



National Defence

Défense nationale

National Defence Headquarters  
Ottawa, Ontario  
K1A 0K2

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

## REQUEST FOR PROPOSAL DEMANDE DE PROPOSITION

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

Quartier général de la Défense nationale  
À l'attention de : Myriam Zakaib DAAT 9-2-2  
[Myriam.Zakaib@forces.gc.ca](mailto:Myriam.Zakaib@forces.gc.ca)

#### Proposal To: National Defence 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 and services listed herein and on any attached sheets at the price(s) set out therefore.

#### Proposition à : Défense nationale 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 et services énumérés ici et sur toute feuille ci-annexée, au(x) prix indiqué(s).

#### Solicitation Closes – L'invitation prend fin

At – à : 14 h, heure normale de l'Est

On – le : 27 février 2023

<b>Title/Titre</b> Systèmes de test d'oxygène respiratoire d'aviateur basés sur le spectromètre infrarouge à transformée de Fourier (IRTF)	<b>Solicitation No – N° de l'invitation</b> W8486-195218/B
<b>Date of Solicitation – Date de l'invitation</b> 16 janvier 2023	
<b>Address Enquiries to – Adresser toutes questions à</b>  Myriam Zakaib Myriam.Zakaib@forces.gc.ca	
<b>Telephone No. – N° de téléphone</b>	<b>FAX No – N° de fax</b>
<b>Destination</b>  Ministère de la Défense nationale A/S Entrepôt du CETQ, 819-997-1706 Quai n° 8, salle C-1113 45, boul. Sacré-Cœur, Gatineau (Québec) J8X 1C6	

#### Instructions:

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

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

Delivery required – Livraison exigée	Delivery offered – Livraison proposée
<b>Voir aux présentes</b>	
Vendor Name and Address – Raison sociale et adresse du fournisseur	
Name and title of person authorized to sign on behalf of vendor (type or print) – Nom et titre de la personne autorisée à signer au nom du fournisseur (en caractères d'imprimerie)	
Name/Nom _____	Title/Titre _____
Signature _____	Date _____

---

## TABLE DES MATIÈRES

<b>PARTIE 1 – RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX</b> .....	<b>4</b>
1.1 EXIGENCES RELATIVES À LA SÉCURITÉ .....	4
1.2 ÉNONCÉ DES TRAVAUX.....	4
1.3 COMPTES RENDUS.....	4
1.4 ACCORDS COMMERCIAUX.....	4
<b>PARTIE 2 – INSTRUCTIONS À L'INTENTION DES SOUMISSIONNAIRES</b> .....	<b>5</b>
2.1 INSTRUCTIONS, CLAUSES ET CONDITIONS UNIFORMISÉES .....	5
2.2 PRÉSENTATION DES SOUMISSIONS PAR VOIE ÉLECTRONIQUE .....	5
2.3 DEMANDES DE RENSEIGNEMENTS – EN PÉRIODE DE SOUMISSION .....	6
2.4 LOIS APPLICABLES .....	6
<b>PARTIE 3 – INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS</b> .....	<b>6</b>
3.1 INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS .....	6
<b>PARTIE 4 – PROCÉDURES D'ÉVALUATION ET MÉTHODE DE SÉLECTION</b> .....	<b>7</b>
4.1 PROCÉDURES D'ÉVALUATION .....	8
4.2 MÉTHODE DE SÉLECTION .....	8
<b>PARTIE 5 – ATTESTATIONS ET RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES</b> .....	<b>8</b>
5.1 ATTESTATIONS REQUISES AVEC LA SOUMISSION .....	8
5.2 ATTESTATIONS PRÉALABLES À L'ATTRIBUTION DU CONTRAT ET RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES ....	8
<b>PARTIE 6 – CLAUSES DU CONTRAT SUBSÉQUENT</b> .....	<b>10</b>
6.1 EXIGENCES RELATIVES À LA SÉCURITÉ .....	10
6.2 ÉNONCÉ DES TRAVAUX.....	10
6.3 BESOIN OPTIONNEL.....	10
6.4 CLAUSES ET CONDITIONS UNIFORMISÉES .....	10
6.5 DURÉE DU CONTRAT.....	11
6.6 AUTORITÉS .....	11
6.7 PAIEMENT .....	12
6.8 INSTRUCTIONS RELATIVES À LA FACTURATION .....	13
6.9 ATTESTATIONS.....	13
6.10 LOIS APPLICABLES .....	14
6.11 ORDRE DE PRIORITÉ DES DOCUMENTS .....	14
6.12 CONTRAT DE DÉFENSE .....	14
6.13 ASSURANCES.....	14
6.14 EXIGENCES EN MATIÈRE D'EMBALLAGE .....	14
6.15 ASSURANCE DE LA QUALITÉ .....	14
6.16 PUBLICATIONS TECHNIQUES : MANUELS .....	15
<b>ANNEXE A</b> .....	<b>16</b>
ÉNONCÉ DES TRAVAUX .....	16
<b>ANNEXE B</b> .....	<b>39</b>
BARÈME DE PRIX.....	39
<b>ANNEXE C</b> .....	<b>47</b>
INSTRUMENTS DE PAIEMENT ÉLECTRONIQUE.....	47

---

<b>ANNEXE D</b> .....	<b>48</b>
LISTE DE VÉRIFICATION DES EXIGENCES RELATIVES À LA SÉCURITÉ .....	48
<b>ANNEXE E</b> .....	<b>52</b>
LIEUX ET DATES DE LIVRAISON .....	52
<b>ANNEXE F</b> .....	<b>54</b>
FORMULAIRE D'ATTESTATION DU FABRICANT D'ÉQUIPEMENT D'ORIGINE (FEO) .....	54
<b>ANNEXE G</b> .....	<b>55</b>
PROGRAMME DE SÉCURITÉ DES CONTRATS – FORMULAIRE DE DEMANDE D'INSCRIPTION .....	55

---

La présente demande de soumissions annule et remplace la demande de soumissions numéro W8486-195218/A datée du 2018-09-04, dont la date de clôture est le 2018-10-15 à 14 h (HNE). Un compte rendu ou une rencontre de rétroaction sera offert sur demande aux soumissionnaires, aux offrants ou aux fournisseurs qui ont présenté une offre dans le cadre de la demande de soumissions précédente.

## **PARTIE 1 – RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX**

### **1.1 Exigences relatives à la sécurité**

1. Avant l'attribution d'un contrat, les conditions suivantes doivent être respectées :
  - a) le soumissionnaire doit détenir une attestation de sécurité d'organisme valable comme indiqué à la partie 6 (Clauses du contrat subséquent);
  - b) les personnes proposées par le soumissionnaire qui doivent avoir accès à des renseignements ou à des biens de nature classifiée ou protégée ou à des établissements de travail dont l'accès est réglementé doivent chacune posséder une attestation de sécurité au niveau exigé dans la partie 6 (Clauses du contrat subséquent);
  - c) le soumissionnaire doit fournir le nom de toutes les personnes qui devront avoir accès à des renseignements ou à des biens de nature protégée ou classifiée, ou encore à des établissements de travail dont l'accès est réglementé.
2. On rappelle aux soumissionnaires qu'ils doivent obtenir rapidement la cote de sécurité requise. La décision de retarder l'attribution du contrat afin de permettre au soumissionnaire retenu d'obtenir la cote de sécurité requise demeure à l'entière discrétion de l'autorité contractante.
3. Pour obtenir de plus amples renseignements sur les exigences relatives à la sécurité, les soumissionnaires devraient consulter le site Web du [Programme de sécurité industrielle \(PSI\)](http://ssi-iss.tpsgc-pwgsc.gc.ca/index-fra.html) de Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC) [<http://ssi-iss.tpsgc-pwgsc.gc.ca/index-fra.html>].

### **1.2 Énoncé des travaux**

Les travaux à exécuter sont décrits à l'annexe A.

### **1.3 Comptes rendus**

Les soumissionnaires peuvent demander un compte rendu des résultats du processus de demande de soumissions. Ils doivent en faire la demande à l'autorité contractante dans les quinze (15) jours ouvrables qui suivent la réception des résultats du processus de demande de soumissions. Le compte rendu peut être fourni par écrit, par téléphone ou en personne.

### **1.4 Accords commerciaux**

Le besoin est assujéti aux dispositions de l'Accord sur les marchés publics de l'Organisation mondiale du commerce (AMP-OMC), de l'Accord de libre-échange Canada-Chili (ALECC), de l'Accord de libre-échange canadien, de l'Accord de libre-échange Canada-Pérou (ALECP), de l'Accord de libre-échange Canada-Colombie (ALECC), de l'Accord de libre-échange Canada-Panama (ALECP), de l'Accord de libre-échange Canada-Honduras (ALECH), de l'Accord de libre-échange Canada-Ukraine (ALECU), de l'accord de libre-échange entre le Canada et le Honduras, de l'Accord de libre-échange Canada-Corée (ALECC), de l'Accord de libre-échange Canada-Ukraine (ALECU), de l'Accord économique et commercial global (AECG) entre le Canada et l'Union européenne, de l'Accord de partenariat transpacifique global et progressiste (PTPGP) et l'Accord de continuité commerciale Canada-Royaume-Uni (ACC Canada-Royaume-Uni).

---

## PARTIE 2 – INSTRUCTIONS À L'INTENTION DES SOUMISSIONNAIRES

### 2.1 Instructions, clauses et conditions uniformisées

Toutes les instructions, clauses et conditions de la demande de soumissions désignées par un numéro, une date et un titre sont énoncées 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 (TPSGC).

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](#) (2022-03-29), Instructions uniformisées – biens et services – besoins concurrentiels, est incorporé par renvoi dans la demande de soumissions et en fait partie intégrante, sous réserve des modifications ci-dessous :

- a) L'article 02, Numéro d'entreprise – Approvisionnement, est supprimé en entier.
- b) Le paragraphe 20(2), Autres renseignements, est supprimé en entier.
- c) L'alinéa 2d) de l'article 05, Présentation des soumissions, est supprimé en entier et remplacé par ce qui suit :

Faire parvenir sa soumission uniquement à l'adresse précisée dans la demande de soumissions.

- d) L'article 06, Soumissions déposées en retard, est supprimé en entier.
- e) Le texte de l'article 07, Soumissions retardées, est supprimé en entier et remplacé par ce qui suit :

Il incombe au soumissionnaire de s'assurer que l'autorité contractante a reçu sa soumission dans sa totalité. Les soumissions reçues en retard en raison d'une erreur d'acheminement ou d'un autre problème lié à la livraison électronique ne seront pas acceptées.

- f) Le paragraphe 1 de l'article 08, Transmission par télécopieur ou par le service Connexion postal, est supprimé en entier.
- g) L'article 5.4 du document [2003](#), Instructions uniformisées – biens ou services – besoins concurrentiels, est modifié comme suit :

Supprimer : 60 jours  
Insérer : 120 jours

#### 2.1.1 Clauses du *Guide des CCUA*

Clause [B4057T](#) du Guide des CCUA (2017-11-28), Publications techniques : Manuels – Soumission

### 2.2 Présentation des soumissions par voie électronique

- a) Les soumissions doivent être présentées au ministère de la Défense nationale au plus tard à la date, à l'heure et à l'endroit indiqués à la page 1 de la demande de soumissions. Les soumissions doivent être reçues par voie électronique, conformément à ce qui est indiqué à l'alinéa b).

b) **Soumissions transmises par voie électronique : Le système de messagerie électronique ou les pare-feu du ministère de la Défense nationale peuvent refuser les courriels individuels excédant cinq (5) mégaoctets ou comprenant d'autres éléments tels que des macros ou des hyperliens intégrés, et ce, sans qu'un avis soit envoyé au soumissionnaire ou à l'autorité contractante.** Les propositions plus volumineuses peuvent être envoyées en plusieurs courriels. L'autorité contractante accusera réception des documents. Il incombe au soumissionnaire de s'assurer que l'autorité contractante a reçu sa soumission dans sa totalité. Le soumissionnaire ne doit pas supposer que tous ses documents ont été reçus, sauf si l'autorité contractante accuse réception de chaque document. Afin de réduire au minimum les risques de problèmes techniques, le soumissionnaire doit prévoir suffisamment de temps avant la date et l'heure de clôture pour l'accusé de réception de ses documents. Les documents techniques et financiers reçus après la date et l'heure de clôture seront rejetés.

En raison de la nature de la demande de soumissions, les soumissions transmises par télécopieur et par Connexion postel ne seront pas acceptées.

## **2.3 Demandes de renseignements – en période de soumission**

Toutes les demandes de renseignements doivent être présentées par écrit à l'autorité contractante au moins **10 jours civils** avant la date de clôture de la demande de 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 indiquer aussi fidèlement que possible l'article numéroté de la demande de soumissions auquel se rapporte leur demande de renseignements. Ils doivent prendre soin d'expliquer chaque question en donnant suffisamment de détails pour permettre au Canada de fournir une réponse exacte. Les demandes de renseignements techniques qui ont un caractère exclusif doivent porter clairement la mention « exclusif » vis-à-vis de chaque point pertinent. Les éléments portant la mention « exclusif » feront l'objet d'une discrétion absolue, sauf lorsque 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 la diffusion à tous les soumissionnaires.

## **2.4 Lois applicables**

Tout contrat subséquent doit être interprété et régi selon les lois en vigueur en Ontario, et les relations entre les parties doivent être 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 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 effectué, cela signifie que les soumissionnaires acceptent les lois applicables indiquées.

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

## **3.1 Instructions pour la préparation des soumissions**

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

Section I : Soumission technique (1 copie électronique en format PDF)

Section II : Soumission financière (1 copie électronique en format PDF)

Section III : Attestations (1 copie électronique en format PDF)

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

Les soumissionnaires peuvent utiliser la pièce jointe 1 de la partie 3 pour indiquer leurs prix. Le cas échéant, ils doivent joindre la pièce jointe 1 de la partie 3 à leur soumission financière.

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

- a) utiliser des feuilles de 8,5 po x 11 po (216 mm x 279 mm);
- b) utiliser un système de numérotation qui correspond à celui de la demande de soumissions.

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

Dans leur soumission technique, les soumissionnaires doivent 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 conformément à ce qui suit :

- 1) Les soumissionnaires doivent soumettre des prix fermes, rendu droits acquittés (RDA) aux endroits mentionnés à l'annexe E, Lieux et dates de livraison, Incoterms 2010, excluant les taxes applicables. Le montant total des taxes applicables doit être indiqué séparément.

