

**RETURN BIDS TO:  
RETOURNER LES SOUMISSIONS À:**

**Bid Receiving - PWGSC / Réception des  
soumissions - TPSGC**

**11 Laurier St. / 11, rue Laurier  
Place du Portage, Phase III  
Core 0A1 / Noyau 0A1  
Gatineau, Québec K1A 0S5  
Bid Fax: (819) 997-9776**

**REQUEST FOR PROPOSAL  
DEMANDE DE PROPOSITION**

**Proposal To: Public Works and Government  
Services Canada**

We hereby offer to sell to Her Majesty the Queen in right of Canada, in accordance with the terms and conditions set out herein, referred to herein or attached hereto, the goods, services, and construction listed herein and on any attached sheets at the price(s) set out therefor.

**Proposition aux: Travaux Publics et Services  
Gouvernementaux Canada**

Nous offrons par la présente de vendre à Sa Majesté la Reine du chef du Canada, aux conditions énoncées ou incluses par référence dans la présente et aux annexes ci-jointes, les biens, services et construction énumérés ici sur toute feuille ci-annexée, au(x) prix indiqué(s).

**Comments - Commentaires**

<b>Title - Sujet</b> CAMIONS D'INSTALLATIONS DE LIGNES		
<b>Solicitation No. - N° de l'invitation</b> W8476-133742/A	<b>Date</b> 2012-05-24	
<b>Client Reference No. - N° de référence du client</b> W8476-133742		
<b>GETS Reference No. - N° de référence de SEAG</b> PW-\$\$HP-913-60549		
<b>File No. - N° de dossier</b> hp913.W8476-133742	<b>CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME</b>	
<b>Solicitation Closes - L'invitation prend fin</b> <b>at - à 02:00 PM</b> <b>on - le 2012-07-06</b>		<b>Time Zone</b> <b>Fuseau horaire</b> Eastern Daylight Saving Time EDT
<b>F.O.B. - F.A.B.</b> Specified Herein - Précisé dans les présentes <b>Plant-Usine:</b> <input type="checkbox"/> <b>Destination:</b> <input type="checkbox"/> <b>Other-Autre:</b> <input checked="" type="checkbox"/>		
<b>Address Enquiries to: - Adresser toutes questions à:</b> Seguin, Jean-Luc R.		<b>Buyer Id - Id de l'acheteur</b> hp913
<b>Telephone No. - N° de téléphone</b> (819) 956-3528 ( )		<b>FAX No. - N° de FAX</b> (819) 953-2953
<b>Destination - of Goods, Services, and Construction:</b> <b>Destination - des biens, services et construction:</b>  Specified Herein Précisé dans les présentes		

**Instructions: See Herein**

**Instructions: Voir aux présentes**

**Vendor/Firm Name and Address**

**Raison sociale et adresse du  
fournisseur/de l'entrepreneur**

**Issuing Office - Bureau de distribution**

**Vehicles & Industrial Products Division  
11 Laurier St./11, rue Laurier  
7A2, Place du Portage, Phase III  
Gatineau, Québec K1A 0S5**

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

---

## **TABLE DES MATIÈRES**

### **PARTIE 1 - RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX**

1. Exigences relatives à la sécurité
2. Besoin
3. Compte rendu
4. Interprétation

### **PARTIE 2 - INSTRUCTIONS À L'INTENTION DES SOUMISSIONNAIRES**

1. Instructions, clauses et conditions uniformisées
2. Présentation des soumissions
3. Demandes de renseignements en période de soumission
4. Lois applicables
5. Améliorations apportées aux besoins pendant la demande de soumissions

### **PARTIE 3 - INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS**

1. Instruction pour la préparation des soumissions
2. Section I: Soumission technique
3. Section II: Soumission financière
4. Section III: Attestations et Renseignements supplémentaires

### **PARTIE 4 - PROCÉDURES D'ÉVALUATION ET BASE DE SÉLECTION**

1. Procédures d'évaluation
2. Évaluation technique
3. Évaluation financière
4. Méthode de sélection

### **PARTIE 5 - ATTESTATIONS**

1. Attestations préalables à l'attribution du contrat

---

## **PARTIE 6 - CLAUSES DU CONTRAT SUBSÉQUENT**

1. Exigences relatives à la sécurité
2. Besoin
3. Clauses et conditions uniformisées
4. Durée du contrat
5. Responsables
6. Paiement
7. Instructions relatives à la facturation
8. Attestations
9. Lois applicables
10. Ordre de priorité des documents
11. Clauses du guide des CCUA
12. Inspection et acceptation
13. Préparation en vue de la livraison
14. Instructions d'expédition- livraison à destination
15. Instructions d'expédition (MDN) - entrepreneur établi au Canada
16. Instructions d'expédition (MDN) - entrepreneur établi à l'étranger
17. Documents de sortie - distribution
18. Réunion postérieure à l'attribution du contrat / Réunion de pré-production
19. Rapports périodiques
20. Outils et équipement en vrac
21. Disponibilité des pièces de rechange
22. Matériel
23. Modification de conception
24. Interchangeabilité
25. Conditionnement
26. Service à la livraison

### **Pièces jointes**

Annexe "A" - Prix

Annexe "B" - Description d'achat - Véhicule d'installation de lignes

Appendice 1 - Questionnaire de renseignements techniques

---

## **PARTIE 1 - RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX**

### **1. Exigences relatives à la sécurité**

Ce besoin ne comporte aucune exigence relative à la sécurité.

### **2. Besoin**

Le Canada invite les fournisseurs à présenter des propositions pour ce qui suit:

- 2.1 Six (6) camions d'installation de lignes et les articles connexes tel que décrit à l'Annexe "A" - Prix et conformément à l'Annexe "B" - Description d'achat - Véhicules d'installation de lignes.
- 2.2 Options irrévocables énumérées à l'Annexe "A" - Prix.
  - 2.2.1 Les options ne pourront être exercées que par l'autorité contractante et sera confirmées, pour des raisons administratives seulement, par une modification au contrat.
  - 2.2.2 Les options peuvent être exercées en totalité ou en partie et à plus d'une occasion à la discrétion du Canada, jusqu'à concurrence de la quantité indiquée à l'Annexe "A" - Prix.
  - 2.2.3 Les options peuvent être exercées dans les douze (12) mois suivant l'octroi du contrat.

### **3. Compte rendu**

Après l'attribution du contrat, les soumissionnaires peuvent demander un compte rendu sur les résultats de la demande de soumissions. Les soumissionnaires devraient en faire la demande à l'autorité contractante dans les 15 jours ouvrables, suivant la réception de l'avis les informant que leur soumission n'a pas été retenue. Le compte rendu peut être fourni par écrit, par téléphone ou en personne.

### **4. Interprétation**

Les exigences obligatoires énoncées dans la présente demande de proposition utilisent les termes «doit», «doivent», «devra», «devront» ou «obligatoire». Les soumissions ne répondant pas à toutes les exigences obligatoires ne seront pas retenues.

---

## PARTIE 2 - INSTRUCTIONS À L'INTENTION DES SOUMISSIONNAIRES

### 1. Instructions, clauses et conditions uniformisées

Toutes les instructions, clauses et conditions identifiées dans la demande de soumissions par un numéro, une date et un titre sont reproduites dans le guide des Clauses et conditions uniformisées d'achat (<http://ccua-sacc.tpsgc-pwgsc.gc.ca/pub/acho-fra.jsp>) publié par Travaux publics et Services gouvernementaux Canada.

Les soumissionnaires qui présentent une soumission s'engagent à respecter les instructions, les clauses et les conditions de la demande de soumissions, et acceptent les clauses et les conditions du contrat subséquent.

Le document 2003 (**2012-03-02**) Instructions uniformisées - biens ou services - besoins concurrentiels, est incorporé par renvoi dans la demande de soumissions et en fait partie intégrante.

Le paragraphe **5.4 du document 2003**, Instructions uniformisées - biens ou services - besoins concurrentiels, est modifié comme suit :

**Supprimer :** soixante (60) jours

**Insérer :** quatre-vingt-dix (90) jours

### 2. Présentation des soumissions

Les soumissions doivent être présentées uniquement au Module de réception des soumissions de Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC) au plus tard à la date, à l'heure et à l'endroit indiqués à la page 1 de la demande de soumissions.

### 3. Demandes de renseignements en période de soumission

Toutes les demandes de renseignements doivent être présentées par écrit à l'autorité contractante au moins **sept (7) jours** civils avant la date de clôture des soumissions. Pour ce qui est des demandes de renseignements reçues après ce délai, il est possible qu'on ne puisse pas y répondre.

Les soumissionnaires devraient citer le plus fidèlement possible le numéro de l'article de la demande de soumissions auquel se rapporte la question et prendre soin d'énoncer chaque question de manière suffisamment détaillée pour que le Canada puisse y répondre avec exactitude. Les demandes de renseignements techniques qui ont un caractère exclusif doivent porter clairement la mention « exclusif » vis-à-vis de chaque article pertinent. Les éléments portant la mention « exclusif » feront l'objet d'une discrétion absolue, sauf dans les cas où le

Canada considère que la demande de renseignements n'a pas un caractère exclusif. Dans ce cas, le Canada peut réviser les questions ou peut demander au soumissionnaire de le faire, afin d'en éliminer le caractère exclusif, et permettre la transmission des réponses à tous les soumissionnaires. Le Canada peut ne pas répondre aux demandes de renseignements dont la formulation ne permettrait pas de les diffuser à tous les soumissionnaires.

#### **4. Lois applicables**

Tout contrat subséquent sera interprété et régi selon les lois en vigueur en *Ontario* et les relations entre les parties seront déterminées par ces lois.

À leur discrétion, les soumissionnaires peuvent indiquer les lois applicables d'une province ou d'un territoire canadien de leur choix, sans que la validité de leur soumission ne soit mise en question, en supprimant le nom de la province ou du territoire canadien précisé et en insérant le nom de la province ou du territoire canadien de leur choix. Si aucun changement n'est indiqué, cela signifie que les soumissionnaires acceptent les lois applicables indiquées.

#### **5. Améliorations apportées aux besoins pendant la demande de soumissions**

Les soumissionnaires qui estiment qu'ils peuvent améliorer, techniquement ou technologiquement, le devis, l'énoncé des travaux ou la description d'achat contenus dans la demande de soumissions, sont invités à fournir des suggestions par écrit à l'autorité contractante identifiée dans la demande de soumissions. Les soumissionnaires doivent indiquer clairement les améliorations suggérées et les motifs qui les justifient. Les suggestions, qui ne restreignent pas la concurrence ou qui ne favorisent pas un soumissionnaire en particulier, seront examinées à la condition qu'elles parviennent à l'autorité contractante au plus tard **sept (7) jours** civil avant la date de clôture de la demande de soumissions. Le Canada aura le droit d'accepter ou de rejeter n'importe quelle ou la totalité des suggestions proposées.

---

## **PARTIE 3 - INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS**

### **1. Instructions pour la préparation des soumissions**

Le Canada demande que les soumissionnaires fournissent leur soumission en sections distinctes, comme suit :

Section I : Soumission technique (2 copies papier)

Section II : Soumission financière (1 copie papier)

Section III: Attestations et renseignements supplémentaires (2 copies papier)

Le Canada demande que les soumissionnaires suivent les instructions de présentation décrites ci-après pour préparer leur soumission:

- (a) utiliser du papier de 8,5 po x 11 po (216 mm x 279 mm);
- (b) utiliser un système de numérotation correspondant à celui de la demande de soumissions.

En avril 2006, le Canada a approuvé une politique exigeant que les agences et ministères fédéraux prennent les mesures nécessaires pour incorporer les facteurs environnementaux dans le processus d'approvisionnement Politique d'achats écologiques (<http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ecologisation-greening/achats-procurement/politique-policy-fra.html>). Pour aider le Canada à atteindre ses objectifs, on encourage les soumissionnaires à:

- 1) utiliser du papier de 8,5 po x 11 po (216 mm x 279 mm) contenant des fibres certifiées provenant d'un aménagement forestier durable et/ou contenant au moins 30 % de matières recyclées; et
- 2) utiliser un format qui respecte l'environnement : impression noir et blanc, recto-verso/à double face, broché ou agrafé, sans reliure Cerlox, reliure à attaches ni reliure à anneaux.

### **2. Section I: Soumission technique**

Dans leur soumission technique, les soumissionnaires devraient expliquer et démontrer comment ils entendent répondre aux exigences et comment ils réaliseront les travaux.

Les soumissionnaires doivent compléter et soumettre d'ici la date et l'heure de clôture des soumissions ce qui suit :

- 1. l'Appendice "1" - Questionnaire de renseignements techniques

## 2.1 Produits de remplacement et solutions de rechange

Les soumissionnaires peuvent proposer des produits de remplacement et des solutions de rechange où « doit<sup>(E)</sup> », « doivent<sup>(E)</sup> », « devra<sup>(E)</sup> » ou « devront<sup>(E)</sup> » est indiqué dans la description technique du besoin (Description d'achat/Énoncé du besoin/Énoncé des travaux).

2.1.1 Les produits de remplacement et les solutions de rechange qui sont équivalents sur le plan de la forme, de l'ajustage, de la fonction et du rendement seront pris en considération par l'autorité technique lorsque le soumissionnaire :

- (a) Indique clairement un produit de remplacement et/ou une solution de rechange;
- (b) indique la marque, le modèle et/ou le numéro de pièce du produit de remplacement et/ou du produit, s'il y a lieu;
- (c) déclare que le produit de remplacement est entièrement interchangeable avec l'article indiqué dans la description technique du besoin;
- (d) fournit les caractéristiques complètes et les brochures, s'il y a lieu;
- (e) présente une déclaration de conformité comprenant les caractéristiques techniques qui montrent que le produit de remplacement et/ou la solution de rechange répondent à toutes les exigences techniques indiquées dans la description technique du besoin;
- (f) indique clairement les parties dans le libellé d'achat et dans les brochures qui confirment que le produit de remplacement et/ou la solution de rechange sont conformes aux exigences techniques.

2.1.2 Les produits de remplacement et les solutions de rechange qui sont offerts comme étant équivalents sur le plan de la forme, de l'ajustage, de la fonction et du rendement ne seront pas pris en considération par l'autorité technique si :

- (a) la soumission ne fournit pas toute l'information requise pour permettre à l'autorité technique d'évaluer pleinement l'équivalence du produit; ou
- (b) le produit de remplacement et/ou la solution de rechange ne répondent pas aux exigences techniques précisées dans la description technique du besoin.

2.1.3 Lorsque le Canada évalue les soumissions, il peut, sans toutefois y être obligé, demander aux soumissionnaires qui offrent un produit de remplacement et/ou une solution de rechange, de fournir une copie de la norme relativement à la



---

solution de rechange et de démontrer, aux propres frais du soumissionnaire, qu'ils sont équivalents au besoin technique.

### 3. Section II: Soumission financière

Les soumissionnaires doivent présenter leur soumission dans l'Annexe "A" - Prix en conformité avec la Base de paiement applicable et décrite à la **PARTIE - 6 CLAUSES DU CONTRAT SUBSEQUENT** à l'article **6.1 Base de paiement**.

#### 3.1 Fluctuation du taux de change

- 3.1.1 Sauf indication contraire dans la demande de soumissions, les soumissions doivent être en Monnaie canadienne.
- 3.1.2 Les soumissionnaires peuvent demander au Canada d'assumer le risque de fluctuation du taux de change. Ils doivent en faire explicitement la demande au moment de présenter leur soumission.
- 3.1.3 Le montant en monnaie étrangère est la composante du prix qui varie directement en fonction des fluctuations du taux de change. Il peut comprendre le prix net FOB à l'usine du fabricant étranger, les coûts liés aux droits applicables, à la taxe d'accise, à la taxe sur les produits et services ou à la taxe de vente harmonisée, s'il y a lieu, les droits d'entrée, les frais de transport ou de livraison payables en devises étrangères, ainsi que tous les autres frais incombant à l'importateur officiel, si les produits proviennent de l'étranger et doivent être payés en monnaie étrangère.
- 3.1.4 La valeur de change du montant en monnaie étrangère de la soumission ou du prix négocié doit être indiquée avant l'attribution du contrat. Le formulaire PWGSC-TPSGC 9411, Demande de rajustement du taux de change, peut être utilisé à cette fin. Si des paiements d'étape sont envisagés, il est recommandé d'indiquer sur le formulaire ci-dessus le montant en monnaie étrangère pour chacune des étapes.
- 3.1.5 Toutes les soumissions sont évaluées en monnaie canadienne. Par conséquent, aux fins de l'évaluation, le cours à midi de la Banque du Canada en vigueur à la date de clôture des soumissions, ou toute autre date indiquée dans la demande de soumissions, sera utilisé comme facteur de conversion initial de la monnaie en cause. (L'autorité contractante remplira la colonne 3 du formulaire ci-dessus.)
- 3.1.6 Aux fins de la présente disposition sur le rajustement du taux de change, les taux proposés par les soumissionnaires ne seront pas acceptés.

3.1.7 S'il y a deux (2) soumissions identiques, et à condition que la soumission retenue soit toujours considérée comme la plus avantageuse pour le Canada, la préférence sera donnée au soumissionnaire qui assume la totalité ou une partie des risques liés au rajustement du taux de change, plutôt qu'à celui qui n'assume pas ces risques. De plus, le soumissionnaire qui assume tous les risques aura la préférence sur celui qui n'en assume qu'une partie.

3.1.8 Le Canada payera le facteur de rajustement du taux de change en monnaie canadienne, en utilisant le cours à midi en vigueur à la date du paiement effectué par le Canada ou, selon le cas, conformément à l'une ou l'autre des clauses suivantes : C3015C, C3020C, C3025C, ou C3030C.

#### **4. Section III: Attestations et renseignements supplémentaires**

Les fournisseurs doivent présenter les attestations exigées à la **PARTIE 5 - ATTESTATIONS**.

##### **4.1 Renseignements supplémentaires**

Le Canada demande que les fournisseurs présentent les renseignements suivants :

##### **4.1.1 Livraison**

###### **4.1.1.1 Quantités fermes**

Bien que la livraison du (des) véhicule(s) soit demandée pour le ou avant le 3 décembre 2012 la livraison la plus hâtive pouvant être offerte est la suivante:

Article 001 - Camion d'installation de lignes et les articles connexes seront livrées dans les \_\_\_\_\_ jours civils suivant la date d'octroi du contrat.

Article 002 - Camion d'installation de lignes et les articles connexes seront livrées dans les \_\_\_\_\_ jours civils suivant la date d'octroi du contrat.

Article 003 - Camion d'installation de lignes et les articles connexes seront livrées dans les \_\_\_\_\_ jours civils suivant la date d'octroi du contrat.

Article 004 - Camion d'installation de lignes et les articles connexes seront livrées dans les \_\_\_\_\_ jours civils suivant la date d'octroi du contrat.

#### **4.1.1.2 Quantité optionnelle**

Si une option est exercée, la livraison la plus hâtive pouvant être offerte est la suivante:

Article 005 - jusqu'à cinq (5) camions d'installation de lignes et les articles connexes seront livrés dans les \_\_\_\_\_ jours civils suivant la date d'exercice de l'option

#### **4.1.2 Période de garantie courante du fabricant**

Le Canada demande que le soumissionnaire fournisse des renseignements détaillés sur la garantie courante du fabricant pour le véhicule/l'équipement et ses composants qui dépasse la période de garantie minimale de douze (12) mois.

---

## PARTIE 4 - PROCÉDURES D'ÉVALUATION ET MÉTHODE DE SÉLECTION

### 1. Procédures d'évaluation

1.1 Les soumissions seront évaluées en fonction de toutes les exigences figurant dans la demande de propositions (DP), y compris, entre autres, les critères d'évaluation technique et financière,

1.2 Une équipe composée de représentants du Canada évaluera les soumissions.

### 2. Évaluation technique

2.1 L'évaluation technique a pour but de déterminer si les produits ou les services offerts respectent tous les critères techniques obligatoires décrits dans les documents énumérés ci-dessous et tel que décrit dans la **Section I: Soumission technique** de la **PARTIE 3 - INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS:**

- Appendice 1 - Questionnaire d'informations techniques; et
- Annexe "B" - Description d'achat - Véhicule d'installation de lignes

### 3. Évaluation financière

3.1 L'évaluation financière a pour but de déterminer le prix global en utilisant l'information soumise dans l'Annexe "A" - Prix.

3.2 Calcul du prix global:

Les soumissions seront évaluées sur la base du prix global pour la quantité ferme et la quantité optionnelle.

3.3 Toute **période de garantie prolongée** ne sera pas incluse dans l'évaluation financière et d'autres négociations peuvent être requises.

### 4. Méthode de sélection

4.1 Une soumission doit respecter les exigences de la demande de soumissions et satisfaire à tous les critères obligatoires pour être déclarée recevable. La soumission recevable ayant le prix global évalué le plus bas sera recommandée pour l'attribution d'un contrat.

---

## PARTIE 5 - ATTESTATIONS

Pour qu'un contrat leur soit attribué, les soumissionnaires doivent fournir les attestations exigées. Le Canada déclarera une soumission non recevable si les attestations exigées ne sont pas remplies et fournies tel que demandé.

