

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

**Bid Receiving - PWGSC / Réception des  
soumissions - TPSGC**  
11 Laurier St./ 11 rue, Laurier  
Place du Portage, Phase III  
Core 0A1 / Noyau 0A1  
Gatineau, Québec K1A 0S5  
Bid Fax: (819) 997-9776

**REQUEST FOR PROPOSAL  
DEMANDE DE PROPOSITION**

**Proposal To: Public Works and Government  
Services Canada**

We hereby offer to sell to Her Majesty the Queen in right of Canada, in accordance with the terms and conditions set out herein, referred to herein or attached hereto, the goods, services, and construction listed herein and on any attached sheets at the price(s) set out therefor.

**Proposition aux: Travaux Publics et Services  
Gouvernementaux Canada**

Nous offrons par la présente de vendre à Sa Majesté la Reine du chef du Canada, aux conditions énoncées ou incluses par référence dans la présente et aux annexes ci-jointes, les biens, services et construction énumérés ici sur toute feuille ci-annexée, au(x) prix indiqué(s).

**Comments - Commentaires**

<b>Title - Sujet</b> TROUSSES DE DÉTECTION MULTIGAZ	
<b>Solicitation No. - N° de l'invitation</b> W8486-136425/A	<b>Date</b> 2012-10-04
<b>Client Reference No. - N° de référence du client</b> W8486-136425	
<b>GETS Reference No. - N° de référence de SEAG</b> PW-\$\$PV-935-61332	
<b>File No. - N° de dossier</b> pv935.W8486-136425	<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 2012-11-13</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> Anderson, Karen	<b>Buyer Id - Id de l'acheteur</b> pv935
<b>Telephone No. - N° de téléphone</b> (819) 994-1928 ( )	<b>FAX No. - N° de FAX</b> (819) 994-0894
<b>Destination - of Goods, Services, and Construction:</b> <b>Destination - des biens, services et construction:</b>  Specified Herein Précisé dans les présentes	

**Instructions: See Herein**

**Instructions: Voir aux présentes**

**Vendor/Firm Name and Address**

**Raison sociale et adresse du  
fournisseur/de l'entrepreneur**

**Issuing Office - Bureau de distribution**

Scientific, Medical and Photographic Division / Division de  
l'équipement scientifique, des produits photographiques et  
pharmaceutiques  
11 Laurier St./ 11 rue, Laurier  
6B1, Place du Portage  
Gatineau, Québec K1A 0S5

<b>Delivery Required - Livraison exigée</b> See Herein	<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/ de l'entrepreneur (taper ou écrire en caractères d'imprimerie)</b>	
<b>Signature</b>	<b>Date</b>



Destination Code - Code destinataire	Destination Address - Adresse de la destination	Invoice Code - Code bur.-comptable	Invoice Address - Adresse de facturation
D - 1	To be determined CANADA	W8486	DEPARTMENT OF NATIONAL DEFENCE 101 COLONEL BY DR. ATT: P. LIZOTTE DLP 3-4-1 OTTAWA Ontario K1A0K2 Canada
WB941	DEPARTMENT OF NATIONAL DEFENCE CFSD MONTREAL 6363 RUE NOTRE DAME ST E. MONTREAL Quebec H1N1V9 Canada	W8486	DEPARTMENT OF NATIONAL DEFENCE 101 COLONEL BY DR. ATT: P. LIZOTTE DLP 3-4-1 OTTAWA Ontario K1A0K2 Canada

Item Article	Description	Dest. Code Dest.	Inv. Code Fact.	Qty Qté	U. of I. U. de D.	Unit Price/Prix unitaire		Del. Offered Liv. offerte
						Destination	FOB/FAM Plant/Usine	
1	MGDK - CSE	WB941	W8486	170	Each	\$	XXXXXXXXXXXX	See Herein
2	MGDK - CSE Calibration Gas Cylinder	WB941	W8486	170	Each	\$	XXXXXXXXXXXX	See Herein
3	MGDK - CSE Operator Training	WB941	W8486	0	Each	\$	XXXXXXXXXXXX	See Herein
		D - 1	W8486	35	Each	\$	XXXXXXXXXXXX	See Herein
		Total		35	Each	\$	XXXXXXXXXXXX	
4	MGDK - CSE Initial Cadre Training	WB941	W8486	0	Each	\$	XXXXXXXXXXXX	See Herein
		D - 1	W8486	2	Each	\$	XXXXXXXXXXXX	See Herein
		Total		2	Each	\$	XXXXXXXXXXXX	
5	MGDK - HVOC	WB941	W8486	80	Each	\$	XXXXXXXXXXXX	See Herein
		D - 1	W8486	0	Each	\$	XXXXXXXXXXXX	See Herein
		Total		80	Each	\$	XXXXXXXXXXXX	
6	MGDK - HVOC Calibration Gas Cylinder	WB941	W8486	80	Each	\$	XXXXXXXXXXXX	See Herein
		D - 1	W8486	0	Each	\$	XXXXXXXXXXXX	See Herein
		Total		80	Each	\$	XXXXXXXXXXXX	
7	MGDK - CSE & HVOC Docking Station	WB941	W8486	44	Each	\$	XXXXXXXXXXXX	See Herein
		D - 1	W8486	0	Each	\$	XXXXXXXXXXXX	See Herein
		Total		44	Each	\$	XXXXXXXXXXXX	
8	MGDK - HVOC Operator Training	WB941	W8486	0	Each	\$	XXXXXXXXXXXX	See Herein
		D - 1	W8486	35	Each	\$	XXXXXXXXXXXX	See Herein
		Total		35	Each	\$	XXXXXXXXXXXX	

Item Article	Description	Dest. Code Dest.	Inv. Code Fact.	Qty Qté	U. of I. U. de D.	Unit Price/Prix unitaire		Del. Offered Liv. offerte
						Destination	FOB/FAM Plant/Usine	
9	MGDK - HVOC Initial Cadre Training	WB941	W8486	0	Each	\$	XXXXXXXXXXXXXX	See Herein
		D - 1	W8486	3	Each	\$	XXXXXXXXXXXXXX	See Herein
		Total		3	Each	\$	XXXXXXXXXXXXXX	
10	MGDK - CSE	WB941	W8486	180	Each	\$	XXXXXXXXXXXXXX	See Herein
		D - 1	W8486	0	Each	\$	XXXXXXXXXXXXXX	See Herein
		Total		180	Each	\$	XXXXXXXXXXXXXX	
11	MGDK - CSE Calibration Gas Cylinder	WB941	W8486	180	Each	\$	XXXXXXXXXXXXXX	See Herein
		D - 1	W8486	0	Each	\$	XXXXXXXXXXXXXX	See Herein
		Total		180	Each	\$	XXXXXXXXXXXXXX	
12	MGDK - HVOC	WB941	W8486	122	Each	\$	XXXXXXXXXXXXXX	See Herein
		D - 1	W8486	0	Each	\$	XXXXXXXXXXXXXX	See Herein
		Total		122	Each	\$	XXXXXXXXXXXXXX	
13	MGDK - HVOC Calibration Gas Cylinder	WB941	W8486	122	Each	\$	XXXXXXXXXXXXXX	See Herein
		D - 1	W8486	0	Each	\$	XXXXXXXXXXXXXX	See Herein
		Total		122	Each	\$	XXXXXXXXXXXXXX	
14	MGDK - CSE & HVOC Docking Station	WB941	W8486	26	Each	\$	XXXXXXXXXXXXXX	See Herein
		D - 1	W8486	0	Each	\$	XXXXXXXXXXXXXX	See Herein
		Total		26	Each	\$	XXXXXXXXXXXXXX	
15	MGDK - CSE Consumables - As required	WB941	W8486	0	Each	\$	XXXXXXXXXXXXXX	See Herein
		D - 1	W8486	1	Each	\$	XXXXXXXXXXXXXX	See Herein
		Total		1	Each	\$	XXXXXXXXXXXXXX	

Item Article	Description	Dest. Code Dest.	Inv. Code Fact.	Qty Qté	U. of I. U. de D.	Unit Price/Prix unitaire		Del. Offered Liv. offerte
						Destination	FOB/FAM Plant/Usine	
16	MGDK -CSE & HVOC Consumables	WB941	W8486	0	Each	\$	XXXXXXXXXXXXXX	See Herein
		D - 1	W8486	1	Each	\$	XXXXXXXXXXXXXX	See Herein
		Total		1	Each	\$	XXXXXXXXXXXXXX	
17	MGDK - CSE Option Quantities	WB941	W8486	200	Each	\$	XXXXXXXXXXXXXX	See Herein
		D - 1	W8486	0	Each	\$	XXXXXXXXXXXXXX	See Herein
		Total		200	Each	\$	XXXXXXXXXXXXXX	
18	MGDK - CSE Option - Consumables - 3 yrs	WB941	W8486	0	Each	\$	XXXXXXXXXXXXXX	See Herein
		D - 1	W8486	1	Each	\$	XXXXXXXXXXXXXX	See Herein
		Total		1	Each	\$	XXXXXXXXXXXXXX	
19	MGDK - CSE Option Operator Trainin g	WB941	W8486	0	Each	\$	XXXXXXXXXXXXXX	See Herein
		D - 1	W8486	10	Each	\$	XXXXXXXXXXXXXX	See Herein
		Total		10	Each	\$	XXXXXXXXXXXXXX	
20	MGDK - CSE Option Initial Cadre Trainin g	WB941	W8486	0	Each	\$	XXXXXXXXXXXXXX	See Herein
		D - 1	W8486	6	Each	\$	XXXXXXXXXXXXXX	See Herein
		Total		6	Each	\$	XXXXXXXXXXXXXX	
21	MGDK - CSE & HVOC Option	WB941	W8486	100	Each	\$	XXXXXXXXXXXXXX	See Herein
		D - 1	W8486	0	Each	\$	XXXXXXXXXXXXXX	See Herein
		Total		100	Each	\$	XXXXXXXXXXXXXX	
22	MGDK - CSE & HVOC Consumables	WB941	W8486	1	Each	\$	XXXXXXXXXXXXXX	See Herein
		D - 1	W8486	0	Each	\$	XXXXXXXXXXXXXX	See Herein
		Total		1	Each	\$	XXXXXXXXXXXXXX	

Item Article	Description	Dest. Code Dest.	Inv. Code Fact.	Qty Qté	U. of I. U. de D.	Unit Price/Prix unitaire		Del. Offered Liv. offerte
						Destination	FOB/FAM Plant/Usine	
23	MGDK - CSE & HVOC Option Docking Station	WB941	W8486	35	Each	\$	XXXXXXXXXXXXXX	See Herein See Herein
		D - 1	W8486	0	Each	\$	XXXXXXXXXXXXXX	
		Total		35	Each	\$	XXXXXXXXXXXXXX	
24	MGDK - CSE & HVOC Option Training	WB941	W8486	10	Each	\$	XXXXXXXXXXXXXX	See Herein See Herein
		D - 1	W8486	0	Each	\$	XXXXXXXXXXXXXX	
		Total		10	Each	\$	XXXXXXXXXXXXXX	
25	MGDK - CSE & HVOC Option ICT	WB941	W8486	6	Each	\$	XXXXXXXXXXXXXX	See Herein See Herein
		D - 1	W8486	0	Each	\$	XXXXXXXXXXXXXX	
		Total		6	Each	\$	XXXXXXXXXXXXXX	

---

## TABLE DES MATIÈRES

### **PARTIE 1 - RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX**

1. Exigences relatives à la sécurité
2. Besoin
3. Compte rendu

### **PARTIE 2 - INSTRUCTIONS À L'INTENTION DES SOUMISSIONNAIRES**

1. Instructions, clauses et conditions uniformisées
2. Présentation des soumissions
3. Demandes de renseignements en période de soumission
4. Lois applicables

### **PARTIE 3 - INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS**

1. Instructions pour la préparation des soumissions

### **PARTIE 4 - PROCÉDURES D'ÉVALUATION ET MÉTHODE DE SÉLECTION**

1. Procédures d'évaluation
2. Méthode de sélection

### **PARTIE 5 - ATTESTATIONS**

1. Attestations pour le Code de conduite - Attestations préalables à l'attribution du contrat
2. Attestations préalables à l'attribution du contrat

### **PARTIE 6 - CLAUSES DU CONTRAT SUBSÉQUENT**

1. Exigences relatives à la sécurité
2. Énoncé des travaux OU Besoin (choisir selon le cas)
3. Clauses et conditions uniformisées
4. Durée du contrat
5. Responsables
6. Paiement
7. Instructions relatives à la facturation
8. Attestations
9. Lois applicables
10. Ordre de priorité des documents
11. Contrat de défense (s'il y a lieu)
12. Clauses du Guide des CCUA
13. Publications techniques existantes - traduction

Solicitation No. - N° de l'invitation

W8486-136425/A

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

W8486-136425

Amd. No. - N° de la modif.

File No. - N° du dossier

pv935W8486-136425

Buyer ID - Id de l'acheteur

pv935

CCC No./N° CCC - FMS No/ N° VME

- 
14. Instructions d'expédition
  15. Préparation de la livraison

**Liste des Annexes:**

- |          |   |
|----------|---|
| Annexe A | Énoncé des travaux - Trousse de détection multigaz pour accès aux espaces clos  |
| Annexe B | Liste de prix des produits livrables du contrat - Accès aux espaces clos  |
| Annexe C | Énoncé des travaux - Trousse de détection multigaz pour accès aux espaces clos et composés organiques volatils lourds                               |
| Annexe D | Liste de prix des produits livrables du contrat - Trousse de détection multigaz pour accès aux espaces clos et composés organiques volatils lourds  |
| Annexe E | Instructions pour la préparation des soumissions - Trousse de détection multigaz pour accès aux espaces clos  |
| Annexe F | Instructions pour la préparation des soumissions - Trousse de détection multigaz pour accès aux espaces clos et composés organiques volatils lourds |
| Annexe G | Consentement à la vérification de l'existence d'un casier judiciaire  |

---

## **PARTIE 1 - RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX**

### **1. Exigences relatives à la sécurité**

Ce besoin ne comporte aucune exigence relative à la sécurité.

### **2. Besoin**

Le travail à exécuter est décrit à l'article 2 des clauses du contrat subséquent.

### **3. Compte rendu**

Après l'attribution du contrat, les soumissionnaires peuvent demander un compte rendu des résultats du processus de demande de soumissions. Les soumissionnaires devraient en faire la demande à l'autorité contractante dans les 15 jours ouvrables, suivant la réception des résultats du processus de demande de soumissions. Le compte rendu peut être fourni par écrit, par téléphone ou en personne.

## **PARTIE 2 - INSTRUCTIONS À L'INTENTION DES SOUMISSIONNAIRES**

### **1. Instructions, clauses et conditions uniformisées**

Toutes les instructions, clauses et conditions identifiées dans la demande de soumissions par un numéro, une date et un titre sont reproduites dans le Guide des clauses et conditions uniformisées d'achat (<https://achatsetventes.gc.ca/politiques-et-lignes-directrices/guide-des-clauses-et-conditions-uniformisees-d-achat>) publié par Travaux publics et Services gouvernementaux Canada.

Les soumissionnaires qui présentent une soumission s'engagent à respecter les instructions, les clauses et les conditions de la demande de soumissions, et acceptent les clauses et les conditions du contrat subséquent.

Le document 2003 (2012-07-16) Instructions uniformisées - biens ou services - besoins concurrentiels, est incorporé par renvoi dans la demande de soumissions et en fait partie intégrante.

Le texte du paragraphe 4 de la section 01 - Code de conduite et attestations - soumission, du document 2003 susmentionné est remplacé par ce qui suit:

Les soumissionnaires doivent fournir, avec leur soumission ou le plus tôt possible après le dépôt de celle-ci, une liste complète de tous les individus qui sont actuellement administrateurs du soumissionnaire. Si la liste n'a pas été fournie à la fin de l'évaluation des soumissions, le Canada informera le soumissionnaire du délai à l'intérieur duquel l'information doit être fournie. Le défaut de fournir cette liste dans les délais prévus aura pour conséquence que la soumission sera déclarée non recevable. Les soumissionnaires doivent toujours fournir la liste des administrateurs avant l'attribution du contrat.

Le Canada peut, à tout moment, demander au soumissionnaire de fournir un formulaire de consentement dûment rempli et signé (Consentement à la vérification de l'existence d'un casier judiciaire - PWGSC-TPSGC 229) (<http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/app-acq/forms/formulaires-forms-fra.html>) pour toute personne inscrite sur la liste susmentionnée, et ce dans un délai précis. Le défaut de fournir le formulaire de consentement dans les délais prévus aura pour conséquence que la soumission sera

---

déclarée non recevable.

Le texte du paragraphe 5 de la section 01 - Code de conduite et attestations - soumission, du document 2003 susmentionné est remplacé par ce qui suit:

Le soumissionnaire doit diligemment tenir à jour la liste, en informant le Canada, par écrit, de tout changement survenant au cours de la période de validité de la soumission. Il doit également fournir au Canada les formulaires de consentement correspondants, au besoin. En outre, le soumissionnaire devra diligemment tenir à jour la liste et fournir, au besoin, les formulaires de consentement au cours de la période d'exécution de tout contrat découlant de la présente demande de soumissions.

### **1.1 Clauses du Guide des CCUA**

B1000T (2007-11-30), Condition du matériel

### **2. Présentation des soumissions**

Les soumissions doivent être présentées uniquement au Module de réception des soumissions de Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC) au plus tard à la date, à l'heure et à l'endroit indiqués à la page 1 de la demande de soumissions.

### **3. Demandes de renseignements - en période de soumission**

Toutes les demandes de renseignements doivent être présentées par écrit à l'autorité contractante au moins dix (10) jours civils avant la date de clôture des soumissions. Pour ce qui est des demandes de renseignements reçues après ce délai, il est possible qu'on ne puisse pas y répondre.

Les soumissionnaires devraient citer le plus fidèlement possible le numéro de l'article de la demande de soumissions auquel se rapporte la question et prendre soin d'énoncer chaque question de manière suffisamment détaillée pour que le Canada puisse y répondre avec exactitude. Les demandes de renseignements techniques qui ont un caractère exclusif doivent porter clairement la mention " exclusif " vis-à-vis de chaque article pertinent. Les éléments portant la mention " exclusif " feront l'objet d'une discrétion absolue, sauf dans les cas où le Canada considère que la demande de renseignements n'a pas un caractère exclusif. Dans ce cas, le Canada peut réviser les questions ou peut demander au soumissionnaire de le faire, afin d'en éliminer le caractère exclusif, et permettre la transmission des réponses à tous les soumissionnaires. Le Canada peut ne pas répondre aux demandes de renseignements dont la formulation ne permettrait pas de les diffuser à tous les soumissionnaires.

### **4. Lois applicables**

Tout contrat subséquent sera interprété et régi selon les lois en vigueur Ontario, et les relations entre les parties seront déterminées par ces lois.

À leur discrétion, les soumissionnaires peuvent indiquer les lois applicables d'une province ou d'un territoire canadien de leur choix, sans que la validité de leur soumission ne soit mise en question, en supprimant le nom de la province ou du territoire canadien précisé et en insérant le nom de la province ou du territoire canadien de leur choix. Si aucun changement n'est indiqué, cela signifie que les soumissionnaires acceptent les lois applicables indiquées.

---

## **PARTIE 3 - INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS**

### **1. Instructions pour la préparation des soumissions**

Le Canada demande que les soumissionnaires fournissent leur soumission en sections distinctes, comme suit :

Section I : Soumission technique (3 copies papier)

Section II : Soumission financière (1 copie papier)

Section III : Attestations (1 copie papier)

Les prix doivent figurer dans la soumission financière seulement. Aucun prix ne doit être indiqué dans une autre section de la soumission.

Le Canada demande que les soumissionnaires suivent les instructions de présentation décrites ci-après pour préparer leur soumission.

- a) utiliser du papier de 8,5 po x 11 po (216 mm x 279 mm);
- b) utiliser un système de numérotation correspondant à celui de la demande de soumissions.

En avril 2006, le Canada a approuvé une politique exigeant que les agences et ministères fédéraux prennent les mesures nécessaires pour incorporer les facteurs environnementaux dans le processus d'approvisionnement Politique d'achats écologiques (<http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ecologisation-greening/achats-procurement/politique-policy-fra.html>). Pour aider le Canada à atteindre ses objectifs, on encourage les soumissionnaires à :

- 1) utiliser du papier de 8,5 po x 11 po (216 mm x 279 mm) contenant des fibres certifiées provenant d'un aménagement forestier durable et/ou contenant au moins 30 % de matières recyclées; et
- 2) utiliser un format qui respecte l'environnement: impression noir et blanc, recto-verso/à double face, broché ou agrafé, sans reliure Cerlox, reliure à attaches ni reliure à anneaux.

#### **Section I : Soumission technique**

Dans leur soumission technique, les soumissionnaires devraient expliquer et démontrer comment ils entendent répondre aux exigences et comment ils réaliseront les travaux.