Les soumissions doivent être présentées en dollars canadiens.

#### **3.1.1 Paiement électronique des factures – Soumission**

Si vous êtes disposé à accepter les paiements de factures effectués à l'aide d'instruments de paiement électronique, remplissez l'annexe C, Instruments de paiement électronique, pour indiquer ceux qui sont acceptés.

Si l'annexe C, Instruments de paiement électronique, n'est pas remplie, le paiement des factures au moyen d'instruments électroniques sera réputé comme ayant été refusé.

L'acceptation des instruments de paiement électronique ne sera pas considérée comme un critère d'évaluation.

#### **3.1.2 Fluctuation du taux de change**

Clause [C3011T](#) du Guide des CUA (2013-11-06), Fluctuation du taux de change

### **Section III : Attestations**

Les soumissionnaires doivent présenter les attestations et les renseignements supplémentaires exigés à la partie 5.

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

#### **4.1 Procédures d'évaluation**

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

##### **4.1.1 Évaluation technique**

###### **4.1.1.1 Critères d'évaluation technique obligatoires**

Les critères d'évaluation techniques obligatoires sont détaillés dans la pièce jointe 1 de l'annexe A.

##### **4.1.2 Évaluation financière**

L'évaluation financière sera effectuée en calculant le prix total de l'offre intégrale conformément aux tableaux de prix fournis dans la pièce jointe 1 de la partie 3.

###### **Évaluation du prix de la soumission**

Le prix de la soumission sera évalué en dollars canadiens, rendu droits acquittés (RDA) à l'Imprimerie nationale située au 45, boul. Sacré-Cœur, Gatineau (Québec) J8X 1C6, comme indiqué dans l'annexe A. Incoterms 2010, droits de douane et taxes d'accise canadiens inclus, taxes applicables exclues.

#### **4.2 Méthode de sélection**

Clause [A0031T](#) du Guide des CUA (2010-08-16), Méthode de sélection – Critères techniques obligatoires

### **PARTIE 5 – ATTESTATIONS ET RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES**

Pour qu'un contrat leur soit attribué, les soumissionnaires doivent fournir les attestations exigées et les renseignements supplémentaires nécessaires.

Les attestations que les soumissionnaires remettent au Canada peuvent faire l'objet d'une vérification à tout moment par le Canada. À moins d'indication contraire, le Canada déclarera une soumission non recevable, ou qu'il y a manquement de la part de l'entrepreneur s'il est établi que le soumissionnaire a fait, sciemment ou non, une attestation jugée fautive, que ce soit pendant la période d'évaluation des soumissions, ou pendant la durée du contrat.

L'autorité contractante aura le droit de demander des renseignements supplémentaires pour vérifier les attestations du soumissionnaire. À défaut de répondre et de coopérer à toute demande ou exigence imposée par l'autorité contractante, la soumission sera déclarée non recevable, ou constituera un manquement aux termes du contrat.

#### **5.1 Attestations requises avec la soumission**

Les soumissionnaires doivent fournir les attestations suivantes dûment remplies avec leur soumission.

#### **5.2 Attestations préalables à l'attribution du contrat et renseignements supplémentaires**



---

Les attestations et renseignements supplémentaires énoncés ci-dessous devraient être joints à la soumission, mais peuvent aussi être présentés par la suite. Si l'une des attestations exigées ou l'un des renseignements supplémentaires requis n'est pas fourni(e) conformément aux exigences, l'autorité contractante informera le soumissionnaire du délai dont il dispose pour le faire. À défaut de fournir les attestations ou les renseignements supplémentaires énumérés ci-dessous dans le délai prévu, la soumission sera déclarée non recevable.

### 5.2.1 Dispositions relatives à l'intégrité – Documents exigés

Conformément à la [Politique d'inadmissibilité et de suspension](http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ci-if/politique-policy-fra.html) (<http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ci-if/politique-policy-fra.html>), le soumissionnaire doit joindre à sa soumission la documentation requise, s'il y a lieu, pour que son offre passe à l'étape suivante du processus.

### 5.2.2 Exigences de sécurité – Documents exigés

Conformément aux [exigences du PSC](http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/esc-src/introduction-fra.html) de TPSGC (<http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/esc-src/introduction-fra.html>), le soumissionnaire doit fournir un formulaire de demande d'inscription (DI) au PSC dûment rempli pour que sa soumission passe à l'étape suivante du processus.

Les soumissionnaires sont priés d'obtenir rapidement la cote de sécurité requise et, le cas échéant, les capacités en matière de sécurité. Comme indiqué précédemment, les soumissionnaires qui ne fournissent pas tous les renseignements requis à la clôture des soumissions auront la possibilité de compléter les renseignements manquants du formulaire de DI dans un délai fixé par l'autorité contractante. Si ces renseignements ne sont pas fournis dans le délai établi par l'autorité contractante (y compris toute prolongation accordée par l'autorité contractante, à sa discrétion), ou si le Canada a besoin d'autres renseignements de la part du soumissionnaire en lien avec l'évaluation de la demande d'autorisation de sécurité (c'est-à-dire des renseignements qui ne sont pas exigés par le formulaire de DI), le soumissionnaire sera tenu de soumettre ces renseignements dans le délai prescrit par l'autorité contractante, qui sera de 48 heures au minimum. Si, à quelque moment que ce soit, le soumissionnaire ne fournit pas les renseignements requis dans les délais fixés par l'autorité contractante, sa soumission sera déclarée non conforme.

### 5.2.3 Attestations supplémentaires préalables à l'attribution du contrat

L'entrepreneur doit être un fournisseur approuvé. Si l'entrepreneur n'est pas un fournisseur approuvé, l'entrepreneur doit obtenir une lettre du fabricant d'équipement d'origine démontrant que l'entrepreneur est un fournisseur approuvé. L'entrepreneur doit remplir le formulaire à l'annexe F et le fournir avec la soumission.

### 5.2.4 Programme de contrats fédéraux pour l'équité en matière d'emploi – Attestation de soumission

En présentant une soumission, le soumissionnaire atteste que ni son nom ni le nom des membres de la coentreprise du soumissionnaire, le cas échéant, ne figurent sur la « [Liste d'admissibilité limitée à soumissionner au PCF](http://www.edsc.gc.ca/fr/emplois/milieu_travail/droits_personne/equite_emploi/programme_contrats_federaux.page?&_ga=1.208372059.874989624.1439240617) » du programme de contrats fédéraux (PCF) pour l'équité en matière d'emploi, disponible au bas de la page du [site Web d'Emploi et développement social Canada \(EDSC\) – Programme du travail](http://www.edsc.gc.ca/fr/emplois/milieu_travail/droits_personne/equite_emploi/programme_contrats_federaux.page?&_ga=1.208372059.874989624.1439240617) ([http://www.edsc.gc.ca/fr/emplois/milieu\\_travail/droits\\_personne/equite\\_emploi/programme\\_contrats\\_federaux.page?&\\_ga=1.208372059.874989624.1439240617](http://www.edsc.gc.ca/fr/emplois/milieu_travail/droits_personne/equite_emploi/programme_contrats_federaux.page?&_ga=1.208372059.874989624.1439240617)).

Le Canada aura le droit de déclarer une soumission non recevable si le soumissionnaire, ou tout membre de la coentreprise si le soumissionnaire est une coentreprise, figure dans la liste des « [soumissionnaires à admissibilité limitée du PCF](http://www.edsc.gc.ca/fr/emplois/milieu_travail/droits_personne/equite_emploi/programme_contrats_federaux.page?&_ga=1.208372059.874989624.1439240617) » pour l'équité en matière d'emploi au moment de l'attribution du contrat.

### **5.2.5 Attestations supplémentaires préalables à l'attribution du contrat**

L'entrepreneur doit fournir une attestation conformément à l'annexe F.

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

Les clauses et conditions suivantes s'appliquent à tout contrat découlant de la demande de soumissions et en font partie intégrante.

### **6.1 Exigences relatives à la sécurité**

**6.1.1** Les exigences relatives à la sécurité suivantes (la Liste de vérification des exigences relatives à la sécurité [LVERS] et les clauses connexes fournies par le Programme de sécurité industrielle) s'appliquent au contrat et en font partie intégrante.

1. L'entrepreneur doit, en tout temps pendant l'exécution du contrat, détenir une vérification d'organisation désignée (VOD) valide, délivrée par la Direction de la sécurité industrielle canadienne (DSIC) de Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC).
2. Les membres du personnel de l'entrepreneur qui ont besoin d'accéder au(x) chantier(s) sensible(s) doivent TOUS détenir une COTE DE FIABILITÉ valide, accordée ou approuvée par la DSIC/TPSGC.
3. Les sous-contrats soumis à des exigences de sécurité NE DOIVENT PAS être attribués sans la permission écrite préalable de la DSIC/TPSGC.
4. L'entrepreneur doit se conformer aux dispositions suivantes :
  - a. Liste de vérification des exigences relatives à la sécurité et guide de sécurité (le cas échéant), joints à l'annexe D;
  - b. Manuel de la sécurité industrielle (dernière version).

### **6.2 Énoncé des travaux**

L'entrepreneur doit exécuter les travaux conformément à l'énoncé des travaux qui se trouve à l'annexe A.

### **6.3 Besoin optionnel**

L'entrepreneur accorde au Canada l'option irrévocable d'acquérir les biens, les services ou les deux décrits plus en détail à l'annexe A selon les mêmes modalités et conditions et aux prix et/ou taux 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 avant la date d'expiration du contrat en envoyant un avis écrit à l'entrepreneur.

### **6.4 Clauses et conditions uniformisées**

Toutes les clauses et conditions mentionnées dans le contrat 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.

#### **6.4.1 Conditions générales**

Clause [2010A](#) du Guide des CUA (2022-01-28), Conditions générales – Biens (complexité moyenne) s'applique au contrat et en fait partie intégrante, sous réserve des modifications suivantes :

a. Modification de la définition de ministre :

« Canada », « Couronne », « Sa Majesté » ou « État » désigne Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par le ministre de la Défense nationale et toute autre personne dûment autorisée à agir au nom de ce ministre ou, s'il y a lieu, un ministre auquel le ministre de la Défense nationale a délégué ses pouvoirs ou ses fonctions et toute autre personne dûment autorisée à agir au nom de ce ministre.

#### **6.4.2 Conditions générales supplémentaires**

[4001](#) (2015-04-01) Achat, location et maintenance de matériel

[4003](#) (2010-08-16) Logiciels sous licence

[4004](#) (2013-04-25) Services de maintenance et d'assistance pour les logiciels sous licence; Section 4004 01, paragr. 1, « Période de soutien logiciel » est définie comme sept ans.

#### **6.5 Durée du contrat**

##### **6.5.1 Période du contrat**

La période du contrat est de l'attribution du contrat à sept ans après la date d'attribution du contrat.

##### **6.5.2 Date de livraison**

Tous les livrables doivent être livrés conformément à l'article 3.5 de l'annexe A.

##### **6.5.3 Points de livraison**

La livraison du produit sera effectuée aux points de livraison indiqués à l'annexe E du contrat.

##### **6.5.4 Directives d'expédition**

Les biens doivent être expédiés et livrés à la destination indiquée dans le contrat, à savoir :

1. Incoterms 2010, « rendu droits acquittés » aux lieux de livraison comme indiqués à l'annexe E.

#### **6.6 Autorités**

##### **6.6.1 Autorité contractante**

L'autorité contractante pour le contrat est :

Nom : Myriam Zakaib DAAT 9-2-2  
Ministère de la Défense nationale  
Direction : Direction des acquisitions pour l'Armée de terre  
Adresse : Quartier général de la Défense nationale  
101, promenade Colonel-By  
Ottawa (Ontario) K1A 0K2

Téléphone :

---

Courriel : [Myriam.Zakaib@forces.gc.ca](mailto:Myriam.Zakaib@forces.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 à la suite de demandes ou d'instructions verbales ou écrites de toute personne autre que l'autorité contractante.

### 6.6.2 Autorité technique

L'autorité technique pour ce contrat est :

Nom : *À insérer au moment de l'attribution du contrat*  
Ministère de la Défense nationale

Organisation : CETQ

Adresse : Quartier général de la Défense nationale  
101, promenade Colonel-By  
Ottawa (Ontario) K1A 0K2

Téléphone : *À insérer au moment de l'attribution du contrat*

Courriel : *À insérer au moment de l'attribution du contrat*

Le responsable technique dont le nom figure 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 l'autorité technique; cependant, celle-ci ne peut pas autoriser les changements à apporter à la portée des travaux. Ces changements peuvent être effectués uniquement au moyen d'une modification au contrat émise par l'autorité contractante.

### 6.6.3 Représentant de l'entrepreneur

#### Demandes de renseignements généraux

Nom : \_\_\_\_\_

Numéro de téléphone : \_\_\_\_\_

Courriel : \_\_\_\_\_

#### Suivi de la livraison

Nom : \_\_\_\_\_

Numéro de téléphone : \_\_\_\_\_

Courriel : \_\_\_\_\_

## 6.7 Paiement

### 6.7.1 Base de paiement

À condition de remplir de façon satisfaisante toutes ses obligations en vertu du contrat, l'entrepreneur sera payé un prix unitaire ferme précisé à l'annexe B, pour un coût de \_\_\_\_\_ \$ (*insérer le montant au moment de l'attribution du contrat*). Les droits de douane sont inclus et les taxes applicables sont en sus.

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.

### 6.7.2 Limite de prix

Clause [C6000C](#) du *Guide des CCUA* (2017-08-17), Limite de prix

### 6.7.3 Modalités de paiement

Clause [H1001C](#) (2008-05-12) du *Guide des CCUA*, Paiements multiples

### 6.7.4 Clauses du Guide des CCUA

Clause [A2001C](#) du *Guide des CCUA* (2006-06-16), Ressortissants étrangers (entrepreneur étranger)

Clause [A9062C](#) du *Guide des CCUA* (2011-05-16), Règlements concernant les emplacements des Forces canadiennes

Clause [B1501C](#) du *Guide des CCUA* (2018-06-21), Appareillage électrique

Clause [B7500C](#) du *Guide des CCUA* (2006-06-16), Marchandises excédentaires

Clause [C2000C](#) du *Guide des CCUA* (2007-11-30), Taxes – entrepreneurs établis à l'étranger

Clause [C2801C](#) du *Guide des CCUA* (2017-08-17), Cote de priorité – entrepreneurs établis au Canada

Clause [D9002C](#) du *Guide des CCUA* (2007-11-30), Ensembles incomplets

### 6.7.5 Paiement électronique des factures – Contrat

L'entrepreneur accepte d'être payé au moyen des instruments de paiement électronique suivants :

- a. Dépôt direct (national et international)
- b. Échange de données informatisé (EDI)
- c. Virement télégraphique (international seulement)

### 6.8 Instructions relatives à la facturation

1. L'entrepreneur doit soumettre ses factures conformément à l'article intitulé « Présentation des factures » des conditions générales. Les factures ne doivent pas être soumises avant que tous les travaux indiqués sur la facture soient achevés.  
Chaque facture doit être appuyée par :
2. Les factures doivent être distribuées comme suit :
  - a. Une (1) copie doit être envoyée à l'autorité contractante indiquée à la section « Autorités » du contrat.