Le Canada pourra vérifier l'authenticité des attestations fournies par les soumissionnaires durant la période d'évaluation des soumissions (avant l'attribution d'un contrat) et après l'attribution du contrat. L'autorité contractante aura le droit de demander des renseignements supplémentaires pour s'assurer que les soumissionnaires respectent les attestations avant l'attribution d'un contrat. La soumission sera déclarée non recevable si on constate que le soumissionnaire a fait de fausses déclarations, sciemment ou non. Le défaut de respecter les attestations ou de donner suite à la demande de renseignements supplémentaires de l'autorité contractante aura pour conséquence que la soumission sera déclarée non recevable.

### 1. Attestations préalables à l'attribution du contrat

Les attestations énumérées ci-dessous devraient être fournies avec la soumission mais elles peuvent être remplies et fournies plus tard. Si l'une de ces attestations n'est pas remplie ou fournie tel que demandé, l'autorité contractante en informera le soumissionnaire et lui donnera un délai afin de se conformer aux exigences. Le défaut de répondre à la demande de l'autorité contractante et de se conformer aux exigences dans les délais prévus aura pour conséquence que la soumission sera déclarée non recevable.

#### 1.1 Programme de contrats fédéraux - 200 000 \$ ou plus

1. En vertu du Programme de contrats fédéraux (PCF), certains fournisseurs, y compris un fournisseur qui est membre d'une coentreprise, soumissionnant pour des contrats du gouvernement fédéral d'une valeur de 200 000 \$ ou plus (incluant toutes les taxes applicables) doivent s'engager officiellement à mettre en oeuvre un programme d'équité en matière d'emploi. Il s'agit d'une condition préalable à l'attribution du contrat. Si le soumissionnaire, ou, si le soumissionnaire est une coentreprise et qu'un membre de la coentreprise, est assujéti au PCF, la preuve de son engagement doit être fournie avant l'attribution du contrat.

Les fournisseurs qui ont été déclarés entrepreneurs non admissibles par Ressources humaines et Développement des compétences Canada (RHDCC) n'ont plus le droit d'obtenir des contrats du gouvernement au-delà du seuil prévu par le Règlement sur les marchés de l'État pour les demandes de soumissions. Les fournisseurs peuvent être déclarés entrepreneurs non admissibles soit parce que RHDCC a constaté leur non-conformité ou parce qu'ils se sont retirés volontairement du PCF pour une raison autre que la réduction de leur effectif à moins de 100 employés. Toute soumission

présentée par un entrepreneur non admissible, y compris une soumission présentée par une coentreprise dont un membre est un entrepreneur non admissible, sera déclarée non recevable.

2. Si le soumissionnaire n'est pas visé par les exceptions énumérées aux paragraphes 3.a) ou b) ci-dessous, ou qu'il n'a pas de numéro d'attestation valide confirmant son adhésion au PCF, il doit télécopier (819-953-8768) un exemplaire signé du formulaire LAB 1168, Attestation d'engagement pour la mise en oeuvre de l'équité en matière d'emploi, à la Direction générale du travail de RHDCC.
3. Le soumissionnaire, ou, si le soumissionnaire est une coentreprise le membre de la coentreprise, atteste comme suit sa situation relativement au PCF:

Le soumissionnaire ou le membre de la coentreprise :

- a) ☐ n'est pas assujetti au PCF, puisqu'il compte un effectif de moins de 100 employés à temps plein ou à temps partiel permanents, et/ou temporaires ayant travaillé 12 semaines ou plus au Canada;
- b) ☐ n'est pas assujetti au PCF, puisqu'il est un employeur réglementé en vertu de la Loi sur l'équité en matière d'emploi, L.C. 1995, ch. 44;
- c) ☐ est assujetti aux exigences du PCF, puisqu'il compte un effectif de plus de 100 employés ou plus à temps plein ou à temps partiel permanents, et/ou temporaires ayant travaillé 12 semaines ou plus au Canada, mais n'a pas obtenu de numéro d'attestation de RHDCC (puisque'il n'a jamais soumissionné pour des contrats de 200 000 \$ ou plus). Dans ce cas, une attestation d'engagement dûment signée est jointe;
- d) ☐ est assujetti au PCF et possède un numéro d'attestation valide, à savoir le numéro : \_\_\_\_\_ (c.-à-d. qu'il n'a pas été déclaré entrepreneur non admissible par RHDCC).

Des renseignements supplémentaires sur le PCF sont offerts sur le site Web de RHDCC.

[Http://www.rhdcc.gc.ca/fra/travail/egalite/pcf/index.shtml](http://www.rhdcc.gc.ca/fra/travail/egalite/pcf/index.shtml)

---

## **PARTIE 6 - CLAUSES DU CONTRAT SUBSÉQUENT**

### **1. Exigences relatives à la sécurité**

Ce besoin ne comporte aucune exigence relative à la sécurité.

### **2. Besoin**

- 2.1 L'entrepreneur doit fournir six (6) camions d'installation de lignes et les articles connexes tels que décrit à l'Annexe "A" - Prix et conformément à l'Annexe "B" - Description d'achat - Véhicule d'installation de lignes.
- 2.2 L'entrepreneur accorde au Canada l'option irrévocable décrite à l'Annexe "A" - Prix.
- 2.2.1 Les options ne pourront être exercées que par l'autorité contractante et sera confirmée, pour des raisons administratives seulement, par une modification au contrat.
- 2.2.2 Les options peuvent être exercées en totalité ou en partie et en plus d'une occasion à la discrétion du Canada et jusqu'à concurrence de la quantité maximum indiquée à l'Annexe "A" - Prix.
- 2.2.3 Les options peuvent être exercées dans les douze (12) mois après l'octroi du contrat.
- 2.3 Prolongation de la période facultative de garantie (si applicable)
- L'entrepreneur accorde au Canada l'option irrévocable de prolonger la garantie par une période additionnelle de (à être inséré par TPSGC au moment de l'attribution du contrat) mois, selon les mêmes modalités et conditions et aux prix établis à l'Annexe "A" - Prix. Cette option ne pourra être exercée que par l'autorité contractante et sera confirmée, pour des raisons administratives seulement, par une modification au Contrat.
- L'autorité contractante peut exercer l'option dans les quatre-vingt-dix (90) jours qui suivent l'adjudication du contrat et/ou l'exercice d'une option en envoyant un avis écrit à l'entrepreneur.

### 3. Clauses et conditions uniformisées

Toutes les clauses et conditions identifiées dans le contrat par un numéro, une date et un titre, sont reproduites dans le guide des Clauses et conditions uniformisées d'achat publié par Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC). Le guide est disponible sur le site Web de TPSGC : <http://sacc.tpsgc.gc.ca/sacc/index-f.jsp>.

#### 3.1 Conditions générales

**2010A (2012-03-02)**, Conditions générales - biens (complexité moyenne)  
s'appliquent au contrat et en font partie intégrante.

3.1.1 L'article **09** intitulé **Garantie** des conditions générales **2010A** est modifié en supprimant le paragraphe 2 en le remplaçant par ce qui suit:

L'entrepreneur doit payer les frais de transport des travaux ou de toute partie des travaux aux locaux de l'entrepreneur pour leur remplacement, réparation ou rectification. L'entrepreneur doit payer les frais de transport des travaux ou de toute partie des travaux qui sont remplacés ou rectifiés, au lieu de livraison précisé dans le contrat ou à un autre endroit désigné par le Canada. Cependant, lorsque le Canada est d'avis qu'un tel déplacement n'est pas pratique, l'entrepreneur doit procéder aux réparations ou aux rectifications nécessaires là où les travaux se trouvent. Lorsque l'entrepreneur doit procéder aux réparations ou aux rectifications nécessaires là où les travaux se trouvent, l'entrepreneur est responsable de tous les coûts engagés pour les réparations ou rectifications nécessaires et le Canada ne remboursera pas l'entrepreneur pour ces coûts.

Si les travaux de réparation sous garantie ne peuvent être commencés dans les **deux (2) Jours** ouvrables et terminés dans un délai raisonnable ou si l'entrepreneur ne dispose pas d'installations de réparation dans le voisinage immédiat (à moins de **100 kilomètres**) des points de livraison (destinataires) précisés, le ministère de la Défense nationale (MDN) se réserve le droit de faire exécuter les réparations, puis de se faire rembourser par l'entrepreneur au taux horaire de main-d'oeuvre de **103,91\$** et pour le coût des pièces remplacés.

Toutes les autres dispositions de la garantie demeurent en vigueur.



## 4. Durée du contrat

### 4.1 Livraison des véhicules

#### 4.1.1 Quantité ferme

La livraison des véhicules doit être effectuée comme suit :

Article 001 - Camion d'installation des lignes et les articles connexes doivent être livrés le ou avant le \_\_\_\_\_. (date à insérer par l'autorité contractante au moment de l'attribution du contrat.)

Article 002 - Camion d'installation des lignes et les articles connexes doivent être livrés le ou avant le \_\_\_\_\_. (date à insérer par l'autorité contractante au moment de l'attribution du contrat.)

Article 003 - Camion d'installation des lignes et les articles connexes doivent être livrés le ou avant le \_\_\_\_\_. (date à insérer par l'autorité contractante au moment de l'attribution du contrat.)

Article 004 - Camion d'installation des lignes et les articles connexes doivent être livrés le ou avant le \_\_\_\_\_. (date à insérer par l'autorité contractante au moment de l'attribution du contrat.)

#### 4.1.2 Quantité optionnelle

Article 005 - Camion d'installation de lignes et les articles connexes doivent être livrés dans les \_\_\_\_\_ jours civils suivant la date d'exercice de l'option. (Nombre de jours à être inséré par l'autorité contractante au moment de l'attribution du contrat.)

## 5. Responsables

### 5.1 Autorité contractante

L'autorité contractante pour le contrat est :

Nom: Jean-Luc Séguin  
Titre: Spécialiste en approvisionnement  
Organisation: Travaux publics et Services gouvernementaux Canada  
Direction générale des approvisionnements, Direction TPLEP,  
Division HP

7A2, Place du Portage, Phase 3, 11 rue Laurier, Gatineau, Quebec,  
K1A 0S5

Téléphone : 819-956-3528

Télécopieur : 819-953-2953

Courriel: jean-luc.seguin@tpsgc-pwgsc.gc.ca

L'autorité contractante est responsable de la gestion du contrat et toute modification doit être autorisée, par écrit, par l'autorité contractante. L'entrepreneur ne doit pas effectuer de travaux dépassant la portée du contrat ou des travaux qui n'y sont pas prévus suite à des demandes ou instructions verbales ou écrites de toute personne autre que l'autorité contractante.

## 5.2 Responsable des achats

Le responsable des achats pour le contrat est :

Nom: \_\_\_\_\_ (à être inséré par TPSGC au moment de l'attribution du contrat)

Titre: \_\_\_\_\_

Organisation: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Téléphone : \_\_\_\_-\_\_\_\_-\_\_\_\_

Télécopieur : \_\_\_\_-\_\_\_\_-\_\_\_\_

Courriel : \_\_\_\_\_

Le responsable des achats représente le ministère ou organisme pour lequel les travaux sont exécutés en vertu du contrat. Il est responsable de la mise en oeuvre d'outils et de procédures exigés pour l'administration du contrat. L'entrepreneur peut discuter de questions administratives identifiées dans le contrat avec le responsable des achats; cependant, celui-ci ne peut pas autoriser de changements à l'énoncé des travaux. Des changements à l'énoncé des travaux peuvent être effectués uniquement au moyen d'une modification au contrat émise par l'autorité contractante.

## 5.3 Responsable technique

Le responsable technique pour le contrat est :

Nom: \_\_\_\_\_ (à être inséré par TPSGC au moment de l'attribution du contrat)

Titre: \_\_\_\_\_

Organisation: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Téléphone : \_\_\_\_-\_\_\_\_-\_\_\_\_

Télécopieur : \_\_\_\_-\_\_\_\_-\_\_\_\_

Courriel : \_\_\_\_\_

Le responsable technique représente le ministère ou organisme pour lequel les travaux sont exécutés dans le cadre du contrat. Il est responsable de toutes les questions liées au contenu technique des travaux prévus dans le contrat. On peut discuter des questions techniques avec le responsable technique; cependant, celui-ci ne peut pas autoriser les changements à apporter à l'énoncé des travaux. Ces changements peuvent être effectués uniquement au moyen d'une modification au contrat émise par l'autorité contractante.

#### 5.4 Représentants de l'entrepreneur

Nom et numéro de téléphone de la personne avec qui communiquer :

##### Renseignements généraux

Nom : \_\_\_\_\_ (à être inséré par TPSGC au moment de l'attribution du contrat)

Titre: \_\_\_\_\_

Téléphone : \_\_\_\_-\_\_\_\_-\_\_\_\_

Télécopieur : \_\_\_\_-\_\_\_\_-\_\_\_\_

Courriel : \_\_\_\_\_

##### Suivi de la livraison :

Nom : \_\_\_\_\_ (à être inséré par TPSGC au moment de l'attribution du contrat)

Titre: \_\_\_\_\_

Téléphone : \_\_\_\_-\_\_\_\_-\_\_\_\_

Télécopieur : \_\_\_\_-\_\_\_\_-\_\_\_\_

Courriel : \_\_\_\_\_

#### 5.5 Service après-vente

5.5.1 Le concessionnaire et/ou son agent suivant est autorisé à fournir des services après-vente, d'entretien et de réparations sous garantie et une gamme complète de pièces de rechange pour le véhicule/l'équipement offert:

##### Article 001

Nom : \_\_\_\_\_

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

Numéro de téléphone : \_\_\_\_\_

Distance entre le lieu de livraison et le concessionnaire et/ou l'agent: \_\_\_\_\_km

---

**Article 002**

Nom : \_\_\_\_\_

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

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Numéro de téléphone : \_\_\_\_\_

Distance entre le lieu de livraison et le concessionnaire et/ou l'agent: \_\_\_\_\_km

**Article 003**

Nom : \_\_\_\_\_

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

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Numéro de téléphone : \_\_\_\_\_

Distance entre le lieu de livraison et le concessionnaire et/ou l'agent: \_\_\_\_\_km

**Article 004**

Nom : \_\_\_\_\_

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

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Numéro de téléphone : \_\_\_\_\_

Distance entre le lieu de livraison et le concessionnaire et/ou l'agent: \_\_\_\_\_km

**6. Paiement****6.1 Base de paiement - prix unitaire(s) ferme(s)**

À condition de remplir de façon satisfaisante toutes ses obligations en vertu du contrat, l'entrepreneur sera payé selon le (les) prix unitaire(s) ferme(s) spécifié(s) dans l'Annexe "A" - Prix et selon ce qui suit:

Base de paiement (BDP) Type 1: Des prix unitaires fermes en dollars canadiens, DDP - rendu droits acquittés à destination, Incoterms 2000, droits de douane et taxe d'accise comprises, s'il y a lieu et taxe sur les

produits et services/taxe de vente harmonisée en sus.

Base de paiement (BDP) Type 2: Des prix unitaires fermes en dollars canadiens, FCA franco transporteur, Incoterms 2000, à l'installation canadienne de l'entrepreneur ou l'endroit d'expédition Canadienne, droits de douane et taxe d'accise comprises, s'il y a lieu et taxe sur les produits et services/taxe de vente harmonisée en sus.

Le Canada ne paiera pas l'entrepreneur pour tout changement à la conception, toute modification ou interprétation des travaux, à moins que ces changements à la conception, ces modifications ou ces interprétations n'aient été approuvés par écrit par l'autorité contractante avant d'être intégrés aux travaux.

## 6.2 Clauses du guide des CCUA

H1001C

Paiements multiples

2008-05-12

## 6.3 Taux de change/paiement sur livraison

6.3.1 Le prix en monnaie canadienne comprend le montant en monnaie étrangère pour les biens, les services ou les deux provenant de l'extérieur du Canada, tel que précisé dans le formulaire PWGSC-TPSGC 9411, Demande de rajustement du taux de change.

6.3.2 Le prix doit faire l'objet d'un rajustement fondé sur le taux de change en vigueur et appliqué par l'Agence des services frontaliers du Canada (ASFC) à la date d'importation, mais seulement pour le montant en monnaie étrangère indiqué sur le formulaire ci-dessus.

6.3.3 Aucun rajustement de prix résultant directement de l'application des dispositions de la présente clause ne sera effectué si les augmentations ou les diminutions du taux de change sont de l'ordre de plus ou moins 2 p. 100 du(des) taux de change mentionné(s) ci-dessus, ou équivalent à plus ou moins 100 \$ du montant total cumulatif demandé en guise de rajustement du taux de change en vertu du contrat.

6.3.4 Sur chaque facture ou réclamation de paiement présentée en vertu du contrat, l'entrepreneur doit indiquer, de façon distincte, le facteur de rajustement du taux de change (à la hausse, à la baisse ou stable). En outre, il devra joindre à la

facture une copie du formulaire B3-3, Douanes Canada - Formule de codage, de l'ASFC, pour les biens, les services ou les deux importés.

6.3.5 Le Canada pourra vérifier toute révision de coûts et prix en vertu de cette clause.

## 7. Instructions relatives à la facturation

7.1 L'entrepreneur doit soumettre ses factures conformément à l'article intitulé «Présentation des factures » des conditions générales en plus d'indiquer le # Ref Client BT318. Les factures ne doivent pas être soumises avant que les travaux identifiés sur la facture sont complétés.

Chaque facture doit être appuyée par:

- (a) une copie du document de sortie, un certificat d'inspection et de tout autre document tel qu'il est spécifié au contrat;

7.2 Les factures doivent être distribuées comme suit :

- (a) L'original et un (1) exemplaire doivent être envoyés à l'adresse suivante pour attestation et paiement.

Quartier général de la Défense nationale  
Édifice Major-général George R. Pearkes  
101, promenade Colonel By  
Ottawa (Ontario) Canada,  
K1A 0K2

À l'attention de: DLP 10-3-2-2

- (b) Une (1) copie doit être envoyée à l'autorité contractante de TPSGC identifiée sous l'article intitulé « Responsables » du contrat.
- (c) Une (1) copie doit être envoyée au consignataire.

7.3 Retenue de garantie

Le Canada retiendra dix pour cent (10%) du prix de chaque véhicule aux articles 001, 002, 003, 004 et 005 sur tout paiement final dudit véhicule/équipement. La retenue de dix pourcent (10%) est conditionnelle à la réception et l'acceptation par le MDN du véhicule/équipement, ainsi que tous les articles connexes identifiés à l'Annexe "A" prix.

La taxe sur les produits et les services ou la taxe de vente harmonisée (TPS/TVH), selon le cas, doit être calculée pour le montant total du prix du véhicule, avant l'application de la retenue. Au moment de la demande de la retenue, il n'y aura pas de TPS/TVH à payer car celle-ci a été réclamée et est payable sous la facture précédente.

- (a) L'original et un (1) exemplaire pour la retenue doivent être envoyés à l'autorité pour les achats identifiée sous l'article intitulé « Responsables » du contrat.
- (b) Une (1) copie doit être envoyée à l'autorité contractante identifiée sous l'article intitulé « Responsables » du contrat
- (c) Une (1) copie doit être envoyée au consignataire.

## **8. Attestations**

Le respect des attestations fournies par l'entrepreneur avec sa soumission est une condition du contrat et pourra faire l'objet d'une vérification par le Canada pendant la durée du contrat. En cas de manquement à toute déclaration de la part de l'entrepreneur ou si on constate que les attestations qu'il a fournies avec sa soumission comprennent de fausses déclarations, faites sciemment ou non, le Canada aura le droit de résilier le contrat pour manquement conformément aux dispositions du contrat en la matière.

## **9. Lois applicables**

Le contrat doit être interprété et régi selon les lois en vigueur en Ontario et les relations entre les parties seront déterminées par ces lois.

## **10. Ordre de priorité des documents**

En cas d'incompatibilité entre les textes énumérés dans la liste, c'est le libellé du document qui apparaît en premier sur la liste qui l'emporte sur celui de tout autre document qui figure par la suite sur ladite liste.

- (a) les articles de la convention;
- (b) 2010A (2012-03-02) Conditions générales - biens (complexité moyenne);
- (c) Annexe A - Prix;
- (d) Annexe "B" - Description d'achat - Véhicule d'installation de lignes;
- (e) Appendice 1 - Questionnaire de renseignements techniques;
- (f) la soumission de l'entrepreneur en date du \_\_\_\_\_

## 11. Clauses du guide des CCUA

A1009C	Accès aux lieux d'exécution des travaux	2008-05-12
A9006C	Contrat de défense	2008-05-12
A9049C	Sécurité des véhicules	2011-05-16
C2800C	Cote de priorité	2011-05-16
C2801C	Cote de priorité - entrepreneurs établis au Canada	2011-05-16
D3010C	Marchandises dangereuses/produits dangereux	2007-11-30
D5510C	Autorité de l'assurance de la qualité (MDN) - entrepreneur établi au Canada	2011-05-16
D5515C	Autorité de l'assurance de la qualité (MDN) - entrepreneur établi à l'étranger et aux États-Unis	2010-01-11
D5540C	ISO 9001:2008 Systèmes de management de la qualité - Exigences (CAQ Q)	2010-08-16
D5604C	Documents de sortie (MDN) - entrepreneur établi à l'étranger	2008-12-12
D5605C	Documents de sortie (MDN) - entrepreneur établi aux États-Unis	2010-01-11
D5606C	Documents de sortie (MDN) - entrepreneur établi au Canada	2007-11-30
D9002C	Ensembles incomplets	2007-11-30
G1005C	Assurances	2008-05-12

## 12. Inspection et acceptation

L'autorité technique sera le responsable des inspections. Tous les rapports, biens livrables, documents, biens et services fournis en vertu du contrat seront assujettis à l'inspection du responsable des inspections ou de son représentant. Si des rapports, documents, biens ou services ne sont pas conformes aux exigences de l'énoncé des travaux et ne sont pas satisfaisants selon le responsable des inspections, ce dernier aura le droit de les rejeter ou d'en demander la correction, aux frais de l'entrepreneur uniquement, avant de recommander le paiement.

