

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

SOLICITATION AMENDMENT
MODIFICATION DE L'INVITATION

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

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

Comments - Commentaires

Vendor/Firm Name and Address
Raison sociale et adresse du
fournisseur/de l'entrepreneur

Issuing Office - Bureau de distribution
Industrial Vehicles & Machinery Products Division
11 Laurier St./11, rue Laurier
7B1, Place du Portage, Phase III
Gatineau
Québec
K1A 0S5

Title - Sujet SKID STEER 4 CONFIGURATIONS	
Solicitation No. - N° de l'invitation W8476-134212/A	Amendment No. - N° modif. 004
Client Reference No. - N° de référence du client W8476-134212	Date 2013-02-26
GETS Reference No. - N° de référence de SEAG PW-\$\$HS-604-61924	
File No. - N° de dossier hs604.W8476-134212	CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME
Solicitation Closes - L'invitation prend fin at - à 02:00 PM on - le 2013-03-13	Time Zone Fuseau horaire Eastern Daylight Saving Time EDT
F.O.B. - F.A.B. Plant-Usine: <input type="checkbox"/> Destination: <input checked="" type="checkbox"/> Other-Autre: <input type="checkbox"/>	
Address Enquiries to: - Adresser toutes questions à: Bertrand(hs604), Alain	Buyer Id - Id de l'acheteur hs604
Telephone No. - N° de téléphone (819) 956-4025 ()	FAX No. - N° de FAX (819) 956-5227
Destination - of Goods, Services, and Construction: Destination - des biens, services et construction:	

Instructions: See Herein

Instructions: Voir aux présentes

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

Cette modification à l'invitation est émise pour remplacer le description d'achat datée le 2012-29-10 avec la version datée le 2013-19-02.

Le changement suivant a été apporté dans la DA révisée:

Question 1 :

Au sujet du paragraphe 3.5.2 s) - Râteau débroussailleur :

L'option de râteau débroussailleur exige une largeur d'au moins 77 po (3.5.2 s). Ce dimension représente-t-il la largeur hors-tout ou la largeur de débroussaille du râteau? Si ce dimension représente la largeur hors-tout, acceptera-vous un râteau d'une largeur de débroussaille de 72 pouces?

Réponse 1 :

Veuillez noter les changements suivants :

s) Râteau débroussailleur - Le râteau débroussailleur doit pouvoir ramasser les roches et préparer le sol pour l'ensemencement. Il doit avoir une largeur de débroussaille égale ou supérieure à celle spécifiée sous RÂTEAU DÉBROUSSAILLEUR - LARGEUR dans le tableau de capacité d'accessoire.

Changements au Tableau de capacité d'accessoire :

GRAPPIN INDUSTRIEL	OUVERTURE	3.5.2 q)	mm	980
			po	39
GRAPPIN À BROSE	OUVERTURE	3.5.2 r)	mm	980
			po	39
RÂTEAU DÉBROUSSAILLEUR	LARGEUR	3.5.2 s)	mm	1,800
			po	71



AVIS

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

NOTICE

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

**DESCRIPTION D'ACHAT
POUR
UN CHARGEUR COMPACT SUR CHENILLES**

1. PORTÉE

1.1 **Portée** - La présente description d'achat porte sur les exigences de configurations multiples d'un chargeur compact sur chenilles.

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

- a) Les exigences obligatoires contiennent « **doit** » ou « **doivent** ». Aucune dérogation ne sera acceptée.
- b) Les exigences identifiées par les verbes « **doit**^(E) » ou « **doivent**^(E) » sont obligatoires. L'Autorité technique examinera les substituts ou les produits de remplacement aux fins d'acceptation à titre d'équivalents.
- c) Les exigences au futur définissent les mesures devant être effectuées par le Canada, et ne nécessitent aucune mesure/obligation de la part de l'Entrepreneur.
- d) Là où les verbes « **devoir** » ou « **devoir**^(E) » ou ceux au futur ne sont pas utilisés, l'information est uniquement fournie à titre indicatif.
- e) Dans le présent document, le verbe « fournir » **doit** être compris comme « fournir et installer ».
- f) Là où un certificat technique est exigé, un exemplaire du certificat ou une preuve de conformité acceptable **doit** être fourni sur demande.
- g) Les mesures métriques **doivent** être utilisées pour définir l'exigence. Les autres mesures sont uniquement données à titre de référence et pourraient ne pas être des conversions exactes.
- h) Les dimensions dites nominales **doivent** être traitées comme des dimensions approximatives. Les dimensions nominales reflètent la méthode d'identification habituelle des matériaux et produits offerts sur le marché, mais elles peuvent différer des dimensions réelles.

OPI-BPR DSVPM 4 - DAPVS 4

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



© 2012 MDN/DND Canada

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

- a) « Autorité technique » - Responsable officiel du gouvernement pour le contenu technique de la présente exigence;
- b) « Équivalent » - Norme, moyen ou type de composant accepté par l'Autorité technique comme étant conforme aux exigences précisées en matière de forme, d'adéquation, de fonction et de rendement;
- c) « Preuve de conformité » - Document comme une brochure, un rapport d'essai d'une tierce partie, un rapport généré par le logiciel d'une tierce partie ou un certificat d'attestation signé par un représentant principal du fabricant de l'équipement d'origine (comme un ingénieur agréé) mentionnant le rendement ou la caractéristique précisé.