### 6.9 Attestations

#### 6.9.1 Conformité

À moins d'indications contraires, le respect continu des attestations fournies par l'entrepreneur avec sa soumission ou préalablement à l'attribution du contrat, ainsi que la coopération constante quant aux renseignements supplémentaires, sont des conditions du contrat et leur non-respect constituera un manquement de la part de l'entrepreneur. Les attestations pourront faire l'objet de vérifications par le Canada pendant toute la durée du contrat.

## 6.10 Lois applicables

Le contrat doit être interprété et régi selon les lois en vigueur dans la province de \_\_\_\_\_, et les relations entre les parties seront déterminées par ces lois.

## 6.11 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 est indiqué en premier sur la liste qui l'emporte sur celui de tout autre document qui figure plus bas sur la liste :

- (a) les articles de la convention;
- (b) les conditions générales supplémentaires;
  - a. 4001 (2015-04-01) Achat, location et maintenance de matériel;
  - b. 4003 (2010-08-16) Logiciels sous licence;
  - c. 4004 (2013-04-25) Services de maintenance et de soutien des logiciels sous licence;
- (c) les Conditions générales 2010A (2022-01-28), Conditions générales – biens (complexité moyenne);
- (d) l'annexe A, Énoncé des travaux;
- (e) l'annexe B, Barème de prix;
- (f) l'annexe C, Liste de vérification des exigences relatives à la sécurité;
- (g) la soumission de l'entrepreneur datée du \_\_\_\_\_.

## 6.12 Contrat de défense

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

## 6.13 Assurances

Clause G1005C du *Guide des CCUA* (2016-01-28), Assurance – Aucune exigence particulière

## 6.14 Exigences en matière d'emballage

L'entrepreneur doit préparer les articles numéro 1 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 le ou les articles numéro 1 à raison de 1 par ensemble.

Clause D2000C du *Guide des CCUA* (2007-11-30), Marquage

Clause D2001C du *Guide des CCUA* (2007-11-30), Étiquetage

Clause D2025C du *Guide des CCUA* (2017-08-17), Matériaux d'emballage en bois

## 6.15 Assurance de la qualité

Clause D5545C du *Guide des CCUA* (2019-05-30), ISO 9001:2008 Systèmes de management de la qualité – Exigences (code de l'assurance de la qualité C)

## **6.16 Publications techniques : Manuels**

L'entrepreneur doit fournir et étiqueter clairement toutes les publications techniques nécessaires à la description, au fonctionnement, à l'installation, à l'entretien et à la réparation des articles livrables complets, comme suit :

### **Publications bilingues**

Manuels existants

L'entrepreneur doit fournir les publications suivantes en tant que manuels prêts à l'emploi commerciaux ou gouvernementaux étrangers existants, en anglais et en français, en format côte à côte, en pleine conformité avec la dernière édition de C-01-100-100/AG-005, Spécification d'acceptation des publications commerciales et gouvernementales étrangères en tant que publications adoptées.

L'entrepreneur doit remettre les manuels existants au responsable technique au plus tard le \_\_\_\_\_ (date à insérer à l'attribution du contrat).

### **Publications unilingues**

Manuels existants

L'entrepreneur doit fournir les publications suivantes en tant que manuels prêts à l'emploi de gouvernements commerciaux ou étrangers existants, en pleine conformité avec la dernière édition de C-01-100-100/AG-005, Spécification d'acceptation des publications de gouvernements commerciaux et étrangers en tant que publications adoptées. L'entrepreneur doit remettre les manuels existants au responsable technique au plus tard le \_\_\_\_\_ (date à insérer à l'attribution du contrat).

### **Droit de traduction et de reproduction**

L'entrepreneur accorde au Canada le droit de traduire et de reproduire, à des fins gouvernementales, tout ou partie de toute publication fournie dans le cadre du contrat en tant que manuels commerciaux unilingues existants.

## ANNEXE A

### ÉNONCÉ DES TRAVAUX

#### Systèmes de test d'oxygène respiratoire d'aviateur basés sur le spectromètre infrarouge à transformée de Fourier (IRTF)

#### 1. PORTÉE

##### 1.1. Objectif

1.1.1. Le but de cet énoncé des travaux (EDT) est de définir les exigences techniques pour l'équipement spécialisé pour l'analyse des contaminants dans les échantillons d'oxygène respirable à bord d'un avion (ORA).

1.1.2. Le Canada peut avoir besoin d'acheter jusqu'à huit systèmes d'essai ORA.

##### 1.2. Contexte

1.2.1 Le Centre d'essais techniques de la qualité (CETQ) est une unité de campagne des Forces armées canadiennes (FAC) ayant le mandat de fournir, au ministère de la Défense nationale (MDN) et aux FAC, des services spécialisés d'investigation et d'essai nécessaires pour soutenir les décisions techniques à toutes les phases du processus d'acquisition et soutien au matériel. Le CETQ fournit des services de consultation et de conseils techniques, d'évaluation du matériel, d'enquête et d'analyse, d'étalonnage et de mesure dans les domaines du génie mécanique et des matériaux, des sciences appliquées, du génie électrique, des sciences de la mesure et de l'imagerie.

1.2.2 Le groupe 3-2 Chimie appliquée et sciences de l'environnement du CETQ est composé de trois domaines de spécialité technologique : (a) chimie analytique; (b) sciences de l'environnement; et (c) prévention et atténuation de la corrosion. Le laboratoire de chimie analytique fournit une large gamme d'analyses qualitatives et quantitatives, des traces et des matériaux en vrac à l'aide d'instruments analytiques de pointe. Les analyses spécialisées comprennent les matériaux énergétiques, les gaz (respiration, systèmes d'armes, systèmes de survie), les contaminants de l'air dans les postes d'équipage confinés ainsi que l'identification des alliages et les problèmes liés à la corrosion.

##### 1.3. Programme d'essai d'oxygène des FAC

1.3.1. Chaque cargaison d'oxygène livrée aux Escadres de l'Aviation royale canadienne doit être testée pour vérifier son intégrité avant de pouvoir être utilisée. En raison des contraintes extrêmes subies par les aviateurs, il existe une exigence stricte en ce qui concerne la pureté, la teneur en humidité et d'autres contaminants mineurs de l'oxygène respiratoire des aviateurs pour les avions militaires. En raison de l'environnement opérationnel, la vérification de l'oxygène respiratoire pour les systèmes d'aéronef nécessite une réponse rapide et, par conséquent, le MDN a besoin de capacités d'essai sur place à des endroits clés, notamment la 19<sup>e</sup> Escadre Comox (Colombie-Britannique), la 2<sup>e</sup> Escadre et la 3<sup>e</sup> Escadre Bagotville (Québec), la 4<sup>e</sup> Escadre Cold Lake (Alberta) et la 8<sup>e</sup> Escadre Trenton (Ontario), ainsi qu'une capacité d'essai portable pour accompagner les équipes d'entretien et de maintenance des aéronefs lors du déploiement. Le rôle du CETQ dans le programme d'essai est de fournir une supervision technique, des conseils pour les politiques et procédures de développement et des conseils d'assurance qualité.

##### 1.4. Terminologie



ORA	Oxygène respirable d'aviation
FAC	Forces armées canadiennes
CSA	Association canadienne de normalisation
MDN	Ministère de la Défense nationale
RSF	Représentant des services de fabrication
CEI	Commission électrotechnique internationale
ISO	Organisation internationale de normalisation
MIL-DTL	Spécification militaire
MILSTAND	Norme militaire
IN	Imprimerie nationale
FEO	Fabricant d'équipement d'origine
PC	Ordinateur personnel fonctionnant sous un système d'exploitation Microsoft Windows
ppm/vol	Parties par million en volume
CETQ	Centre d'essais techniques de la qualité
ETR <sub>r</sub>	% Écart-type relatif de répétabilité
EDT	Énoncé des travaux
ASC	Alimentation sans coupure
V c.a.	Volts en courant alternatif

Tableau 1-1 – Acronymes et abréviations

## 2. DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

- 2.1. La dernière édition des normes, références et documents suivants s'applique à cet EDT.
- (a) Code canadien de l'électricité<sup>1</sup>.
  - (b) Norme OTAN AAGSP-02, Caractéristiques de l'oxygène respiratoire gazeux, de l'oxygène respiratoire liquide et des pressions d'alimentation, des tuyaux et des raccords de réapprovisionnement<sup>2</sup>.
  - (c) ASTM E29-13, Pratique normalisée pour l'utilisation de chiffres significatifs dans les données d'essai pour déterminer la conformité aux spécifications (traduction libre; anglais seulement).
  - (d) ASTM G-88, Guide normalisé pour la conception de systèmes pour le service d'oxygène (traduction libre; anglais seulement).
  - (e) MIL-STD 810G, Norme de méthode d'essai du ministère de la Défense : considérations d'ingénierie environnementale et essais en laboratoire (traduction libre; anglais seulement).

## 3. EXIGENCES

### 3.1. Portée des travaux

- 3.1.1. Le CETQ a besoin de systèmes d'essais d'oxygène pour tester des échantillons d'ORA avant le déploiement opérationnel de quantités en vrac d'ORA. La portée des travaux comprend la livraison et la mise en service de l'équipement à cinq emplacements au Canada et la prestation de formation pour les scientifiques et les techniciens à chaque emplacement.
- 3.1.2. L'équipement à acheter sera utilisé par le personnel du MDN et des FAC à l'appui du programme d'essais ORA du MDN, qui est mené conformément aux instructions techniques des Forces canadiennes (ITFC) applicables. Les ITFC stipulent que lorsqu'il

<sup>1</sup> Disponible à : <https://www.csagroup.org/fr/normes/domaines-d'intervention/electricite/>

<sup>2</sup> Disponible à : <https://nso.nato.int/nso/nsdd/listpromulg.html>

---

est testé conformément aux méthodes d'essai approuvées, l'oxygène gazeux doit contenir au moins 99,5 % d'oxygène en volume. Une pureté inférieure à 99,5 % d'oxygène en volume doit être un motif de rejet. Le reste, à l'exception des niveaux spécifiés d'humidité et de constituants mineurs, doit être de l'argon et de l'azote.

- 3.1.3. L'oxygène à tester est stocké à l'état liquide et converti à l'état gazeux à des fins d'essai. Il n'est pas nécessaire que l'équipement livré teste l'oxygène à l'état liquide. Cependant, les paramètres d'essai de l'OTAN pour l'oxygène liquide sont appliqués, puisque la source d'alimentation en oxygène est sous forme liquide.
- 3.1.4. L'équipement se compose d'une quantité allant jusqu'à huit systèmes d'essai ORA identiques à livrer aux emplacements suivants :
- (a) Centre d'essais techniques de la qualité, Gatineau (Québec) – livraison d'un système requise au CETQ avec une livraison facultative d'un deuxième système au CETQ
  - (b) 2<sup>e</sup> Escadre Bagotville (Québec) – option pour la livraison d'un système
  - (c) 3<sup>e</sup> Escadre Bagotville (Québec) – option de livraison pour un système
  - (d) 8<sup>e</sup> Escadre Trenton (Ontario) – option de livraison d'un système
  - (e) 4<sup>e</sup> Escadre Cold Lake (Alberta) – option de livraison de deux systèmes
  - (f) 19<sup>e</sup> Escadre Comox (Colombie-Britannique) – option de livraison d'un système
- 3.1.5. Chaque système d'essai ORA doit inclure :
- (a) Spectromètre infrarouge à transformée de Fourier (IRTF);
  - (b) Générateur de gaz de purge, si requis par la conception du fabricant;
  - (c) Tous les câbles, conduites de gaz et connecteurs nécessaires pour un système entièrement fonctionnel;
  - (d) Alimentation sans coupure;
  - (e) Logiciel d'exploitation et d'analyse;
  - (f) Ordinateur portable;
  - (g) Mallettes robustes pour le système d'essai ORA.
- 3.1.6. Exigences générales
- 3.1.6.1. Tous les composants électriques de l'équipement doivent être certifiés ou approuvés pour une utilisation conformément au Code canadien de l'électricité, partie 1, avant la livraison, par un organisme de certification accrédité par le Conseil canadien des normes.
  - 3.1.6.2. Le système d'essai ORA doit être sans danger pour l'oxygène, y compris la manipulation d'échantillons d'oxygène gazeux pur.
  - 3.1.6.3. Le système d'essai ORA doit être conforme aux directives spécifiées dans la norme ASTM G-88, Guide normalisé pour la conception de systèmes pour le service d'oxygène.
  - 3.1.6.4. Le système d'essai ORA doit respecter les spécifications publiées par le fabricant et toutes les spécifications supplémentaires indiquées dans sa proposition pour tout paramètre fonctionnel ou de rendement non spécifié dans le présent énoncé des travaux.
- 3.1.7. Exigences fonctionnelles
- 3.1.7.1. Le système d'essai doit utiliser une méthode d'analyse unique pour quantifier avec précision les concentrations en parties par million par volume (ppm/vol) pour les