## 13. Préparation en vue de la livraison

Le véhicule/équipement doit être entretenu, réglé et livré dans un état qui en permet l'utilisation immédiate. L'intérieur et l'extérieur doivent être nettoyés avant que le véhicule quitte l'usine et soit remis au personnel du MDN au lieu de livraison final.

Les réservoirs d'essence doivent être remplis au moins à moitié avant la remise du ou des véhicules au personnel du MDN.

Tous les véhicules livrés au destinataire doivent être livrés entre 8 h et 16 h, du lundi au vendredi, à l'exception des jours fériés du gouvernement fédéral. Toute tentative, de la part du transporteur, de livrer des véhicules avant ou après ces heures peut être refusée à moins que des arrangements aient été pris pour que du personnel autorisé et qualifié soit disponible pour faire



des inspections et accepter la livraison. Lorsque le transporteur devra retourner parce qu'il n'aura pas pris de rendez-vous pour la livraison, le Canada ne sera pas tenu de payer des coûts additionnels.

#### **14. Instructions d'expédition- livraison à destination (Quantité ferme)**

- 14.1 L'entrepreneur doit expédier les biens en DDP à destination - rendu droits acquittés aux destinations (tel qu'indiqué à l'Annexe "A" - Prix) À moins d'indication contraire, la livraison doit se faire par le moyen le plus économique. Les frais d'expédition doivent être indiqués séparément dans la facture de l'entrepreneur. L'entrepreneur est responsable de l'ensemble des frais de livraison, de l'administration, des coûts et des risques de transport et du dédouanement, dont le paiement des droits de douane et des taxes.
- 14.2 L'entrepreneur doit livrer les biens aux dépôts d'approvisionnement des Forces canadiennes (FC) sur rendez-vous seulement. L'entrepreneur ou son transporteur doit prendre les rendez-vous pour la livraison en communiquant avec les personnes désignées à l'Annexe "A" - Prix. Le destinataire peut refuser des livraisons lorsque des dispositions n'ont pas été prises au préalable.

#### **15. Instructions d'expédition (MDN) - entrepreneur établi au Canada (quantité optionnelle)**

- 15.1 La livraison doit s'effectuer FCA franco transporteur à l'établissement canadien de l'entrepreneur ou au point de distribution canadien selon les Incoterms 2000. L'entrepreneur doit charger les biens dans les véhicules de l'entreprise de transport désigné par le ministère de la Défense nationale (MDN). Le Canada est responsable par la suite du transport des biens, du point de livraison jusqu'au destinataire.
- 15.2 Avant l'expédition des biens, l'entrepreneur doit contacter le centre de coordination suivant de la logistique intégrée du MDN par télécopieur ou courriel afin d'arranger l'expédition et fournir l'information détaillée au paragraphe 15.3.

Centre de coordination de la logistique intégrée (CCLI)

Téléphone 1-877-877-7423 (sans frais)

Télécopieur 1-877-877-7409 (sans frais)

Courriel ILHQOttawa@forces.gc.ca

- 15.3 Lors de la préparation de l'expédition, l'entrepreneur doit fournir les renseignements suivants au centre de coordination de la logistique intégrée du MDN :

- (a) le numéro du contrat;

- 
- (b) l'adresse du destinataire (pour les adresses multiples, les articles doivent être emballés et étiquetés séparément, et chaque article doit porter l'adresse du destinataire);
  - (c) la description de chaque article;
  - (d) le nombre de pièces et le type d'emballage (par ex. boîtes, caisses à claire-voie, fûts, palettes);
  - (e) le poids et les dimensions réels de chaque pièce, y compris le poids brut;
  - (f) les détails complets sur les matières dangereuses selon les exigences du mode de transport applicable et les certificats nécessaires à l'expédition dûment signés, en vertu des dispositions du Code maritime international des marchandises dangereuses, des règlements de l'Association du transport aérien international ou du Règlement sur le transport des marchandises dangereuses du Canada, ainsi qu'une copie de la fiche signalétique.
- 15.4 Après avoir reçu cette information, le Canada fournira à l'entrepreneur des instructions pertinentes relatives à l'expédition, notamment l'obligation d'utiliser des étiquettes particulières portant l'adresse du destinataire et d'inscrire sur chaque pièce un numéro de contrôle pour le transport.
- 15.5 L'entrepreneur ne doit en aucun cas expédier des biens avant d'avoir reçu au préalable les instructions d'expédition du centre de coordination de la logistique intégrée du MDN.
- 15.6 Si l'entrepreneur livre les biens à un endroit et à une date non conformes aux instructions de livraison ou s'il ne respecte pas les instructions raisonnables de livraison fournies par le Canada, il devra alors rembourser à ce dernier tous les suppléments de frais et de coûts engagés.
- 15.7 Si la livraison des biens est reportée du fait des retards occasionnés par le Canada, la propriété sur les biens ainsi que les risques encourus doivent être transférés au Canada après un délai de trente (30) jours suivant la date à laquelle le Canada ou son transitaire désigné aura reçu une demande d'expédition en bonne et due forme ou trente (30) jours suivant la date de livraison spécifiée dans le contrat, le délai le plus long étant retenu.

## 16. Instructions d'expédition (MDN) - entrepreneur établi à l'étranger (quantités optionnelles)

16.1 La livraison doit s'effectuer FCA franco transporteur à l'établissement canadien de l'entrepreneur ou au point de distribution canadien selon les Incoterms 2000. L'entrepreneur doit charger les biens dans les véhicules de l'entreprise de transport désigné par le ministère de la Défense nationale (MDN). Le Canada est responsable par la suite du transport des biens, du point de livraison jusqu'au destinataire.

16.2 Avant l'expédition des biens, l'entrepreneur doit contacter le centre de coordination suivant de la logistique intégrée du MDN par télécopieur ou courriel afin d'arranger l'expédition et fournir l'information détaillée au paragraphe 16.3.

(a) Insérer le texte suivant lorsque l'entrepreneur est situé aux États-Unis (É.-U.) :

### **Centre de coordination de la logistique intégrée (CCLI)**

Téléphone: 1-877-447-7701 (sans frais)

Télécopieur: 1-877-877-7409 (sans frais)

Courriel: ILHQottawa@forces.gc.ca

OU

(b) Insérer le texte suivant lorsque l'entrepreneur est situé au Royaume Uni ou en Irlande :

### **Logistique intégrée du Royaume Uni (LIRU)**

Téléphone : 011-44-1895-613023, ou 011-44-1895-613024, ou

Télécopieur : 011-44-1895-613047

Courriel : CFSUEDetUKMovements@forces.gc.ca

De plus, l'entrepreneur doit envoyer au LIRU le formulaire « Shipping Advice and Export Certificate », dûment complété, par courriel à : CFSUEDetUKMovements@forces.gc.ca.

La livraison de tout article excédant 600 livres sterling (GPB) exporté du Royaume-Uni et de l'Irlande sera dédouané par le MDN selon les nouveaux systèmes britanniques d'exportation et de tarifs douaniers « Her Majesty's Customs & Excise » (HMCE) New Export Systems (NES). L'entrepreneur doit respecter les exigences de « HMCE » en s'enregistrant auprès de cette organisation ou en laissant le soin à un transitaire d'assurer l'entrée des envois au Canada. Une copie imprimée de la section Export Declaration dans les « NES », indiquant clairement le numéro « Declaration Unique Consignment Reference Number », doit être fournie par l'entrepreneur et jointe à l'envoi. L'entrepreneur doit s'assurer que cette procédure est exécutée pour tout le matériel, qu'il s'agisse d'exportation d'articles d'achat initial ou d'articles de réparation et de révision. « HMCE » autorisera à l'Unité de soutien des Forces

canadiennes (Europe) à expédier les biens seulement si la procédure a été suivie de façon intégrale et convenable par l'entrepreneur.

OU

- (c) Insérer le texte suivant lorsque l'entrepreneur est situé dans un pays autre que le Canada, les É.-U., le Royaume Uni ou l'Irlande :

**Logistique intégrée de l'Europe (LIE)**

Téléphone : +49-(0)-2451-717199 ou 717200

Télécopieur : +49-(0)-2451-717189

Courriel : ILEA@forces.gc.ca

OU

- (d) Insérer le texte suivant pour les ventes de matériel militaire des États-Unis à l'étranger :

**Centre de coordination de la logistique intégrée (CCLI)**

Téléphone : 1-877-447-7701 (sans frais)

Télécopieur : 1-877-877-7409 (sans frais)

Courriel : ILHQOttawa@forces.gc.ca

Le Canada est responsable du choix de l'entreprise de transport pour l'expédition des biens fournis en vertu du contrat de vente de matériel militaire à l'étranger. Les instructions sur la façon de procéder pour obtenir du Canada le choix de l'entreprise de transport se trouvent dans le « Military Assistance Program Address Directory » du Département de la défense des É.-U. (DoD 4000.25-8-M), sous l'Indicateur des instructions spéciales (IIS) pour le Canada. L'entrepreneur ne doit pas expédier les biens tant que les instructions correspondant à l'indicateur IIS n'ont pas été respectées.

- 16.3 Lors de la préparation de l'expédition, l'entrepreneur doit fournir les renseignements suivants au Centre de coordination de la logistique intégrée du MDN :

- (a) le numéro du contrat;
- (b) l'adresse du destinataire (pour les adresses multiples, les articles doivent être emballés et étiquetés séparément, et chaque article doit porter l'adresse du destinataire);
- (c) la description de chaque article;
- (d) le nombre de pièces et le type d'emballage (par ex. boîtes, caisses à claire-voie, fûts, palettes);
- (e) le poids et les dimensions réels de chaque pièce, y compris le poids brut;
- (f) une copie de la facture commerciale (conformément à l'article 4 de la clause C2608C du guide des Clauses et conditions uniformisées d'achat)

ou une copie du formulaire CII, Facture des douanes canadiennes, de l'Agence des services frontaliers du Canada;

- (g) les codes de la « Schedule B » (pour l'exportation) et les codes du tarif douanier harmonisé (pour l'importation);
- (h) le certificat d'origine de l'Accord libre-échange nord-américain (conformément à l'article 2 de la clause C2608C), applicable seulement aux États-Unis et au Mexique);
- (i) les détails complets sur les matières dangereuses selon les exigences du mode de transport applicable, les certificats nécessaires à l'expédition dûment signés, en vertu des dispositions applicables du Code maritime international des marchandises dangereuses, des règlements de l'Association du transport aérien international, ou du Règlement sur le transport des marchandises dangereuses du Canada, ainsi qu'une copie de la fiche signalétique.

16.4 Après avoir reçu cette information, le Canada fournira à l'entrepreneur des instructions pertinentes relatives à l'expédition, notamment l'obligation d'utiliser des étiquettes particulières portant l'adresse du destinataire et d'inscrire sur chaque pièce un numéro de contrôle pour le transport, et des documents douaniers.

16.5 L'entrepreneur ne doit en aucun cas expédier des biens sans avoir reçu au préalable les instructions d'expédition du point de contact en matière de logistique intégrée du MDN.

16.6 Si l'entrepreneur livre les biens à un endroit et à une date non conformes aux instructions de livraison ou s'il ne respecte pas les instructions raisonnables de livraison fournies par le Canada, il devra alors rembourser à ce dernier tous les suppléments de frais et de coûts engagés.

16.7 Si la livraison des biens est reportée du fait des retards occasionnés par le Canada, la propriété sur les biens ainsi que les risques encourus seront transférés au Canada après un délai de trente (30) jours suivant la date à laquelle le Canada ou son transitaire désigné aura reçu une demande d'expédition en bonne et due forme ou trente (30) jours suivant la date de livraison spécifiée dans le contrat, le délai le plus long étant retenu.

## **17. Documents de sortie - distribution**

L'entrepreneur doit remplir les documents de sortie et les distribuer comme suit:

- (a) exemplaire 1 : envoyé par la poste au destinataire avec la mention : « À l'attention de l'agent de réception »;

- (b) exemplaires 2 et 3 : avec l'envoi au destinataire, dans une enveloppe imperméable à l'eau;
- (c) exemplaire 4 : à l'autorité contractante;
- (d) exemplaire 5 :  
Quartier général de la Défense nationale  
Édifice Mgén George R. Pearkes  
101, promenade Colonel By  
Ottawa (ON) K1A OK2  
  
À l'attention de : DLP 10-3-2-2
- (e) exemplaire 6 : au représentant de l'assurance de la qualité;
- (f) exemplaire 7 : à l'entrepreneur;
- (g) exemplaire 8 : pour les entrepreneurs non-canadiens :

DAQ/Administration des contrats  
Quartier général de la Défense nationale  
Édifice Mgén George R. Pearkes  
101, promenade Colonel By  
Ottawa (ON) K1A OK2  
Courriel :ContractAdmin.DQA@forces.gc.ca

## **18. Réunion postérieure à l'attribution du contrat / Réunion de pré-production**

Dans les dix (10) jours ouvrables suivant la réception du contrat, l'entrepreneur doit communiquer avec le responsable technique pour organiser une réunion préalable à la production. Cette réunion aura lieu à l'usine de l'entrepreneur, au \_\_\_\_\_ (précisez le lieu). Les frais relatifs à cette réunion préalable à la production doivent être inclus dans le prix de la soumission. Veuillez noter que l'État assumera les dépenses de voyage et de subsistance des employés du gouvernement.

## **19. Rapports périodiques**

L'entrepreneur doit préparer et présenter des rapports d'étape mensuels en deux (2) exemplaires, un à l'intention de l'auteur de la demande d'achat du MDN et l'autre à l'intention de l'agent de négociation des contrats de TPSGC.

Chaque rapport d'étape doit répondre aux questions suivantes:

- 
- (a) La livraison se fait-elle à temps?
  - (b) Le contrat est-il exempt de problèmes susceptibles d'exiger l'aide ou les conseils du Canada?
  - (c) Une explication doit accompagner toute réponse négative.

## **20. Outils et équipement en vrac**

Tous les articles et outils expédiés en vrac doivent être inscrits sur le Certificat d'inspection (CF 1280) ou sur le bordereau d'emballage fourni avec le véhicule/équipement, pour la vérification lors du transport.

## **21. Disponibilité des pièces de rechange**

L'entrepreneur doit s'assurer que le ministère de la Défense nationale ou ses mandataires auront la possibilité d'acheter les pièces de rechange nécessaires pour entretenir et réparer, de façon convenable et intégrale, le véhicule visé par la présente spécification et ce, pour une période de **15 ans**.

## **22. Matériel**

La matériel fourni doit être neuf et de production courante par le fabricant. (Année-modèle 2012 ou plus récent).

## **23. Modification de conception**

La "Procédure de modification/écart par rapport au modèle et demande d'exemption" qui est exposée dans la norme de la Défense nationale D-02-006-008/SG-001 s'appliquera.

## **24. Interchangeabilité**

A moins de modifications autorisées par le TPSGC au cours du cycle de fabrication, tous les véhicules fournis en fonction d'un article donné d'un contrat doivent être de marque et de modèle semblables, et tous leurs assemblages, sous-ensembles et pièces doivent être interchangeables.

## **25. Conditionnement**

Les méthodes de préservation et de conditionnement doivent être conformes à la norme courante de l'entrepreneur pour les envois au Canada ou, au besoin, aux normes pour les envois outremer (par exemple pour les cargaisons en cale).

Solicitation No. - N° de l'invitation

W8476-133742/A

Amd. No. - N° de la modif.

Buyer ID - Id de l'acheteur

hp913

Client Ref. No. - N° de réf. du client

File No. - N° du dossier

CCC No./N° CCC - FMS No/ N° VME

W8476-133742

hp913W8476-133742

---

## **26. Service à la livraison**

L'entrepreneur doit dépêcher un représentant du service à chaque point de livraison pour effectuer l'assemblage et la préparation de tous les véhicules livrés. Le coût afférent à ce service doit être inclus dans le prix de chaque véhicule.



---

**ANNEXE "A" – PRIX****Article 001: Camion d'installation de lignes (quantité ferme)**

L'entrepreneur doit livrer le véhicule/l'équipement, y compris la lettre de garantie, manuels de l'opérateur, catalogues de pièces, manuels de maintenance (réparation en atelier), manuels accompagnant des équipements, manuels sur CD/DVD-ROM, manuels échantillons, fiche technique, photographies, liste des pièces détachées recommandées, liste d'outillages spéciaux, fiche d'ajustement de chaîne ainsi que la formation du personnel de maintenance et la formation opérateurs, en conformité avec l'Annexe "B" - Description d'achat - Véhicule d'installation de lignes.

Les camions et les articles connexes doivent être livré à:

BFC USS Kingston  
Section d'équipement majeurs  
BFC Kingston  
5 avenue Somme Bâtiment C36  
Kingston (Ontario) K7K 5L0  
Canada

À l'attention de: \_\_\_\_\_ (Nom à être inséré par TPSGC au moment de l'attribution du contrat)

Date de livraison: \_\_\_\_\_ (Date à être inséré par TPSGC au moment de l'attribution du contrat)

Prix unitaire ferme de \_\_\_\_\_ \$ par véhicule, incluant tous les équipements et les articles connexes en conformité avec la Base de paiement – Type 1 (tel que décrit à la clause 6.1 Base de paiement)

Quantité : Deux (2)

**Article 002: Camion d'installation de lignes (quantité ferme)**

L'entrepreneur doit livrer le véhicule/l'équipement, y compris la lettre de garantie, manuels de l'opérateur, catalogues de pièces, manuels de maintenance (réparation en atelier), manuels accompagnant des équipements, manuels sur CD/DVD-ROM, manuels échantillons, fiche technique, photographies, liste des pièces détachées recommandées, liste d'outillages spéciaux, fiche d'ajustement de chaîne ainsi que la formation du personnel de maintenance et la formation opérateurs, en conformité avec l'Annexe "B" - Description d'achat - Véhicule d'installation de lignes.

Les camions et les articles connexes doivent être livré à:

BFC Gagetown  
Quartier générale du 3GSS  
Section d'équipement majeurs  
Bâtiment B10  
Oromocto, (Nouveau Brunswick)  
E2V 4J5  
Canada

À l'attention de: \_\_\_\_\_ (Nom à être inséré par TPSGC au moment de l'attribution du contrat)

Date de livraison: \_\_\_\_\_ (Date à être inséré par TPSGC au moment de l'attribution du contrat)

Prix unitaire ferme de \_\_\_\_\_ \$ par véhicule, incluant tous les équipements et les articles connexes en conformité avec la Base de paiement – Type 1 (tel que décrit à la clause 6.1 Base de paiement)

Quantité : Deux (2)

**Article 003: Camion d'installation de lignes (quantité ferme)**

L'entrepreneur doit livrer le véhicule/l'équipement, y compris la lettre de garantie, manuels de l'opérateur, catalogues de pièces, manuels de maintenance (réparation en atelier), manuels accompagnant des équipements, manuels sur CD/DVD-ROM, manuels échantillons, fiche technique, photographies, liste des pièces détachées recommandées, liste d'outillages spéciaux, fiche d'ajustement de chaîne ainsi que la formation du personnel de maintenance et la formation opérateurs, en conformité avec l'Annexe "B" - Description d'achat - Véhicule d'installation de lignes.

Le camion et les articles connexes doivent être livré à:

BFC USS Valcartier  
Section d'équipement majeurs  
Bâtiment 188 (PON COMB)  
Garnison Valcartier  
Courcellette (Québec)  
G0A 4Z0  
Canada

À l'attention de: \_\_\_\_\_ (Nom à être inséré par TPSGC au moment de l'attribution du contrat)

Date de livraison: \_\_\_\_\_ (Date à être inséré par TPSGC au moment de l'attribution du contrat)

Prix unitaire ferme de \_\_\_\_\_ \$ par véhicule, incluant tous les équipements et les articles connexes en conformité avec la Base de paiement – Type 1 (tel que décrit à la clause 6.1 Base de paiement)

Quantité : Un (1)

**Article 004: Camion d'installation de lignes (quantité ferme)**

L'entrepreneur doit livrer le véhicule/l'équipement, y compris la lettre de garantie, manuels de l'opérateur, catalogues de pièces, manuels de maintenance (réparation en atelier), manuels accompagnant des équipements, manuels sur CD/DVD-ROM, manuels échantillons, fiche technique, photographies, liste des pièces détachées recommandées, liste d'outillages spéciaux, fiche d'ajustement de chaîne ainsi que la formation du personnel de maintenance et la formation opérateurs, en conformité avec l'Annexe "B" - Description d'achat - Véhicule d'installation de lignes.

