



RETURN BIDS TO:

RETOURNER LES SOUMISSIONS À:

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

11 Laurier St. / 11, rue Laurier

Place du Portage, Phase III

Core 0B2 / Noyau 0B2

Gatineau

Québec

K1A 0S5

Bid Fax: (819) 997-9776

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

LEFTD - HS Division

140, O'Connor Street/

140, rue O'Connor,

East Tower, 4th Floor/

Tour Est, 4e étage

Ottawa

Ontario

K1A 0S5

Title - Sujet Souffleuses à neige de piste ECC167	
Solicitation No. - N° de l'invitation W8476-196057/A	Amendment No. - N° modif. 001
Client Reference No. - N° de référence du client W8476-196057	Date 2019-05-07
GETS Reference No. - N° de référence de SEAG PW-\$\$HS-653-77033	
File No. - N° de dossier hs653.W8476-196057	CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME
Solicitation Closes - L'invitation prend fin at - à 02:00 PM on - le 2019-06-18	
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: Martial, Daniel	Buyer Id - Id de l'acheteur hs653
Telephone No. - N° de téléphone (613) 296-7559 ()	FAX No. - N° de FAX () -
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

Amendement 001

Cet amendement est émis afin d'inclure les documents suivants à la demande de proposition :

1. Documents d'invitation à soumissionner

Insérer : Description d'achat et Tableau de conformité technique. (Voir pages suivantes)

2. Pièces jointes

Insérer : W8486-196057_Annex_Annexe_A_V1

Tous les autres termes et conditions demeurent inchangés.



DESCRIPTION D'ACHAT POUR

Souffleuse à neige de piste ECC 167130



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.

BPR DAVPS 5 – DSVPM 5

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

Issued on Authority of the Chief of the Defence Staff

© 2019 MDN Canada

SGDDI n° 4995343

Canada

(Page intentionnellement laissée en blanc)

TABLE DES MATIÈRES

1	PORTÉE	6
1.1	Portée	6
1.2	Directives	6
1.3	Définitions	6
2	DOCUMENTS APPLICABLES	7
2.1	Document Fournis par le Gouvernement	Error! Bookmark not defined.
2.2	Documents applicables	7
3	EXIGENCES	8
3.1	Conception standard	8
3.2	Conditions de fonctionnement	8
3.2.1	Conditions météorologiques	8
3.2.2	Topographie	9
3.3	Normes de sécurité	9
3.3.1	Niveau de bruit	9
3.3.2	Ergonomie	9
3.3.3	Normes de conception	9
3.4	Performance du véhicule, caractéristiques nominales et dimensions	9
3.4.1	Rendement	9
3.4.2	Poids nominaux	9
3.4.3	Dimensions	10
3.5	Châssis	10
3.6	Moteur	10
3.6.1	Composantes du moteur	10
3.6.2	Dispositifs d'aide au démarrage par temps froid	11
3.6.3	Système d'échappement	11
3.6.4	Réservoir (s) de carburant	11
3.7	Transmission	11
3.8	Boîte de vitesses	11
3.9	Système de freinage	12
3.9.1	Frein de stationnement	12
3.10	Système de suspension	12
3.11	Direction	12
3.12	Roues, pneus et jantes	12
3.13	Cabine	13
3.14	Souffleuse à neige	14
3.14.1	Performance de la souffleuse à neige	14
3.14.2	Moteur de la souffleuse à neige	14
3.14.3	Transmission de la souffleuse à neige	15
3.14.4	Vis de taille de la souffleuse à neige	15
3.14.5	Turbine et goulotte de la souffleuse à neige	15
3.14.6	Équipement d'application de la souffleuse à neige	15
3.15	Circuit hydraulique	16
3.16	Système de lubrification automatique	16
3.16.1	Lubrifiants et liquides	16
3.17	Circuits électriques	16

3.18	Éclairage.....	17
3.19	Commandes.....	17
3.20	Appareils.....	17
3.20.1	Instruments du tableau de bord	17
3.20.2	Instruments de la souffleuse à neige	18
3.21	Peinture	18
3.22	Ruban rétroréfléchissant.....	18
3.23	Protection contre la corrosion	19
3.24	Plaques d'avertissement, de données et d'instructions	19
3.24.1	Identification du véhicule.....	19
4	SOUTIEN LOGISTIQUE INTÉGRÉ	19
4.1	Manuels de l'équipement.....	19
4.1.1	Manuel de l'opérateur.....	20
4.1.2	Catalogue des pièces.....	20
4.1.3	Manuels d'entretien	20
4.1.4	Remise de manuels au responsable technique	20
4.1.5	Remise de manuels avec le véhicule.....	21
4.1.6	Format électronique.....	21
4.1.7	Manuels provisoires.....	21
4.1.8	Suppléments aux manuels	21
4.1.9	Droits de traduction et de reproduction.....	Error! Bookmark not defined.
4.1.10	Modifications visant les manuels	21
4.2	Lettre de garantie	22
4.2.1	Remise de la lettre de garantie	22
4.3	Autres produits livrables de SLI à remettre au responsable technique	22
4.3.1	Fiche technique	22
4.3.2	Photographies	22
4.3.3	Plan dimensionnel.....	22
4.3.4	Liste d'outils spéciaux	22
4.3.5	Liste des pièces de rechange pour l'entretien préventif (LPREP)	23
4.3.6	Liste des pièces de rechange recommandées (LPRR).....	23
4.3.7	Documents techniques supplémentaires concernant l'approvisionnement (DTSCA)	23
4.4	Rappels de sécurité et données relatives à l'entretien.....	24
4.5	Trousse de pièces de départ.....	24
4.6	Formation	24
4.6.1	Formation de l'opérateur	24
4.6.2	Plan de la formation de l'opérateur	24
4.6.3	Formation sur l'entretien	25
4.6.4	Plan de la formation en entretien.....	25
4.6.5	Documents de formation.....	25

(Page intentionnellement laissée en blanc)

1 PORTÉE

1.1 Portée

- a) la présente description d'achat couvre les exigences relatives à une souffleuse à neige autopropulsée à deux phases avec une capacité de soufflage de neige minimale de 4 082,3 tonnes métriques (4 500 tonnes courtes) par heure. -La souffleuse à neige de piste servira à dégager les pistes des escadres de l'Aviation royale du Canada dans tout le Canada.

1.2 Directives

- a) Les exigences comprenant le mot « **doit** » sont obligatoires. Aucune dérogation ne sera autorisée.
- b) Les exigences précisées au futur de l'indicatif font référence à des actions qui incombent au gouvernement du Canada et n'impliquent à ce titre aucune intervention de l'entrepreneur.
- c) Lorsqu'une formulation n'emploie ni le verbe « **doit** » ni le futur de l'indicatif, les renseignements sont fournis à titre indicatif seulement.
- d) Dans le présent document, « fourni » **doit** être compris au sens de « fourni et installé ».
- e) Lorsqu'on fait référence à une certification technique dans la présente spécification, une copie de la certification en question ou une preuve de conformité acceptable **doit** être fournie pour le véhicule sur demande du responsable technique (RT).
- f) La définition de l'exigence fait appel aux mesures métriques. Les autres mesures sont fournies à titre de référence seulement et pourraient ne pas correspondre à une valeur de conversion exacte.
- g) Les dimensions nominales reflètent une méthode selon laquelle les matériaux ou les produits sont généralement identifiés, mais qui présentent des différences par rapport aux dimensions réelles mesurées.