- 
- composés chimiques énumérés à l'appendice 1 de l'annexe A, y compris les composés spécifiques énumérés dans les remarques 3, 4, 5 et 8.
- 3.1.7.2. Pour les classes chimiques groupées énumérées à l'appendice 1 de l'annexe A, le système d'essai ORA doit fournir pour chaque composé individuel de la classe un résultat de quantification précis aux concentrations décrites comme suit :
- a) Éthane et hydrocarbures aliphatiques supérieurs = 0,5 ppm (chacun)
  - b) Composés halogénés = 0,1 ppm (chacun)
  - c) Solvants = 0,1 ppm (chacun)
  - d) Autres = 0,1 ppm (chacun)
- 3.1.8. Rendement et exigences physiques : les systèmes d'essai ORA doivent fournir, activer et prendre en charge les spécifications de rendement et les paramètres physiques suivants.
- (a) Doivent utiliser la technologie de spectroscopie IRTF.
  - (b) Détecteur : le détecteur ne doit pas nécessiter de refroidissement liquide cryogénique. Le refroidissement thermoélectrique (Peltier) est acceptable.
  - (c) Précision relative de l'analyse quantitative : entre 80 % et 120 % par rapport à la concentration d'un mélange gazeux de référence certifié aux concentrations indiquées au point 3.1.7.
  - (d) Le système doit être étalonné en usine pour l'analyse quantitative de tous les composés d'intérêt à des plages d'étalonnage appropriées pour répondre aux exigences du point 3.1.8c). Le système ne doit pas nécessiter de réétalonnage par l'utilisateur des composés cibles répertoriés au point 3.1.7. Un réétalonnage en usine de cette liste de composés cibles ne doit être requis qu'en cas de réparations majeures effectuées en usine.
  - (e) Répétabilité de l'analyse quantitative :  $\pm 5$  % ETR, entre les répliqués d'un étalon de référence certifié.
  - (f) Doit contenir un collecteur de conduite de gaz qui commutera les alimentations de la conduite de gaz entre :
    - a. Gaz zéro;
    - b. Échantillon de gaz;
    - c. Mélange gazeux de vérification du système.
  - (g) Le collecteur doit être contrôlé par le logiciel du système d'essai ORA ou manuellement par l'utilisateur.
  - (h) Le système d'essai ORA doit fournir, activer et prendre en charge l'introduction d'échantillons par des raccords Swagelok normaux en acier inoxydable d'un quart de pouce sur les régulateurs de gaz source.
  - (i) Pour chaque entrée de gaz requise par la conception du système, l'entrepreneur doit fournir un régulateur d'alimentation en gaz adapté et une conduite de gaz flexible compatible d'une longueur minimale de 15 mètres.
  - (j) Le système d'essai ORA, y compris la mallette de transport renforcée si l'instrument est conçu pour être utilisé à partir de la mallette, doit avoir des dimensions ne dépassant pas deux mètres de large et un mètre de profondeur, à l'exclusion des conduites de gaz et de l'ordinateur portable.
  - (k) Cycle de service opérationnel : doit être prêt pour la mesure dans l'heure qui suit la mise sous tension ou la sortie du mode veille.

- 
- (l) Générateur de gaz de purge : si un générateur de gaz de purge est requis par la conception du fabricant, il doit inclure un compresseur approprié comme source d'air comprimé, adapté à cet effet.
- 3.1.9. Configuration requise pour le logiciel d'analyse : le logiciel d'analyse doit fournir, activer et prendre en charge les éléments suivants.
- 3.1.9.1. Permettre aux utilisateurs de base d'utiliser l'instrument et d'obtenir des résultats dans un format simple de réussite ou d'échec. Les utilisateurs de base seront des techniciens en aviation qui ont été formés et qualifiés pour manipuler l'équipement et les fournitures ORA à utiliser sur les aéronefs militaires du MDN. Une interface utilisateur graphique est requise à cette fin qui permettra à l'utilisateur de base de démarrer l'analyse et d'obtenir ensuite des résultats sans avoir besoin d'aucune autre interaction ou saisie de données une fois l'analyse commencée.
- 3.1.9.2. Les utilisateurs avancés doivent être capables de manipuler tous les paramètres instrumentaux, y compris l'ajout et la suppression de contaminants, de modifier les plages d'étalonnage et les critères de concentration de réussite ou d'échec, ainsi que les routines d'essai vers ou depuis l'interface utilisateur graphique. Les utilisateurs avancés sont des scientifiques formés ayant une expérience en laboratoire dans l'utilisation et l'application des spectromètres IRTF, y compris le développement de protocoles d'analyse de gaz, l'acquisition et la surveillance continues des signaux et le traitement des données.
- 3.1.9.3. Les utilisateurs avancés doivent être en mesure d'effectuer indépendamment l'ajout et l'étalonnage de nouveaux composés individuels sans l'aide de l'entrepreneur ou du fabricant.
- 3.1.9.4. Générer des rapports de concentration de résultats d'essai pour tous les composés énumérés au point 3.1.7 aux chiffres significatifs requis, comme décrit dans l'appendice 1 de cet énoncé des travaux. Les procédures d'arrondissement spécifiées dans la norme ASTM E29-13, Pratique normalisée pour l'utilisation de chiffres significatifs dans les données d'essai pour déterminer la conformité aux spécifications s'appliqueront.
- 3.1.9.5. Les utilisateurs de base ne doivent pas pouvoir modifier les paramètres d'acquisition ou de traitement des données susceptibles d'invalider les résultats, sauf autorisation par l'utilisation d'un mot de passe ou d'un mécanisme de protection équivalent.
- 3.1.9.6. L'interface utilisateur graphique doit avertir l'utilisateur de base qu'un matériau inconnu est présent dans l'échantillon.
- 3.1.9.7. L'interface utilisateur graphique doit avertir l'utilisateur de base qu'une mesure faussement positive ou faussement négative peut s'être produite.
- 3.1.9.8. Le taux de faux positifs ne doit pas être supérieur à 1 sur 1 000 analyses et le taux de faux négatifs, pas supérieur à 1 sur 10 000 analyses.
- 3.1.9.9. La possibilité pour les utilisateurs avancés d'exporter les données spectrales vers des formats d'échange spectraux courants (GRAMS, JCAMP-DX, etc.) pour permettre l'identification de composés inconnus par l'utilisation de bibliothèques spectrales IRTF qualitatives et quantitatives de gaz et de vapeurs disponibles dans le commerce.
- 3.1.9.10. Analyse des données pour prendre en charge la prise de décision pour la maintenance du système et le remplacement des pièces, y compris les paramètres de rendement pour la source laser et infrarouge.
- 3.1.9.11. Exportation de données expérimentales vers un périphérique externe, tel qu'une clé USB, pour le dépannage et l'analyse à distance par des utilisateurs avancés.

### 3.1.10. Configuration requise pour l'ordinateur portable

- 3.1.10.1. Un ordinateur portable est requis pour chaque système d'essai ORA.
- 3.1.10.2. Chaque ordinateur doit exécuter le logiciel comme indiqué au point 3.1.9.
- 3.1.10.3. Chaque ordinateur doit répondre aux exigences matérielles minimales suivantes :
  - (a) Ordinateur portable robuste, tel qu'un Panasonic Toughbook CF-33 (équivalent ou mieux est acceptable) certifié MIL-STD-810G;
  - (b) Windows 10 Professionnel avec système d'exploitation 64 bits;
  - (c) Souris optique USB (pas de sans fil);
  - (d) Tous les assemblages de câbles nécessaires pour se connecter au spectromètre;
  - (e) Écran visible au soleil.
- 3.1.10.4. L'ordinateur portable doit être configuré par l'entrepreneur et livré avec les logiciels nécessaires préchargés et installés.

### 3.1.11. Étui renforcé

- 3.1.11.1. Chaque système d'essai ORA doit inclure un boîtier robuste étanche à l'eau, à l'écrasement et à la poussière, tel qu'un boîtier de taille appropriée de la gamme de boîtiers Protector™ fabriqués par Pelican Products, Inc. (ou équivalent).
- 3.1.11.2. Le nombre total d'étuis fournis pour chaque système d'essai ORA ne doit pas dépasser deux. Si le système nécessite un générateur de gaz de purge et un compresseur d'air, un boîtier supplémentaire est autorisé.
- 3.1.11.3. Il est préférable, mais pas obligatoire, que le système d'essai ORA soit conçu pour être utilisé à partir du boîtier sans qu'il soit nécessaire de déballer le système pour l'installer sur une surface.
- 3.1.11.4. Chaque étui renforcé doit comprendre des poignées.
- 3.1.11.5. Chaque étui renforcé doit inclure un morillon pour faciliter un cadenas pour sécuriser l'étui contre toute ouverture non autorisée.
- 3.1.11.6. Les étuis renforcés doivent comporter des roulettes pour faciliter le transport. Si tous les composants du système peuvent tenir dans un seul boîtier, à l'exception du portable, les roues ne sont pas nécessaires pour le boîtier du portable.

### 3.1.12. Conditions environnementales d'exploitation et de transport

- 3.1.12.1. Le système d'essai ORA doit fonctionner sans dommage physique et sans dégradation du rendement à la suite d'une exposition au transport aérien, à un véhicule terrestre ou à un trajet en remorque sur des routes pavées et de gravier et des sentiers non entretenus en tant que cargaison non sécurisée ou sécurisée dans son étui de transport lorsqu'il est dans un état non opérationnel.
- 3.1.12.2. Le système d'essai ORA doit fonctionner sans dommage physique et sans dégradation du rendement après le transport et le stockage à des températures comprises entre -32 °C et +60 °C dans une humidité relative comprise entre 5 % et 95 % sans condensation.
- 3.1.12.3. Le système d'essai ORA doit fonctionner sans dommage physique et sans dégradation du rendement à des températures comprises entre +5 °C et +30 °C dans une humidité relative comprise entre 5 % et 95 % sans condensation.

---

### 3.1.13. Alimentation électrique

- 3.1.13.1. Le système d'essai ORA doit être alimenté par une prise de courant normale de 120 V c.a./60 Hz.
- 3.1.13.2. Le système d'essai ORA doit inclure une alimentation sans interruption de secours par batterie conçue pour être utilisée avec des équipements scientifiques afin de protéger le système d'essai ORA (le générateur de gaz de purge et le compresseur, si nécessaire, sont exclus ici) des pannes de courant à court terme (minimum de 10 minutes) et les chutes/pointes de tension.

## 3.2. Tâches

### 3.2.1. Réunion de lancement du projet

- 3.2.1.1. Une réunion de lancement du projet aura lieu dans les trois semaines suivant l'attribution du contrat pour discuter du calendrier du projet et d'autres détails techniques du projet. Cette réunion se tiendra par téléconférence. Le responsable technique du MDN remettra l'ordre du jour de la réunion à l'entrepreneur au moins une semaine avant la réunion.
- 3.2.1.2. L'entrepreneur doit enregistrer et soumettre les notes de réunion de la réunion de lancement du projet pour examen et approbation par le responsable technique du MDN dans la semaine suivant la réunion.

### 3.2.2. Installation et mise en service

- 3.2.2.1. L'entrepreneur doit installer l'équipement dans les installations du MDN aux endroits suivants :
  - (a) Système 1 : Laboratoire de chimie analytique du CETQ 3-2 dans l'édifice de l'Imprimerie nationale au 45, boul. Sacré-Cœur, Gatineau (Québec)
  - (b) Service facultatif pour le système 2 : Laboratoire de chimie analytique du CETQ 3-2 dans l'édifice de l'Imprimerie nationale au 45, boul. Sacré-Cœur, Gatineau (Québec)
  - (c) Service facultatif pour le système 3 : 2<sup>e</sup> Escadre Bagotville (Québec), bâtiment/salle à déterminer : un système
  - (d) Service facultatif pour le système 4 : 3<sup>e</sup> Escadre Bagotville (Québec), bâtiment/salle à déterminer : un système
  - (e) Service facultatif pour le système 5 : 8<sup>e</sup> Escadre Trenton (Ontario), bâtiment/pièce à déterminer : un système
  - (f) Service facultatif pour le système 6 : 4<sup>e</sup> Escadre Cold Lake (Alberta), bâtiment/salle à déterminer
  - (g) Service facultatif pour le système 7 : 4<sup>e</sup> Escadre Cold Lake (Alberta), bâtiment/salle à déterminer
  - (h) Service facultatif pour le système 8 : 19<sup>e</sup> Escadre Comox (Colombie-Britannique), bâtiment/salle à déterminer
- 3.2.2.2. L'entrepreneur doit prendre toutes les dispositions nécessaires pour mettre en service l'équipement aux fins d'utilisation opérationnelle par le personnel du MDN. La mise en service comprend la conduite des contrôles visuels, la vérification des systèmes, la réalisation des essais et toute activité de mise en service du nouvel équipement indiquée dans les procédures d'utilisation normalisées du fabricant afin de s'assurer qu'ils fonctionnent conformément aux exigences du présent énoncé de travail (EDT) et aux spécifications du fabricant.

- 
- 3.2.2.3. L'installation, la mise à niveau, la fixation, la mise en route initiale et l'étalonnage de l'équipement doivent être effectués par des représentants des services de fabrication autorisés de l'entrepreneur.
- 3.2.2.4. L'entrepreneur doit fournir tous les outils et fournitures nécessaires aux représentants des services de fabrication de l'entrepreneur pour terminer l'installation et la mise en service, à l'exception des fournitures d'ORA.
- 3.2.2.5. Essais d'acceptation : dans le cadre du processus de mise en service, l'entrepreneur doit analyser un échantillon de gaz certifié fourni par le MDN à l'aide de l'équipement installé pour fournir la preuve que l'équipement peut atteindre les limites de mesure spécifiées à l'appendice 1 de l'EDT. Les résultats produits par le représentant des services de fabrication de l'entrepreneur seront comparés au rapport de mélange gazeux certifié. Tout écart à l'extérieur des limites de tolérance spécifiées doit être corrigé par l'entrepreneur avant que l'équipement ne soit accepté. Toutes les corrections nécessaires pour atteindre les exigences de rendement doivent être effectuées par l'entrepreneur dans les 30 jours après avoir été informé par le responsable technique que l'équipement a échoué à un essai de mise en service.
- 3.2.2.6. Le MDN peut choisir d'accepter l'équipement sans effectuer les essais de comparaison d'analyse d'échantillon de gaz certifié dans le cadre du processus de mise en service. Si le MDN renonce à l'exigence d'effectuer ces essais d'acceptation, l'entrepreneur sera toujours responsable de la livraison de l'équipement qui répond à toutes les exigences du contrat.
- 3.2.2.7. Évaluation du rendement du CETQ : À la suite de l'installation et de la mise en service de la première unité, le personnel du CETQ testera son rendement.
- 3.2.2.8. Les services d'installation et de mise en service pour toutes les autres unités peuvent être commandés en option dans le cadre du contrat. Le Canada peut choisir de prendre livraison d'unités supplémentaires dans le cadre d'options contractuelles avec ou sans services d'installation et de mise en service.
- 3.2.3. Formation – L'entrepreneur doit fournir les services et produits de formation suivants (le cas échéant, certains services de formation et produits connexes seront des options en vertu du contrat) :
- 3.2.3.1. Fournir une formation initiale des cadres sur place en anglais sur le bon fonctionnement et l'entretien de l'équipement pour un maximum de 10 personnes dans chacune des escadres et pour un maximum de 6 personnes au CETQ.
- 3.2.3.2. La formation comprendra un aperçu du système d'essai ORA, son fonctionnement, les caractéristiques de sécurité, l'entretien à effectuer par l'opérateur, et un tutoriel pratique utilisant l'équipement livré et des échantillons d'essai ORA à fournir par le MDN. En outre, le démontage, l'emballage et l'installation du système d'essai ORA déployable seront démontrés.
- 3.2.3.3. Tout le matériel de formation distribué aux étudiants doit être fourni en anglais et en français.
- 3.2.3.4. La formation sera dispensée à trois niveaux.
- (a) Formation avancée des utilisateurs : La formation avancée des utilisateurs aura lieu au CETQ à Gatineau, au Québec, après l'installation et la mise en service de la première unité et impliquera un examen de toutes les fonctionnalités de l'équipement. Cette formation sera dispensée au personnel technique expérimenté dans le fonctionnement et l'entretien de l'équipement existant, y compris la gamme complète des fonctions techniques avancées. Cette formation devrait durer une journée et aura lieu le jour ouvrable suivant

---

l'installation et la mise en service de l'équipement. Cette formation impliquera jusqu'à trois utilisateurs avancés.

