



## RETURN BIDS TO:

## RETOURNER LES SOUMISSIONS À:

Bid Receiving Public Works and Government  
Services Canada/Réception des soumissions Travaux publics et Services gouvernementaux Canada  
See herein for bid submission  
instructions/

Voir la présente pour les  
instructions sur la présentation  
d'une soumission

NA

Manitoba

## 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

Public Works and Government Services  
Canada/Réception des soumissions Travaux publics et  
Services gouvernementaux Canada  
Government of Canada Building  
101 - 22nd Street East  
Suite 110  
Saskatoon  
Saskatche  
S7K 0E1

<b>Title - Sujet</b> Tandem Plow Truck	
<b>Solicitation No. - N° de l'invitation</b> 5P404-190664/A	<b>Amendment No. - N° modif.</b> 002
<b>Client Reference No. - N° de référence du client</b> 5P404-190664	<b>Date</b> 2020-05-20
<b>GETS Reference No. - N° de référence de SEAG</b> PW-\$STN-203-5296	
<b>File No. - N° de dossier</b> STN-9-42133 (203)	<b>CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME</b>
<b>Solicitation Closes - L'invitation prend fin</b> <b>at - à 02:00 PM</b> <b>on - le 2020-06-02</b>	
<b>Time Zone</b> <b>Fuseau horaire</b> Central Daylight Saving Time CDT	
<b>F.O.B. - F.A.B.</b> <b>Plant-Usine:</b> <input type="checkbox"/> <b>Destination:</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>Other-Autre:</b> <input type="checkbox"/>	
<b>Address Enquiries to: - Adresser toutes questions à:</b> McDonald, Shannon M.	<b>Buyer Id - Id de l'acheteur</b> stn203
<b>Telephone No. - N° de téléphone</b> (306) 251-2684 ( )	<b>FAX No. - N° de FAX</b> (306) 975-5397
<b>Destination - of Goods, Services, and Construction:</b> <b>Destination - des biens, services et construction:</b>	

Instructions: See Herein

Instructions: Voir aux présentes

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

---

La présente modification est pour l'invitation : 5P404-190664/A

- Question 1                      Point 2.9.15 Système de surveillance de la route et de la température ambiante  
Pouvez-vous donner des exemples, et préciser quelles sont vos attentes?
- Réponse 1                      Le point 2.9.15 a été supprimé de l'annexe D Matrice de conformité –  
Spécifications obligatoires minimales car il s'agissait d'un double du point  
2.11.29.
- Question 2                      Point 2.10.4 Batterie/batteries grande capacité, capacité de démarrage à froid de  
3 000 CCA. 2 775 CCA. Veuillez indiquer votre exigence minimale en matière de  
CCA.
- Réponse 2                      Il s'agira de trois (3) batteries de 1000 CA chacune, ce qui correspond à  
3000 ampères de démarrage à froid (CCA). Le minimum est de trois (3) batteries  
de 925 ampères de démarrage (CA), ce qui correspond à au moins 2775 CA. Le  
minimum est donc de 2775 CA.
- Question 3                      Crochets de manteau/veste de sécurité et de couvre-chef monté sur la paroi  
arrière de la cabine  
Veuillez fournir une illustration, ou décrire vos attentes.
- Réponse 3                      Le point 2.11.16 a été supprimé de l'annexe D Matrice de conformité –  
Spécifications obligatoires minimales
- Question 4                      Point 2.11.29 Des capteurs de température du sol et de l'air extérieur doivent  
être installés et afficher des données dans la cabine à la vue du conducteur.  
Veuillez fournir des précisions sur vos attentes.  
Jauge de lecture de la température de l'air extérieur à l'intérieur du groupe de  
jauges?
- Réponse 4                      Le capteur de température du sol doit être installé et affiché dans la cabine et  
être visible par le conducteur. Celui-ci est également incorporé au système 550  
Rexroth et dispose d'un affichage sur le tableau. Il existe également un produit  
que nous avons utilisé à titre d'exemple :  
[https://www.roadwatch.com/product/sensors/roadwatch%C2%AE-sensor-kit-  
display-and-12-extension-cable](https://www.roadwatch.com/product/sensors/roadwatch%C2%AE-sensor-kit-display-and-12-extension-cable). Il existe un système de surveillance de la route  
qui fournit également les informations sur la température de la route et de l'air.  
Cet écran est monté dans le camion. Le point 2.11.29 a été modifié dans la  
Matrice de conformité révisée de l'annexe D.

N° de l'invitation - Sollicitation No.  
5P404-190664/A  
N° de réf. du client - Client Ref. No.  
5P404-190664

N° de la modif - Amd. No.  
002  
File No. - N° du dossier  
STN-9-42133

Id de l'acheteur - Buyer ID  
STN203  
N° CCC / CCC No./ N° VME - FMS

---

**SUPPRIMER : ANNEXE « D » – TABLEAU DE CONFORMITÉ – SPÉCIFICATIONS DE RENDEMENT OBLIGATOIRES MINIMALES**

**INSÉRER : ANNEXE « D » – TABLEAU DE CONFORMITÉ – SPÉCIFICATIONS DE RENDEMENT OBLIGATOIRES MINIMALES**

*Toutes les autres modalités demeurent les mêmes.*

---

## ANNEXE « D » TABLEAU DE CONFORMITÉ – SPÉCIFICATIONS DE RENDEMENT OBLIGATOIRES MINIMALES

Une liste complète des spécifications de rendement minimales obligatoires est fournie ci-dessous dans le Tableau de conformité. Les soumissionnaires doivent démontrer clairement que chacune des spécifications obligatoires est respectées.

1. Les soumissionnaires **doivent** démontrer la conformité du produit proposé relativement à chacune des spécifications de rendement du Tableau de conformité en indiquant si le produit « satisfait » ou « ne satisfait pas » au critère en question.
2. Les soumissionnaires doivent indiquer comment ils respectent chaque spécification en matière de rendement en consignant cette information dans la colonne Spécification de rendement offerte de la matrice de conformité.
3. La documentation technique à l'appui, y compris, mais sans s'y limiter, les feuilles de spécifications, les brochures techniques, les photographies ou les illustrations, doit être fournie avec la soumission à la clôture de l'invitation à soumissionner et doit faire l'objet de renvois dans le Tableau de conformité pour chaque spécification de rendement, et ce, pour indiquer l'endroit qui démontre la conformité dans la documentation technique à l'appui. Il incombe à l'entrepreneur de s'assurer que la documentation technique à l'appui fournit suffisamment de détails pour certifier que les produits proposés satisfont aux exigences des spécifications de rendement. Si aucun document technique justificatif n'a été publié, le soumissionnaire doit préparer un exposé écrit complet expliquant en détail comment sa proposition est conforme sur le plan technique.
4. Si la documentation technique justificative susmentionnée n'a pas été fournie à la date de clôture de l'invitation à soumissionner, l'autorité contractante avisera le soumissionnaire qu'il doit la transmettre dans les deux (2) jours ouvrables suivant l'avis. À défaut de donner suite à la demande de l'autorité contractante dans les délais prévus, la soumission sera jugée non recevable et rejetée.
5. Les soumissionnaires doivent soumettre à l'autorité contractante, par écrit et en détail, leurs questions relatives aux spécifications de rendement avant la clôture des soumissions, comme le précise la demande de propositions (DP).
6. À défaut de satisfaire à chacune des spécifications de performance obligatoires, la soumission sera jugée non conforme et rejetée.

N° de l'invitation - Sollicitation No.  
5P404-190664/A  
N° de réf. du client - Client Ref. No.  
5P404-190664

N° de la modif - Amd. No.  
002  
File No. - N° du dossier  
STN-9-42133

Id de l'acheteur - Buyer ID  
STN203  
N° CCC / CCC No./ N° VME - FMS

## TABLEAU DE CONFORMITÉ – SPÉCIFICATIONS DE RENDEMENT OBLIGATOIRES MINIMALES

Besoin :	Fabricant proposé :	Numéro du modèle offert :
Camion-tandem chasse-neige		

Point	Spécification de rendement	Obligatoire Spécification de rendement respectée? Indiquer Oui ou Non	Spécification de rendement offerte : Le soumissionnaire doit indiquer comment il respecte la spécification de rendement en consignait cette information dans cette colonne  <b>Renvois</b> : Dans cette colonne, le soumissionnaire doit faire un renvoi aux passages de sa documentation technique où il est fait mention de la spécification de rendement.
<b>PARTIE 1</b>			
<b>1.1 DESCRIPTION DU SYSTÈME</b>			
1.1.1	Camion lourd, 6x4, diesel, poids nominal brut du véhicule d'au moins 29 937 kg (66 000 lb); camion polyvalent.		
1.1.2	L'unité doit être un véhicule standard neuf de production courante.		
1.1.3	Il doit être équipé d'un circuit hydraulique et d'une combinaison de benne de déchargement/épandeuse, d'un nez de chasse-neige non pivotant à basculement intégral, d'une aile du côté droit de type push pull, et d'une lame de chasse-neige de sous-châssis.		
<b>1.2 CONDITIONS D'UTILISATION</b>			
1.2.1	L'unité doit pouvoir fonctionner dans des températures ambiantes allant de 45 °C à moins 40 °C.		
1.2.2	Chaque unité doit être équipée de tous les accessoires habituellement fournis et installés sur ce type de véhicule, qu'ils soient mentionnés dans les spécifications ou non, afin de garantir un fonctionnement fiable et efficace dans toutes les conditions de service, notamment les conditions hivernales rigoureuses.		

