



National Defence

National Defence Headquarters  
Ottawa, Ontario  
K1A 0K2

Défense nationale

Quartier général de la Défense nationale  
Ottawa (Ontario)  
K1A 0K2

**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**

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

By e-mail to: - Par courriel au :  
[DLP53BidsReceiving.DAAT53Receptiondessoumissions@forces.gc.ca](mailto:DLP53BidsReceiving.DAAT53Receptiondessoumissions@forces.gc.ca)

Attention: - Attention :  
Christian Massie, DLP 5-3

<b>Title - Sujet</b> Truck, Van, Emergency Response Vehicle – Véhicule d'intervention d'urgence		<b>Amendment No. - N° modif.</b> 001
<b>Solicitation No. - N° de l'invitation</b> W8476-236632/A	<b>Date of Amendment - Date de modification</b> January 25th, 2023 – 25 janvier 2023	
<b>Address enquiries to: - Adresser toute demande de renseignements à :</b> Christian Massie <b>Telephone No. - N° de telephone</b> <b>E-Mail Address - Courriel</b> 343-551-0138      Christian.massiee@forces.gc.ca		
<b>Destination</b> See herein - Voir aux présentes		

**Instructions:** Municipal taxes are not applicable. Unless otherwise specified herein all prices quoted must include all applicable Canadian customs duties, GST/HST, excise taxes and are to be delivered Delivery Duty Paid including all delivery charges to destination(s) as indicated. The amount of the Goods and Services Tax/Harmonized Sales Tax is to be shown as a separate item.

**Instructions :** Les taxes municipales ne s'appliquent pas. Sauf indication contraire, les prix indiqués doivent comprendre les droits de douane canadiens, la TPS/TVH et la taxe d'accise. Les biens doivent être livrés « rendu droits acquittés », tous frais de livraison compris, à la ou aux destinations indiquées. Le montant de la taxe sur les produits et services/taxe de vente harmonisée doit être indiqué séparément.

<b>Delivery required - Livraison exigée</b> See herein - Voir aux présentes	<b>Delivery offered - Livraison proposée</b>
<b>Vendor/Firm Name and Address - Raison sociale et adresse du fournisseur/de l'entrepreneur</b>	
<b>Person authorized to sign on behalf of Vendor/Firm (type or print):   La personne autorisée à signer au nom du fournisseur/de l'entrepreneur ( taper ou écrire en caractères d'imprimerie) :</b>	
<b>Name - Nom</b>	<b>Title - Titre</b>
<b>Signature</b>	<b>Date</b>

<b>Solicitation Closes - L'invitation prend fin</b> At - à : 2:00 PM - 14:00  On - le :  February 1st, 2023 - 1 <sup>er</sup> février 2023  Time Zone - Fuseau Horaire : Eastern Standard Time (EST) Heure normale de l'Est (HNE)
---



## LA PRÉSENTE MODIFICATION À L'INVITATION À SOUMISSIONNER VISE À :

1. Fournir des éclaircissements et des réponses aux questions des fournisseurs potentiels;

### QUESTIONS ET RÉPONSES

<b>Question 1</b>	<p>3.18 e) Les lumières de scène <b>doivent</b> être capables de produire une puissance minimale de 10 000 lumens.</p> <p><i>L'exigence de 10 000 lumens est-elle pour chaque lumière de scène, pour l'ensemble des lumières (2 500 lumens par lumière) ou bien pour chaque côté du véhicule (5 000 lumens par lumière)</i></p>
<b>Réponse 1</b>	<p>La puissance minimale de 10 000 lumens est pour chaque lumière de scène.</p>
<b>Question 2</b>	<p>3.21 b) La carrosserie du véhicule <b>doit</b> être munie d'un rail de guidage en "C". c) Le rail de guidage <b>doit</b> être espacé de la carrosserie pour éviter l'accumulation de débris.</p> <p><i>Est-ce qu'un rail de guidage de style marin fabriqué en un matériau composite serait un équivalent acceptable?</i></p>
<b>Réponse 2</b>	<p>Oui, ceci serait acceptable. La description d'achat sera modifiée afin de refléter ce changement.</p> <p><b>Enlever :</b> 3.21 b) La carrosserie du véhicule <b>doit</b> être munie d'un rail de guidage en "C".</p> <p><b>Insérer :</b> 3.21 b) La carrosserie du véhicule <b>doit</b> être munie d'un rail de guidage en "C" <b>ou équivalent.</b></p>
<b>Question 3</b>	<p>3.22 c) Le véhicule à l'exception des portes à enroulement doit être peint avec de la peinture acrylique uréthane FLNA 3225 Red Akzo-Nobel sans plomb, sans chromate, LV à forte teneur en solides.</p> <p><i>Est-ce que la couleur rouge du châssis de l'OEM qui correspond le mieux à la couleur rouge FLNA 3225 serait acceptable?</i> <i>Est-ce que la peinture polyuréthane Axalta Imron Elite Commercial Transportation serait acceptable?</i></p>
<b>Réponse 3</b>	<p>La couleur et le type de peinture fournis peuvent être équivalents à la peinture acrylique uréthane FLNA 3225 Red Akzo-Nobel sans plomb, sans chromate, LV à forte teneur en solides.</p> <p><b>Enlever :</b> 3.22 c) Le véhicule à l'exception des portes à enroulement <b>doit</b> être peint avec de la peinture acrylique uréthane FLNA 3225 Red Akzo-Nobel sans plomb, sans chromate, LV à forte teneur en solides.</p> <p><b>Insérer :</b> 3.22 c) Le véhicule à l'exception des portes à enroulement <b>doit</b> être peint avec de la peinture acrylique uréthane FLNA 3225 Red Akzo-Nobel sans plomb, sans chromate, LV à forte teneur en solides.</p>
<b>Question 4</b>	<p>Paragraphe 3.15 a) Conformément à la norme NFPA 1901, l'alternateur fourni doit avoir une puissance minimale au ralenti pouvant répondre à la charge électrique continue minimale du véhicule.</p>