- (b) Formation de formation des formateurs : La formation de formation des formateurs aura lieu au CETQ à Gatineau, au Québec, le jour ouvrable suivant la formation avancée des utilisateurs. Les formateurs d'équipement d'essai ORA des escadres de chacune des trois escadres participeront à cette formation. Ces formateurs seront des techniciens expérimentés qui connaissent le fonctionnement de l'équipement actuel au niveau de base. À la suite de cette formation, les formateurs fourniront des instructions aux autres techniciens des escadres sur la manière d'utiliser l'équipement en toute sécurité et la manière d'obtenir les résultats attendus d'un utilisateur de base. Cette formation impliquera jusqu'à trois formateurs ainsi que l'autorité technique qui observera la formation.
- (c) Formation de base des utilisateurs : La formation de base des utilisateurs est un service facultatif qui aura lieu dans les escadres après l'installation et la mise en service des unités qui peuvent avoir lieu le même jour, si l'heure le permet, ou le jour suivant si nécessaire. Elle devrait prendre environ deux heures et impliquera de former des techniciens expérimentés dans le fonctionnement de l'équipement existant sur la façon d'utiliser l'équipement en toute sécurité et d'obtenir les résultats attendus d'un utilisateur de base.

3.2.3.5. L'entrepreneur doit fournir les documents de formation suivants :

- (a) un rapport sommaire qui énumère tous les stagiaires ayant participé à la formation, les dates et les lieux où elle s'est déroulée ainsi que les formateurs;
- (b) un certificat de formation pour chaque stagiaire qui indique le nom de celui-ci et l'organisation à laquelle il appartient, l'activité, les dates et lieux de formation, le nom de l'organisme de formation, son logotype et la signature de la personne autorisée.

### 3.2.4. Services techniques

3.2.4.1. Disponibilité – L'entrepreneur doit :

- (a) veiller à ce que tous les services de soutien et toutes les pièces de rechange soient offerts pour une période de sept ans suivant la date de livraison de l'équipement;
- (b) sans limiter la généralité du point 3.2.3.1a), fournir au Canada un avis écrit d'un an avant que les pièces d'équipement ne soient plus disponibles. Dans le cas où l'entrepreneur omet de fournir un tel avis, il doit fournir au Canada un préavis suffisant pour s'assurer que le Canada peut acheter les pièces qui deviendront désuètes.

3.2.4.2. Centre de service – Une fonction de service de soutien doit être en place pour aider le Canada à répondre aux questions concernant l'équipement. Elle doit au moins assurer ce qui suit :

- (a) un soutien technique par téléphone entre 8 h et 17 h (heure normale de l'Est), du lundi au vendredi, à l'exception des jours fériés;
- (b) un soutien technique par courriel, avec une réponse dans les 48 heures, sauf les fins de semaine et les jours fériés;
- (c) des ressources d'aide en ligne, y compris les coordonnées des personnes-ressources, des renseignements sur le produit et la documentation



---

téléchargeable sur le produit (p. ex. brochures de produit, manuels techniques).

- 3.2.4.3. Notifications relatives aux produits – Le Canada doit être avisé par écrit, dès que raisonnablement possible, des situations suivantes :
- (a) rappels ou avis liés à la sécurité du produit, défauts de composant ou autre situation similaire;
  - (b) vulnérabilités en matière de sécurité découvertes ultérieurement;
  - (c) défauts cachés ou jusque-là inconnus qui sont découverts ultérieurement et qui pourraient nuire au rendement ou au fonctionnement du produit;
  - (d) mises à jour de logiciels ou de manuels de produit.
- 3.2.4.4. Soutien logiciel – L'entrepreneur doit fournir la dernière version de tous les logiciels exclusifs avec une licence illimitée complète pour utilisateur final, ainsi qu'une clé USB ou un CD/DVD de sauvegarde.
- 3.2.4.5. Maintenance préventive – Le Canada peut exiger des services de maintenance préventive pour l'équipement sur une période de sept ans suivant l'attribution du contrat. Ce service sera fourni à titre d'option, qui sera exercée à l'entière discrétion du Canada. Si l'option est exercée, la maintenance préventive :
- (a) Doit être effectuée dans le but de maintenir l'équipement dans un état de fonctionnement satisfaisant en prévoyant une inspection, une détection et une correction systématiques des défaillances naissantes soit avant qu'elles ne se produisent, soit avant qu'elles ne se transforment en défauts majeurs;
  - (b) Doit inclure des essais, des mesures, des ajustements et des remplacements de pièces, effectués spécifiquement pour éviter que des défauts ne se produisent;
  - (c) Doit inclure le remplacement du laser du spectromètre IRTF lorsque le rendement se dégrade et que le remplacement est recommandé par les paramètres de conception du fabricant;
  - (d) Doit inclure le remplacement de la source infrarouge du spectromètre IRTF lorsque le rendement se dégrade et que le remplacement est recommandé par les paramètres de conception du fabricant;
  - (e) Doit inclure le remplacement du détecteur lorsque le rendement se dégrade et que le remplacement est recommandé par les paramètres de conception du fabricant;
  - (f) Doit comprendre le remplacement du détecteur, du laser et de la source infrarouge au cours de la dernière année du contrat, sauf si l'un de ces éléments a été remplacé récemment et ne doit pas être remplacé dans les 12 mois suivant la date de fin du contrat.
- 3.2.5. Certification de l'équipement
- 3.2.5.1. Certificat de conformité – L'entrepreneur doit fournir un certificat de conformité attestant que l'équipement livré a été fabriqué selon les spécifications publiées par l'entrepreneur et qu'il fonctionne comme prévu. Le certificat doit indiquer le lieu et la date de fin de fabrication et être signé par un représentant autorisé par le fabricant.
- 3.2.5.2. Énoncé de conformité – L'entrepreneur doit fournir un énoncé de conformité attestant que l'équipement livré remplit les exigences du contrat. L'énoncé de conformité peut être inclus dans le certificat de conformité ou constituer un document distinct.

- 
- 3.2.5.3. Énoncé de production et de soutien continu – L'entrepreneur doit fournir un énoncé de production continue attestant que le fabricant n'a pas cessé la production de l'équipement et qu'il n'a pas non plus l'intention de le faire dans les deux ans. L'énoncé doit également attester que l'entrepreneur continuera de fournir un soutien technique et des pièces de rechange pour au moins sept ans à compter de la livraison de l'équipement.
- 3.2.6. Documentation de l'équipement – L'entrepreneur doit fournir les documents suivants en appui à l'équipement livré :
- 3.2.6.1. Manuel de l'utilisateur – donne des renseignements détaillés sur le fonctionnement et l'utilisation de l'équipement ainsi que sur l'entretien courant, les tâches de maintenance et d'étalonnage/de vérification habituellement effectuées par l'utilisateur.
- 3.2.6.2. Manuel d'entretien (s'il y a lieu) – donne des renseignements et des instructions détaillés concernant la maintenance préventive et corrective.
- 3.2.6.3. Toute mise à jour aux documents susmentionnés qui pourrait avoir une incidence sur le fonctionnement, la maintenance et l'étalonnage de l'équipement livré, pendant la période de soutien.
- 3.2.6.4. Le MDN créera des publications techniques basées sur la documentation livrée avec l'équipement. Lorsqu'il manque des informations requises par la norme applicable du MDN dans la documentation livrée, l'entrepreneur doit fournir, sans frais supplémentaires, les informations manquantes dans un format facilitant leur intégration dans la publication technique du MDN. Les normes applicables du MDN comprennent :
- a. C-01-100-100/AG-005, Acceptation des publications provenant du commerce et de gouvernements étrangers comme publications acceptées;
  - b. C-01-100-100/AG-006, Rédaction, mise en page et production de publications techniques;
  - c. C-01-100-100/AG-008, Guide de rédaction – Documentation technique;
  - d. D-01-100-200/SF-000, Rédaction des fiches techniques de matériel;
  - e. D-01-100-202/SF-000, Rédaction des descriptions de l'équipement;
  - f. D-01-100-203/SF-000, Rédaction des instructions d'utilisation;
  - g. D-01-100-204/SF-000, Rédaction des instructions de maintenance préventive;
  - h. D-01-100-205/SF-000, Rédaction d'instructions d'entretien correctif;
  - i. D-01-100-207/SF-000, Rédaction des nomenclatures de pièces.
- 3.3. Contraintes
- 3.3.1. Toutes les activités accomplies sur place dans le cadre de la livraison, de l'installation, de la mise à l'essai, de la mise en service, de la maintenance ou de l'étalonnage de l'équipement ou de la formation du personnel du MDN doivent être effectuées pendant les heures normales de travail (du lundi au vendredi, de 8 h à 17 h).
- 3.3.2. L'entrepreneur doit fournir sa propre connexion Internet si nécessaire pour l'installation ou la formation.
- 3.4. Soutien apporté par le Canada
- 3.4.1. Le Canada fournira à l'entrepreneur :

- 
- 3.4.1.1. l'accès au lieu de travail;
  - 3.4.1.2. l'accès à l'alimentation électrique;
  - 3.4.1.3. les fournitures ORA, selon les besoins, pour les activités d'essai, de mise en service de l'équipement et de formation;
  - 3.4.1.4. le stationnement sur place aux frais de l'entrepreneur.

3.5. Délais et dates de livraison

- 3.5.1. La livraison de l'équipement se fera par étapes. Le premier système d'essai ORA sera livré au CETQ. Après la mise en service et la formation, les scientifiques du CETQ commenceront à utiliser l'équipement pour remplir le mandat du CETQ et évaluer la pleine fonctionnalité et le rendement de l'équipement. Une fois cette évaluation terminée, le Canada peut décider d'acheter des unités supplémentaires en exerçant des options en vertu du contrat. Ces options peuvent impliquer la commande d'unités supplémentaires une à la fois, ou plusieurs unités en une seule commande et peuvent être exercées à tout moment dans l'année suivant l'attribution du contrat. Le déploiement prévu dans le cadre de cette approche progressive est le suivant :
  - (a) Première unité du système d'essai ORA – livré au CETQ dans les 12 semaines suivant la date d'attribution du contrat;
  - (b) Évaluation du rendement de l'unité 1 du système d'essai ORA au CETQ – devrait prendre de quatre à six semaines après la fin de la formation avancée des utilisateurs;
  - (c) Options pour les unités de système d'essai ORA supplémentaires – livrées à l'emplacement d'installation désigné (CETQ, 2<sup>e</sup> Escadre et 3<sup>e</sup> Escadre Bagotville, 4<sup>e</sup> Escadre Cold Lake, 8<sup>e</sup> Escadre Trenton, 19<sup>e</sup> Escadre Comox), dans les 12 semaines suivant la date de réception de la commande.
- 3.5.2. Documentation sur l'équipement – livrée dans les quatre semaines suivant l'attribution du contrat.
- 3.5.3. Installation et mise en service de l'équipement – dans les quatre semaines suivant la livraison de l'équipement.
- 3.5.4. Formation avancée des utilisateurs – commençant le jour ouvrable suivant l'installation et la mise en service de l'équipement.
- 3.5.5. Formation de formation des formateurs – commençant le jour ouvrable suivant la formation avancée des utilisateurs.
- 3.5.6. Option pour la formation de base des utilisateurs – commençant le jour ouvrable suivant l'installation et la mise en service de l'équipement, ou le même jour que la mise en service de l'équipement si tous les travaux requis pour la mise en service est terminée à 13 h, heure locale.
- 3.5.7. Attestations – au moment de la mise en service de l'équipement.