Point	Spécification de rendement	Obligatoire Spécification de rendement respectée? Indiquer Oui ou Non	Spécification de rendement offerte : Le soumissionnaire doit indiquer comment il respecte la spécification de rendement en consignant cette information dans cette colonne  <b>Renvois</b> : Dans cette colonne, le soumissionnaire doit faire un renvoi aux passages de sa documentation technique où il est fait mention de la spécification de rendement.
1.2.3	Tout article qui n'est pas demandé expressément, mais que le fournisseur sait qu'il est nécessaire pour une utilisation sécuritaire et efficace du matériel fourni doit être clairement précisé dans le formulaire d'appel d'offres. Sinon, il sera présumé que l'article sera fourni au prix soumissionné.		
1.2.4	La soumission du fournisseur pour une combinaison de régime moteur, de transmission, de rapport d'essieu et de dimension de pneu doit permettre un fonctionnement du véhicule en fonction de l'objectif final relativement aux capacités d'accélération, dans une pente et au démarrage dans des conditions de véhicule vide ou entièrement chargé.		
<b>1.3 EXIGENCES DES ORGANISMES DE RÉGLEMENTATION</b>			
1.3.1	Le camion doit être conforme en tous points aux règlements du Code de la route du Manitoba.		
1.3.2	Le camion doit également satisfaire à toutes les Normes de sécurité des véhicules automobiles du Canada (NSVAC).		
1.3.3	Le camion doit être livré avec un certificat d'inspection de véhicule commercial en règle reconnu par le Manitoba		
<b>1.4 MAINTENANCE ET GARANTIE</b>			
1.4.1	L'entrepreneur doit fournir un (1) exemplaire papier et un (1) exemplaire électronique (disque ou clé USB) de chaque manuel de réparation, de diagnostic, de circuit d'alimentation électrique et de pièces indiquant précisément tous les composants du matériel, y compris la benne.		
1.4.2	L'entrepreneur doit assurer l'accès à tout logiciel ou programme de diagnostic électronique utilisé pour la réparation et la maintenance de tous les composants de l'équipement, y compris les abonnements annuels ou les mises à jour.		

Point	Spécification de rendement	Obligatoire Spécification de rendement respectée? Indiquer Oui ou Non	Spécification de rendement offerte : Le soumissionnaire doit indiquer comment il respecte la spécification de rendement en consignait cette information dans cette colonne  <b>Renvois</b> : Dans cette colonne, le soumissionnaire doit faire un renvoi aux passages de sa documentation technique où il est fait mention de la spécification de rendement.
1.4.3	L'entrepreneur doit fournir deux (2) exemplaires papiers du manuel d'utilisation pour le camion et un (1) exemplaire électronique (disque ou clé USB).		
1.4.4	La garantie doit comprendre une couverture complète du groupe motopropulseur et du système d'échappement.		
1.4.5	La garantie doit couvrir entièrement les pièces et la main-d'œuvre pour le camion au complet pendant une période minimum de un (1) an suivant la date de mise en service initiale du camion.		
1.4.6	Le soutien de la garantie, les pièces et l'entretien doivent être fournis par un fournisseur autorisé situé au Manitoba. <b>Indiquer</b> le nom de l'entreprise, les coordonnées et une personne-ressource.		
1.4.7	Parcs Canada doit pouvoir effectuer certaines réparations couvertes par la garantie dans les conditions suivantes : (1) Le fournisseur fournit une approbation préalable (2) Les frais de garantie doivent être remboursables conformément aux lignes directrices du fabricant (3) Le fournisseur fournit les documents nécessaires (4) Le taux horaire en atelier de Parcs Canada pour les travaux lourds est de 120 \$		
1.4.8	Le fournisseur sera responsable de tous les coûts liés au déplacement du matériel pour la pose de matériel supplémentaire, la préparation de la livraison, la correction de défauts et la garantie, avant l'acceptation.		
<b>1.5 LIVRAISON</b>			
1.5.1	L'entrepreneur doit graisser et entretenir le camion avant la livraison en utilisant tous les lubrifiants et les produits connexes convenant aux conditions climatiques dans lesquelles le véhicule sera utilisé.		

Point	Spécification de rendement	Obligatoire Spécification de rendement respectée? Indiquer Oui ou Non	Spécification de rendement offerte : Le soumissionnaire doit indiquer comment il respecte la spécification de rendement en consignait cette information dans cette colonne  <b>Renvois</b> : Dans cette colonne, le soumissionnaire doit faire un renvoi aux passages de sa documentation technique où il est fait mention de la spécification de rendement.
1.5.2	L'entrepreneur doit livrer le camion avec au moins 100 litres de carburant.		
1.5.3	Toute la documentation requise pour que le véhicule soit autorisé à rouler sur les routes par l'autorité provinciale compétente doit être fournie au destinataire lors de la livraison.		
1.5.4	L'entrepreneur doit, sans frais supplémentaires, s'organiser avec le destinataire pour donner des instructions et une formation de familiarisation, au moment de la livraison, concernant les procédures d'utilisation, la maintenance et les réglages corrects requis pour respecter les conditions de la garantie qui s'applique à l'équipement en question. Au moins 8 heures de formation de conducteur mécanicien s'il y a lieu.		
1.5.5	Le soumissionnaire retenu doit fournir une fiche technique du matériel. La fiche technique doit contenir les données, numéros de série, intervalles et articles d'entretien applicables du matériel. Elle doit comprendre un guide de recoupement complet pour les huiles et les filtres approuvés pour la garantie. Les renseignements ci-dessus doivent être fournis avant la livraison du premier camion. Une (1) clé USB doit être fournie avec chaque camion.		
1.5.6	Le soumissionnaire retenu doit fournir deux (2) schémas de circuit hydraulique et électrique avec une liste de matériaux détaillée accompagnant le camion en format PDF ou un autre format approuvé.		

## PARTIE 2 – DÉTAILS ET EXIGENCES

### 2.1 CHÂSSIS

2.1.1	Le PNBV doit être d'au moins 27 216 kg. (66 000 lb)		
2.1.2	L'empattement doit être d'au moins 6 096 mm. (240 po) et d'au plus 6 198 mm (244 po)		



Point	Spécification de rendement	Obligatoire Spécification de rendement respectée? Indiquer Oui ou Non	Spécification de rendement offerte : Le soumissionnaire doit indiquer comment il respecte la spécification de rendement en consignait cette information dans cette colonne  <b>Renvois</b> : Dans cette colonne, le soumissionnaire doit faire un renvoi aux passages de sa documentation technique où il est fait mention de la spécification de rendement.
2.1.3	La distance cabine-essieu (CE) utilisable doit être d'au moins 3 810 mm (152 po).		
2.1.4	Cadre renforcé, sur toute la longueur.		
2.1.5	Essieu avant d'au moins 9 070 kg (20 000 lb) avec suspension à lame en acier adaptée. L'essieu avant doit être monté en position standard et non en position reculée.		
2.1.6	Le véhicule doit avoir des amortisseurs avant correspondants		
2.1.7	Pont arrière du tandem d'au moins 20 866 kg (46 000 lb) avec différentiel antibloquant de traction contrôlé par le conducteur, à commande pneumatique.		
2.1.8	La suspension arrière doit être pneumatique et d'une capacité nominale de 20 866 kg (46 000 lb). Les côtés gauche et droit sont munis chacun d'une soupape de mise à niveau.		
2.1.9	L'essieu avant doit être muni de joints étanches à l'huile visibles.		
2.1.10	La direction assistée doit permettre une direction manuelle en cas de rupture de l'alimentation.		
2.1.11	Capot et garde-boue basculant en fibre de verre avec grille à position fixe		
2.1.12	Bavettes garde-boue anti-projections, montées à l'avant et à l'arrière des roues arrière		
2.1.13	Prolonges de châssis avant intégrées dépassant de 15 po de la grille.		
2.1.14	La conception du châssis doit permettre l'installation d'une prise de force entraînée par le vilebrequin avant		
2.1.15	Hauteur maximale de 11 pieds avec toutes les pièces et les accessoires.		
<b>2.2 TRAITEMENT ANTIROUILLE</b>			