#### **Section II : Soumission financière**

Les soumissionnaires doivent présenter leur soumission financière en conformité avec la base de paiement. Le montant total de la taxe sur les produits et les services (TPS) ou de la taxe sur la vente harmonisée (TVH), s'il y a lieu, doit être indiqué séparément.

#### **1.1 Exchange Rate Fluctuation**

C3011T (2010-01-11), Fluctuation du taux de change

**Section III : Attestations**

Les soumissionnaires doivent présenter les attestations exigées à la Partie 5.

**PARTIE 4 - PROCÉDURES D'ÉVALUATION ET MÉTHODE DE SÉLECTION****1. Procédures d'évaluation**

- a) Les soumissions reçues seront évaluées par rapport à l'ensemble des exigences de la demande de soumissions, incluant les critères d'évaluation techniques et financiers.
- b) Une équipe d'évaluation composée de représentants du Canada évaluera les soumissions.

**1.1 Évaluation technique - Voir l'annexe C.**

- 1.1.1 Critères techniques obligatoires
- 1.1.2 Critères techniques cotés

**1.2 Évaluation financière**

Les soumissionnaires doivent présenter leur soumission financière en conformité avec la base de paiement qui se trouve à l'Annexe B et l'Annexe D. Le montant total de la taxe sur les produits et les services (TPS) ou de la taxe sur la vente harmonisée (TVH), s'il y a lieu, doit être indiqué séparément.

**2. Méthode de sélection****2.1 Le prix le plus bas par point**

1. Pour être déclarée recevable, une soumission doit :
  - a. respecter toutes les exigences de la demande de soumissions;
  - b. satisfaire à tous les critères d'évaluation techniques obligatoires; et
  - c. btenir la cotation numérique minimale pour les critères d'évaluation techniques qui sont cotés.

2. Les soumissions ne répondant pas aux exigences de a) ou b) ou c) seront déclarées non recevables. La soumission recevable ayant obtenu le plus de points ou celle ayant le prix le plus bas ne sera pas nécessairement acceptée. La soumission recevable ayant le prix évalué le plus bas par point sera recommandée pour attribution d'un contrat.

**PARTIE 5 - ATTESTATIONS**

Pour qu'un contrat leur soit attribué, les soumissionnaires doivent fournir les attestations exigées. Le Canada déclarera une soumission non recevable si les attestations exigées ne sont pas remplies et fournies tel que demandé.

Le Canada pourra vérifier l'authenticité des attestations fournies par les soumissionnaires durant la période d'évaluation des soumissions (avant l'attribution d'un contrat) et après l'attribution du contrat. L'autorité contractante aura le droit de demander des renseignements supplémentaires pour s'assurer que les soumissionnaires respectent les attestations avant l'attribution d'un contrat. La soumission sera déclarée non recevable si on constate que le soumissionnaire a fait de fausses déclarations, sciemment ou non. Le

défaut de respecter les attestations ou de donner suite à la demande de renseignements supplémentaires de l'autorité contractante aura pour conséquence que la soumission sera déclarée non recevable.

## 1. **Attestations pour le Code de conduite - Attestations préalables à l'attribution du Contrat**

- 1.1 Les soumissionnaires doivent fournir, avec leur soumission ou le plus tôt possible après le dépôt de celle-ci, une liste complète de tous les individus qui sont actuellement administrateurs du soumissionnaire. Si la liste n'a pas été fournie à la fin de l'évaluation des soumissions, l'autorité contractante informera le soumissionnaire du délai à l'intérieur duquel l'information doit être fournie. Les soumissionnaires doivent fournir la liste des administrateurs avant l'attribution du contrat. Le défaut de fournir cette liste dans les délais prévus aura pour conséquence que la soumission sera déclarée non recevable.

L'autorité contractante peut, à tout moment, demander au soumissionnaire de fournir un formulaire de consentement dûment rempli et signé (Consentement à la vérification de l'existence d'un casier judiciaire - PWGSC-TPSGC 229)

(<http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/app-acq/forms/formulaires-forms-fra.html>) pour toute personne inscrite sur la liste susmentionnée, et ce dans un délai précis. Le défaut de fournir le formulaire de consentement dans les délais prévus aura pour conséquence que la soumission sera déclarée non recevable.

## 2. **Attestations préalables à l'attribution du contrat**

Les attestations énumérées ci-dessous devraient être remplies et fournies avec la soumission mais elles peuvent être fournies plus tard. Si l'une de ces attestations n'est pas remplie et fournie tel que demandé, l'autorité contractante en informera le soumissionnaire et lui donnera un délai afin de se conformer aux exigences. Le défaut de répondre à la demande de l'autorité contractante et de se conformer aux exigences dans les délais prévus aura pour conséquence que la soumission sera déclarée non recevable.

### 2.1 **Programme de contrats fédéraux - attestation**

1. En vertu du Programme de contrats fédéraux (PCF), certains fournisseurs, y compris un fournisseur qui est membre d'une coentreprise, soumissionnant pour des contrats du gouvernement fédéral d'une valeur de 200 000\$ ou plus (incluant toutes les taxes applicables) doivent s'engager officiellement à mettre en oeuvre un programme d'équité en matière d'emploi. Il s'agit d'une condition préalable à l'attribution du contrat. Si le soumissionnaire, ou, si le soumissionnaire est une coentreprise et qu'un membre de la coentreprise, est assujéti au PCF, la preuve de son engagement doit être fournie avant l'attribution du contrat.

Les fournisseurs qui ont été déclarés entrepreneurs non admissibles par Ressources humaines et Développement des compétences Canada (RHDCC) n'ont plus le droit d'obtenir des contrats du gouvernement au-delà du seuil prévu par le Règlement sur les marchés de l'État pour les demandes de soumissions. Les fournisseurs peuvent être déclarés entrepreneurs non admissibles soit parce que RHDCC a constaté leur non-conformité ou parce qu'ils se sont retirés volontairement du PCF pour une raison autre que la réduction de leur effectif à moins de 100 employés. Toute soumission présentée par un entrepreneur non admissible, y compris une

soumission présentée par une coentreprise dont un membre est un entrepreneur non admissible, sera déclarée non recevable.

2. Si le soumissionnaire n'est pas visé par les exceptions énumérées aux paragraphes 3.a) ou b) ci-dessous, ou qu'il n'a pas de numéro d'attestation valide confirmant son adhésion au PCF, il doit télécopier (819-953-8768) un exemplaire signé du formulaire LAB 1168, Attestation d'engagement pour la mise en oeuvre de l'équité en matière d'emploi, à la Direction générale du travail de RHDCC.
3. Le soumissionnaire, ou, si le soumissionnaire est une coentreprise le membre de la coentreprise, atteste comme suit sa situation relativement au PCF :

Le soumissionnaire ou le membre de la coentreprise :

- a.  n'est pas assujéti au PCF, puisqu'il compte un effectif de moins de 100 employés à temps plein ou à temps partiel permanents, et/ou temporaires ayant travaillé 12 semaines ou plus au Canada;
- b.  n'est pas assujéti au PCF, puisqu'il est un employeur réglementé en vertu de la Loi sur l'équité en matière d'emploi, L.C. 1995, ch. 44;
- c.  est assujéti aux exigences du PCF, puisqu'il compte un effectif de plus de 100 employés ou plus à temps plein ou à temps partiel permanents, et/ou temporaires ayant travaillé 12 semaines ou plus au Canada, mais n'a pas obtenu de numéro d'attestation de RHDCC (puisque'il n'a jamais soumissionné pour des contrats de 200 000 \$ ou plus). Dans ce cas, une attestation d'engagement dûment signée est jointe;
- d.  est assujéti au PCF et possède un numéro d'attestation valide, à savoir le numéro : \_\_\_\_\_ c.-à-d. qu'il n'a pas été déclaré entrepreneur non admissible par RHDCC.

Des renseignements supplémentaires sur le PCF sont offerts sur le site Web de RHDCC.

## **PARTIE 6 - CLAUSES DU CONTRAT SUBSÉQUENT**

### **1. Exigences relatives à la sécurité**

Ce besoin ne comporte aucune exigence relative à la sécurité.

### **2. Besoin**

Le ministère de la Défense nationale (MDN) a un besoin pour la fourniture de trousse de détection multigaz, telles qu'elles sont décrites à l'annexe A et à l'annexe C.

### **3. Clauses et conditions uniformisées**

Toutes les clauses et conditions identifiées dans le contrat par un numéro, une date et un titre, sont reproduites dans le Guide des clauses et conditions uniformisées d'achat (<https://ccua-sacc.tpsgc-pwgsc.gc.ca/pub/acho-fra.jsp>) [achatsetventes.gc.ca/politiques-et-lignes-directrices/guide-des-clauses-et-conditions-uniformisees-d-achat](https://www.achatsetventes.gc.ca/politiques-et-lignes-directrices/guide-des-clauses-et-conditions-uniformisees-d-achat)) publié par Travaux publics et Services gouvernementaux Canada.

### **3.1 Conditions générales**

2010A (2012-07-16), Conditions générales - biens (complexité moyenne) s'appliquent au contrat et en font partie intégrante.

Le texte du paragraphe 4 de la section 29 - Code de conduite et attestations - contrat, du document 2010A susmentionné est remplacé par ce qui suit:

Pendant toute la durée du contrat, l'entrepreneur doit diligemment tenir à jour la liste des noms de tous les individus qui sont administrateurs de l'entrepreneur et envoyer un avis écrit à l'autorité contractante chaque fois qu'il y a un changement d'administrateur. A la demande du Canada, l'entrepreneur doit également fournir les formulaires de consentement correspondants.

### **4. Durée du contrat**

#### **4.1 Période du contrat**

Le contrat est valide de sa date d'attribution au 31 mars 2015.

#### **4.2 Option de prolongation du contrat**

L'entrepreneur accorde au Canada l'option irrévocable d'acheter les biens ou les services, ou les deux, qui figurent à l'Annexe A, l'Annexe B, l'Annexe C et l'Annexe D selon les mêmes modalités et aux prix ou aux tarifs indiqués dans le contrat. Cette option ne pourra être exercée que par l'autorité contractante et sera confirmée, pour des raisons administratives seulement, par une modification au contrat.

L'autorité contractante peut exercer l'option à n'importe quel moment au cours de la durée du contrat en envoyant un avis écrit à l'entrepreneur.

### **5. Authorities**

#### **5.1 Autorité contractante**

L'autorité contractante pour le contrat est :

Karen Anderson  
Travaux publics et Services gouvernementaux Canada  
Direction générale des approvisionnements  
Direction des produits commerciaux et de consommation  
555 Boul de la Carrière, NI-03  
Louis St. Laurent, Hull, Quebec, K1A 0K2  
Téléphone: (819) 994-1928  
Télécopieur: (819) 994-0894  
Courriel: Karen.Anderson@tpsgc-pwgsc.gc.ca

L'autorité contractante est responsable de la gestion du contrat, et toute modification doit être autorisée, par écrit, par l'autorité contractante. L'entrepreneur ne doit pas effectuer de travaux dépassant la portée du contrat ou des travaux qui n'y sont pas prévus, suite à des demandes ou des instructions verbales ou écrites de toute personne autre que l'autorité contractante.

#### **5.2 Responsable technique**

Le responsable technique pour ce contrat est :

Quartier général de la Défense nationale  
 Édifice Mgén George R. Pearkes  
 101, promenade du Colonel-By  
 Ottawa (Ontario)  
 K1A 0K2  
 Attention: \_\_\_\_\_, DCSEM 5-3-3  
 Téléphone: 819-997-4698  
 Télécopieur: 819-994-1573  
 Courriel: \_\_\_\_\_@forces.gc.ca

Le responsable technique nommé ci-dessus représente le ministère ou l'organisme pour lequel les travaux sont exécutés dans le cadre du contrat. Il est responsable de toutes les questions liées au contenu technique des travaux prévus dans le contrat. On peut discuter des questions techniques avec le responsable technique; cependant, celui-ci ne peut pas autoriser les changements à apporter à l'énoncé des travaux. Ces changements peuvent être effectués uniquement au moyen d'une modification au contrat émise par l'autorité contractante.

### 5.3 Responsable des demandes d'achat

Le responsable des demandes d'achat dans le cadre du contrat est :

Quartier général de la Défense nationale  
 Édifice Mgén George R. Pearkes  
 101, promenade du Colonel-By  
 Ottawa (Ontario)  
 K1A 0K2  
 À l'attention de: \_\_\_\_\_, DLP 9-5-5  
 Téléphone: 819-997-2372  
 Télécopieur: 819-994-0894  
 Courriel: \_\_\_\_\_@forces.gc.ca

Le responsable des demandes d'achat est chargé de la gestion des marchés du MDN. Il s'agit de la seule organisation qui peut demander à TPSGC d'autoriser que des travaux additionnels soient effectués dans le cadre du marché.

### 5.4 Représentant de l'entrepreneur (à remplir)

#### Renseignements généraux

Nom : \_\_\_\_\_  
 N° de téléphone : \_\_\_\_\_  
 N° de télécopieur : \_\_\_\_\_  
 Courriel : \_\_\_\_\_

#### Suivi de la livraison

Nom : \_\_\_\_\_  
 N° de téléphone : \_\_\_\_\_  
 N° de télécopieur : \_\_\_\_\_  
 Courriel : \_\_\_\_\_

### 6. Paiement

## 6.1 Base de paiement

À condition de remplir de façon satisfaisante toutes ses obligations en vertu du contrat, l'entrepreneur sera payé un prix ferme dans l'annexe B et l'annexe D. Les droits de douane sont et la taxe sur les produits et services ou la taxe de vente harmonisée est en sus, s'il y a lieu.

Le Canada ne paiera pas l'entrepreneur pour tout changement à la conception, toute modification ou interprétation des travaux, à moins que ces changements à la conception, ces modifications ou ces interprétations n'aient été approuvés par écrit par l'autorité contractante avant d'être intégrés aux travaux.

## 6.4 Clauses du Guide des CCUA

H1001C (2008-05-12), Paiements multiples

## 7. Instructions relatives à la facturation

L'entrepreneur doit présenter ses factures conformément aux renseignements demandés à l'article 10, Présentation des factures, du document 2010A, Conditions générales – biens.

### Distribution :

- a) L'original et une (1) copie doivent être envoyés à l'adresse suivante pour attestation et paiement :  
Quartier général de la Défense nationale  
Édifice Mgén George R. Pearkes  
101, promenade Colonel By  
Ottawa (Ontario)  
K1A 0K2  
À l'attention de : D Gest PAT 9-5-5
- b) Une (1) copie doit être envoyée à l'autorité contractante identifiée sous l'article intitulé « Responsables » du contrat.
- c) Une (1) copie doit être transmise avec l'envoi.

## 8. Attestations

Le respect des attestations fournies par l'entrepreneur avec sa soumission est une condition du contrat et pourra faire l'objet d'une vérification par le Canada pendant la durée du contrat. En cas de manquement à toute déclaration de la part de l'entrepreneur ou si on constate que les attestations qu'il a fournies avec sa soumission comprennent de fausses déclarations, faites sciemment ou non, le Canada aura le droit de résilier le contrat pour manquement conformément aux dispositions du contrat en la matière.

## 9. Lois applicables

Le contrat doit être interprété et régi selon les lois en vigueur en Ontario, et les relations entre les parties seront déterminées par ces lois.

## 10. Ordre de priorité des documents

En cas d'incompatibilité entre le libellé des textes énumérés dans la liste, c'est le libellé du document qui apparaît en premier sur la liste qui l'emporte sur celui de tout autre document qui figure plus bas sur ladite liste.

- (a) les articles de la convention;
- (b) 2010A (2012-07-16) – Conditions générales – biens (complexité moyenne);
- (c) Annexe A et Annexe C - Énoncé des travaux;
- (d) la soumission de l'entrepreneur en date du \_\_\_\_\_ (inscrire la date de la soumission).

### 11. Contrat de défense

Clause du Guide des CCUA A9006C (2012-07-16), Contrat de défense

### 12. Clauses du guide des CCUA

Référence du guide des CCUA	Titre	Date
A1009C	Accès aux lieux d'exécution des travaux	2008-05-12
A9131C	Programme des marchandises contrôlées	2011-05-16
B1501C	Appareillage électrique	2006-06-16
B4060C	Marchandises contrôlées	2011-05-16
D2025C	Matériaux d'emballage en bois	2008-12-12
D3010C	Marchandises dangereuses/produits dangereux	2012-07-16
D3015C	Marchandises dangereuses/produits dangereux	2007-11-30
D5328C	Inspection et acceptation	2007-11-30
D5510C	Autorité de l'assurance de la qualité (MDN) – entrepreneur établi au Canada	2011-05-16
D5545C	ISO 9001:2008 Systèmes de management de la qualité – Exigences (CAQ C)	2010-08-16
D6010C	Palettisation	2007-11-30
D9002C	Ensembles incomplets	2007-11-30

### 13. Publications techniques existantes – traduction

L'entrepreneur accorde au Canada une licence non exclusive, perpétuelle, irrévocable et libre de redevance pour la traduction et la reproduction en tout ou en partie, pour l'usage exclusif du gouvernement, des publications techniques fournies avec l'équipement livré dans le cadre du contrat. Les droits d'auteur des traductions effectuées par le Canada ou par des entrepreneurs indépendants engagés par le Canada appartiendront au Canada.

### 14. Shipping Instructions

Les biens doivent être expédiés et livrés au point de destination indiqué dans le contrat.

Incoterms 2000 « Rendus droits acquittés », conformément à l'Annexe B et l'Annexe D.

### 15. Préparation de la livraison

Solicitation No. - N° de l'invitation

W8486-136425/A

Amd. No. - N° de la modif.

File No. - N° du dossier

pv935W8486-136425

Buyer ID - Id de l'acheteur

pv935

CCC No./N° CCC - FMS No/ N° VME

W8486-136425

---

L'entrepreneur doit préparer les articles pour la livraison conformément à la dernière version de la spécification relative à l'emballage des Forces canadiennes D-LM-008-036/SF-000, Exigences du MDN en matière d'emballage commercial du fabricant.

L'entrepreneur doit emballer les articles individuellement.

**ANNEXE A**

**ÉNONCÉ DES TRAVAUX**

**TROUSSES DE DÉTECTION MULTIGAZ  
POUR ACCÈS AUX ESPACES CLOS**



**NOTICE**

This documentation has been reviewed by the technical authority and does not contain controlled goods.

**AVIS**

Le présent document a été examiné par le responsable technique et ne porte pas sur des marchandises contrôlées.

## 1.0 Portée

### 1.1. Objet

Le MDN doit se procurer jusqu'à trois-cent-soixante-quinze (375) trousse de détection multigaz destinées à l'accès aux espaces clos. Le présent EDT vise à définir ce besoin et les exigences techniques, d'instruction et de soutien.

### 1.2. Contexte

1.2.1. Le MDN a besoin de détecteurs multigaz qui mesureront en continu la présence d'oxygène, de vapeurs d'explosif et de substances dangereuses dans des espaces clos où les concentrations dépassent les valeurs sécuritaires précisées dans le *Règlement canadien sur la santé et la sécurité au travail* en vertu du Code canadien du travail. À ce jour, plus de quatre cent cinquante (450) trousse destinées à l'accès aux espaces clos sont utilisées par les pompiers, les poseurs de lignes, les techniciens de coque de la Marine, les ingénieurs en construction, les techniciens en produits pétroliers et environnement, ainsi que les membres de divers autres métiers du génie construction. Les trousse requises par l'EDT seront utilisées par les pompiers et les techniciens de coque de la Marine des FC.

1.2.2. La trousse doit avoir une durée de vie utile de 10 ans débutant à partir de la date de livraison. *L'entrepreneur n'a pas à fournir de pièces ou un service de soutien en particulier, mais plutôt comme une déclaration d'intention du MDN qui est d'acquérir une trousse d'accès aux espaces clos fiable et supportable.*

### 1.3. Terminologie

ACGIH	American Conference of Governmental Industrial Hygienists
ACL	affichage à cristaux liquides
AQ	assurance de la qualité
AT	autorité technique
BFC	base des Forces canadiennes
Bilingue	Langues officielles canadiennes, anglais et français
c.a.	courant alternatif
CD	disque compact
CEI	Commission électrotechnique internationale
CEM	compatibilité électromagnétique
CET	certificat d'exactitude technique
CO	monoxyde de carbone
Coefficient K	facteurs de correction
CQ	contrôle de la qualité
CSA	Association canadienne de normalisation
DE	délai d'exécution
DP	demande de propositions

DPI	détection à photo ionisation
DVD	disque numérique polyvalent (vidéodisque numérique)
EDT	énoncé des travaux
EMI	brouillage électromagnétique
FC	Forces canadiennes
FMCH	Formation des membres du cadre initial d'instructeurs
FS	fiche signalétique
H <sub>2</sub> S	sulfure d'hydrogène
IP	indice de protection
ITFC	Instructions techniques des Forces canadiennes
LIE	limite inférieure d'exposition
MDN	ministère de la Défense nationale
MPT	moyenne pondérée dans le temps
NNO	numéro de nomenclature de l'OTAN
O <sub>2</sub>	oxygène
PAQ	plan d'assurance de la qualité
ppm	parties par million
R et R	réparations et révisions
RAQ	représentant de l'assurance de la qualité
RFI	brouillage radioélectrique
RSPL	liste des pièces de rechange recommandées
STEL	limite d'exposition de courte durée
UE	Union européenne
USB	bus série universel
VLE	valeur limite d'exposition

## 2. 0. Documents applicables

### 2.1. Admissibilité

- 2.1.1. Les documents suivants de l'édition et de la révision en vigueur exactes font partie de l'EDT dans la mesure indiquée. En cas de conflit entre les documents mentionnés aux présentes et le contenu de l'EDT, le contenu de l'EDT prévaut.