Le camion et les articles connexes doivent être livré à:

BFC USS Wainwright  
Section d'équipement majeurs  
Bâtiment 593  
Denwood (Alberta)  
T0B 1B0  
Canada

À l'attention de: \_\_\_\_\_ (Nom à être inséré par TPSGC au moment de l'attribution du contrat)

Date de livraison: \_\_\_\_\_ (Date à être inséré par TPSGC au moment de l'attribution du contrat)

Prix unitaire ferme de \_\_\_\_\_ \$ par véhicule, incluant tous les équipements et les articles connexes en conformité avec la Base de paiement – Type 1 (tel que décrit à la clause 6.1 Base de paiement)

Quantité : Un (1)

**Article 005: Camion d'installation de lignes (quantité optionnelle)**

Si cette option est exercée, l'entrepreneur doit livrer le véhicule/l'équipement, y compris la lettre de garantie, manuels de l'opérateur, catalogues de pièces, manuels de maintenance (réparation en atelier), manuels accompagnant des équipements, manuels sur CD/DVD-ROM et la fiche technique, en conformité avec l'Annexe "B" - Description d'achat - Véhicule d'installation de lignes.

Prix unitaire ferme de \_\_\_\_\_ \$ par véhicule, incluant tous les équipements et les articles connexes en conformité avec la Base de paiement – Type 2 (tel que décrit à la clause 6.1 Base de paiement)

Quantité : Jusqu'à cinq (5)

**Article 006 Formation du personnel de maintenance (Quantité optionnelle)**

Si l'option est exercée, l'entrepreneur doit fournir jusqu'à **cinq (5)** séances de formation du personnel de maintenance, en conformité avec l'Annexe "B" - Description d'achat - Véhicule d'installation de lignes et tel que précisé dans les présentes.

Prix unitaire ferme de \_\_\_\_\_ \$ en conformité avec la Base de paiement - type 2 (tel que décrit à l'article 6.1 Base de paiement.)

L'entrepreneur sera remboursé pour ses frais autorisés de déplacement et de subsistance qu'il a raisonnablement et convenablement engagés dans l'exécution des travaux, au prix coûtant, sans aucune indemnité pour le profit et(ou) les frais administratifs généraux, conformément aux indemnités relatives aux repas, à l'utilisation d'un véhicule privé et aux faux frais qui sont précisées aux appendices B, C et D de la Directive sur les voyages du Conseil national mixte <http://www.njc-cnm.gc.ca/directive/index.php?sid=90&hl=1&lang=fra&merge=2>, et selon les autres dispositions de la Directive qui se rapportent aux « voyageurs » plutôt que celles qui se rapportent aux « employés ».

Tout déplacement doit être approuvé au préalable par l'autorité technique. Tous les paiements sont assujettis à une vérification par le gouvernement.

Tous les frais de déplacement et de subsistance engagés dans l'exécution des travaux hors du Canada est la responsabilité de l'entrepreneur.

## Article 007 Formation des opérateurs (Quantité optionnelle)

Si l'option est exercée, l'entrepreneur doit fournir jusqu'à **cinq (5)** séances de formation des opérateurs, en conformité avec l'Annexe "B" - Description d'achat - Véhicule d'installation de lignes et tel que précisé dans les présentes.

Prix unitaire ferme de \_\_\_\_\_ \$ en conformité avec la Base de paiement - type 2 (tel que décrit à l'article 6.1 Base de paiement.)

L'entrepreneur sera remboursé pour ses frais autorisés de déplacement et de subsistance qu'il a raisonnablement et convenablement engagés dans l'exécution des travaux, au prix coûtant, sans aucune indemnité pour le profit et(ou) les frais administratifs généraux, conformément aux indemnités relatives aux repas, à l'utilisation d'un véhicule privé et aux faux frais qui sont précisées aux appendices B, C et D de la Directive sur les voyages du Conseil national mixte (<http://www.njc-cnm.gc.ca/directive/index.php?sid=90&hl=1&lang=fra&merge=2>), et selon les autres dispositions de la Directive qui se rapportent aux « voyageurs » plutôt que celles qui se rapportent aux « employés ».

Tout déplacement doit être approuvé au préalable par l'autorité technique. Tous les paiements sont assujettis à une vérification par le gouvernement.

Tous les frais de déplacement et de subsistance engagés dans l'exécution des travaux hors du Canada est la responsabilité de l'entrepreneur.

## Article 008 Prolongation facultative de la période de garantie

Protection de garantie facultative offerte: OUI \_\_\_\_\_ NON \_\_\_\_\_

Si oui, le Canada demande que le soumissionnaire fournisse des renseignements détaillés sur la période facultative de garantie offerte à l'égard du véhicule/équipement et de ses composants, ainsi que sur le prix.

*(Cet article ne sera pas inclus dans l'évaluation financière)*

Si l'option de prolonger la période de garantie est exercée, la période de garantie sera prolongée d'une durée additionnelle de \_\_\_\_\_ mois/jours civils.

Prix unitaire ferme de \_\_\_\_\_ \$ en conformité avec la Base de paiement - type 2 (tel que décrit à l'article 6.1 Base de paiement.)

ANNEXE « B »  
DESCRIPTION D'ACHAT  
POUR  
VÉHICULE D'INSTALLATION DE LIGNES  
4 X 4 DE 50 PI

1. PORTÉE

1.1 Portée - La présente description d'achat présente les exigences applicables aux camions de maintenance de lignes équipés d'une grue à tarière montée en angle du côté passager à l'arrière du véhicule. Le véhicule est utilisé lors des opérations nationales et expéditionnaires pour l'installation et la maintenance des câbles de télécommunication aériens, suspendus et souterrains, le creusage de trous de poteau et l'installation et le retrait de poteaux.

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

- a) Les exigences impératives sont identifiées par les mots « **doit** » et « **doivent** ». Les dérogations ne seront pas permises;
- b) Les exigences identifiées par « **doit**<sup>(B)</sup> » et « **doivent**<sup>(B)</sup> » doivent également être satisfaites. Cependant, le responsable technique pourra considérer d'autres méthodes et les accepter en tant qu'« Équivalent »;
- c) Les exigences identifiées par l'emploi du futur font référence à des actions qui relèvent de la responsabilité du Canada; elles ne requièrent à ce titre aucune intervention de l'entrepreneur;
- d) Lorsque que les verbes conjugués « **doit/doivent** », « **doit/doivent**<sup>(B)</sup> » et le futur ne sont pas utilisés, l'information est fournie à titre indicatif uniquement;
- e) Dans le présent document, le terme « fournir », sous toutes ses formes **doit** être compris dans le sens « fournir et installer »;
- f) Lorsqu'une certification technique est nécessaire, une copie de la certification ou une preuve de conformité acceptable **doit** être fournie sur demande;
- g) Les mesures métriques **doivent** être utilisées pour définir l'exigence. Toute autre unité de mesure n'est fournie qu'à titre de référence et peut ne pas être une conversion exacte;
- h) Les dimensions dites nominales **doivent** être traitées 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.

---

OPI DSVPM 4 - DAPVS 4

Issued on Authority of the Chief of the Defence Staff

Publiée avec l'autorisation du Chef d'état-major de la Défense



© 2012 DND/MDN Canada

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

- a) « Autorité technique » - Le fonctionnaire de l'état responsable du contenu technique de la présente demande;
- b) « Équivalent » - Une norme, une méthode ou un type de composant ayant été accepté par le responsable technique et jugé conforme aux exigences spécifiées pour ce qui est de la forme, de l'installation, de la fonction et du rendement;
- c) « Preuve de conformité » - Un document de type brochure, rapport d'essai d'un tiers, rapport généré par un logiciel tiers ou attestation signée par un haut représentant du constructeur d'origine (un ingénieur agréé, par exemple) décrivant le rendement et/ou la fonction spécifiés;
- d) « Véhicule autorisé à circuler sur les routes » - Cette mention s'applique à un véhicule qui possède les caractéristiques nécessaires pour pouvoir circuler sur toutes les routes principales et secondaires du Canada, sans aucune restriction particulière et sans nécessiter un permis pour poids ou dimension exceptionnels.
- e) « Véhicule » désigne la cabine, le châssis et les pièces fournies avec le cadre avant l'ajout de l'engin élévateur à nacelle;
- f) « Véhicule et ses équipements » - Cette expression désigne le camion à plate-forme de levage entièrement fabriqué, avec son engin élévateur à nacelle et les pièces et équipements connexes installés;

## **2. DOCUMENTS PERTINENTS**

**2.1 Documents fournis par le gouvernement** - Ne s'applique pas. (Documents fournis par le gouvernement)

**2.2 Autres publications** - Les documents suivants font partie de la présente description d'achat. Les sites internet des organismes sont indiqués quand ils sont accessibles. Les documents en vigueur sont ceux qui l'étaient à la date de fabrication. Les sources sont les suivantes :

Normes de sécurité des véhicules automobiles du Canada (NSVAC)  
Transports Canada,  
Règlement sur la sécurité des véhicules automobiles  
330 rue Sparks  
Ottawa (ONT) K1A 0N5  
<http://www.tc.gc.ca/acts-regulations/GENERAL/M/mvsa/menu.htm>

CAN/CSA C225-10 Engins élévateurs à nacelle portés sur véhicule  
CSA W47.1-09 Certification des compagnies de soudage par fusion de l'acier  
CSA W59-03 (R2008) Construction soudée en acier (soudage à l'arc)  
CSA W59.2-M1991 (R2008) Construction soudée en aluminium  
Association canadienne de normalisation  
5060 Spectrum Way, Suite 100  
Mississauga, Ontario, L4W 5N6  
<http://www.csa.ca/cm/ca/fr/home>

ANSI/ASSE A10.31-2006 Safety Requirements, Definitions and Specifications for  
Digger Derricks  
American National Standards Institute  
1819 L Street, NW, 6<sup>th</sup> Floor  
Washington, DC, 20036

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

*Loi sur la santé et la sécurité au travail, 1990*

Ministère du Travail de l'Ontario

400 University Ave.,

Toronto, Ontario M7A 1T7

<http://www.labour.gov.on.ca/>

SAE Handbook

Society of Automotive Engineers Inc.

400 Commonwealth Dr.,

Warrendale, PA, 15096

<http://www.sae.org>

Yearbook

Tire and Rim Association Inc.,

3200 West Market St.,

Akron, Ohio, 44321

<http://www.us-tra.org/traHome.htm>

FED STD 595C - Colors Used in Government Procurement

GSA - Specification Section

470 L'Enfant Plaza

Suite 8100

Washington, DC, 20407

<http://apps.fss.gsa.gov/pub/fedspecs/>

### **3. EXIGENCES**

#### **3.1 Modèle de série - Le véhicule et ses équipements *doivent* :**

- a) correspondre au modèle le plus récent ayant fait la preuve de son acceptabilité en étant fabriqué et commercialisé depuis au moins deux ans, ou être fabriqués par une entreprise possédant au moins cinq ans d'expérience dans la conception et la fabrication d'un type d'équipement comparable présentant une complexité équivalente ou supérieure. La brochure du produit **doit** accompagner la proposition;
- b) être livrés, sur demande, avec l'homologation technique propre à cette application et fournie par les équipementiers des principaux systèmes et ensembles de l'équipement;
- c) se conformer à toutes les lois, à tous les règlements et normes industrielles applicables régissant la fabrication, la sécurité, les niveaux de bruit et de pollution en vigueur au Canada au moment de la fabrication;
- d) être dotés de systèmes et de composants dont les capacités ne dépassent pas les capacités nominales publiées (c. à-d. celles mentionnées dans les brochures portant sur les produits ou les composants) ou être accompagnés d'une preuve de conformité;
- e) comprendre tous les éléments, équipements et accessoires normalement fournis avec le modèle offert, même s'ils ne sont pas indiqués dans la présente description d'achat.

##### **3.1.1 Principes de conception**



- a) Composants normalisés - Dans la mesure du possible, l'entrepreneur **doit** utiliser des pièces normalisées disponibles sur le marché et conformes aux normes commerciales;
- b) Interchangeabilité - Tous les composants, ensembles et sous-ensembles utilisés pour la construction du véhicule **doivent** être conçus et fabriqués dans le respect des tolérances dimensionnelles, afin de permettre l'interchangeabilité des pièces et de simplifier leur remplacement;
- c) Pièces de rechange - Le fabricant **doit** choisir des composants disponibles rapidement pendant au moins quinze ans à partir de la date de fabrication;
- d) Maintenabilité - Toutes les tâches de maintenance et de réparation, particulièrement l'entretien régulier de l'utilisateur, **doivent** être faciles à exécuter et nécessiter le minimum de compétences et d'outils spéciaux;
- e) Modularité - Les principaux ensembles **doivent** se déconnecter et s'ôter facilement du véhicule sans qu'il y ait besoin de démonter beaucoup de composants.

### 3.2 Conditions d'utilisation

3.2.1 Conditions météorologiques - Le véhicule et ses équipements **doivent** pouvoir être utilisés dans les conditions météorologiques extrêmes propres au Canada et notamment à des températures variant de -40 à 37 °C (-40 à 99 °F).

3.2.2 Terrain - Le véhicule et ses équipements **doivent** pouvoir être utilisés sur des routes principales, des routes secondaires et des routes de gravier et en conditions hors route (p. ex., sites de construction, pleins champs et pistes poussiéreuses).

### 3.3 Sécurité

3.3.1 Règlements sur la sécurité des véhicules - Le véhicule **doit** satisfaire aux dispositions de la *Loi sur la sécurité automobile* du Canada en vigueur à la date de fabrication du véhicule. Le véhicule **doit** porter les marques nationales de sécurité.

3.3.2 Certificat des intégrateurs d'équipements - Sur demande, l'entrepreneur **doit** fournir le numéro de certification de la marque nationale de sécurité (NSM) de l'intégrateur d'équipements et une preuve d'immatriculation auprès de Transports Canada en tant que fabricant à l'étape finale de l'équipement visé.

3.3.3 Sécurité de l'engin élévateur à nacelle - L'installation de l'engin élévateur à nacelle monté en angle, à l'arrière du véhicule, côté passager, et de la grue tarière **doit** être conforme aux exigences les plus récentes des normes CSA C225-10 et ANSI/ASSE A10.31-2006 et aux sections pertinentes de la *Loi sur la santé et la sécurité au travail*. Tous les articles, ensembles et sous-ensembles fabriqués soudés **doivent** être conformes à la dernière version des normes CSA W47.1 et W59.

3.3.4 Niveaux de bruit - Les niveaux de bruit du véhicule ne **doivent** pas dépasser :

- a) 85 décibels (dB(A)) dans la cabine, lorsqu'ils sont mesurés conformément

aux pratiques recommandées J336 de SAE;

- b) 86 décibels (dB(A)) au niveau de la plate-forme du véhicule, lorsqu'ils sont mesurés conformément aux pratiques recommandées J1096 de SAE.

3.3.5 **Ergonomie et sécurité** - Le véhicule et ses équipements ainsi que tous les systèmes et composants **doivent** :

- a) être sécuritaires et utilisables par le 95<sup>e</sup> percentile adulte de sexe masculin et le 5<sup>e</sup> percentile adulte de sexe féminin, conformément aux pratiques recommandées J833 de SAE, ce dans toutes les conditions de fonctionnement;
- b) être équipés de mains courantes et de marches correctement positionnées à tous les points d'entrée et de sortie, pour s'adapter au 95<sup>e</sup> percentile adulte de sexe masculin et au 5<sup>e</sup> percentile adulte de sexe féminin dans toutes les conditions de fonctionnement;
- c) être équipés, quand la sécurité de l'utilisateur l'exige, de dispositifs de sécurité tels que des plaques d'avertissement et d'instruction, des surfaces de marche antidérapantes et des protecteurs thermiques.

3.4 **Rendement du véhicule** - Le véhicule, équipé de tous les équipements spécifiés installés et complètement chargé, **doit** afficher le rendement suivant :

- a) Il doit être capable d'adopter une vitesse maximale en marche avant d'au moins 100 km/h et une vitesse en régime libre de 90 km/h;
- b) Il doit avoir une aptitude en pente d'au moins 25 p. cent à une vitesse de 5 km/h;
- c) Il doit avoir une aptitude en pente d'au moins 1,2 p. cent à une vitesse de 90 km/h;
- d) Le soumissionnaire **doit** fournir une analyse prévisionnelle de rendement du véhicule générée par ordinateur - pour un véhicule complètement chargé - avec le questionnaire sur les renseignements techniques. Cette analyse **doit** être effectuée conformément à la norme SAE J2188 et elle doit être basée sur le moteur et la transmission de l'équipement proposé.

3.4.1 **Poids et dimensions** - Le véhicule, équipé de tous les équipements installés, **doit** être apte, d'un point de vue légal, à emprunter le réseau routier au complet.

- a) Poids nominal brut du véhicule (PNBV) - Le PNBV du véhicule ne **doit pas** dépasser le PNBV mentionné dans les documents et les données techniques du fabricant;
- b) Poids nominal brut sur l'essieu (PNBE) - Le poids technique maximal de chaque essieu du véhicule ne **doit pas** dépasser le PNBE associé à l'essieu en question;
- c) Centre de gravité - Le centre de gravité du véhicule muni de ses équipements **doit** se situer, dans toutes les conditions de chargement et de positions de conduite, devant l'essieu arrière, et il **doit** être conforme aux conditions de tolérance du fabricant du châssis;

- d) Concernant le châssis, le soumissionnaire **doit** fournir les renseignements suivants :
- i l'empattement (WB) : Distance qui sépare le centre des essieux avant et arrière d'un véhicule;
  - ii la distance cabine-essieu (CA) : Distance de l'extrémité de la cabine par rapport au centre de l'essieu arrière;
  - iii le porte-à-faux (OH) : Distance du centre de l'essieu arrière par rapport à l'extrémité du cadre;
  - iv la longueur hors tout : Longueur de la carrosserie;
  - v la distance pare-chocs-essieu : Distance de l'avant du véhicule par rapport au centre de l'essieu avant (également désigné porte-à-faux avant).
- e) Pour satisfaire aux exigences de la présence description d'achat, les composants, la charge du véhicule et la capacité nominale ne **doivent** pas dépasser des niveaux commerciaux normaux.

**3.4.2 Condition de livraison du véhicule** - Le véhicule et ses équipements **doivent** être livrés à destination prêts à l'emploi (entretenus et réglés), et l'intérieur et l'extérieur du véhicule **doivent** être propres. Si le véhicule nécessite un montage à destination, l'entrepreneur **doit** prévoir toute la main-d'œuvre et le matériel nécessaires pour effectuer le montage. Le destinataire doit, quant à lui prévoir un espace approprié au montage. Dans le cadre des vérifications d'expédition, tous les articles, tels que clés pour écrous de roue, crics et tous les autres outils, équipements et accessoires expédiés en vrac avec l'équipement, **doivent** être répertoriés sur le certificat d'expédition ou dans une note d'emballage accompagnant l'équipement.

### **3.5 Cabine, châssis et carrosserie**

**3.5.1 Cabine** - La cabine du véhicule **doit** être une cabine à trois places de type classique fabriquée à l'échelle commerciale. La cabine **doit** comporter :

- a) au moins deux portières pour l'accès et l'évacuation. Les portières de la cabine **doivent** être munies de serrures à clés identiques et elles doivent pouvoir s'ouvrir de l'extérieur et de l'intérieur de la cabine;
- b) des poignées, des marchepieds et d'autres dispositifs nécessaires pour garantir la sécurité d'accès à la cabine du 95<sup>e</sup> percentile adulte de sexe masculin et du 5<sup>e</sup> percentile adulte de sexe féminin;
- c) un revêtement ou un matériau isolant standard conçu pour limiter le niveau sonore interne à un maximum de 85 dB(A), lequel niveau est mesuré conformément à la norme J336 de SAE;
- d) un siège de conducteur entièrement réglable et indépendant monté sur des amortisseurs ou d'autres dispositifs;
- e) des tapis, disposés sur le plancher de la cabine et le plancher incliné;
- f) un dispositif de chauffage à l'air frais et un dégivreur à température contrôlée et rendement élevé conçus pour fonctionner dans les conditions d'utilisation spécifiées;

- g) un système de climatisation équipé de tous les composants et commandes nécessaires au réglage de la température intérieure de la cabine. Le système de climatisation ne **doit** pas utiliser de réfrigérants appauvrissant la couche d'ozone (chlorofluorocarbures (CFC)). Il **doit**<sup>(B)</sup> plutôt utiliser des hydrofluorocarbures (HFC);
- h) des pare-soleils intérieurs;
- i) deux rétroviseurs externes rectangulaires avec tête et miroir remplaçables installés de chaque côté du véhicule. Les rétroviseurs doivent offrir une vue non déformée vers l'arrière la plus nette possible à partir du poste de conduite. Les rétroviseurs **doivent** être construits de sorte que le miroir soit monté sur support élastique et scellé pour empêcher l'infiltration de l'humidité. Les rétroviseurs **doivent**<sup>(B)</sup> comporter un feu, des éléments de dégivrage, une partie convexe et être capables de se replier contre le véhicule, en direction arrière. Des rétroviseurs électriques sont souhaitables;

**NOTA :** Les dimensions suivantes sont fournies à titre indicatif :

- i Deux rétroviseurs externes mesurant 40,6 cm par 15,2 cm;
- ii Deux miroirs convexes mesurant 10 cm de diamètre.
- j) des essuie-glaces à balayage intermittent; les balais **ne doivent pas** se déplacer d'une position centrale verticale sur le pare-brise à une position horizontale près de la ligne de toit;
- k) des ceintures de sécurité rétractables pour le conducteur et le passager extérieur, et au moins une ceinture pour le passager assis en place centrale;
- l) une radio AM/FM et un lecteur de CD;
- m) des vitres teintées;
- n) un avertisseur électrique standard;
- o) un avertisseur pneumatique;
- p) des phares à halogène;
- q) des dispositifs d'éclairage internes et des lampes de bord conçus pour offrir un éclairage approprié lors des opérations nocturnes.

