue de secours de chaque modèle **doivent** être fournis.

(b) Un ou des pneus et une ou des roues de rechange **doivent** être montés à l'avant du plateau supérieur.

3.9 **Circuit électrique**

3.9.1 **Généralités**

(a) La semi-remorque **doit** être dotée d'un circuit électrique de 12 V à prise de masse de polarité négative.

(b) La semi-remorque **doit** être dotée d'une prise de connecteur de remorque SAE J560 12 V à 7 broches (alimentant le système de freinage antiblocage) pour brancher la fiche du câble du tracteur.

(c) Tous les composants électriques **doivent** être accessibles pour la maintenance.

3.9.2 **Câblage**

(a) Des passe-câbles **doivent** être installés sur tous les orifices des parois métalliques où passent les câbles.

(b) Un ou des schémas chromocodés du câblage de la semi-remorque **doivent** être fournis.

3.9.3 **Éclairage**

(a) Tous les appareils d'éclairage de la semi-remorque **doivent** être à DEL.

(b) Les appareils d'éclairage et les réflecteurs **doivent** être encastrés ou autrement protégés contre les dommages.

3.10 **Construction de la semi-remorque**

3.10.1 **Câdre de la semi-remorque**

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

(b) La semi-remorque **doit** être dotée de longerons principaux et de traverses de plancher faits en acier à haute résistance ayant une limite d'élasticité d'au moins 552 MPa (80 000 lb/po²).

3.10.2 **Plancher des plateaux**

(a) La semi-remorque **doit** être dotée d'un plateau semi-surbaissé et d'un plateau supérieur intégraux et continus, sans ouvertures au-dessus des roues arrière ou ailleurs.

(b) Le plancher du plateau semi-surbaissé **doit** être fait de planches de bois de feuillus traité mesurant au moins 64 mm d'épaisseur. Le



plancher au-dessus des roues arrière peut être fait d'un matériau différent pour réduire le plus possible la hauteur hors-tout du plateau.

- (c) Le plancher du plateau supérieur **doit** être fait de planches de bois de feuillus traité mesurant au moins 38 mm d'épaisseur.

3.10.3 **Pivot d'attelage**

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

3.10.4 **Béquille**

- (a) La semi-remorque **doit** être équipée d'une béquille à deux pieds interconnectés avec coussins de mise à niveau automatique.
- (b) La béquille **doit** être dotée d'une manivelle sur le côté conducteur de la semi-remorque.
- (c) La béquille **doit** avoir une capacité de levage suffisante pour soulever la semi-remorque lorsqu'elle est chargée à pleine capacité.

3.10.5 **Caractéristiques**

(a) **Butoirs de quai**

- i. La semi-remorque **doit** être munie, aux coins arrière, de butoirs de quai robustes mesurant 102 mm (4 po) d'épaisseur nominale.

(b) **Treuil et courroies**

i. **Treuil fixe**

1. Le plateau supérieur de la semi-remorque **doit** être équipé d'un total de quatre (4) treuils fixes situés le long du côté droit et du côté gauche de la semi-remorque.
2. Les treuils fixes du plateau supérieur **doivent** être au nombre de deux (2) par côté et être équidistants.
3. Le plateau semi-surbaissé **doit** être équipé de six (6) treuils fixes situés au-dessus de l'essieu tridem, le long du côté droit et du côté gauche de la semi-remorque.
4. Les treuils fixes du plateau semi-surbaissé **doivent** être au nombre de trois (3) par côté et être équidistants.
5. Du côté opposé de chaque treuil fixe, un dispositif **doit** être installé pour attacher une courroie avec chaîne et croc à échappement.

ii. **Treuil coulissant**

1. Le plateau semi-surbaissé **doit** être équipé d'un total de seize (16) treuils coulissants, soit huit (8) treuils coulissants



situés de chaque côté de la semi-remorque, devant les essieux.