### 2.2. ITFC

- 2.2.1. D-01-100-207/SF-000 – *Spécification – Rédaction des nomenclatures de pièces.*  
2.2.2. D-LM-008-036/SF-000 – *Exigences du MDN en matière d'emballage commercial du fabricant.*  
2.2.3. C-01-100-100/AG-005 – *Acceptation de publications provenant du commerce et de gouvernements étrangers.*  
2.2.4. D-02-006-008/SG-001 – *Procédures pour les modifications/écarts par rapport au modèle et pour le désistement.*

### 2.3. Normes

- 2.3.1. Normes de sécurité générale – chapitre 7 de l'annexe A de la C-02-040-009/AG-002 – *Directive sur les espaces clos dangereux*, 1<sup>er</sup> janvier 2003.
- 2.3.2. Norme CSA C22.2 n° 157-92 – *Appareils à sécurité intrinsèque*.
- 2.3.3. Norme CSA C22.2 no 152 – M1984 – *Détecteurs de gaz combustibles*.
- 2.3.4. CEI ou directive EU 2004/108/CE – *Compatibilité électromagnétique*.
- 2.3.5. IP 65.
- 2.3.6. Directive sur la compatibilité électromagnétique (CEM) 89/336/ECC.

#### 2.4. Réglementation gouvernementale

- 2.4.1. *Règlement canadien sur la santé et la sécurité au travail* (DORS/86-304), article 11.4 – Entrée dans un espace clos.

#### 2.5. Définitions

- 2.5.1. Chacune des 375 trousse de détection multigaz destinées à l'accès aux espaces clos doit comprendre un moniteur et l'équipement auxiliaire indiqué ci-dessous.

- 2.5.1.1. Pompe d'échantillonnage.
- 2.5.1.2. Piles et chargeur de pile.
- 2.5.1.3. Trousse d'étalonnage.
- 2.5.1.4. Trousse de téléchargement de données.
- 2.5.1.5. Manuel et CD d'exploitation (copies papier et électronique).
- 2.5.1.6. Tableau plastifié de dépannage.
- 2.5.1.7. Liste de vérification de la trousse.
- 2.5.1.8. Liste des pièces consommables.
- 2.5.1.9. Étui de transport.

### 3.0 Exigences

Toutes les exigences essentielles sont identifiées par le terme «doit» ou «doivent». Tout matériel ne répondant pas à ces exigences sera trouvé non conforme. Toutes les exigences souhaitables sont indiquées par le terme «devrait» ou «devraient». Ces exigences ne sont pas obligatoires, mais elles sont demandées et si disponible devrait être incluses avec l'équipement lorsque les soumissionnaires présentent leur réponse.

#### 3.1. Caractéristiques essentielles des trousse de détection multigaz.

##### 3.1.1. Moniteur

Le moniteur doit :

- 3.1.1.1. être portatif et capable de fournir des résultats exacts et instantanés au moyen d'alarmes et d'affichages en continu;
- 3.1.1.2. comporter une bretelle de transport amovible et réglable qui permet le port confortable à la poitrine, à l'épaule et à la taille;
- 3.1.1.3. permettre à l'opérateur de le mettre sous et hors tension, de changer de mode, de le mettre à zéro, de l'étalonner et de le manipuler facilement en portant des gants de protection;
- 3.1.1.4. être un instrument portatif à quatre capteurs (il doit être possible d'ajouter un cinquième capteur);

NOTA.

En raison de la diminution du niveau de détection de H<sub>2</sub>S recommandé par l'ACGIH, nous comprenons que les capteurs CO-H<sub>2</sub>S actuels ne peuvent détecter le H<sub>2</sub>S aux niveaux recommandés. C'est pourquoi nous croyons qu'un cinquième capteur sera peut-être requis. Nous comptons sur les soumissionnaires pour recommander si un cinquième capteur est nécessaire pour répondre aux exigences décrites dans l'EDT

- 3.1.1.5. reposer sur une technologie à microprocesseur et être muni d'un tableau de commande à boutons-poussoirs;
- 3.1.1.6. comporter des alarmes sonores, vibratoires et visuelles (il doit au moins comporter des alarmes sonores et visuelles pour les capteurs défectueux, les piles faibles, les pannes de circuits et un faible débit de pompe);
- 3.1.1.7. être alimenté au moyen de sources d'alimentation à piles rechargeables et non rechargeables disponibles commercialement;
- 3.1.1.8. être doté d'une coquille de protection extérieure résistante aux intempéries;
- 3.1.1.9. être conçu de sorte qu'une vérification de diagnostic soit effectuée dans le cadre de la routine de démarrage, laquelle doit au moins s'assurer du bon fonctionnement des alarmes sonores et visuelles et des circuits électroniques, vérifier l'état des capteurs et de la charge des piles, ainsi qu'indiquer quels capteurs sont installés;
- 3.1.1.10. être composé de matériaux suffisamment résistants à la corrosion pour résister au milieu marin pendant la durée de vie utile de la trousse et à l'atmosphère dangereuse à laquelle celle-ci sera exposée pendant son fonctionnement;
- 3.1.1.11. fonctionner selon une plage de température de -10 à +40 °C;

- 3.1.1.12. fonctionner selon une plage d'humidité de 15 à 90 %, sans aucune condensation, à la plage de température mentionnée au paragraphe 3.1.1.11;
- 3.1.1.13. être étanche à l'eau et à la poussière conformément à l'IP 65;
- 3.1.1.14. être certifié par la CSA selon la C22.2 n° 157-92 en tant qu'équipement à sécurité intrinsèque de classe I, division 1, groupes A, B, C et D;
- 3.1.1.15. être certifié en matière d'EMI et de RFI, conformément à la directive 89/336/ECC sur la CEM;
- 3.1.1.16. permettre de transférer des données à un ordinateur.

### 3.1.2. Affichage

L'affichage du moniteur doit :

- 3.1.2.1. être à ACL et au moins afficher les lectures à cinq capteurs et de pics gaziers, les situations d'alarmes et de pannes, la date et l'heure, les piles faibles, le temps écoulé et les invites;
- 3.1.2.2. être conçu de façon à ce que la hauteur minimale des caractères facilite la visualisation de ceux-ci par l'opérateur;
- 3.1.2.3. comporter une fonction de rétroéclairage qui s'active automatiquement en présence de faible luminosité;
- 3.1.2.4. permettre l'affichage simultané de cinq canaux, selon les plages minimales d'affichage ci-dessous;
  - 3.1.2.4.1. de 0 à 25 % pour l'O<sub>2</sub>
  - 3.1.2.4.2. de 0 à 500 ppm pour le CO
  - 3.1.2.4.3. de 0 à 50 ppm pour le H<sub>2</sub>S
  - 3.1.2.4.4. LIE de 0 à 100 % pour les gaz explosifs
- 3.1.2.5. permettre l'affichage d'invites en français et en anglais.

### 3.1.3. Capteurs

Le moniteur doit :

- 3.1.3.1. être fourni avec au moins quatre types de capteurs et permettre l'ajout d'un cinquième. Ces quatre capteurs doivent permettre de détecter les éléments ci-dessous;
  - 3.1.3.1.1. O<sub>2</sub>
  - 3.1.3.1.2. CO

3.1.3.1.3. H<sub>2</sub>S

3.1.3.1.4. LIE de gaz explosifs (capteur catalytique à bille)

3.1.3.2. permettre la prise en charge de capteurs optionnels (non compris dans les trousse) qui peuvent mesurer et détecter le dioxyde de soufre, l'ammoniac, le monoxyde d'azote, le chlore, le dioxyde d'azote et le cyanure d'hydrogène;

3.1.3.3. être conçu de façon à ce que les capteurs soient faciles d'accès et aisément remplaçables sur le terrain à l'aide d'un simple tournevis, sans nécessiter de démontage considérable du moniteur;

3.1.3.4. pouvoir surveiller avec exactitude les gaz ciblés par simple infusion de l'atmosphère ambiante ou par réaction à un échantillon à distance pompé dans le boîtier du capteur;

3.1.3.5. être fourni avec des capteurs conçus pour une durée de conservation minimale de deux ans;

3.1.3.6. pouvoir détecter les gaz étalons préréglés aux points d'alarme du MDN et les VLE de l'ACGIH en vigueur, ainsi que de déclencher des alarmes de la façon ci-dessous;

3.1.3.6.1. O <sub>2</sub> :	entre 22,0 et 20 %
3.1.3.6.2. CO :	plafond .....200 ppm STEL .....50 ppm MPT .....25 ppm
3.1.3.6.3. H <sub>2</sub> S :	plafond .....10 ppm STEL .....5 ppm MPT .....1 ppm
3.1.3.6.4. LIE :	10 %

3.1.3.7. permettre à l'opérateur de régler ou de mettre à zéro les limites des alarmes de tous les capteurs.

3.1.4. Pompe d'échantillonnage

La pompe d'échantillonnage doit :

3.1.4.1. être facile à fixer au moniteur à l'aide d'outils courants, comme des tournevis ou des clés;

3.1.4.2. être fournie avec des tuyaux souples d'aspiration de 6 m et de 10 m composés d'un matériau chimiquement résistant et dotés d'un filtre et d'une sonde;

- 3.1.4.3. être munie d'un système d'arrêt des liquides qui vise à empêcher l'ingestion de fluides;
  - 3.1.4.4. être munie d'une alarme sonore et visuelle de faible débit pour la pompe d'échantillonnage mécanique;
  - 3.1.4.5. être certifiée par la CSA selon la C22.2 n° 157-92 en tant qu'équipement à sécurité intrinsèque de classe I, division 1, groupes A, B, C et D;
  - 3.1.4.6. être certifiée en matière de CEM-RFI conformément à la directive 89/336/ECC sur la CEM;
  - 3.1.4.7. permettre la mise sous et hors tension automatique lors de la mise sous et hors tension du moniteur.
- 3.1.5. Piles rechargeables et chargeur de piles
- 3.1.5.1. La capacité de la pile rechargeable doit permettre au moins 10 heures de fonctionnement sans la pompe d'échantillonnage et au moins huit heures, avec la pompe et le rétroéclairage en fonction.
  - 3.1.5.2. Un chargeur de piles c.a. de 110 V, 60 Hz, doit être fourni pour permettre la charge complète et l'entretien de la pile du moniteur.
  - 3.1.5.3. Le chargeur de piles doit être muni de voyants lumineux qui indiquent la charge et la fin de la charge de la pile.
  - 3.1.5.4. Le temps de charge maximal doit être de six heures.
  - 3.1.5.5. Un porte-pile pour les piles commerciales doit également être fourni (au besoin).
  - 3.1.5.6. Les points d'alarme, les données et les variables de configuration doivent être stockés au moyen d'une pile secondaire d'une durée de vie minimale de cinq ans.
- 3.1.6. Trousse d'étalonnage  
La trousse d'étalonnage doit :
- 3.1.6.1. comporter un régulateur de débit à clapet;
  - 3.1.6.2. comporter tous les tuyaux souples, les raccords et les dispositifs de fixation nécessaires;
  - 3.1.6.3. contenir tous ses éléments dans l'étui de transport principal.
- 3.1.7. Bouteilles d'étalonnage

Les bouteilles d'étalonnage doivent :

- 3.1.7.1. être fournies distinctement de la trousse d'étalonnage et emballées de façon appropriée;
  - 3.1.7.2. comporter des bouteilles en métal renfermant un gaz d'étalonnage comprimé qui convient à une configuration standard à quatre capteurs;
  - 3.1.7.3. être remplies de gaz d'étalonnage d'une durée de conservation d'au moins un an (débutant à la date de livraison);
  - 3.1.7.4. avoir une étiquette bilingue avec la date d'expiration clairement indiquée sur chaque bouteille;
  - 3.1.7.5. être munies d'une étiquette bilingue qui indique le nom complet des gaz contenus, ainsi que le pourcentage approprié de la LIE et les unités ppm;
  - 3.1.7.6. comprendre une FS bilingue;
  - 3.1.7.7. comporter un volume suffisant de gaz pour permettre 40 étalonnages standard.
- 3.1.8. Stockage et transfert de données
- 3.1.8.1. Le moniteur doit avoir une capacité minimale de stockage de données de 40 heures, à intervalles d'une minute pour les cinq canaux.
  - 3.1.8.2. Les données stockées doivent notamment comporter la date, l'heure, les lectures instantanées et les dates d'étalonnage.
  - 3.1.8.3. La trousse doit comporter tous les câbles et les adaptateurs nécessaires au téléchargement des données de surveillance stockées vers une imprimante ou un ordinateur (ou les deux).
  - 3.1.8.4. La trousse doit comprendre tout logiciel de téléchargement de données requis (sur CD ou DVD).
  - 3.1.8.5. La trousse doit comporter toute directive (en anglais et en français) sur le stockage et le transfert de données qui n'est pas indiquée dans le manuel d'exploitation principal.
  - 3.1.8.6. Le moniteur doit être muni d'au moins un port USB 2.0 ou d'un câble d'interface permettant un raccord à un dispositif USB 2.0 et comporter tout logiciel requis.
- 3.1.9 Étui de transport

- 3.1.9.1 Un étui de transport à coquille rigide étanche à l'eau doit être fourni avec chaque trousse. Le moniteur et tout l'équipement auxiliaire décrit au paragraphe 2.5.1 doivent être fixés à des endroits spécifiques de l'étui, à l'intérieur d'une doublure en mousse.
  - 3.1.9.2 La partie extérieure de l'étui doit comporter une plaque signalétique indiquant le numéro de pièce du fabricant et le NNO, de même qu'une étiquette portant la date du prochain étalonnage requis.
  - 3.1.9.3 Doit comporter un emplacement de stockage pour les bouteilles d'étalonnage.
- 3.1.10. Manuels et directives (documents qui doivent être fournis avec chaque trousse)
- 3.1.10.1. Un manuel d'exploitation bilingue doit être fourni en format papier (relié, sans feuille mobile) et électronique, sur un CD ou un DVD compatible avec Microsoft Windows XP et Microsoft Office 2003. L'entrepreneur doit être responsable du CET lors de la signature de ce dernier, afin de certifier l'exactitude du texte traduit.
  - 3.1.10.2. Le manuel d'exploitation doit :
    - 3.1.10.2.1. comporter les mesures de sécurité, les mises en garde, la description du contenu de la trousse, les directives d'utilisation, de mise à zéro et d'étalonnage, l'entretien périodique par l'opérateur, le dépannage, les directives de stockage et de téléchargement de données, les critères d'entreposage, ainsi que la liste des pièces consommables;
    - 3.1.10.2.2. montrer les limites et les messages d'alarme du MDN que verrait l'opérateur sur le moniteur;
  - 3.1.10.3. comporter un tableau bilingue plastifié expliquant le fonctionnement et le dépannage;
  - 3.1.10.4. comporter une liste de vérification bilingue et une description complète de la trousse telle que livrée;
  - 3.1.10.5. comporter une liste bilingue des pièces consommables et de leur durée de vie utile prévue.
- 3.2. Soutien logistique intégré SLI
- 3.2.1. Information sur le SLI
    - 3.2.1.1. L'entrepreneur doit fournir les éléments suivants :

- 3.2.1.1.1. une RSPL que les FC doivent tenir à jour;
- 3.2.1.1.2. une liste des mesures d'entretien préventif et correctif et un calendrier estimatif, si disponible;
- 3.2.1.1.3. un manuel de pièces bilingue des composants remplaçables par les FC (des versions anglaise et française distinctes sont acceptables);
- 3.2.1.1.4. une liste ou des schémas (ou les deux) de la trousse de détection multigaz et de ses principaux composants aux fins de catalogage et d'attribution de NNO;
- 3.2.1.1.5. des copies papier et électronique (le format doit être compatible avec Windows XP) du matériel didactique de base (documents de cours, plans de leçons et exercices).

### 3.2.2. Entretien par l'opérateur

- 3.2.2.1. La conception de la trousse de détection multigaz doit être telle que l'opérateur puisse effectuer l'étalonnage, charger la pile, remplacer les capteurs, régler les points d'alarme et télécharger les données stockées.

### 3.2.3. Formation

#### 3.2.3.1. Formation des opérateurs

L'entrepreneur doit donner jusqu'à 35 séances de formation d'une demi-journée sur les lieux des BFC, à une classe d'environ 5 à 15 stagiaires et dans les langues officielles du Canada selon les besoins pour chaque emplacement spécifique. Nota : Ces séances peuvent avoir lieu avant la livraison de la trousse à chaque base spécifique et dans un ordre aléatoire par rapport à l'emplacement géographique. Le soumissionnaire doit fournir des trousse de formation.

#### 3.2.3.2. FMCII

- 3.2.3.2.1. L'entrepreneur doit offrir une formation bilingue au personnel enseignant des FMCII dont le contenu est suffisamment poussé pour permettre à ceux-ci de donner de la formation en continu aux utilisateurs. Le soumissionnaire doit fournir des trousse de formation. La formation doit être donnée à l'une des BFC suivantes :

- 3.2.3.2.1.1. BFC Kingston;
- 3.2.3.2.1.2. BFC Gagetown.

- 3.2.3.2.2. Les cours (formation des opérateurs et FMCII) doivent porter sur les éléments suivants :

- 3.2.3.2.2.1. description de l'équipement;

- 3.2.3.2.2.2. préparation et l'installation avec ou sans connexion sans fil à un ordinateur portatif;
- 3.2.3.2.2.3. échantillonnage;
- 3.2.3.2.2.4. analyse;
- 3.2.3.2.2.5. enregistrement, récupération et transmission de rapports;
- 3.2.3.2.2.6. connexions électriques et remplacement de la pile;
- 3.2.3.2.2.7. étalonnage.

### 3.3. Assurance de la qualité

- 3.3.1. L'entrepreneur doit mettre en œuvre et maintenir un PAQ et un système de gestion de la qualité conformément à la DP.
- 3.3.2. L'entrepreneur doit conserver les dossiers d'inspection de CQ et d'essais pendant au moins trois ans après la fin du contrat.
- 3.3.3. Dans les deux jours ouvrables suivant une demande du RAQ du MDN, l'entrepreneur doit mettre à la disposition de celui-ci les dossiers d'inspection de CQ et d'essais des articles livrés dans le cadre du contrat.
- 3.3.4. Le MDN se réserve le droit de procéder à des essais visant à vérifier la conformité à toute exigence définie dans le présent EDT.
- 3.3.5. Le MDN se réserve le droit de procéder à des inspections et à des vérifications d'AQ visant à évaluer les procédures, les pratiques et les méthodes d'AQ de l'entrepreneur pendant la production et tout autre travail connexe au contrat.

### 3.4. Garantie

- 3.4.1. L'entrepreneur doit offrir une garantie d'au moins trois ans sur les composants électroniques du moniteur et une garantie sans prorata d'au moins deux ans sur les capteurs. Il doit soumettre un énoncé de garantie énumérant ce qui est couvert par celle-ci, la durée de cette couverture et la procédure de réclamation. Le DE de la garantie ne doit pas dépasser 90 jours civils.