3.5.2 **Cadre** - Le cadre **doit** être solide aux points de remorquage et de montage et il doit être adapté à l'usage prévu. Le cadre **doit** avoir un module de section de 15,9 et un moment de résistance à la flexion conféré par un acier haute résistance pouvant supporter 110 000 lb/po<sup>2</sup>.

- a) Le cadre **doit**<sup>(B)</sup> avoir une prolonge de châssis intégral d'au moins 61 cm (24 po). Il **doit** comporter une calandre fixe.

3.5.3 **Châssis** - Le châssis **doit** être de type ultra-robuste, tel que cela est recommandé par le constructeur du véhicule, ce afin de s'adapter aux conditions d'utilisation mentionnées et au poids en charge brut lorsque l'engin élévateur à nacelle se trouve dans une portée d'utilisation maximale. Le châssis **doit** être exempt d'accessoires de véhicule, derrière la cabine, afin de faciliter le montage de la carrosserie-atelier.

- a) Récupération - Le véhicule **doit** être conçu de manière à pouvoir être remorqué, alors qu'il est chargé selon sa capacité, à partir de l'avant ou de l'arrière (pas de train avant soulevé) du véhicule par un camion de remorquage standard.
- b) Rallonges du cadre du châssis - Les exigences suivantes s'appliquent si des rallonges du cadre du châssis sont nécessaires lors de l'installation de la carrosserie :
  - i la rallonge **doit** être conforme aux directives du manuel professionnel de référence du constructeur de la cabine et du châssis;
  - ii le matériau des longerons de cadre additionnels utilisés pour modifier les longerons du cadre **doit**<sup>(B)</sup> avoir les mêmes caractéristiques que le cadre du constructeur de matériel d'origine;
  - iii le coefficient de sécurité de la rallonge du cadre et de la région touchée du cadre d'origine doit être supérieur ou égal à quatre;
  - iv toutes les rallonges **doivent** être exemptes de fissures, d'encoches et d'imperfections;
  - v tous les trous **doivent**<sup>(RT)</sup> être percés à la mèche. Les trous ne **doivent** pas être coupés à la flamme;
  - vi les trous des longerons de cadre ne **doivent**<sup>(B)</sup> pas être étirés ni ovalisés;
  - vii des rondelles de blocage de type ressort ne **doivent**<sup>(B)</sup> pas être utilisées sur les éléments de la structure;
  - viii les joints des longerons de cadre **doivent**<sup>(B)</sup> tous être à l'écart des parties du cadre soumises à de fortes pressions;
  - ix si l'empattement de l'ensemble cabine et châssis est changé, la modification **doit** inclure tous les composants d'origine de l'ensemble cabine et châssis. Le cadre ne **doit** pas être changé entre les essieux avant et arrière.

3.5.4 Carrosserie - La carrosserie **doit** être en fibre de verre et être conçue pour être montée sur un châssis de camion. Elle doit correspondre à une norme du fabricant ou à une option de norme qui a fait ses preuves en service en tant que carrosserie de maintenance ou carrosserie-atelier. La carrosserie **doit**<sup>(B)</sup> inclure :

- a) un plancher intégral et une prolonge de plate-forme arrière construite à partir de tôles striées ayant une épaisseur minimale de 4,8 mm (3/16 po), y compris des passages de roue et des marchepieds d'accès au plancher de carrosserie, et elle doit être installée sur le dessus de compartiments en fibre de verre;
- b) une zone de pont arrière combinée à un pare-chocs arrière pleine largeur, qui devraient être fabriqués, de préférence, à partir d'un matériau « Grip Strut ». Le pare-chocs **doit** être muni d'un dispositif permettant d'attacher une remorque;

- c) des compartiments étanches aménagés sur toute la longueur de la carrosserie-atelier;
- d) des gouttières en aluminium, qui **doivent** être installées au-dessus de toutes les portières et panneaux d'accès;
- e) des raccords aménagés entre les pièces en aluminium et la carrosserie. Ces raccords **doivent**<sup>(E)</sup> être protégés avec un produit d'étanchéité pour joints 3M, le but étant d'empêcher toute infiltration d'eau entre la plaque et le polyester renforcé à la fibre de verre;
- f) des passages de roue amovibles suffisamment grands pour permettre l'installation de chaînes antidérapantes, conformément au rapport d'information J683 de SAE;
- g) un système de verrouillage de portières;
- h) un canal en « U » muni de butées en bois aménagé au point d'accès de la plate-forme arrière;
- i) un support de rangement pour quatre cales de roue, lequel support **doit**<sup>(E)</sup> être intégré à la carrosserie. Le support **doit** être facile d'accès. Il est souhaitable d'aménager ce support de rangement sur le côté conducteur du véhicule. Quatre cales de roue **doivent** être livrées avec le véhicule. Les cales de roues **doivent**<sup>(E)</sup> être fabriqués dans un matériau élastomère résistant au carburant;
- j) des poignées, disposées à tous les points d'accès à la plate-forme;
- k) des plaques en aluminium conçues pour protéger les zones exposées sur les coins avant;
- l) au moins six anneaux d'arrimage de fret encastrés ayant une capacité de 907 kg et répartis à intervalles réguliers sur la plate-forme.

3.5.4.1 **Compartiments latéraux** - La carrosserie **doit**<sup>(E)</sup> être équipée des compartiments suivants :

- a) Des compartiments à coffret de selle avant verticaux, L1 et R1, disposés de chaque côté du véhicule et ayant les dimensions nominales suivantes (fournies à titre indicatif) :
  - i Hauteur - environ 121,92 centimètres (48 pouces);
  - ii Largeur - environ 71,12 centimètres (28 pouces);
  - iii Profondeur - environ 243,84 centimètres (96 pouces).
- b) Les compartiments L1 et R1 **doivent**<sup>(E)</sup> comporter un séparateur de 48 pouces de large installé entre la base de la plate-forme et le sommet du coffret;
- c) Des compartiments latéraux verticaux, R2, R3, L2 et L3, ayant les dimensions nominales suivantes (fournies à titre indicatif):
  - i Hauteur - environ 121,92 centimètres (48 pouces);

- ii Largeur - environ 68,58 centimètres (27 pouces);
  - iii Profondeur - environ 45,72 centimètres (18 pouces).
- d) Le compartiment R2 **doit**<sup>(E)</sup> comporter une étagère fixe de 12 pouces de large munie d'un rebord de 1 pouce, installée à 14 pouces de la partie supérieure du compartiment, et une barre de retenue de 6 pouces située au-dessus de l'étagère;
- e) Le compartiment R3 **doit**<sup>(E)</sup> comporter six étagères à glissière mesurant environ 24 pouces de long et munies de rebords de 2 pouces, et des fentes de 5/32 pouces aménagées sur tout leur pourtour, à intervalles de 2 pouces, conçues pour le montage des séparateurs. Le compartiment est doté de dispositifs à ressort conçus pour retenir les tiroirs. Il **doit**<sup>(E)</sup> également comprendre une étagère fixe aménagée juste au-dessus des étagères à glissière; cette étagère est conçue pour servir de séparation avec la partie supérieure du compartiment. Le compartiment doit aussi comporter un longeron pleine longueur avant et arrière muni de fentes de 5/32 pouces aménagées à des intervalles de 2 pouces;
- f) Les compartiments L2 et L3 **doivent**<sup>(E)</sup> comporter 3 supports aménagés sur les côtés et l'arrière du compartiment, et chaque support doit comprendre deux crochets coulissants. Le compartiment L3 **doit**<sup>(E)</sup> comprendre une étagère réglable ayant un rebord de 3 pouces et des fentes de 5/32 pouce aménagées sur tout le pourtour, à des intervalles de 2 pouces, conçues pour le montage de séparateurs de 1/8 pouce;
- g) Des compartiments horizontaux, R4 et L4, disposés de chaque côté du véhicule et ayant les dimensions nominales suivantes :
- i Hauteur - environ 60,96 centimètres (24 pouces);
  - ii Largeur - environ 139,7 centimètres (55 pouces);
  - iii Profondeur - environ 45,72 centimètres (18 pouces).
- h) Les compartiments L4 et R4 **doivent**<sup>(E)</sup> comporter un longeron pleine longueur avant et arrière muni de fentes de 5/32 pouces aménagées à des intervalles de 2 pouces;

**Nota :** Le soumissionnaire **doit** fournir tous les renseignements concernant les étagères, coffrets et configurations de rangement des équipements proposés en option avec ces carrosseries.

- i) Tous les compartiments **doivent**<sup>(E)</sup> être équipés des éléments suivants :
- i portes munies d'au moins un verrou deux points;
  - ii charnières, broches et quincaillerie en acier inoxydable ou cadmiées;
  - iii chaînes de retenue dotées d'un maillon à dégrafage rapide et

conçues pour maintenir la porte des compartiments horizontaux en position ouverte à 90 degrés;

- iv arrêts de porte à ressort conçus pour maintenir les portes des compartiments verticaux à 90 degrés;
- v joints de porte à compression installés sur le pourtour de la porte ou dans le cadre de porte (les joints de porte du type « Peel and stick » [peler et coller] ne **sont pas** acceptés);
- vi grandes poignées encastrées en D ou en T;
- vii dispositif de « verrouillage de contremaître » permettant de verrouiller les portes du camion et les portes du coffret à outils à l'aide de cadenas (emplacement arrière);
- viii tiroirs munis de verrous;
- ix étagères amovibles pouvant supporter une charge minimale de 45 kg (100 lb);
- x étagères comportant un revêtement antidérapant Levitt-Safety ou Dri-Dek conçu pour empêcher le déplacement des outils lorsque le véhicule roule;
- xi étiquettes indiquant la capacité de charge maximale de tous les tiroirs et étagères et apposées bien en vue sur la paroi intérieure des portes de compartiment.

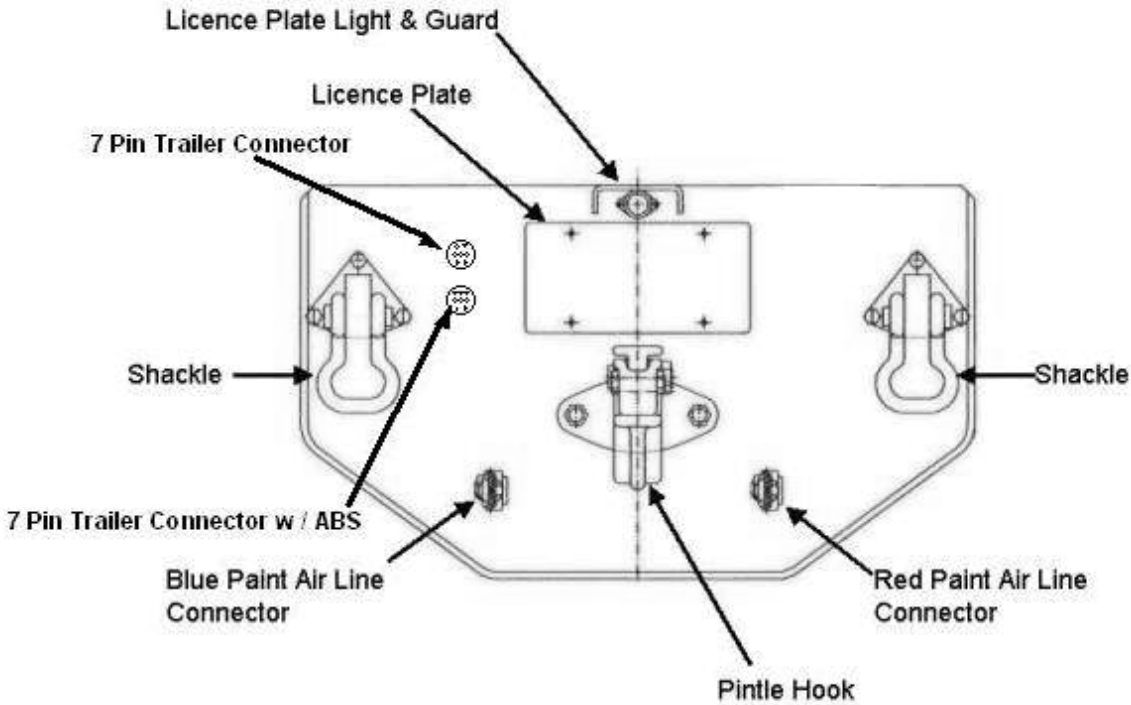
3.5.4.2 **Capacité de la remorque** - Les éléments décrits ci-dessous **doivent** permettre d'attacher une remorque :

- a) crochet d'attelage arrière muni d'un renfort de cadre de châssis et capable de supporter le poids brut maximal autorisé de la remorque associée au véhicule fourni. Le crochet d'attelage **doit**<sup>(E)</sup> être un crochet Holland modèle PH-T-60-AOL-8;
- b) deux anneaux de chaîne de sécurité, qui **doivent** être montés à l'arrière du véhicule. L'anneau central horizontal doit se situer entre 685 et 737 mm (27 et 29 pouces) au-dessus du niveau du sol;
- c) S'il est nécessaire d'installer une plaque pour monter le crochet d'attelage, la plaque **doit** être en acier trempé. L'entrepreneur **doit** effectuer une analyse de contraintes afin de s'assurer que la plaque est en mesure de supporter la charge maximale remorquée par le véhicule. Les résultats de l'analyse **doivent** être transmis à l'autorité technique aux fins d'approbation. L'entrepreneur **doit** fournir un dessin au trait de la plaque en précisant l'emplacement des composants suivants :
  - i plaque d'immatriculation;
  - ii feu et cache de la plaque d'immatriculation;
  - iii maillons d'attache (2);
  - iv raccords du système de freinage pneumatique;



- v prise de remorque à sept broches;
- vi prise de remorque à sept broches avec système ABS.

**NOTA :** Un exemple de crochet d'attelage est illustré ci-dessous.



Licence Plate Light & Guard	Feu et cache de plaque d'immatriculation
Licence Plate	Plaque d'immatriculation
7 Pin Trailer Connector	Prise de remorque à 7 broches
Shackle	Maillon d'attache
7 Pin Trailer Connector w / ABS	Prise de remorque à 7 broches avec ABS
Blue Paint Air Line Connector	Raccord de système de freinage pneumatique peint en bleu
Shackle	Maillon d'attache
Red Paint Air Line Connector	Raccord de système de freinage pneumatique peint en rouge
Pintle Hook	Crochet d'attelage

**3.6 Moteur** - Le moteur **doit** pouvoir fonctionner avec du carburant diesel conforme à la norme CAN/CGSB 3.517-2007. La conception du moteur **doit** inclure :

- a) un système de commande adapté à l'application;
- b) une puissance du moteur suffisamment élevée pour satisfaire à toutes les exigences de rendement;

- c) un certificat du constructeur du moteur **doit** pouvoir être fourni sur demande.

3.6.1 **Composants du moteur** - Le moteur **doit** inclure :

- a) un filtre à air pour utilisation intensive protégé contre les infiltrations d'eau de pluie et de neige;
- b) un filtre à huile sur circuit principal muni d'un élément vissable ou remplaçable;
- c) un régulateur limitant le régime moteur dans la plage d'utilisation recommandée par le constructeur du moteur;
- d) un liquide de refroidissement et un circuit de refroidissement haut rendement recommandé par le constructeur d'origine capable de fonctionner dans les conditions énoncées à la section 3.2;
- e) un embrayage de ventilateur de type ON/OFF à commande thermostatique à moins que le moteur ne soit muni d'un échangeur d'air;
- f) un déflecteur de ventilateur;
- g) un dispositif de ralenti accéléré conçu pour régler automatiquement le régime de ralenti du moteur à une valeur prédéterminée lorsqu'il est activé pour faire fonctionner l'engin élévateur;
- h) une commande manuelle des gaz à réglage électronique;
- i) un système d'arrêt automatique en cas de pression d'huile basse et de température d'eau élevée muni d'un surpassement commandé par le conducteur. Les voyants **doivent**<sup>(E)</sup> être installés à chaque poste de commande et ils doivent signaler les arrêts causés par une pression d'huile faible ou une température d'eau élevée;
- j) tous les dispositifs de mesure autres que ceux déjà exigés par la présente description d'achat et qui sont nécessaires pour respecter les recommandations du constructeur du moteur applicables à l'engin élévateur et au fonctionnement du véhicule dans des conditions de temps froid.

3.6.2 **Réservoir(s) de carburant** - Le concept du ou des réservoirs de carburant **doit** :

- a) inclure un réservoir droit ou gauche ayant une capacité minimale de 189 litres (50 gallons US);
- b) inclure un préfiltre à carburant et un deuxième filtre à carburant;
- c) inclure un reniflard à clapet de non-retour muni d'un bouchon de remplissage sur lequel figure la mention « Diesel Fuel Only » (Carburant diesel seulement);
- d) inclure une soupape de purge convenablement protégée;
- e) inclure un commutateur permettant de sélectionner le réservoir à carburant et la jauge, lorsque le véhicule comporte plus d'un réservoir.

**3.6.3 Aides au démarrage par temps froid principales** - Le moteur **doit** être équipé d'un dispositif de démarrage par temps froid capable de faire démarrer le moteur (alimenté par des carburants/huiles pour service en hiver) à des températures pouvant atteindre -40° Celsius (-40° Fahrenheit) au moyen d'une source d'alimentation externe. Le système **doit**<sup>(E)</sup> comprendre :

- a) un séparateur d'eau/filtre à carburant comprenant une chaufferette électrique pour réchauffer le carburant diesel avant le démarrage. La chaufferette **doit** être réglable par thermostat;
- b) un réchauffeur de carburant en ligne. Le réchauffeur **doit**<sup>(E)</sup> être commandé par un thermostat afin d'éviter que la température du carburant dépasse environ 43° Celsius (110° Fahrenheit), et il doit être de type échangeur thermique connecté au système de refroidissement;
- c) un dispositif de démarrage à basse température. Le moteur **doit**<sup>(E)</sup> comporter des bougies de préchauffage ou un système de préchauffage de l'air d'admission, ou les deux.

**3.6.4 Aides au démarrage par temps froid auxiliaires** - le moteur **doit** être équipé des aides au démarrage par temps froid auxiliaires suivantes :

- a) un chauffe-moteur de 110 volts ayant la capacité recommandée par le fabricant du moteur ou conforme à la fiche de renseignements J1310 de la SAE;
- b) un dispositif de chauffage de 110 volts pour la batterie ayant une puissance adaptée à la taille de la batterie pour éviter des dommages causés par la surchauffe de celle-ci;
- c) La batterie doit être logée dans une boîte à batterie isolée ou dans un compartiment chauffé.

**3.6.5 Système d'échappement** - Le système d'échappement **doit** :

- a) être discret;
- b) comporter des composants montés sous le cadre;
- c) comporter un tuyau d'échappement vertical équipé d'un écran thermique. La cheminée d'échappement **doit** longer la ligne du toit de carrosserie et être dotée d'un coude d'échappement.

**3.7 Groupe motopropulseur** -Le groupe motopropulseur consiste en des composants conçus pour transmettre la puissance générée par l'arbre de sortie du moteur aux roues. Le groupe motopropulseur **doit** :

- a) inclure des composants ayant un couple dépassant le couple maximal appliqué;
- b) consister en une transmission intégrale (en prise permanente). La transmission intégrale est du type quatre roues motrices et elle **doit** répartir le couple moteur aux quatre roues;
- c) inclure un différentiel arrière à blocage total commandé par le conducteur.

**3.7.1 Boîte de vitesses** - La boîte de vitesses **doit** :

- a) être entièrement automatique et à commande électronique;
- b) être compatible avec le moteur diesel fourni;
- c) comporter au moins cinq vitesses en marche avant et une marche arrière;
- d) comporter un convertisseur de couple hydraulique muni d'un embrayage de verrouillage automatique pour au moins les deux premiers rapports de vitesse;
- e) comporter un refroidisseur d'huile ayant une capacité approuvée par le fabricant de boîtes de vitesse compte tenu de l'utilisation prévue;
- f) comporter un filtre à huile;
- g) être équipée d'une position auto neutre pour le ralenti accéléré. La commande de ralenti accéléré **doit** être raccordée de manière à interdire l'engagement du ralenti accéléré lorsque la boîte de vitesse est en prise sur une vitesse et que le frein de stationnement est serré;
- h) comporter un dispositif de sécurité permettant de s'assurer que le moteur ne peut être démarré que lorsque le levier de vitesse est à la position neutre ou stationnement.