	<i>La norme NFPA 1901 stipule que l'alternateur doit pouvoir maintenir le moteur en marche, toutes les lumières, toutes les radios (à 10% d'émission, 90% de réception), tous les projecteurs, toutes les pompes rife ou l'équipement d'urgence. Afin de confirmer, nous aurons besoin de savoir qu'elle sera la consommation de courant, la tension des radios et de tous l'équipement d'urgence destiné à être utilisé dans le véhicule.</i>
<b>Réponse 4</b>	C'est la responsabilité du fabricant de s'assurer que l'alternateur proposé a une puissance suffisante pour répondre à la charge électrique continue minimale du véhicule. Tous les équipements destinés à être utilisé dans le véhicule sont inclus dans le document de description d'achat à l'exception de la radio laquelle sera le modèle APX 8500 de Motorola ou un équivalent

**CETTE DEMANDE DE SOUMISSIONS EST MODIFIÉE PAR LA PRÉSENTE COMME SUIT :**

1. SUPPRIMER:

Description d'achat d'un véhicule d'intervention d'urgence avec carrosserie de 12 pi de long datée 2022-12-02

Et REMPLACER par :

Description d'achat d'un véhicule d'intervention d'urgence avec carrosserie de 12 pi de long datée 2023-01-18

**TOUTES LES AUTRES MODALITÉS DEMEURENT INCHANGÉES.**



## DESCRIPTION D'ACHAT D'UN

**Véhicule d'intervention d'urgence avec carrosserie de 12 pi  
de long**

**CCE 189123**

### NOTICE



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

### AVIS

Le présent document a été examiné par l'autorité technique et ne porte pas sur des marchandises contrôlées.

(Page intentionnellement laissée en blanc)



## Table des matières

<b>1.</b>	<b>PORTÉE</b>	<b>6</b>
1.1	Portée	6
1.2	Instructions	6
1.3	Définitions	6
<b>2.</b>	<b>DOCUMENTS APPLICABLES</b>	<b>7</b>
2.1	Documents applicables	7
<b>3.</b>	<b>EXIGENCES</b>	<b>7</b>
3.1	Conception standard	7
3.2	Conditions d'exploitation	8
3.3	Normes de sécurité	8
3.4	Rendement du véhicule, caractéristiques nominales et dimensions	8
3.5	Moteur	9
3.6	Groupe motopropulseur	9
3.7	Boîte de vitesses	10
3.8	Système de freinage	10
3.9	Système de suspension	10
3.10	Direction	10
3.11	Roues, jantes et pneus	10
3.12	Cabine	10
3.13	Caméra vidéo	12
3.14	Accessoires	12
3.15	Circuit électrique	12
3.16	Composants de la génératrice	13
3.17	Batteries	13
3.18	Dispositifs d'éclairage	13
3.19	Feux d'urgence externes	14
3.20	Commandes et instruments intérieurs	14
3.21	Carrosserie	14
3.22	Peinture	16
3.23	Décalcomanies	16
3.24	Protection contre la corrosion	17
3.25	Plaques d'avertissement, de données et d'instructions	17
<b>4.</b>	<b>SOUTIEN LOGISTIQUE INTÉGRÉ</b>	<b>18</b>
4.1	Produits livrables de SLI	18



4.2	Manuels du véhicule	18
4.3	Lettre de garantie	20
4.4	Autres produits livrables de SLI à remettre à l'autorité technique	20
4.5	Données sur les rappels de sécurité et l'entretien	21
4.6	Formation	21



(Page intentionnellement laissée en blanc)

## 1. PORTÉE

### 1.1 Portée

- a) La présente description d'achat porte sur les exigences relatives à un véhicule d'intervention d'urgence 4x4 avec carrosserie arrière de 3,65 m (12 pi) de long.

### 1.2 Instructions

- a) Les exigences qui sont identifiées par le verbe « **devoir** » sont obligatoires. Aucune dérogation ne sera autorisée.
- b) Les besoins désignés par un verbe au futur désignent des mesures à prendre par le Canada et n'exigent aucune mesure ni obligation de la part de l'entrepreneur.
- c) Lorsqu'une formulation n'emploie ni le verbe « **devoir** » ni le futur de l'indicatif, les renseignements sont fournis à titre indicatif seulement.
- d) Dans le présent document, « fourni » **doit** signifier « fourni et installé ».
- e) Lorsqu'on fait référence à une certification technique dans la présente spécification, une copie de la certification en question ou une preuve de conformité acceptable **doit** être fournie pour le véhicule sur demande de l'autorité technique (AT).
- f) Les exigences sont établies en unités métriques; toute autre unité n'est indiquée qu'à titre de référence et peut ne pas constituer une conversion exacte.