## **4.0 Caractéristiques souhaitables de la trousse de détection multigaz**

- 4.1 Les caractéristiques souhaitables ci-dessous peuvent être offertes.
- 4.2 Ergonomie
  - 4.2.1 Le moniteur et la pompe d'échantillonnage (y compris toutes les piles) devraient peser moins de 1,0 kg.
- 4.3 Moniteur

- 4.3.1 Le moniteur devrait émettre un signal sonore intermittent pour indiquer qu'il fonctionne adéquatement.
- 4.3.2 Le moniteur devrait permettre de régler les alarmes de gaz en position de verrouillage ou de non-verrouillage.
- 4.3.3 Le moniteur devrait indiquer tout prochain remplacement requis d'un capteur déterminé selon une indication de la capacité de réserve du capteur lors de l'étalonnage ou selon un diagnostic visuel réglable.
- 4.3.4 Les alarmes du moniteur devraient comporter une fonction de réinitialisation permettant de réinitialiser tous les points d'alarme des capteurs aux valeurs par défaut du MDN, qui sont mentionnées à la section des exigences obligatoires et conformément au paragraphe 3.1.3.6.
- 4.3.5 Le moniteur devrait comporter un menu de coefficients K au choix de l'opérateur pour au moins 20 gaz inflammables courants préprogrammés.
- 4.3.6 Le moniteur devrait permettre à l'opérateur d'ajouter un coefficient K pour un gaz inflammable non préprogrammé.
- 4.3.7 L'entrepreneur devrait fournir sans frais supplémentaires des mises à jour logicielles de l'équipement pendant 10 ans.
- 4.3.8 Le moniteur devrait avoir une alarme sonore «Soldat au sol».
- 4.3.9 Les capteurs du moniteur devraient être garantis pendants au moins trois (3) ans.
- 4.4 Affichage
  - 4.4.1 Le moniteur devrait afficher la date en format jj/mm/aa (p. ex. 22 juil 11).
  - 4.4.2 Le moniteur devrait permettre d'afficher sur l'écran ACL les données stockées, sans ordinateur.
- 4.5 Piles rechargeables et chargeur de pile
  - 4.5.1 La pile rechargeable du moniteur devrait alimenter le moniteur et la pompe d'échantillonnage.
  - 4.5.2 La pile rechargeable du moniteur devrait être conçue de sorte que l'opérateur puisse la remplacer sans outils.
  - 4.5.3 Les piles du moniteur devraient pouvoir être rechargées au moyen de l'alimentation de 12 V d'un véhicule.

4.5.4 La trousse devrait comporter un adaptateur permettant la charge à partir de l'alimentation de 12 V d'un véhicule.

4.6 Pompe d'échantillonnage

4.6.1 Le moniteur et la pompe d'échantillonnage motorisée devraient permettre d'installer ou de retirer cette dernière sans outil.

4.6.2 La pompe d'échantillonnage devrait être appuyée par une pompe d'échantillonnage manuelle à bulbe de secours et un tuyau souple, lesquelles doivent faire partie de chaque trousse.

ANNEXE B-Liste de prix des produits livrables au contrat

Ministère de la Défense nationale  
D Gest EAC 5-3

**Liste de prix des produits livrables au contrat  
pour la trousse de détection multigaz  
pour accès aux espaces clos**

Numéro de la demande: W8486-136425

**Date: 22 août 2012**

Préparé par:  
D Gest EAC 5-3  
Quartier général de la Défense nationale  
Édifice Major General George R. Pearkes  
Ottawa, Ontario  
K1A 0K2

Ministère de la Défense nationale

ANNEXE B-Liste de prix des produits livrables au contrat

LCNI	TABLEAU 1 - Produits livrables	LIVRAISON		UNITÉ DE DOTATION	QTÉ	PRIX UNITAIRE FERME	COÛT TOTAL
		Instructions	Destination				
1 1a	Trousses de détection multigaz AEC conformément au para 2.5.1. de l'ÉDT	aptl 29 mar 13  apres 1 Avr 13 et aptl 31 mars 14	25 DAFC Montréal, Qc  25 DAFC Montréal, Qc	Ea  Ea	170 jusqu'à 195  180		
2 2a	Bouteilles d'étalonnage conformément au para 3.1.7 de l'ÉDT	aptl 29 mar 13  apres 1 Avr 13 et aptl 31 mars 14	25 DAFC Montréal, Qc  25 DAFC Montréal, Qc	Ea  ea	170 jusqu'à 195  180		
3	Formation sur place des opérateurs comme décrit au para 3.2.3.1 de l'ÉDT	SÉANCES DE FORMATION À ÊTRE COMPLÉTÉES aptl 28 fév14	Pour être administrées dans les bases des FC partout au Canada	Ea	Jusqu'à 35		
4	Formation des membres du cadre initial d'instructeurs (FMCII) comme d'écrit au para 3.2.3.2 de l'ÉDT	aptl 31 mar 13	- BFC Kingston ON; - BFC Gagetown NB	Ea	2		
5	Les consommables utilisés tout au long de la période de livraison ainsi que durant les deux années suivant la dernière livraison de LCNI 1 seront commandés si nécessaire à partir du "Catalogue des items consommables" jusqu'au maximum du coût total approuvé.	Les consommables sont considérés comme, mais non limité aux : -Bouteilles d'étalonnage -piles rechargeables -capteurs	25 DAFC Montréal, Qc				Jusqu'à un maximum de \$120,000.00
<b>Sous-Total tableau 1</b>							
<b>TPS tableau 1</b>							
<b>PRODUITS LIVRABLES - TOTAL du tableau 1 (ITPS)</b>							

## ANNEXE B-Liste de prix des produits livrables au contrat

	<b>TABLEAU 2 - Produits livrables</b>	<b>LIVRAISON</b>		<b>UNITÉ DE DOTATION</b>	<b>QTÉ</b>	<b>PRIX UNITAIRE FERME</b>	<b>COÛT TOTAL</b>
	<b>OPTIONS CHIFFRÉES</b>						
<b>LCNI</b>	<b>ARTICLES ASSOCIÉS AUX TROUSSES DE DÉTECTION MULTIGAZ AEC</b>	<b>Instructions</b>	<b>Destination</b>				
<b>C1</b>	Option pour acheter des troussees AEC supplémentaires conformément LCNI 1, 1a	Selon l'avis de demande du AT fait à l'avance	25 DAFC Montréal, Qc	Ea	Jusqu'à 200		
<b>C2</b>	Option pour l'achat de consommables pour 3 ans, commandés si nécessaire à partir du "Catalogue des items consommables" jusqu'au maximum du coût total approuvé.	Selon l'avis de demande du AT fait à l'avance	25 DAFC Montréal, Qc	Conformément au catalogue,	CR		
<b>C3</b>	Option pour une formation sur place des opérateurs comme décrit au para 3.2.3.1 de l'ÉDT	Selon un préavis de 30 jours au calendrier de la part du MDN	Pour être administrées dans les bases des FC partout	Ea	10		-
<b>C4</b>	Option pour de la formation additionnelle des membres du cadre initial d'instructeurs (FMCII) comme d'écrit au para 3.2.3.2 de l'ÉDT	Selon un préavis de 30 jours au calendrier de la part du MDN	Selon l'avis de demande	Ea	Jusqu'à 6		
<b>Sous-Total tableau 2</b>							
<b>TPS tableau 2</b>							
<b>PRODUITS LIVRABLES - TOTAL de la tableau 2 (ITPS)</b>							
<b>PRODUITS LIVRABLES ET COÛT DES OPTIONS Total du tableau 1 &amp; 2 (TPS)</b>							

**ANNEXE C**

**ÉNONCÉ DES TRAVAUX**

**TROUSSE DE DÉTECTION MULTIGAZ  
POUR ACCÈS AUX ESPACES CLOS ET  
COMPOSÉS ORGANIQUES VOLATILS LOURDS**



**NOTICE**

This documentation has been reviewed by the technical authority and does not contain controlled goods.

**AVIS**

Le présent document a été examiné par le responsable technique et ne porte pas sur des marchandises contrôlées.

## 1.0 Portée

### 1.1. Objet

Le MDN doit se procurer jusqu'à deux-cent-trente (230) trousse de détection multigaz pour accès aux espaces clos et composés organiques volatils lourds, en plus de soixante-dix (70) stations d'accueil automatiques. Le présent EDT vise à définir ce besoin et à présenter les exigences techniques, d'instruction et de soutien.

### 1.2. Contexte

- 1.2.1. Le MDN a besoin de détecteurs multigaz qui mesureront en continu la présence d'oxygène, de vapeurs d'explosif et de substances dangereuses dans des espaces clos où les concentrations dépassent les valeurs sécuritaires précisées dans le *Règlement canadien sur la santé et la sécurité au travail* en vertu du Code canadien du travail. À ce jour, plus de quatre cent cinquante (450) trousse destinées à l'accès aux espaces clos sont utilisées par les pompiers, les poseurs de lignes, les techniciens de coque de la Marine, les ingénieurs en construction, les techniciens en produits pétroliers et environnement, ainsi que les membres de divers autres métiers du génie construction. Les trousse requises par l'EDT seront utilisées par les pompiers et les techniciens de coque de la Marine des FC.
- 1.2.2. La trousse doit avoir une durée de vie utile de 10 ans débutant à partir de la date de livraison. *L'entrepreneur n'a pas à fournir de pièces ou un service de soutien en particulier, mais plutôt comme une déclaration d'intention du MDN qui est d'acquérir une trousse d'accès aux espaces clos fiable et supportable.*

### 1.3. Terminologie

ACGIH	American Conference of Governmental Industrial Hygienists
ACL	affichage à cristaux liquides
AQ	assurance de la qualité
AT	autorité technique
BFC	base des Forces canadiennes
Bilingue	Langues officielles canadiennes, anglais et français
c.a.	courant alternatif
CD	disque compact
CEI	Commission électrotechnique internationale
CEM	compatibilité électromagnétique
CET	certificat d'exactitude technique
CO	monoxyde de carbone
Coefficient K	facteurs de correction

COVL	composés organiques volatils lourds
CQ	contrôle de la qualité
CSA	Association canadienne de normalisation
DE	délai d'exécution
DP	demande de propositions
DPI	détection à photoionisation
DVD	disque numérique polyvalent
EDT	énoncé des travaux
EMI	brouillage électromagnétique
FC	Forces canadiennes
FMCII	Formation des membres du cadre initial d'instructeurs
FS	fiche signalétique
H <sub>2</sub> S	sulfure d'hydrogène
IP	indice de protection
ITFC	Instructions techniques des Forces canadiennes
LIE	limite inférieure d'exposition
MDN	ministère de la Défense nationale
MPT	moyenne pondérée dans le temps
NNO	numéro de nomenclature de l'OTAN
O <sub>2</sub>	oxygène
PAQ	plan d'assurance de la qualité
ppm	parties par million
R et R	réparations et révisions
RAQ	représentant de l'assurance de la qualité
RFI	brouillage radioélectrique
RSPL	liste des pièces de rechange recommandées
STEL	limite d'exposition de courte durée
UE	Union européenne
USB	bus série universel
VLE	valeur limite d'exposition

## 2.0 Documents applicables

### 2.1. Admissibilité

- 2.1.1. Les documents suivants de l'édition et de la révision en vigueur exactes font partie de l'EDT dans la mesure indiquée. En cas de conflit entre les documents mentionnés aux présentes et le contenu de l'EDT, le contenu de l'EDT prévaudra.

### 2.2. ITFC

- 2.2.1. D-01-100-207/SF-000 – *Spécification – Rédaction des nomenclatures de pièces.*  
2.2.2. D-LM-008-036/SF-000 – *Exigences du MDN en matière d'emballage commercial du fabricant.*

- 2.2.3. C-01-100-100/AG-005 – *Acceptation de publications provenant du commerce et de gouvernements étrangers.*
- 2.2.4. D-02-006-008/SG-001 – *Procédures pour les modifications/écarts par rapport au modèle et pour le désistement.*

### 2.3. Normes

- 2.3.1. Normes de sécurité générale – chapitre 7 de l'annexe A de la C-02-040-009/AG-002 – *Directive sur les espaces clos dangereux*, 1<sup>er</sup> janvier 2003.
- 2.3.2. Norme CSA C22.2 n° 157-92 – *Appareils à sécurité intrinsèque.*
- 2.3.3. Norme CSA C22.2 no 152 – M1984 – *Détecteurs de gaz combustibles.*
- 2.3.4. CEI ou directive EU 2004/108/CE – *Compatibilité électromagnétique.*
- 2.3.5. IP 65.
- 2.3.6. Directive sur la CEM 89/336/ECC.

### 2.4. Réglementation gouvernementale

- 2.4.1. *Règlement canadien sur la santé et la sécurité au travail* (DORS/86-304), article 11.4 – Entrée dans un espace clos.

### 2.5. Définitions

- 2.5.1. Chacune des 230 trousse de détection multigaz destinées à l'accès aux espaces clos doit comprendre un moniteur et l'équipement auxiliaire indiqué ci-dessous.
  - 2.5.1.1. Pompe d'échantillonnage.
  - 2.5.1.2. Piles rechargeables et chargeur de pile.
  - 2.5.1.3. Trousse d'étalonnage.
  - 2.5.1.4. Trousse de téléchargement de données.
  - 2.5.1.5. Manuel et CD d'exploitation (copies papier et électronique).
  - 2.5.1.6. Tableau plastifié de dépannage.
  - 2.5.1.7. Liste de vérification de la trousse.
  - 2.5.1.8. Liste des pièces consommables.
  - 2.5.1.9. Étui de transport.
- 2.5.2. 70 stations d'accueil compatibles avec le moniteur doivent également être fournies aux fins d'étalonnage et du transfert des données stockées par celui-ci. Les stations d'accueil ne doivent pas être livrées dans l'étui de transport indiqué au paragraphe 2.5.1.9.

### 3.0 Exigences

Toutes les exigences essentielles sont identifiées par le terme «doit» ou «doivent». Tout matériel ne répondant pas à ces exigences sera trouvé non conforme. Toutes les exigences souhaitables sont indiquées par le terme «devrait» ou «devraient». Ces exigences ne sont pas obligatoires, mais elles sont demandées et si disponible devrait être incluses avec l'équipement lorsque les soumissionnaires présentent leur réponse.

#### 3.1. Caractéristiques obligatoires des trousse de détection multigaz (les caractéristiques obligatoires ci-dessous doivent être offertes).

##### 3.1.1. Moniteur

Le moniteur doit :

- 3.1.1.1. être portatif et capable de fournir des résultats exacts et instantanés au moyen d'alarmes et d'affichages en continu;
- 3.1.1.2. comporter une bretelle de transport amovible et réglable qui permet le port confortable à la poitrine, à l'épaule et à la taille;
- 3.1.1.3. permettre à l'opérateur de le mettre sous et hors tension, de changer de mode, de le remettre à zéro, de l'étalonner et de le manipuler facilement en portant des gants de protection;
- 3.1.1.4. être un instrument portatif à cinq capteurs (il doit être possible d'ajouter un sixième capteur);

NOTA.

En raison de la diminution du niveau de détection de H<sub>2</sub>S recommandé par l'ACGIH, nous comprenons que les capteurs CO-H<sub>2</sub>S actuels ne peuvent détecter le H<sub>2</sub>S aux niveaux prévus par la loi. C'est pourquoi nous croyons qu'un sixième capteur sera peut-être requis. Nous comptons sur les soumissionnaires pour recommander si un sixième capteur est nécessaire pour répondre aux exigences décrites dans l'EDT

- 3.1.1.5. reposer sur une technologie à microprocesseur et être muni d'un tableau de commande à boutons-poussoirs;
- 3.1.1.6. comporter des alarmes sonores, vibratoires et visuelles (il doit au moins comporter des alarmes sonores et visuelles pour les capteurs défectueux, les piles faibles, les pannes de circuits et un faible débit de pompe);
- 3.1.1.7. être alimenté au moyen de sources d'alimentation à piles rechargeables et non rechargeables disponibles commercialement;

- 3.1.1.8. être doté d'une coquille de protection extérieure résistante aux intempéries;
  - 3.1.1.9. être conçu de sorte qu'une vérification de diagnostic soit effectuée dans le cadre de la routine de démarrage, laquelle doit au moins s'assurer du bon fonctionnement des alarmes sonores et visuelles et des circuits électroniques, vérifier l'état des capteurs et de la charge des piles, ainsi qu'indiquer quels capteurs sont installés;
  - 3.1.1.10. être composé de matériaux suffisamment résistants à la corrosion pour résister au milieu marin pendant la durée de vie utile de la trousse et à l'atmosphère dangereuse à laquelle celle-ci sera exposée pendant son fonctionnement;
  - 3.1.1.11. fonctionner selon une plage de température de -10 à +40 °C;
  - 3.1.1.12. fonctionner selon une plage d'humidité de 15 à 90 %, sans aucune condensation, à la plage de température mentionnée au paragraphe 3.1.1.11;
  - 3.1.1.13. être étanche à l'eau et à la poussière, conformément à l'IP 65;
  - 3.1.1.14. être certifié par la CSA selon la C22.2 n° 157-92 en tant qu'équipement à sécurité intrinsèque de classe I, division 1, groupes A, B, C et D;
  - 3.1.1.15. être certifié en matière d'EMI et de RFI, conformément à la directive 89/336/ECC sur la CEM;
  - 3.1.1.16. permettre de transférer des données à un ordinateur et à la station d'accueil automatique fournie.
- 3.1.2. Affichage
- L'affichage du moniteur doit :
- 3.1.2.1. être à ACL et au moins afficher les lectures à cinq capteurs et de pics gaziers, les situations d'alarmes et de pannes, la date et l'heure, les piles faibles, le temps écoulé et les invites;
  - 3.1.2.2. être conçu de façon à ce que la hauteur minimale des caractères facilite la visualisation de ceux-ci par l'opérateur;
  - 3.1.2.3. comporter une fonction de rétroéclairage qui s'active automatiquement en présence de faible luminosité;
  - 3.1.2.4. permettre l'affichage simultané de cinq canaux, selon les plages minimales d'affichage ci-dessous :

- 3.1.2.4.1. de 0 à 25 % pour l'O<sub>2</sub>
- 3.1.2.4.2. de 0 à 500 ppm pour le CO
- 3.1.2.4.3. de 0 à 50 ppm pour le H<sub>2</sub>S
- 3.1.2.4.4. LIE de 0 à 100 % pour les gaz explosifs
- 3.1.2.4.5. de 200 à 2 000 ppm d'isobutylène pour les COVL.

3.1.2.5. permettre l'affichage d'invites en français et en anglais.

### 3.1.3. Capteurs

Le moniteur doit :

3.1.3.1. être fourni avec au moins cinq types de capteurs standard (comme décrit ci-dessous) et permettre l'ajout d'un sixième capteur. Ces cinq capteurs standard doivent permettre la détection des éléments ci-dessous;

- 3.1.3.1.1. O<sub>2</sub>
- 3.1.3.1.2. CO
- 3.1.3.1.3. H<sub>2</sub>S
- 3.1.3.1.4. LIE de gaz explosifs (capteur électrochimique)
- 3.1.3.1.5. VLE pour les composés organiques volatils lourds (détecteur à photoionisation)

3.1.3.2. permettre la détection des VLE pour les composés organiques volatils lourds, comme JP5/JP8 et le carburant diesel, selon les résolutions ci-dessous;

- 3.1.3.2.1. plage de 0 à 200 ppm pour l'équivalent isobutylène (sensibilité de 0,1 ppm d'isobutylène);
- 3.1.3.2.2. plage de 200 à 2 000 ppm pour l'équivalent isobutylène (sensibilité de 1,0 ppm d'isobutylène).

3.1.3.3. permettre la prise en charge de capteurs optionnels (non compris dans les trousse) qui peuvent mesurer et détecter le dioxyde de soufre, l'ammoniac, le monoxyde d'azote, le chlore, le dioxyde d'azote et le cyanure d'hydrogène;

3.1.3.4. être conçu de façon à ce que les capteurs soient faciles d'accès et aisément remplaçables sur le terrain à l'aide d'un simple tournevis, sans nécessiter de démontage considérable du moniteur;

3.1.3.5. être en mesure de surveiller avec exactitude les gaz ciblés par simple infusion de l'atmosphère ambiante ou par réaction à un échantillon à distance pompé dans le boîtier du capteur;

3.1.3.6. être fourni avec des capteurs conçus pour une durée de conservation minimale de deux ans;

3.1.3.7. être en mesure de détecter les gaz étalons pré-réglés aux points d'alarme du MDN et les VLE de l'ACGIH en vigueur ainsi que de déclencher des alarmes de la façon ci-dessous;

3.1.3.7.1. O <sub>2</sub> :	entre 22,0 et 20 %
3.1.3.7.2. CO :	plafond .....200 ppm STEL .....50 ppm MPT .....25 ppm
3.1.3.7.3. H <sub>2</sub> S :	plafond .....10 ppm STEL .....5 ppm MPT .....1 ppm
3.1.3.7.4. LIE :	10 %
3.1.3.7.5. COVL :	STEL.....25 ppm MPT.....10 ppm

3.1.3.8. permettre à l'opérateur de régler ou de mettre à zéro les limites des alarmes de tous les capteurs.

3.1.4. Pompe d'échantillonnage

La pompe d'échantillonnage doit :

3.1.4.1. être facile à fixer au moniteur au moyen d'outils courants, comme des tournevis ou des clés;

3.1.4.2. être fournie avec des tuyaux souples d'aspiration de 6 m et de 10 m composés d'un matériau chimiquement résistant et dotés d'un filtre et d'une sonde;

3.1.4.3. être munie d'un système d'arrêt des liquides qui vise à empêcher l'ingestion de fluides;

3.1.4.4. être munie d'une alarme sonore et visuelle de faible débit pour la pompe d'échantillonnage mécanique;

3.1.4.5. être certifiée par la CSA selon la C22.2 n° 157-92 en tant qu'équipement à sécurité intrinsèque de classe I, division 1, groupes A, B, C et D;

3.1.4.6. être certifiée en matière de CEM-RFI conformément à la directive 89/336/ECC sur la CEM;

3.1.4.7. permettre la mise sous et hors tension automatique lors de la mise sous et hors tension du moniteur.