3.7.2 **Prise de force (PDF)** - La prise de force **doit** :

- a) consister en un mécanisme SAE à rouleaux ou à roulement à billes solide à une seule vitesse compatible avec la boîte de transmission;
- b) être approuvée pour l'utilisation prévue;
- c) être livrée avec un système de verrouillage au point mort (convertisseur PDF);
- d) comporter un mécanisme de type « hot shift » raccordé par l'intermédiaire du bloc de commande électronique de la boîte de vitesse.

3.8 **Système de freinage** - Le véhicule **doit** être équipé de freins de service antiblocage à commande pneumatique capables de répondre aux exigences de rendement énoncées dans les NSVAC. Le système de freinage **doit**<sup>(E)</sup> inclure :

- a) un témoin de pression d'air insuffisante relié à un vibreur d'alerte audible pour le conducteur, et un voyant rouge monté sur le tableau de bord. Les dispositifs d'avertissement **doivent**<sup>(E)</sup> fonctionner uniquement lorsque le commutateur d'allumage est à la position « ON »;
- b) un compresseur d'air ayant une capacité d'au moins 5 litres par seconde équipé d'un filtre à air. Le compresseur **doit**<sup>(E)</sup> être lubrifié sous pression et refroidi par liquide à partir du moteur;
- c) un régulateur de pression d'air;
- d) un réservoir d'alimentation équipé d'une soupape de purge d'humidité automatique réchauffée électriquement. Le réservoir **doit**<sup>(E)</sup> pouvoir être ravitaillé à partir d'une source externe au moyen d'une tête d'accouplement;
- e) une soupape de décharge conçue pour protéger le système en cas de pression excessive;

- f) un dessiccateur d'air automatique;
- g) un frein de stationnement à ressort et à purge d'air doté d'un mécanisme de serrage automatique des freins de service sur les essieux arrière en cas de perte de pression d'air;
- h) des flexibles de frein conformes à la norme J1402 de SAE. Les conduites de frein qui passent à travers des pièces métalliques **doivent**<sup>(E)</sup> être protégées afin d'éviter tout dommage ou problème de fonctionnement causé par une usure par frottement;
- i) des tôles de protection de frein de roue;
- j) des freins à came en S munis de régleurs de jeu automatiques;
- k) de têtes d'accouplement pneumatiques, avec couvercle intégral, montées à l'arrière du véhicule raccordées à une canalisation pneumatique d'au moins 1,2 mètres (4 pieds). L'entrepreneur **doit** prévoir un couvercle bleu pour le raccordement de service et un couvercle rouge pour le raccordement d'urgence;
- l) une commande de frein de remorque installée au poste de l'opérateur, sur ou près de la colonne de direction.

**3.9 Direction** - Le véhicule **doit** être doté d'une servodirection avec colonne de direction inclinable; la direction **doit** revenir en mode manuel en cas de défaillance de la direction assistée.

**3.10 Essieux et suspension** - Les composants des essieux et de la suspension ne **doivent** pas être soumis à des charges supérieures aux capacités nominales en cours de fonctionnement, peu importe la position de l'engin élévateur à nacelle. Le poids et les capacités nominales des essieux avant et arrière **doivent** être mentionnés dans la soumission.

**3.10.1 Essieu avant et suspension** - La suspension avant **doit** au moins inclure ce qui suit :

- a) des amortisseurs hydrauliques à double effet renforcés;
- b) des ressorts à lames multiples munis de butoirs.

**3.10.2 Essieu arrière et suspension** - La suspension arrière **doit** consister en l'une des configurations suivantes :

- a) suspension active à ressort à lames munie de butoirs. Les éléments de suspension **doivent** être équipés de stabilisateurs de suspension arrière; ou
- b) suspension pneumatique comportant des stabilisateurs de suspension arrière, afin d'optimiser la stabilité du véhicule, des électrovalves de correction de hauteur automatiques synchrones et des amortisseurs hydrauliques à double effet montés sur tous les essieux. La suspension **doit** également inclure une soupape de décharge de pression d'air reliée à un voyant, un manomètre et un vibreur d'alerte; les commandes associées doivent être installées dans la cabine et elles doivent être faciles d'accès pour le conducteur.

**3.11 Roues, jantes et pneus** - Le véhicule **doit** être équipé de pneus à

carcasse radiale ceinturée acier à chambre incorporée montés sur des roues à disque avec moyeu guide équilibrés de manière à prévenir le dandinement des roues aux différentes vitesses du véhicule. Les pneus et les jantes **doivent** être suffisamment robustes pour soutenir un véhicule chargé à la capacité nominale(PNBV). Les exigences ci-dessous s'appliquent :

- a) Les pneus **doivent** avoir la même dimension et le même indice de robustesse (ply rating). Les indices non mentionnés dans le manuel publié annuellement par la Tire and Rim Association ne seront pas acceptés;
- b) Des pneus à boue et à neige doivent être montés à l'avant et à l'arrière, et des roues de secours doivent être fournies;
- c) Les roues équipées et les jantes avant et arrière **doivent**<sup>(E)</sup> être interchangeables;
- d) Les pneus intérieurs arrière doivent comporter une rallonge de valve de manière à en faciliter l'accès.

3.11.1 **Pneus de rechange** - Chaque véhicule **doit** être livré avec un ensemble pneu et jante de secours identique aux ensembles de roue montés sur les essieux avant et arrière; le véhicule doit également être livré avec les outils nécessaires pour changer les roues et un cric hydraulique.

3.12 **Commandes du véhicule** - Les commandes **doivent**<sup>(E)</sup> être conformes aux critères généraux énoncés dans les normes J1814 et J898 de SAE, et elles **doivent** répondre aux exigences suivantes :

- a) Elles ne doivent pas obstruer le champ de vision de l'opérateur;
- b) Elles doivent porter un marquage permanent précisant la fonction de chaque levier de commande ou interrupteur; elles doivent comporter des inscriptions ou des consignes rédigées en anglais et en français ou présentées sous forme de symboles internationaux, tels qu'ils sont définis dans la norme J1362 de SAE. Les marquages **doivent** comporter des consignes fixées à demeure précisant les conditions de fonctionnement du moteur, de la boîte de vitesse et des équipements;
- c) Elles doivent être faciles d'accès pour l'opérateur.

3.13 **Instruments du véhicule** - Les instruments **doivent** être facilement visibles depuis le siège du conducteur. Les lampes du tableau d'instrument **doivent**<sup>(E)</sup> être dotées d'un gradateur. Les instruments **doivent** inclure :

- a) un ampèremètre ou un voltmètre;
- b) un indicateur de pression d'huile moteur;
- c) une ou plusieurs jauges à essence, selon le cas;
- d) un indicateur de température du liquide de refroidissement;
- e) un indicateur de température de convertisseur de couple, s'il y a lieu;
- f) des commandes de prise de force;
- g) un indicateur de température d'huile de transmission ou un dispositif d'avertissement conçu pour signaler les températures élevées;

- h) un indicateur de la pression d'air du circuit de freinage;
- i) un compteur d'heures à affichage numérique, enregistrant avec précision le temps de marche du moteur jusqu'à un cumul d'au moins 9 999 heures;
- j) un tachymètre;
- k) un indicateur de la pression d'air en lb/po<sup>2</sup> et en kPa, pour afficher la pression présente dans chaque conduite d'alimentation des robinets à commande pneumatique;
- l) des voyants indiquant la position des stabilisateurs.

### 3.14 Équipements

**3.14.1 Grue** - Une grue hydraulique à flèche radiale **doit** être fournie. La grue doit répondre aux exigences suivantes :

- a) La grue **doit** être montée à l'arrière, du côté passager en angle;
- b) Les hauteurs de poulie minimales doivent être les suivantes :
  - i Flèche supérieure - 15,24 mètres (50 pieds);
  - ii Flèche intermédiaire - 12,2 mètres (40 pieds);
  - iii Flèche inférieure - 9,15 mètres (30 pieds).
- c) La grue **doit** consister en une flèche à caisson à trois niveaux; les exigences suivantes s'appliquent :
  - i Les premier et deuxième niveaux sont en acier haute résistance;
  - ii Le troisième niveau est en fibre de verre renforcé;
  - iii La flèche est entièrement équipée et dotée d'un guide hydraulique (pince à poteau).
- d) La grue **doit** subir un essai diélectrique à 69 kV conformément à la norme CSA C225;
- e) La flèche de la grue **doit** pouvoir s'articuler sur une plage au moins comprise entre 20 degrés en dessous de l'horizontale et 80 degrés au-dessus de l'horizontale;
- f) La grue **doit** avoir un rayon de creusage minimum de 5,5 mètres (18 pi), et un rayon de creusage maximum de 8,3 mètres (27 pi). Un écart de 305 mm (1 pi) est acceptable;
- g) La grue **doit** être équipée d'un système de protection contre les surcharges de la flèche;
- h) La grue **doit** pouvoir exécuter une rotation continue de 360 degrés ou une

rotation non continue d'au moins 370 degrés. En cas de rotation continue, une roue à vis sans fin munie d'un dispositif de protection contre les charges latérales et les dommages doit être fournie. En cas de rotation non continue, la butée de rotation **doit**<sup>(E)</sup> se situer dans la partie centrale avant de la tourelle, afin de permettre la libre rotation de la grue à l'arrière du véhicule;

- i) La grue **doit** avoir une portée latérale - avec flèche intermédiaire déployée - d'au moins 9,15 mètres (30 pi) et - avec rallonge en fibre de verre auto-escamotable - d'au moins 12,2 mètres (40 pi);
- j) La grue **doit** avoir les capacités de levage minimale suivantes (tarière rangée) (flèche équipée):
  - i 21 772 kg (48 000 lb) avec la flèche à 80 degrés au-dessus de l'horizontale et toutes les flèches rentrées;
  - ii 8 3465 kg (18 400 lb) avec la flèche à 80 degrés au-dessus de l'horizontale et toutes les flèches déployées;
  - iii 1 950 kg (4 300 lb) à 45 degrés avec toutes les flèches déployées;
  - iv 862 kg (1 900 lb) à 0 degré avec toutes les flèches déployées.
- Nota :** Le soumissionnaire **doit** fournir un tableau de capacité de levage (indiquant la capacité de charge par rapport au rayon) précisant les valeurs de consigne applicables à toutes les positions de flèche.
- k) Les exigences suivantes s'appliquent à la troisième rallonge:
  - i L'entrepreneur **doit** prévoir une troisième rallonge hydraulique en fibre de verre;
  - ii La troisième rallonge **doit**<sup>(E)</sup> mesurer au moins 2,74 mètres (9 pieds) de long;
  - iii Une poulie **doit** être montée à l'extrémité de la rallonge.
- l) La grue **doit**<sup>(E)</sup> être équipée de soupapes de retenue de charge entièrement réglables montées sur le vérin de relevage de flèche, et de soupapes de retenue antiretour à commande pilote montée sur le vérin de relevage de flèche et les vérins de déploiement de flèche. Si cela est possible, ces soupapes doivent être intégrées au vérin. Si cela n'est pas possible, un tuyau en acier haute pression **doit**<sup>(E)</sup> être installé entre le vérin hydraulique et la soupape de retenue de manière à assurer une protection adéquate du dispositif contre les dommages;
- m) La grue **doit**<sup>(E)</sup> être équipée d'axes de vérin de pivotement et de relevage munis de graisseurs;
- n) La grue **doit**<sup>(E)</sup> être équipée de supports de montage pour tarière hydraulique montés sur les sections de flèche principale et intermédiaire.



3.14.2 **Treuil** - Les exigences suivantes **doivent** s'appliquer au treuil :

- a) **Treuil pour tête de flèche** - Un treuil hydraulique pour tête de flèche **doit** être fourni. La capacité nominale minimale du treuil avec tambour vide **doit** être d'au moins 6 804 kg (15 000 lb) avec un relèvement de 45 degrés. Le treuil **doit**<sup>(B)</sup> être équipé d'un câble IWRC 6 x 19 de ½ po mesurant au moins 23 mètres (75 pieds) ayant une résistance nominale à la rupture d'au moins 10 432 kg (23 000 lb). L'extrémité du câble de treuil **doit**<sup>(B)</sup> comporter une boucle à épissure mécanique ayant une résistance égale ou supérieure à celle du câble.
- b) **Treuil avant** - Un treuil hydraulique avant **doit** être fourni. Ce treuil **doit**<sup>(B)</sup> être monté derrière un pare-chocs avant allongé. Le treuil hydraulique **doit** :
- i avoir une capacité nominale minimale sur la couche supérieure de 9 072 kg (20 000 lb) ;
  - ii Il **doit**<sup>(B)</sup> comporter un câble IWRC 6 x 19 de ½ po mesurant 76 m (250 pieds) de long ayant une résistance nominale à la rupture d'au moins 10 432 kg (23 000 lb). L'extrémité du câble de treuil **doit**<sup>(B)</sup> comporter une boucle à épissure mécanique ayant une résistance égale ou supérieure à celle du câble.
  - iii comporter un frein de ralentissement et de sécurité automatique, un limiteur de charge hydraulique, un dispositif de débrayage, une chaîne principale de 900 mm (3 pieds) munie d'un crochet et un chaumard à rouleaux;
  - iv pouvoir fonctionner dans les deux sens au moyen d'une télécommande sans fil;
  - v comporter une moufle mobile capable de résister à la force de traction doublée du treuil;
  - vi être équipé de tendeurs de câble et d'un mécanisme de débrayage à commande pneumatique;
  - vii être équipé d'un guide-câble à rouleaux;
  - viii être livré avec un manuel de présentation et d'utilisation.
- c) **Treuil arrière** : Un treuil hydraulique arrière **doit** être fourni. Ce treuil **doit** être monté à l'arrière. Le treuil hydraulique arrière **doit** :
- i être un treuil Braden modèle MS9-18B ou un équipement équivalent approuvé par l'autorité technique;
  - ii avoir une capacité nominale minimale de 9 072 kg (20 000 lb) sur la première couche du câble;
  - iii être équipé d'un dispositif conçu pour limiter la force de traction à 9 072 kg (20 000 lb);
  - iv être équipé d'un tambour équipé d'un câble IWRC 6 x 19 de ½ po mesurant 107 m (350 pieds) de long ayant une résistance nominale à la rupture d'au moins 10 432 kg (23 000 lb). L'extrémité du câble

de treuil **doit**<sup>(B)</sup> comporter une boucle à épissure mécanique ayant une résistance égale ou supérieure à celle du câble.

- v comporter un frein de ralentissement et de sécurité automatique;
- vi pouvoir être actionné dans les deux sens;
- vii comporter un tambour fou en position neutre;
- viii comporter des commandes électriques montées sur le tableau de commande de la grue;
- ix comporter une poulie articulée installée à l'arrière de la carrosserie conçue pour recevoir un câble de ½ po;
- x être livré avec un manuel de présentation et d'utilisation.

### 3.14.3 Tarière hydraulique

- a) Une tarière hydraulique à deux vitesses **doit** être fournie. La tarière **doit** avoir un couple minimum nominal de 12 000 pi-lb à basse vitesse et de 3 000 pi-lb à haute vitesse;
- b) Trois tarières montées sur véhicule **doivent** être fournies. Les têtes d'attaque doivent être, de préférence, des têtes Pengo, et les tarières **doivent** :
  - i avoir un diamètre nominal de 8 pouces, 16 pouces et 24 pouces;
  - ii être équipées de dents en carbure;
  - iii être livrées avec une clé d'ancrage à vis pour ancrage de 1 ½ po et une tige d'entraînement de 2 ½ po avec levier de débrayage.
- c) Une valve de desserrage de tarière hydraulique **doit**<sup>(B)</sup> être fournie;
- d) Un dispositif de protection contre les surenroulements de la tarière **doit** être fourni;
- e) Un câble en nylon conçu pour relever la tarière à la position rangée **doit**<sup>(B)</sup> être fourni;
- f) Tous les systèmes de plomberie et commandes nécessaires pour faire fonctionner la tarière **doivent** être fournis;
- g) Un espace de rangement pouvant accueillir l'arbre d'extension et l'arbre de sortie de la tarière **doit** être fourni;
- h) Des supports de rangement pour deux tarières **doivent** être fournis. L'emplacement des supports peut être déterminé lors d'une réunion préalable à la fabrication; les supports pourraient être aménagés sur le point d'appui de la flèche avant et sur le dessus des compartiments situés du côté droit.

3.14.4 **Plate-forme** - Une benne en fibre de verre **doit** être fournie et subir un essai diélectrique à au moins 46 kV, conformément à la norme CSA C225-10. La benne **doit** avoir:

- a) une capacité minimale de 136 kg (300 lb);
- b) un marchepied d'accès;
- c) un dispositif d'accès à goupille, permettant à la benne d'être rangée vers le bas ou le haut et à l'écart pour les déplacements, et être dotée d'une goupille de verrouillage facilement accessible pour les opérateurs;
- d) un retrait sur trois côtés;
- e) des points de fixation pour filins de sécurité conformément à la norme CSA C225-10. Des harnais de sécurité, un dispositif antichute et des cordons amortisseurs seront fournis avec la benne;
- f) un support de benne muni d'un frein;
- g) un couvercle amovible.

3.14.5 **Équipements pour poteau**

- a) Extracteur de poteau - Un extracteur de poteau hydraulique **doit** être fourni. Cet extracteur doit avoir une capacité minimale nominale de 22 680 kg (50 000 lb) à 2 000 lb/po<sup>2</sup>. L'extracteur de poteau **doit** s'adapter à un plateau de montage installé sur le pont de la plate-forme et il **doit** comporter une chaîne haute résistance de 16 mm (5/8 po) mesurant au moins 2,1 mètres (7 pieds) ainsi qu'un socle.
- b) Bourreur pour poteau - Un bourreur hydraulique mesurant au moins 1,8 mètres (72 pouces) et comportant des coupleurs rapides **doit** être fourni. Le bourreur **doit**<sup>(E)</sup> être muni d'un socle en forme de haricot, d'une valve de commande montée sur le tube et d'une canalisation retour à écoulement libre.
- c) Pince à poteau - Une pince à poteau inclinable hydraulique **doit** être fournie. La pince **doit** être montée dans une position qui ne gêne pas le fonctionnement de la rallonge en fibre de verre et qui n'entraîne pas le retrait de la benne. Un dispositif d'interverrouillage de support **doit**<sup>(E)</sup> être fourni.

3.14.6 **Étau amovible** - Un support d'étau muni d'un étau de 4 po monté à l'arrière de la rallonge de plate-forme **doit** être fourni.

3.14.7 **Supports** - Les éléments suivants **doivent**<sup>(E)</sup> être fournis :

- a) Un support conçu pour ranger l'enrouleur à inertie escamotable CR et aménagé sur le côté droit du compartiment à marchandises;
- b) Quatre supports conçus pour maintenir des panneaux avertisseurs et

montés dans les coins du véhicule;

- c) Des supports d'échelle munis de rouleaux pour faciliter le retrait et un espace de rangement comportant un plateau à outils, un rail pour matériaux et des chaînes, et un support pour perche à poteau, monté sur le côté supérieur gauche de la carrosserie de maintenance de lignes;
- d) un support de cône de sécurité situé sur l'avant du camion et qui ne **doit** pas gêner l'entretien du véhicule;
- e) des supports aménagés sous les compartiments latéraux, de chaque côté du camion, et servant à ranger les semelles de stabilisateurs;
- f) une barre d'axe et des supports situés à l'arrière du compartiment à marchandises, ainsi qu'un support de rangement pour la barre. Les supports doivent être montés à une hauteur permettant d'utiliser un dévidoir de 1 219 mm (48 po) de diamètre.

3.14.8 **Stabilisateurs** - Des stabilisateurs à cric hydrauliques principaux et auxiliaires en forme de A et à semelle pliable **doivent** être fournis. Chaque stabilisateur **doit** être muni d'une semelle en bois dur mesurant au moins 457 mm par 457 mm et ayant 50,8 mm d'épaisseur (18 po x 18 po x 2 po). L'installation **doit**<sup>(E)</sup> inclure :

- a) des vérins rétractables ou radiaux;
- b) des valves antiretour à deux voies et à commande par pilote montées sur tous les vérins de stabilisateur. Si possible, ces valves doivent être intégrées au vérin. Si cela n'est pas possible, un tube en acier haute pression **doit**<sup>(E)</sup> être installé entre le vérin hydraulique et la valve de retenue, et ce tube **doit**<sup>(E)</sup> être adéquatement protégé contre les dommages.