#### 4. PRODUITS LIVRABLES

##### 4.1 Produits livrables obligatoires

<b>Tableau 4-1 Liste des produits livrables requis liés à l'équipement</b>			
<b>N°</b>	<b>Article livrable</b>	<b>Q<sup>té</sup></b>	<b>Remarques</b>
4.1.1	Système d'essai ORA	1	Système 1 à livrer au CETQ, Gatineau (Québec)

##### 4.2 Livrables requis liés aux services

<b>Tableau 4-2 Liste des livrables requis liés aux services</b>			
<b>N°</b>	<b>Article livrable</b>	<b>Q<sup>té</sup></b>	<b>Remarques</b>
4.2.1	Installation et mise en service du premier système d'essai ORA	1	Pour la livraison au CETQ, Gatineau, Québec
4.2.2	Formation avancée des utilisateurs jusqu'à trois personnes pour le premier système d'essai ORA	1	Pour la livraison au CETQ, Gatineau, Québec
4.2.3	Formation du formateur jusqu'à trois personnes pour le premier système d'essai ORA	1	Pour la livraison au CETQ, Gatineau, Québec

##### 4.3 Documents livrables

<b>Tableau 4-3 Liste des documents livrables</b>			
<b>N°</b>	<b>Article livrable</b>	<b>Q<sup>té</sup></b>	<b>Remarques</b>
4.3.1	Certificat de conformité	1	Une (1) copie électronique envoyée par courriel
4.3.2	Énoncé de conformité	1	Une (1) copie électronique envoyée par courriel
4.3.3	Énoncé de production et de soutien continus	1	Une (1) copie électronique envoyée par courriel
4.3.4	Manuel de l'utilisateur	1	Une (1) copie électronique envoyée par courriel
4.3.5	Manuel d'entretien (s'il y a lieu)	1	Une (1) copie électronique envoyée par courriel
4.3.6	Document d'instruction	1	Une (1) copie électronique envoyée par courriel
4.3.7	Rapport de formation	1	Une (1) copie électronique envoyée par courriel

<b>Tableau 4-3 Liste des documents livrables</b>			
<b>N°</b>	<b>Article livrable</b>	<b>Q<sup>té</sup></b>	<b>Remarques</b>
4.3.8	Certificat de formation	Voir les remarques	Une attestation pour chaque étudiant ayant suivi la formation, copies électroniques par courriel

4.4 Livrables facultatifs liés à l'équipement

<b>Tableau 4-4 Liste des produits livrables facultatifs liés à l'équipement</b>			
<b>N°</b>	<b>Article livrable</b>	<b>Q<sup>té</sup></b>	<b>Remarques</b>
4.4.1	Système d'essai ORA 2	1	Article optionnel : pour la livraison au CETQ, Gatineau (Québec)
4.4.2	Système d'essai ORA 3	1	Article optionnel : pour la livraison à la 2 <sup>e</sup> Escadre Bagotville (Québec)
4.4.3	Système d'essai ORA 4	1	Article optionnel : pour la livraison à la 3 <sup>e</sup> Escadre Bagotville (Québec)
4.4.4	Système d'essai ORA 5	1	Article optionnel : pour la livraison à la 8 <sup>e</sup> Escadre Trenton (Ontario)
4.4.5	Système d'essai ORA 6	1	Article optionnel : pour la livraison à la 4 <sup>e</sup> Escadre de Cold Lake, Alberta
4.4.6	Système d'essai ORA 7	1	Article optionnel : pour la livraison à la 4 <sup>e</sup> Escadre de Cold Lake, Alberta
4.4.7	Système d'essai ORA 8	1	Article optionnel : pour la livraison à la 19 <sup>e</sup> Escadre de Comox (Colombie-Britannique)
4.4.8	Remplacement du laser du spectromètre IRTF	Voir les remarques	Article optionnel : le nombre et le moment dépendront du niveau d'utilisation de chaque système d'essai ORA
4.4.9	Remplacement de la source infrarouge du spectromètre IRTF	Voir les remarques	Article optionnel : le nombre et le moment dépendront du niveau d'utilisation de chaque système d'essai ORA
4.4.10	Détecteur	Voir les remarques	Article optionnel : le nombre et le moment dépendront du niveau d'utilisation de chaque système d'essai ORA

4.5 Livrables facultatifs liés aux services

<b>Tableau 4-5 Liste des livrables facultatifs liés aux services</b>			
<b>N°</b>	<b>Article livrable</b>	<b>Q<sup>té</sup></b>	<b>Remarques</b>
4.5.1	Installation et mise en service du système d'essai ORA 2	1	Service optionnel : pour la livraison au CETQ, Gatineau (Québec)
4.5.2	Installation et mise en service du système d'essai ORA 3	1	Service optionnel : pour la livraison à la 2 <sup>e</sup> Escadre de Bagotville (Québec)
4.5.3	Installation et mise en service du système d'essai ORA 4	1	Service optionnel : pour la livraison à la 3 <sup>e</sup> Escadre de Bagotville, Québec
4.5.4	Installation et mise en service du système d'essai ORA 5	1	Service optionnel : pour la livraison à la 8 <sup>e</sup> Escadre de Trenton, Ontario
4.5.5	Installation et mise en service du système d'essai ORA 6	1	Service optionnel : pour la livraison à la 4 <sup>e</sup> Escadre de Cold Lake, Alberta
4.5.6	Installation et mise en service du système d'essai ORA 7	1	Service optionnel : pour la livraison à la 4 <sup>e</sup> Escadre de Cold Lake, Alberta
4.5.7	Installation et mise en service du système d'essai ORA 8	1	Service optionnel : pour la livraison à la 19 <sup>e</sup> Escadre de Comox, Colombie-Britannique
4.5.8	Formation de jusqu'à 10 membres du personnel pour le système d'essai ORA	1	Service optionnel : pour la livraison à la 3 <sup>e</sup> Escadre de Bagotville, Québec
4.5.9	Formation de jusqu'à 10 membres du personnel pour le système d'essai ORA	1	Service optionnel : pour la livraison à la 8 <sup>e</sup> Escadre de Trenton, Ontario
4.5.10	Formation de jusqu'à 10 membres du personnel pour le système d'essai ORA	1	Service optionnel : pour la livraison à la 4 <sup>e</sup> Escadre de Cold Lake, Alberta
4.5.11	Formation de jusqu'à 10 membres du personnel pour le système d'essai ORA	1	Service optionnel : pour la livraison à la 19 <sup>e</sup> Escadre de Comox, Colombie-Britannique

<b>Tableau 4-5 Liste des livrables facultatifs liés aux services</b>			
<b>N°</b>	<b>Article livrable</b>	<b>Q<sup>té</sup></b>	<b>Remarques</b>
4.5.12	Maintenance préventive – Année d'option 1	Voir les remarques	Service optionnel – peut être exercé pour un ou plusieurs des systèmes d'essai ORA livrés
4.5.13	Maintenance préventive – Année d'option 2	Voir les remarques	Service optionnel – peut être exercé pour un ou plusieurs des systèmes d'essai ORA livrés
4.5.14	Maintenance préventive – Année d'option 3	Voir les remarques	Service optionnel – peut être exercé pour un ou plusieurs des systèmes d'essai ORA livrés
4.5.15	Maintenance préventive – Année d'option 4	Voir les remarques	Service optionnel – peut être exercé pour un ou plusieurs des systèmes d'essai ORA livrés
4.5.16	Maintenance préventive – Année d'option 5	Voir les remarques	Service optionnel – peut être exercé pour un ou plusieurs des systèmes d'essai ORA livrés
4.5.17	Maintenance préventive – Année d'option 6	Voir les remarques	Service optionnel – peut être exercé pour un ou plusieurs des systèmes d'essai ORA livrés

#### 4.6 Présentation des documents

- 4.6.1 Sauf indication contraire, la documentation de l'équipement, les rapports, les certificats et les déclarations de conformité doivent être fournis en anglais.
- 4.6.2 L'entrepreneur doit accorder au MDN le droit de traduire en français toute la documentation livrée dans le cadre des travaux avec les mêmes droits de distribution que ceux prévus pour les versions anglaises.
- 4.6.3 La présentation de la documentation et des rapports relatifs à l'équipement est à la discrétion de l'entrepreneur.
- 4.6.4 Sauf indication contraire, la présentation des attestations et des énoncés de conformité est à la discrétion de l'entrepreneur.
- 4.6.5 Les fichiers de documents fournis en format électronique doivent permettre aux utilisateurs d'effectuer des recherches dans les documents (p. ex. recherche par mot clé).
- 4.6.6 Sauf indication contraire, les fichiers de documents électroniques doivent être fournis en format PDF.

**Appendice 1 à l'annexe A – Tableau 1 de la norme OTAN AAGSP-02**

Extrait de la norme OTAN AAGSP-02 (référence EDT 2.1c) du 2 décembre 2019 conformément aux conditions de droit d'auteur et d'utilisation du contenu de l'OTAN spécifiées à <https://www.nato.int/cps/en/natohq/79511.htm>, avec les modifications apportées pour répondre aux exigences spécifiques du programme d'essai ORA du MDN. Concentration maximale autorisée pour les contaminants mineurs dans l'oxygène liquide (l'oxygène est fourni sous forme liquide et converti en phase gazeuse pour les essais de contaminants mineurs par IRTF).

<b>Extrait du tableau 1 de la norme OTAN AAGSP-02</b> <b>Limites pour les contaminants mineurs dans l'oxygène respiratoire liquide et gazeux</b>	
<b>Contaminants</b> <b>(voir la remarque 1)</b>	<b>Limite maximale (ppm par volume) d'oxygène liquide</b> <b>(Type II) (voir la remarque 2)</b>
Eau	7,0
Dioxyde de carbone (CO <sub>2</sub> )	5,0
Méthane (CH <sub>4</sub> )	25,0
Acétylène (C <sub>2</sub> H <sub>2</sub> )	0,050
Éthylène (C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> )	0,20
Éthane et hydrocarbures supérieurs (sous forme d'éthane) (C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> )	3,0
Protoxyde d'azote (N <sub>2</sub> O)	2,0
Somme des composés halogénés (voir la remarque 3)	1,00
Somme des solvants (voir la remarque 4)	0,10
Somme des autres contaminants (voir la remarque 5)	0,10 (voir les remarques 6, 7 et 8)
	Cette colonne indique également les chiffres significatifs requis à retenir pour rapporter chaque composé.

**REMARQUES**

1. La remarque 1 ne s'applique pas au présent énoncé des travaux.
2. Type I = Oxygène gazeux; type II = oxygène liquide; une terminologie utilisée par certains pays.
3. Comprend : les hydrochlorofluorocarbures (HCFC-), les hydrofluoroéthers (HFE-) et les réfrigérants (R-). La présence de ces solvants dans un échantillon d'oxygène peut indiquer que les pièces du système n'ont pas été séchées et purgées avant l'échantillonnage. Des exemples de fluides frigorigènes et de solvants similaires incluent, sans toutefois s'y limiter, les composés suivants : HCFC : HCFC-225 (tous les isomères), HCFC-141b, HFE : HFE-7100, CFC : Fréons : R-11, R-12, R-13, R-22, R-113, R-134a.
4. Comprend les solvants chlorés, bromés et iodés, tels que le trichloroéthane, le dichlorométhane, le trichloroéthylène, le tétrachlorure de carbone, l'iode de perfluoro-n-butyle, etc. La présence de ces solvants dans un échantillon d'oxygène peut indiquer que les pièces du système n'ont pas été séchées et purgées avant l'échantillonnage.



5. Ceux-ci incluent les solvants non halogénés, tels que les alcools et les gaz industriels, ainsi que l'hexafluorure de soufre. La présence de ces solvants dans un échantillon d'oxygène peut indiquer que les pièces du système n'ont pas été séchées et purgées avant l'échantillonnage.
6. L'azote et l'argon ne doivent pas être considérés comme des contaminants.
7. À la suite de divers protocoles internationaux, tels que celui de Montréal et de Kyoto, un certain nombre de produits qui étaient autrefois utilisés comme réfrigérants et/ou solvants de nettoyage des systèmes d'oxygène ont été retirés; et remplacés par différents produits, solvants ou produits de nettoyage à base aqueuse. Ceci doit être pris en considération lors des essais de présence de réfrigérants, de solvants et d'autres contaminants.
8. Les autres contaminants, chacun discernable à partir du bruit de fond sur un spectrophotomètre infrarouge autre que ceux répertoriés dans le tableau 1, doivent être identifiés et signalés à l'autorité d'assurance de la qualité compétente. Des exemples d'autres composés comprennent, mais sans s'y limiter, le monoxyde de carbone (CO).

## PIÈCE JOINTE 1 DE L'ANNEXE A – CRITÈRES TECHNIQUES OBLIGATOIRES

### CRITÈRES D'ÉVALUATION TECHNIQUES OBLIGATOIRES POUR LES systèmes de test d'oxygène respirable à bord d'un avion basés sur le spectromètre infrarouge à transformée de Fourier (IRTF)

#### 1. Instructions générales

La soumission doit respecter les critères techniques obligatoires précisés ci-dessous. Les soumissionnaires doivent fournir la documentation nécessaire pour appuyer la conformité aux exigences, y compris les fiches techniques, les spécifications, les brochures et/ou toute autre documentation technique pertinente décrivant l'équipement offert et démontrant la conformité. Chaque critère technique obligatoire doit être traité séparément dans la soumission, dans l'ordre présenté ci-dessous.

#### 2. Critères techniques obligatoires

Lorsque la mention *Fournir une référence ou une description de la proposition* est indiquée pour la réponse du soumissionnaire, les soumissionnaires doivent soit fournir une référence à leur proposition technique où des informations peuvent être trouvées qui montrent clairement comment l'exigence est satisfaite par la solution proposée, soit fournir une description de la façon dont l'exigence est satisfaite. **Lorsque la documentation technique du soumissionnaire ne démontre pas clairement que l'équipement offert répondra à une exigence particulière, la proposition du soumissionnaire doit fournir des descriptions supplémentaires de la façon dont l'exigence sera satisfaite par la solution proposée.**

Lorsque la mention *Fournir une déclaration de conformité* est indiquée pour la réponse du soumissionnaire, les soumissionnaires doivent s'engager à se conformer à l'exigence pendant l'exécution des travaux. Les soumissionnaires peuvent indiquer « Oui » dans la colonne Conformité, ce qui constituera un engagement à se conformer, ou ils peuvent fournir une déclaration s'engageant à se conformer.