2. Les treuils coulissant ***doivent*** être montés sur un mécanisme coulissant pleine longueur, de chaque côté de la semi-remorque.
3. Du côté opposé de chaque treuil coulissant, un dispositif ***doit*** être installé pour attacher une courroie avec chaîne et croc à échappement.

iii. Courroies

1. La semi-remorque ***doit*** être équipée d'un total de vingt-six (26) courroies, soit une courroie pour chaque treuil fixe et chaque treuil coulissant.
2. Chaque courroie ***doit*** être munie d'une chaîne et d'un croc à échappement.
3. Avec la chaîne et le croc, la courroie ***doit*** mesurer 76 mm (3 po) de largeur sur 8230 mm (27 pi) de longueur.
4. La courroie ***doit*** avoir une capacité de charge minimale de 2450 kg.

(c) Fentes en trou de serrure

- i. Le plateau semi-surbaissé de la semi-remorque ***doit*** être doté d'un total de vingt-quatre (24) fentes en trou de serrure, soit douze (12) fentes équidistantes situées de chaque côté de la semi-remorque, près du bord.
- ii. Le plateau supérieur de la semi-remorque ***doit*** être doté d'un total de huit (8) fentes en trou de serrure, soit quatre (4) fentes équidistantes situées de chaque côté de la semi-remorque, près du bord.
- iii. Les fentes en trou de serrure ***doivent*** être compatibles avec les courroies qui accompagnent les treuils.

(d) Points d'arrimage latéraux extérieurs

- i. Le plateau semi-surbaissé de la semi-remorque ***doit*** être muni d'un total de seize (16) points d'arrimage, soit huit (8) points d'arrimage situés de chaque côté de la semi-remorque et montés sur la paroi extérieure.
- ii. Le plateau supérieur de la semi-remorque ***doit*** être muni d'un total de huit (8) points d'arrimage, soit quatre (4) points d'arrimage situés de chaque côté de la semi-remorque et montés sur la paroi extérieure.



- iii. Les points d'arrimage **doivent** être des anneaux de type D d'une capacité égale ou supérieure à celle des courroies fournies avec les treuils.

(e) **Compartiment de rangement**

- i. La semi-remorque **doit** être munie d'un compartiment de rangement suffisamment grand pour ranger toutes les courroies, tous les composants des treuils et tous les marqueurs de sécurité.
- ii. Le compartiment de rangement **doit** être situé sous le plateau semi-surbaissé, devant les essieux.
- iii. Le compartiment de rangement **doit** être verrouillable.
- iv. Le fond du compartiment de rangement **doit** comporter des trous d'écoulement munis de soupapes de vidange.

(f) **Verrous de conteneurs**

- i. Le plateau semi-surbaissé de la semi-remorque **doit** être muni 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).
- ii. Les verrous ISO **doivent** être au même niveau que la surface du plateau semi-surbaissé lorsqu'ils ne sont pas utilisés.

3.11 **Équipement divers**

3.11.1 **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.

3.11.2 **Points d'arrimage ferroviaires**

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

3.11.3 **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 fait en caoutchouc noir et être dépourvues de logos.



3.11.4 **Support de plaque d'immatriculation**

- (a) La semi-remorque **doit** être équipée d'un support de plaque d'immatriculation à l'arrière.

3.11.5 **Porte-documents**

- (a) La semi-remorque **doit** être munie d'un porte-documents sur le côté gauche, à l'avant.

3.12 **Peinture et mesures de protection contre la corrosion**

3.12.1 **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.

3.12.2 **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.

3.13 **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).

3.14 **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) Les lubrifiants se trouvant dans la semi-remorque au moment de la livraison **doivent** être adaptés au lieu de destination et à la saison.



4. DOCUMENTS D'ACCOMPAGNEMENT

4.1 Manuels de l'équipement

4.1.1 Manuel du conducteur

- (a) L'entrepreneur **doit** fournir un manuel du conducteur bilingue (anglais et français) en format papier avec chaque semi-remorque.
- (b) L'entrepreneur **doit** fournir à l'autorité technique, à la livraison de la première semi-remorque, un manuel du conducteur bilingue (anglais et français) en format électronique, sur CD ou DVD.
- (c) Les exemplaires numériques ne doivent pas exiger de mot de passe, de procédure d'installation automatique ni de connexion Internet.