3.1.5. Piles rechargeables et chargeur de pile

- 3.1.5.1. La capacité de la pile rechargeable doit permettre au moins 10 heures de fonctionnement sans la pompe d'échantillonnage et au moins huit heures, avec la pompe et le rétroéclairage en fonction.
- 3.1.5.2. Un chargeur de piles c.a. de 110 V, 60 Hz, doit être fourni pour permettre la charge et l'entretien de la pile du moniteur.
- 3.1.5.3. Le chargeur de piles doit être muni de voyants lumineux qui indiquent la charge et la fin de la charge de la pile.
- 3.1.5.4. Le temps maximal de recharge doit être de six heures.
- 3.1.5.5. Un porte-pile pour les piles commerciales doit également être fourni (au besoin).
- 3.1.5.6. Les points d'alarme, les données et les variables de configuration doivent être stockés au moyen d'une pile secondaire d'une durée de vie minimale de cinq ans.
- 3.1.6. La trousse d'étalonnage doit :
  - 3.1.6.1. comporter un régulateur de débit à clapet;
  - 3.1.6.2. comporter tous les tuyaux souples, les raccords et les dispositifs de fixation nécessaires;
  - 3.1.6.3. contenir tous ses éléments dans l'étui de transport principal.
- 3.1.7. Bouteilles d'étalonnage  
Les bouteilles d'étalonnage doivent :
  - 3.1.7.1. être fournies distinctement de la trousse d'étalonnage et empaquetées de façon appropriée (consomptibles à commander séparément);
  - 3.1.7.2. comporter des bouteilles en métal renfermant un gaz d'étalonnage comprimé qui convient à une configuration standard à cinq capteurs;
  - 3.1.7.3. être remplies de gaz d'étalonnage d'une durée de conservation d'au moins un an (débutant à la date de livraison);
  - 3.1.7.4. avoir une étiquette bilingue avec la date d'expiration clairement indiquée sur la bouteille;
  - 3.1.7.5. être munies d'une étiquette bilingue qui indique le nom complet des gaz contenus, ainsi que le pourcentage approprié de la LIE et les unités ppm;
  - 3.1.7.6. comprendre une FS bilingue;

3.1.7.7. comporter un volume suffisant de gaz pour permettre 40 étalonnages standard.

3.1.8. Stockage et transfert de données

3.1.8.1. Le moniteur doit avoir une capacité minimale de stockage de données de 40 heures, à intervalles d'une minute pour les six canaux.

3.1.8.2. Les données stockées doivent notamment comporter la date, l'heure, les lectures instantanées et les dates d'étalonnage.

3.1.8.3. La trousse doit comporter tous les câbles et adaptateurs nécessaires au téléchargement des données de surveillance stockées vers une imprimante ou un ordinateur (ou les deux).

3.1.8.4. La trousse doit comprendre tout logiciel de téléchargement de données requis (sur CD ou DVD).

3.1.8.5. La trousse doit comporter toute directive bilingue sur le stockage et le transfert de données qui n'est pas indiquée dans le manuel d'exploitation principal.

3.1.8.6. Le moniteur doit être muni d'au moins un port USB 2.0 ou d'un câble d'interface permettant un raccord à un dispositif USB 2.0 et comporter tout logiciel requis.

3.1.9 Étui de transport

3.1.9.1 Un étui de transport à coquille rigide étanche à l'eau doit être fourni avec chaque trousse. Le moniteur et tout l'équipement auxiliaire décrit au paragraphe 2.5.1 doivent être fixés à des endroits spécifiques de l'étui, à l'intérieur d'une doublure en mousse.

3.1.9.2 La partie extérieure de l'étui doit comporter une plaque signalétique indiquant le numéro de pièce du fabricant et le NNO, de même qu'une étiquette portant la date du prochain étalonnage requis.

3.1.9.3 Doit comporter un emplacement de stockage pour les bouteilles d'étalonnage.

3.1.10 Manuels et directives (documents qui doivent être fournis avec chaque trousse)

3.1.10.1 Un manuel d'exploitation bilingue (en anglais et en français) doit être fourni en format papier (relié, sans feuille mobile) et électronique, sur un CD ou un DVD compatible avec Microsoft Windows XP et Microsoft Office 2003.

L'entrepreneur doit être responsable du CET lors de la signature de ce dernier, afin de certifier l'exactitude du texte traduit.

3.1.10.2 Le manuel d'exploitation doit :

3.1.10.2.1 comporter les mesures de sécurité, les mises en garde, la description du contenu de la trousse, les directives d'utilisation, de mise à zéro et d'étalonnage, l'entretien périodique par l'opérateur, le dépannage, les directives de stockage et de téléchargement de données, les critères d'entreposage, ainsi que la liste des pièces consommables;

3.1.10.2.2 montrer les limites et les messages d'alarme du MDN que verrait l'opérateur sur le moniteur;

3.1.10.3 comporter un tableau bilingue plastifié expliquant le fonctionnement et le dépannage;

3.1.10.4 comporter une liste de vérification bilingue et une description complète de la trousse telle que livrée;

3.1.10.5 comporter une liste bilingue des pièces consommables et de leur durée de vie utile prévue.

3.1.11 Station d'accueil automatique

3.1.11.1 La station d'accueil automatique doit effectuer les fonctions ci-dessous :

3.1.11.1.1 l'étalonnage automatique du moniteur;

3.1.11.1.2 les essais de résistance aux impacts;

3.1.11.1.3 le transfert de données stockées vers le moniteur.

3.2. Soutien logistique intégré SLI

3.2.1. Information sur le SLI

3.2.1.1. L'entrepreneur doit fournir les éléments suivants :

3.2.1.1.1. une RSPL que les FC doivent tenir à jour;

3.2.1.1.2. une liste des mesures d'entretien préventif et correctif et un calendrier estimatif, si disponible;

3.2.1.1.3. un manuel de pièces bilingue des composants remplaçables par les FC (des versions anglaise et française distinctes sont acceptables);

3.2.1.1.4. une liste ou des schémas (ou les deux) de la trousse de détection multigaz, de la station d'accueil et de leurs principaux composants aux fins de catalogage et d'attribution de NNO;

3.2.1.1.5. des copies papier et électronique (le format doit être compatible avec Windows XP) du matériel didactique de base (documents de cours, plans de leçons et exercices).

### 3.2.2. Entretien par l'opérateur

- 3.2.2.1. La conception de la trousse de détection multigaz doit être telle que l'opérateur puisse effectuer l'étalonnage, charger la pile, remplacer les capteurs, régler les points d'alarme et télécharger les données collectées.

### 3.2.3. Formation

#### 3.2.3.1. Formation des opérateurs

- 3.2.3.1.1. L'entrepreneur doit donner jusqu'à 35 séances de formation d'une demi-journée sur les lieux des BFC, à une classe d'environ 5 à 15 stagiaires et dans les langues officielles du Canada selon les besoins pour chaque emplacement spécifique. Nota : Ces séances peuvent avoir lieu avant la livraison de la trousse à chaque base spécifique et dans un ordre aléatoire par rapport à l'emplacement géographique. Le soumissionnaire doit fournir des trousse de formation.

#### 3.2.3.2. FMCII

- 3.2.3.2.1. L'entrepreneur doit offrir une formation bilingue au personnel enseignant des FMCII dont le contenu est suffisamment poussé pour permettre à ceux-ci de donner de la formation en continu aux utilisateurs. Le soumissionnaire doit fournir des trousse de formation. La formation doit être donnée à l'une des BFC suivantes :

- 3.2.3.2.1.1. BFC Halifax;
- 3.2.3.2.1.2. BFC Borden;
- 3.2.3.2.1.3. BFC Esquimalt.

- 3.2.3.2.2. Les cours (formation des opérateurs et FMCII) doivent porter sur les éléments suivants :

- 3.2.3.2.2.1. description de l'équipement;
- 3.2.3.2.2.2. préparation et installation avec ou sans connexion sans fil à un ordinateur portatif;
- 3.2.3.2.2.3. échantillonnage;
- 3.2.3.2.2.4. analyse;
- 3.2.3.2.2.5. enregistrement, récupération et transmission de rapports;
- 3.2.3.2.2.6. connexions électriques et remplacement de la pile;
- 3.2.3.2.2.7. étalonnage.

### 3.3. Assurance de la qualité

- 3.3.1. L'entrepreneur doit mettre en œuvre et maintenir un PAQ et un système de gestion de la qualité conformément à la DP.
- 3.3.2. L'entrepreneur doit conserver les dossiers d'inspection de CQ et d'essais pendant au moins trois ans après la fin du contrat.
- 3.3.3. Dans les deux jours ouvrables suivant une demande du RAQ du MDN, l'entrepreneur doit mettre à la disposition de celui-ci les dossiers d'inspection de CQ et d'essais des articles livrés dans le cadre du contrat.

#### 3.4. Garantie.

- 3.4.1. L'entrepreneur doit offrir une garantie d'au moins trois ans sur les composants électroniques du moniteur et une garantie sans prorata d'au moins deux ans sur les capteurs. Il doit soumettre un énoncé de garantie énumérant ce qui est couvert par celle-ci, la durée de cette couverture et la procédure de réclamation. Le DE de la garantie ne doit pas dépasser 90 jours civils.

### **4.0 Caractéristiques souhaitables de la trousse de détection multigaz**

- 4.1 Les caractéristiques souhaitables ci-dessous peuvent être offertes.
- 4.2 Ergonomie
  - 4.2.1 Le moniteur et la pompe d'échantillonnage (y compris toutes les piles) devraient peser moins de 1,0 kg.
- 4.3 Moniteur
  - 4.3.1 Le moniteur devrait émettre un signal sonore intermittent pour indiquer qu'il fonctionne adéquatement.
  - 4.3.2 Le moniteur devrait permettre de régler les alarmes de gaz en position de verrouillage ou de non-verrouillage.
  - 4.3.3 Le moniteur devrait indiquer tout prochain remplacement requis d'un capteur déterminé selon une indication de la capacité de réserve du capteur lors de l'étalonnage ou selon un diagnostic visuel réglable.
  - 4.3.4 Les alarmes du moniteur devraient comporter une fonction de réinitialisation permettant de réinitialiser tous les points d'alarme des capteurs aux valeurs par défaut du MDN, mentionnées à la section des exigences obligatoires, conformément au paragraphe 3.1.4.7.

- 4.3.5 Le moniteur devrait comporter un menu de coefficients K au choix de l'opérateur pour au moins 20 gaz inflammables courants préprogrammés.
  - 4.3.6 Le moniteur devrait permettre à l'opérateur d'ajouter un coefficient K pour un gaz inflammable non préprogrammé.
  - 4.3.7 L'entrepreneur devrait fournir sans frais supplémentaires des mises à jour logicielles de l'équipement pendant 10 ans.
  - 4.3.8 Le moniteur devrait avoir une alarme sonore « Soldat au sol ».
  - 4.3.9 Les capteurs du moniteur devraient être garantis pendant au moins trois (3) ans.
- 4.4 Affichage
- 4.4.1 Le moniteur devrait afficher la date en format jj/mm/aa (p. ex. 22 juil 11).
  - 4.4.2 Le moniteur devrait permettre d'afficher sur l'écran ACL les données stockées, sans ordinateur.
- 4.5 Piles rechargeables et chargeur de pile
- 4.5.1 La pile rechargeable du moniteur devrait alimenter le moniteur et la pompe d'échantillonnage.
  - 4.5.2 La pile rechargeable du moniteur devrait être conçue de sorte que l'opérateur puisse la remplacer sans outils.
  - 4.5.3 Les piles du moniteur devraient pouvoir être rechargées au moyen de l'alimentation de 12 V d'un véhicule.
  - 4.5.4 La trousse devrait comporter un adaptateur permettant la charge à partir de l'alimentation de 12 V d'un véhicule.
- 4.6 Pompe d'échantillonnage
- 4.6.1 Le moniteur et la pompe d'échantillonnage motorisée devraient permettre d'installer ou de retirer cette dernière sans outil.
  - 4.6.2 La pompe d'échantillonnage devrait être appuyée par une pompe d'échantillonnage manuelle à bulbe de secours et un tuyau souple, lesquelles doivent faire partie de chaque trousse.

ANNEXE D-Liste de prix des produits livrables au contrat

Ministère de la Défense nationale  
D Gest EAC 5-3

**Liste de prix des produits livrables au contrat  
pour la trousse de détection multigaz  
pour accès aux espaces clos et  
composés organiques volatils lourds**

Numéro de la demande: W8486-136425

**Date: 22 août 2012**

Préparé par:  
D Gest EAC 5-3  
Quartier général de la Défense nationale  
Édifice Major General George R. Pearkes  
Ottawa, Ontario  
K1A 0K2

Ministère de la Défense nationale

ANNEXE D-Liste de prix des produits livrables au contrat

LCNI	TABLEAU 1 - Produits livrables	LIVRAISON		UNITÉ DE DOTATION	QTÉ	PRIX UNITAIRE FERME	COÛT TOTAL
		Instructions	Destination				
1	Trousse de détection multigaz AEC et COVL conformément au para 2.5.1. de l'ÉDT	aptl 29 mars 13	25 DAFC Montréal, Qc	Ea	80 jusqu'à 108		
1a		apres 1 avr 13 et aptl 31 mars 14	25 DAFC Montréal, Qc	Ea	122		
2	Bouteilles d'étalonnage conformément au para 3.1.7 de l'ÉDT	aptl 28fév 13	25 DAFC Montréal, Qc	Ea	80 jusqu'à 108		
2a		apres 1 avr 13 et aptl 31 mars 14	25 DAFC Montréal, Qc	ea	122		
3	Stations d'accueil conformément au para 3.1.11 de l'ÉDT	aptl 29 mars 13	25 DAFC Montréal, Qc	ea	44		
3a		apres 1 avr 13 et aptl 31 mars 14	25 DAFC Montréal, Qc	Ea	26		
4	Formation sur place des opérateurs comme décrit au para 3.2.3.1 de l'ÉDT	SÉANCES DE FORMATION À ÊTRE COMPLÉTÉES aptl 31 mar 14	Pour être administrées dans les bases des FC partout au Canada	Ea	jusqu'à 35		
5	Formation des membres du cadre initial d'instructeurs (FMCI) comme d'écrit au para 3.2.3.2 de l'ÉDT	aptl 29 mar 13	- BFC Borden, On; - BFC Esquimalt & Vancouver, CB; et - BFC Halifax, NÉ.	Ea	3		
6	Les consommables utilisés tout au long de la période de livraison ainsi que durant les deux années suivant la dernière livraison de LCNI 1 seront commandés si nécessaire à partir du "Catalogue des items consommables" jusqu'au maximum du coût total approuvé.	Les consommables sont considérés comme, mais non limité aux : -Bouteilles d'étalonnage -piles rechargeables -capteurs	25 DAFC Montréal, Qc				Jusqu'à un maximum de \$120,000.00
<b>Sous-Total tableau 1</b>							
<b>TPS tableau 1</b>							
<b>PRODUITS LIVRABLES - TOTAL du tableau 1 (ITPS)</b>							

## ANNEXE D-Liste de prix des produits livrables au contrat

	<b>TABLEAU 2 - Produits livrables OPTIONS CHIFFRÉES</b>	<b>LIVRAISON</b>		<b>UNITÉ DE DOTATION</b>	<b>QTÉ</b>	<b>PRIX UNITAIRE FERME</b>	<b>COÛT TOTAL</b>
<b>LCNI</b>	<b>ARTICLES ASSOCIÉS AUX TROUSSES DE DÉTECTION MULTIGAZ AEC ET COVL</b>	<b>Instructions</b>	<b>Destination</b>				
<b>C1</b>	Option pour acheter des troussees AEC et COVL supplémentaires conformément LCNI 1, 1a	Selon l'avis de demande du AT fait à l'avance	25 DAFC Montréal, Qc	Ea	Jusqu'à 100		
<b>C2</b>	Option pour l'achat de consommables pour 3 ans, commandés si nécessaire à partir du "Catalogue des items consommables" jusqu'au maximum du coût total approuvé.	Selon l'avis de demande du AT fait à l'avance	25 DAFC Montréal, Qc	Conformément au catalogue,	CR		
<b>C3</b>	Option pour l'achat de stations d'accueil additionnelles conformément au LCNI 3.		25 DAFC Montréal, Qc	EA	35		
<b>C4</b>	<b>Option pour une formation sur place des opérateurs comme décrit au para 3.2.3.1 de l'ÉDT</b>	Selon un préavis de 30 jours au calendrier de la part du MDN	Pour être administrées dans les bases des FC partout au Canada SUIVANT LES BESOINS.	Ea	Jusqu'à 10		
<b>C5</b>	Option pour de la formation additionnelle des membres du cadre initial d'instructeurs (FMCII) comme d'écrit au para 3.2.3.2 de l'ÉDT	Selon un préavis de 30 jours au calendrier de la part du MDN	Selon l'avis de demande	Ea	Jusqu'à 6		
<b>Sous-Total tableau 2</b>							
<b>TPS tableau 2</b>							
<b>PRODUITS LIVRABLES - TOTAL de la tableau 2 (ITPS)</b>							
<b>PRODUITS LIVRABLES ET COÛT DES OPTIONS Total du tableau 1 &amp; 2 (TPS)</b>							

**ANNEXE E**

**INSTRUCTIONS LIÉES À LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS  
ET PLAN D'ÉVALUATION**

**TROUSSE DE DÉTECTION MULTIGAZ  
POUR ACCÈS AUX ESPACES CLOS**

	<p><b>NOTICE</b> This documentation has been reviewed by the technical authority and does not contain controlled goods.</p> <p><b>AVIS</b> Le présent document a été examiné par le responsable technique et ne porte pas sur des marchandises contrôlées.</p>
---	--

**1.0 Généralités**

1.1 Le présent document énonce les critères et le système de notation qui servent à déterminer la soumission à retenir en vue de l'acquisition de trousse de détection multigaz destinées à l'accès aux espaces clos. Il comporte une description du processus d'évaluation et établit l'information que les soumissionnaires doivent soumettre.

**2.0 Évaluation des capacités**

2.1 La réponse du soumissionnaire à la demande de propositions (DP) doit comporter une lettre du fabricant d'équipement d'origine (FEO) qui autorise l'entrepreneur à entreposer des pièces, de même qu'à vendre l'équipement et à offrir des services et des réparations pour celui-ci à la grandeur du Canada.

**3.0 Méthode de sélection**

**3.1 Exigences essentielles**

3.1.1 La soumission doit comporter tous les documents essentiels et être conforme à chaque critère d'évaluation essentiel pour être jugée conforme. Les critères d'évaluation essentiels sont indiqués par le terme « doit » ou « doivent » dans l'énoncé des spécifications.

3.1.2 La soumission doit comporter suffisamment d'information pour démontrer la conformité à chaque critère d'évaluation essentiel, tel que requis dans le présent document et ses annexes. Toute soumission qui ne démontre pas le respect de tout critère d'évaluation essentiel sera jugée non conforme et sera rejetée.

3.1.3 Seules les informations fournies dans la proposition du soumissionnaire seront analysées par les évaluateurs du gouvernement du Canada quant au respect de chaque critère d'évaluation essentiel.

3.1.4 L'évaluation des critères d'évaluation essentiels est du type « réussite ou échec », ceux-ci ne sont pas cotés.

**3.2 Exigences souhaitables**

3.2.1 Pour être jugée conforme, la réponse du soumissionnaire à la DP doit obtenir au moins 200 points (sur un total de 400 points) dans l'évaluation des critères d'évaluation souhaitables. Toute soumission qui n'obtient pas au moins 200 points dans l'évaluation des critères d'évaluation souhaitables sera jugée non conforme.

3.2.2 Les critères souhaitables représentent les exigences qui ajoutent de la valeur au contrat et qui servent à déterminer, lors de l'évaluation des propositions, celles qui offrent la meilleure valeur au gouvernement du Canada. Les critères

d'évaluation souhaitables sont indiqués par le terme « devrait » ou « devrait » dans l'énoncé des spécifications.

3.2.3. Les soumissions devraient comporter suffisamment d'information pour démontrer la conformité à chaque critère d'évaluation souhaitable, tel que requis dans le présent document et ses annexes. En l'absence d'information suffisante pour justifier le niveau de rendement d'un critère souhaitable, aucun point ne sera attribué pour celui-ci.

### 3.3 Processus d'évaluation technique

3.3.1. Seules les informations fournies dans la soumission seront évaluées. Le résultat de chaque critère d'évaluation coté sera déterminé par l'équipe d'évaluation de soumissions dirigée par l'autorité technique (AT).

3.3.2. Le nombre de points total attribué à une soumission sera déterminé en calculant la somme totale des points obtenus au tableau 2.