Référence du paragraphe de l'énoncé des travaux	Critères techniques obligatoires	Pièces justificatives requises	Conformité		Description ou renvoi à la proposition
			Oui	Non	
3.	EXIGENCES				
3.1.	Portée des travaux				
3.1.5.	Chaque système d'essai ORA doit inclure :				
(a)	Spectromètre infrarouge à transformée de Fourier (IRTF);	<i>Fournir une description ou un renvoi à la proposition</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
(b)	Générateur de gaz de purge, si requis par la conception du fabricant;	<i>Fournir une description ou un renvoi à la proposition</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
(c)	Tous les câbles, conduites de gaz et connecteurs nécessaires pour un système entièrement fonctionnel;	<i>Fournir une description ou un renvoi à la proposition</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
(d)	Alimentation sans coupure;	<i>Fournir un énoncé de conformité</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Référence du paragraphe de l'énoncé des travaux	Critères techniques obligatoires	Pièces justificatives requises	Conformité		Description ou renvoi à la proposition
			Oui	Non	
(e)	Logiciel d'exploitation et d'analyse;	<i>Fournir une description ou un renvoi à la proposition</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
(f)	Ordinateur portable;	<i>Fournir un énoncé de conformité</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
(g)	Mallettes robustes pour le système d'essai ORA.	<i>Fournir un énoncé de conformité</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3.1.6.	Exigences générales :				
3.1.6.1.	Tous les composants électriques de l'équipement doivent être certifiés ou approuvés pour une utilisation conformément au Code canadien de l'électricité, partie 1, avant la livraison, par un organisme de certification accrédité par le Conseil canadien des normes.	<i>Fournir un énoncé de conformité</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3.1.6.2.	Le système d'essai ORA doit être sans danger pour l'oxygène, y compris la manipulation d'échantillons d'oxygène gazeux pur.	<i>Fournir un énoncé de conformité</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3.1.6.3.	Le système d'essai ORA doit être conforme aux directives spécifiées dans la norme ASTM G-88, Guide normalisé pour la conception de systèmes pour le service d'oxygène.	<i>Fournir un énoncé de conformité</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3.1.7.	Exigences fonctionnelles :				
3.1.7.1.	Le système d'essai doit utiliser une méthode d'analyse unique pour quantifier avec précision les concentrations en parties par million par volume (ppm/vol) pour les composés chimiques énumérés à l'appendice 1 de l'annexe A, y compris les composés spécifiques énumérés dans les remarques 3, 4, 5 et 8.	<i>Fournir une description ou un renvoi à la proposition Déterminer tous les composés supplémentaires que la solution proposée détectera et le niveau de précision</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3.1.7.2.	Pour les classes chimiques groupées énumérées à l'appendice 1 de l'annexe A, le système d'essai ORA doit fournir pour chaque composé individuel de la classe un résultat de quantification précis aux concentrations décrites comme suit :				

Référence du paragraphe de l'énoncé des travaux	Critères techniques obligatoires	Pièces justificatives requises	Conformité		Description ou renvoi à la proposition
			Oui	Non	
(a)	Éthane et hydrocarbures aliphatiques supérieurs = 0,5 ppm (chacun)	<i>Fournir une description ou un renvoi à la proposition</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
(b)	Composés halogénés = 0,1 ppm (chacun)	<i>Fournir une description ou un renvoi à la proposition</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
(c)	Solvants = 0,1 ppm (chacun)	<i>Fournir une description ou un renvoi à la proposition</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
(d)	Autres = 0,1 ppm (chacun)	<i>Fournir une description ou un renvoi à la proposition</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3.1.8.	Rendement et exigences physiques : les systèmes d'essai ORA doivent fournir, activer et prendre en charge les spécifications de rendement et les paramètres physiques suivants :				
(a)	Doit utiliser la technologie de spectroscopie IRTF.	<i>Fournir une description ou un renvoi à la proposition</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
(b)	Détecteur : le détecteur ne doit pas nécessiter de refroidissement liquide cryogénique. Le refroidissement thermoélectrique (Peltier) est acceptable.	<i>Fournir une description ou un renvoi à la proposition</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
(c)	Précision relative de l'analyse quantitative : entre 80 % et 120 % par rapport à la concentration d'un mélange gazeux de référence certifié aux concentrations indiquées au point 3.1.7.	<i>Fournir une description ou un renvoi à la proposition</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
(d)	Le système doit être étalonné en usine pour l'analyse quantitative de tous les composés d'intérêt à des plages d'étalonnage appropriées pour répondre aux exigences du point 3.1.8c). Le système ne doit pas nécessiter de réétalonnage par l'utilisateur des composés cibles répertoriés au point 3.1.7. Un réétalonnage en usine de cette liste de composés cibles ne doit être requis qu'en cas de réparations majeures effectuées en usine.	<i>Fournir une description ou un renvoi à la proposition</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
(e)	Répétabilité de l'analyse quantitative : $\pm 5$ % ETR, entre les répliquats d'un étalon de référence certifié.	<i>Fournir une description ou un renvoi à la proposition</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Référence du paragraphe de l'énoncé des travaux	Critères techniques obligatoires	Pièces justificatives requises	Conformité		Description ou renvoi à la proposition
			Oui	Non	
(f)	Doit contenir un collecteur de conduite de gaz qui commutera les alimentations de la conduite de gaz entre : a. Gaz zéro; b. Échantillon de gaz; c. Mélange gazeux de vérification du système.	<i>Fournir une description ou un renvoi à la proposition</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
(i)	Pour chaque entrée de gaz requise par la conception du système, l'entrepreneur doit fournir un régulateur d'alimentation en gaz adapté et une conduite de gaz flexible compatible d'une longueur minimale de 15 mètres.	<i>Fournir un énoncé de conformité</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
(k)	Cycle de service opérationnel : doit être prêt pour la mesure dans l'heure qui suit la mise sous tension ou la sortie du mode veille.	<i>Fournir un énoncé de conformité</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
(l)	Générateur de gaz de purge : si un générateur de gaz de purge est requis par la conception du fabricant, il doit inclure un compresseur approprié comme source d'air comprimé, adapté à cet effet.	<i>Fournir une description ou un renvoi à la proposition</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3.1.9.	Configuration requise pour le logiciel d'analyse : le logiciel d'analyse doit fournir, activer et prendre en charge les éléments suivants :				
3.1.9.1.	Permettre aux utilisateurs de base d'utiliser l'instrument et d'obtenir des résultats dans un format simple de réussite ou d'échec. Les utilisateurs de base seront des techniciens en aviation qui ont été formés et qualifiés pour manipuler l'équipement et les fournitures ORA à utiliser sur les aéronefs militaires du MDN. Une interface utilisateur graphique est requise à cette fin qui permettra à l'utilisateur de base de démarrer l'analyse et d'obtenir ensuite des résultats sans avoir besoin d'aucune autre interaction ou saisie de données une fois l'analyse commencée.	<i>Fournir la référence ou la description de la proposition, y compris une description des modifications requises au logiciel actuel et l'évaluation des risques associée</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Référence du paragraphe de l'énoncé des travaux	Critères techniques obligatoires	Pièces justificatives requises	Conformité		Description ou renvoi à la proposition
			Oui	Non	
3.1.9.2.	Les utilisateurs avancés doivent être capables de manipuler tous les paramètres instrumentaux, y compris l'ajout et la suppression de contaminants, de modifier les plages d'étalonnage et les critères de concentration de réussite ou d'échec, ainsi que les routines d'essai vers ou depuis l'interface utilisateur graphique. Les utilisateurs avancés sont des scientifiques formés ayant une expérience en laboratoire dans l'utilisation et l'application des spectromètres IRTF, y compris le développement de protocoles d'analyse de gaz, l'acquisition et la surveillance continues des signaux et le traitement des données.	<i>Fournir une description ou un renvoi à la proposition</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3.1.9.3.	Les utilisateurs avancés doivent être en mesure d'effectuer indépendamment l'ajout et l'étalonnage de nouveaux composés individuels sans l'aide de l'entrepreneur ou du fabricant.	<i>Fournir un énoncé de conformité</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3.1.9.4.	Générer des rapports de concentration de résultats d'essai pour tous les composés énumérés au point 3.1.7 aux chiffres significatifs requis, comme décrit dans l'appendice 1 de cet énoncé des travaux. Les procédures d'arrondissement spécifiées dans la norme ASTM E29-13, Pratique normalisée pour l'utilisation de chiffres significatifs dans les données d'essai pour déterminer la conformité aux spécifications s'appliqueront.	<i>Fournir un énoncé de conformité</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

**ANNEXE B**

**BARÈME DE PRIX**

*À insérer à la pièce jointe 1 de la partie 3 lors de l'attribution du contrat*

### PIÈCE JOINTE 1 DE LA PARTIE 3

#### BARÈME DE PRIX

Les soumissionnaires sont tenus de fournir un prix pour chaque article indiqué. Si un prix est laissé vide, il sera interprété comme un prix offert de 0,00 \$. Si le prix d'un article est inclus dans un autre article, cela doit être indiqué en notant « Le prix de cet article est inclus dans l'article xx. (Insérer le numéro d'article) » S'il n'y a pas de prix applicable pour un article, cela doit être indiqué comme « S. O. ».

#### Besoin initial

**Tableau 1a : Système 1 d'essai d'oxygène respirable à bord d'un avion, y compris l'installation, la mise en service, la formation et la documentation conformément à l'annexe A**

N°	Description	Quantité	Prix fixe ferme par unité/ensemble
1	Système d'essai ORA comme décrit dans l'EDT – pour la livraison au CETQ, Gatineau (Québec)	1 unité	\$
2	Installation et mise en service du système d'essai ORA 1 – pour la livraison au CETQ, Gatineau (Québec)	1 unité	\$
3	Documentation comme spécifiée à l'annexe A, tableau 4-3 Liste des documents livrables	1 unité	\$
4	Une journée de formation sur place en anglais pour la <i>formation des utilisateurs avancés</i> , y compris les documents, les certificats de formation et le rapport de synthèse pour un maximum de six personnes à Gatineau (Québec).	1 unité	\$
5	Formation sur place en anglais pour la <i>formation des formateurs</i> , y compris les documents à distribuer, les certificats de formation et le rapport de synthèse pour un maximum de six personnes à Gatineau (Québec).	1 unité	\$
<b>Prix évalué pour le tableau 1a</b>			Somme de 1 à 5



**Besoin optionnel**

Les soumissionnaires sont tenus de fournir un prix pour chaque article indiqué. Si un prix est laissé vide, il sera interprété comme un prix offert de 0,00 \$. Si le prix d'un article est inclus dans un autre article, cela doit être indiqué en notant « Le prix de cet article est inclus dans l'article xx. (Insérer le numéro d'article) ». S'il n'y a pas de prix applicable pour un article, cela doit être indiqué comme « S. O. ».

**Tableau 2a : Systèmes d'essai d'oxygène respirable à bord d'avion 2 à 8, y compris l'installation, la mise en service, la formation de base de l'utilisateur et la documentation conformément à l'annexe A**

Ces options peuvent impliquer la commande d'unités supplémentaires une à la fois, ou plusieurs unités en une seule commande et peuvent être exercées à tout moment dans l'année suivant l'attribution du contrat.

N°	Description	Quantité (À des fins d'évaluation uniquement)	Prix ferme par unité/cours
1	Système 2 d'essai ORA pour la livraison au CETQ, Gatineau (Québec)	1 unité	
2	Services d'installation et de mise en service pour le système 2 d'essai ORA pour la livraison au CETQ, Gatineau (Québec)	1 unité	
3	Système 3 d'essai ORA pour la livraison à la 2 <sup>e</sup> Escadre Bagotville (Québec)	1 unité	
4	Services d'installation et de mise en service pour le système 3 d'essai ORA pour la livraison à la 2 <sup>e</sup> Escadre Bagotville (Québec)	1 unité	
5	Système 4 d'essai ORA pour la livraison à la 3 <sup>e</sup> Escadre Bagotville (Québec)	1 unité	
6	Services d'installation et de mise en service pour le système 4 d'essai ORA pour la livraison à la 3 <sup>e</sup> Escadre Bagotville (Québec)	1 unité	
7	Système 5 d'essai ORA pour la livraison à la 8 <sup>e</sup> Escadre Trenton (Ontario)	1 unité	
8	Services d'installation et de mise en service pour le système 5 d'essai ORA pour la livraison à la 8 <sup>e</sup> Escadre Trenton (Ontario)	1 unité	
9	Système 6 d'essai ORA pour la livraison à la 4 <sup>e</sup> Escadre Cold Lake (Alberta)	1 unité	

N°	Description	Quantité (À des fins d'évaluation uniquement)	Prix ferme par unité/cours
10	Services d'installation et de mise en service pour le système 6 d'essai ORA pour la livraison à la 4 <sup>e</sup> Escadre Cold Lake (Alberta)	1 unité	
11	Système 7 d'essai ORA pour la livraison à la 4 <sup>e</sup> Escadre Cold Lake (Alberta)	1 unité	
12	Services d'installation et de mise en service pour le système 7 d'essai ORA pour la livraison à la 4 <sup>e</sup> Escadre Cold Lake (Alberta)	1 unité	
13	Système 8 d'essai ORA pour la livraison à la 19 <sup>e</sup> Escadre Comox (Colombie-Britannique)	1 unité	
14	Services d'installation et de mise en service pour le système 8 d'essai ORA pour la livraison à la 19 <sup>e</sup> Escadre Comox (Colombie-Britannique)	1 unité	
15	Formation de deux heures pour utilisateur de base sur place pour la livraison à la 3 <sup>e</sup> Escadre Bagotville (Québec) – Pour un maximum de 10 personnes, y compris les documents à distribuer, les certificats de formation et le rapport sommaire de la formation, comme décrit à l'annexe A, point 3.2.3.4.c)	1 cours	
16	Formation de deux heures pour utilisateur de base sur place pour la livraison à la 8 <sup>e</sup> Escadre Trenton (Ontario) – Pour un maximum de 10 personnes, y compris les documents à distribuer, les certificats de formation et le rapport sommaire de la formation, comme décrit à l'annexe A, point 3.2.3.4.c)	1 cours	
17	Formation de deux heures pour utilisateur de base sur place pour la livraison à la 4 <sup>e</sup> Escadre Cold Lake (Alberta) – Pour un maximum de 10 personnes, y compris les documents à distribuer, les certificats de formation et le rapport sommaire de la formation, comme décrit à l'annexe A, point 3.2.3.4.c)	1 cours	

N°	Description	Quantité (À des fins d'évaluation uniquement)	Prix ferme par unité/cours
18	Formation de deux heures pour utilisateur de base sur place pour la livraison à la 19 <sup>e</sup> Escadre Comox (Colombie-Britannique) Pour un maximum de 10 personnes, y compris les documents à distribuer, les certificats de formation et le rapport sommaire de la formation, comme décrit à l'annexe A, point 3.2.3.4.c)	1 cours	
19	Formation de deux heures, à distance (par exemple WebEx, Skype, etc.); formation pour utilisateur de base – Pour un maximum de 60 personnes, y compris les documents à distribuer, les certificats de formation et le rapport sommaire de la formation, comme décrit à l'annexe A, point 3.2.3.4.c)	1 cours	
<b>Prix évalué pour le tableau 2a</b>			Somme de 1 à 19

---

**Tableau 2b : Pièces de rechange**

**Les quantités spécifiées sont uniquement à des fins d'évaluation financière.**

<b>N°</b>	<b>Description</b>	<b>Quantité</b>	<b>Prix unitaire ferme</b>	<b>Prix calculé (Quantité x prix unitaire)</b>
1	Laser spectromètre IRTF – Année d'option 1	10 unités	\$	\$
2	Source infrarouge du spectromètre IRTF – Année d'option 1	10 unités	\$	\$
3	Détecteur – Année d'option 1	10 unités	\$	\$
<b>Prix évalué pour le tableau 2b</b>				Somme de 1 à 3

**Tableau 2c : Services de maintenance préventive**

**Les quantités spécifiées sont uniquement à des fins d'évaluation financière.**

L'ensemble de services d'entretien préventif sera effectué à l'installation d'entretien désignée par l'entrepreneur conformément à l'annexe A, point 3.2.4.5. Le prix du forfait de maintenance préventive n'inclut pas les taxes, les droits de douane, l'expédition et le coût des pièces de rechange spécifiés dans le tableau 2b.