Point	Spécification de rendement	Obligatoire Spécification de rendement respectée? Indiquer Oui ou Non	Spécification de rendement offerte : Le soumissionnaire doit indiquer comment il respecte la spécification de rendement en consignait cette information dans cette colonne  <b>Renvois</b> : Dans cette colonne, le soumissionnaire doit faire un renvoi aux passages de sa documentation technique où il est fait mention de la spécification de rendement.
2.2.1	Les sections de la cabine en tôle, le tablier, les portes (intérieure et extérieure) et le soubassement de la carrosserie doivent être traités à l'aide d'un revêtement antirouille.		
<b>2.3 PEINTURE</b>			
2.3.1	La cabine doit être peinte en jaune brillant 505-101, conformément à la spécification 1-GP-12c de l'Office des normes générales du Canada, avec un émail polyuréthane pour automobile.		
2.3.2	Les longerons de cadre de châssis doivent être peints en noir.		
2.3.3	Le dessus du capot doit être noir mat		
<b>2.4 MOTEUR</b>			
2.4.1	Moteur diesel à turbocompresseur, refroidi par liquide, homologué pour les opérations sur/hors route et chantiers de construction		
2.4.2	Puissance minimale de 450 chevaux-puissance.		
2.4.3	Couple de pointe minimum de 2 337 N.m (1750 lb/pi) à 1 200 tr/min, vitesse régulée de 2 100 tr/min		
2.4.4	Filtre à air à élément sec fixé sous le capot et protégé de la pluie et de la neige		
2.4.5	Filtre à huile à passage intégral et à élément remplaçable		
2.4.6	Chauffe-bloc d'au moins 1 500 watts avec chauffe-carter de 175 watts sur un support commun du côté conducteur		
2.4.7	Filtres à carburant de type à éléments remplaçables primaires et secondaires		
2.4.8	Filtre à carburant à visser/séparateur d'eau		
2.4.9	Thermostat standard de type à ouverture large pour une utilisation avec de l'éthylène glycol		

Point	Spécification de rendement	Obligatoire Spécification de rendement respectée? Indiquer Oui ou Non	Spécification de rendement offerte : Le soumissionnaire doit indiquer comment il respecte la spécification de rendement en consignant cette information dans cette colonne  <b>Renvois</b> : Dans cette colonne, le soumissionnaire doit faire un renvoi aux passages de sa documentation technique où il est fait mention de la spécification de rendement.
2.4.10	Système de filtrage de l'éthylène glycol, antigel adapté à des températures de moins 40 °C		
2.4.11	Échappement vertical simple avec colonne courbée et protecteur thermique perforé en métal sain <b>d'une hauteur maximale de 11 pieds</b>		
2.4.12	Ventilateur de refroidissement à viscocouplage thermorégulé, sans entretien, avec pales en fibre de verre		
2.4.13	Frein par compression C Brake, interrupteur trois positions		
2.4.14	L'isolation sous le capot et les déflecteurs pour réduire le bruit doivent être fournis. Revêtement pare-feu de tunnel avec silencieux		
2.4.15	Un accélérateur électronique pour commander le régime moteur doit être installé dans la cabine.		
2.4.16	Un séparateur huile/carburant-eau lourd avec réchauffeur et jauge visuelle doit être fourni.		
2.4.17	Le capot moteur doit être une pièce, incliné vers l'avant et avoir des panneaux d'accès latéraux convenables pour assurer un accès facile au moteur, et être équipé d'une calandre chromée fixe et d'un pare-insecte pour radiateur.		
<b>2.5 TRANSMISSION ET BLOC D'ENTRAÎNEMENT D'ESSIEU</b>			
2.5.1	Transmission automatique avec au moins six rapports de marche avant. La transmission doit avoir une puissance d'entrée nominale de 450 HP et un couple nominal de 1 750 pi-lb. La transmission doit pouvoir fonctionner de façon continue dans des conditions hivernales rigoureuses		
2.5.2	Le rapport du pont arrière doit permettre d'obtenir une vitesse maximale de 120 km/h. Le véhicule doit être livré avec la vitesse maximale régulée à 110 km/h		
2.5.3	Refroidisseur d'huile à transmission		

Point	Spécification de rendement	Obligatoire Spécification de rendement respectée? Indiquer Oui ou Non	Spécification de rendement offerte : Le soumissionnaire doit indiquer comment il respecte la spécification de rendement en consignait cette information dans cette colonne  <b>Renvois</b> : Dans cette colonne, le soumissionnaire doit faire un renvoi aux passages de sa documentation technique où il est fait mention de la spécification de rendement.
<b>2.6 FREINS</b>			
2.6.1	Ils doivent être entièrement pneumatiques, conformément à la norme 121 des Normes de sécurité des véhicules automobiles du Canada (NSVAC)		
2.6.2	Dispositif d'élimination de l'humidité automatique positif		
2.6.3	Réservoir d'air auxiliaire permettant de relâcher les freins de sécurité à ressort		
2.6.4	Dessiccateur d'air monté sur le cadre. Cartouche du dessiccateur vissable.		
2.6.5	Valve de régulation automatique de l'essieu avant		
2.6.6	Toutes les conduites, tous les composants et tous les raccords doivent respecter les normes de la Society of Automotive Engineers (SAE) et du département des Transports (DOT).		
2.6.7	Compresseur d'au moins 15 pi³/min		
2.6.8	Freins avant à came en S d'au moins 16,5x6 avec réglage automatique		
2.6.9	Freins arrière à came en S d'au moins 16,5x7 avec réglage automatique.		
2.6.10	Soupape de vidange automatique fournie avec le réchauffeur pour drainer l'eau de condensation du réservoir d'air principal.		
<b>2.7 ROUES ET PNEUS</b>			
2.7.1	Pneus radiaux ceinturés d'acier, câblés métalliques		
2.7.2	Avant : 425/65R22.5, 20 plis, bande de roulement pour route		
2.7.3	Arrière : 11.00 x 22.5, 16 plis Pneu de traction à crampons sur route tout-terrain.		
2.7.4	Jantes reliées aux moyeux pour service intense, à montage universel		

Point	Spécification de rendement	Obligatoire Spécification de rendement respectée? Indiquer Oui ou Non	Spécification de rendement offerte : Le soumissionnaire doit indiquer comment il respecte la spécification de rendement en consignant cette information dans cette colonne  <b>Renvois</b> : Dans cette colonne, le soumissionnaire doit faire un renvoi aux passages de sa documentation technique où il est fait mention de la spécification de rendement.
2.7.5	Garniture avant, type « Super Single », 12,25X22,5		
2.7.6	Garnitures arrière doubles, 8,25X22,5		
2.7.7	Jante et pneu avant de rechange avec même bande de roulement que les pneus avant		
2.7.8	Jante et pneu arrière de rechange avec même bande de roulement que les pneus arrière		
<b>2.8 CARBURANT</b>			
2.8.1	Réservoir(s) à emmarchement d'une capacité minimale de 125 gallons/473 litres (réservoir(s) carburant en aluminium)		
<b>2.9 INSTRUMENTS ET COMMANDES</b>			
2.9.1	Voltmètre		
2.9.2	Horomètre électrique		
2.9.3	Jauge de température du liquide de refroidissement		
2.9.4	Indicateur de pression d'huile moteur		
2.9.5	Dispositif d'avertissement sonore en cas de faible pression d'huile/température du liquide de refroidissement élevée		
2.9.6	Indicateur de niveau de carburant		
2.9.7	Tachymètre		
2.9.8	Indicateur de vitesse/odomètre kilométrique		
2.9.9	Dispositif d'avertissement en cas de basse pression d'air		
2.9.10	Alarme de recul		
2.9.11	Pyromètre du collecteur d'échappement		
2.9.12	Indicateur de température d'huile du pont arrière		
2.9.13	Indicateur de température d'huile à transmission		

Point	Spécification de rendement	Obligatoire Spécification de rendement respectée? Indiquer Oui ou Non	Spécification de rendement offerte : Le soumissionnaire doit indiquer comment il respecte la spécification de rendement en consignant cette information dans cette colonne  <b>Renvois</b> : Dans cette colonne, le soumissionnaire doit faire un renvoi aux passages de sa documentation technique où il est fait mention de la spécification de rendement.
2.9.14	Manomètres des systèmes pneumatiques primaire et secondaire. L'unité de mesure doit être en livres par pouce carré.		
2.9.15	Enlevée		
<b>2.10 CIRCUIT ÉLECTRIQUE</b>			
2.10.1	Interrupteur, indicateur et câblage pour le phare		
2.10.2	Alternateur à déclenchement à bas régime, d'au moins 130 A		
2.10.3	Feux de freinage/clignotants/feux rouges arrière à DÉL avec feux de recul séparés		
2.10.4	Batterie/batteries grande capacité, capacité de démarrage à froid de 3 000 CCA. 2 775 CCA		
2.10.5	Disjoncteurs à réarmement automatique		
2.10.6	Tout l'éclairage pour le déneigement avec chasse-neige doit respecter le schéma standard d'éclairage de l'ATC fourni (document joint		
<b>2.11 CABINE ET ACCESSOIRES</b>			
2.11.1	Pare-soleil double		
2.11.2	Cabine avec air conditionné, chauffage et dégivreur puissants.		
2.11.3	Colonne de direction à inclinaison réglable		
2.11.4	Éclairage de l'intérieur de la cabine		
2.11.5	Essuie-glace, type arctique, variables, vitesse constante, équipés d'une goupille de cisaillement ou d'une fonction équivalente avec pompe de lave-glace électrique et balais d'essuie-glace d'hiver. Réservoir de liquide lave-glace de deux gallons avec jauge de niveau de liquide, avec remplissage à distance s'il y a lieu		
2.11.6	Glacé à commande électrique, côté droit et porte du conducteur, avec les commandes facilement accessibles pour l'opérateur.		