1.3 Définitions

- a) « **Responsable technique** » – Le responsable officiel du gouvernement pour le contenu technique de la présente description d'achat.
- b) « **Équivalent** » – Désigne une solution de remplacement équivalente sur le plan du produit, du rendement ou d'une norme que le responsable technique pourrait accepter lorsqu'une preuve de conformité pour équivalence pour l'exigence respective est fournie pour l'évaluation.
- c) « **Véhicule** » – Véhicule complet, y compris tous les systèmes et les sous-systèmes dans un état de fabrication complet et conforme aux exigences de la présente description d'achat.
- d) « **5^e percentile adulte du sexe féminin** » – En vertu du Règlement sur la sécurité des véhicules automobiles (C.R.C. ch. 1038), personne ayant pour caractéristiques physiques une masse de 46,3 kg, une taille de 1 499 mm, une hauteur en position assise droite de 785 mm, une hauteur en position assise normale de 752 mm, une largeur de

hanches en position assise de 325 mm, un tour de hanches en position assise de 925 mm, un tour de ceinture en position assise de 599 mm, une profondeur de poitrine de 191 mm, un tour de buste de 775 mm, un tour de poitrine supérieure de 757 mm, un tour de poitrine inférieure de 676 mm, une hauteur de genoux de 455 mm, une hauteur de jarret de 356 mm, une hauteur de coude en position assise de 180 mm, une épaisseur de cuisses de 104 mm, une distance fesse-genou de 518 mm, une distance fesse-jarret de 432 mm, un écart entre les coudes de 312 mm et une largeur de siège de 312 mm.

- e) « **95^e percentile adulte du sexe masculin** » – En vertu du Règlement sur la sécurité des *véhicules automobiles* (C.R.C. ch. 1038), personne ayant pour caractéristiques physiques une masse de 97,5 kg, une taille de 1 849 mm, une hauteur en position assise droite de 965 mm, une hauteur en position assise normale de 930 mm, une largeur de hanches en position assise de 419 mm, un tour de hanches en position assise de 1 199 mm, un tour de ceinture en position assise de 1 080 mm, une profondeur de poitrine de 267 mm, un tour de poitrine de 1 130 mm, une hauteur de genoux de 594 mm, une hauteur de jarret de 490 mm, une hauteur de coude en position assise de 295 mm, une épaisseur de cuisses de 175 mm, une distance fesse-genou de 640 mm, une distance fesse-jarret de 549 mm, un écart entre les coudes de 506 mm et une largeur de siège de 404 mm.
- f) « **Poids nominal brut sur l'essieu (PNBE)** » – Désigne la valeur spécifiée par le fabricant d'un véhicule comme étant la capacité portante, en kilogrammes, sur un seul essieu du véhicule en charge, mesuré à la surface entre le pneu et le sol.
- g) « **Poids nominal brut du véhicule (PNBV)** » – Désigne la valeur spécifiée par le fabricant comme étant le poids en charge d'un seul véhicule.

2 DOCUMENTS APPLICABLES

2.1 Documents applicables

- a) Les documents suivants font partie de la description de l'achat. Les dates de publication sont celles des éditions en vigueur à la date de diffusion de la demande de propositions. Le Canada ne fournira pas ces documents. Les sources de ces documents sont les suivantes :

Règlement canadien sur la santé et la sécurité au travail (RCSST), 2015
<http://laws.justice.gc.ca/fra/reglements/DORS-86-304/index.html>

Circulaires d'information série 300 – Aérodrômes et aéroports
Transports Canada
Gouvernement du Canada
330, rue Sparks
Ottawa (Ontario) K1A 0N5
<https://www.tc.gc.ca/>

Carburant diesel pour véhicules automobiles (routiers)
CAN/ONGC 3.517-2007
Conseil canadien des normes
270, rue Albert, bureau 200
Ottawa, ON K1P 6N7
Canada
<https://www.scc.ca/fr>

Manuel de la SAE

Charrue rotative avec véhicule porteur SAE ARP5539

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

3 EXIGENCES

3.1 Conception standard

- a) **Plus récent modèle** – Le véhicule **doit** correspondre au plus récent modèle offert par le fabricant.
- b) **Acceptabilité auprès de l'industrie** – Le véhicule **DOIT** avoir fait ses preuves au sein de l'industrie en ayant été fabriqué et commercialisé pendant au moins deux (2) ans, ou être fabriqué par une entreprise possédant au moins cinq (5) années d'expérience en conception et en fabrication d'un type d'équipement comparable d'une complexité équivalente ou supérieure.
- c) **Certification technique** - Les certificats techniques des fabricants d'origine **doivent** être fournis sur demande pour les principaux composants du groupe motopropulseur et des principaux systèmes et ensembles d'équipement pour démontrer que les ensembles sont utilisés selon leurs limites de conception.
- d) **Réglementation** – Au moment de sa fabrication, le véhicule **doit** être conforme à toutes les lois, à tous les règlements et à toutes les normes industrielles applicables en vigueur au Canada régissant la fabrication, la sécurité, les niveaux de bruit et la pollution. Les normes industrielles, les lois et les règlements internationaux équivalents seront acceptés seulement si leur équivalence est certifiée par un ingénieur.
- e) **Capacités nominales publiées**– Les capacités des systèmes et des composants du véhicule **doivent** correspondre aux valeurs publiées (c.-à-d. celles énoncées dans les brochures portant sur le produit ou les composants).
- f) **Composants standard** – Le véhicule **doit** être équipé de tous les composants, équipements et accessoires standard pour le modèle offert, et ce, même s'ils ne sont pas spécifiquement décrits dans la présente description d'achat.
- g) **Pièces de rechange** – Le constructeur **doit** s'assurer que les pièces et composants utilisés seront facilement disponibles pendant une période minimale de dix (10) ans à compter de la date de fabrication.

3.2 Conditions de fonctionnement

3.2.1 Conditions météorologiques

- a) Le véhicule **doit** être en mesure de fonctionner dans les conditions météorologiques extrêmes propres au Canada, à des températures qui varient de -46 à 39 °C (-50,8 à 102° F), et de démarrer à froid à -40 °C (-40° F) grâce à des dispositifs d'aide au démarrage extérieurs tels que spécifiés au point 3.6.2.

3.2.2 Topographie

- a) Le véhicule **doit** pouvoir circuler tout au long de l'année sur des surfaces de béton et d'asphalte, y compris sur une chaussée mouillée par la pluie, dans la neige, sur la neige tassée et la glace, et présentant une inclinaison pouvant atteindre 2 % (pour cent) dans toutes les conditions météorologiques.