1.4 **Tableau de capacité des configurations** - Les véhicules visés par la présente description d'achat sont désignés par des configurations. Le tableau suivant donne le rendement et les dimensions nécessaires par configuration, avec renvoi à l'article pertinent.

CARACTÉRISTIQUE	ARTICLE	UNITÉS	Configuration F (1-4)
MARCHE AVANT	3.4.1	km/h	11
		mi/h	7
MARCHE ARRIÈRE	3.4.1	km/h	11
		mi/h	7
CAPACITÉ DE FONCTIONNEMENT NOMINALE	3.4.2 a)	kg	1 300
		lb	2 875
HAUTEUR DU DÉCHARGEMENT	3.4.2 c)	mm	2 300
		po	91
PORTÉE DU DÉCHARGEMENT	3.4.2 d)	mm	580
		po	23
LARGEUR DE CHENILLE	3.12	mm	440
		po	17,5

1.4.1 **Tableau de capacité d'accessoire** - Le tableau suivant donne le rendement requis et des informations concernant la capacité par accessoire avec référence à une clause.

TYPE D'ACCESSOIRE	CARACTÉRISTIQUE	ARTICLE	UNITÉS	QUANTITÉ
GODET POLYVALENT	CAPACITÉ DU GODET	3.5.1 a)	m ³	0,50
			pi ³	17,7
GODET FAIT EN MATÉRIAU LÉGER	CAPACITÉ DU GODET	3.5.2 a)	m ³	0,70
			pi ³	24,8
GODET 4 EN 1	CAPACITÉ DU GODET	3.5.2 b)	m ³	0,40
			pi ³	14,2

TYPE D'ACCESSOIRE	CARACTÉRISTIQUE	ARTICLE	UNITÉS	QUANTITÉ
GODET À DÉCHARGE LATÉRALE	CAPACITÉ DU GODET	3.5.2 c)	m ³	0,40
			pi ³	14,2
FOURCHE	CAPACITÉ	3.5.2 d)	kg	2 200
			lb	4 850
POUSSE-NEIGE	LARGEUR	3.5.2 f)	mm	2 400
			po	95
SOUFFLEUSE	FAUCHÉE	3.5.2 g)	mm	2 100
			po	83
LAME DE BOUTEUR	LARGEUR	3.5.2 h)	mm	2 400
			po	95
BALAI MÉCANIQUE EN ANGLE	LARGEUR	3.5.2 i)	mm	2 000
			po	80
COMPACTEUR À CYLINDRES	LARGEUR	3.5.2 j)	mm	2 000
			po	80
	DIAMÈTRE DE LA BILLE		mm	600
			po	24
FRAISEUSE À FROID	LARGEUR DE COUPE	3.5.2 k)	mm	400
			po	16
CONCASSEUR HYDRAULIQUE	ÉNERGIE DU CONCASSEUR	3.5.2 l)	J	800
			pi/lbf	591
PELLE DE RÉTROCAVEUSE	PROFONDEUR DE CREUSAGE	3.5.2 m)	mm	3 000
	PORTÉE		po	120
			mm	1 500
	DÉCHARGE		po	60
			mm	2 400
	FORCE DU GODET		po	95
			kN	19,6
	FORCE DE LA FLÈCHE		lb	4 410
			kN	14,7
	LARGEUR DU GODET		lb	3,310
mm		400		
TRANCHEUSE	LARGEUR	3.5.2 n)	po	16
			mm	150
	PROFONDEUR		po	6
			mm	1 000
MOTOCULTEUR	LARGEUR	3.5.2 o)	po	40
			mm	1 650
	PROFONDEUR		po	65
			mm	125
TARIÈRE	DIAMÈTRE	3.5.2 p)	po	5
			mm	450
	LONGUEUR		po	18
			mm	1 450
GRAPPIN INDUSTRIEL	OUVERTURE	3.5.2 q)	po	58
			mm	980
GRAPPIN À BROSSE	OUVERTURE	3.5.2 r)	po	39
			mm	980

TYPE D'ACCESSOIRE	CARACTÉRISTIQUE	ARTICLE	UNITÉS	QUANTITÉ
			po	39
RÂTEAU DÉBROUSSAILLEUR	LARGEUR	3.5.2 s)	mm	1 800
			po	71

1.4.2 **Tableau d'applicabilité d'accessoire et d'option** - Le tableau suivant indique par un « ✓ » pour chaque configuration les accessoires ou les options qui **doivent** être fournis.

