

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

<b>Title - Sujet</b> Camion, moyen, lab mobile	
<b>Solicitation No. - N° de l'invitation</b> KM061-141125/B	<b>Amendment No. - N° modif.</b> 005
<b>Client Reference No. - N° de référence du client</b> KM061-141125	<b>Date</b> 2015-08-12
<b>GETS Reference No. - N° de référence de SEAG</b> PW-\$\$HP-539-67483	
<b>File No. - N° de dossier</b> hp539.KM061-141125	<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 2015-08-21</b>	<b>Time Zone</b> <b>Fuseau horaire</b> Eastern Daylight Saving Time EDT
<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> Cafferty, Kathy	<b>Buyer Id - Id de l'acheteur</b> hp539
<b>Telephone No. - N° de téléphone</b> (819) 956-5917 ( )	<b>FAX No. - N° de FAX</b> ( ) -
<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>

Solicitation No. - N° de l'invitation

KM061-141125/B

Amd. No. - N° de la modif.

005

Buyer ID - Id de l'acheteur

hp539

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

KM061-141125

File No. - N° du dossier

hp539KM061-141125

CCC No./N° CCC - FMS No/ N° VME

---

CETTE PAGE A ETE INTENTIONNELLEMENT LAISSEE EN BLANC

- 
1. Modification 005 a pour but de :
    - a. répondre aux questions des soumissionnaires; et
    - b. fournir l'annexe A – Camion, moyen Spécifications et une matrice de conformité modifiée.
  2. Les questions suivantes ont été posées par les soumissionnaires :
    - Q1. Que préfère le client?
      - a. Un châssis et une cabine dont la cloison arrière de la cabine et le plafond sont découpés (nécessaire pour satisfaire à l'exigence d'un accès direct à l'espace utilitaire d'une hauteur non moindre de 72 po et d'une largeur non moindre de 30 po), ou
      - b. Un châssis nu et un fourgon pleine largeur et pleine hauteur avec portes coulissantes latérales.
    - R1. Cela importe peu. Le véhicule proposé doit satisfaire aux exigences obligatoires prescrites dans les spécifications.
    - Q2. Sous la rubrique « Puissance des moteurs », le client prendrait-il en considération un moteur à essence?
    - R2. Il faut un moteur diesel tel qu'il est indiqué dans l'annexe.
    - Q3. Sous la rubrique « Sécurité des piétons », la caméra de recul doit-elle être un modèle chauffant?
    - R3. Cela importe peu. Le modèle doit satisfaire aux exigences obligatoires prescrites dans les spécifications.
    - Q4. Sous la rubrique « Espace utilitaire », l'acier serait-il un matériau acceptable pour construire le cadre, les parois et le toit, ou faut-il utiliser de l'aluminium pour construire le cadre structural ainsi que le revêtement extérieur?
    - R4. Le cadre structural doit satisfaire aux exigences prescrites relativement à la résistance de la caisse, qui figurent dans l'appendice 1, plus précisément celles concernant la force de résistance des parois latérales. L'aluminium est uniquement prescrit pour l'intérieur de la caisse.
    - Q5. Sous la rubrique « Espace utilitaire », est-il acceptable d'insérer des cales de bois entre les longerons du cadre du châssis et le faux cadre ou doivent-elles nécessairement être en caoutchouc?
    - R5. À l'annexe A – Camion, moyen Spécifications et une matrice de conformité en date du 2015-05-12, espace utilitaire (caisse) :

---

INSÉRER : Des cales d'épaisseur en caoutchouc doivent être insérées entre les longerons du cadre du châssis et le faux cadre afin de réduire les chocs et les vibrations de la route.

Q6. Sous la rubrique « Espace utilitaire », est-il acceptable de fixer la carrosserie au moyen d'étriers (mode habituel de fixation) ou faut-il nécessairement utiliser des supports de montage latéraux?

R6. À l'annexe A – Spécifications de camion de poids moyen – Environnement Canada, en date du 2015-05-12, Espace utilitaire (caisse) :

INSÉRER : La carrosserie doit être fixée à l'aide de supports de montage latéraux munis d'isolateurs à rondelle de caoutchouc.

Q7. Sous la rubrique « Espace utilitaire », le client envisagerait-il d'accroître l'indice de protection thermique de R-4 à R-14, afin d'empêcher la formation de condensation durant les activités hivernales et estivales menées en Alberta?

R7. L'indice R-4 est indiqué dans l'annexe.

Q8. Sous la rubrique « Espace utilitaire », le client envisagerait-il de modifier l'exigence voulant que l'aluminium de faible épaisseur adossé à du contreplaqué soit remplacé par un revêtement intérieur fait d'aluminium solide de calibre 14 ou 12?

R8. Non.

Q9. Sous la rubrique « Espace utilitaire », le client envisagerait-il de modifier comme suit l'exigence relative au plancher?