### 1.3 Définitions

- a) « **Autorité technique** » – Désigne le représentant de l'État responsable du contenu technique de la présente description d'achat.
- b) « **Équivalent** » – Désigne une solution de remplacement équivalente sur le plan du produit, du rendement ou d'une norme que le responsable technique pourrait accepter lorsqu'une preuve de conformité pour équivalence pour l'exigence respective est fournie pour l'évaluation.
- c) « **Véhicule** » – Véhicule complet, y compris tous les systèmes et les sous-systèmes dans un état de fabrication complet et conforme aux exigences de la présente description d'achat.
- d) « **Conforme au code de la sécurité routière** » – Concerne un véhicule autopropulsé conçu pour ou capable de transporter des personnes, des biens, du matériel ou un appareil fixé de manière permanente ou temporaire sur une autoroute.
- e) « **Poids nominal brut sur l'essieu (PNBE)** » – Désigne la valeur spécifiée par le fabricant d'un véhicule comme poids sur un seul essieu du véhicule en charge, mesurée à la surface entre le pneu et le sol.
- f) « **Poids nominal brut du véhicule (PNBV)** » – Désigne la valeur spécifiée par le fabricant comme poids d'un seul véhicule en charge.

## 2. DOCUMENTS APPLICABLES

### 2.1 Documents applicables

- a) Les documents suivants font partie de la présente description d'achat. Le Canada ne fournira pas ces documents. Les sources sont les suivantes :

#### ***Règlement sur la sécurité des véhicules automobiles (RSVA)***

**CAN/CGSB 3.517** – Carburant diesel

**ULC-S515- 13 R2018** – Norme sur les engins automobiles de lutte contre l'incendie

**NFPA 1901** – Norme pour les appareils d'incendie automobiles (version la plus récente)

**NFPA 1500** – Norme relative au programme de santé et de sécurité du travail dans les services d'incendie (version la plus récente)

**Code de sécurité 6** – Lignes directrices de Santé Canada sur l'exposition aux radiofréquences

## 3. EXIGENCES

### 3.1 Conception standard

- a) **Plus récent modèle** – Le véhicule **doit** correspondre au plus récent modèle offert par le fabricant.
- b) **Acceptabilité auprès de l'industrie** – Le véhicule **doit** avoir fait ses preuves au sein de l'industrie en ayant été fabriqué et commercialisé pendant au moins deux (2) ans, ou être fabriqué par une entreprise possédant au moins cinq (5) années d'expérience en conception et en fabrication d'un type d'équipement comparable d'une complexité équivalente ou supérieure.
- c) **Certification technique** – Les certificats techniques des fabricants d'origine **doivent** être fournis sur demande pour les principaux composants du groupe motopropulseur et des principaux systèmes et ensembles d'équipement pour démontrer que les ensembles sont utilisés selon leurs limites de conception.
- d) **Réglementation** – Le véhicule **doit** être conforme à toutes les lois, à tous les règlements et à toutes les normes industrielles applicables en vigueur au Canada au moment de sa fabrication et régissant la fabrication, la sécurité, les niveaux de bruit et la pollution. Les normes industrielles, les lois et les règlements internationaux équivalents seront acceptés seulement si leur équivalence est certifiée par un ingénieur.
- e) **Capacités nominales publiées** – Les capacités des systèmes et des composants du véhicule **doivent** correspondre aux valeurs publiées (c.-à-d. celles indiquées dans les brochures portant sur les produits ou les composants).

- f) **Composants standard** – Le véhicule **doit** comprendre la totalité des composants, de l'équipement et des accessoires standard pour le modèle offert, et ce, même s'ils ne sont pas spécifiquement décrits dans la présente description d'achat.
- g) **Pièces de rechange** – Le fabricant **doit** choisir des composants disponibles rapidement pendant une période d'au moins dix (10) ans à compter de la date de fabrication.

### 3.1.1 **Facilité d'entretien**

- a) Le véhicule **doit** être conçu pour permettre l'accès à tous les éléments nécessaires à l'entretien courant et à la maintenance.

## 3.2 **Conditions d'exploitation**

### 3.2.1 **Conditions météorologiques**

- a) Le véhicule **doit** pouvoir fonctionner dans les conditions météorologiques extrêmes propres au Canada, à des températures qui varient de -40 à 40 °C (-40 à 104 °F).

### 3.2.2 **Terrain**

- a) Le véhicule **doit** pouvoir rouler hors route pendant toute l'année dans la neige, la boue, le sable et sur la glace.
- b) Le véhicule **doit** pouvoir circuler sur les autoroutes, les routes secondaires et les routes en gravier.

## 3.3 **Normes de sécurité**

### 3.3.1 **Règlements sur la sécurité des véhicules**

- a) Le véhicule **doit** être conforme au *Règlement sur la sécurité des véhicules automobiles* (RSVA).
- b) Le véhicule **doit** porter une étiquette de certification de conformité de sécurité comportant une marque nationale de sécurité (MNS) en guise de sceau de conformité ou être accompagné d'un formulaire d'importation de véhicules contenant une preuve d'inspection réalisée par le Registraire des véhicules importés (RVI).

### 3.3.2 **Ergonomie**

- a) Le véhicule **doit** être équipé de plaques d'avertissement et d'instructions, de surfaces antidérapantes et de boucliers thermiques pour assurer la sécurité de l'opérateur.

## 3.4 **Rendement du véhicule, caractéristiques nominales et dimensions**

### 3.4.1 **Rendement**

- a) Le véhicule **doit** au moins respecter les paramètres de rendement nominaux qui figurent dans la norme NFPA 1901 et la norme ULC S515, applicable à la taille du véhicule.