		CONFIGURATION F			
DESCRIPTION DE L'OPTION	ARTICLE	1	2	3	4
GODET POLYVALENT	3.5.1 a)	✓	✓	✓	✓
GODET FAIT EN MATÉRIAU LÉGER	3.5.2 a)	✓	✓	✓	✓
GODET 4 EN 1	3.5.2 b)		✓	✓	
GODET À DÉCHARGE LATÉRALE	3.5.2 c)	✓		✓	
FOURCHE	3.5.2 d)	✓	✓	✓	✓
SYSTÈME DE MISE AU NIVEAU DE FOURCHE	3.5.2 e)	✓	✓	✓	✓
POUSSE-NEIGE	3.5.2 f)	✓			
SOUFFLEUSE	3.5.2 g)	✓	✓		
LAME DE BOUTEUR	3.5.2 h)	✓	✓	✓	
BALAI MÉCANIQUE EN ANGLE	3.5.2 i)		✓	✓	
COMPACTEUR À CYLINDRES	3.5.2 j)	✓			
FRAISEUSE À FROID	3.5.2 k)	✓			
CONCASSEUR HYDRAULIQUE	3.5.2 l)		✓	✓	
PELLE DE RÉTROCAVEUSE	3.5.2 m)		✓	✓	
TRANCHEUSE	3.5.2 n)		✓		
MOTOCULTEUR	3.5.2 o)	✓			
TARIÈRE	3.5.2 p)	✓	✓	✓	
GRAPPIN INDUSTRIEL	3.5.2 q)	✓			
GRAPPIN À BROSSÉ	3.5.2 r)	✓			
RÂTEAU DÉBROUSSAILLEUR	3.5.2 s)			✓	
GYROPHARE JAUNE	3.16.1 a)	✓	✓	✓	✓
ÉCLAIRAGE DE TRAVAIL SUPPLÉMENTAIRE	3.16.1 b)	✓	✓	✓	✓
SYSTÈME HYDRAULIQUE AUXILIAIRE	3.17.1 a)	✓	✓	✓	✓
ENSEMBLE DE PIÈCES DE DÉPART	4.1.1 c)	✓	✓	✓	✓
FORMATION/FAMILIARISATION	4.2 a)	✓	✓	✓	✓



2. DOCUMENTS PERTINENTS

2.1 Documents fournis par le gouvernement - SANS OBJET

2.2 Autres publications - Les documents suivants font partie de la présente description d'achat. Les sites Internet des organismes sont fournis lorsqu'ils sont disponibles. Les documents en vigueur sont ceux qui le sont à la date de fabrication. Les sources sont les suivantes :

Manuel SAE

Society of Automotive Engineering Inc.
400, Commonwealth Drive,
Warrendale (Pennsylvanie) 15096
<http://www.sae.org>

Organisation internationale de normalisation (ISO)

Secrétariat central de l'ISO
1, chemin de la Voie-Creuse
C.P. 56, CH-1211 Genève 20
Suisse
<http://www.iso.org/iso/home.htm>

3. EXIGENCES

3.1 Modèle type - Le véhicule/le matériel **doit** :

- a) être le modèle le plus récent. Le fabricant **doit** avoir fabriqué et vendu ce type et ce format de véhicules pendant au moins 1 an;
- b) comporter un certificat technique disponible sur demande pour cette application émis par les fabricants d'origine des principaux ensembles et systèmes d'équipement;
- c) être conforme 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) avoir des systèmes ou des composants dont la capacité n'est pas supérieure aux valeurs nominales publiées (p. ex. brochures sur le produit ou les éléments, sinon une preuve de conformité **doit** être fournie.

3.2. Conditions d'utilisation

3.2.1 Conditions météorologiques - Le véhicule/matériel **doit** fonctionner dans les conditions météorologiques courantes au Canada à des températures variant de -35 à 37 °C (-31 à 99 °F).

3.2.2 Terrain - Le véhicule/équipement **doit** pouvoir être utilisé sur les routes principales, les routes secondaires, les routes de gravier et hors route (p. ex. sur des chantiers de construction, en plein champ et sur des pistes de terre battue). Les conditions du terrain **doivent** comprendre l'exploitation pendant toute l'année dans la neige, la boue, le sable et sur la glace.

3.3 Normes de sécurité

3.3.1 Niveau de bruit - Le niveau de bruit du véhicule/matériel doit respecter la réglementation en matière de santé et de sécurité au travail, tant au poste de l'opérateur qu'à l'extérieur du véhicule.

3.4 Rendement - Une preuve de conformité **doit** être donnée pour valider le rendement.

3.4.1 Rendement du véhicule - Le véhicule **doit** avoir une marche avant et une marche arrière respectant au moins les critères donnés dans le tableau de capacité de configuration sous **MARCHE AVANT** et **MARCHE ARRIÈRE** respectivement.

3.4.2 Rendement de la chargeuse - Le véhicule, sans caractéristique ou équipement optionnels, et conformément aux normes SAE 732, ISO 7131 ou ISO 8313, **doit** :

- a) avoir une charge de fonctionnement nominale qui **doit**^(B) être mesurée conformément à la norme SAE J818, égale ou supérieure à celle spécifiée sous **CAPACITÉ DE FONCTIONNEMENT NOMINALE** dans le tableau de capacité de configuration;
- b) être doté d'un godet d'une largeur égale ou supérieure à celle du véhicule;
- c) avoir une hauteur de déchargement, avec le godet polyvalent à l'angle de déchargement maximal, du bord de coupe du godet d'au moins égale ou supérieure à celle spécifiée sous **HAUTEUR DE DÉCHARGEMENT** dans le tableau de capacité de configuration; et
- d) avoir une portée à la hauteur de déchargement spécifiée égale ou supérieure à celle spécifiée sous **PORTÉE DU DÉCHARGEMENT** dans le tableau de capacité de configuration.