- a. remplacer « avec du contreplaqué sous les plaques de roulement en aluminium, au même niveau que les dispositifs d'ancrage » par « avec un sous-plancher fait en matériau composite exempt de bois, conforme aux normes de l'industrie, sous les plaques de roulement en aluminium, au même niveau que les dispositifs d'ancrage » ou
- b. « plancher en tôle striée sur du contreplaqué » par « plancher fait de planches d'aluminium extrudé ».

R9. Non.

Q10. Sous la rubrique « Espace utilitaire », le client peut-il préciser l'épaisseur minimale du revêtement extérieur des parois et du toit?

R10. Le client n'est pas en mesure de déterminer le critère spécifique définissant ce paramètre. Bien que la norme de l'industrie soit appropriée, les soumissionnaires éventuels peuvent

---

proposer l'épaisseur qui sera le plus en mesure de satisfaire à l'exigence énoncée relativement au poids, à la charge et à la résistance, ainsi qu'à la durabilité.

Q11. Sous la rubrique « Espace utilitaire », le client peut-il préciser la capacité nominale (le nombre de personnes) du dispositif de retenue?

R11. À l'annexe A – Spécifications de camion de poids moyen – Environnement Canada, en date du 2015-05-12, Espace utilitaire (caisse) :

INSÉRER : Le dispositif de retenue doit être conçu pour au moins deux personnes.

Q12. Sous la rubrique « Espace utilitaire », le client envisagerait-il de remplacer « des tôles d'aluminium à losanges sur la surface du toit » par « des tôles d'aluminium moletées, conformes (au moins) à la norme NFPA 1901, sur la surface du toit »?

R12. À l'annexe A – Spécifications de camion de poids moyen – Environnement Canada, en date du 2015-05-12, Espace utilitaire (caisse) :

SUPPRIMER : Des tôles d'aluminium à losanges sur la surface du toit.

INSÉRER : Une tôle d'aluminium à losanges ou un produit équivalent doit être utilisé sur la surface du toit afin d'empêcher le glissement.

Q13. Sous la rubrique « Espace utilitaire », veuillez confirmer si le dispositif d'ancrage monté en surface est acceptable pour les parois, le plafond et le toit, ou s'il doit être encastré pour n'importe lequel de ces éléments.

R13. Oui. Le dispositif d'ancrage (L-Track) est monté en surface pour les parois, le plafond et le toit.

Q14. Sous la rubrique « Paroi et portes arrière », le client envisagerait-il de donner les spécifications d'une échelle permettant d'accéder au toit?

R14. Non.

Q15. Sous la rubrique « Paroi et portes arrière », le client envisagerait-il de donner des spécifications particulières concernant un accès à la porte arrière?

R15. Non. Des marches à l'arrière, tel qu'il est indiqué dans l'annexe, sont suffisantes.

Q16. Sous la rubrique « Espaces d'entreposage extérieur », le client peut-il préciser les attentes à l'égard de l'espace sous le plancher qui servira au rangement des composants physiques de l'EPS?

- R16. L'espace de rangement sous le plancher n'est pas une exigence spécifique. L'EPS doit être posé par l'entrepreneur, conformément à l'annexe A, à l'endroit que l'entrepreneur considère comme favorisant le plus son fonctionnement et les activités de service et de réparation, ce qui ne comprend pas l'espace utilitaire (caisse) et les deux espaces utilitaires situés au-dessus de chaque roue arrière. L'entrepreneur peut déterminer que l'emplacement qui satisfait le mieux à nos exigences pour ranger l'EPS se trouve sous le plancher, mais cette décision incombe au seul entrepreneur présentant une soumission.
- Q17. Sous la rubrique « Espaces d'entreposage extérieur », le client envisagerait-il de modifier l'exigence « d'une porte... » pour « une porte à deux vantaux munie d'une poignée encastrée ayant un mécanisme de verrouillage à clé et des amortisseurs à gaz permettant de garder chacun des vantaux ouverts à angle droit »?
- R17. Toute porte conforme aux exigences de l'annexe A est acceptable.
- Q18. Sous la rubrique « Climatisation de l'espace utilitaire », peut-on se conformer aux exigences de climatisation au moyen de trois (3) climatiseurs sur toit en quinconce ou de deux (2) paires de climatiseurs sur toit?
- R18. Les climatiseurs sur toit ne sont pas acceptables. S'il y a lieu, l'espace utilitaire du côté du conducteur devrait être utilisé pour loger le climatiseur. Des conduites jumelées alimentant la conduite intérieure permettent de placer le condensateur intérieur à n'importe quel endroit. L'entrepreneur peut en tirer profit lors de l'aménagement. Les conduites ne doivent pas se trouver à l'extérieur. Il faut une alimentation générale et un rejet de l'air. Les événements et les conduites d'alimentation montés au plafond présentent de nombreuses ouvertures adaptées à des tuyaux flexibles qui permettent de configurer les voies de rejet et d'alimentation dans et autour du matériel, et ce, au besoin et selon les besoins changeants liés à la charge.
- Q19. Sous la rubrique « Climatisation de l'espace utilitaire », le client sait-il si un climatiseur peut être monté sur la paroi arrière, sur le panneau fixe de 28 pouces de largeur? Si c'est le cas, peut-il fournir ces renseignements?
- R19. Les renseignements concernant les climatiseurs sont faciles à trouver dans Internet.
- Q20. Sous la rubrique « Climatisation de l'espace utilitaire », est-il acceptable d'utiliser deux (2) climatiseurs distincts de 120 V c.a. (du type utilisé dans un sous-sol)?
- R20. Non.