3.14.9 **Instruments et commandes de la grue** - La grue **doit** être équipée de commandes supérieures et inférieures. Les commandes **doivent** porter un marquage permanent précisant la fonction de chaque levier de commande ou interrupteur, et comporter des marquages ou des consignes rédigées en anglais et en français ou présentées sous forme de symboles internationaux, tels qu'ils sont définis dans la norme J1362 de SAE. Les marquages **doivent** comporter des consignes fixées à demeure et précisant les conditions de fonctionnement de l'engin élévateur à nacelle. Le siège de la commande inférieure **doit** être installé à côté de la tourelle. Les commandes supérieures **doivent** être installées sur la benne. Chaque poste de commande **doit** être équipé des instruments et commandes suivants :

- a) un commutateur d'allumage pour le démarrage et l'arrêt du moteur;
- b) un horomètre hydraulique à affichage direct capable d'enregistrer au moins 9 999 heures;
- c) un indicateur de pression hydraulique affichant les pressions de fonctionnement (obligatoire pour les commandes inférieures uniquement, souhaitable sur les commandes supérieures);

- d) un dispositif d'avertissement en cas de surcharge de la flèche;
- e) des commandes pour :
  - i le sélecteur principal de la grue, de la tarière, des stabilisateurs et du treuil d'extrémité;
  - ii le relèvement, la rotation et le déploiement de la grue;
  - iii la rotation et le rangement de la tarière;
  - iv les stabilisateurs droits et gauches;
  - v le treuil de tête de flèche;
  - vi l'extracteur de poteau;
  - vii le bourroir de poteau;
  - viii la pince pour poteau.
- f) un dispositif de surpassement de la flèche situé dans la benne et conçu pour abaisser la benne en fibre de verre en cas d'urgence;
- g) Chaque poste de commande **doit**<sup>(E)</sup> être équipé de commandes supérieures à cataracte hydraulique à pression intégrale montées sur la flèche;
- h) Chaque poste de commande **doit**<sup>(E)</sup> doit comporter un voyant de position d'appui de flèche monté dans la cabine.

**3.15 Autres équipements** - Le véhicule **doit** être équipé des équipements divers mentionnés ci-dessous :

- a) Supports de plaque d'immatriculation, avant et arrière, avec feu de plaque, conformément à la NSVAC 108. Le feu de la plaque d'immatriculation **doit** être relié au système d'éclairage courant;
- b) Bavettes garde-boue standard sur les roues avant et bavettes garde-boue rappelées par ressort au niveau des roues arrière;
- c) Deux points de remorquage montés à l'avant et à l'arrière, des crochets et des supports suffisamment robustes pour permettre la récupération du véhicule alors qu'il est entièrement chargé;
- d) Un extincteur certifié, facile d'accès, convenablement installé et utilisable en cas de basse température. L'extincteur doit avoir une capacité minimale de 9 kg (20 lb), et il doit être installé à gauche de la rallonge de plate-forme arrière;
- e) Un extincteur certifié, facile d'accès, convenablement installé et utilisable en cas de basse température. L'extincteur doit avoir une capacité minimale de 2,3 kg (5 lb), et il doit être installé dans la cabine, dans un endroit pratique.

**3.16 Système électrique** - Le véhicule et ses équipements **doivent**<sup>(E)</sup> être livrés avec un système électrique de 12 volts. L'installation **doit**<sup>(E)</sup> inclure :

- a) des batteries de grande capacité ne nécessitant pas d'entretien, accessibles et bien protégées; la monture **doit**<sup>(B)</sup> comprendre un protecteur thermique si c'est nécessaire et un système de fixation approprié. Les batteries **doivent** pouvoir fournir une puissance nominale totale de 1 800 A au démarrage à froid(ICEF) à -18 °C, ce pendant 30 secondes;
- b) un alternateur générant au moins 135 ampères et capable de transporter la charge électrique nécessaire;
- c) des œillets isolants, qui doivent être posés aux endroits où les câbles traversent des pièces de métal;
- d) un avertisseur sonore de recul pour que le personnel soit averti que la transmission est en marche arrière;
- e) un convertisseur statique relié au circuit électrique c.c. et prévu pour fournir un courant nominal de 120 V c.a., 60 hertz avec une puissance minimale de 3 000 watts. Le convertisseur **doit** être relié à ses propres batteries à décharge poussée, lesquelles sont chargées par le camion, mais isolées, pour empêcher l'épuisement de la batterie du camion (signaler le logement du convertisseur et l'emplacement des prises de courant c.a.);
- f) deux prises de courant de 120 volt, 60 hertz, conformément aux normes du Code canadien de l'électricité; une prise est encastrée à l'arrière du véhicule; l'autre est installée au niveau d'utilisation de la benne. Les prises **doivent** être équipées d'un cache de protection;
- g) toutes les aides au démarrage par temps froid **doivent** être reliées ensemble au moyen d'une seule prise électrique externe protégée par un cache. La prise **doit** être conforme à la norme CSA-C22.2-Dispositifs de câblage;
- h) une prise pour remorque à sept broches de 12 V installée à l'arrière du véhicule, plus un câble de 1,2 mètres (4 pieds). La prise électrique pour remorque **doit**<sup>(B)</sup> être une prise Phillips J560 conforme à la norme ISO 3731;
- i) une caméra de recul offrant au conducteur une vue de la zone à l'arrière du véhicule en temps réel. La caméra **doit** être reliée à un écran de visualisation installé en cabine ayant une taille minimale de 25 centimètres carrés. La caméra **doit**<sup>(B)</sup> être une caméra Safetyvision, modèle SV□CLCD□56B1;
- j) un interrupteur général relié au système électrique.

**3.17 Éclairage** - Le véhicule et ses équipements **doivent** comporter des dispositifs d'éclairage et des réflecteurs, conformément aux NSVAC. Les dispositifs d'éclairage **doivent**<sup>(B)</sup> :

- a) être encastrés ou protégés d'une toute autre manière contre les risques de dommage, et tous les composants doivent être facilement accessibles aux fins d'entretien. Le déplacement des feux de châssis ne **doit** pas être possible;
- b) comporter des DEL, y compris toutes les lampes, réflecteurs et les

clignotants à retour automatique, et ils doivent être conformes aux exigences du Code de la route de la province de l'Ontario. Les clignotants **doivent** pouvoir servir de feux de détresse;

- c) inclure deux gyrophares à DEL couleur ambre Star Warning Systems 25000 montés dans un endroit offrant une visibilité et une protection maximales par rapport à la rotation de la flèche. Des interrupteurs installés dans la cabine **doivent**<sup>(E)</sup> permettre de faire fonctionner les gyrophares;
- d) inclure des lampes de tableau de bord;
- e) inclure une lampe d'éclairage de la cabine;
- f) une lampe à commande manuelle installée dans chaque compartiment ainsi que trois lampes montées sur le pont, et un interrupteur général installé dans la cabine;
- g) inclure l'installation d'un lot de lampes pour remorque;
- h) inclure trois projecteurs commandés à distance par le conducteur. Les lampes **doivent**<sup>(E)</sup> consister en des projecteurs monobloc de 12 volts, 100 W munis d'un module de commande et d'un câble extensible monté sur le tableau de bord, dans la cabine. Les lampes **doivent**<sup>(E)</sup> être des Federal Visibeam Searchlight, modèle SL avec module de commande SLCME2, Grote Model 63911. Elles **doivent** être montées de la manière suivante :
  - i une lampe montée dans le coin supérieur gauche;
  - ii une lampe montée dans le coin arrière supérieur droit de la cabine;
  - iii une lampe montée au-dessus du panneau de commande de la grue.
- i) inclure des feux de marche arrière sonores améliorant la vision du conducteur lorsque le véhicule recule en conditions de faible luminosité.

**3.18 Système hydraulique** - Un système hydraulique complet, avec une pompe, un réservoir, des filtres et des robinets de commande, **doit** être fourni. Ce système doit être compatible avec le système de prise de force. Les exigences suivantes s'appliquent :

- a) Le système **doit** inclure une prise d'alimentation en liquide hydraulique et une prise retour installées à l'arrière du véhicule, sur le pylône de commande inférieur et sur le poste de commande supérieur;
  - i La prise d'alimentation en liquide hydraulique doit consister en un raccord mâle Aero-Quip 5602-12-12S équipé d'un cache antipoussière mâle Aero-Quip 5657-12;
  - ii La prise retour doit consister en un raccord femelle Aero-Quip 5601-12-12S équipé d'un cache antipoussière femelle Aero-Quip 5659-12.
- b) Tuyau hydraulique et dévidoir - Deux tuyaux hydrauliques de 25 pi (une ligne d'alimentation et une ligne retour) munis de deux coupleurs

rapides, de capuchons antipoussière et de raccords permettant l'utilisation d'outils hydrauliques, **doivent** être installés sur un dévidoir manuel doté d'un mécanisme d'enroulement à ressort;

- c) Tous les tuyaux hydrauliques **doivent**<sup>(E)</sup> être conformes à la norme SAE J517;
- d) La pompe hydraulique **doit**<sup>(E)</sup> être intégrée comme faisant partie de la prise de force ou être entraînée par un arbre à partir de la PDF;
- e) La pompe en tandem hydraulique **doit**<sup>(E)</sup> fournir un débit adapté à l'utilisation de la grue et à l'utilisation combinée de la grue et du treuil;
- f) Les vérins hydrauliques **doivent**<sup>(E)</sup> comporter des tiges de piston chromées;
- g) Le réservoir d'huile **doit** avoir un volume suffisant pour que l'huile ne surchauffe pas lors des opérations en conditions normales. Le réservoir **doit**<sup>(E)</sup> être monté contre la paroi avant du compartiment à marchandises arrière;
- h) Les tuyaux d'alimentation fixés sur la flèche et qui ont pour fonction d'acheminer le liquide hydraulique à la tarière et au treuil, devraient être télescopiques et comporter des raccords de tube en « O » Lenz ou un joint calotte haute pression en « U » et un coussin. Les tuyaux télescopiques **doivent**<sup>(E)</sup> être protégés contre les dommages par des couvercles télescopiques en acier, qui **doivent**<sup>(E)</sup> pouvoir se retirer facilement pour permettre l'inspection ou l'entretien du circuit hydraulique;
- i) Les soupapes à tiroir installées dans les conduites d'aspiration et de retour de la pompe hydraulique **doivent**<sup>(E)</sup> être positionnées de manière à éviter toute fuite d'huile du circuit lors de l'entretien des filtres et de la pompe;
- j) La conduite d'aspiration provenant du réservoir **doit**<sup>(E)</sup> être dotée d'une crépine à maille 60 réutilisable et d'une valve de dérivation de 3 lb/po<sup>2</sup>. Le filtre de la conduite retour **doit**<sup>(E)</sup> être doté d'un élément de filtrage en papier de 10-25 microns et d'une valve de dérivation de 15 lb/po<sup>2</sup>. Le filtre **doit** offrir un débit d'au moins 205 l/min (45 g/min). Tous les filtres **doivent** être faciles d'accès aux fins de l'entretien;
- k) Une prise d'essai **doit**<sup>(E)</sup> être aménagée à la sortie de la pompe de manière à pouvoir installer un pressiomètre pour vérifier le fonctionnement du système, en cas de besoin;
- l) L'entrepreneur doit prévoir des prises pour outils hydrauliques au niveau du pylône et au poste de commande supérieur.

### 3.19 Lubrifiants et liquides hydrauliques - Le véhicule **doit** :



- a) être entretenu avec des lubrifiants standard du fabricant et des liquides hydrauliques compatibles avec la région de destination du véhicule et la saison;
- b) être alimenté avec les lubrifiants pour conduite d'alimentation des Forces canadiennes, ce qui englobe l'huile 15W40, 85W140, DEXRON III ou des équivalents synthétiques. Les systèmes hydrauliques du véhicule **doivent** être alimentés avec de l'huile DEXRON III.

**3.20 Peinture** - La peinture doit être appliquée conformément aux recommandations du fabricant de la peinture et aux meilleures procédures de production du fabricant, afin de produire un fini durable et une apparence lisse, sans gouttes, coulures et peau d'orange. Le véhicule **doit** être peint en jaune. Les composants du châssis peuvent être peints selon la couleur standard du fabricant.

**3.21 Traitement anticorrosion** - Les exigences suivantes **doivent** être satisfaites :

- a) Le véhicule doit faire l'objet d'un traitement anticorrosion du marché secondaire en plus du traitement anticorrosion standard appliqué en usine. Le traitement doit habituellement être appliqué durant la première année en service. La date du traitement sera fixée par le responsable technique afin d'optimiser les avantages saisonniers de la prévention de la corrosion. S'il n'est pas exigé avant la livraison, un certificat prépayé autorisant le traitement à un point de vente du marché secondaire **doit** être fourni avec le véhicule;
- b) Toutes les surfaces métalliques doivent être traitées au moyen d'un produit antirouille à pellicule huileuse doté des propriétés suivantes :
  - i chasse-humidité;
  - ii diffusion capillaire;
  - iii faible teneur en solvant;
  - iv compatible avec les caoutchoucs, les plastiques et tous les autres matériaux utilisés dans la fabrication de véhicules automobiles;
  - v non toxique;
  - vi égouttement minimal.
- c) L'entrepreneur doit fournir une preuve écrite précisant qu'un essai au brouillard salin de 12 heures conforme à la norme ASTM B117 a été réalisé par un laboratoire d'essai indépendant. Les produits Rust Control de Krown et Rust Check ont déjà été homologués et aucune preuve n'est requise;
- d) Les zones d'application incluent, sans en exclure d'autres, le dessous des garde-boue et du capot, les sections fermées et caissonnées, les joints, les couvre-joints, les fentes, les points de soudage, le dessous de la carrosserie et les fixations extérieures à découvert;
- e) L'entrepreneur doit fournir une décalcomanie et des documents de garantie accompagnant chaque véhicule;

- f) L'entrepreneur doit utiliser un traitement antirouille largement répandu au Canada ou offert par des services mobiles.

**Nota :** Les produits antirouille suivants sont mentionnés à titre indicatif :  
Krown Rust Kontrol et Rust Check.

3.21.1 **Matériaux anticorrosion** - Le véhicule et ses équipements **doivent**<sup>(B)</sup> :

- a) être livrés avec des rivets en acier inoxydable, zingués ou en aluminium galvanisé par immersion à chaud et avec des attaches en plastique, bronzées ou en laiton;
- b) être conçus de manière à empêcher la corrosion galvanique.

3.22 **Avertissements, marquages et plaquettes d'instruction** - Des symboles universels et/ou des marquages bilingues **doivent** être fournis pour toutes les étiquettes d'identification, d'instruction et d'avertissement. Les exigences ci-dessous **doivent** être satisfaites :

- a) prévoir des marquages bilingues et facilement visibles pour les opérateurs et/ou utiliser des symboles, autant que possible, conformément à la norme J1362 de SAE;
- b) prévoir des plaquettes métalliques gravées et les apposer sur toutes les jauges et commandes; ces plaquettes **doivent** être fixées au moyen de rivets chaque fois que cela est possible.
- c) prévoir des plaquettes d'instruction d'utilisation détaillées bilingues pour toutes les commandes, y compris pour :
  - i les commandes à distance, les commandes de marche/arrêt et les commandes de démarrage;
  - ii les commandes de démarrage et d'arrêt moteur; les plaquettes doivent être installées dans la cabine et elles doivent être facilement visibles pour le conducteur;
  - iii le fonctionnement de la boîte de vitesses; les plaquettes doivent être installées dans la cabine et elles doivent être facilement visibles pour le conducteur;
  - iv le fonctionnement de la prise de force, les plaquettes doivent être installées dans la cabine et elles doivent être facilement visibles pour le conducteur;
  - v le fonctionnement du treuil;
  - vi le fonctionnement des commandes hydrauliques;
  - vii le diagramme de capacité de la grue hydraulique.

3.22.1 **Identification du véhicule** - Les indications énumérées ci-dessous **doivent**<sup>(B)</sup> être marquées de manière permanente et parfaitement lisible; elles doivent être bilingues et installées dans des endroits bien en vue et protégés :

- a) nom du fabricant de la cabine et du châssis, numéro de modèle, numéro de série et année modèle;
- b) numéro de modèle et de série du fabricant de la carrosserie;

- c) numéro de modèle et de série du fabricant de la grue/tarière;
- d) capacités en termes de PNBV et PNBE.

3.22.2 **Marquages d'identification arrière** - Un hachurage d'avertissement diagonal noir et blanc **doit** être apposé sur la face arrière de la rallonge de plate-forme, au dos de la face gauche de la carrosserie et sur la face arrière du cadre principal de la grue. Former des bandes de 76 mm (3 po) de large en utilisant une peinture noire brillante et un ruban réfléchissant blanc.

4. **SOUTIEN LOGISTIQUE INTÉGRÉ** - L'entrepreneur **doit** s'assurer que les pièces de rechange nécessaires pour entretenir et réparer adéquatement le véhicule au complet seront vendues pendant une période d'au moins quinze ans.

4.1 **Documentation** - L'entrepreneur **doit** fournir les documents suivants :

4.1.1 **Information concernant les documents à livrer** - L'entrepreneur **doit** fournir les documents suivants avec chaque véhicule :

- a) **Lettre de garantie** - Une copie papier de la lettre de garantie bilingue remplie, selon le format approuvé, **doit** accompagner chaque véhicule expédié. L'entrepreneur **doit** envoyer une copie électronique de chaque lettre de garantie au responsable technique, au moment de chaque expédition. Les conditions et le certificat de garantie accompagnant le traitement anticorrosion **doivent** être fournis. L'organisme désigné en tant que prestataire de la garantie **doit** honorer la lettre de garantie.
- b) **Manuels d'utilisation du véhicule** - Le véhicule **doit** être pourvu des manuels nécessaires pour l'utilisation, la maintenance, et la réparation sans danger du véhicule, des sous-systèmes, fixations, composants, et accessoires fournis. Des manuels **doivent** être fournis conformément aux termes et conditions du contrat. Les manuels suivants **doivent** être fournis:
  - i **Manuels de l'opérateur** - Des manuels de l'opérateur **doivent** être fournis sous forme bilingue ou sous forme de 2 manuels réunis dans un seul classeur (un en anglais, l'autre en français). Le manuel de l'opérateur **doit** comprendre:
    - 1. Les consignes pour l'utilisation sans danger du véhicule;
    - 2. Des consignes/inspections quotidiennes par l'opérateur (y compris la lubrification);
    - 3. Des mises en garde de sécurité;
    - 4. Des signaux à main (selon les besoins).
  - ii **Catalogues de pièces** - Les catalogues de pièces **doivent** être en anglais (une traduction française est souhaitable). Les catalogues de pièces **doivent** inclure :
    - 1. Des illustrations représentant tous les composants du véhicule, y compris l'équipement et les accessoires venant d'autres fabricants, qui sont fournis d'après les exigences du contrat. Ces illustrations **doivent** porter des numéros pour la numérotation des pièces;

2. Une liste de toutes les pièces détaillées montrant les références du fabricant (y compris du fabricant d'origine de l'équipement) de l'illustration, le nom de la pièce et une brève description de l'article;
  3. Les correspondances rattachant toutes les références (y compris du fabricant d'origine de l'équipement) à la bonne figure et au bon numéro d'article.
- iii Manuels de maintenance (réparation en atelier) - Le manuel de maintenance (réparation en atelier) **doit** être fourni sous forme bilingue ou sous forme de 2 manuels réunis dans un seul classeur (un en anglais, l'autre en français). Le manuel de maintenance (réparation en atelier) **doit** inclure :
1. Un guide de diagnostic des pannes, montrant les opérations et les tests nécessaires pour déterminer la cause exacte d'un problème, et une explication des opérations nécessaires pour corriger un problème;
  2. Une liste des tolérances nécessaires, niveaux de couple, volumes de fluide nécessaires;
  3. Une section énumérant tout outillage spécial (comprenant les références des articles) nécessaire **doit** être incluse;
  4. Des informations sur l'ordre de démontage et de remontage des systèmes et composants du véhicule.
- c) Manuels accompagnant des équipements - Tous les équipements fournis par l'entrepreneur principal et ajoutés au véhicule **doivent** avoir leur propre lot de manuels. Ces manuels sont les suivants :
- i Le manuel d'utilisation avec tous les éléments mentionnés au paragraphe 4.1.1.b.i et tous les renseignements nécessaires concernant les consignes d'utilisation et les configurations à respecter pour garantir une utilisation sécuritaire de l'engin élévateur selon les capacités nettes de la plate-forme et de l'équipement supplémentaire conformément à la norme CSA C225-10 et au paragraphe 3.14.1 (m);
  - ii Le catalogue des pièces avec tous les éléments mentionnés au paragraphe 4.1.1.b.ii;
  - iii Le manuel de maintenance (réparation en atelier) avec tous les éléments mentionnés au paragraphe 4.1.1.b.iii.
- d) Manuels sur CD/DVD-ROM - Une copie des manuels sur CD/DVD-ROM **doit** être fournie. Celle-ci **doit** inclure tous les manuels mentionnés aux alinéas 4.1.1 (a) et (b) ci-dessus. Les manuels sur CD/DVD-ROM **doivent**<sup>(E)</sup> être interactifs de manière à ce que les techniciens d'entretien puissent dépanner, démonter et repérer les numéros des pièces exigées en un minimum de temps. Les manuels électroniques **doivent** comporter une fonction de recherche intégrale. Le responsable technique **doit** approuver le format du manuel électronique. Le ou les manuels de l'opérateur **doivent** également être fournis en format papier. Pour faciliter l'utilisation, le CD/DVD-ROM **ne doit pas** nécessiter de mot de passe et/ou de connexion internet pour y accéder.