3.4.3 Conditions de livraison du véhicule - Le véhicule **doit** être livré à destination dans un état entièrement opérationnel (tout entretien et tous réglages effectués). L'intérieur et l'extérieur du véhicule **doivent** avoir été nettoyés. Si le véhicule a besoin d'être monté à destination, l'Entrepreneur **doit** fournir toute la main-d'œuvre et l'équipement pour effectuer le montage. Le consignataire fournira l'espace nécessaire afin de procéder à l'assemblage. À des fins de vérification de l'expédition, l'ensemble des articles, comme les clés à écrous de roues, les crics et tout le reste des outils, du matériel et des accessoires livrés en vrac avec l'équipement, **doit** figurer sur la liste du certificat d'expédition ou sur une note d'emballage jointe à l'expédition.

3.5 Matériel

3.5.1 Matériel d'application - Le matériel/les caractéristiques suivants **doivent** être fournis :

- a) Godet polyvalent - Un godet polyvalent. Le godet polyvalent doit avoir une capacité nominale égale ou supérieure à celle spécifiée sous **CAPACITÉ DU GODET** dans le tableau de capacité d'accessoire;
- b) Bras de relevage - Bras de relevage standard du fabricant, avec dispositif de sécurité de bras de relevage;



- c) **Dispositif à raccord rapide de bras de relevage** - Un dispositif à raccord rapide. L'accessoire à branchement rapide **doit** :
- i permettre aux accessoires d'être mis en place et retirés par l'opérateur à partir de l'intérieur de la cabine;
 - ii comprendre tous les accessoires pour le branchement du système hydraulique requis pour le fonctionnement de tous les accessoires requis pour la configuration dans le tableau de disponibilité des options. Les accessoires hydrauliques **doivent** être à l'épreuve des déversements.
- d) **Dispositifs de retenue du véhicule** - Les dispositifs de retenue permanents et intégraux du véhicule **doivent** :
- i être conçus pour une poussée avant de 4 G, une poussée arrière de 4 G, une poussée vers le haut de 2 G et une poussée latérale de 1,5 G (1 G = poids à l'expédition de l'équipement), alors que les charges ne sont pas imposées simultanément;
 - ii être conçus pour résister aux tensions imposées par les charges axiales (dans toutes les directions) avec un facteur de sécurité de 1,5 par rapport à la résistance à la rupture du matériau;
 - iii être conçus pour empêcher tout déplacement ou mouvement lors du transport sur des remorques surbaissées, des wagons et à bord de navires;
 - iv être situés de façon à permettre de fixer facilement des câbles ou des tendeurs;
 - v être identifiés et afficher la tension maximale permise. Les marques **doivent** être peintes d'une couleur contrastante;
 - vi comprendre les instructions complètes relatives aux composants du matériel d'arrimage, y compris leur emplacement. Cette information **doit** apparaître dans le manuel et de préférence dans la cabine du véhicule (sous forme d'autocollants).
- e) **Protection contre le vandalisme** - Des mesures de protection contre les vandales, y compris des dispositions pour verrouiller les couvercles de moteur, les bouchons de remplissage et la cabine.
- f) **Crochets de récupération** - Des crochets ou des anneaux de remorquage, ou un composant d'une capacité équivalente, situés à l'avant et à l'arrière du véhicule. Les crochets de récupération qui ne sont pas situés sur le châssis du véhicule **doivent** être approuvés par le responsable technique.

3.5.2 **Matériel et caractéristiques** - Le matériel et les caractéristiques qui suivent doivent être fournis, lorsqu'ils sont indiqués par un « ✓ » dans le tableau d'applicabilité d'accessoire et d'option :

- a) **Godet fait de matériau léger** - Un godet fait à l'aide d'un matériau léger, en plus du godet standard. Le godet **doit** avoir une capacité nominale égale ou supérieure à celle spécifiée sous **CAPACITÉ DU GODET EN MATÉRIAU LÉGER** dans le tableau de capacité d'accessoire.
- b) **Godet 4 en 1** - Un godet 4 en 1, en plus du godet standard. Il **doit** avoir



une capacité nominale égale ou supérieure à celle spécifiée sous **CAPACITÉ DU GODET - GODET 4 en 1** dans le tableau de capacité d'accessoire;