3.3 Normes de sécurité

3.3.1 Niveau de bruit

- a) Le niveau de bruit du véhicule / de l'équipement doit satisfaire aux exigences du *Règlement canadien sur la santé et la sécurité au travail* (RCSST)

3.3.2 Ergonomie

- a) Le véhicule ainsi que tous les systèmes et les composants **doivent** être conformes aux articles pertinents du RCSST.
- b) Le véhicule **doit** être fabriqué/assemblé de façon à être sécuritaire et facile à utiliser par des utilisateurs des Forces armées canadiennes (FAC), dont les caractéristiques anthropométriques sont comprises entre celles d'un homme du 95^e percentile et celles d'une femme du 5^e percentile.
- c) Le véhicule **doit** être équipé de mains courantes et de marches de dimensions appropriées, correctement positionnées à tous les points d'entrée et de sortie, de façon à accommoder tous les utilisateurs des FAC dont les caractéristiques anthropométriques sont comprises entre celles d'un homme du 95^e centile et celles d'une femme du 5^e percentile.
- d) Le véhicule **doit** être équipé de plaques d'avertissement et d'instructions, de surfaces antidérapantes et de boucliers thermiques pour assurer la sécurité de l'opérateur.

3.3.3 Normes de conception

- a) Le véhicule **doit** être conçu conformément aux directives de la norme SAE ARP5539, sauf indication contraire dans la présente description d'achat.

3.4 Performance du véhicule, caractéristiques nominales et dimensions

3.4.1 Rendement

- a) Le véhicule, au Poids nominal brut du véhicule (PNBV), **doit** atteindre une vitesse de transit d'au moins 50 km/h, pour se déplacer entre les lieux de travail.
- b) Le véhicule **doit** pouvoir conserver une vitesse de travail d'au moins 40 km/h tout en maintenant l'équipement de souffleuse à neige à sa capacité maximale.
- c) Le véhicule **doit** avoir une capacité de soufflage de neige minimale de 4082,3 tonnes métriques/heure (4500 tonnes courtes/heure).

3.4.2 Poids nominaux

- a) Le poids nominal brut du véhicule (PNBV) **doit** au minimum être égal à la somme de la masse du véhicule sans charge, de la capacité de chargement, et du produit obtenu en

multipliant le nombre de sièges prévu par 68 kg, tel qu'énoncé dans le *Règlement sur la sécurité des véhicules automobiles (C.R.C., ch. 1038)*.

- b) Le poids nominal brut sur l'essieu (PNBE) **doit** être égal ou inférieur à la capacité de charge nominale du composant le plus faible du système d'essieu, soit le logement d'essieu, la suspension, les jantes ou les pneus.
- c) La charge totale au niveau de chacun des essieux du véhicule ne **doit** pas dépasser le PNBE de cet essieu.

3.4.3 Dimensions

- a) La **hauteur** maximale du véhicule **doit** être de 4,2 mètres (13,7 pieds).
- b) La **longueur** maximale du véhicule **doit** être de 12,8 mètres (42 pieds).
- c) La **largeur** totale maximale du véhicule **doit** être de 4,5 mètres (14,7 pieds).
- d) Le dégagement au sol minimum du véhicule **doit** être de 200 mm (7.8 pouces).

3.5 Châssis

- a) Le châssis **doit** être un châssis spécialement conçu pour être utilisé dans toutes les conditions spécifiées aux paragraphes 3.2, 3.3 et 3.4.
- b) Des crochets de remorquage certifiés pour le poids maximal du véhicule **doivent** être fournis à l'avant et à l'arrière du véhicule.
- c) Le véhicule **doit** être équipé d'un support de plaque d'immatriculation avec un éclairage à DEL fixé à l'arrière.

3.6 Moteur du véhicule

- a) Le moteur du véhicule **doit** utiliser du carburant diesel à très faible teneur en soufre conformément à la norme CAN/CGSB 3.517, et respecter les normes d'émission les plus récentes.
- b) Si le moteur du véhicule fournit la puissance au véhicule et à la souffleuse à neige alors il **doit** rencontrer les performances énumérées aux paragraphes 3.4.1 b) et c) simultanément.

3.6.1 Composantes du moteur

- a) Un ou des filtres à air remplaçables **doivent** être fournis.
- b) Un système de refroidissement **doit** être fourni.
- c) Un système de nettoyage d'air de combustion **doit** être fourni et être muni d'un indicateur de colmatage de filtre à air placé à la vue de l'opérateur.
- d) Un filtre à huile remplaçable à passage intégral **doit** être installé.
- e) Un système d'arrêt ou de détarage du moteur **doit** être fourni, et doit comprendre un témoin lumineux d'avertissement placé sur le tableau de commande de l'opérateur.

3.6.2 Dispositifs d'aide au démarrage par temps froid

- a) Un dispositif d'aide au démarrage du moteur à basse température **doit** être fourni afin de satisfaire aux conditions d'exploitation du point 3.2.1.
- b) Un filtre à carburant/séparateur d'eau à commande thermostatique **doit** être fourni afin de préchauffer le carburant diesel avant le démarrage.
- c) Une couverture ou un coussin chauffant de 110 V pour la batterie(s) **doit** être fourni.
- d) Tous les dispositifs d'aide au démarrage par temps froid **doivent** être alimentés par des prises de courant de stationnement dédiées.
- e) Si plusieurs prises de courant de stationnement sont fournies, elles **doivent** être regroupées.

3.6.3 Système d'échappement

- a) Le véhicule **doit** être doté d'un échappement avec protecteur pour éviter que le personnel se brûle sur les surfaces chaudes.
- b) Le système d'échappement **doit** empêcher la pluie de s'y infiltrer.
- c) Si un système de réduction sélective catalytique (RSC) est utilisé, celui-ci **doit** être muni de commandes manuelles de désactivation et d'activation permettant de régénérer automatiquement le filtre à particules diesel (FPD).

3.6.4 Réservoir (s) de carburant

- a) Le ou les réservoirs de carburant **doivent** avoir une capacité de carburant qui assurera au moins six (6) heures de fonctionnement continu.
- b) Si plus d'un réservoir d'essence est utilisé, des jauges à carburant distinctes **doivent** être fournies.

3.7 Transmission

- a) Le véhicule **doit** avoir quatre (4) roues motrices.
- b) Le groupe motopropulseur **doit** comprendre un dispositif d'interverrouillage du démarrage en position « stationnement » ou « neutre ».
- c) Le groupe motopropulseur **doit** comprendre un ou plusieurs différentiels autobloquants ou à blocage manuel, sur le ou les essieux moteurs avec un indicateur d'engagement.

3.8 Boîte de vitesses

- a) Le véhicule **doit** être muni d'une boîte de vitesses entièrement automatique ou de type hydrostatique.
- b) La boîte de vitesses **doit** être munie d'un réchauffeur d'huile si cela est nécessaire pour satisfaire aux conditions d'exploitation spécifiées au paragraphe 3.2.1.
- c) La boîte de vitesses **doit** être munie d'un refroidisseur d'huile si requis.