Point	Spécification de rendement	Obligatoire Spécification de rendement respectée? Indiquer Oui ou Non	Spécification de rendement offerte : Le soumissionnaire doit indiquer comment il respecte la spécification de rendement en consignait cette information dans cette colonne  <b>Renvois</b> : Dans cette colonne, le soumissionnaire doit faire un renvoi aux passages de sa documentation technique où il est fait mention de la spécification de rendement.
2.11.7	Le siège conducteur doit être réglable sur trois directions, dossier montant, à suspension pneumatique avec isolateur; garniture en tissu et chauffé. Le siège conducteur doit avoir un dossier montant à suspension pneumatique National 2000 ou équivalent, être entièrement rembourré et recouvert d'un tissu robuste avec des coussins en caoutchouc mousse et des appuis-bras intérieur et extérieur amovibles, un isolateur, un appui lombaire, un réglage du coussin avant à deux positions, un réglage de dossier de -3 à +14 degrés, des coussinets de coussin et de dossier et un siège chauffant		
2.11.8	Siège passager standard		
2.11.9	Deux rétroviseurs extérieurs extensibles antireflets à réglage électrique. De type West Coast, montés sur les côtés gauche et droite, au moins 180 mm X 250 mm (7 po x 16 po). Acier inoxydable, <b>chauffés</b> , avec feux DEL de gabarit. Rétroviseurs anti-angle mort convexe de 101 mm (4 po) de diamètre. Avec télécommande pour un accès facile par le conducteur.		
2.11.10	Poignée d'entrée/sortie de la cabine, côtés droit et gauche		
2.11.11	Avertisseurs à commande pneumatique et électrique. Des avertisseurs chromés doubles montés sur le toit doivent être fournis et comporter des pare-neige chromés. Avertisseur électrique également inclus.		
2.11.12	Garniture extérieure de la cabine : garniture de toit en tissu rembourré isolé, console supérieure avec filet, panneaux de porte rembourrés isolés avec pochettes pour cartes, paroi arrière rembourrée isolée, au moins deux porte-gobelets		
2.11.13	Au moins deux ports USB pour charger les appareils électroniques et au moins une prise allume-cigare de 12 volts.		

Point	Spécification de rendement	Obligatoire Spécification de rendement respectée? Indiquer Oui ou Non	Spécification de rendement offerte : Le soumissionnaire doit indiquer comment il respecte la spécification de rendement en consignait cette information dans cette colonne  <b>Renvois</b> : Dans cette colonne, le soumissionnaire doit faire un renvoi aux passages de sa documentation technique où il est fait mention de la spécification de rendement.
2.11.14	Interrupteur de débranchement de la batterie du côté extérieur du siège conducteur. Extincteur de 2,5 lb installé du côté extérieur du siège conducteur. B.O.C. à l'intérieur d'un réflecteur en triangle monté sur le mur et trousse de premiers soins.		
2.11.15	Revêtement de plancher – tapis de caoutchouc isolant robuste ET un ensemble de tapis.		
2.11.16	Enlevée		
2.11.17	Des marches en aluminium de plus grande largeur inférieure et intermédiaire des deux côtés doivent être fournies. Brosse pour bottes du côté conducteur.		
2.11.18	Une balise doit être posée sur une base au centre du pare-pierres et être visible sur 360 degrés à partir de 20 pi.		
2.11.19	Sortie auxiliaire AM/FM/WB/clock3MM du fabricant avec plusieurs haut-parleurs / radio BLUETOOTH fourni (installé en usine). Quatre (4) haut-parleurs de radio dans la cabine		
2.11.20	Glaces et système de verrouillage des portes à commande électrique, et interrupteurs accessibles sur la porte du côté conducteur. Ils ne doivent pas être programmés pour un verrouillage automatique.		
2.11.21	Trois (3) ensembles de clés pour les portes et le démarrage doivent être fournis		
2.11.22	Des prolongements de bord de garde-boue en caoutchouc doivent être fournis pour les deux garde-boue avant. Ensemble de panneaux de sous-capot et antibruit pour empêcher la boue et les saletés d'atteindre le compartiment moteur. Panneaux et garde-boue du fabricant plus bas à l'arrière des garde-boue avant pour empêcher la boue d'atteindre le marchepied de la cabine.		
2.11.23	Tout l'éclairage auxiliaire doit être câblé en usine pour les feux de chasse-neige, les feux de plateau rotatif, les feux clignotants bleu et orange, les feux d'aile, la balise et les feux d'arrêt, les clignotants et les feux de marche arrière.		



Point	Spécification de rendement	Obligatoire Spécification de rendement respectée? Indiquer Oui ou Non	Spécification de rendement offerte : Le soumissionnaire doit indiquer comment il respecte la spécification de rendement en consignait cette information dans cette colonne  <b>Renvois</b> : Dans cette colonne, le soumissionnaire doit faire un renvoi aux passages de sa documentation technique où il est fait mention de la spécification de rendement.
2.11.24	Deux ceintures de sécurité à 3 points de fixation avec rétracteurs		
2.11.25	La cabine doit prévoir un dégagement pour les épaules d'au moins (177 cm) 70 po environ. La cabine doit avoir une hauteur d'au moins (142cm) 56 po environ du plancher au plafond.		
2.11.26	Miroirs convexes chauffés en acier inoxydable de 8 po montés sur trépied fourni et montés sur les garde-boue gauche et droit. Un miroir convexe oval de vue vers le bas de 6 po fourni et monté au-dessus de la porte passager.		
2.11.27	Pare-soleil extérieur en acier inoxydable ou en aluminium avec cinq feux DEL d'identification de la cabine.		
2.11.28	Un revêtement résistant au sel doit recouvrir tout le câblage.		
2.11.29	Des capteurs de température du sol être installés et afficher des données dans la cabine à la vue du conducteur.		
<b>2.12 SYSTÈME HYDRAULIQUE</b>			
2.12.1	Fourniture et installation des composants hydrauliques requis : robinetterie, commandes, tuyaux, électrovannes, raccords, filtres de réservoir, fils électriques, indicateurs, pompes, etc., pour obtenir un système hydraulique complet et modulaire. La robinetterie hydraulique doit être actionnée électriquement depuis un pupitre installé à l'intérieur du véhicule.		
2.12.2	Le système sert à faire fonctionner tous les composants hydrauliques suivants :		
	<b>a)</b> aile chasse-neige à double action (« push pull » pour une plus grande largeur)		
	<b>b)</b> lame sens unique à double action montée à l'avant et à commande hydraulique d'inclinaison du versoir (réglage du pas de la lame)		

Point	Spécification de rendement	Obligatoire Spécification de rendement respectée? Indiquer Oui ou Non	Spécification de rendement offerte : Le soumissionnaire doit indiquer comment il respecte la spécification de rendement en consignait cette information dans cette colonne  <b>Renvois</b> : Dans cette colonne, le soumissionnaire doit faire un renvoi aux passages de sa documentation technique où il est fait mention de la spécification de rendement.
	<b>c)</b> lame de sous-châssis à double action		
	<b>d)</b> benne de déchargement munie d'une épandeuse, d'un convoyeur, d'un plateau rotatif, d'une grille des matériaux et d'un plancher inclinable		
	<b>e)</b> commandes du circuit hydraulique du vérin à simple effet du treuil de camion.		
	<b>f)</b> le circuit doit être conçu de sorte que les températures ne dépassent pas 160 °F dans des conditions et à des vitesses considérées comme normales		
	<b>G)</b> tous les tuyaux souples du système hydraulique doivent être au moins guipés à deux tresses à deux fils		
2.12.3	Le circuit hydraulique doit être de type sensible à la charge et piloté :		
	<b>a)</b> La pompe hydraulique doit être une pompe à piston à compensation de pression sensible à la charge, d'un débit minimal de 40 gallons par minute		
	<b>b)</b> La pompe doit être à arbre d'entraînement relié au vilebrequin, mais elle ne peut être entraînée par la courroie du moteur.		
	<b>c)</b> Le temps requis pour passer de 0 au débit maximum doit être de moins d'une (1) seconde		
2.12.4	Le système hydraulique doit avoir deux types de filtration :		
	<b>a)</b> Un filtre de retour à dérivation monté sur le réservoir		
	<b>b)</b> Un filtre à haute pression à passage intégral monté entre l'orifice de refoulement de la pompe et l'orifice d'admission de la soupape de commande		