À l'annexe A – Spécifications de camion de poids moyen – Environnement Canada, en date du 2015-05-12, Climatisation de l'espace utilitaire :

---

SUPPRIMER :       Systèmes de chauffage et de refroidissement intégrés

INSÉRER :         Appareil unique comprenant les systèmes de chauffage et de refroidissement

Q21. Sous la rubrique « Climatisation de l'espace utilitaire », peut-on remplacer l'exigence voulant que l'on utilise « des conduites de section circulaire ne dépassant pas 6 po de diamètre » par « des conduites d'une hauteur maximale de 6 po »?

R21. Oui, ce changement est acceptable. L'entrepreneur doit fournir des conduites compatibles au climatiseur choisi, qui offre un contrôle efficace du climat intérieur (c'est-à-dire assure une température stable). Les conduites ne doivent pas mesurer plus de 6 po (de diamètre, ou de hauteur/de profondeur, si de type boîte) afin de ne pas encombrer la hauteur libre dans l'espace utilitaire (caisse).

À l'annexe A – Spécifications de camion de poids moyen – Environnement Canada, en date du 2015-05-12, Climatisation de l'espace utilitaire :

SUPPRIMER :   L'évacuation d'air du système de chauffage et de refroidissement doit circuler dans des conduites de section circulaire ne dépassant pas 6 po de diamètre et elle doit présenter plusieurs ouvertures le long de la partie supérieure des deux parois latérales.

INSÉRER :       L'évacuation d'air du système de chauffage et de refroidissement doit circuler dans des conduites de section circulaire ne dépassant pas 6 po de diamètre et elle doit présenter plusieurs ouvertures le long de la partie supérieure des deux parois latérales ou elle doit circuler dans des conduites de section carrée ou rectangulaire dont l'épaisseur ne doit pas dépasser 6 po (hauteur/profondeur s'il s'agit d'une conduite de type boîte) et elle doit présenter de nombreuses ouvertures le long de la partie supérieure des deux parois latérales.

Q22. Sous la rubrique « Climatisation de l'espace utilitaire », quelle doit être la puissance calorifique (BTU) du circuit de chauffage électrique?

R22. À l'annexe A – Spécifications de camion de poids moyen – Environnement Canada, en date du 2015-05-12, Climatisation de l'espace utilitaire :

INSÉRER :       Il doit offrir une puissance calorifique d'au moins 4 000 BTU.

Q23. Sous la rubrique « Climatisation de l'espace utilitaire », un dispositif de pompage à chaleur et de climatisation ou des appareils de chauffage électrique muraux sont-ils nécessaires?

R23. Il n'est pas nécessaire de fournir un dispositif de pompage à chaleur et à climatisation. Les fonctions de chauffage et de refroidissement devraient être intégrées de façon à pouvoir les régler au moyen d'un seul thermostat pour maintenir une température constante.

Q24. Sous la rubrique « Climatisation de l'espace utilitaire », de quelle façon les événements électriques seront-ils commandés? Quel est le débit exigé ( $\text{pi}^3/\text{min}$ )?

R24. L'entrepreneur doit fournir un système automatisé axé sur la température intérieure. Certains événements devraient être configurés afin de rejeter l'air, tandis que les autres feront entrer l'air. Le débit d'air devrait être de 3 000  $\text{pi}^3/\text{min}$ .

À l'annexe A – Spécifications de camion de poids moyen – Environnement Canada, en date du 2015-05-12, Climatisation de l'espace utilitaire :

INSÉRER : Un système automatisé axé sur la température intérieure doit présenter une capacité de débit minimal de 3 000  $\text{pi}^3/\text{min}$ .

Q25. Sous la rubrique « Espaces d'entreposage extérieur », veuillez confirmer si les bouteilles à gaz de 600 lb seront placées sur le plancher ou si elles se trouveront à une hauteur de 42 pouces du plancher?

R25. Les bouteilles à gaz, qui peuvent mesurer 65 pouces de hauteur, seront placées sur le plancher de l'espace utilitaire.