- c) **Godet de décharge de côté** - Un godet de décharge de côté, en plus du godet standard. Il **doit** avoir une capacité nominale égale ou supérieure à celle spécifiée sous **GODET À DÉCHARGE LATÉRALE - CAPACITÉ DU GODET** dans le tableau de capacité d'accessoire;
- d) **Fourche** - Le chariot élévateur à fourche **doit** être capable de soulever une palette d'un poids égal ou supérieur à celui spécifié sous **CAPACITÉ DE LA FOURCHE** dans le tableau de capacité d'accessoire à un centre de charge de 610 mm (24 po).
- e) **Système de nivelage de la fourche** - Un système qui garde la fourche au même angle par rapport au sol pendant toute la levée des bras de la chargeuse. Cela pourrait être une caractéristique de conception des bras de la chargeuse ou un système hydraulique qui maintient l'angle d'inclinaison;
- f) **Pousse-neige** - La longueur du pousse-neige **doit** être égale ou supérieure à celle spécifiée sous **POUSSE-NEIGE - LARGEUR** dans le tableau de capacité d'accessoire;
- g) **Souffleuse** - Une souffleuse avec une fauchée de soufflage de neige égale ou supérieure à celle spécifiée sous **SOUFFLEUSE - FAUCHÉE** dans le tableau de capacité d'accessoire;
- h) **Lame de buteur** - Une lame de buteur avec capacités obliques hydrauliques sur les deux (2) côtés. La largeur de la lame en angle **doit** être égale ou supérieure à celle spécifiée sous **LAME DE BOUTEUR - LARGEUR** dans le tableau de capacité d'accessoire;
- i) **Balai mécanique en angle** - Le balai **doit** :
 - i avoir une largeur de travail égale ou supérieure à celle spécifiée sous **BALAI MÉCANIQUE EN ANGLE - LARGEUR** dans le tableau de capacité d'accessoire;
 - ii avoir un angle d'au moins 30 degrés à gauche comme à droite.
- j) **Compacteur à cylindres** - Un compacteur à cylindres vibrants. Le compacteur **doit** :
 - i avoir une largeur frontale de compactage égale ou supérieure à celle spécifiée sous **COMPACTEUR À CYLINDRES - LARGEUR** dans le tableau de capacité d'accessoire;
 - ii avoir un cylindre lisse avec un diamètre égal ou supérieur à celui spécifié sous **COMPACTEUR À CYLINDRES - DIAMÈTRE** dans le tableau de capacité d'accessoire;
 - iii avoir un système de vibration alimenté par le système hydraulique auxiliaire du chargeur.
- k) **Fraiseuse à froid** - La fraiseuse **doit** :
 - i avoir une largeur de coupe égale ou supérieure à celle spécifiée

sous **FRAISEUSE À FROID - LARGEUR DE COUPE** dans le tableau de capacité d'accessoire;

- ii avoir une commande hydraulique de déplacement latéral et arrière;
- iii avoir des pointes remplaçables et pouvant être enlevées individuellement;
- iv avoir tous les éléments requis pour exploiter la raboteuse, y compris toutes les commandes hydraulique et tous les éléments de contrôle supplémentaires requis.

l) **Concasseur hydraulique** - Le concasseur **doit** :

- i pouvoir être fixé au véhicule en moins de cinq (5) minutes;
- ii comporter un outil à pointes biseautée;
- iii fournir une énergie d'impact égale ou supérieure à celle spécifiée sous **CONCASSEUR HYDRAULIQUE - ÉNERGIE DU CONCASSEUR** dans le tableau de capacité d'accessoire.

m) **Pelle de rétrocaveuse** - La pelle de rétrocaveuse **doit** :

- i avoir une profondeur de creusage minimale égale ou supérieure à celle spécifiée sous **PELLE DE RÉTROCAVEUSE - PROFONDEUR DE CREUSAGE** dans le tableau de capacité d'accessoire;
- ii avoir une portée à partir du centre de l'axe d'oscillation égale ou supérieure à celle spécifiée sous **PELLE DE RÉTROCAVEUSE - PORTÉE** dans le tableau de capacité d'accessoire;
- iii avoir une hauteur de décharge égale ou supérieure à celle spécifiée sous **PELLE DE RÉTROCAVEUSE - DÉCHARGE** dans le tableau de capacité d'accessoire;
- iv avoir un vérin de godet dont la force de creusage doit être égale ou supérieure à celle spécifiée sous **PELLE DE RÉTROCAVEUSE - FORCE DU GODET** dans le tableau de capacité d'accessoire;
- v avoir une force de creusage de flèche égale ou supérieure à celle spécifiée sous **RÉTROCAVEUSE - FORCE DE LA FLÈCHE** dans le tableau de capacité d'accessoire;
- vi avoir un godet excavateur robuste avec une largeur égale ou supérieure à celle spécifiée sous **RÉTROCAVEUSE - LARGEUR DU GODET** dans le tableau de capacité d'accessoire.

n) **Trancheuse** - Une trancheuse avec chaîne. Elle **doit** pouvoir creuser une tranchée avec une largeur égale ou supérieure à celle spécifiée sous **TRANCHEUSE - LARGEUR** dans le tableau de capacité d'accessoire. La trancheuse **doit** avoir la fonction de déplacement latéral et une tarière d'épandage du sol.

o) **Motoculteur** - Le motoculteur **doit** être en mesure de fonctionner en marche avant et en marche arrière. Le motoculteur **doit** avoir une largeur de coupe égale ou supérieure à celle spécifiée sous **MOTOCULTEUR - LARGEUR** et une profondeur de coupe égale ou supérieure à celle spécifiée

sous **MOTOCULTEUR - PROFONDEUR** dans le tableau de capacité d'accessoire;