4.1.2 Manuel des pièces

- (a) L'entrepreneur **doit** fournir à l'autorité technique, à la livraison de la première semi-remorque, un manuel des pièces en anglais (bilingue est acceptable), en format électronique, sur CD ou DVD.
- (b) L'entrepreneur **doit** fournir un manuel des pièces en anglais (bilingue est acceptable), en format papier, avec la première semi-remorque.
- (c) Les exemplaires numériques ne doivent pas exiger de mot de passe, de procédure d'installation automatique ni de connexion Internet.

4.1.3 Manuel de maintenance

- (a) L'entrepreneur **doit** fournir à l'autorité technique, à la livraison de la première semi-remorque, un manuel de maintenance en anglais (bilingue est acceptable), en format électronique, sur CD ou DVD.
- (b) L'entrepreneur **doit** fournir un manuel de maintenance en anglais (bilingue est acceptable), en format papier, avec la première semi-remorque.
- (c) Les exemplaires numériques ne doivent pas exiger de mot de passe, de procédure d'installation automatique ni de connexion Internet.

4.2 Fiche technique

- (a) L'entrepreneur **doit** remplir une fiche technique pour la semi-remorque en utilisant le modèle de fiche fournir par l'autorité technique.
- (b) L'entrepreneur **doit** fournir à l'autorité technique, à la livraison de la première semi-remorque, la fiche technique en format électronique, sur CD ou DVD.



4.3 **Photos et dessins au trait**

- (a) L'entrepreneur **doit** fournir deux (2) photos numériques, l'une présentant une vue des trois quarts avant gauche et l'autre présentant une vue des trois quarts arrière droit de la semi-remorque.
- (b) Les photos **doivent** être prises sur un arrière-plan clair et dégagé.
- (c) Le contracteur **doit** fournir un dessin à ligne avec dimensions qui représente au moins une vue de côté et une vue du bout de la semi-remorque; un dessin provenant d'une brochure technique est acceptable.
- (d) Les photos et dessins au trait **doivent** être remises à l'autorité technique en format numérique, sur CD ou DVD, à la livraison de la première semi-remorque.

4.4 **Lettre de garantie**

- (a) L'entrepreneur **doit** rédiger une lettre de garantie pour la semi-remorque en utilisant le modèle de lettre fourni par l'autorité technique.
- (b) L'entrepreneur **doit** fournir une copie de la lettre de garantie dûment rédigée en format papier avec chaque semi-remorque livrée.
- (c) L'entrepreneur **doit** fournir à l'autorité technique, pour chaque semi-remorque livrée, une copie de la lettre de garantie dûment rédigée en format électronique, sur CD ou DVD.

4.5 **Billet de production**

- (a) L'entrepreneur **doit** rédiger un billet de production ou un document équivalent décrivant les composants fournis avec la semi-remorque.
- (b) L'entrepreneur **doit** fournir une copie du billet de production en format papier avec chaque semi-remorque livrée.
- (c) L'entrepreneur **doit** fournir à l'autorité technique, pour chaque semi-remorque livrée, un billet de production en format électronique, sur CD ou DVD.

4.6 **Cours de familiarisation**

- (a) L'entrepreneur **doit** donner un cours de familiarisation en anglais;
- (b) Le cours de familiarisation **doit** comprendre des segments sur l'utilisation et la maintenance de l'équipement, démontrant toutes les mesures de sécurité nécessaires à l'utilisation sécuritaire de l'équipement, de même que des directives pour l'utilisation de tous les accessoires fournis, et la maintenance;
- (c) Le cours de familiarisation **doit** être donné au lieu de livraison;



- (d) Le cours de familiarisation **doit** durer au moins deux (2) heures;
- (e) Le cours de familiarisation **doit** accueillir jusqu'à huit (8) participants.

4.7 **Dessin d'analyse des charges**

- (a) Le contracteur **doit** fournir un dessin d'analyse des charges qui démontre les dimensions principales du véhicule pour l'analyse et les charges exercées sur les essieux et le pivot d'attelage lorsque la charge utile est appliquée.
- (b) Le dessin d'analyse des charges **doit** être fourni en format numérique (CD ou DVD) à l'autorité technique avec la première livraison de semi-remorque.