Q26. Sous la rubrique « Éclairage de l'espace utilitaire », à quel endroit l'interrupteur d'éclairage doit-il se trouver?

R26. L'entrepreneur peut déterminer le meilleur endroit pour placer l'interrupteur d'éclairage.

Q27. Sous la rubrique « Éclairage de l'espace utilitaire », faut-il fournir des feux d'éclairage extérieurs ou un éclairage des compartiments de rangement extérieurs?

R27. Non.

Q28. Sous la rubrique « Câblage et prises électriques », l'exigence voulant que les conduits soient installés en surface peut-elle être supprimée?

R28. À l'annexe A – Spécifications de camion de poids moyen – Environnement Canada, en date du 2015-05-12, câblage et prises électriques :

DELETE: Les conduits des lignes électriques qui longent le plafond doivent être installés sur la surface du plafond lorsque cela est possible.



---

INSÉRER : Les conduits des lignes électriques qui longent le plafond doivent être installés sur la surface du plafond lorsque cela est possible. Les lignes électriques qui longent les murs peuvent se trouver à l'intérieur des murs.

Q29. Le ministère sait-il si un fabricant d'origine offre en option un châssis ayant une suspension pneumatique avant? Une suspension pneumatique avant d'après-fabrication est-elle acceptable? Est-il acceptable d'ajouter un coussin pneumatique de suspension à la suspension avant du fabricant d'origine?

R29. Il est acceptable d'ajouter un coussin pneumatique de suspension à la suspension avant du fabricant d'origine.

3. Toutes les références à « l'annexe A – Camion, moyen Spécifications et une matrice de conformité en date du 2015-05-12 » de cette demande de proposition doivent être modifiées à lire « l'annexe A – Camion, moyen Spécifications et une matrice de conformité en date du 2015-08-07 ».

**TOUS AUTRES TERMES ET CONDITIONS DEMEURENT INCHANGÉES.**

ANNEXE A – Spécifications de camion de poids moyen – Environnement Canada daté le 2015-08-07			
Indiquer la conformité aux exigences obligatoires suivantes		Respectée	Non respectée
PNBV	22 000 lb (10 000 kg) minimum à 24 230 lb (11 000 kg) maximum		
Capacité du réservoir d'essence	Minimum de 65 gallons		
Capacité de chargement	Minimum de 8 000 lb excluant le carburant et tous les composants du système d'alimentation électrique (EPS) personnalisé		
Essieu avant et suspension	Suspension pneumatique avec drain automatique		
Essieu avant et suspension	Roues jumelées		
Amortisseurs	Suspension pneumatique pour nivellement de charge avec drain automatique		
Pneus d'avant	Exigence pour l'essieu avant et l'essieu arrière		
Pneus d'arrière	Pour respecter PNBV		
Châuffe-bloc	Pour respecter PNBV		
Batteries	Approprié pour le moteur, 110 volts, CA		
	Batterie solide de 12 volts, sans entretien, avec CCA convenable pour le moteur sélectionné		
Transmission	Automatique, à surmultiplicateur avec huile de transmission		
Système d'antipatinage à l'accélération	Rise de force pour alimenter le système d'alimentation électrique (EPS)		
	Doit avoir un système d'antipatinage à l'accélération		
Freins	Système hydraulique avec système de freinage antiblocage (ABS)		
Régulateur de vitesse	Fonction de freinage avec l'aide du moteur.		
Échappement des moteurs	Requise		
	Échappement des moteurs doit sortir au pare-chocs arrière		
	Respecte ou dépasse les normes de la EPA de 2010 des É.-U. et les normes canadiennes équivalentes pour les émissions		
Pare-choc d'avant	Acier chromé		
Système de direction	Colonne ajustable avec capacités de hauteur, d'inclinaison et de télescopage		
Puissance des moteurs	Direction assistée		
Gouverneur de vitesse	Diesel, minimum de 300 hp.		
Sièges	Réglé à 105 km/h		
	Quatre sièges frontaux dans la cabine (une pour le chauffeur et trois pour l'équipage) en deux rangées		
	Un minimum 40 pouces de dégagement aux jambes pour la deuxième rangée de sièges		
	Suspension pneumatique, obligatoire pour les sièges frontaux		
	Soutien lombaire, obligatoire pour tous les quatre sièges		
	Accoudoir, obligatoire pour tous les quatre sièges		
	Appui-tête, obligatoire pour tous les quatre sièges		
	Hauteur ajustable, obligatoire pour tous les quatre sièges		