- d) La boîte de vitesses **doit** être munie d'un filtre à huile remplaçable.
- e) La commande de changement de vitesse de la boîte de vitesses **doit** indiquer clairement la position de la colonne de changement de vitesse dans toutes les conditions d'éclairage.
- f) Un moyen pour déterminer le niveau d'huile **doit** être fourni.
- g) Un avertisseur sonore de recul **doit** être installé afin d'avertir le personnel que le véhicule est en marche arrière.

3.9 Système de freinage

- a) Le véhicule **doit** être équipé d'un système de freinage assisté.

3.9.1 Frein de stationnement

- a) Le véhicule **doit** être doté d'un frein de stationnement.
- b) La commande du frein de stationnement **doit** être positionnée de manière à ne pas gêner l'utilisateur ni accrocher ses vêtements lorsqu'il entre dans le véhicule ou en sort.

3.10 Système de suspension

- a) Le véhicule **doit** être muni d'un système de suspension.
- b) Le système de suspension **doit** être muni d'amortisseurs à double effet sur chaque essieu.
- c) Si un système pneumatique est utilisé, celui-ci **doit** comprendre un correcteur d'assiette automatique à réponse immédiate.
- d) Si un système pneumatique est utilisé, une soupape de purge du réservoir d'air chauffée automatiquement **doit** être fournie.

3.11 Direction

- a) Le véhicule **doit** être muni d'une servodirection aux roues avant ou d'un système de direction articulé.

3.12 Roues, pneus et jantes

- a) Les pneus et les jantes **doivent** être sélectionnés conformément au manuel de la Tire and Rim Association.
- b) Les pneus **doivent** présenter des sculptures de bande de roulement adaptées aux conditions décrites à la section 3.2.
- c) Les roues, les pneus et les jantes **doivent** comprendre des rallonges de soupape pour les pneus intérieurs, le cas échéant, afin qu'on puisse y accéder plus facilement.
- d) Pour chacune des tailles de pneu fournies, une roue de secours pleine grandeur **doit** être livrée avec chaque véhicule.

3.13 Cabine

- a) Le véhicule **doit** être muni d'une cabine à deux places à l'épreuve des intempéries.
- b) La cabine **doit** être montée à l'avant et offrir à l'opérateur une visibilité à 360 °, y compris les attaches de la souffleuse et la zone environnante.
- c) Un siège d'opérateur entièrement ajustable **doit** être fourni, avec une suspension pneumatique indépendante et des accoudoirs.
- d) Le siège de l'opérateur **doit** être positionné au centre de la cabine ou sur le même côté que le jet de neige.
- e) Au minimum, un siège de passager rabattable avec ceinture sous-abdominale **doit** être fourni.
- f) Les sièges de l'opérateur et du passager **doivent** avoir un revêtement sombre.
- g) Le siège de l'opérateur **doit** être doté d'une ceinture de sécurité de **(à 3 points)** avec enrouleur.
- h) Au minimum, une porte principale d'entrée et de sortie de la cabine, plus une issue de secours **doivent** être fournies.
- i) Un système de ventilation/chauffage et de dégivrage **doit** être fourni, avec un ventilateur à vitesses multiples adapté aux conditions d'utilisation décrites au point 3.2.1.
- j) Les fenêtres **doivent** toutes être munies d'un verre teinté afin de réduire les effets du réchauffement solaire.
- k) Un système de lave-glace électrique **doit** être fourni et être doté d'essuie-glaces à vitesses multiples dont les balais **ne passent pas** de la position verticale au centre du pare-brise à la position horizontale près de la ligne du toit.
- l) Le plancher ou les tapis de plancher de la cabine **doivent** être à l'épreuve des intempéries.
- m) Deux pare-soleil rotatifs intérieurs **doivent** être installés.
- n) Les rétroviseurs intérieurs **doivent** être fournis.
- o) Un système de caméra de recul doté d'un écran couleur mesurant au moins 17,7 cm (7 po) **doit** être installé à l'intérieur de la cabine.
- p) Le système de caméra de recul **doit** se mettre en marche automatiquement lorsque le le véhicule est mis en marche arrière.
- q) Le système de camera de recul **doit** être muni d'un commutateur lequel permet de sélectionner les positons marche ou arrêt.
- r) Une radio stéréo AM/FM avec entrée auxiliaire **doit** être fournie.
- s) Deux robustes rétroviseurs extérieurs latéraux électriques chauffants avec miroirs convexes, et contrôlables de l'intérieur de la cabine **doivent** être fournis.

- t) La cabine **doit** être dotée d'un extincteur à poudre chimique rechargeable de 4,5 kg (10 lb) homologué ULC, doté d'un manomètre et d'une étiquette d'inspection et ayant une cote minimale de ABC10G, et muni d'un manomètre et d'étiquettes d'inspection de service; il doit se trouver à un endroit accessible pour l'opérateur.

3.14 Souffleuse à neige

- a) La souffleuse automotrice **doit** être à entraînement hydrostatique ou mécanique.
- b) La souffleuse **doit** être du type à deux étages de vis à ruban.
- c) La souffleuse doit être munie d'une goulotte de coulée permettant de charger des camions.
- d) La souffleuse **doit** être commandée depuis le poste de l'opérateur dans la cabine avec toutes les commandes à la portée de l'opérateur.

3.14.1 Performance de la souffleuse à neige

- a) La souffleuse **doit** avoir une capacité minimale de 4 082,3 tonnes métriques (4500 tonnes courtes) par heure à une distance de coulée minimale de 30,5 mètres (100 pieds) pour une densité de neige de 600 kg/m³.
- b) La souffleuse **doit** avoir une largeur de coupe minimale de 2,49 mètres (98 pouces) et une hauteur de coupe de 1,32 mètre (52 pouces).

3.14.2 Moteur de la souffleuse à neige

- a) Un moteur séparé de la souffleuse **doit** être fourni, s'il est requis que la souffleuse soit alimentée par un moteur séparé de celui du véhicule.
- b) Le moteur de la souffleuse **doit** utiliser du carburant diesel à très faible teneur en soufre conformément à la norme CAN/CGSB 3.517, et respecter les normes d'émission les plus récentes.
- c) La puissance développée par le moteur **doit** permettre d'atteindre la performance prescrite pour la souffleuse à neige de piste.
- d) Le moteur **doit** être équipé d'un ou de filtres à air industriels robustes avec des éléments de sécurité, pour l'air de combustion, afin de protéger le moteur et ses composants.
- e) Les filtres à air **doivent** être munis d'indicateurs de colmatage visibles par l'opérateur.
- f) Des filtres à air remplaçables **doivent** être fournis.
- g) Le moteur **doit** être équipé d'un système de refroidissement.
- h) Le moteur **doit** être équipé d'un filtre à huile à passage intégral doté d'un élément de filtrage amovible ou remplaçable;
- i) Un système d'arrêt ou de détarage du moteur **doit** être fourni, et être doté d'un témoin lumineux d'avertissement placé sur le tableau de commande de l'opérateur.
- j) Le moteur **doit** être équipé des aides au démarrage par temps froid spécifiées au point 3.6.2.