Point	Spécification de rendement	Obligatoire Spécification de rendement respectée? Indiquer Oui ou Non	Spécification de rendement offerte : Le soumissionnaire doit indiquer comment il respecte la spécification de rendement en consignant cette information dans cette colonne  <b>Renvois</b> : Dans cette colonne, le soumissionnaire doit faire un renvoi aux passages de sa documentation technique où il est fait mention de la spécification de rendement.
	<b>c)</b> Les boîtiers des filtres doivent être munis d'indicateurs de colmatage		
	<b>d)</b> Le degré de filtration (microns) de chaque filtre sera conforme à la recommandation du fabricant du système hydraulique.		
2.12.5	Tous les tuyaux souples du système hydraulique doivent être munis de raccords JIC standard et être homologués pour fonctionner dans des conditions hivernales rigoureuses.		
2.12.6	Les caractéristiques techniques de la soupape de commande hydraulique doivent être les suivantes :		
	<b>a)</b> avoir au moins neuf 10 sections		
	<b>b)</b> être activée par solénoïde		
	<b>c)</b> avoir un limiteur de course ou un dispositif pour limiter le débit maximal à chaque segment		
	<b>d)</b> avoir un dispositif pour faire fonctionner chaque segment manuellement		
2.12.7	La soupape de commande hydraulique doit pouvoir contrôler les fonctions suivantes :		
	<b>a)</b> relever et abaisser la benne de déchargement - vérin à simple effet (camion et remorque d'appoint)		
	<b>b)</b> abaisser et relever la lame chasse-neige - vérin à double effet		
	<b>c)</b> abaisser et relever l'aile - vérin à double effet		
	<b>d)</b> abaisser et relever la lame chasse-neige du sous-châssis - vérin à double effet (soupape de décharge à orifice pour cette fonction) avec régulateur de pression vers le bas		
	<b>e)</b> abaisser et relever l'inclinaison du plancher (benne de déchargement) - vérin à double effet		
	<b>f)</b> convoyeur - moteur hydraulique		

Point	Spécification de rendement	Obligatoire Spécification de rendement respectée? Indiquer Oui ou Non	Spécification de rendement offerte : Le soumissionnaire doit indiquer comment il respecte la spécification de rendement en consignant cette information dans cette colonne  <b>Renvois</b> : Dans cette colonne, le soumissionnaire doit faire un renvoi aux passages de sa documentation technique où il est fait mention de la spécification de rendement.
	<b>g)</b> moteur du plateau rotatif - moteur hydraulique bidirectionnel		
	<b>h)</b> abaisser et relever la grille des matériaux - vérin à double effet		
	<b>i)</b> Vérin à double effet pour l'inclinaison et le réglage du chasse-neige avant commandé dans la cabine pour commander le bord coupant		
2.12.8	Le pupitre de commande des fonctions hydrauliques doit :		
	<b>a)</b> Système hydraulique électronique Rexroth 550 ou un système compatible ou équivalent.		
	<b>b)</b> être monté sur un socle dans la cabine du camion entre les sièges. Le socle ne doit pas nuire à l'enlèvement et à l'installation des panneaux d'accès au moteur ou à la transmission.		
	<b>c)</b> comprendre la fourniture et l'installation de l'ensemble des interfaces, des relais et du câblage requis pour actionner les soupapes commandant le fonctionnement des lames et de		
	<b>d)</b> avoir une combinaison d'au moins deux manettes à quatre positions ou un manche à balai et des interrupteurs basculants à rappel pour commander les fonctions hydrauliques (l'entrepreneur doit consulter l'APC pour déterminer la désignation des fonctions		
	<b>e)</b> comprendre quatre interrupteurs basculants supplémentaires pour commander les accessoires installés comme l'éclairage		
	<b>f)</b> comprendre un commutateur principal pour actionner un relais qui déconnecte le système électrique hydraulique du système électrique du véhicule.		
	<b>g)</b> comprendre un commutateur principal pour actionner un relais qui déconnecte le système électrique hydraulique du système électrique du véhicule		

Point	Spécification de rendement	Obligatoire Spécification de rendement respectée? Indiquer Oui ou Non	Spécification de rendement offerte : Le soumissionnaire doit indiquer comment il respecte la spécification de rendement en consignant cette information dans cette colonne  <b>Renvois</b> : Dans cette colonne, le soumissionnaire doit faire un renvoi aux passages de sa documentation technique où il est fait mention de la spécification de rendement.
2.12.9	La commande électronique de l'épandeuse doit être montée à proximité des commandes hydrauliques et comprendre :		
	a) des potentiomètres indépendants à 10 positions pour le convoyeur et le plateau rotatif		
	b) interrupteur pour inverser le sens de rotation du plateau rotatif et des boutons pour les fonctions pause et projection du convoyeur.		
	c) un voyant avertisseur de bas niveau d'huile		
	d) des modes de commande manuel et automatique (la vitesse d'activation du mode automatique doit être réglée automatiquement en fonction de la vitesse du véhicule selon le sol). Parfois appelés boucle ouverte et boucle fermée.		
	e) un capteur distinct de la vitesse du véhicule pour le système de commande de l'épandeuse		
	f) la capacité d'être étalonnée et programmée pour l'épandage de différents matériaux		
	g) une fonction de déchargement		
	h) un affichage électronique indiquant le type de matériau d'épandage, le débit et la largeur de l'épandage		
	i) un capteur de la vitesse du convoyeur pour indiquer la vitesse exacte du convoyeur au dispositif de contrôle du système		
	j) un dispositif de contrôle du système pouvant épandre 1 000 kg par kilomètre de voie de matériaux abrasifs de 12,5 mil à une vitesse minimale de 45 km/h.		
2.12.10	Spécifications du réservoir du système hydraulique:		
	a) de type à spirale et disposer d'une capacité suffisante pour refroidir correctement le système :		

Point	Spécification de rendement	Obligatoire Spécification de rendement respectée? Indiquer Oui ou Non	Spécification de rendement offerte : Le soumissionnaire doit indiquer comment il respecte la spécification de rendement en consignait cette information dans cette colonne  <b>Renvois</b> : Dans cette colonne, le soumissionnaire doit faire un renvoi aux passages de sa documentation technique où il est fait mention de la spécification de rendement.
	<b>b)</b> installé sur le dessus du châssis à l'arrière de la cabine		
	<b>c)</b> installé suffisamment haut de façon à ce que sa sortie soit à la même hauteur ou plus haut que l'orifice d'aspiration de la pompe		
	<b>d)</b> Construit en acier inoxydable épais de calibre 11 en acier inoxydable SAE 304		
	<b>e)</b> équipé d'une conduite de 6 po avec une crépine visant à empêcher la contamination pendant le remplissage		
	<b>f)</b> permet l'admission d'air par un filtre d'aération de 40 microns en cas de variations du niveau d'huile		
	<b>g)</b> pourvu d'indicateurs de niveau d'huile (indicateur vitré) et de température faciles à lire		
	<b>h)</b> pourvu d'un robinet-vanne à sa sortie sans qu'il soit nécessaire de vider le réservoir		
	<b>i)</b> pourvu d'un robinet de vidange non obstrué pour le changement d'huile du réservoir		
2.12.11	Installation du système hydraulique		
	<b>a)</b> Le système doit avoir subi des essais complets avant la livraison du véhicule		
	<b>b)</b> Le système doit pouvoir activer plusieurs fonctions hydrauliques simultanément sans interrompre le fonctionnement de l'épandeur		

Point	Spécification de rendement	Obligatoire Spécification de rendement respectée? Indiquer Oui ou Non	Spécification de rendement offerte : Le soumissionnaire doit indiquer comment il respecte la spécification de rendement en consignait cette information dans cette colonne  <b>Renvois</b> : Dans cette colonne, le soumissionnaire doit faire un renvoi aux passages de sa documentation technique où il est fait mention de la spécification de rendement.
	<b>c)</b> Les soupapes, les solénoïdes et les composants électriques doivent être installés dans une enceinte à l'épreuve des intempéries et des produits corrosifs utilisés pour l'épandage. L'enceinte doit être montée sur le dessus du châssis du véhicule à l'arrière de la cabine et hors de la trajectoire directe des projections de matériaux et de sel par les roues. L'enceinte peut être fixée au réservoir de liquide hydraulique ou y être intégrée.		
	<b>d)</b> Toutes les connexions électriques doivent être à l'épreuve de l'eau et de la corrosion.		
	<b>e)</b> Les composants à l'extérieur de la cabine doivent être installés de façon à ne pas empêcher l'opérateur de voir le plateau rotatif et la grille des matériaux.		
	<b>f)</b> Les commandes et les écrans d'affichage à l'intérieur de la cabine doivent être disposés de façon à ce que l'opérateur n'ait pas besoin de tourner la tête ou le corps de plus de 45 degrés depuis la position droit devant pour actionner les commandes ou consulter les écrans d'affichage.		
2.12.12	Un soutien technique et la fourniture de pièces doivent être rapidement disponibles dans un rayon de 500 km des lieux de livraison.		
2.12.13	Fournir les manuels d'entretien et de pièces au garage du parc national du Mont-Riding.		
<b>2.13 ÉQUIPEMENT INSTALLÉ</b>			
2.13.1	Fournir et installer une benne de déchargement munie d'une épanduse, d'un convoyeur, d'un plateau rotatif, d'une grille des matériaux et d'un plancher inclinable		