Indiquer la conformité aux exigences obligatoires suivantes		Respectée	Non respectée
Portes de cabine	Inclinable, obligatoire pour les sièges frontaux Un minimum de deux portes de style berline avec des fenêtres teintées, au moins une de chaque bord.		
Miroirs	Capacité de remorquage et déployable, chauffé et opération à commande aux bords gauches et droits, y compris des miroirs convexes		
Contrôle de la climatisation et événements de la cabine	Chauffage et climatisation alimentés par le moteur et non par l'électricité de l'EPS.		
	Ports supplémentaires d'émission d'air pour les passagers de la 2e rangée.		
	Il faut un ensemble adéquat d'isolation pour temps froid convenable pour l'opération dans les conditions normales d'hiver dans le Nord de l'Alberta.		
Éclairage de la cabine	Éclairage individuel directionnel par DEL à faisceau étroit pour tous les occupants de la cabine		
Radio	Un système intégré de navigation et de radio est requis avec des bandes FM, AM et de satellite et qui a la capacité de lire les médias des CD et des MP3.		
	Une capacité mains libres, y compris le contrôle du système de navigation et de radio et la connectivité BlueTooth pour les téléphones cellulaires.		
Sécurité des piétons	Une alarme audible de rechange et un affichage de caméra de rechange intégrés au système de navigation ou lorsque le rétroviseur dans l'espace de la cabine serait installé		
Système d'alimentation électrique (EPS)	Entièrement intégré aux systèmes du véhicule pour répondre à la demande de puissance pour une opération continue des instruments scientifiques dans l'espace utilitaire et contrôle environnemental (refroidissement et chauffage) de l'espace utilitaire		
	Le système (EPS) doit avoir la capacité à respecter les exigences en matière d'opération décrites à l'Annexe 1 – Fonctionnement typique.		
	Les soumissionnaires doivent fournir des calculs, avec leur soumission, tout en démontrant que l'EPS proposé sera compatible avec le fonctionnement typique d'Environnement Canada.		
	Obtient la puissance du moteur du véhicule pendant son roulement; d'une source externe (alimentation externe) lorsque le moteur n'est pas en marche et que le véhicule est immobile; des batteries rechargeables lorsque ni l'un ni l'autre n'est disponible durant des études scientifiques ou des interruptions de l'alimentation.		
	Le moteur fournit une alimentation à la transmission ET charge simultanément les batteries ET alimente les instruments et les systèmes de contrôle environnemental dans l'espace utilitaire.		
Composants physiques de l'EPS	Les principaux composants du système EPS doivent contenir, sans, toutefois, s'y limiter, une génératrice, un connecteur pour alimentation externe, commutateur, transformateur, batterie et système de gestion, panneau de distribution de l'alimentation.		
Puissance de sortie de l'EPS	Maintient une puissance de sortie sans interruption avec aucun changement de fréquence lors de changement entre l'alimentation du moteur, de la batterie et de l'alimentation externe.		



Indiquer la conformité aux exigences obligatoires suivantes			Respectée	Non respectée
	Puissance nominale de sortie continue de 12 KW 120/240 volts, 60 Hz, parmi lesquelles pas moins de 7 KW doit être 120 Volt, 60 Hz			
	Vraie puissance sinusoïdale			
	Un facteur de crête de chargement maximum de 3 ou moins			
	La distorsion harmonique totale qui atteint ou dépasse un maximum de 4 % pour chargement linéaire de 0,2 à 4kVA			
	La distorsion harmonique totale qui atteint ou dépasse un maximum de 10 % pour chargement linéaire de 4 à 12kVA			
	Tolère une surcharge de jusqu'à 16 KW pour jusqu'à 10 secondes			
	Détecte quand le statut de chargement (SDC) de la batterie tombe à 20 % et démarre automatiquement le véhicule pour maintenir une puissance de sortie de 12 kW et pour charger la batterie.			
	Comprend un circuit de sortie de 12VCC pour charger la batterie lorsque le moteur du véhicule n'est pas en marche			
	Moniteur et panneau de commande de l'EPS installés dans la cabine.			
	Le panneau d'alimentation supporte pas moins de 14 circuits de 120 V 20A et 1 circuit de 240V 25A. Le panneau d'alimentation ne doit pas être plus de 75 p. 100 occupé.			
	Tous les composants et sous-systèmes de l'EPS ne doivent pas prendre aucun espace utilitaire tel qu'il a été défini ci-dessous.			
	Tous les composants et sous-systèmes de l'EPS doivent être accessibles aux fins d'entretien et/ou de remplacement sans le besoin de séparer la carrosserie du châssis			
	Se connecte à l'alimentation externe au moyen d'un connecteur à cheville ou à manchon approuvé par l'ACNOR			
	Fournir une exigence particulière sur l'alimentation externe			
	Le système de batterie rechargeable devra fournir une alimentation à l'espace utilitaire (instruments et contrôle de la climatisation) lorsque le moteur n'est pas en marche et/ou lorsque l'alimentation externe n'est pas connectée			
	Elles doivent être des batteries modernes au lithium-ion			
	Capacité à atteindre la puissance de sortie requise du fonctionnement quotidien typique du véhicule précisé à l'Annexe 1 – Fonctionnement typique.			
	Capacité à tolérer une surcharge de 16 KW pour 10 secondes			
	Charge de « épuisée » à « pleine charge » dans un maximum de 8 heures lorsque l'EPS reçoit l'alimentation d'une source électrique externe (alimentation externe).			
	<b>Chargement des batteries de l'EPS</b>			