- k) Le moteur **doit** être doté d'un échappement avec protecteur pour éviter que le personnel se brûle sur les surfaces chaudes.
- l) Le système d'échappement **doit** empêcher la pluie ou la neige de s'y infiltrer.

3.14.3 Transmission de la souffleuse à neige

- a) La transmission du chasse-neige **doit** être mécanique ou hydrostatique.
- b) Dans le cas d'une transmission mécanique, la capacité de couple des éléments **doit** être supérieure au couple maximum appliqué.
- c) Dans le cas d'une transmission hydrostatique, le système **doit** avoir une capacité suffisante pour absorber la charge maximum du système.

3.14.4 Vis de taille de la souffleuse à neige

- a) Le ruban des vis **doit** être en acier résistant à l'abrasion.

3.14.5 Turbine et goulotte de la souffleuse à neige

- a) La turbine **doit** avoir des lames remplaçables.
- b) Le carter de la turbine **doit** être construit en acier résistant à l'abrasion.
- c) La goulotte **doit** permettre de charger un camion et de diriger le jet de neige.
- d) La goulotte **doit** être contrôlée hydrauliquement et tourner d'au moins 225 degrés.
- e) La goulotte **doit** pouvoir être étendue hydrauliquement pour faciliter le chargement d'un camion à benne basculante, au moins jusqu'à une hauteur de 3,5 m (11,4 pi).
- f) La turbine **doit** permettre de produire un jet de neige à plat (à partir de l'horizontale) d'un côté à au moins 45 degrés de l'autre côté.
- g) L'opérateur **doit** pouvoir changer instantanément la direction et l'angle vertical du jet de neige.

3.14.6 Équipement d'application de la souffleuse à neige

- a) Une protection par tige de cisaillement distincte **doit** être fournie pour toutes les vis sans fin et la turbine à moins que la tarière est hydrostatique et ne requiert aucune tige de cisaillement.
- b) Les barres de coupe latérales **doivent** être fournies.
- c) Une lame racleuse à segments multiples s'étendant sur toute la longueur **doit** être fournie à l'avant du châssis de la souffleuse
- d) Les sabots de dérapage en carbure **doivent** être fournis.
- e) Des roues supportant l'arrière de la souffleuse, si nécessaire **doivent** être fournies pour respecter les conditions de charge à l'essieu.

- f) Si la souffleuse est équipée de roues, chaque véhicule **doit** être livré avec une roue de secours complète.

3.15 Circuit hydraulique

- a) Le véhicule **doit** être muni d'un système hydraulique.
- b) Un refroidisseur d'huile hydraulique **doit** être fourni.
- c) Des indicateurs de changement de filtre hydraulique **doivent** être fournis.
- d) Les tuyaux hydrauliques **doivent** être regroupés et être clairement identifiés.
- e) Des orifices d'essai clairement identifiés **doivent** être fournis.
- f) Un manomètre d'essai de pression hydraulique avec raccords/boyaux adéquats pour chaque balayeuse **doit** être fourni.

3.16 Système de lubrification automatique.

- a) Le véhicule **doit** être équipé d'un système de lubrification automatique Groenveld ou équivalent.
- b) Le système **doit** inclure un réservoir de graisse, accessible pour le contrôle de niveau et pour le remplissage.
- c) Le réservoir de lubrifiant **doit** être plein au moment de la livraison.
- d) Un indicateur de niveau de lubrifiant **doit** être fourni.
- e) Une pompe de distribution de lubrifiant **doit** être fournie.
- f) Une minuterie réglable, servant à contrôler les intervalles de lubrification, **doit** être installée.
- g) Tous les points de graissage qui ne sont pas desservis par le système de lubrification automatique **doivent** être clairement identifiés.

3.16.1 Lubrifiants et liquides

- a) Tous les lubrifiants et les liquides fournis **doivent** répondre aux conditions d'utilisation décrites au point 3.2.1.

3.17 Circuits électriques

- a) Le véhicule **doit** être muni d'un système électrique de 12 ou de 24 V.
- b) Les fils **doivent** être protégés par des passe-fils isolants là où ils traversent le métal.
- c) Les circuits **doivent** comprendre des fils identifiés (chromocodés/fonction), des connecteurs à l'épreuve des intempéries, une gaine isolante de protection et un système de fixation solide.
- d) Des batteries à grande capacité qui ne demandent aucun entretien **doivent** être fournies dans un enclos et fixées dans un endroit accessible.

- e) Un interrupteur de sectionnement principal accessible à partir du sol **doit** être fourni.

3.18 **Éclairage**

- a) Le véhicule **doit** être équipé de voyants DEL qui comprennent : le signal de type, le marqueur, la queue, l'arrêt, le dégagement, la plaque d'immatriculation et les feux de recul.
- b) Tous les feux extérieurs **doivent** être des DEL, sauf indication contraire.
- c) Des phares halogènes ou DEL **doivent** être fournis.
- d) La cabine **doit** être dotée d'un éclairage intérieur à DEL.
- e) L'intensité lumineuse de l'éclairage du tableau de bord à l'intérieur de la cabine **doit** être réglable.
- f) La souffleuse à neige **doit** être équipée d'au moins deux projecteurs de travail à DEL fixés sur la partie supérieure de son châssis.
- g) La goulotte **doit** être équipée d'au moins un projecteur à DEL monté en hauteur.
- h) Le véhicule **doit** être équipé d'au moins un feu stroboscopique à DEL, de couleur ambre, monté sur le point le plus élevé du toit, pour être visible sur 360 degrés.
- i) Le véhicule **doit** être équipé d'au moins un feu stroboscopique à DEL, de couleur bleue, monté le plus haut possible sur le toit, pour être visible sur 360 degrés.
- j) Les feux **doivent** être encastrés ou autrement protégés contre les dommages, mais tous leurs composants doivent être accessibles aux fins d'entretien.
- k) Toutes les commandes d'éclairage **doivent** être placées à l'intérieur de la cabine.

3.19 **Commandes**

- a) La fonction de chaque commande **doit** être indiquée de façon permanente sur celles-ci en anglais et en français ou au moyen de symboles internationaux définis dans la norme SAE J1362.
- b) Les commandes du véhicule **doivent** être groupées dans la cabine.
- c) Les commandes de la souffleuse à neige **doivent** être groupées dans la cabine.
- d) Les commandes ne **doivent** pas restreindre le champ de vision de l'opérateur.
- e) Un éclairage **doit** être fourni sur le tableau de commande pour les opérations nocturnes.

3.20 **Appareils**

- a) Les instruments **doivent** fonctionner en unités métriques, et pouvoir être vus par l'opérateur sous toutes conditions d'éclairage.

3.20.1 **Instruments du tableau de bord**

- a) Un ampèremètre, voltmètre ou indicateur de charge **doit** être fourni.