### 3.4.2 Poids nominaux

- a) Le poids brut réel d'un véhicule qui compte tous ses occupants et qui est totalement chargé et équipé aux fins d'exploitation ne **doit** pas dépasser le poids nominal d'essai établi par son fabricant et consigné sur sa plaque signalétique, conformément à la norme ULC S515.

### 3.4.3 Dimensions

- a) Le véhicule **doit** avoir des dimensions qui sont conformes aux divers codes de la sécurité routière dans l'ensemble du Canada.

## 3.5 Moteur

- a) Le moteur **doit** être alimenté en carburant diesel à très faible teneur en soufre, conformément à la norme CAN/CGSB 3.517.

### 3.5.1 Système d'échappement

- a) Le véhicule **doit** être muni d'un système d'échappement conforme à la norme NFPA 1901 et avec protecteur pour éviter que le personnel se brûle sur les surfaces chaudes.

#### 3.5.1.1. Système de filtre d'échappement diesel monté sur véhicule

- a) Le véhicule de lutte contre les incendies **doit** être muni d'un système de filtre d'échappement diesel à captation directe à la source monté sur le véhicule, qui empêche l'exposition aux gaz d'échappement et leur contamination, en plus du dispositif de post-traitement du fabricant, conformément à la norme NFPA 1500.
- a) Le système **doit** être installé après le dispositif de post-traitement du fabricant du moteur et avant l'embout de diffuseur dans le tuyau d'échappement final.
- b) Le système de filtre **doit** fonctionner automatiquement chaque fois que l'engin d'incendie sort ou rentre dans la caserne d'incendie.
- c) Le système de filtre **doit** pouvoir être utilisé au lieu de l'intervention, à l'extérieur de la caserne d'incendie.
- d) Le système d'élimination des gaz d'échappement des moteurs diesel **doit** être transporté avec l'engin d'incendie.
- e) Le système ne **doit** pas nécessiter des modifications de bâtiment ou des tuyaux suspendus pour assurer le fonctionnement du système.
- f) Le système de filtre monté sur le véhicule **doit** respecter toutes les normes NFPA, de NIOSH et de l'OSHA pour prévenir l'exposition à des composés cancérigènes qui se trouvent dans les gaz d'échappement des moteurs diesel.

## 3.6 Groupe motopropulseur

- a) Le véhicule **doit** être doté d'un entraînement à quatre (4) roues motrices.

### **3.7 Boîte de vitesses**

- a) Le véhicule **doit** être muni d'une boîte de vitesses automatique.
- b) Un avertisseur sonore de recul **doit** être installé afin d'avertir le personnel que le véhicule est en marche arrière.
- c) Une caméra arrière du manufacturier d'origine **doit** être fournie et installée sur le tableau de bord.

### **3.8 Système de freinage**

- a) Le système de freinage **doit** inclure un système de freinage antiblocage (ABS).

### **3.9 Système de suspension**

- a) Le véhicule à PNBV **doit** être de niveau à l'avant, à l'arrière et d'un côté à l'autre lorsqu'il est garé sur une surface plane.

### **3.10 Direction**

- a) Le véhicule **doit** être doté d'une direction assistée.
- b) Le véhicule **doit** être muni d'une colonne de direction télescopique et inclinable.

### **3.11 Roues, jantes et pneus**

- a) Les pneus **doivent** présenter des sculptures de bande de roulement hors route adaptées aux conditions décrites au point 3.2.
- b) Le véhicule **doit** être équipé de pneus radiaux ceinturés d'acier, sans chambre.
- c) Les pneus intérieurs arrière doivent être équipés d'une extension pour faciliter la vérification de la pression des pneus.

### **3.12 Cabine**

- a) Le véhicule **doit** présenter, au minimum, une cabine étanche à l'eau conçue pour quatre personnes.
- b) Des marches de cabine sur toute la longueur sous la porte de la cabine **doivent** être fournies.
- c) Les quatre portières **doivent** être équipées de serrures électriques et d'un système d'entrée sans clé.
- d) Tous les sièges **doivent** être revêtus d'une matière qui réduit l'absorption de toxines, facilite leur nettoyage, résiste à l'eau, ainsi qu'à l'usure, et se prête aux opérations de lutte contre les incendies.
- e) Deux (2) prises de chargement USB **doivent** être installées à la portée du conducteur et de l'officier.

- f) Un système de ventilation/chauffage et de dégivrage **doit** être fourni, avec un ventilateur à vitesses multiples adapté aux conditions d'utilisation décrites au point 3.2.1.
- g) Un système de climatisation **doit** être fourni et doté de tous les composants et les commandes requis pour assurer la régulation de la température à l'intérieur de la cabine.
- h) Le plancher ou les tapis de plancher de la cabine **doivent** être à l'épreuve des intempéries.
- i) Le plancher de la cabine ne **doit** pas être revêtu de tapis.
- j) Une radio stéréo AM/FM avec entrée auxiliaire **doit** être fournie.
- k) Deux (2) robustes rétroviseurs extérieurs latéraux électriques chauffants avec miroirs convexes, et contrôlables de l'intérieur de la cabine **doivent** être fournis.
- l) Des essuie-glaces et le système de lave-glace du fabricant d'origine **doivent** être fournis.
- m) Compte tenu de la différence de taille entre la cabine et la carrosserie, une extension de miroir du fabricant d'origine **doit** être fournie. Les extensions de miroir d'après-vente ne sont pas acceptables.
- n) Un extincteur à poudre chimique rechargeable de 2,3 kg (5 lb) homologué ULC, doté d'un manomètre et d'une étiquette d'inspection et ayant une cote minimale de 3A10BC, **doit** être installé dans la cabine à un endroit accessible pour l'opérateur.
- o) Une antenne Motorola #0180355A99 **doit** être installée au point le plus haut sur le véhicule.
- p) Un faisceau d'alimentation principale, de mise à la masse, de détection d'allumage et un câble d'antenne **doivent** être câblés dans le véhicule, avec une boucle de service se terminant dans la cabine pour l'installation future de l'équipement radio.
- q) Un espace de rangement et des dispositifs de retenue **doivent** être prévus dans la cabine pour un sac médical et un défibrillateur externe automatisé (DEA). Le sac médical et le DEA seront fournis par le Canada après la livraison du véhicule.