### 3.4 Processus d'évaluation financière

3.4.1. Meilleur coût par point.

1. Pour être déclarée recevable, une soumission doit :

a. se conformer à toutes les exigences de la demande de soumission;

b. répondre à tous critères d'évaluation technique essentiels;

c. obtenir le minimum de points requis pour les critères

d'évaluation techniques qui sont souhaitables.

2. Les soumissions qui ne répondent pas à (a), (b) ou (c) seront déclarées non recevables. Ni la soumission recevable ayant obtenu le plus grand nombre de points, ni celui qui a proposé le prix le plus bas ne sera nécessairement acceptée. La soumission recevable avec le prix le plus bas évalués par point sera recommandée pour attribution d'un contrat.

**1.0 Exigences essentielles**

1.1 Le tableau 1 comporte les exigences essentielles liées à la trousse de détection multigaz pour accès aux espaces clos.

1.2 Le soumissionnaire doit inscrire les informations demandées pour chaque exigence essentielle conformément à la méthode précisée dans la colonne « Méthode d'évaluation de la conformité », ainsi que toute information supplémentaire ou instruction particulière demandée (ou les deux).

1.3 Les méthodes ci-dessous, utilisées dans la colonne « Méthode d'évaluation de la conformité », établissent les informations minimales que doivent comporter les réponses du soumissionnaire pour chaque exigence essentielle offerte par celui-ci.

1.3.1. **Rapport d'essai** : Lorsque la mention « Rapport d'essai » figure dans la colonne « Méthode d'évaluation de la conformité », le soumissionnaire doit fournir un rapport d'essai détaillé complet, y compris les procédures, les données et les résultats des essais réalisés sur l'équipement proposé, afin de démontrer qu'il est pleinement conforme à l'exigence. Le rapport d'essai doit porter sur les essais formels réalisés dans le cadre d'essais de qualification ou d'acceptation et pour le même équipement que celui qui est offert dans la proposition.

1.3.2. **Données techniques** : Pour chaque exigence essentielle où « Données techniques » est inscrit dans la colonne « Méthode d'évaluation de la conformité », veuillez fournir la fiche technique de l'équipement offert afin de démontrer la conformité de celui-ci à l'exigence.

1.3.3. **Déclaration de conformité** : Pour chaque exigence essentielle où « Déclaration de conformité » est inscrit dans la colonne « Méthode d'évaluation de la conformité », veuillez fournir un énoncé de conformité dans la colonne « Réponses du soumissionnaire », y compris les renseignements à l'appui, afin de démontrer clairement la conformité de l'équipement à l'exigence.

1.4 Pour chacune des exigences énumérées, le soumissionnaire doit fournir une réponse dans la colonne « Réponses du soumissionnaire », au tableau 1, soit en indiquant explicitement où l'information se trouve dans sa proposition, soit en inscrivant directement la réponse complète dans cette colonne.

**2.0 Exigences souhaitables**

2.1 Le tableau 2 comporte les exigences souhaitables de la trousse de détection multigaz pour accès aux espaces clos. Les soumissionnaires doivent inscrire « Oui » ou « Non »

dans la colonne « Offerte » du tableau 2 pour indiquer si l'exigence souhaitable est offerte ou non.

2.2 Si un soumissionnaire répond « Oui » à une exigence souhaitable, il doit inscrire les informations demandées conformément à la méthode précisée dans la colonne « Méthode d'évaluation de la conformité », ainsi que toute information supplémentaire ou instruction particulière demandée (ou les deux).

2.3 Pour chacune des exigences souhaitables, le soumissionnaire doit fournir une réponse dans la colonne « Réponses du soumissionnaire », au tableau 2, soit en indiquant explicitement où l'information se trouve dans sa proposition, soit en inscrivant directement la réponse complète dans cette colonne.

**TABEAU 1 – EXIGENCES ESSENTIELLES LIÉES À LA TROUSSE DE DÉTECTION MULTIGAZ POUR ACCÈS AUX ESPACES CLOS**

Numéro de l'exigence	Exigences essentielles	Grille de conformité		Méthode d'évaluation de la conformité	Renvoi à l'EDT	Renvoi dans la réponse du soumissionnaire
		Conforme	Non conforme			
1.	La réponse du soumissionnaire à la DP doit comporter une lettre du FEO qui autorise l'entrepreneur à entreposer des pièces, de même qu'à vendre l'équipement et à offrir des services et des réparations pour celui-ci à la grandeur du Canada.			La lettre doit comporter l'en-tête du FEO	2.1. Instructions d'évaluation des soumissions	
2.	Le moniteur doit être portatif et capable de fournir des résultats exacts et instantanés au moyen d'alarmes et d'affichages en continu.			Déclaration de conformité	3.1.1.1.	
3.	Le moniteur doit comporter une bretelle de transport amovible et réglable qui permet le port confortable à la poitrine, à l'épaule et à la taille.			Données techniques	3.1.1.2	
4.	Le moniteur doit permettre à l'opérateur de le mettre sous et hors tension, de changer de mode, de le mettre à zéro, de l'étalonner et de le manipuler facilement en portant des gants de protection.			Déclaration de conformité	3.1.1.3.	
5.	Le moniteur doit être un instrument portatif à quatre capteurs (il doit être possible d'ajouter un cinquième capteur).			Données techniques	3.1.1.4.	
6.	Le moniteur doit reposer sur une technologie de microprocesseur et être muni d'un panneau de commande à boutons-pressoirs.			Données techniques	3.1.1.5	
7.	Le moniteur doit comporter des alarmes sonores, vibratoires et visuelles (il doit au moins comporter des alarmes sonores et visuelles pour les capteurs défectueux, les piles faibles, les panées de circuits et un faible débit de pompe).			Données techniques	3.1.1.6.	
8.	Le moniteur doit être alimenté au moyen de sources d'alimentation à piles rechargeables et non rechargeables disponibles commercialement.			Données techniques	3.1.1.7.	
9.	Le moniteur doit être doté d'une coquille de protection extérieure à l'épreuve des intempéries.			Déclaration de conformité Données techniques	3.1.1.8.	
10.	Le moniteur doit être conçu de sorte qu'une vérification de diagnostic soit effectuée dans le cadre de la routine de démarrage, laquelle doit au moins s'assurer du bon fonctionnement des alarmes sonores et visuelles et des circuits électroniques, vérifier l'état des capteurs et de la charge des piles, ainsi qu'indiquer quels capteurs sont installés.			Données techniques	3.1.1.9.	

Numéro de la demande : W8486-136425

Numéro de l'exigence	Exigences essentielles	Grille de conformité		Méthode d'évaluation de la conformité	Renvoi à l'EDT	Renvoi dans la réponse du soumissionnaire
		Conforme	Non conforme			
11.	Le moniteur doit être composé de matériaux suffisamment résistants à la corrosion pour résister au milieu marin pendant la durée de vie utile de la trousse et à l'atmosphère dangereuse à laquelle celle-ci sera exposée pendant son fonctionnement.			Déclaration de conformité	3.1.1.10.	
12.	Le moniteur doit fonctionner selon une plage de température variant de -10 à +40 °C.			Données techniques	3.1.1.11.	
13.	Le moniteur doit fonctionner selon une plage d'humidité de 15 à 90 %, sans aucune condensation, à la plage de température mentionnée au paragraphe 3.1.1.1.1.			Données techniques	3.1.1.12.	
14.	Le moniteur doit être étanche à l'eau et à la poussière, conformément à l'IP 65.			Données techniques	3.1.1.13.	
15.	Le moniteur doit être certifié par l'Association canadienne de normalisation (CSA) selon la C22.2 n° 157-92 en tant qu'équipement à sécurité intrinsèque de classe I, division 1, groupes A, B, C et D.			Données techniques	3.1.1.14.	
16.	Le moniteur doit être certifié en matière de brouillage électromagnétique (EMI) et de brouillage radioélectrique (RFI), conformément à la directive 89/336/ECC sur la compatibilité électromagnétique (CEM).			Données techniques	3.1.1.15.	
17.	Le moniteur doit permettre le transfert de données à un ordinateur.			Déclaration de conformité	3.1.1.16.	
18.	Le moniteur doit être à affichage à cristaux liquides (ACL) et au moins afficher les lectures à cinq capteurs et de pics gaziers, les situations d'alarmes et de pannes, la date et l'heure, les piles faibles, le temps écoulé et les invites.			Données techniques	3.1.2.1	
19.	Ligne laissée intentionnellement vide.					
20.	Le moniteur doit comporter une fonction de rétroéclairage qui se mettra automatiquement en marche en présence de faible luminosité			Données techniques	3.1.2.3.	
21.	Le moniteur doit permettre l'affichage simultané de cinq canaux, selon les plages minimales d'affichage suivantes :			S/O	3.1.2.4.	
22.	i. de 0 à 25 % pour l'oxygène (O <sub>2</sub> )			Données techniques	3.1.2.4.1.	

Numéro de l'exigence	Exigences essentielles	Grille de conformité		Méthode d'évaluation de la conformité	Renvoi à l'EDT	Renvoi dans la réponse du soumissionnaire
		Conforme	Non conforme			
23.	ii. de 0 à 500 ppm pour le monoxyde de carbone (CO)			Données techniques	3.1.2.4.2.	
24.	iii. de 0 à 50 ppm pour le sulfure d'hydrogène (H <sub>2</sub> S)			Données techniques	3.1.2.4.3.	
25.	iv. LJE de 0 à 100 % pour les gaz explosifs			Données techniques	3.1.2.4.4.	
26.	Le moniteur doit permettre l'affichage d'invites en français et en anglais.			Données techniques	3.1.2.5.	
27.	Le moniteur doit être fourni avec au moins quatre types de capteurs (décrits ci-dessous) standard et permettre l'ajout d'un cinquième. Ces quatre capteurs standard doivent permettre de détecter les éléments suivants :			S/O	3.1.3.1.	
28.	i. O <sub>2</sub>			Données techniques	3.1.3.1.1.	
29.	ii. CO			Données techniques	3.1.3.1.2.	
30.	iii. H <sub>2</sub> S			Données techniques	3.1.3.1.3.	
31.	iv. LJE de gaz explosifs (capteur à bille catalytique)			Données techniques	3.1.3.1.4.	
32.	Le moniteur doit permettre la prise en charge de capteurs optionnels (non compris dans les trousse) qui peuvent mesurer et détecter le dioxyde de soufre, l'ammoniac, le monoxyde d'azote, le chlore, le dioxyde d'azote et le cyanure d'hydrogène.			Données techniques	3.1.3.2.	
33.	Le moniteur doit être conçu de façon à ce que les capteurs soient faciles d'accès et aisément remplaçables sur le terrain à l'aide d'un simple tournevis, sans nécessiter de démontage considérable du moniteur.			Déclaration de conformité	3.1.3.3.	
34.	Le moniteur doit pouvoir surveiller avec exactitude les gaz ciblés par simple infusion de l'atmosphère ambiante ou par réaction à un échantillon à distance pompé dans le boîtier du capteur.			Rapport d'essai	3.1.3.4.	
35.	Le moniteur doit être fourni avec des capteurs conçus pour une durée de conservation minimale de deux ans.			Déclaration de conformité	3.1.3.5.	
36.	Le moniteur doit pouvoir détecter les gaz étalons pré-réglés aux points d'alarme du MDN et les VLE de l'ACGHIH en vigueur ainsi que de déclencher des alarmes de la façon ci-dessous.			Données techniques	3.1.3.6.	
37.	i. O <sub>2</sub> : entre 22,0 et 20 %			Données techniques	3.1.3.6.1.	

Numéro de l'exigence	Exigences essentielles	Grille de conformité		Méthode d'évaluation de la conformité	Renvoi à l'EDT	Renvoi dans la réponse du soumissionnaire
		Conforme	Non conforme			
38.	ii. CO : plafond .....200 ppm STEL .....50 ppm MPT .....25 ppm			Données techniques	3.1.3.6.2.	
39.	iii. H <sub>2</sub> S : plafond .....10 ppm STEL .....5 ppm MPT .....1 ppm			Données techniques	3.1.3.6.3.	
40.	iv. LJE : 10 %			Données techniques	3.1.3.6.4.	
41.	Le moniteur doit permettre à l'opérateur de régler ou de mettre à zéro les limites des alarmes de tous les capteurs.			Déclaration de conformité	3.1.3.7.	
42.	La pompe d'échantillonnage doit être facile à fixer au moniteur au moyen d'outils courants, comme des tournevis ou des clés.			Déclaration de conformité	3.1.4.1.	
43.	La pompe d'échantillonnage doit être fournie avec des tuyaux souples d'aspiration de 6 et 10 m composés d'un matériau chimiquement résistant et dotés d'un filtre et d'une sonde.			Énoncé de conformité et liste de vérification de l'équipement	3.1.4.2.	
44.	La pompe d'échantillonnage doit être munie d'un système d'arrêt des liquides qui vise à empêcher l'ingestion de fluides.			Données techniques	3.1.4.3.	
45.	La pompe d'échantillonnage doit être munie d'une alarme sonore et visuelle de faible débit pour la pompe d'échantillonnage mécanique.			Données techniques	3.1.4.4.	
46.	La pompe d'échantillonnage doit être certifiée par la CSA selon la C22.2 n° 157-92 en tant qu'équipement à sécurité intrinsèque de classe I, division 1, groupes A, B, C et D.			Données techniques	3.1.4.5.	
47.	La pompe d'échantillonnage doit être certifiée en matière de CEM-RFI conformément à la directive 89/336/ECC sur la CEM.			Données techniques	3.1.4.6.	
48.	La pompe d'échantillonnage doit permettre la mise sous et hors tension automatique lors de la mise sous et hors tension du moniteur.			Déclaration de conformité	3.1.4.7.	
49.	La capacité de la pile rechargeable doit permettre au moins 10 heures de fonctionnement sans la pompe d'échantillonnage, et au moins huit heures, avec la pompe et le rétroéclairage en fonction.			Données techniques	3.1.5.1.	
50.	Un chargeur de pile c.a. de 110 V, 60 Hz, doit être fourni pour permettre la charge et l'entretien de la pile du moniteur.			Déclaration de conformité et liste de vérification de l'équipement	3.1.5.2.	

Numéro de la demande : W8486-136425

Numéro de l'exigence	Exigences essentielles	Grille de conformité		Méthode d'évaluation de la conformité	Renvoi à l'EDT	Renvoi dans la réponse du soumissionnaire
		Conforme	Non conforme			
51.	Le chargeur de piles doit être muni de voyants qui indiquent la charge et la fin de la charge de la pile.			Données techniques	3.1.5.3.	
52.	Le temps maximal de charge doit être de six heures.			Données techniques	3.1.5.4.	
53.	Un porte-pile pour les piles non rechargeables commerciales doit également être fourni (au besoin).			Déclaration de conformité et liste de vérification de l'équipement	3.1.5.5.	
54.	Les points d'alarme, les données et les variables de configuration doivent être stockés au moyen d'une pile secondaire d'une durée de vie minimale de cinq ans.			Données techniques	3.1.5.6.	
55.	La trousse d'étalonnage doit comporter un régulateur de débit à clapet.			Déclaration de conformité et liste de vérification de l'équipement	3.1.6.1.	
56.	La trousse d'étalonnage doit comporter tous les tuyaux souples, les raccords et les dispositifs de fixation nécessaires.			Déclaration de conformité et liste de vérification de l'équipement	3.1.6.2.	
57.	Ligne laissée intentionnellement vide.					
58.	La trousse d'étalonnage doit contenir tous ses éléments dans l'étui de transport principal.			Déclaration de conformité	3.1.6.3.	
59.	Les bouteilles d'étalonnage doivent être fournies distinctement de la trousse d'étalonnage et emballées de façon appropriée (consomptibles à commander séparément).			Déclaration de conformité	3.1.7.1.	
60.	Les bouteilles d'étalonnage doivent être des bouteilles en métal renfermant un gaz d'étalonnage comprimé qui convient à une configuration standard à quatre capteurs.			Déclaration de conformité	3.1.7.2.	
61.	Les bouteilles d'étalonnage doivent être remplies de gaz d'étalonnage d'une durée de conservation d'au moins un an (débutant à la date de livraison).			Déclaration de conformité	3.1.7.3.	
62.	Les bouteilles d'étalonnage doivent avoir une étiquette bilingue indiquant clairement la date d'expiration sur chaque bouteille.			Déclaration de conformité	3.1.7.4.	

Numéro de l'exigence	Exigences essentielles	Grille de conformité		Méthode d'évaluation de la conformité	Renvoi à l'EDT	Renvoi dans la réponse du soumissionnaire
		Conforme	Non conforme			
63.	Les bouteilles d'étalonnage doivent être munies d'une étiquette bilingue qui indique le nom complet des gaz contenus, ainsi que le pourcentage approprié de la LJE et les unités ppm.			Déclaration de conformité	3.1.7.5.	
64.	Les bouteilles d'étalonnage doivent comprendre une fiche signalétique (FS) bilingue.			Déclaration de conformité	3.1.7.6.	
65.	Les bouteilles d'étalonnage doivent comporter un volume suffisant de gaz pour permettre 40 étalonnages standard.			Déclaration de conformité	3.1.7.7.	
66.	Le moniteur doit avoir une capacité minimale de stockage de données de 40 heures, à intervalles d'une minute pour les cinq canaux.			Données techniques	3.1.8.1.	
67.	Les données stockées doivent notamment comporter la date, l'heure, les lectures instantanées et les dates d'étalonnage.			Données techniques	3.1.8.2.	
68.	La trousse doit comporter tous les câbles et les adaptateurs nécessaires au téléchargement des données de surveillance stockées vers une imprimante ou un ordinateur (ou les deux).			Déclaration de conformité et liste de vérification de l'équipement	3.1.8.3.	
69.	La trousse doit comprendre tout logiciel de téléchargement de données requis (sur CD ou DVD).			Déclaration de conformité et liste de vérification de l'équipement	3.1.8.4.	
70.	La trousse doit comporter toute directive (en anglais et en français) sur le stockage et le transfert de données qui n'est pas indiquée dans le manuel d'exploitation principal.			Déclaration de conformité et liste de vérification de l'équipement	3.1.8.5.	
71.	Le moniteur doit être muni d'au moins un port USB 2.0 ou d'un câble d'interface permettant un raccord à un dispositif USB 2.0 et comporter tout logiciel requis.			Données techniques	3.1.8.6.	
72.	Un étui de transport à coquille rigide étanche à l'eau doit être fourni avec chaque trousse. Le moniteur et tout l'équipement auxiliaire décrit au paragraphe 2.5.1 doivent être fixés à des endroits spécifiques de l'étui, à l'intérieur d'une doublure en mousse.			Déclaration de conformité et liste de vérification de l'équipement	3.1.9.1.	
73.	La partie extérieure de l'étui doit comporter une plaque signalétique indiquant le numéro de pièce du fabricant et le numéro de nomenclature OTAN (NNO), de même qu'une étiquette portant la date du prochain étalonnage requis.			Déclaration de conformité et liste de vérification de l'équipement	3.1.9.2.	

Numéro de l'exigence	Exigences essentielles	Grille de conformité		Méthode d'évaluation de la conformité	Renvoi à l'EDT	Renvoi dans la réponse du soumissionnaire
		Conforme	Non conforme			
74	La trousse d'étalonnage doit comporter un emplacement de stockage pour la bouteille d'étalonnage.			Déclaration de conformité	3.1.9.3.	
75.	Un manuel d'exploitation bilingue doit être fourni en format papier (relié, sans feuille mobile) et électronique, sur un CD ou un DVD compatible avec Windows XP et Microsoft Office 2003. L'entrepreneur doit être responsable du certificat d'exactitude technique (CET) lors de la signature de ce dernier, afin de certifier l'exactitude du texte traduit.			Déclaration de conformité et liste de vérification de l'équipement	3.1.10.1.	
76.	Le manuel d'exploitation doit comporter les mesures de sécurité, les mises en garde, la description du contenu de la trousse, les directives d'utilisation, de mise à zéro et d'étalonnage, l'entretien périodique par l'opérateur, le dépannage, les directives de stockage et de téléchargement de données, les critères d'entreposage, ainsi que la liste des pièces consommables.			Déclaration de conformité	3.1.10.2.1.	
77.	Le manuel d'exploitation doit montrer les limites et les messages d'alarme du MDN que verrait l'opérateur sur le moniteur.			Déclaration de conformité	3.1.10.2.2.	
78.	Le manuel d'exploitation doit comporter un tableau bilingue plastifié expliquant le fonctionnement et le dépannage.			Déclaration de conformité et liste de vérification de l'équipement	3.1.10.3.	
79.	Le manuel d'exploitation doit comporter une liste de vérification bilingue et une description complète de la trousse telle que livrée.			Déclaration de conformité et échantillon matériel de la plaque signalétique	3.1.10.4.	
80.	Le manuel d'exploitation doit comporter une liste bilingue des pièces consommables et de leur durée de vie utile prévue.			Déclaration de conformité et liste de vérification de l'équipement	3.1.10.5.	
81.	L'entrepreneur doit fournir une liste des pièces de rechange recommandées (RSPL) que les Forces canadiennes (FC) doivent tenir à jour.			Déclaration de conformité	3.2.1.1.1.	
82.	L'entrepreneur doit fournir une liste des mesures d'entretien préventif et correctif et un calendrier estimatif, si disponible.			Déclaration de conformité	3.2.1.1.2.	
83.	L'entrepreneur doit fournir un manuel de pièces bilingue des composants remplaçables par les FC (des versions anglaise et française distinctes sont			Déclaration de conformité	3.2.1.1.3.	