- b) Un indicateur de la température du liquide de refroidissement **doit** être fourni.
- c) Un indicateur de température et de niveau du liquide hydraulique **doit** être fourni.
- d) Un indicateur de pression d'huile du moteur **doit** être fourni.
- e) 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 **doit** être fourni.
- f) Un indicateur de niveau de carburant **doit** être fourni.
- g) Un indicateur de vitesse **doit** être fourni.
- h) Un tachymètre pour le moteur **doit** être fourni.
- i) Un indicateur de blocage de différentiel **doit** être fourni.

3.20.2 Instruments de la souffleuse à neige

- a) Si requis, le voltmètre du moteur de la souffleuse à neige ou l'indicateur de charge **doit** être fourni.
- b) Si requis, un indicateur de la température du liquide de refroidissement de la souffleuse à neige **doit** être fourni.
- c) Si requis, un indicateur de pression d'huile du moteur de la souffleuse à neige **doit** être fourni.
- d) Si requis, un compteur d'heures à affichage numérique de la souffleuse à neige, enregistrant avec précision le temps de marche du moteur jusqu'à un cumul d'au moins 9 999 heures **doit** être fourni.
- e) Si requis, un tachymètre pour le moteur de la souffleuse à neige **doit** être fourni.
- f) Des indicateurs pour toutes les fonctions de la souffleuse à neige **doivent** être fournis.

3.21 Peinture

- a) Toutes les surfaces métalliques **doivent** être protégées.
- b) La couche d'apprêt **doit** être à haute durabilité et être résistante à la corrosion, comme le sont les revêtements époxydiques.
- c) La couleur utilisée **doit** être le jaune Dupont Axalta 750206 E B Penn Dot ou équivalent.
- d) La couleur de la goulotte **doit** être noire non-réfléchissante.
- e) La couleur du ruban de tarière **doit** être rouge brillant.
- f) « DANGER TENEZ-VOUS À DISTANCE » **doit** être peint ou marqué au pochoir des deux côtés de l'accessoire du chasse-neige en rouge éclat nature.

3.22 Ruban rétroréfléchissant

- a) Du ruban rétroréfléchissant **doit** être placé sur le véhicule à toutes les extrémités de la cabine du véhicule et de la fixation de la souffleuse à neige et le long de la carrosserie du véhicule.

3.23 Protection contre la corrosion

- a) Le véhicule **doit** être conçu et fabriqué de manière à prévenir la corrosion galvanique.
- b) Les matériaux utilisés pour fabriquer les véhicules **doivent** résister aux dommages ou à la détérioration découlant du nettoyage de l'équipement au moyen d'eau chaude ou froide, de vapeur ou de détergents (tels que les produits de nettoyage automobile)
- c) Un revêtement commercial de protection anticorrosion, comme le Krown Rust Control ou le Rust Check, ou équivalent, **doit** être appliqué sur le véhicule.
- d) Un autocollant et des documents de garantie pour le revêtement de protection anticorrosion **doivent** accompagner le véhicule.

3.24 Plaques d'avertissement, de données et d'instructions

- a) Toutes les étiquettes d'identification, d'instructions et d'avertissement **doivent** être bilingues ou comporter les symboles internationaux définis dans la norme SAE J1362.
- b) Toutes les étiquettes d'identification, d'instructions et d'avertissement **doivent** être placées à la vue de l'opérateur.
- c) Tous les indicateurs et toutes les commandes **doivent** être munis d'une étiquette permanente.

3.24.1 Identification du véhicule

- a) Les renseignements sur l'identification du véhicule doivent être apposés en permanence à un endroit protégé et bien en vue.
- b) Les renseignements doivent inclure le nom du fabricant de la cabine et du châssis, le numéro de modèle, le numéro de série et l'année du modèle;
- c) Les renseignements doivent inclure le modèle du fabricant de la carrosserie, le numéro de modèle et le numéro de série.
- d) Les renseignements doivent inclure le modèle du fabricant de l'équipement, le numéro de modèle et le numéro de série.
- e) Les renseignements d'identification doivent inclure les capacités en termes de PNBV et de PNBE.

4 SOUTIEN LOGISTIQUE INTÉGRÉ

4.1 Manuels de l'équipement– Tous les manuels traitant de la description, de l'exploitation, de l'entretien et de la réparation du système complet, y compris les sous-systèmes connexes, **doivent** être fournis.

4.1.1 Manuel de l'opérateur

- a) Les manuels de l'opérateur **doivent** être bilingues anglais-français.
- b) Les manuels de l'opérateur **doivent** comprendre des directives d'exploitation sécuritaire du véhicule.
- c) Les manuels de l'opérateur **doivent** comprendre des directives/vérifications de l'entretien quotidien que doit effectuer l'opérateur (y compris la lubrification).
- d) Les manuels de l'opérateur **doivent** comprendre des avertissements de sécurité.
- e) Les manuels de l'opérateur **doivent** comprendre, au besoin, les signaux manuels de rigueur.

4.1.2 Catalogue des pièces

- a) Le catalogue des pièces **doit** être en anglais (une traduction en français est souhaitable).
- b) Le catalogue de pièces **doit** comprendre des illustrations de tous les composants, de toutes les pièces d'équipement et de tous les accessoires fournis avec le véhicule, dont ceux d'autres fabricants fournis pour répondre aux exigences du contrat; ces illustrations doivent porter un numéro correspondant à celui qui accompagne le nom des pièces.
- c) Le catalogue de pièces **doit** comprendre une liste de toutes les pièces cataloguées, accompagnées des numéros de pièces du FEO, du nom des pièces et d'une courte description des pièces.
- d) Le catalogue de pièces **doit** comporter une liste établissant la correspondance entre le numéro de pièce du fabricant, le numéro de l'illustration et le numéro de pièce correspondant.
- e) Le catalogue de pièces **doit** comporter une représentation des écriteaux bilingues d'avertissement et des étiquettes d'identification appliqués sur l'équipement.

4.1.3 Manuels d'entretien

- a) Le manuel d'entretien **doit** être en anglais (une version bilingue est cependant souhaitable).
- b) Le manuel d'entretien **doit** comprendre un guide de dépannage montrant les étapes et les essais requis pour déterminer la cause exacte d'un problème et une explication des étapes requises pour le régler.
- c) Le manuel d'entretien **doit** comprendre la liste des tolérances nécessaires, des couples de serrage, des volumes de liquides requis et il doit également comprendre une liste de tous les outils spéciaux mentionnés au point 4.3.4 (avec leurs numéros de pièce).
- d) Le manuel d'entretien **doit** comprendre des renseignements sur l'ordre de démontage et de montage des systèmes et composants du véhicule.

4.1.4 Remise de manuels au responsable technique

- a) L'entrepreneur **doit** soumettre un exemplaire de chaque manuel à l'approbation du RT avant la livraison du véhicule, et ce, pour chaque modèle et/ou sous-système spécifié ci-

dessus. Les manuels échantillons ne seront pas rendus à l'entrepreneur. Le RT approuvera ou commentera les manuels dans les 30 jours.

- b) Un (1) jeu complet de manuels (opérateur, entretien et pièces) en format électronique **doit** être livré au responsable technique.