#### 3.12.1 **Sièges de la cabine**

- a) Des appareils respiratoires autonomes de modèle MSA G1.
- b) Un (1) siège du conducteur à réglage manuel **doit** être fourni.
- c) Un (1) siège de l'officier à réglage manuel **doit** être fourni.
- d) Deux (2) sièges passager arrière orientés vers l'avant, à dossier élevé et comportant un appareil respiratoire autonome, **doivent** être fournis.
- e) Les coussins des sièges arrière **doivent** pouvoir se lever et rester en position.

### **3.13 Caméra vidéo**

- a) Une caméra vidéo installée dans la cabine **doit** être fournie afin de permettre l'enregistrement des interventions d'urgence et des activités connexes aux fins d'analyse et d'amélioration de l'instruction.
- b) La caméra **doit** enregistrer automatiquement dès que le commutateur d'éclairage d'urgence est activé.
- c) La caméra **doit** pouvoir enregistrer pour une période d'au moins 2 heures.
- d) Le processus de récupération des vidéos **doit** être effectués lors de l'inspection avant livraison et être inclus dans le manuel d'opérateur.

### **3.14 Accessoires**

- a) Des supports de plaque d'immatriculation avant et arrière **doivent** être fournis.
- b) Un support de plaque d'immatriculation muni d'une lumière **doit** être fourni à l'arrière du véhicule.
- c) Des garde-boue **doivent** être fournis.
- d) Des cales de roues **doivent** être fournies avec un espace de rangement. L'emplacement du montage sera déterminé lors de la réunion de pré-production.
- e) Des crochets de remorquage montés sur le châssis et accessibles à l'avant **doivent** être fournis, avec une résistance permettant une traction directe sur un seul crochet de remorquage.
- f) Des anneaux de remorquage et des anneaux en D montés sur le châssis et accessibles à l'arrière **doivent** être fournis, avec une résistance permettant une traction directe sur un seul anneau de remorquage.
- g) Deux (2) courroies de remorquage avec boucles d'une capacité de 5 000 Kg **doivent** être fournies.

### **3.15 Circuit électrique**

- a) Le véhicule **doit** être muni d'un circuit électrique de 12 V.
- b) Conformément à la norme NFPA 1901, l'alternateur fourni **doit** avoir une puissance minimale au ralenti suffisante pour répondre à la charge électrique du véhicule.
- c) Les câbles **doivent** être protégés par des passe-câbles isolants lorsqu'ils traversent du métal.

#### **3.15.1 Génératrice**

- a) Une génératrice portative **doit** être fournie et avoir suffisamment de kilowatts pour alimenter le système d'outils de sauvetage Edraulic, l'enrouleur de cordon électrique et les lumières portatives.

### **3.16 Composants de la génératrice**

- a) Un dispositif de retenue de la génératrice **doit** être fourni.
- b) Un dévidoir portatif avec un cordon électrique de 15,24 m (50 pieds) et un système de retenue dans le compartiment **doit** être fourni avec deux (2) prises 5-15P.
- c) Une lampe de scène portative à DEL capable de produire une puissance minimale de 10 000 lumens avec un système de retenue de compartiment **doit** être fournie.
- d) Un jerrycan de style Rotopax ou **équivalent** de 4,5 litres (1 gallon) avec un système de retenue dans le compartiment **doit** être fourni.
- e) L'emplacement des composants du générateur sera déterminé lors de la réunion de pré-production.

### **3.17 Batteries**

- a) Le véhicule **doit** être fourni avec des batteries grande capacité sans entretien, conformes au chapitre 12 de la norme ULC-S515.
- b) Elles **doivent** présenter une capacité nominale supérieure au courant consommé dans les conditions de fonctionnement établies.
- c) Un dispositif et graphique de charge pour maintenir les batteries sur une connexion d'injection automatique dédié de 15 ampères du côté du chauffeur **doivent** être fournis.

### **3.18 Dispositifs d'éclairage**

- a) Tout l'éclairage extérieur **doit** être à DEL. Les ampoules halogènes d'origine des constructeurs de cabines et de châssis sont acceptables (phares, clignotants).
- b) Deux (2) projecteurs à DEL montés sur poteau réglable **doivent** être fournis à l'avant de la carrosserie à compartiments.
- c) Deux (2) lumières de scène LED **doivent** être fournies de chaque côté du corps du compartiment.
- d) Les lumières de scène **doivent** être contrôlés indépendamment (d'un côté à l'autre) à l'intérieur de la cabine.
- e) Les lumières de scène **doivent** être capables de produire une puissance minimale de 10 000 lumens.
- f) Conformément à la norme NFPA 1901, le véhicule **doit** être pourvu d'un éclairage au sol suffisant.
- g) L'éclairage au sol **doit** être contrôlable à partir de la cabine.