Point	Spécification de rendement	Obligatoire Spécification de rendement respectée? Indiquer Oui ou Non	Spécification de rendement offerte : Le soumissionnaire doit indiquer comment il respecte la spécification de rendement en consignait cette information dans cette colonne  <b>Renvois</b> : Dans cette colonne, le soumissionnaire doit faire un renvoi aux passages de sa documentation technique où il est fait mention de la spécification de rendement.
	<b>a)</b> Châssis de l'épandeur/la benne de déchargement : Châssis haute résistance faisant office d'épandeur ou de benne; le passage d'une fonction à l'autre doit se faire au moyen d'un plancher inclinable hydraulique et les panneaux se rabattent pour couvrir la chaîne et le plancher du convoyeur.		
	Dimensions approximatives (minimum) :		
	1. Largeur intérieure : 88 po		
	2. Longueur intérieure : 168 po		
	3. Hauteur latérale : 38 po		
	4. Hauteur du hayon : 50 po		
	5. Bouclier de la cabine : 24 po		
	6. Capacité : 12 verges cubes au niveau de l'eau		
	2. Défecteurs d'air posés sur la partie supérieure du hayon arrière et sur les deux côtés de la partie arrière de la benne pour empêcher l'accumulation de neige sur les feux DEL et l'arrière de la benne.		
	<b>b)</b> Pare-pierres fabriqué d'acier de calibre 10 et renforcé aux deux extrémités		
	<b>c)</b> Panneau avant en acier robuste de 3/16 po d'épaisseur		
	<b>d)</b> Renforcement : Deux goussets pleine hauteur et un gousset pleine largeur en acier de 3/16 po d'épaisseur et en forme de « V » soudés à l'extérieur du panneau avant		
	<b>e)</b> Côtés fabriqués avec de l'acier de 3/16 po, renforcés avec deux montants latéraux de calibre 10 par côté		



Point	Spécification de rendement	Obligatoire Spécification de rendement respectée? Indiquer Oui ou Non	Spécification de rendement offerte : Le soumissionnaire doit indiquer comment il respecte la spécification de rendement en consignait cette information dans cette colonne  <b>Renvois</b> : Dans cette colonne, le soumissionnaire doit faire un renvoi aux passages de sa documentation technique où il est fait mention de la spécification de rendement.
	<b>f)</b> Panneau arrière fabriqué d'acier de 3/16 po. Pour des raisons de sécurité, le hayon à commande pneumatique doit avoir un multiplicateur de pression de frein 30/30, un pour chaque côté s'il y a lieu, pour assurer une pression constante sur les verrous dans la position fermée.		
	<b>g)</b> Le panneau arrière, lorsqu'il est à l'horizontale, doit être au même niveau que le plancher de la caisse		
	<b>h)</b> Le dispositif de verrouillage du panneau arrière doit être centré, à verrouillage automatique et actionné à l'air		
	<b>i)</b> Les montants caissons des coins arrière doivent avoir les dispositifs pour y fixer six (trois par côté) feux arrière ovales encastrés		
	<b>j)</b> Béquille de sécurité pour le maintien de la benne en position relevée		
	<b>k)</b> Plancher		
	1. Acier de 3/16 po d'épaisseur, résistance à la flexion de 180 000 lb/po <sup>2</sup>		
	2. La charnière doit être boulonnée (sujet à discussion avec l'entrepreneur pour une dépose l'hiver)		
	3. Béquille de sécurité pour le maintien du plancher inclinable en position relevée.		
	4. Les plaques à charnières doivent être installées dans la caisse de façon à ce qu'une fois abaissées, elles couvrent et protègent la chaîne du convoyeur lorsque la caisse sert à transporter du matériel. Il doit y avoir un dispositif pour verrouiller les plaques du plancher en position verticale		
	<b>l)</b> Soubassement (minimum)		

Point	Spécification de rendement	Obligatoire Spécification de rendement respectée? Indiquer Oui ou Non	Spécification de rendement offerte : Le soumissionnaire doit indiquer comment il respecte la spécification de rendement en consignait cette information dans cette colonne  <b>Renvois</b> : Dans cette colonne, le soumissionnaire doit faire un renvoi aux passages de sa documentation technique où il est fait mention de la spécification de rendement.
	1. Deux barres en I pleine longueur de 10 po à 25,4 lb par pied		
	2. Le convoyeur longitudinal doit faire partie intégrante du plancher du châssis et longer le côté conducteur du châssis pour venir déverser son contenu devant les roues arrière		
	3. Le cadre du convoyeur doit être fait d'acier d'une résistance à la flexion de 180 000 lb/po <sup>2</sup> de 3/16 po d'épaisseur et être muni d'une plaque d'usure		
	4. Le système d'entretien de la chaîne, qui inclut un panneau d'accès dans le tablier arrière, doit permettre la dépose de la chaîne; la cage à fentes doit permettre la dépose de la boîte de vitesses.		
	5. La chaîne à maillons coudés moulés est autonettoyante		
	6. Les maillons de la chaîne doivent être protégés par un garde-chaîne intégral n'exposant que les tabliers à barres		
	7. La chaîne doit être entraînée par une boîte de vitesses ayant un rapport de 25:1		
	8. Les pignons avant doivent être en fonte ductile de catégorie 60		
	9. L'arbre d'entraînement doit être construit dans un matériau stabilisé d'une haute résistance à la flexion de 100 000 lb/po <sup>2</sup> de 1 1/4 po d'épaisseur		
	10. Les pignons arrière doivent être en fonte ductile de catégorie 30		
	11. L'axe de l'arbre intermédiaire doit être fait d'acier d'une résistance à la flexion		
	12. Les roulements doivent être du type à rotule graissable		

Point	Spécification de rendement	Obligatoire Spécification de rendement respectée? Indiquer Oui ou Non	Spécification de rendement offerte : Le soumissionnaire doit indiquer comment il respecte la spécification de rendement en consignant cette information dans cette colonne  <b>Renvois</b> : Dans cette colonne, le soumissionnaire doit faire un renvoi aux passages de sa documentation technique où il est fait mention de la spécification de rendement.
	13. Dispositif de tension automatique de la chaîne du convoyeur ou tension de la chaîne réglable au moyen de deux actionneurs de graissage réglables. Graissable à partir d'un emplacement à distance à l'aide de tuyaux flexibles pouvant être prolongée pour faciliter le réglage.		
	Moteur hydraulique d'une puissance adéquate pour l'utilisation – le système doit pouvoir épandre 1 000 kg de matériaux abrasifs de 12,5 mil par km de voie à une vitesse de 45 km/h.		
	14. La direction du débit de matériau sur le transporteur transversal ou la ou les auges doit être commandée par un commutateur sur le tableau de commande de l'opérateur sans devoir activer ou désactiver manuellement les moteurs d'entraînement.		
	15. Trémie de pesage de déchargeur – exigée avec 11 marques à espacement uniforme numérotées de 0 (fermée) à 10 (entièrement ouverte). La trémie de pesage et l'indicateur doivent être visibles pour l'opérateur dans le rétroviseur gauche.		
	16. Le déchargeur doit être activé par un vérin hydraulique commandé de l'intérieur de la cabine. (opérations estivales seulement)		
	<b>m) Plateau rotatif</b>		
	1. L'arbre du plateau rotatif doit être de type scellé et être muni d'un moteur		
	2. Moteur hydraulique birotationnel de 30 pieds cubes		
	3. Monté sur le châssis, réglable latéralement et amovible		

Point	Spécification de rendement	Obligatoire Spécification de rendement respectée? Indiquer Oui ou Non	Spécification de rendement offerte : Le soumissionnaire doit indiquer comment il respecte la spécification de rendement en consignait cette information dans cette colonne  <b>Renvois</b> : Dans cette colonne, le soumissionnaire doit faire un renvoi aux passages de sa documentation technique où il est fait mention de la spécification de rendement.
	4. Disque d'épandage de l'uréthane de 18 po de diamètre		
	5. Une goulotte de polyéthylène non adhésif alimente le disque d'épandage		
	6. Une chute en plastique ou en acier inoxydable doit être fournie pour placer le sel du transporteur transversal dans une bande étroite environ 8 pouces à l'extérieur des pneus arrière gauche. Cette chute doit être rangée sur le camion en tout temps.		
	7. Le plateau rotatif doit pouvoir être pivoté dans une position de rangement et être réglable		
	8. Épandage – l'épandage doit être uniforme jusqu'à 35 pi.		
	9. Un plateau rotatif en polyuréthane doit être fourni qui épand du côté gauche devant les roues arrière		
	10. Un feu de plateau rotatif doit être posé et comporter un interrupteur distinct dans la cabine.		
	<b>n) Vérin de levage</b>		
	1. Vérin télescopique à deux étages, d'une capacité de 30 tonnes à 2 000		
	<b>o) Vérins hydrauliques du plancher inclinable</b>		
	1. Deux vérins double action, avec capacité combinée de 19 tonnes à 2 000 lb/po <sup>2</sup>		
	2. L'extrémité des vérins doit être munie de rondelles présentant des rainures et des embouts de graissage aux fins de graissage par un graisseur automatique		
	3. Les axes maintenant les vérins en position doivent être faits d'acier laminé à froid d'une résistance à la flexion de 60 000 lb/po <sup>2</sup>		

Point	Spécification de rendement	Obligatoire Spécification de rendement respectée? Indiquer Oui ou Non	Spécification de rendement offerte : Le soumissionnaire doit indiquer comment il respecte la spécification de rendement en consignait cette information dans cette colonne  <b>Renvois</b> : Dans cette colonne, le soumissionnaire doit faire un renvoi aux passages de sa documentation technique où il est fait mention de la spécification de rendement.
	<b>p) Vérin de la grille des matériaux</b>		
	1. Vérin à double effet avec une course de 12 po. Ce vérin doit être commandé par le module de commande de l'épandeuse pour les opérations en mode hivernal.		
	<b>q) Graissage par tuyaux souples automatique</b>		
	1. Le graisseur automatique doit être installé pour tous les composants du module d'épandage, la benne, le treuil, le camion et tous les endroits graissables du camion. Notamment la suspension, la direction et les freins. Tous les emplacements graissables doivent être compris, à l'exception de la ligne d'arbre de transmission		
	2. Fournir une (1) pompe de remplissage pour le système et un (1) contenant de graisse pour le camion		
	3. Les points de graissage qui ne peuvent pas être raccordés au graisseur automatique doivent être indiqués au responsable du projet sur un schéma		
	<b>r) Finition</b>		
	1. Toutes les pièces d'acier doivent être nettoyées au jet de sable		
	2. Tout l'acier doit être recouvert d'un apprêt époxydique, puis d'une peinture époxy ou uréthane de qualité supérieure s'harmonisant avec la couleur de la cabine		
	<b>s) Échelle d'accès à la benne du camion :</b>		
	1. une (1) échelle requise, située approximativement du centre à l'arrière du côté gauche de la benne basculante.		