## Indiquer la conformité aux exigences obligatoires suivantes

		Respectée	Non respectée
	Un maximum d'une heure de fonctionnement du moteur (conduite en ville et qui fournit une puissance de sortie continue de 12 kW) doit avoir la capacité à charger la batterie de 20 p. 100 état de charge au niveau où les batteries seraient en mesure de fournir une alimentation à 12 kW pour un minimum de 30 minutes. Une démonstration est requise avant la livraison.		
	Charge de « épuisée » à « pleine charge » dans un maximum de 8 heures lorsque l'EPS reçoit une alimentation du moteur.		
Espace utilitaire (caisse)+A88	La hauteur intérieure de l'espace ne doit pas être inférieure à 84 po depuis le plancher jusqu'au plafond et sur tout le long du corridor central et des sections qui ne comportent pas de conduits. Dans le cas de la section du plafond où des conduits sont installés, la hauteur de l'espace ne doit pas être inférieure à 76 po depuis le plancher.		
	Longueur minimale de l'intérieur de l'espace utilitaire de 20 pi le long du corridor central depuis la porte d'accès de la cabine à la porte arrière.		
	Largeur minimale de l'intérieur de 88 po entre les parois latérales finies.		
	Des cales d'épaisseur en caoutchouc doivent être insérées entre les longerons du cadre du châssis et le faux cadre afin de réduire les chocs et les vibrations de la route.		
	La carrosserie doit être fixée à l'aide supports de montage latéraux munis d'isolateurs à rondelle de caoutchouc.		
	Cloison renfermant une porte coulissante que l'on peut ouvrir et fermer depuis la cabine et l'espace utilitaire.		
	Accès direct (par la portière coulissante, p. ex.) de la cabine (espace passager) à l'espace utilitaire d'une hauteur non moindre de 72 po et d'une largeur non moindre de 30 po		
	La protection de l'espace passager (cabine) doit être conforme à toutes les normes et pratiques exemplaires de l'industrie pour parer à la possibilité que des objets se détachent à l'intérieur de l'espace utilitaire.		
	L'indice de protection thermique doit être de « R-4 », y compris les parois latérales, le plafond, le plancher et les portes afin d'empêcher la condensation.		
	Toit, plancher, parois latérales et portes à l'épreuve des intempéries, y compris autour de tous les événements installés, de sorte à empêcher les infiltrations dans l'espace utilitaire. Le toit doit être fait de panneaux d'aluminium soudé.		
	Mesures de prévention pour empêcher la condensation dans les endroits où se trouvent les nervures des parois et du plafond de la caisse.		
	Finis sans peinture des parois intérieures, du plafond et du plancher.		
	Parois latérales intérieures faites d'aluminium (calibre minimal de 20 ou épaisseur d'au moins 0,032 po, calibre maximal de 18 ou d'une épaisseur d'au plus 0,040 po) adossé à du contreplaqué (au moins 5/8 po).		
	Les parois latérales de l'espace utilitaire doivent pouvoir résister aux forces indiquées à l'appendice 1 – Exigences relatives à la résistance des parois latérales.		