- e) Manuels échantillons - L'entrepreneur **doit** livrer un lot de manuels échantillons, en format électronique uniquement, comprenant tous les documents des alinéas 4.1.1 a) et b) ci-dessus. Les manuels échantillons **doivent** être livrés au GCVM. Les manuels échantillons ne seront pas renvoyés. Au cas où ces manuels dépendraient de l'achèvement du premier véhicule, les manuels échantillons **doivent** être soumis dans les 30 jours suivant l'approbation du véhicule de pré-production ou l'inspection du premier véhicule de production. L'État donnera son approbation ou ses commentaires sur les manuels dans les 30 jours.

- NOTA :** 1. Aucune information concernant la procédure à suivre pour commander des pièces de rechange ou l'emplacement désigné pour commander les pièces ne **doit** figurer dans les manuels. Les conditions de garantie énoncées dans les manuels **doivent** être identiques aux exigences de garantie du contrat.
2. Le gouvernement du Canada se réserve le droit de traduire et de reproduire, pour son propre usage uniquement, les publications fournies, en totalité ou en partie.
3. Il est demandé à l'entrepreneur de respecter le même calendrier de livraison des manuels que celui applicable au véhicule et à ses équipements. Au cas où les manuels ne sont pas disponibles au moment de l'expédition, des manuels provisoires **doivent** accompagner le véhicule/équipement. Les manuels provisoires **doivent** être clairement identifiés par le mot « PROVISoire » (PROVISIONAL). Les manuels provisoires **doivent** être remplacés par des manuels approuvés sur tous les lieux d'expédition dans les 30 jours calendaires suivant la réception de l'approbation des manuels.

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

- a) Fiche technique - Une fiche technique bilingue complétée pour chaque configuration, en complétant le modèle de l'autorité technique avec les données et une photographie du véhicule. L'entrepreneur **doit** fournir une fiche technique, si possible, avant l'expédition des véhicules.
- b) Photographies - Trois images numériques, une vue de trois quarts avant gauche, une vue de trois quarts arrière droit, et une du panneau de commande. Il est préférable que les images aient un fond non encombré. Les images **doivent** avoir une taille d'au moins 4 mégapixels.
- c) Liste des pièces détachées recommandées - L'entrepreneur **doit** fournir à l'autorité technique une liste détaillant les pièces détachées jugées nécessaires pour la maintenance du véhicule pendant une période de 12 mois, à l'exclusion de toute période de garantie, pour chaque configuration. La liste des pièces détachées recommandées **doit** :
- i tenir compte du changement complet de tous les filtres et éléments de filtre;
  - ii inclure des composants tels que des courroies de ventilateur et des fusibles;
  - iii inclure les informations suivantes :

1. la description de la pièce;
2. le nom du fabricant d'origine;
3. le numéro de pièce du fabricant d'origine;
4. la quantité recommandée;
5. le prix unitaire.

d) Liste d'outillages spéciaux - L'entrepreneur **doit** fournir une liste détaillant l'outillage spécial nécessaire pour le véhicule qui ne serait pas inclus dans la boîte à outils de mécanicien. Ceci inclurait des articles tels que des clés spéciales ou des dispositifs d'extraction, des chaînes antidérapantes et des outils/logiciels de diagnostic spéciaux. Pour chaque article répertorié, les éléments ci-dessous **doivent** être fournis :

1. la description de la pièce;
2. le nom du fabricant d'origine;
3. le numéro de pièce du fabricant d'origine;
4. la quantité recommandée;
5. le prix unitaire.

e) Fiche d'ajustement de chaîne - Une copie de la fiche d'ajustement de chaîne du fabricant du châssis, ou une fiche équivalente, décrivant les composants fournis sur la cabine et le châssis **doit** être fournie à l'autorité technique. Une copie **doit** accompagner le véhicule au point de livraison final.

**4.2** Formation - L'entrepreneur **doit** dispenser la formation suivante :

a) Formation - Personnel de maintenance - L'entrepreneur **doit** préparer un cours de formation à la maintenance/réparation. Ce cours **doit** :

- i être dispensé à chaque destination de livraison;
- ii être dispensé pendant une durée minimum d'une journée et être destiné à un nombre de huit membres du personnel de maintenance;
- iii être disponible dans les deux langues officielles pour les sites de la province du Québec ou quand elle est demandée par le responsable technique;
- iv comporter des dates finales fixées avec le gestionnaire du cycle de vie du matériel (GCVM);
- v comporter un sommaire de programme ou de cours et un calendrier, lesquels doivent être soumis à une révision sept jours avant la date de début de la formation;
- vi Le programme du cours **doit** inclure :
  1. un cours de formation des opérateurs, tel qu'il est détaillé au point 4.2 b)vi ci-dessous;

2. les précautions de sécurité d'utilisation et de maintenance;
  3. la maintenance préventive incluant les programmes d'entretien (10 % du temps en classe);
  4. le diagnostic des pannes, les essais et les réglages (70 % du temps en classe);
  5. l'outillage spécial et le matériel d'essai.
- vii Une fois le cours terminé, l'entrepreneur **doit** faire signer un certificat « Preuve de formation de technicien d'entretien » (**PROOF OF MAINTAINER TRAINING**) par un représentant de l'État pour la destination. L'autorité technique fournira ce document en format électronique.
- b) Formation - Opérateurs - L'entrepreneur **doit** préparer un cours de formation des opérateurs. Ce cours **doit** :
- i être dispensé à chaque destination de livraison;
  - ii durer au moins une journée et assurer la formation de six opérateurs du MDN;
  - iii être disponible dans les deux langues officielles pour les sites de la province du Québec et quand c'est demandé par l'État.
  - iv comporter des dates finales fixées avec le gestionnaire du cycle de vie du matériel (GCVM);
  - v comporter un sommaire de programme ou de cours et un calendrier, lesquels doivent être soumis à une révision sept jours avant la date de début de la formation;
  - vi Le programme du cours **doit** inclure :
    1. les précautions de sécurité à respecter lors de l'utilisation et de la maintenance du véhicule;
    2. les caractéristiques de fonctionnement du véhicule et des équipements;
    3. les directives d'exploitation du véhicule et des équipements;
    4. les directives pré-utilisation et pré-arrêt;
    5. les directives d'entretien quotidien/hebdomadaire par l'opérateur;
    6. un minimum de deux (2) heures de pratique d'utilisation, par opérateur.
  - vii Une fois le cours terminé, l'entrepreneur **doit** faire signer un certificat « Preuve de formation de technicien d'entretien » (**PROOF OF OPERATOR TRAINING**) par un représentant de l'État pour la destination. L'autorité technique fournira ce document en format électronique.

- c) Matériel de formation - Pour toutes les formations offertes, l'entrepreneur **doit** fournir, à chaque participant, un plan de cours comportant au moins les éléments suivants :

- i une liste des matières abordées;
- ii un emploi du temps (grandes lignes) indiquant la date à laquelle les différentes matières seront traitées et le temps alloué à chaque matière;
- iii une liste des documents de référence;
- iv les documents de référence utilisés.

**4.3 Certification** - L'entrepreneur **doit** fournir les documents suivants :

- a) Le soumissionnaire **doit** fournir, avec sa proposition, une attestation écrite délivrée par un ingénieur précisant que l'unité montée satisfait ou dépasse la norme C225-10 du CSA, pour ce qui a trait aux exigences régissant l'intégrité structurale et la stabilité, la norme ANSI/ASSE A10.31-2006, pour ce qui a trait aux exigences régissant les matériaux diélectriques, et le programme AHST;
- b) Le soumissionnaire **doit** fournir, avec sa proposition, un certificat technique attestant que le châssis est adapté à l'usage que l'on prévoit faire du véhicule;
- c) Le véhicule terminé **doit** porter une étiquette de certification de conformité de sécurité avec une **marque nationale de sécurité (MNS)**, conformément à la loi sur la sécurité automobile du Canada.

**4.4 Essais** - Le véhicule **doit** être soumis aux essais suivants :

- a) Tous les essais exigés pour satisfaire aux normes C225-10 et ANSI/ASSE A10.31-200 régissant les classes diélectriques, la stabilité et la structure;
- b) Essai de fonctionnement et de vérification - Le premier véhicule à être livré **doit** être examiné et soumis à un essai de fonctionnement par l'entrepreneur, dans des conditions de charge et d'exploitation réelles ou équivalentes, pour s'assurer, article par article, qu'il est conforme aux exigences indiquées. Le représentant en assurance de la qualité et/ou le responsable technique peut assister à cet essai et faire fonctionner le véhicule assez longtemps pour s'assurer des caractéristiques de maniabilité. L'entrepreneur **doit** faire peser un véhicule complètement chargé sur une balance homologuée; le poids total et les poids sur chaque essieu **doivent** être fournis.
- c) Mise à l'essai des autres véhicules - Les autres véhicules **doivent** être mis à l'essai par l'entrepreneur, avec ou sans charge, afin d'en vérifier le rendement général et le fonctionnement.



**APPENDICE 1**  
**QUESTIONNAIRE DE RENSEIGNEMENTS TECHNIQUES**

**DÉTACHER, REMPLIR ET RETOURNER**

Le présent questionnaire porte sur les renseignements techniques que doivent fournir les soumissionnaires. Ces renseignements sont exigés par l'autorité technique aux fins de l'évaluation technique de l'équipement offert.

**REMARQUE : IL INCOMBE AUX SOUMISSIONNAIRES DE COMMUNIQUER PAR ÉCRIT AVEC LE GESTIONNAIRE DES CONTRATS POUR CLARIFIER TOUTE QUESTION TECHNIQUE EN SUSPENS AVANT DE PRÉSENTER LEUR SOUMISSION.**

**Nom de l'entreprise** - \_\_\_\_\_

**Nom du représentant** - \_\_\_\_\_ - **Signature** - \_\_\_\_\_

**Nom du fabricant** - \_\_\_\_\_

**Conformité**

L'équipement fourni est conforme à toutes les exigences énoncées. Oui ☐ Non ☐

Explications \_\_\_\_\_

**Équipement de remplacement/équivalent**

Des équipements de rechange ou équivalents ont-ils été proposés? Oui ☐ Non ☐

Les renseignements permettant d'évaluer les équipements équivalents proposés ont-ils été fournis? Oui ☐ Non ☐

**ARTICLES DE LA DESCRIPTION D'ACHAT**

**3. EXIGENCES**

**3.1 Modèle standard** - En conformité? Oui ☐ Non ☐

Explications \_\_\_\_\_

	Véhicule	Équipement
Marque		
Modèle		
Année		

Veillez joindre une brochure du produit.

Doc joint ☐

**3.1.1 Principes de conception** - En conformité? Oui ☐ Non ☐

Explications \_\_\_\_\_

**3.2 Conditions d'utilisation**

3.2.1 **Météorologiques** - En conformité? Oui ☐ Non ☐

Explications \_\_\_\_\_

3.2.2 **Terrain** - Le véhicule peut-il être utilisé sur les terrains mentionnés? Oui ☐ Non ☐

Explications \_\_\_\_\_

3.3 **Sécurité** - En conformité? Oui ☐ Non ☐

Explications \_\_\_\_\_

3.3.1 **Réglementation sur la sécurité des véhicules** - En conformité? Oui ☐ Non ☐

Explications \_\_\_\_\_

3.3.2 **Certification des intégrateur(s) d'équipement** - En conformité? Oui ☐ Non ☐

Explications \_\_\_\_\_

3.3.3 **Sécurité de l'engin élévateur à nacelle** - En conformité? Oui ☐ Non ☐

Explications \_\_\_\_\_

3.3.4 **Niveaux de bruit** - En conformité? Oui ☐ Non ☐

Explications \_\_\_\_\_

3.3.5 **Ergonomie et sécurité** - En conformité? Oui ☐ Non ☐

Explications \_\_\_\_\_

3.4 **Rendement du véhicule** - En conformité? Oui ☐ Non ☐

Explications \_\_\_\_\_

Vitesse de marche avant maximale	
Vitesse maximale en régime libre	
Aptitude en pente à 5 km/h	
Aptitude en pente à 90 km/h	

Analyse des prévisions de rendement du véhicule générée par ordinateur  
Doc joint ☐

3.4.1 **Poids et dimensions** - En conformité? Oui ☐ Non ☐

Explications \_\_\_\_\_

Veuillez fournir les paramètres ci-dessous :

PNBV	
PNBE	
Empattement (WB)	
Cabine-essieu (CA)	
Porte-à-faux	
Longueur hors tout	
Pare-choc-essieu (BA)	

3.4.2 **Conditions de livraison du véhicule** - En conformité? Oui ☐ Non ☐

Explications \_\_\_\_\_

### 3.5 **Cabine, châssis et carrosserie**

3.5.1 **Cabine** - En conformité? Oui ☐ Non ☐

Explications \_\_\_\_\_

3.5.2 **Cadre** - En conformité? Oui ☐ Non ☐

Explications \_\_\_\_\_

3.5.3 **Châssis** - En conformité? Oui ☐ Non ☐

Explications \_\_\_\_\_

3.5.4 **Carrosserie** - En conformité? Oui ☐ Non ☐

Explications \_\_\_\_\_

3.5.4.1 **Compartiments latéraux** - En conformité? Oui ☐ Non ☐

Explications \_\_\_\_\_

Veuillez joindre les schémas de la configuration proposée pour les compartiments en indiquant les dimensions des compartiments.

Doc joint ☐

3.5.4.2 **Capacité de la remorque** - En conformité? Oui ☐ Non ☐

Explications \_\_\_\_\_

3.6 **Moteur** - En conformité? Oui ☐ Non ☐

Explications \_\_\_\_\_

Veuillez préciser la marque, le modèle et l'année du moteur du véhicule :

Marque du moteur	
Modèle du moteur	
Année du moteur	

3.6.1 **Composants du moteur** - En conformité? Oui ☐ Non ☐

Explications \_\_\_\_\_

(i) Arrêt automatique - En conformité? Oui ☐ Non ☐

3.6.2 **Réservoir(s) de carburant** - En conformité? Oui ☐ Non ☐

Explications \_\_\_\_\_

Capacité totale du/des réservoirs (préciser l'unité): \_\_\_\_\_

3.6.3 **Aides au démarrage par temps froid principales** - En conformité? Oui ☐ Non ☐

Explications \_\_\_\_\_

Veuillez préciser la marque et le modèle des aides au démarrage par temps froid :

	Marque	Modèle
Séparateur d'eau/Filtre à essence		
Réchauffeur de carburant en ligne		

c) Indiquez le type d'aide au démarrage basse température (cochez une case):

Bougie de préchauffage ☐ Préchauffage d'air d'admission ☐

3.6.4 **Aides au démarrage par temps froid auxiliaires** - En conformité? Oui ☐ Non ☐

Explications \_\_\_\_\_

3.6.5 **Système d'échappement** - En conformité? Oui ☐ Non ☐

Explications \_\_\_\_\_

3.7 **Groupe motopropulseur** - En conformité? Oui ☐ Non ☐

Explications \_\_\_\_\_

3.7.1 **Transmission** - En conformité? Oui ☐ Non ☐

Explications \_\_\_\_\_

Marque \_\_\_\_\_ Modèle \_\_\_\_\_

3.7.2 **Prise de force (PDF)** - En conformité? Oui ☐ Non ☐

Explications \_\_\_\_\_

Marque \_\_\_\_\_ Modèle \_\_\_\_\_

3.8 **Système de freinage** - En conformité? Oui ☐ Non ☐

Explications \_\_\_\_\_

3.9 **Direction** - En conformité? Oui ☐ Non ☐

Explications \_\_\_\_\_

3.10 **Essieux et suspension** - En conformité? Oui ☐ Non ☐

Explications \_\_\_\_\_

Veuillez numéroté chaque essieu et indiquer le poids en charge et le poids nominal de chaque essieu du véhicule :

Essieu	Poids par essieu (en charge)	Poids nominal

Doc joint ☐

3.11 **Roues, jantes et pneus** - En conformité? Oui ☐ Non ☐

Explications \_\_\_\_\_

Veuillez indiquer les pneus avant/arrière du véhicule :

	Avant	Arrière
Marque		
Modèle		
Dimensions		

Veuillez joindre les documents se rapportant aux pneus. Doc joint ☐

3.11.1 **Pneu de secours** - En conformité? Oui ☐ Non ☐

Explications \_\_\_\_\_

3.12 **Commandes du véhicule** - En conformité? Oui ☐ Non ☐

Explications \_\_\_\_\_

3.13 **Instruments du véhicule** - En conformité? Oui ☐ Non ☐

Explications \_\_\_\_\_

3.14 **Équipements**

3.14.1 **Grue** - En conformité? Oui ☐ Non ☐

Explications \_\_\_\_\_

Veuillez joindre un schéma indiquant les spécifications de la grue.

Doc joint ☐

Mentionnez également les paramètres ci-dessous (préciser l'unité) :

Hauteur de poulie de la flèche supérieure	
Hauteur de poulie de la flèche intermédiaire	
Hauteur de poulie de la flèche inférieure	
Plage d'articulation de la flèche	
Rayon de creusage maximum et minimum	
Rotation non continue minimale	
Portée latérale de la flèche intermédiaire déployée	
Capacité de levage de la flèche : relèvement de 80 degrés avec toutes les flèches rentrées	
Capacité de levage de la flèche : relèvement de 80 degrés avec toutes les flèches déployées	
Capacité de levage de la flèche : relèvement de 45 degrés avec toutes les flèches déployées	
Capacité de levage de la flèche : avec toutes les flèches déployées dans le plan horizontal	
Longueur de la troisième extension	

3.14.2 **Treuil** - En conformité?

Oui ☐ Non ☐

Explications \_\_\_\_\_

Veuillez joindre les brochures pertinentes.

Doc joint ☐

3.14.3 **Tarière hydraulique** - En conformité?

Oui ☐ Non ☐

Explications \_\_\_\_\_

Veuillez indiquer les paramètres suivants (préciser l'unité):

Couple nominal de la tarière à basse vitesse	
Couple nominal de la tarière à haute vitesse	
Diamètre de la tarière	

3.14.4 **Plate-forme** - En conformité?

Oui ☐ Non ☐

Explications \_\_\_\_\_

Capacité maximale de la benne (préciser l'unité):

3.14.5 **Équipements pour poteau** - En conformité?

Oui ☐ Non ☐

Explications \_\_\_\_\_

3.14.6 **Étau amovible** - En conformité?

Oui ☐ Non ☐

Explications \_\_\_\_\_

3.14.7 **Supports** - En conformité? Oui ☐ Non ☐

Explications \_\_\_\_\_

3.14.8 **Stabilisateurs** - En conformité? Oui ☐ Non ☐

Explications \_\_\_\_\_

3.14.9 **Instruments et commandes de la grue** - En conformité? Oui ☐ Non ☐

Explications \_\_\_\_\_

3.15 **Autres équipements** - En conformité? Oui ☐ Non ☐

Explications \_\_\_\_\_

3.16 **Système électrique** - En conformité? Oui ☐ Non ☐

Explications \_\_\_\_\_

a) Ampérage total de la batterie pour le démarrage à froid :

b) Ampérage de l'alternateur :

Marque : \_\_\_\_\_ Modèle :

(e) Convertisseur statique : Marque : \_\_\_\_\_ Modèle :

3.17 **Éclairage** - En conformité? Oui ☐ Non ☐

Explications \_\_\_\_\_

3.18 **Système hydraulique** - En conformité? Oui ☐ Non ☐

Explications \_\_\_\_\_

3.19 **Lubrifiants et liquides hydrauliques** - En conformité? Oui ☐ Non ☐

Explications \_\_\_\_\_

3.20 **Peinture** - En conformité? Oui ☐ Non ☐

Explications \_\_\_\_\_

Couleur du véhicule : \_\_\_\_\_

3.21 **Traitement anticorrosion** - En conformité? Oui ☐ Non ☐

Explications \_\_\_\_\_

3.22 **Avertissements, marquages et plaquettes d'instruction** - En conformité? Oui ☐ Non ☐

Explications \_\_\_\_\_

3.22.1 **Identification du véhicule** - En conformité? Oui ☐ Non ☐

Explications \_\_\_\_\_

3.22.2 **Marquages d'identification arrière** - En conformité? Oui ☐ Non ☐

Explications \_\_\_\_\_

#### 4. **Soutien logistique intégré**

##### 4.1 **Documentation**

4.1.1 **Information concernant les éléments à livrer** - En conformité? Oui ☐ Non ☐

Explications \_\_\_\_\_

4.1.2 **Documents fournis à l'autorité technique** - En conformité? Oui ☐ Non ☐

Explications \_\_\_\_\_

4.2 **Formation**- En conformité? Oui ☐ Non ☐

Explications \_\_\_\_\_

4.3 **Certification** - En conformité? Oui ☐ Non ☐

Explications \_\_\_\_\_

Certifications signées par un ingénieur professionnel tel que demandé? Oui ☐ Non ☐

Certification de la conformité du châssis Doc joint ☐

4.4 **Essais** - En conformité? Oui ☐ Non ☐

Explications \_\_\_\_\_