Point	Spécification de rendement	Obligatoire Spécification de rendement respectée? Indiquer Oui ou Non	Spécification de rendement offerte : Le soumissionnaire doit indiquer comment il respecte la spécification de rendement en consignait cette information dans cette colonne  <b>Renvois</b> : Dans cette colonne, le soumissionnaire doit faire un renvoi aux passages de sa documentation technique où il est fait mention de la spécification de rendement.
	2. Il doit s'agir d'une échelle Zico Quic pivotante vers l'extérieur et vers le bas de la série RL 12 ou un équivalent approuvé tel que décrit ci-dessous.		
	3. Barreaux d'échelle – barreaux de type traction, acier de calibre 13, 2,25 po d'épaisseur, deux trous, Traction Tread Products ou équivalent.		
	4. Les premiers barreaux doivent être à au plus 22 po du niveau du sol, espacement de 14 po entre les barreaux jusqu'au sommet de la benne.		
	5. Poignées montoir – situées au sommet de la benne pour un accès ergonomique.		
	6. La partie inférieure de l'échelle d'accès doit se replier vers le haut pour le rangement		
	7. Une marche d'accès doit être placée dans la benne à un endroit convenable pour offrir un accès à l'intérieur de la benne à l'opérateur. La marche doit être conçue pour réduire au minimum l'effet sur l'écoulement de matériau durant l'épandage		
	t) Support à pelle en acier sur le mur avant, côté conducteur.		
	u) SYSTÈME DE BÂCHE PNEUMATIQUE		
	1. L'enrouleur de bâche doit être protégé par un écran métallique sur toute la largeur.		
	2. L'ensemble de bâche ne doit pas nuire à la visibilité de la balise d'avertissement à l'arrière.		
	3. Bras de bâche en zigzag en aluminium 1,5 po x 1,5 po		
	4. La bâche doit être de type maille noire.		

Point	Spécification de rendement	Obligatoire Spécification de rendement respectée? Indiquer Oui ou Non	Spécification de rendement offerte : Le soumissionnaire doit indiquer comment il respecte la spécification de rendement en consignait cette information dans cette colonne  <b>Renvois</b> : Dans cette colonne, le soumissionnaire doit faire un renvoi aux passages de sa documentation technique où il est fait mention de la spécification de rendement.
	5. Tous les composants de fonctionnement de la bâche doivent être entièrement recouverts par des écrans amovibles.		
	6. Une commande prioritaire doit être comprise avec le système.		
	<b>v) Bavettes garde-boue</b>		
	1. Des bavettes garde-boue anti-projections doivent être fournies et installées pour les pneus jumelés arrière et avant.		
	2. Les bavettes garde-boue doivent faire la largeur des roues jumelées et avoir un dégagement au-dessus du sol minimum de 12 po.		
	3. Aucune publicité du fabricant ne doit figurer sur les bavettes garde-boue.		
	<b>w) Feu d'avertissement DEL</b> Des balises doivent être fournies avec deux (2) commutateurs dans la cabine (1) pour clignoter en orange seulement (opérations estivales) et (1) pour clignoter en orange et bleu (opérations hivernales). Tous les feux d'avertissement doivent clignoter dans la même couleur en même temps. (minibar).  Le rythme des éclats doit être d'au plus un éclat par seconde. La balise d'avertissement et les lampes stroboscopiques DEL doivent comporter des commutateurs distincts et fonctionner de manière indépendante. Phares à clignotement alternatif à l'arrière de la benne en orange et en bleu avec commutateur distinct pour les opérations estivales et hivernales		

Point	Spécification de rendement	Obligatoire Spécification de rendement respectée? Indiquer Oui ou Non	Spécification de rendement offerte : Le soumissionnaire doit indiquer comment il respecte la spécification de rendement en consignait cette information dans cette colonne  <b>Renvois</b> : Dans cette colonne, le soumissionnaire doit faire un renvoi aux passages de sa documentation technique où il est fait mention de la spécification de rendement.
	(X) Des feux DEL chauffés de chasse-neige doivent être montés sur le capot. Feux de route et de croisement et clignotants Les feux de chasse-neige doivent être commandés par les commutateurs et commandes de feux existants du camion. Un commutateur clairement indiqué doit être posé sur le tableau des instruments pour permettre à l'opérateur de passer des feux de chasse-neige aux feux du camion.		
	(Y) Le nez du chasse-neige, l'aile droite, les lames de sous-châssis et les sabots doivent avoir des lames au carbure avec une plaque avant en acier, et tous les sabots fixés doivent être au carbure aussi.		
	(Z) Tous les feux d'avertissement doivent être configurés et fournis conformément au document s'ils ne sont pas énumérés dans le document. Les normes d'éclairage de l'ATC sont jointes		
<b>2.14 CHASSE-NEIGE SENS UNIQUE À BASCULEMENT INTÉGRAL</b>			
2.14.1	Le poids du chasse-neige doit se situer entre 2100 et 2300 lb, et la conception de ce dernier doit empêcher l'accumulation d'eau dans toutes les zones.		
	(A) Le chasse-neige doit comporter huit (8) nervures de 3/8 po entièrement soudées. Le longeron supérieur du versoir doit comporter une cornière de 2,5 po x 2,5 po entièrement soudée. L'épaisseur du versoir et du capot doit être calibre 10 (.1345). Le versoir doit comporter une courbe douce – aucune déformation ni façonnement à la presse.		



Point	Spécification de rendement	Obligatoire Spécification de rendement respectée? Indiquer Oui ou Non	Spécification de rendement offerte : Le soumissionnaire doit indiquer comment il respecte la spécification de rendement en consignant cette information dans cette colonne  <b>Renvois</b> : Dans cette colonne, le soumissionnaire doit faire un renvoi aux passages de sa documentation technique où il est fait mention de la spécification de rendement.
	(B) ENTRÉE : 26 po minimum EXTRÉMITÉ DÉCHARGE : 54 po minimum La longueur hors tout doit être d'au moins 14 pi 4 po. Le chasse-neige doit libérer 9 pi 3 po à 37 degrés. Versoir à inclinaison hydraulique avec vérin chromé et durci de 4 po à double effet et commande dans la cabine et vanne Sauer Danfoss PVG32 distincte à l'avant du châssis. Indicateur d'angle de versoir à inclinaison hydraulique		
	(C) Boulon anti-projection (VCL n° 40801137) sur caoutchouc de 5/8 po x 12 po avec déflecteur en caoutchouc sur toute la largeur de la partie supérieure du versoir. Marqueur fluorescent de 36 po des deux extrémités du versoir.		
	(D) Chaînes de levage de calibre 70 mises à niveau (E) Bord coupant au carbure trois pièces avec lame arrière de versoir de 0,5 po et nez au carbure.		
	(F) Versoir à inclinaison hydraulique avec vérin chromé et durci de 4 po à double effet et commande dans la cabine et vanne Sauer Danfoss PVG32 distincte à l'avant du châssis ou compatible. Indicateur d'angle de versoir à inclinaison hydraulique.		
	(G) Il doit y avoir un ensemble de relevage pliant pour les opérations estivales du camion.		
	(H) Deux sabots « type champignon » ou sabots de châssis d'entraînement compatibles avec vérins de réglage de vis doivent être fournis Les sabots doivent être équipés de garnitures au carbure.		
	(I) Le versoir doit être percé de trous de $11/16$ po selon un interaxes de 6 po. Pour recevoir les lames 4T2966.		