### 3.19 Feux d'urgence externes

- a) Des feux d'urgence externes conformes à la norme NFPA 1901 **doivent** être fournis.
- b) Tous les feux d'urgence externes **doivent** être de type DEL.
- c) Une barre d'éclairage d'urgence **doit** être fournie au-dessus du toit de la cabine.
- d) Tout le système d'éclairage d'urgence **doit** être accessible depuis le siège du conducteur et de l'officier.

### 3.20 Commandes et instruments intérieurs

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

### 3.21 Carrosserie

- a) La carrosserie du véhicule **doit** comprendre des compartiments fermés résistant aux intempéries pour le rangement de l'équipement.
- b) La carrosserie du véhicule **doit** être munie d'un rail de guidage en "C" ou **équivalent**.
- c) Le rail de guidage **doit** être espacé de la carrosserie pour éviter l'accumulation de débris.
- d) Conformément à la norme NFPA 1901, la carrosserie du véhicule **doit** être équipée de mains courantes basées sur la conception de la carrosserie.
- e) Conformément à la norme NFPA 1901, la carrosserie du véhicule **doit** être munie de marches d'accès basées sur la conception de la carrosserie.
- f) Conformément à la norme NFPA 1901, la carrosserie du véhicule **doit** être munie d'une marche arrière de hayon.
- g) Les dispositifs d'éclairage des compartiments **doivent** s'allumer automatiquement lorsque la porte est ouverte et s'éteindre lorsque la porte est fermée.
- h) L'éclairage des compartiments **doit** être muni d'une commande prioritaire permettant de les éteindre pendant les activités d'entretien/travail de jour.
- i) La conception des compartiments **doit** maximiser le volume de stockage disponible (hauteur, largeur, longueur).

### 3.21.1 Compartiments périmétriques

- a) Les compartiments **doivent** être munis de joints de porte intérieurs.
- b) Les compartiments **doivent** comprendre des portes à enroulement.
- c) Au moins trois (3) compartiments **doivent** être fournis sur le côté gauche du véhicule.
- d) Au moins trois (3) compartiments **doivent** être fournis sur le côté droit du véhicule.
- e) Un compartiment arrière **doit** être fourni.
- f) Le plancher des compartiments **doit** être conçu pour permettre un balayage facile des débris, être ventilé et comporter des dispositions pour l'évacuation de l'humidité.
- g) Les tablettes des compartiments et les plateaux coulissants **doivent** être munis de tapis de compartiment en PVC.
- h) L'intérieur des compartiments **doit** être éclairé par des dispositifs d'éclairage à DEL protégés.
- i) Un minimum d'un (1) plateau transversal pour faciliter l'accès à l'équipement des deux côtés, **doit** être fourni.
- j) Un espace de rangement et de retenue de l'équipement pour deux planches dorsales **doit** être prévu dans le compartiment de l'auge. Le Canada fournira les planches dorsales.
- k) Un plateau coulissant **doit** être prévu au bas de tous les compartiments périmétriques.
- l) Une (1) tablette ajustable **doit** être fournie à l'intérieur de chacun des compartiments.
- m) Une seconde tablette ajustable **doit** être fournie dans les compartiments latéraux et non-transversaux (L3 and R3)
- n) Le compartiment arrière **doit** être pourvu de rangement et de dispositifs de retenus pour les outils de sauvetage EDraulic ci-dessous. Les outils seront fournis par le Canada.
  - i. Un outil de coupe modèle S700 E;
  - ii. Un outil d'écartement modèle SP777 E2;
  - iii. Un outil de combinaison modèle SC250 E2; et
  - iv. Un RAM modèle R 421 E2
- o) Une (1) batterie de recharge Hurst EDraulic avec chargeur compatible avec les outils de sauvetage **doivent** être fournies. L'emplacement sera déterminé lors de la réunion de pré-production.
- p) Une (1) alimentation EDraulic 110 V compatible avec l'outil de sauvetage **doit** être fournie.

- q) Des dispositifs de rangement et de retenue de l'équipement **doivent** être prévus pour un minimum de quatre (4) bouteilles d'appareil respiratoire autonome à pression de 60 minutes. Les bouteilles seront fournies par le Canada après la livraison du véhicule.
- r) Le rangement et les dispositifs de retenue doivent être fournis pour au moins un (1) appareil respiratoire autonome (ARA) modèle MSA G1 situé dans le compartiment L1.

### 3.22 Peinture

- a) Toutes les surfaces métalliques **doivent** être protégées.
- b) La couche d'apprêt **doit** être durable et résistante à la corrosion, par exemple, un époxy.
- c) Le véhicule à l'exception des portes à enroulement **doit** être peint avec de la peinture acrylique uréthane FLNA 3225 Red Akzo-Nobel sans plomb, sans chromate, LV à forte teneur en solides ou **équivalent**.