4.1.5 Remise de manuels avec le véhicule

- a) Un (1) ensemble complet de manuels (manuel de l'opérateur, manuel d'entretien et catalogue de pièces) **doit** accompagner chaque véhicule.
- b) Les manuels **doivent** être fournis en format papier et électronique.

4.1.6 Format électronique

- a) Des exemplaires approuvés des manuels en format électronique **doivent** être livrés sur CD ou DVD-ROM.
- b) Le document sur CD/DVD-ROM **doit** être un PDF verrouillé dans un format consultable et ni installation, ni mot de passe, ni connexion à Internet ne doivent être nécessaires pour y accéder.

4.1.7 Manuels provisoires

- a) Dans le cas où les manuels n'ont pas été approuvés au moment de la livraison du matériel, des manuels portant la mention « Provisoire » **doivent** être fournis avec le matériel.
- b) L'entrepreneur **doit** livrer des manuels de remplacement, approuvés, à toutes les destinations où des manuels provisoires ont été livrés.

4.1.8 Suppléments aux manuels

- a) L'entrepreneur **doit** fournir des suppléments aux manuels (de l'utilisateur, d'entretien et de pièces) pour l'équipement monté chez le concessionnaire qui n'est pas abordé dans les manuels du véhicule.
- b) Les suppléments aux manuels **doivent** être fournis conformément aux points 4.1.4 et 4.1.5.

4.1.9 Modifications visant les manuels

- a) Pour la période du contrat, les modifications à l'équipement ayant un effet sur le contenu des manuels **doivent** être reflétées dans la révision des versions électronique et papier des manuels.
- b) Les modifications apportées aux manuels **doivent** être conformes aux mêmes exigences de format et de présentation que les manuels originaux approuvés.
- c) L'entrepreneur **doit** envoyer la version électronique révisée du manuel au responsable technique et aux emplacements de livraison.

4.2 Lettre de garantie

- d) La lettre de garantie **doit** comprendre les garanties supplémentaires visant les sous-systèmes et une copie de la lettre de garantie bilingue provenant du fabricant d'équipement d'origine (FEO) de chaque sous-système;
- e) La lettre de garantie **doit** mentionner la durée de garantie négociée dans le cadre du contrat.
- f) La lettre de garantie **doit** inclure les coordonnées de l'entrepreneur et le nom et le numéro de téléphone de la personne chargée du soutien de la garantie.

4.2.1 Remise de la lettre de garantie

- a) L'entrepreneur **doit** fournir une lettre de garantie bilingue au RT et avec chaque véhicule. Si le responsable technique exige que cette lettre soit produite selon le modèle fourni par le ministère de la Défense nationale (MDN), il doit fournir à l'entrepreneur un modèle de lettre de garantie qui soit acceptable pour ce dernier.

4.3 Autres produits livrables de SLI à remettre au responsable technique

- a) Tous les livrables en soutien logistique intégré (SLI) inclus au paragraphe 4.3 **doivent** être remis à l'autorité technique au plus tard lors de livraison du premier véhicule.

4.3.1 Fiche technique

- a) Pour chaque marque, modèle et configuration du véhicule, l'entrepreneur **doit** fournir une fiche technique bilingue selon le gabarit fourni par le responsable technique, résumant les données et comprenant une photographie du véhicule.

4.3.2 Photographies

- a) L'entrepreneur **doit** fournir des photographies en couleurs, prises devant un fond neutre, au format numérique JPEG à une résolution d'au moins 10 mégapixels, sous les angles suivants :
 - b) une vue avant gauche trois quarts de l'unité complète.
 - c) une vue des trois quarts arrière droits de l'unité complète.

4.3.3 Plan dimensionnel

- a) Une vue latérale et une vue de face, avec indication des dimensions sur dessin ou croquis, **doivent** être fournies. Les croquis des brochures sont acceptables.

4.3.4 Liste d'outils spéciaux – L'entrepreneur **doit fournir une liste détaillée des outils spéciaux nécessaires pour l'entretien et les réparations du véhicule et de son équipement :**

- a) nom de l'article;
- b) numéro de pièce de l'entrepreneur;
- c) numéro de pièce du fabricant (FEO);
- d) quantité recommandée pour chaque point de livraison;

- e) prix unitaire;
- f) unité de distribution.

4.3.5 **Liste des pièces de rechange pour l'entretien préventif (LPREP)** – L'entrepreneur **doit** fournir une liste des pièces requises pour effectuer l'entretien préventif du système pendant 12 mois. Cette liste doit comprendre :

- a) nom de l'article;
- b) numéro de pièce de l'entrepreneur;
- c) numéro de pièce du fabricant (FEO);
- d) code d'approvisionnement OTAN du fabricant d'origine (NCAGE) ou son nom et son adresse;
- e) NNO (numéro de nomenclature de l'OTAN, s'il est connu);
- f) quantité par équipement;
- g) quantité recommandée;
- h) prix unitaire;
- i) unité de distribution.

4.3.6 **Liste des pièces de rechange recommandées (LPRR)** – L'entrepreneur **doit** fournir une liste des pièces de rechange jugées nécessaires à l'entretien du véhicule pendant une période de 24 mois excluant toute période de garantie. Cette liste doit inclure :

- a) nom de l'article;
- b) numéro de pièce de l'entrepreneur;
- c) numéro de pièce du fabricant (FEO);
- d) code d'approvisionnement OTAN du fabricant d'origine (NCAGE) ou son nom et son adresse;
- e) NNO (s'il est connu);
- f) quantité par équipement;
- g) quantité recommandée;
- h) prix unitaire;
- i) unité de distribution.

4.3.7 **Documents techniques supplémentaires concernant l'approvisionnement (DTSCA)**

- a) L'entrepreneur **doit** fournir un DTSCA selon le paragraphe 2.1.

- b) L'entrepreneur **doit** fournir un DTSCA pour chaque article mentionné sur la LPRR tel que défini au paragraphe 4.3.6
- c) Aux fins d'identification et de catalogage des articles, les données techniques fournies **doivent** être suffisamment détaillées pour que le MDN puisse classer et décrire en détail les articles selon le système de codage de l'OTAN.

4.4 Rappels de sécurité et données relatives à l'entretien

- a) Les rappels de sécurité et les bulletins d'entretien technique du constructeur, ou l'équivalent, **doivent** être transmis au responsable technique et aux lieux de livraison finale, sur une base continue, pendant toute la durée de vie utile du véhicule, ou pendant au moins 10 ans.

4.5 Trousse de pièces de départ

- a) Une trousse de pièces de départ **doit** être fournie avec chaque véhicule.
- b) Chaque trousse **doit** comprendre un ensemble complet de filtres et d'éléments filtrants du FEO dont on aura besoin au cours des 12 premiers mois de service.