N° de l'invitation - Sollicitation No.  
5P404-190664/A  
N° de réf. du client - Client Ref. No.  
5P404-190664

N° de la modif - Amd. No.  
002  
File No. - N° du dossier  
STN-9-42133

Id de l'acheteur - Buyer ID  
STN203  
N° CCC / CCC No./ N° VME - FMS

Point	Spécification de rendement	Obligatoire Spécification de rendement respectée? Indiquer Oui ou Non	Spécification de rendement offerte : Le soumissionnaire doit indiquer comment il respecte la spécification de rendement en consignait cette information dans cette colonne  <b>Renvois</b> : Dans cette colonne, le soumissionnaire doit faire un renvoi aux passages de sa documentation technique où il est fait mention de la spécification de rendement.
	(J) La fixation rapide à sens unique doit correspondre aux points de raccordement de chasse-neige présents au Parc national du Mont-Riding (Henderson) pour que nous puissions interchanger tous les chasse-neige pour tous les camions dans la flotte.		
<b>2.15 Lame chasse-neige de sous-châssis de 10 pi de longueur</b>			
	Il doit s'agir d'un Monashee UBP 1000 ou un équivalent au chapitre de la lame chasse-neige de sous-châssis, des commandes et d'une lame à traitement thermique au carbure avec une lame d'appui en acier devant les lames au carbure.		
	(A) Il doit y avoir des lames au carbure avec une lame en acier de couverture. Sabots au carbure s'il y a lieu		
<b>2.16 AILE PUSH-PULL MONTÉE AU CENTRE CÔTÉ DROIT</b>			

Point	Spécification de rendement	Obligatoire Spécification de rendement respectée? Indiquer Oui ou Non	Spécification de rendement offerte : Le soumissionnaire doit indiquer comment il respecte la spécification de rendement en consignait cette information dans cette colonne  <b>Renvois</b> : Dans cette colonne, le soumissionnaire doit faire un renvoi aux passages de sa documentation technique où il est fait mention de la spécification de rendement.
2.16.1	<b>POTEAU D'AILE AVANT</b>  (1) Le poteau d'aile avant et les ferrures de montage doivent être fixés au longeron de cadre de châssis de camion droit tout juste devant les roues arrière (2) Les ferrures de montage du poteau d'aile avant doivent transférer les charges aux deux longerons de cadre de châssis de camion par l'entremise d'un composant structural et comporter un renfort de la partie inférieure du poteau d'aile des deux côtés sur le cadre. (3) La partie inférieure du poteau d'aile avant ne doit pas être à moins de 12 po du sol (camion vide) et doit être protégée par un sabot qui ne nuit pas à la dépose de la glissière (4) La glissière d'aile avant doit être graissable et être commandée par un vérin à double effet (5) La glissière d'aile avant doit permettre un flottement d'au moins 8 po à la partie avant de l'aile vers le haut par rapport à une aile horizontale et n'avoir aucune pression vers le bas disponible au-delà de 100 lb/po <sup>2</sup> . (6) Une chaîne de sécurité d'au moins 3/8 po		

Point	Spécification de rendement	Obligatoire Spécification de rendement respectée? Indiquer Oui ou Non	Spécification de rendement offerte : Le soumissionnaire doit indiquer comment il respecte la spécification de rendement en consignait cette information dans cette colonne  <b>Renvois</b> : Dans cette colonne, le soumissionnaire doit faire un renvoi aux passages de sa documentation technique où il est fait mention de la spécification de rendement.
2.16.2	<p><b>PYLÔNE D'AILE ARRIÈRE</b></p> <p>(1) Le pylône d'aile doit être boulonné au lor cadre de châssis derrière les roues arrièr facilement déposable pour les opérations de réduire le poids</p> <p>(2) Le pylône d'aile arrière, y compris les mc longeron, ne doit pas dépasser l'extrémit des pneus arrière lorsque le versoir d'aile longerons sont déposés.</p> <p>(2.1) Les longerons d'aile doivent être déposés du pylône d'aile pour faciliter la dépose</p> <p>(3) Le pylône d'aile arrière ne doit pa pose de la plaque d'attache</p> <p>(4) Les ferrures de montage du pylôn arrière doivent transférer les charges aux deux lo cadre de châssis de camion</p> <p>La partie inférieure du pylône d'aile pas être à moins de 12 po du sol (camion vide)</p> <p>(5) Un vérin à double effet doit commat de la partie arrière de l'aile</p> <p>(5.1) Une soupape de sûreté à réglage croi fournie pour empêcher que l'aile s'abaisse en po transport et pour permettre un relèvement de l'ail obstacle est percuté (au vérin)</p> <p>(5,2) La partie arrière de l'aile ne doit pas av pression d'abaissement disponible au-delà de 10</p> <p>(6) L'aile doit être équipée d'un vérin hydrauliq commandant un longeron télescopique d'a le vérin doit comporter un circuit de vanne</p> <p>(7) Une chaîne de sécurité d'au moins 3/8 po</p>		

Point	Spécification de rendement	Obligatoire Spécification de rendement respectée? Indiquer Oui ou Non	Spécification de rendement offerte : Le soumissionnaire doit indiquer comment il respecte la spécification de rendement en consignant cette information dans cette colonne  <b>Renvois</b> : Dans cette colonne, le soumissionnaire doit faire un renvoi aux passages de sa documentation technique où il est fait mention de la spécification de rendement.
2.16.3	<b>AILE DE MISE À NIVEAU</b>  (1) L'aile de mise à niveau doit être conique et évasée et avoir une hauteur de bord d'attaque d'au moins 27 po et une hauteur de décharge d'au moins 39 po. (2) La longueur hors tout de l'aile de mise à niveau doit être d'environ 12 pi et pouvoir accepter un bord coupant de 11 pi. (3) L'épaisseur du versoir doit être d'au moins calibre 10. (4) Le versoir doit être percé de trous de 11/16 po selon un entraxe de 8 po (5) L'aile doit être équipée d'un mécanisme de déclenchement de versoir à garniture timbren à triple convolution. Le Timbren doit avoir un diamètre d'au moins 5 po et une longueur d'au moins 8,5 po et être monté à l'avant ou à l'arrière de la barre d'aile avant. (6) L'aile doit être équipée de deux (2) sabots d'usure (7) Le talon de l'aile doit être marqué par des jalons, Western Snow Plow, référence 62265 (ou équivalent approuvé) (8) L'aile doit comporter des lames au carbure avec une plaque d'appui en acier à l'avant (9) L'aile doit comporter une commande de relèvement de l'aile d'urgence sur le manche à balai des commandes dans la cabine		
2.16.4	<b>Exigences additionnelles relatives aux ailes</b> (1) Deux (2) feux d'avertissement pour aile latérale de chasse-neige Grote ou équivalent, référence 78573 et 78563, doivent être posés sur l'aileron chasse-neige et Les feux d'avertissement doivent être raccordés aux feux stroboscopiques DEL. (1) Un raccord électrique à l'épreuve des intempéries doit être fourni pour permettre la dépose de l'aile de chasse-neige (2) Raccords rapides pour les tuyaux hydrauliques aussi pour la dépose de l'aile.		

Point	Spécification de rendement	Obligatoire Spécification de rendement respectée? Indiquer Oui ou Non	Spécification de rendement offerte : Le soumissionnaire doit indiquer comment il respecte la spécification de rendement en consignait cette information dans cette colonne  <b>Renvois</b> : Dans cette colonne, le soumissionnaire doit faire un renvoi aux passages de sa documentation technique où il est fait mention de la spécification de rendement.
	<b>INSTALLATION</b>		
2.17.1	L'équipement doit être monté correctement sur le camion fourni par l'entrepreneur. L'installation comprend l'ensemble des tuyaux, des raccords et tout autre accessoire connexe requis pour que l'unité soit complète et prête à l'emploi. Il doit y avoir des phares DEL chauffés fixés au capot pour le déneigement, des feux de position, un feu sur le plateau rotatif, un feu sur l'aile et des garde-boue. L'ensemble des composants en acier doit être sablé puis recouvert d'un apprêt et de peinture.		
2.17.2	Remarque. La soumission du fournisseur pour une combinaison de régime moteur, de transmission, de rapport d'essieu et de dimension de pneu doit permettre un fonctionnement du véhicule en fonction de l'objectif final relativement aux capacités d'accélération, dans une pente et au démarrage dans des conditions de véhicule vide ou entièrement chargé.		
<b>PARTIE 3 – CONSULTATIONS ENTRE LE CLIENT ET L'ENTREPRENEUR</b>			
3.1	Une réunion avant la construction sera tenue avec le personnel désigné du Parc national du Mont-Riding. L'heure et le lieu de cette discussion seront convenus.		

N° de l'invitation - Sollicitation No.  
5P404-190664/A  
N° de réf. du client - Client Ref. No.  
5P404-190664

N° de la modif - Amd. No.  
002  
File No. - N° du dossier  
STN-9-42133

Id de l'acheteur - Buyer ID  
STN203  
N° CCC / CCC No./ N° VME - FMS

Point	Spécification de rendement	Obligatoire Spécification de rendement respectée? Indiquer Oui ou Non	Spécification de rendement offerte : Le soumissionnaire doit indiquer comment il respecte la spécification de rendement en consignait cette information dans cette colonne  <b>Renvois</b> : Dans cette colonne, le soumissionnaire doit faire un renvoi aux passages de sa documentation technique où il est fait mention de la spécification de rendement.
3.2	Concernant l'installation des équipements, des consultations client-entrepreneur devront être planifiées entre le chargé de projet et le représentant de l'entrepreneur à la date et l'heure qui conviendront aux deux parties. Ces consultations n'aboutiront toutefois pas à la modification des spécifications décrites à l'annexe A.		