### 3.23 Décalcomanies

- a) Tout le lettrage **doit** utiliser la police de caractères ARIAL BLACK de la taille qui permet de prendre en charge le texte requis, dans les zones indiquées.
- b) Le lettrage et les numéros d'identification **doivent** être de couleur or avec un contour noir.
- c) S'il y a suffisamment d'espace, le texte « **FIRE FFEU** » inversé **doit** être appliqué à l'avant du véhicule.
- d) Conformément à la norme NFPA 1901, des bandes réfléchissantes blanches doivent être placées horizontalement autour de la cabine et sur les côtés de la carrosserie. La combinaison préférée de bandes doit avoir une hauteur de 100 mm (4 po) pour la bande centrale et de 25,4 mm (1 po) pour les bandes supérieures et inférieures. Les bandes **doivent** argentées sur les portes roulantes.
- e) Le numéro d'identification du véhicule, d'une hauteur de 150 mm, **doit** être apposé à l'avant du véhicule, à l'endroit le plus éloigné à gauche et à droite, entre le pare-brise et le pare-chocs.
- f) Le numéro d'identification du véhicule, d'une hauteur de 150 mm, **doit** être apposé à l'arrière du véhicule.
- g) Le numéro d'identification du véhicule **doit** être apposé, selon la taille et à un endroit propice à l'espace disponible, sur les deux portières des passagers arrière de la cabine.
- h) Le numéro d'identification du véhicule, d'une hauteur de 300 mm, **doit** être apposé sur le dessus du véhicule.
- i) L'écusson du service d'incendie de la Défense nationale **doit** figurer sur les portières du conducteur et de l'officier, selon une taille et à un endroit propices à l'espace disponible.
- j) Le logo de la Défense nationale **doit** figurer de chaque côté du véhicule.

- k) Les sections arrière **doivent** être dotées de chevrons rouges et jaunes, conformément aux exigences de la norme NFPA 1901.
- l) Les décalcomanies **doivent** être appliquées en utilisant un vinyle de grande qualité, avec un vernis polyuréthane transparent ou l'**équivalent**.

### **3.24 Protection contre la corrosion**

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

### **3.25 Plaques d'avertissement, de données et d'instructions**

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

#### **3.25.1 Identification du véhicule**

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

## 4. SOUTIEN LOGISTIQUE INTÉGRÉ (SLI)

### 4.1 Produits livrables de SLI

- a) Le tableau suivant indique les éléments de SLI que l'entrepreneur **doit** fournir, y compris le support, la méthode d'envoi prévue et le paragraphe de référence.

Élément	Format/ support	Livré à l'AT	Fourni avec chaque véhicule/ équipement	Paragraphe de référence
Ensemble de manuels	Numérique	X	X	4.2
Lettre de garantie	Numérique	X		4.3
Fiche technique	Numérique	X		4.4.1
Photographies	Numérique	X		4.4.2
Plan dimensionnel	Numérique	X		4.4.3

### 4.2 Manuels du véhicule

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

#### 4.2.1 Manuels de l'opérateur

- a) Les manuels de l'opérateur **doivent** être bilingue (anglais et français).
- b) Les manuels de l'opérateur **doivent** comprendre les instructions d'utilisation sécuritaire du véhicule.
- c) Les manuels de l'opérateur **doivent** comprendre les instructions/vérifications d'entretiens quotidiens qui incombent à l'opérateur (y compris la lubrification).
- d) Les manuels de l'opérateur **doivent** comprendre des avertissements de sécurité.
- e) Les manuels de l'opérateur **doivent** comprendre les signaux manuels à utiliser (au besoin).

#### 4.2.2 Catalogue(s) des pièces

- a) Le ou les catalogues des pièces **doivent** être en anglais.
- b) Le catalogue des pièces **doit** comprendre des illustrations de tous les composants, de toutes les pièces d'équipement et de tous les accessoires fournis avec le véhicule, dont ceux d'autres fabricants fournis pour répondre aux exigences du contrat; ces illustrations **doivent** porter un numéro correspondant à celui qui accompagne le nom des pièces.

- c) Le catalogue des pièces **doit** comprendre une liste de toutes les pièces cataloguées, accompagnées des numéros de pièces du fabricant d'équipement d'origine (FEO), du nom des pièces et d'une courte description des pièces.
- d) Le catalogue des pièces **doit** comporter une liste établissant la correspondance entre le numéro de pièce du fabricant, le numéro de l'illustration et le numéro de pièce correspondant.
- e) Le catalogue des pièces **doit** comprendre une représentation des panneaux d'avertissement et des étiquettes d'identification bilingues apposés sur l'équipement.

#### 4.2.3 **Manuels d'entretien**

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

#### 4.2.4 **Livraison des manuels à l'autorité technique**

- a) L'entrepreneur **doit** soumettre un exemplaire de chaque manuel à l'approbation de l'AT avant la livraison du véhicule, et ce, pour chaque modèle et/ou sous-système spécifié ci-dessus. Ces manuels ne seront pas retournés. L'AT approuvera ou commentera les manuels dans les 30 jours.
- a) Un (1) ensemble complet de manuels (opérateur, entretien et pièces) approuvés en format électronique **doit** être livré à l'autorité technique.

#### 4.2.5 **Remise de manuels avec le véhicule**

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

#### 4.2.6 **Format électronique**

- a) Le manuel électronique ne **doit** pas nécessiter d'installation, de mot de passe et/ou de connexion Internet pour être consulté et doit être un PDF non verrouillé dans un format consultable.

#### 4.2.7 **Manuels provisoires**

- a) Dans le cas où les manuels approuvés ne sont pas disponibles au moment de la livraison du matériel, des manuels portant la mention « Provisoire » **doivent** être fournis avec le matériel.

- b) L'entrepreneur **doit** fournir des manuels de remplacement approuvés pour toutes les destinations où des manuels provisoires ont été livrés.

#### 4.2.8 **Suppléments aux manuels**

- a) L'entrepreneur **doit** fournir des suppléments aux manuels (manuel de l'opérateur, manuel d'entretien et catalogue des pièces) pour assurer le soutien de l'équipement installé chez le concessionnaire mais dont ne traitent pas les manuels du véhicule.
- b) Les suppléments aux manuels **doivent** être fournis conformément aux points 4.2.4 et 4.2.5.