- p) **Tarière** - La tarière robuste **doit** avoir une mèche de tarière robuste avec un diamètre égal ou supérieur à celui spécifié sous **TARIÈRE - DIAMÈTRE** et une longueur égale ou supérieure à celle spécifiée sous **TARIÈRE - LONGUEUR** dans le tableau de capacité d'accessoire;
- q) **Grappin industriel** - Le grappin industriel **doit** avoir une ouverture égale ou inférieure à celle spécifiée sous **GRAPPIN INDUSTRIEL - OUVERTURE** dans le tableau de capacité d'accessoire;
- r) **Grappin à brosse** - Le grappin à brosse **doit** avoir des dents espacées de manière à laisser passer les petits débris. Le grappin **doit** avoir une ouverture égale ou supérieure à celle spécifiée sous **GRAPPIN À BROSSSE - OUVERTURE** dans le tableau de capacité d'accessoire;
- s) **Râteau débroussailleur** - Le râteau débroussailleur **doit** pouvoir ramasser les roches et préparer le sol pour l'ensemencement. Il doit avoir une largeur de débroussaille égale ou supérieure à celle spécifiée sous **RÂTEAU DÉBROUSSAILLEUR - LARGEUR** dans le tableau de capacité d'accessoire.

3.6 **Poste de l'opérateur** - Le poste de l'opérateur **doit** comprendre :

- a) **Cabine à cadre ROPS** - Une cabine isolée sous pression et à l'épreuve des intempéries incorporant un cadre ROPS, qui **doit**⁽⁸⁾ être conforme à la norme SAE J1040 ou à la norme ISO 3471. La cabine **doit** :
 - i être munie d'un système de ventilation et de dégivrage capable de garder les fenêtres exemptes de givre et d'humidité, et comprendre un appareil de chauffage conforme aux normes SAE J1503 et SAE J169 ou à la norme ISO 10263-4;
 - ii avoir des fenêtres fabriquées de verre de sécurité. Il est préférable que le verre soit teinté pour diminuer le réchauffement par le soleil;
 - iii avoir des essuie-glaces conformes à la norme SAE J198 ayant au moins deux (2) vitesses, mais de préférence avec un réglage intermittent, y compris un dispositif de lave-glace pour chaque essuie-glace;
 - iv avoir deux (2) portes verrouillables ou une porte et au moins une fenêtre visiblement identifiée en tant que sortie de secours pour l'opérateur en cas d'urgence.
- b) **Siège à suspension** - Un siège de conducteur à suspension pneumatique avec dossier conforme à la norme SAE J899 ou ISO 11112:1995 et à la norme ISO 7096. Le siège **doit** être sélectionné de façon à assurer le confort d'un opérateur qui peut utiliser le véhicule sur des périodes extrêmement longues, et être recouvert d'un tissu respirant ou maillé. Le siège **doit** :
 - i être muni de ceintures de sécurité conformes à la norme SAE J386, type 1 ou ISO 6683;
 - ii être réglable sur les plans horizontal et vertical tout en

demeurant en position assise.

- c) **Rétroviseurs** - Des rétroviseurs positionnés de façon à procurer une vue complète des deux côtés pour reculer de façon sécuritaire.
- d) **Radio** - Une radio qui s'éteint automatiquement lorsque le véhicule n'est pas en service. Il est préférable que la radio soit munie d'un lecteur de disques compacts et d'un raccord d'entrée auxiliaire.
- e) **Appareil de conditionnement d'air** - Un système de conditionnement d'air conforme aux normes SAE J1503 et SAE J169 ou à la norme ISO 10263-4. Les appareils de conditionnement d'air ne **doivent** pas faire appel à des frigorigènes appauvrissant la couche d'ozone, tels les CFC (chlorofluorocarbones) mais plutôt à des HFC (hydrofluorocarbones).

3.7 **Châssis** - Le châssis du véhicule **doit** être celui de série du fabricant pour un véhicule de ce type et de cette taille.

3.8 **Moteur** - Le moteur **doit** être au diesel.

3.8.1 **Composants du moteur** - Les composants du moteur doivent être ceux de série du fabricant.

3.8.2 **Réservoir(s) à carburant** - Le ou les réservoirs à carburant **doivent** répondre à la norme du fabricant. Le ou les réservoirs à carburant **doivent** être au moins à moitié pleins lors de leur livraison.

3.8.3 **Dispositifs d'aide au démarrage par temps froid** - Le moteur (fonctionnant avec des huiles/des carburants d'hiver) **doit** être doté d'aides au démarrage par temps froid pour lui permettre de démarrer à des températures atteignant -35 °C; ce qui suit **doit** être inclus :

- a) un ou des chauffe-moteurs de 110 volts ayant la capacité recommandée par le fabricant du moteur ou se conformant à la fiche de renseignements J1310 de la SAE;
- b) un dispositif d'aide au démarrage par temps froid. Le moteur **doit** être muni d'un système d'injection d'éther, de bougies de préchauffage ou d'un système de préchauffage d'air d'admission.