Numéro de l'exigence	Exigences essentielles	Grille de conformité		Méthode d'évaluation de la conformité	Renvoi à l'EDT	Renvoi dans la réponse du soumissionnaire
		Conforme	Non conforme			
	acceptables).					
84.	L'entrepreneur doit fournir une liste ou des schémas (ou les deux) de la trousse de détection multigaz et de ses principaux composants aux fins de catalogage et d'attribution de numéros de NNO.			Déclaration de conformité	3.2.1.1.4.	
85.	L'entrepreneur doit fournir des copies papier et électronique (le format doit être compatible avec Windows XP) du matériel didactique de base (documents de cours, plans de leçons et exercices).			Déclaration de conformité	3.2.1.1.5.	
86.	La conception de la trousse de détection multigaz doit être telle que l'opérateur puisse effectuer l'étalonnage, charger la pile, remplacer les capteurs, régler les points d'alarme et télécharger les données stockées.			Déclaration de conformité	3.2.2.1	
87.	L'entrepreneur doit donner jusqu'à 35 séances de formation d'une demi-journée sur les lieux des BFC, à une classe d'environ 5 à 15 stagiaires et dans les langues officielles du Canada selon les besoins pour chaque emplacement spécifique. Nota : Ces séances peuvent avoir lieu avant la livraison de la trousse à chaque base spécifique et dans un ordre aléatoire par rapport à l'emplacement géographique. Le soumissionnaire doit fournir des trousse de formation.			Déclaration de conformité	3.2.3.1.1.	
88.	L'entrepreneur doit offrir une formation bilingue au personnel enseignant des FMCII dont le contenu est suffisamment poussé pour permettre à ceux-ci de donner de la formation en continu aux utilisateurs. Le soumissionnaire doit fournir des trousse de formation. La formation doit être donnée à l'une des BFC suivantes :			Déclaration de conformité	3.2.3.2.1.	
89.	ii. BFC Kingston;				3.2.3.2.1.1.	
90.	iii. BFC Gagetown.				3.2.3.2.1.2.	
91.	Les cours (formation des opérateurs et FMCII) doivent porter sur les éléments suivants :			Déclaration de conformité.	3.2.3.2.2.	
92.	i. la description de l'équipement;				3.2.3.2.2.1.	
93.	ii. la préparation et l'installation avec ou sans connexion sans fil à un ordinateur portatif;			Déclaration de conformité et plans de cours	3.2.3.2.2.2.	

Numéro de la demande : W8486-136425

Numéro de l'exigence	Exigences essentielles	Grille de conformité		Méthode d'évaluation de la conformité	Renvoi à l'EDT	Renvoi dans la réponse du soumissionnaire
		Conforme	Non conforme			
94.	iii. l'échantillonnage;				3.2.3.2.2.3.	
95.	iv. l'analyse;				3.2.3.2.2.4.	
96.	v. l'enregistrement, la récupération et la transmission de rapports;				3.2.3.2.2.5.	
97.	vi. les connexions électriques et le remplacement de la pile;				3.2.3.2.2.6.	
98.	vii. l'étalonnage.				3.2.3.2.2.7.	
99.	L'entrepreneur doit offrir une garantie d'au moins trois ans sur les composants électroniques du moniteur et une garantie sans prorata d'au moins deux ans sur les capteurs. Il doit soumettre un énoncé de garantie énumérant ce qui est couvert par celle-ci, la durée de cette couverture et la procédure de réclamation. Le DE de la garantie ne doit pas dépasser 90 jours civils.			Déclaration de conformité	3.4.1.	

**TABEAU 2 – EXIGENCES COTÉES LIÉES À LA TROUSSE DE DÉTECTION MULTIGAZ POUR ACCÈS AUX ESPACES CLOS**

Numéro de l'exigence	Exigences souhaitables	Offerte	Note obtenue (points)	Méthodes d'évaluation de la conformité	Renvoi à l'EDT	Renvoi dans la réponse du soumissionnaire
1.	Le moniteur et la pompe d'échantillonnage (y compris toutes les piles) devraient peser moins de 1,0 kg.		50.	Données techniques	4.2.1.	
2.	Le moniteur devrait émettre un signal sonore intermittent pour indiquer qu'il fonctionne adéquatement.		20.	Données techniques	4.3.1	
3.	Le moniteur devrait permettre de régler les alarmes de gaz en position de verrouillage ou de non-verrouillage.		10.	Données techniques	4.3.2	
4.	Le moniteur devrait indiquer tout prochain remplacement requis d'un capteur déterminé selon une indication de la capacité de réserve du capteur lors de l'échantillonnage ou selon un diagnostic visuel réglable.		50.	Données techniques	4.3.3	
5.	Les alarmes du moniteur devraient comporter une fonction de réinitialisation permettant de réinitialiser tous les points d'alarme des capteurs aux valeurs par défaut du MDN mentionnées à la section des exigences obligatoires, conformément au paragraphe 3.1.3.6.		20.	Données techniques	4.3.4.	
6.	Le moniteur devrait comporter un menu de coefficients K au choix de l'opérateur pour au moins 20 gaz inflammables communs préprogrammés.		20.	Données techniques	4.3.5.	
7.	Le moniteur devrait permettre à l'opérateur d'ajouter un coefficient K pour un gaz inflammable non préprogrammé.		20.	Données techniques	4.3.6.	
8.	L'entrepreneur devrait fournir sans frais supplémentaires des mises à jour logicielles de l'équipement pendant 10 ans.		20.	Déclaration de conformité	4.3.7.	
9.	Le moniteur devrait avoir une alarme sonore « Soldat au sol ».		25.	Déclaration de conformité	4.3.8.	
10.	Les capteurs du moniteur devraient être garantis pendants au moins trois (3) ans.		25.	Déclaration de conformité	4.3.9.	
11.	Le moniteur devrait afficher la date en format jj/mm/aa (p. ex. 22 juil 11).		20.	Données techniques	4.4.1.	
12.	Le moniteur devrait permettre d'afficher les données stockées sur son écran ACL sans ordinateur.		20.	Données techniques	4.4.2.	
13.	La pile rechargeable du moniteur devrait alimenter le moniteur et la pompe d'échantillonnage.		30.	Données techniques	4.5.1.	

Numéro de la demande : W8486-136425

Numéro de l'exigence	Exigences souhaitables	Offerte	Note obtenue (points)	Méthodes d'évaluation de la conformité	Renvoi à l'EDT	Renvoi dans la réponse du soumissionnaire
14.	La pile rechargeable du moniteur devrait être conçue de sorte que l'opérateur puisse la remplacer sans utiliser d'outils.		20.	Déclaration de conformité	4.5.2	
15.	Les piles du moniteur devraient pouvoir être chargées au moyen de l'alimentation de 12 V d'un véhicule.		10.	Déclaration de conformité	4.5.3.	
16.	La trousse devrait comporter un adaptateur permettant la charge à partir de l'alimentation de 12 V d'un véhicule.		15.	Déclaration de conformité et liste de vérification de l'équipement	4.5.4.	
17.	Le moniteur et la pompe d'échantillonnage motorisée devraient permettre d'installer ou de retirer cette dernière sans outil.		15.	Déclaration de conformité	4.6.1.	
18.	La pompe d'échantillonnage devrait être appuyée par une pompe d'échantillonnage manuelle à bulbe de secours et un tuyau souple, lesquelles doivent faire partie de chaque trousse.		10.	Déclaration de conformité	4.6.2.	
	<b>MAXIMUM DE POINTS ALLOUÉS</b>		400			

**ANNEXE F**

**INSTRUCTIONS LIÉES À LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS  
ET PLAN D'ÉVALUATION**

**TROUSSE DE DÉTECTION MULTIGAZ  
POUR ACCÈS AUX ESPACES CLOS ET  
COMPOSÉS ORGANIQUES VOLATILS LOURDS**

	<p><b>NOTICE</b> This documentation has been reviewed by the technical authority and does not contain controlled goods.</p> <p><b>AVIS</b> Le présent document a été examiné par le responsable technique et ne porte pas sur des marchandises contrôlées.</p>
--	--

1.0	<b>Généralités</b>	
2.0	<b>Évaluation des capacités</b>	
2.1	La réponse du soumissionnaire à la demande de propositions (DP) doit comporter une lettre du fabricant d'équipement d'origine (FEO) qui autorise l'entrepreneur à entreposer des pièces, de même qu'à vendre l'équipement et à offrir des services et des réparations pour celui-ci à la grandeur du Canada.	
3.0	<b>Méthode de sélection</b>	
3.1	<b>Exigences essentielles</b>	
3.1.1.	La soumission doit comporter tous les documents essentiels et être conforme à chaque critère d'évaluation essentiel pour être jugé conforme. Les critères d'évaluation essentiels sont indiqués par le terme « doit » ou « doivent » dans l'énoncé des spécifications.	
3.1.2.	La soumission doit comporter suffisamment d'information pour démontrer la conformité à chaque critère d'évaluation essentiel, tel que requis dans le présent document et ses annexes. Toute soumission qui ne démontre pas le respect de tout critère d'évaluation essentiel sera jugé non conforme et sera rejeté.	
3.1.3.	Seules les informations fournies dans la proposition du soumissionnaire seront analysées par les évaluateurs du gouvernement du Canada quant au respect de chaque critère d'évaluation essentiel.	
3.1.4.	L'évaluation des critères d'évaluation essentiels est du type « réussite ou échec », ceux-ci ne sont pas cotés.	
3.2	<b>Exigences souhaitables</b>	
3.2.1.	Pour être jugé conforme, la réponse du soumissionnaire à la DP doit obtenir au moins 200 points (sur un total de 400 points) dans l'évaluation des critères d'évaluation souhaitables. Toute soumission qui n'obtient pas au moins 200 points dans l'évaluation des critères d'évaluation souhaitables sera jugé non conforme.	
3.2.2.	Les critères souhaitables représentent les exigences qui ajoutent de la valeur au contrat et qui servent à déterminer, lors de l'évaluation des	

propositions, celles qui offrent la meilleure valeur au gouvernement du Canada. Les critères d'évaluation souhaitables sont indiqués par le terme « devrait » ou « devraient » dans l'énoncé des spécifications.

3.2.3. Les soumissions devraient comporter suffisamment d'information pour démontrer la conformité à chaque critère d'évaluation souhaitable, comme requis dans le présent document et ses annexes. En l'absence d'information suffisante pour justifier le niveau de rendement d'un critère souhaitable, aucun point ne sera attribué pour celui-ci.

### 3.3 Processus d'évaluation technique

3.3.1. Seules les informations fournies dans la soumission seront évaluées. Le résultat de chaque critère d'évaluation souhaitable sera déterminé par l'équipe d'évaluation de soumissions dirigée par l'autorité technique (AT).

3.3.2. Le nombre de points total attribué à une soumission sera déterminé en calculant la somme totale des points obtenus au tableau 2.

### 3.4 Processus d'évaluation financière

3.4.1. Meilleur coût par point.

1. Pour être déclarée recevable, une soumission doit :

a. se conformer à toutes les exigences de la demande de soumission;

b. répondre à tous critères d'évaluation technique essentiels;

c. obtenir le minimum de points requis pour les critères d'évaluation techniques souhaitables.

2. Les soumissions qui ne répondent pas à (a), (b) ou (c) seront déclarées non recevables. Ni la soumission recevable ayant obtenu le plus grand nombre de points, ni celui qui a proposé le prix le plus bas ne sera nécessairement acceptée. La soumission recevable avec le prix le plus bas évalués par point sera recommandée pour attribution d'un contrat.

**1.0 Exigences essentielles**

1.1 Le tableau 1 comporte les exigences obligatoires liées à la trousse de détection multigaz pour accès aux espaces clos et COVL.

1.2 Le soumissionnaire doit inscrire les informations demandées pour chaque exigence essentielle conformément à la méthode précisée dans la colonne « Méthode d'évaluation de la conformité », ainsi que toute information supplémentaire ou instruction particulière demandée (ou les deux).

1.3 Les méthodes ci-dessous, utilisées dans la colonne « Méthode d'évaluation de la conformité », établissent les informations minimales que doit comporter les réponses du soumissionnaire pour chaque exigence obligatoire offerte par celui-ci.

1.3.1 **Rapport d'essai** : Lorsque la mention « Rapport d'essai » figure dans la colonne « Méthode d'évaluation de la conformité », le soumissionnaire doit fournir un rapport d'essai détaillé complet, y compris les procédures, les données et les résultats des essais réalisés sur l'équipement proposé, afin de démontrer qu'il est pleinement conforme à l'exigence. Le rapport d'essai doit porter sur les essais formels réalisés dans le cadre d'essais de qualification ou d'acceptation et pour le même équipement que celui qui est offert dans la proposition.

1.3.2 **Données techniques** : Pour chaque exigence essentielle où « Données techniques » est inscrit dans la colonne « Méthode d'évaluation de la conformité », veuillez fournir la fiche technique de l'équipement offert afin de démontrer la conformité de celui-ci à l'exigence.

1.3.3 **Déclaration de conformité** : Pour chaque exigence essentielle où renseignements à l'appui, afin de démontrer clairement la conformité de l'équipement à l'exigence.

1.4 Pour chacune des exigences énumérées, le soumissionnaire doit fournir une réponse dans la colonne « Réponses du soumissionnaire », au tableau 1, soit en indiquant explicitement où l'information se trouve dans sa proposition, soit en inscrivant directement la réponse complète dans cette colonne.

**2.0 Exigences souhaitables**

- 2.1 Le tableau 2 comporte les exigences souhaitables de la trousse de détection multigaz pour accès aux espaces clos et COV. Les soumissionnaires doivent inscrire « Oui » ou « Non » dans la colonne « Offerte » du tableau 2 pour indiquer si l'exigence souhaitable est offerte ou non.
- 2.2 Si un soumissionnaire répond « Oui » à une exigence souhaitable, il doit inscrire les informations demandées conformément à la méthode précisée dans la colonne « Méthode d'évaluation de la conformité », ainsi que toute information supplémentaire ou instruction particulière demandée (ou les deux).
- 2.3 Pour chacune des exigences souhaitables, le soumissionnaire doit fournir une réponse dans la colonne « Réponses du soumissionnaire », au tableau 2, soit en indiquant explicitement où l'information se trouve dans sa proposition, soit en inscrivant directement la réponse complète dans cette colonne.

TABLEAU 1 – EXIGENCES ESSENTIELLES LIÉES À LA TROUSSE DE DÉTECTION MULTIGAZ POUR ESPACES CLOS ET COVL

Numéro de l'exigence	Exigences essentielles	Grille de conformité		Méthode d'évaluation de la conformité	Renvoi à l'EDT	Renvoi dans la réponse du soumissionnaire
		Conforme	Non conforme			
1.	La réponse du soumissionnaire à la DP doit comporter une lettre du FEO qui autorise l'entrepreneur à entreposer des pièces, de même qu'à vendre l'équipement et à offrir des services et des réparations pour celui-ci à la grandeur du Canada.			La lettre doit comporter l'en-tête du FEO	2.1 Instructions d'évaluation des soumissions	
2.	Le moniteur doit être portatif et capable de fournir des résultats exacts et instantanés au moyen d'alarmes et d'affichages en continu.			Déclaration de conformité	3.1.1.1.	
3.	Le moniteur doit comporter une bretelle de transport amovible et réglable qui permet le port confortable à la poitrine, à l'épaule et à la taille.			Données techniques	3.1.1.2	
4.	Le moniteur doit permettre à l'opérateur de le mettre sous et hors tension, de changer de mode, de le mettre à zéro, de l'étalonner et de le manipuler facilement en portant des gants de protection.			Déclaration de conformité	3.1.1.3.	
5.	Le moniteur doit être un instrument portatif à cinq capteurs (il doit être possible d'ajouter un sixième capteur).			Données techniques	3.1.1.4.	
6.	Le moniteur doit reposer sur une technologie de microprocesseur et être muni d'un panneau de commande à boutons-poussoirs.			Données techniques	3.1.1.5	
7.	Le moniteur doit comporter des alarmes sonores, vibratoires et visuelles (il doit au moins comporter des alarmes sonores et visuelles pour les capteurs défectueux, les piles faibles, les pannes de circuits et un faible débit de pompe).			Données techniques	3.1.1.6.	
8.	Le moniteur doit être alimenté au moyen de sources d'alimentation à piles rechargeables et non rechargeables disponibles commercialement.			Données techniques	3.1.1.7.	
9.	Le moniteur doit être doté d'une coquille de protection extérieure à l'épreuve des intempéries.			Déclaration de conformité Données techniques	3.1.1.8.	
10.	Le moniteur doit être conçu de sorte qu'une vérification de diagnostic soit effectuée dans le cadre de la routine de démarrage, laquelle doit au moins s'assurer du bon fonctionnement des alarmes sonores et visuelles et des circuits électroniques, vérifier l'état des capteurs et de			Données techniques	3.1.1.9.	

Numéro de la demande : WB486-136425

Numéro de l'exigence	Exigences essentielles	Grille de conformité		Méthode d'évaluation de la conformité	Renvoi à l'EDT	Renvoi dans la réponse du soumissionnaire
		Conforme	Non conforme			
	la charge des piles, ainsi qu'indiquer quels capteurs sont installés.					
11.	Le moniteur doit être composé de matériaux suffisamment résistants à la corrosion pour résister au milieu marin pendant la durée de vie utile de la trousse et à l'atmosphère dangereuse à laquelle celle-ci sera exposée pendant son fonctionnement.			Déclaration de conformité	3.1.1.10.	
12.	Le moniteur doit fonctionner selon une plage de température variant de -10 à +40 °C.			Données techniques	3.1.1.11.	
13.	Le moniteur doit fonctionner selon une plage d'humidité de 15 à 90 %, sans aucune condensation, à la plage de température mentionnée au paragraphe 3.1.1.11.			Données techniques	3.1.1.12.	
14.	Le moniteur doit être étanche à l'eau et à la poussière, conformément à l'IP 65.			Données techniques	3.1.1.13.	
15.	Le moniteur doit être certifié par l'Association canadienne de normalisation (CSA) selon la C22.2 n° 157-92 en tant qu'équipement à sécurité intrinsèque de classe I, division 1, groupes A, B, C et D.			Données techniques	3.1.1.14.	
16.	Le moniteur doit être certifié en matière de brouillage électromagnétique (EMI) et de brouillage radioélectrique (RFI), conformément à la directive 89/336/ECC sur la compatibilité électromagnétique (CEM).			Données techniques	3.1.1.15.	
17.	Le moniteur doit permettre de transférer des données à un ordinateur et à la station d'accueil automatique fournie.			Déclaration de conformité	3.1.1.16.	
18.	Le moniteur doit être à affichage à cristaux liquides (ACL) et au moins afficher les lectures à cinq capteurs et de pics gaziers, les situations d'alarmes et de pannes, la date et l'heure, les piles faibles, le temps écoulé et les invites.			Données techniques	3.1.2.1	
19.	Ligne laissée vide intentionnellement					
20.	Le moniteur doit comporter une fonction de rétroéclairage qui se mettra automatiquement en marche en présence de faible luminosité.			Données techniques	3.1.2.3.	