Indiquer la conformité aux exigences obligatoires suivantes		Respectée	Non respectée
	Plancher de l'espace utilitaire permettant d'installer un dispositif d'ancrage au sol (série L Track, voir <a href="http://www.sure-lok.com/products/floor-anchor-systems/series-l-track.html">http://www.sure-lok.com/products/floor-anchor-systems/series-l-track.html</a> ) et de fixer de façon sécuritaire les objets en fonction des charges prévues.		
	Quatre dispositifs d'ancrage (L-Track) installés au plancher, au plafond et sur le toit de l'espace utilitaire et disposés sur toute la longueur.		
	Le plancher de l'espace utilitaire entre les dispositifs d'ancrage installés ajusté avec du contreplaqué sous les plaques de roulement en aluminium, au même niveau que les dispositifs d'ancrage.		
	Trois dispositifs d'ancrage montés horizontalement de chaque côté des parois latérales de l'espace utilitaire et parcourant toute sa longueur.		
	Tous les dispositifs d'ancrage installés de sorte que les orifices de montage des rails adjacents sur le plancher, les parois et le plafond sont alignés sur un plan vertical perpendiculaire à l'axe avant du véhicule.		
	Le toit au-dessus de la cabine et de l'espace utilitaire doit pouvoir porter une charge stationnaire d'au moins 350 lb au pied carré, avec une charge totale du toit jusqu'à 1 000 lb (statique).		
	Le toit doit pouvoir porter une charge utile scientifique et de structures connexes. (Les appareils de climatisation ne doivent pas être posés sur le toit.)		
	Le toit doit pouvoir sécuriser et retenir des charges multiples pendant la conduite et le freinage aux vitesses permises sur les autoroutes, y compris en présence de vents contraires. Ces charges sont fixées au moyen de dispositifs d'ancrage et pèsent jusqu'à 100 lb chacune et totalisant jusqu'à 400 lb installées sur le toit.		
	Le dispositif d'ancrage à l'épreuve des chutes sur le toit ne repose pas sur des rampes.		
	Le dispositif de retenue doit être conçu pour au moins deux personnes.		
	Des tôles d'aluminium à losanges ou un produit équivalent doit être utilisé sur la surface du toit afin d'empêcher le glissement.		
	Le toit doit être bâti de sorte que tous les joints sont soudés.		
Paroi et portes arrière	Portes à charnières en plusieurs parties permettant une ouverture au maximum de sa capacité pour charger ou décharger et sortir par l'arrière de l'espace utilitaire.		
	Une paroi à l'extrémité arrière à partir du montant droit et dont la largeur est d'environ 28 po.		
	Une configuration de la porte arrière qui est composée de 2 panneaux. Le panneau no 1 est fixé au montant gauche par des charnières et est doté de clavettes dans le haut et le bas du côté droit afin de sécuriser la porte. Le panneau no 2 de la largeur d'une porte normale est fixé au panneau no 1 par des charnières, centré sur le corridor à l'intérieur de la caisse, peut s'ouvrir de l'intérieur comme de l'extérieur, est doté d'une fenêtre et peut se verrouiller.		



Indiquer la conformité aux exigences obligatoires suivantes			Respectée	Non respectée
	Lorsque la porte est close, le panneau de la porte doit être verrouillé au plafond et au plancher de la caisse. Il doit y avoir une poignée à l'intérieur et une autre à l'extérieur permettant de verrouiller et de déverrouiller la porte. Il s'agit là d'une obligation de sécurité.			
	Il faut des marches à l'arrière permettant d'accéder à l'espace utilitaire. La hauteur de la dernière marche ne doit pas être supérieure à 12 po du sol. S'il faut plusieurs marches, elles devront être semblables à la dernière marche près du sol et les contremarches devront être identiques.			
Espaces d'entreposage extérieur	Un espace pour utilitaires au-dessus de chaque roue arrière qui est isolé de l'espace utilitaire.			
	La face intérieure des deux espaces pour utilitaires à l'arrière doit être séparée d'au moins 32 po du corridor central de l'espace utilitaire intérieur.			
	L'espace pour utilitaires du côté passager doit être réservé à la charge utile scientifique.			
	La hauteur du plancher de l'espace pour utilitaires devra être déterminée par la hauteur des roues arrière.			
	Dimensions intérieures des espaces pour utilitaires : 56 po de largeur et au moins 26 po de profondeur. La hauteur sera limitée par le toit de l'espace utilitaire, qui est précisé plus haut dans le texte.			
	Les parois et le plancher de l'espace pour utilitaires (du côté passager) doivent être renforcés pour résister à une charge de 600 lb par espace, qui est posée sur le plancher et fixée au centre de la paroi intérieure (56 po de largeur) à 42 po au-dessus du plancher (les charges consistent en cylindres à gaz).			
	Les parois et le plancher de l'espace pour utilitaires (côté conducteur) doivent être bâtis de la même façon que l'espace utilitaire.			
	L'isolation des parois des espaces pour utilitaires est conforme aux mêmes normes que les parois latérales de l'espace utilitaire.			
	L'espace pour utilitaires est accessible de l'extérieur au moyen d'une porte ventilée à paralames dotée d'un compartiment secondaire ventilé pour empêcher les débris de la route de pénétrer.			
Climatisation dans l'espace de chargement	Appareil unique comprenant systèmes de chauffage et de refroidissement			
	Climatisation avec une puissance frigorifique d'au moins 31 000 BTU. Il doit être fabriqué avec la technologie de conversion continu-alternatif et être alimenté par le bloc d'alimentation externe (BAE) (240 V c.a.).			
	Une capacité de chauffage d'au moins 4000 BTU est requise.			
	Le condenseur-compresseur du système de climatisation installé à l'extérieur de la caisse et de l'espace utilitaire.			