4.6 Formation

4.6.1 Formation de l'opérateur

- a) L'entrepreneur **doit** donner un cours de formation destiné aux opérateurs.
- b) Cette formation **doit** être donnée au point de destination.
- c) Cette formation **doit** être proposée dans les deux langues officielles.
- d) Le cours **doit** avoir une durée d'au moins un (1) jour afin de former jusqu'à huit (8) opérateurs. Les dates finales des cours doivent être convenues avec le RT.
- e) Un programme ou un plan de cours et un horaire **doivent** être disponibles aux fins d'examen et approuvé par l'Autorité Technique sept (7) jours avant la date de début du cours.
- f) À la fin du cours, l'entrepreneur **doit** faire signer une «*ATTESTATION DE COURS D'OPÉRATEUR*» par un représentant de l'État pour la destination en question. L'autorité technique fournira ce document sous forme électronique.

4.6.2 Plan de la formation de l'opérateur

- a) Les mesures de sécurité à observer en utilisant et en entretenant le véhicule **doivent** être incluses dans le programme.
- b) Les caractéristiques d'utilisation du véhicule **doivent** être incluses dans le programme.
- c) Les procédures d'utilisation du véhicule **doivent** être incluses dans le programme.
- d) Les procédures de pré-fonctionnement et de pré-arrêt **doivent** être incluses dans le programme.

- e) Les procédures quotidiennes et hebdomadaires d'entretien des opérateurs **doivent** être incluses dans le programme.

4.6.3 **Formation sur l'entretien**

- a) L'entrepreneur **doit** offrir un cours de formation sur l'entretien.
- b) Cette formation **doit** être donnée au point de destination.
- c) Cette formation **doit** être proposée dans les deux langues officielles.
- d) Le cours **doit** avoir une durée d'au moins un (1) jour afin de former jusqu'à huit (8) spécialistes de l'entretien. Les dates finales des cours doivent être convenues avec le responsable technique.
- e) Un programme ou un plan de cours et un horaire **doivent** être disponibles aux fins d'examen et approuvé par l'Autorité Technique sept (7) jours avant la date de début du cours.
- f) À la fin du cours, l'entrepreneur **doit** faire signer une « *ATTESTATION DE COURS D'ENTRETIEN* » par un représentant du Canada pour la destination en question. L'autorité technique fournira ce document sous forme électronique.

4.6.4 **Plan de la formation en entretien**

- a) L'entraînement de l'opérateur décrit au point 4.6.4 ci-dessous **doit** être inclus dans le programme.
- b) Les précautions de sécurité d'utilisation et d'entretien **doivent** être incluses dans le programme.
- c) L'entretien préventif, y compris les calendriers d'entretien (10 % du temps en classe) **doit** être inclus dans le programme.
- d) Le dépannage, les tests et les ajustements (70% du temps en classe) **doivent** être inclus dans le programme.
- e) Les outils spéciaux et l'équipement d'essai **doivent** être inclus dans le programme.

4.6.5 **Documents de formation**

- a) Les documents de formation **doivent** être remis à chaque personne présente et disponible en version en français lorsque la formation se déroule au Québec.
- b) Les documents de formation **doivent** inclure une liste de sujets à traiter.
- c) Les documents de formation **doivent** inclure un calendrier approximatif indiquant quand les sujets seront traités et combien de temps est prévu pour chaque sujet.
- d) Les documents de formation **doivent** énumérer tout matériel de référence.
- e) Les documents de formation **doivent** rendre disponible tout matériel de référence utilisé.

Tableau de conformité technique

Titre :

Souffleuse à neige de piste

Date :

2019-04-18

Tableau de conformité technique
Souffleuse à neige de piste

Renseignements sur le soumissionnaire

Nom du soumissionnaire : _____

Date de la proposition : _____

Marque et modèle proposés : _____

Critères techniques obligatoires			
Référence de la DA	Exigence de la DA	Exigence d'évaluation de la soumission	Emplacement dans la soumission
3.4.1	<u>Performance</u> a) Le véhicule, à PNBV, doit pouvoir atteindre une vitesse de transit d'au moins 50 km/h, lors des déplacements entre les lieux de travail.	Renseignements détaillés	
3.4.1	<u>Performance</u> b) Le véhicule doit pouvoir atteindre une vitesse de travail d'au moins 40 km/h tout en maintenant l'équipement de souffleuse à neige à sa capacité maximale.	Renseignements détaillés	
3.4.2 c)	<u>Poids nominaux</u> c) La charge totale au niveau de chacun des essieux du véhicule ne doit pas dépasser le PNBE de cet essieu.	Les renseignements détaillés incluent les calculs afin de démontrer que la charge sur chaque essieu ne dépasse pas le PNBE de chaque essieu.	
3.4.3	<u>Dimensions</u> a) La hauteur maximale du véhicule doit être de 4,2 mètres (13,7 pieds).	Renseignements détaillés	
3.4.3	<u>Dimensions</u> b) La longueur maximale du véhicule doit être de 12,8 mètres (42 pieds).	Renseignements détaillés	

3.4.3	<u>Dimensions</u> c) La largeur maximale du véhicule doit être de 4,5 mètres (14,7 pieds).	Renseignements détaillés	
3.14	<u>Souffleuse à neige</u> a) La souffleuse automotrice doit être à entraînement hydrostatique ou mécanique.	Renseignements détaillés	
3.14	<u>Souffleuse à neige</u> b) La souffleuse doit être du type à deux étages de vis à ruban, avec une goulotte de coulée permettant de charger des camions.	Renseignements détaillés	

3.14.1	<p><u>Performances de la souffleuse à neige</u></p> <p>a) La souffleuse à neige doit avoir une capacité minimale de 4 082,3 tonnes métriques (4500 tonnes courtes) par heure à une portée minimale de 30,5 mètres (100 pi) pour une densité de neige de 600 kg/m³.</p>	<p>Les renseignements détaillés incluent l'information sur:</p> <ul style="list-style-type: none"> - capacité minimale - portée minimale - densité de la neige 	
3.14.1	<p><u>Performances de la souffleuse à neige</u></p> <p>b) La souffleuse doit avoir une largeur de coupe minimale de 2,5 m (98 po) et une hauteur de coupe de 1,5 m (58 po).</p>	<p>Les renseignements détaillés incluent l'information sur:</p> <ul style="list-style-type: none"> - largeur de coupe minimale - hauteur de coupe minimale 	
3.14.5	<p><u>Turbine et goulotte de la souffleuse à neige</u></p> <p>d) La goulotte doit être commandée hydrauliquement et tourner d'au moins 225 degrés.</p>	Renseignements détaillés	
3.14.5	<p><u>Turbine et goulotte de la souffleuse à neige</u></p> <p>e) La goulotte doit pouvoir être relevée hydrauliquement pour permettre le chargement d'un camion à benne basculante doté d'une benne d'une hauteur minimale de 3,5 m (11,4 pi) à partir du sol.</p>	Renseignements détaillés	
3.14.5	<p><u>Turbine et goulotte de la souffleuse à neige</u></p> <p>f) La turbine doit être en mesure de produire un jet de neige à plat (à partir de l'horizontale) d'un côté à au moins 45 degrés de l'autre côté.</p>	Renseignements détaillés	

Équivalents proposés			
Référence de la DA	Exigence de la DA	Exigence d'évaluation de la soumission	Emplacement dans la soumission