#### 4.2.9 **Modifications aux manuels**

- a) Pour la période du contrat, les modifications à l'équipement ayant un effet sur le contenu des manuels **doivent** être reflétées dans la révision des manuels.
- b) Les modifications apportées aux manuels **doivent** être conformes aux mêmes exigences de format et de présentation que les manuels originaux.
- c) La version électronique révisée du manuel **doit** être envoyée à l'autorité technique par l'entrepreneur.

### 4.3 **Lettre de garantie**

- a) La lettre de garantie **doit** inclure la liste de tous les fournisseurs de services de garantie canadiens désignés qui honoreront la garantie de l'équipement et des équipements (le cas échéant) acquis dans le cadre du présent contrat, y compris le nom de la personne-ressource et le numéro de téléphone de chaque fournisseur de services de garantie.
- b) La lettre de garantie **doit** comprendre les garanties supplémentaires visant les sous-systèmes et une copie de la lettre de garantie bilingue provenant du fabricant d'équipement d'origine (FEO) de chaque sous-système.
- c) La lettre de garantie **doit** comprendre la période de garantie négociée dans le contrat.
- d) La lettre de garantie **doit** comprendre les coordonnées, le nom et le numéro de téléphone de l'entrepreneur aux fins de soutien de la garantie.

#### 4.3.1 **Remise de la lettre de garantie**

- e) L'entrepreneur **doit** fournir une lettre de garantie en anglais et en français à l'autorité technique. L'autorité technique fournir à l'entrepreneur un modèle de lettre de garantie qui soit acceptable pour ce dernier.

### 4.4 **Autres produits livrables de SLI à remettre à l'autorité technique**

#### 4.4.1 **Fiche technique**

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

#### 4.4.2 Photographies

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

#### 4.4.3 Plan dimensionnel

- a) Un dessin de vue latérale, frontale, arrière et du dessus montrant les dimensions du véhicule **doit** être fourni.

#### 4.4.4 Numéros de série de l'équipement principal

- a) L'entrepreneur **doit** fournir une liste des numéros de série enregistrés lors de la fabrication qui contient la description, le modèle et les numéros de série. Une copie électronique ou une copie de travail sera acceptable.

#### 4.5 Données sur les rappels de sécurité et l'entretien

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

#### 4.6 Formation

##### 4.6.1 Produits livrables liés à la formation –

- a) Le tableau suivant indique les éléments de formation de SLI que l'entrepreneur **doit** fournir, y compris les méthodes prévues de prestation de la formation et les paragraphes de référence.

Élément	Format/ support	Envoyé à l'AT par courriel pour approbation	Remarques	Paragraphe de référence
Plan de cours	Numérique	X	–	4.6.2 d) & 4.6.4 d)
Formation sur l'entretien	–	–	Prestation en personne, à l'endroit spécifié dans le contrat	4.6.2
Formation de l'opérateur	–	–	Prestation en personne, à l'endroit spécifié dans le contrat	4.6.4

Élément	Format/ support	Envoyé à l'AT par courriel pour approbation	Remarques	Paragraphe de référence
<b>Certification d'attestation de formation de l'opérateur</b>	Numérique	X	L'AT fournira un modèle.	4.6.2 e) & 4.6.4 e)

#### 4.6.2 **Formation sur l'entretien**

- a) L'entrepreneur **doit** offrir un cours de formation sur l'entretien.
- b) Cette formation **doit** être donnée au point de destination et être proposée dans les deux langues officielles.
- c) Le cours **doit** durer au moins un (1) jour et former jusqu'à huit (8) spécialistes de l'entretien. Les dates définitives des cours **doivent** être convenues avec l'AT.
- d) Un programme ou un plan de cours et un horaire **doivent** être disponibles aux fins d'examen quinze (15) jours avant la date de début du cours.
- e) À la fin du cours, l'entrepreneur **doit** faire signer une « ATTESTATION DE COURS D'ENTRETIEN » par un représentant du Canada pour la destination en question. L'autorité technique fournira une version électronique du gabarit de ce document.

#### 4.6.3 **Programme de la formation sur l'entretien**

- a) La formation de l'opérateur décrite au point 4.6.4 ci-dessous **doit** être comprise dans le programme.
- b) Les précautions de sécurité d'utilisation et d'entretien **doivent** être incluses dans le programme.
- c) L'entretien préventif (y compris les calendriers d'entretien) **doit** être inclus dans le programme.
- d) Le dépannage, l'essai et les réglages **doivent** être inclus dans le programme.

#### 4.6.4 **Formation de l'opérateur**

- a) L'entrepreneur **doit** donner un cours de formation destiné aux opérateurs.
- b) Cette formation **doit** être donnée au point de destination et être proposée dans les deux langues officielles.
- c) La formation **doit** avoir une durée d'au moins un (1) jour afin de former jusqu'à huit (8) opérateurs. Les dates finales des cours **doivent** être convenues avec l'AT.

- d) Un programme ou un plan de cours et un horaire **doivent** être disponibles aux fins d'examen quinze (15) jours avant la date de début du cours.
- e) À la fin du cours, l'entrepreneur **doit** faire signer une « ATTESTATION DE FORMATION DE L'OPÉRATEUR » par un représentant de l'État pour la destination en question. L'autorité technique fournira ce document sous forme électronique.

#### 4.6.5 **Programme de formation de l'opérateur**

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

#### 4.6.6 **Documents de formation**

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