Indiquer la conformité aux exigences obligatoires suivantes		Respectée	Non respectée
	L'évacuation d'air du système de chauffage et de refroidissement doit circuler dans des conduites de section circulaire ne dépassant pas 6 po de diamètre et elle doit présenter plusieurs ouvertures le long de la partie supérieure des deux parois latérales ou elle doit circuler dans des conduites de section carrée ou rectangulaire dont l'épaisseur ne doit pas dépasser 6 po (hauteur/profondeur s'il s'agit d'une conduite de type boîte) et elle doit présenter de nombreuses ouvertures le long de la partie supérieure des deux parois latérales.		
	Un système de canalisations distinct pour le rejet de la chaleur des instruments scientifiques qui fonctionnent à l'intérieur de l'espace utilitaire.		
	Des événements électriques protégés par des grillages, un par quart de l'espace utilitaire, dans des emplacements du toit qui n'empêcheront pas l'installation des dispositifs d'ancrage.		
	Des événements électriques montés sur la toiture capables de s'ouvrir pendant que l'on conduit et en l'absence de personnel, par temps de pluie et de vent sans que l'eau ou la neige ne pénètrent.		
	Un système automatisé axé sur la température intérieure doit présenter une capacité de débit minimal de 3000 pi <sup>3</sup> /min.		
Événements A128	Deux rangées de cinq événements métalliques traversant le toit (6 po de diamètre).		
	Les événements forment une saillie d'au plus 3 po au-dessus du toit.		
	Inclure des couvercles métalliques amovibles et à l'épreuve des intempéries, qui peuvent être usinés ultérieurement (p. ex., en perceant des trous dans le couvercle).		
	Portes d'accès verrouillables aux parois latérales (d'environ 10 po sur 10 po), une pour chaque quart de l'espace utilitaire, dont le bord inférieur à environ 6 po au-dessus du plancher intérieur.		
Éclairage de l'espace utilitaire	Luminaires à intensité réglable, encastrés au plafond, surbaissés, à faible consommation d'électricité au-dessus du corridor central émettra au moins 100 lux.		
Câblage et prises électriques	Le câblage électrique doit être installé conformément aux normes CSA et être inspecté par un représentant de l'Office de la sécurité des installations électriques ou son équivalent avant la livraison.		
	En tout, 12 sorties (chacune comportant une prise NEMA L5-20) installées dans l'espace utilitaire, soit 6 de chaque paroi latérale, le plus haut possible, le long et sous les conduits d'air.		
	Un total de 2 prises NEMA L5-20 installées dans la cabine, une de chaque côté, au plafond, au-dessus de la 2 <sup>e</sup> rangée de sièges.		
	Les conduits des lignes électriques qui longent le plafond doivent être installés sur la surface du plafond lorsque cela est possible. Les lignes électriques qui longent les murs peuvent se trouver à l'intérieur des murs.		



Indiquer la conformité aux exigences obligatoires suivantes		
	Respectée	Non respectée
	Le sous-traitant dont la proposition aura été retenue devra remettre à l'ACHETEUR les diagrammes du câblage c.a. et c.c., les documents d'attestation des certifications CEC et ESA et les dessins CAO de l'unité livrée.	
Équipement extérieur	À usage industriel et fabriqué en acier inoxydable.	

## Appendice 1 à l'Annexe A

<i>Fonctionnement typique</i>	<p>Le temps de fonctionnement du véhicule consiste en environ 8,5 heures de service avec un fonctionnement des instruments et des systèmes de contrôle environnemental durant au moins cinq périodes alternantes de « 1 heure avec le moteur en marche avec la conduite en ville suivie par au moins 30 minutes en état immobile avec le moteur éteint auront lieu suivies par au moins une heure de conduite en ville pour retourner à un endroit prédéterminé (secteur d'attache) pour brancher à une source d'alimentation (alimentation externe).</p>
<i>Exigences relatives à la résistance des parois latérales</i>	<p>Les parois de la caisse doivent être assez fortes pour résister à ce qui suit :</p> <p>Le chargement dans chaque espace utilitaire sera organisé en 10 unités (« unités »).</p> <p>Chaque unité mesure 24 po en largeur x 24 po en longueur x 72 po en hauteur et pèse 600 lb.</p> <p>Le centre de gravité d'une unité se trouve à son centre géométrique.</p> <p>Le fond de chaque unité consiste en un carré de 24 po x 24 po fait en morceaux d'aluminium de 2 po en largeur.</p> <p>Cinq unités seront placées à 48 po de centre en centre décalé le long de chaque mur.</p> <p>L'unité devra être fixée au mur latéral à une hauteur de 24 po et de 48 po avec deux points éloignés de 24 po à chaque hauteur.</p> <p>Le plancher est fabriqué de plaques de roulement en aluminium. L'unité N'est PAS fixée au plancher.</p> <p>La résistance des murs doit être suffisante pour supporter la force lorsque les unités fixées sont assujetties à un minimum de 0,5 g d'accélération latérale et d'un minimum de 0,8 g de décélération frontale et un minimum de 0,5 g d'accélération arrière, tel qu'il a été estimé par la United States Department of Transportation pour les camions de transport.</p>