3.9 **Boîte de vitesses** - Le chargeur **doit** :

- a) être munie d'une boîte de vitesses hydrostatique ou d'une boîte de vitesses à embrayage enclenché en continu;
- b) transmettre une puissance maximale aux chenilles;
- c) avoir le même sens de rotation ou le sens de rotation inverse sur les chenilles des côtés opposés.

3.10 **Système de freinage** - Le système de freinage standard du fabricant **doit** être fourni et **doit**^(B) respecter la norme ISO 3450.

3.11 **Direction** - La direction **doit** correspondre à la norme du fabricant.

3.12 **Chenilles** - Les chenilles **doivent** être en caoutchouc continu avec une largeur égale ou supérieure à celle indiquée sous LARGEUR DE CHENILLE dans le

tableau de capacité des configurations. Le véhicule **doit** être supporté par deux (2) chenilles, soit une chenille de chaque côté du véhicule.

3.13 **Commandes** - Les commandes **doivent** être celles de série du fabricant et comprendre un dispositif de sécurité qui ne permet le démarrage du moteur que lorsque la boîte de vitesses est au point mort, ainsi qu'une commande des gaz disposée de manière à en faciliter l'utilisation. Les commandes **doivent** être en mesure d'exploiter tous les accessoires liés à la configuration donnée dans le tableau d'applicabilité d'accessoire et d'option.

3.14 **Instruments** - Les instruments **doivent** être ceux de série du fabricant et comprendre un compteur d'heures numérique pouvant atteindre 9999 heures.

3.15 **Système électrique** - Le véhicule **doit** être doté du système électrique standard du fabricant, qui **doit** comprendre :

- a) **un avertisseur** - Un avertisseur facilement accessible par le chauffeur;
- b) **un avertisseur sonore de recul** - Un avertisseur sonore de recul pour aviser le personnel que le véhicule est en marche arrière.

3.16 **Éclairage** - Le véhicule **doit** être doté des feux de série du fabricant. Les feux **doivent** être à DEL lorsque ce type de feux est disponible sur le marché.

3.16.1 **Matériel d'éclairage optionnel** - Les feux suivants **doivent** être fournis comme indiqué dans le tableau d'applicabilité d'accessoire et d'option :

- a) **Gyrophare jaune** - Un ou des feux stroboscopiques omnidirectionnels jaunes fonctionnant en continu ou commandés par un interrupteur fixé sur le tableau de bord. Le ou les feux stroboscopiques **doivent** rendre le véhicule le plus visible possible;
- b) **Éclairage de travail supplémentaire** - L'éclairage comprend les lampes baladeuses tournées vers l'arrière et vers l'avant pour les aires de travail sans éclairage ou à faible éclairage. Il doit être à DEL si le fabricant offre l'option commerciale.

3.17 **Système hydraulique** - Le système hydraulique doit correspondre au modèle standard du fabricant et comporter tous les composants nécessaires à l'utilisation du matériel hydraulique précisé.

3.17.1 **Options du système hydraulique** - Lorsque spécifiées dans le tableau d'applicabilité d'accessoire et d'option, les options suivantes du système hydraulique doivent être fournies :

- a) **Système hydraulique auxiliaire** - Un système hydraulique auxiliaire qui **doit** comprendre toutes les pièces pour fournir la puissance hydraulique supplémentaire nécessaire au fonctionnement des accessoires dont le fonctionnement nécessite une grande quantité de liquide hydraulique.

3.18 **Liquides hydrauliques et lubrifiants arctiques** - Le véhicule **doit** être entretenu à l'aide de lubrifiants arctiques. Le liquide de préférence est l'huile synthétique.

3.19 **Peinture** - Le véhicule **doit** être peint en utilisant les couleurs commerciales standard du fabricant. La couche primaire (couche d'apprêt) **doit** être résistante à la corrosion et très durable. Elle **doit**^(B) être de type peinture époxy ou peinture en poudre cuite.

3.20 **Identification** - Les renseignements suivants **doivent** être inscrits de façon permanente dans un endroit protégé et bien à la vue :

- a) le nom du fabricant, modèle et numéro de série;
- b) le numéro d'identification du véhicule (NIV) du fabricant, le cas échéant.

4. **Soutien logistique intégré** - L'Entrepreneur est tenu de s'assurer qu'il sera possible d'acheter les pièces de rechange nécessaires pour réparer et entretenir adéquatement les véhicules pendant 10 ans.