Numéro de l'exigence	Exigences essentielles	Grille de conformité		Méthode d'évaluation de la conformité	Renvoi à l'EDT	Renvoi dans la réponse du soumissionnaire
		Conforme	Non conforme			
21.	Le moniteur doit permettre l'affichage simultané de six canaux, selon les plages minimales d'affichage suivantes :			S/O	3.1.2.4.	
22.	i. de 0 à 25 % pour l'oxygène (O <sub>2</sub> )			Données techniques	3.1.2.4.1.	
23.	ii. de 0 à 500 ppm pour le monoxyde de carbone (CO)			Données techniques	3.1.2.4.2.	
24.	iii. de 0 à 50 ppm pour le sulfure d'hydrogène (H <sub>2</sub> S)			Données techniques	3.1.2.4.3.	
25.	iv. LIE de 0 à 100 % pour les gaz explosifs			Données techniques	3.1.2.4.4.	
26.	v. de 200 à 2 000 ppm d'isobutylène pour les COVL			Données techniques	3.1.2.4.5.	
27.	Le moniteur doit permettre l'affichage d'invites en français et en anglais.			Données techniques	3.1.2.5.	
28.	Le moniteur doit être fourni avec au moins cinq types de capteurs standard (tel que décrit ci-dessous 29 à 33) et permettre l'ajout d'un sixième. Ces cinq capteurs standard doivent permettre de détecter les éléments suivants :			S/O	3.1.3.1.	
29.	i. O <sub>2</sub>			Données techniques	3.1.3.1.1.	
30.	ii. CO			Données techniques	3.1.3.1.2.	
31.	iii. H <sub>2</sub> S			Données techniques	3.1.3.1.3.	
32.	iv. LIE de gaz explosifs (capteur électrochimique)			Données techniques	3.1.3.1.4.	
33.	v. valeurs limites d'exposition (VLE) pour les COVL (détecteur à photoionisation)			Données techniques	3.1.3.1.5.	
34.	Le moniteur doit permettre la détection des VLE pour les COVL, comme JP5/JP8 et le carburant diesel, selon les résolutions ci-dessous :			Données techniques	3.1.3.2.	
35.	plage de 0 à 200 ppm pour l'équivalent isobutylène (sensibilité de 0,1 ppm d'isobutylène);			Données techniques	3.1.3.2.1.	
36.	plage de 200 à 2 000 ppm pour l'équivalent isobutylène (sensibilité de 1,0 ppm d'isobutylène).			Données techniques	3.1.3.2.2.	
37.	Le moniteur doit permettre la prise en charge de capteurs optionnels (non compris dans les trousse) qui peuvent mesurer et détecter le dioxyde de soufre, l'ammoniac, le monoxyde d'azote, le chlore, le dioxyde d'azote et le cyanure d'hydrogène.			Données techniques	3.1.3.3.	

Numéro de l'exigence	Exigences essentielles	Grille de conformité		Méthode d'évaluation de la conformité	Renvoi à l'EDT	Renvoi dans la réponse du soumissionnaire
		Conforme	Non conforme			
38.	Le moniteur doit être conçu de façon à ce que les capteurs soient faciles d'accès et aisément remplaçables sur le terrain à l'aide d'un simple tournevis, sans nécessiter de démontage considérable du moniteur.			Déclaration de conformité	3.1.3.4.	
39.	Le moniteur doit pouvoir surveiller avec exactitude les gaz ciblés par simple infusion de l'atmosphère ambiante ou par réaction à un échantillon à distance pompé dans le boîtier du capteur.			Rapport d'essai	3.1.3.5.	
40.	Le moniteur doit être fourni avec des capteurs conçus pour une durée de conservation minimale de deux ans.			Déclaration de conformité	3.1.3.6.	
41.	Le moniteur doit pouvoir détecter les gaz étalons pré-réglés aux points d'alarme du MDN et les VLE de l'ACGIH en vigueur ainsi que de déclencher des alarmes de la façon ci-dessous :			Données techniques	3.1.3.7.	
42.	i. O <sub>2</sub> : entre 22,0 et 20 %			Données techniques	3.1.3.7.1.	
43.	ii. CO : plafond .....200 ppm STEL .....50 ppm MPT .....25 ppm			Données techniques	3.1.3.7.2.	
44.	iii. H <sub>2</sub> S : plafond .....10 ppm STEL .....5 ppm MPT .....1 ppm			Données techniques	3.1.3.7.3.	
45.	iv. LIE : 10 %			Données techniques	3.1.3.7.4.	
46.	v. COVL MPT .....10 ppm			Données techniques	3.1.3.7.5.	
47.	Le moniteur doit permettre à l'opérateur de régler ou de mettre à zéro les limites des alarmes de tous les capteurs.			Déclaration de conformité	3.1.3.8.	
48.	La pompe d'échantillonnage doit être facile à fixer au moniteur au moyen d'outils courants, comme des tournevis ou des clés.			Déclaration de conformité	3.1.4.1.	
49.	La pompe d'échantillonnage doit être fournie avec des tuyaux souples d'aspiration de 6 et 10 m composés d'un matériau chimiquement résistant et dotés d'un filtre et d'une sonde.			Déclaration de conformité et liste de vérification de l'équipement	3.1.4.2.	

Numéro de la demande : W8486-136425

Numéro de l'exigence	Exigences essentielles	Grille de conformité		Méthode d'évaluation de la conformité	Renvoi à l'EDT	Renvoi dans la réponse du soumissionnaire
		Conforme	Non conforme			
50.	La pompe d'échantillonnage doit être munie d'un système d'arrêt des liquides qui vise à empêcher l'ingestion de fluides.			Données techniques	3.1.4.3.	
51.	La pompe d'échantillonnage doit être munie d'une alarme sonore et visuelle de faible débit pour la pompe d'échantillonnage mécanique.			Données techniques	3.1.4.4.	
53.	La pompe d'échantillonnage doit être certifiée par la CSA selon la C22.2 n° 157-92 en tant qu'équipement à sécurité intrinsèque de classe I, division 1, groupes A, B, C et D.			Données techniques	3.1.4.5.	
54.	La pompe d'échantillonnage doit être certifiée en matière de CEM-RFI conformément à la directive 89/336/ECC sur la CEM.			Données techniques	3.1.4.6.	
55.	La pompe d'échantillonnage doit permettre la mise sous et hors tension automatique lors de la mise sous et hors tension du moniteur.			Déclaration de conformité	3.1.4.7.	
56.	La capacité de la pile rechargeable doit permettre au moins 10 heures de fonctionnement sans la pompe d'échantillonnage, et au moins huit heures, avec la pompe et le rétroéclairage en fonction.			Données techniques	3.1.5.1.	
57.	Un chargeur de pile c.a. de 110 V, 60 Hz, doit être fourni pour permettre la charge et l'entretien de la pile du moniteur.			Déclaration de conformité et liste de vérification de l'équipement	3.1.5.2.	
58.	Le chargeur de piles doit être muni de voyants qui indiquent la charge et la fin de la charge de la pile.			Données techniques	3.1.5.3.	
59.	Le temps de charge maximal doit être de six heures.			Données techniques	3.1.5.4.	
60.	Un porte-pile pour les piles non rechargeables commerciales doit également être fourni (au besoin).			Déclaration de conformité et liste de vérification de l'équipement	3.1.5.5.	
61.	Les points d'alarme, les données et les variables de configuration doivent être stockés au moyen d'une pile secondaire d'une durée de vie minimale de cinq ans.			Données techniques	3.1.5.6.	
62.	La trousse d'étalonnage doit comporter un régulateur de débit à clapet.			Déclaration de conformité et liste de vérification de l'équipement	3.1.6.1.	

Numéro de l'exigence	Exigences essentielles	Grille de conformité		Méthode d'évaluation de la conformité	Renvoi à l'EDT	Renvoi dans la réponse du soumissionnaire
		Conforme	Non conforme			
63.	La trousse d'étalonnage doit comporter tous les tuyaux souples, les raccords et les dispositifs de fixation nécessaires.			Déclaration de conformité et liste de vérification de l'équipement	3.1.6.2.	
64.	Ligne laissée vide intentionnellement					
65.	La trousse d'étalonnage doit contenir tous ses éléments dans l'étui de transport principal.			Déclaration de conformité	3.1.6.3.	
66.	Les bouteilles d'étalonnage doivent être fournies distinctement de la trousse d'étalonnage et emballées de façon appropriée (consomptibles à commander séparément).			Déclaration de conformité	3.1.7.1.	
67.	Les bouteilles d'étalonnage doivent être des bouteilles en métal renfermant un gaz d'étalonnage comprimé qui convient à une configuration standard à cinq capteurs.			Déclaration de conformité	3.1.7.2.	
68.	Les bouteilles d'étalonnage doivent être remplies de gaz d'étalonnage d'une durée de conservation d'au moins un an (débutant à la date de livraison).			Déclaration de conformité	3.1.7.3.	
69.	Les bouteilles d'étalonnage doivent avoir une étiquette bilingue indiquant clairement la date d'expiration sur chaque bouteille.			Déclaration de conformité	3.1.7.4.	
70.	Les bouteilles d'étalonnage doivent être munies d'une étiquette qui indique le nom complet des gaz contenus, ainsi que le pourcentage approprié de la LIE et les unités ppm.			Déclaration de conformité	3.1.7.5.	
71.	Les bouteilles d'étalonnage doivent comprendre des fiches signalétiques (FS) bilingues.			Déclaration de conformité	3.1.7.6.	
72.	Les bouteilles d'étalonnage doivent comporter un volume suffisant de gaz pour permettre 40 étalonnages standard.			Déclaration de conformité	3.1.7.7.	
73.	Le moniteur doit avoir une capacité minimale de stockage de données de 40 heures, à intervalles d'une minute pour les six canaux.			Données techniques	3.1.8.1.	
74.	Les données stockées doivent notamment comporter la date, l'heure, les lectures instantanées et les dates d'étalonnage.			Données techniques	3.1.8.2.	
75.	La trousse doit comporter tous les câbles et les adaptateurs nécessaires au téléchargement des données de surveillance stockées vers une			Déclaration de conformité et liste de vérification de l'équipement	3.1.8.3.	

Numéro de l'exigence	Exigences essentielles	Grille de conformité		Méthode d'évaluation de la conformité	Renvoi à l'EDT	Renvoi dans la réponse du soumissionnaire
		Conforme	Non conforme			
	imprimante ou un ordinateur (ou les deux).					
76.	La trousse doit comprendre tout logiciel de téléchargement de données requis (sur CD ou DVD).			Déclaration de conformité et liste de vérification de l'équipement	3.1.8.4.	
77.	La trousse doit comporter toute directive (en anglais et en français) sur le stockage et le transfert de données qui n'est pas indiquée dans le manuel d'exploitation principal.			Déclaration de conformité et liste de vérification de l'équipement	3.1.8.5.	
78.	Le moniteur doit être muni d'au moins un port USB 2.0 ou d'un câble d'interface permettant un raccord à un dispositif USB 2.0 et comporter tout logiciel requis pour envoyer et recevoir des rapports au moyen d'une connexion Internet.			Données techniques	3.1.8.6.	
79.	Un étui de transport à coquille rigide étanche à l'eau doit être fourni avec chaque trousse. Le moniteur et tout l'équipement auxiliaire décrit au paragraphe 2.5.1 doivent être fixés à des endroits spécifiques de l'étui, à l'intérieur d'une doublure en mousse.			Déclaration de conformité et liste de vérification de l'équipement	3.1.9.1.	
80.	La partie extérieure de l'étui doit comporter une plaque signalétique indiquant le numéro de pièce du fabricant et le numéro de nomenclature OTAN (NNO), de même qu'une étiquette portant la date du prochain étalonnage requis.			Déclaration de conformité et liste de vérification de l'équipement	3.1.9.2.	
81.	La trousse d'étalonnage doit comporter un emplacement de stockage pour la bouteille d'étalonnage.			Déclaration de conformité	3.1.9.3.	
82.	Un manuel d'exploitation bilingue (en anglais et en français) doit être fourni en format papier (relié, sans feuille mobile) et électronique, sur un CD ou un DVD compatible avec Windows XP et Microsoft Office 2003. L'entrepreneur doit être responsable du certificat d'exactitude technique (CET) lors de la signature de ce dernier, afin de certifier l'exactitude du texte traduit.			Déclaration de conformité et liste de vérification de l'équipement	3.1.10.1.	
83.	Le manuel d'exploitation doit comporter les mesures de sécurité, les mises en garde, la description du contenu de la trousse, les directives d'utilisation, de mise à zéro et d'étalonnage, l'entretien périodique par			Déclaration de conformité	3.1.10.2.1.	

Numéro de la demande : W8486-136425

Numéro de l'exigence	Exigences essentielles	Grille de conformité		Méthode d'évaluation de la conformité	Renvoi à l'EDT	Renvoi dans la réponse du soumissionnaire
		Conforme	Non conforme			
	l'opérateur, le dépannage, les directives de stockage et de téléchargement de données, les critères d'entreposage, ainsi que la liste des pièces consommables.					
84.	Le manuel d'exploitation doit montrer les limites et les messages d'alarme du MDN que verrait l'opérateur sur le moniteur.			Déclaration de conformité	3.1.10.2.2.	
85.	Le manuel d'exploitation doit comporter un tableau bilingue (en anglais et en français) plastifié expliquant le fonctionnement et le dépannage.			Déclaration de conformité et liste de vérification de l'équipement	3.1.10.3.	
86.	Le manuel d'exploitation doit comporter une liste de vérification bilingue (en anglais et en français) et une description complète de la trousse telle que livrée.			Déclaration de conformité et liste de vérification de l'équipement	3.1.10.4.	
87.	Le manuel d'exploitation doit comporter une liste bilingue (en anglais et en français) des pièces consommables et de leur durée de vie utile prévue.			Déclaration de conformité et liste de vérification de l'équipement	3.1.10.5.	
88.	La station d'accueil doit effectuer les fonctions suivantes :			S/O	3.1.11.1.	
89.	i. l'étalonnage automatique du moniteur;			Données techniques	3.1.11.1.1.	
90.	ii. les essais de résistance aux impacts;			Rapport d'essai	3.1.11.1.2.	
91.	iii. le transfert de données stockées vers le moniteur.			Données techniques	3.1.11.1.3.	
92.	L'entrepreneur doit fournir une liste des pièces de rechange recommandées (RSPL) que les Forces canadiennes (FC) doivent tenir à jour.			Déclaration de conformité	3.2.1.1.1.	
93.	L'entrepreneur doit fournir une liste des mesures d'entretien préventif et correctif et un calendrier estimatif, si disponible.			Déclaration de conformité	3.2.1.1.2.	
94.	L'entrepreneur doit fournir un manuel de pièces bilingue des composants remplaçables par les FC (des versions anglaise et française distinctes sont acceptables).			Déclaration de conformité	3.2.1.1.3.	
95.	L'entrepreneur doit fournir une liste ou des schémas (ou les deux) de la trousse de détection multigaz et de ses principaux composants aux fins de catalogage et d'attribution de numéros de NNO.			Déclaration de conformité	3.2.1.1.4.	
96.	L'entrepreneur doit fournir des copies papier et électronique (le format			Déclaration de conformité	3.2.1.1.5.	

Numéro de l'exigence	Exigences essentielles	Grille de conformité		Méthode d'évaluation de la conformité	Renvoi à l'EDT	Renvoi dans la réponse du soumissionnaire
		Conforme	Non conforme			
	doit être compatible avec Windows XP) du matériel didactique de base (documents de cours, plans de leçons et exercices).					
97.	La conception de la trousse de détection multigaz doit être telle que l'opérateur puisse effectuer l'étalonnage, charger la pile, remplacer les capteurs, régler les points d'alarme et télécharger les données stockées.			Déclaration de conformité	3.2.2.1.	
98.	L'entrepreneur doit donner jusqu'à 35 séances de formation d'une demi-journée sur les lieux des BFC, à une classe d'environ 5 à 15 stagiaires et dans les langues officielles du Canada selon les besoins pour chaque emplacement spécifique. Nota : Ces séances peuvent avoir lieu avant la livraison de la trousse à chaque base spécifique et dans un ordre aléatoire par rapport à l'emplacement géographique. Le soumissionnaire doit fournir des troussees de formation.			Déclaration de conformité	3.2.3.1.1.	
99.	L'entrepreneur doit offrir une formation bilingues au personnel enseignant des FMCII dont le contenu est suffisamment poussé pour permettre à ceux-ci de donner de la formation en continu aux utilisateurs. Le soumissionnaire doit fournir des troussees de formation. La formation doit être donnée à l'une des BFC suivantes :			S/O	3.2.3.2.1.	
100.	i. BFC Halifax;				3.2.3.2.1.1.	
101.	ii. BFC Borden;			Déclaration de conformité et plans de cours	3.2.3.2.1.2.	
102.	iii. BFC Esquimalt.				3.2.3.2.1.3.	
103.	Les cours (formation des opérateurs et FMCII) doivent porter sur les éléments suivants :			S/O	3.2.3.2.2.	
104.	i. la description de l'équipement;			Déclaration de conformité et plans de cours	3.2.3.2.2.1.	
105.	ii. la préparation et l'installation avec ou sans connexion sans fil à un ordinateur portatif;				3.2.3.2.2.2.	
106.	iii. l'échantillonnage;				3.2.3.2.2.3.	
107.	iv. l'analyse;				3.2.3.2.2.4.	
108.	v. l'enregistrement, la récupération et la transmission de rapports;				3.2.3.2.2.5.	
109.	vi. les connexions électriques et le remplacement de la pile;				3.2.3.2.2.6.	

Numéro de la demande : WB486-136425

Numéro de l'exigence	Exigences essentielles	Grille de conformité		Méthode d'évaluation de la conformité	Renvoi à l'EDT	Renvoi dans la réponse du soumissionnaire
		Conforme	Non conforme			
110.	vii. l'étalonnage.				3.2.3.2.2.7.	
111.	L'entrepreneur doit offrir une garantie d'au moins trois ans sur les composants électroniques du moniteur et une garantie sans prorata d'au moins deux ans sur les capteurs. Il doit soumettre un énoncé de garantie énumérant ce qui est couvert par celle-ci, la durée de cette couverture et la procédure de réclamation. Le DE de la garantie ne doit pas dépasser 90 jours civils.			Déclaration de conformité	.3.4.1	

TABLEAU 2 – EXIGENCES COTÉES LIÉES À LA TROUSSE DE DÉTECTION MULTIGAZ POUR ESPACES CLOS ET COVL

Numéro de l'exigence	Exigences souhaitables	Offerte	Note obtenue		Méthodes d'évaluation de la conformité	Renvoi à l'EDT	Renvoi dans la réponse du soumissionnaire
			(points)				
1.	Le moniteur et la pompe d'échantillonnage (y compris toutes les piles) devraient peser moins de 1,0 kg.		50.		Données techniques	4.2.1.	
2.	Le moniteur devrait émettre un signal sonore intermittent pour indiquer qu'il fonctionne adéquatement.		20.		Données techniques	4.3.1.	
3.	Le moniteur devrait permettre de régler les alarmes de gaz en position de verrouillage ou de non-verrouillage.		10.		Données techniques	4.3.2.	
4.	Le moniteur devrait indiquer tout prochain remplacement requis d'un capteur déterminé selon une indication de la capacité de réserve du capteur lors de l'échantillonnage ou selon un diagnostic visuel réglable.		50.		Données techniques	4.3.3.	
5.	Les alarmes du moniteur devraient comporter une fonction de réinitialisation permettant de réinitialiser tous les points d'alarme des capteurs aux valeurs par défaut du MDN mentionnées à la section des exigences obligatoires, conformément au paragraphe 3.1.3.7.		20.		Données techniques	4.3.4.	
6.	Le moniteur devrait comporter un menu de coefficients K au choix de l'opérateur pour au moins 20 gaz inflammables communs préprogrammés.		20.		Données techniques	4.3.5.	
7.	Le moniteur devrait permettre à l'opérateur d'ajouter un coefficient K pour un gaz inflammable non préprogrammé.		20.		Données techniques	4.3.6.	
8.	L'entrepreneur devrait fournir sans frais supplémentaires des mises à jour logicielles de l'équipement pendant 10 ans.		20.		Déclaration de conformité	4.3.7.	
9.	Le moniteur devrait avoir une alarme sonore « Soldat au sol ».		25.		Déclaration de conformité	4.3.8.	
10.	Les capteurs du moniteur devraient être garantis pendants au moins trois (3) ans.		25.		Déclaration de conformité	4.3.9.	
11.	Le moniteur devrait afficher la date en format jj/mm/aa (p. ex. 22 juil 11).		20.		Données techniques	4.4.1.	

Numéro de la demande : W8486-136425

Numéro de l'exigence	Exigences souhaitables	Offerte	Note obtenue (points)	Méthodes d'évaluation de la conformité	Renvoi à l'EDT	Renvoi dans la réponse du soumissionnaire
12.	Le moniteur devrait permettre d'afficher les données stockées sur son écran ACL sans ordinateur.		20.	Données techniques	4.4.2.	
13.	La pile rechargeable du moniteur devrait alimenter le moniteur et la pompe d'échantillonnage.		30.	Données techniques	4.5.1.	
14.	La pile rechargeable du moniteur devrait être conçue de sorte que l'opérateur puisse la remplacer sans utiliser d'outils.		20.	Déclaration de conformité	4.5.2.	
15.	Les piles du moniteur devraient pouvoir être chargées au moyen de l'alimentation de 12 V d'un véhicule.		15.	Déclaration de conformité	4.5.3.	
16.	La trousse devrait comporter un adaptateur permettant la charge à partir de l'alimentation de 12 V d'un véhicule.		15.	Déclaration de conformité et liste de vérification de l'équipement	4.5.4.	
17.	Le moniteur et la pompe d'échantillonnage motorisée devraient permettre d'installer ou de retirer cette dernière sans outil.		10.	Déclaration de conformité	4.6.1.	
18.	La pompe d'échantillonnage devrait être appuyée par une pompe d'échantillonnage manuelle à bulbe de secours et un tuyau souple, lesquelles doivent faire partie de chaque trousse.		10.	Déclaration de conformité	4.6.2.	
	<b>MAXIMUM DE POINTS ALLOUÉS</b>		400			