4.1 **Documentation et éléments de soutien** - L'Entrepreneur **doit** fournir la documentation et les éléments de soutien suivants :

4.1.1 **Éléments fournis avec chaque véhicule** - L'Entrepreneur **doit** fournir les éléments suivants avec chaque véhicule :

- a) **Manuels du véhicule** - Manuels nécessaires à l'exploitation, à la maintenance et à la réparation sécuritaires du véhicule et tous les accessoires. Il est préférable que des ensembles complets de manuels soient fournis sur CD-ROM ou DVD-ROM (sans mot de passe ni exigence d'installation ou besoin d'une connexion Internet). Les manuels de l'utilisateur en format papier doivent toujours être fournis avec chaque véhicule. Les manuels du véhicule **doivent** comprendre :
 - i **Manuels de l'opérateur** - Manuel bilingue ou deux manuels (l'un en français et l'autre en anglais) dans une même reliure;
 - ii **Manuels des pièces** - Manuels en anglais (et, idéalement, sa traduction en français);
 - iii **Manuel d'entretien (et de réparation en atelier)** - Manuel d'entretien en anglais (et, idéalement, sa traduction en français).
- b) **Lettre de garantie** - Un exemplaire papier de la lettre de garantie bilingue remplie dans le format approuvé doit accompagner chaque véhicule expédié. Les fournisseurs désignés **doivent** honorer la lettre de garantie;
- c) **Ensemble de pièces de départ** - Un ensemble de pièces de départ accompagnant chaque véhicule/équipement. Chaque ensemble de pièces de départ **doit** comprendre l'ensemble de filtres et d'éléments filtrants de l'équipement requis pour les premiers 6 mois de maintenance régulière.

4.1.2 **Documents fournis à l'Autorité technique** - L'Autorité technique peut fournir des exemples de documents de ce type. L'Entrepreneur **doit** fournir les documents suivants à l'Autorité technique :

- a) **Fiche technique** - Une fiche technique bilingue pour chaque marque/modèle/configuration conformément aux exigences de l'IFTC D-01-100-200/SF-002 (préparation de fiches techniques de matériel et de



véhicules commerciaux) avec les données et une image du véhicule.
L'Entrepreneur **doit** fournir une fiche technique avant la livraison des véhicules.

- b) **Échantillons de manuels** - Un ensemble d'échantillons de manuels en format numérique, y compris le manuel de l'opérateur et ceux portant sur les pièces et l'entretien. Ces manuels **doivent** être livrés à l'Autorité technique dans les 30 jours ouvrables précédant la livraison des véhicules. Les manuels échantillons ne seront pas retournés. L'Autorité technique donnera son approbation ou fera ses commentaires dans les 30 jours qui suivront;
 - c) **Exemplaire de la lettre de garantie de l'Autorité technique** - L'Entrepreneur **doit** fournir un exemplaire de la lettre de garantie, en format électronique, à l'Autorité technique, et ce, pour chaque véhicule lors de son expédition.
 - d) **Photographies** - Deux (2) photographies numériques, soit une vue des trois quarts avant gauche et une vue des trois quarts arrière droite, de chaque marque, modèle et configuration du produit. Il est préférable que les images présentent un arrière-plan non encombré. Les images **doivent** avoir une taille d'au moins quatre (4) mégapixels.
 - e) **Liste des pièces de rechange servant à la maintenance préventive** - Une liste de pièces requises pour effectuer la maintenance préventive d'un véhicule/équipement pendant la première maintenance préventive prévue. La liste **doit** comprendre les pièces fournies dans l'ensemble de pièces de départ et des éléments supplémentaires recommandés par l'équipementier à des fins d'examen et d'acceptation par l'Autorité technique. La liste ne doit pas comprendre plus de 50 articles. Elle **doit** comprendre les renseignements suivants :
 - i description des pièces;
 - ii numéro de pièce du fabricant d'origine;
 - iii quantité suggérée.
 - f) **Fiches signalétiques** - L'Entrepreneur **doit** fournir une liste de tous les matériaux dangereux utilisés dans la fabrication du produit fourni à l'Autorité technique; s'il n'y a aucun matériau dangereux, il **doit** le noter sur la liste. L'Entrepreneur **doit** fournir les fiches signalétiques de tous les matériaux dangereux utilisés lors de la fabrication du produit fourni.
 - c) **Exemple de plan de formation** - Un exemple de plan de formation en format numérique **doit** être livré à l'Autorité technique pour approbation au moins 30 jours ouvrables avant la livraison des véhicules. Le plan de formation ne sera pas redonné à son propriétaire. L'Autorité technique approuvera ou commentera le plan de formation dans un délai de 30 jours.
- 4.2 **Formation** - L'Entrepreneur doit dispenser la formation suivante :
- a) **Familiarisation** - Une période de formation d'au moins une journée (8 heures) de familiarisation doit être prévue à chaque destination, pour un maximum de 8 personnes, au plus tard un mois après la livraison de chaque véhicule. Le cours **doit** comprendre des instructions détaillées sur l'utilisation et l'entretien courant du véhicule et de l'équipement,



et doit être divisé en deux blocs de quatre (4) heures consacrés à la familiarisation des opérateurs et du personnel responsable de l'entretien. Pour les emplacements situés dans la province du Québec ou sur demande de l'Autorité technique, les cours de familiarisation **doivent** être offerts dans les deux langues officielles du Canada. Les dates des cours doivent être établies de concert avec l'Autorité technique. À l'issue des cours, l'Entrepreneur **doit** faire signer une attestation de « **COURS DE FAMILIARISATION** » par le consignataire. L'Autorité technique fournira ce document en format électronique, sur demande.