N°	Description	Quantité	Prix unitaire ferme	Prix calculé (Quantité x prix unitaire)
1	Ensemble de services de maintenance préventive – Année d'option 1	1 unité	\$	\$
2	Ensemble de services de maintenance préventive – Année d'option 2	1 unité	\$	\$
3	Ensemble de services de maintenance préventive – Année d'option 3	1 unité	\$	\$
4	Ensemble de services de maintenance préventive – Année d'option 4	1 unité	\$	\$
5	Ensemble de services de maintenance préventive – Année d'option 5	1 unité	\$	\$
6	Ensemble de services de maintenance préventive – Année d'option 6	1 unité	\$	\$
<b>Prix évalué pour le tableau 2c</b>				Somme de 1 à 6

**Tableau 3 : Prix total de la soumission**

<b>N°</b>	<b>Description</b>	<b>Prix évalué</b>
1	Exigence initiale – Système d'essai ORA 1, y compris l'installation, la mise en service, la formation et la documentation	Selon le prix évalué du tableau 1a
2	Exigence facultative – Systèmes d'essai ORA 2 à 6, y compris l'installation, la mise en service, la formation de base des utilisateurs et la documentation	Selon le prix évalué du tableau 2a
3	Exigence facultative – Pièces de rechange	Selon le prix évalué du tableau 2b
4	Exigence facultative – Services de maintenance préventive	Selon le prix évalué du tableau 2c
	Prix total de la soumission	Somme de 1 à 4

## **ANNEXE C**

### **INSTRUMENTS DE PAIEMENT ÉLECTRONIQUE**

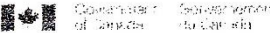
L'entrepreneur accepte les modes de paiement électroniques suivants :

- ( ) Dépôt direct (national et international);
- ( ) Échange de données informatisé (EDI);
- ( ) Virement télégraphique (international seulement).

**ANNEXE D**

**Liste de vérification des exigences relatives à la sécurité**

JUN 01 2018

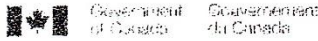
		Contract Number / Numéro du contrat <b>W8486-195218</b>	
Security Classification / Classification de sécurité Unclassified			
<b>SECURITY REQUIREMENTS CHECK LIST (SRCL)</b> <b>Liste de vérification des exigences relatives à la sécurité (LVERS)</b>			
<b>RAISE CONTRACT INFORMATION / PARTIE A INFORMATION CONTRACTUELLE</b>			
1. Originating Government Department or Organization / Ministère ou organisme gouvernemental d'origine		2. Branch or Directorate / Direction générale ou Direction Quality Engineering Test Establishment (QETE)	
3. a) Subcontract Number / Numéro du contrat de sous-traitance		3. b) Name and Address of Subcontractor / Nom et adresse du sous-traitant	
4. Brief Description of Work / Brève description du travail Function: delivery, installation, testing, commissioning, training for Aviator's Breathing Oxygen Test Equipment, etc. Delivery Address 1: DND, QETE Suroly, NRB Building, 45 Blvd. Sacre-Coeur, Room C1113, Ramp 7, Gatineau, QC, J5x 1G6 (2 units); Delivery Address 2: 2 Wing Baginville, Delivery Address 3: 6 Wing Trenton, Delivery Address 4: 4 Wing Cold Lake (1 unit each location)			
5. a) Will the supplier require access to Controlled Goods? Le fournisseur aura-t-il accès à des marchandises contrôlées?			
<input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Yes <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui			
5. b) Will the supplier require access to unclassified military technical data subject to the provisions of the Technical Data Control Regulations? Le fournisseur aura-t-il accès à des données techniques militaires non classifiées qui sont assujetties aux dispositions du Règlement sur le contrôle des données techniques?			
<input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Yes <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui			
6. Indicate the type of access required / Indiquer le type d'accès requis			
6. a) Will the supplier and its employees require access to PROTECTED and/or CLASSIFIED information or assets? Le fournisseur ainsi que les employés auront-ils accès à des renseignements ou à des biens PROTÉGÉS et/ou CLASSIFIÉS? (Specify the level of access using the chart in Question 7. c) (Préciser le niveau d'accès en utilisant le tableau qui se trouve à la question 7. c)			
<input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Yes <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui			
6. b) Will the supplier and its employees (e.g. cleaners, maintenance personnel) require access to restricted access areas? No access to PROTECTED and/or CLASSIFIED information or assets is permitted. Le fournisseur et ses employés (p. ex. nettoyeurs, personnel d'entretien) auront-ils accès à des zones d'accès restreintes? L'accès à des renseignements ou à des biens PROTÉGÉS et/ou CLASSIFIÉS n'est pas autorisé.			
<input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> Non <input checked="" type="checkbox"/> Oui			
6. c) Is this a commercial courier or delivery requirement with no overnight storage? S'agit-il d'un contrat de messagerie ou de livraison commerciale sans entreposage de nuit?			
<input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Yes <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui			
7. a) Indicate the type of information that the supplier will be required to access / Indiquer le type d'information auquel le fournisseur devra avoir accès			
Canada <input type="checkbox"/> NATO / OTAN <input type="checkbox"/> Foreign / Étranger <input type="checkbox"/>			
7. b) Release restrictions / Restrictions relatives à la diffusion			
No release restrictions / Aucune restriction relative à la diffusion <input type="checkbox"/> Not releasable / À ne pas diffuser <input type="checkbox"/> Restricted to: / Limité à: <input type="checkbox"/> Specify country(ies) / Préciser le(s) pays:		All NATO countries / Tous les pays de l'OTAN <input type="checkbox"/> Restricted to: / Limité à: <input type="checkbox"/> Specify country(ies) / Préciser le(s) pays:	
No release restrictions / Aucune restriction relative à la diffusion <input type="checkbox"/> Restricted to: / Limité à: <input type="checkbox"/> Specify country(ies) / Préciser le(s) pays:		No release restrictions / Aucune restriction relative à la diffusion <input type="checkbox"/> Restricted to: / Limité à: <input type="checkbox"/> Specify country(ies) / Préciser le(s) pays:	
7. c) Level of information / Niveau d'information			
PROTECTED A / PROTÉGÉ A <input type="checkbox"/> PROTECTED B / PROTÉGÉ B <input type="checkbox"/> PROTECTED C / PROTÉGÉ C <input type="checkbox"/> CONFIDENTIAL / CONFIDENTIEL <input type="checkbox"/> SECRET / SECRET <input type="checkbox"/> TOP SECRET / TRÈS SECRET <input type="checkbox"/> TOP SECRET (SIGINT) / TRÈS SECRET (SIGINT) <input type="checkbox"/>		NATO UNCLASSIFIED / NATO NON CLASSIFIÉ <input type="checkbox"/> NATO RESTRICTED / NATO DIFFUSION RESTREINTE <input type="checkbox"/> NATO CONFIDENTIAL / NATO CONFIDENTIEL <input type="checkbox"/> NATO SECRET / NATO SECRET <input type="checkbox"/> COSMIC TOP SECRET / COSMIC TRÈS SECRET <input type="checkbox"/>	
PROTECTED A / PROTÉGÉ A <input type="checkbox"/> PROTECTED B / PROTÉGÉ B <input type="checkbox"/> PROTECTED C / PROTÉGÉ C <input type="checkbox"/> CONFIDENTIAL / CONFIDENTIEL <input type="checkbox"/> SECRET / SECRET <input type="checkbox"/> TOP SECRET / TRÈS SECRET <input type="checkbox"/> TOP SECRET (SIGINT) / TRÈS SECRET (SIGINT) <input type="checkbox"/>		PROTECTED A / PROTÉGÉ A <input type="checkbox"/> PROTECTED B / PROTÉGÉ B <input type="checkbox"/> PROTECTED C / PROTÉGÉ C <input type="checkbox"/> CONFIDENTIAL / CONFIDENTIEL <input type="checkbox"/> SECRET / SECRET <input type="checkbox"/> TOP SECRET / TRÈS SECRET <input type="checkbox"/> TOP SECRET (SIGINT) / TRÈS SECRET (SIGINT) <input type="checkbox"/>	

TBS/SCT 350-103(2004/12)

Security Classification / Classification de sécurité  
Unclassified







Contract Number / Numéro du contrat <b>W8486-195218</b>
Security Classification / Classification de sécurité Unclassified

**PART A (continued) / PARTIE A (suite)**

8. Will the supplier require access to PROTECTED and/or CLASSIFIED COMSEC information or assets?  
Le fournisseur aura-t-il accès à des renseignements ou à des biens COMSEC désignés PROTÉGÉS et/ou CLASSIFIÉS?  
If Yes, indicate the level of sensitivity.  
Dans l'affirmative, indiquer le niveau de sensibilité.  No / Non  Yes / Oui

9. Will the supplier require access to extremely sensitive INFOSEC information or assets?  
Le fournisseur aura-t-il accès à des renseignements ou à des biens INFOSEC de nature extrêmement délicate?  
Short Title(s) of material / Titre(s) abrégé(s) du matériel:  
Document Number / Numéro du document:  No / Non  Yes / Oui

**PART B: PERSONNEL (SUPPLIER) / PARTIE B: PERSONNEL (FOURNISSEUR)**

10 a) Personnel security screening level required / Niveau de contrôle de la sécurité du personnel requis

<input checked="" type="checkbox"/> RELIABILITY STATUS COTE DE FIABILITÉ	<input type="checkbox"/> CONFIDENTIAL CONFIDENTIEL	<input type="checkbox"/> SECRET SECRET	<input type="checkbox"/> TOP SECRET TRÈS SECRET
<input type="checkbox"/> TOP SECRET- SIGINT TRÈS SECRET - SIGINT	<input type="checkbox"/> NATO CONFIDENTIAL NATO CONFIDENTIEL	<input type="checkbox"/> NATO SECRET NATO SECRET	<input type="checkbox"/> COSMIC TOP SECRET COSMIC TRÈS SECRET

SITE ACCESS  
CÈS AUX EMPLACEMENTS

SM Special comments.  
Commentaires spéciaux: Site access to operational zone required to install and test equipment and to train DND staff on its use.

NOTE: If multiple levels of screening are identified, a Security Classification Guide must be provided.  
REMARQUE: Si plusieurs niveaux de contrôle de sécurité sont requis, un guide de classification de la sécurité doit être fourni.

10 b) May unscreened personnel be used for portions of the work?  
Du personnel sans autorisation sécuritaire peut-il se voir confier des parties du travail?  No / Non  Yes / Oui  
If Yes, will unscreened personnel be escorted?  
Dans l'affirmative, le personnel en question sera-t-il escorté?  No / Non  Yes / Oui

**PART C: SAFEGUARDS (SUPPLIER) / PARTIE C: MESURES DE PROTECTION (FOURNISSEUR)**

**INFORMATION / ASSETS / RENSEIGNEMENTS / BIENS**

11 a) Will the supplier be required to receive and store PROTECTED and/or CLASSIFIED information or assets on its site or premises?  
Le fournisseur sera-t-il tenu de recevoir et d'entreposer sur place des renseignements ou des biens PROTÉGÉS et/ou CLASSIFIÉS?  No / Non  Yes / Oui

11 b) Will the supplier be required to safeguard COMSEC information or assets?  
Le fournisseur sera-t-il tenu de protéger des renseignements ou des biens COMSEC?  No / Non  Yes / Oui

**PRODUCTION**

11 c) Will the production (manufacture, and/or repair and/or modification) of PROTECTED and/or CLASSIFIED material or equipment occur at the supplier's site or premises?  
Les installations du fournisseur serviront-elles à la production (fabrication et/ou réparation et/ou modification) de matériel PROTÉGÉ et/ou CLASSIFIÉ?  No / Non  Yes / Oui

**INFORMATION TECHNOLOGY (IT) MEDIA / SUPPORT RELATIF À LA TECHNOLOGIE DE L'INFORMATION (TI)**

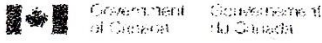
11 d) Will the supplier be required to use its IT systems to electronically process, produce or store PROTECTED and/or CLASSIFIED information or data?  
Le fournisseur sera-t-il tenu d'utiliser ses propres systèmes informatiques pour traiter, produire ou stocker électroniquement des renseignements ou des données PROTÉGÉS et/ou CLASSIFIÉS?  No / Non  Yes / Oui

11 e) Will there be an electronic link between the supplier's IT systems and the government department or agency?  
Disposera-t-on d'un lien électronique entre le système informatique du fournisseur et celui du ministère ou de l'agence gouvernementale?  No / Non  Yes / Oui

TBS/SCT 350-103(2004/12)

Security Classification / Classification de sécurité Unclassified
--





Contract Number / Numéro du contrat <b>W8486-195218</b>
Security Classification / Classification de sécurité Unclassified

**PART C - (continued) / PARTIE C - (suite)**

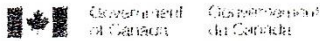
For users completing the form manually use the summary chart below to indicate the category(ies) and level(s) of safeguarding required at the supplier's site(s) or premises.  
Les utilisateurs qui remplissent le formulaire manuellement doivent utiliser le tableau récapitulatif ci-dessous pour indiquer, pour chaque catégorie, les niveaux de sauvegarde requis aux installations du fournisseur.

For users completing the form online (via the Internet), the summary chart is automatically populated by your responses to previous questions.  
Dans le cas des utilisateurs qui remplissent le formulaire en ligne (par Internet), les réponses aux questions précédentes sont automatiquement saisies dans le tableau récapitulatif.

SUMMARY CHART / TABLEAU RÉCAPITULATIF

Category / Catégorie	PROTECTED / PROTÉGÉ			CLASSIFIED / CLASSIFIÉ			NATO				COMSEC					
	A	B	C	CONFIDENTIAL / CONFIDENTIEL	SECRET	TOP SECRET / TRÈS SECRET	NATO RESTRICTED	CONFIDENTIAL	SECRET	COMSEC TOP SECRET	PROTECTED / PROTÉGÉ			SECRET	TOP SECRET / TRÈS SECRET	
							NATO DIFFUSION RESTRICTION	CONFIDENTIAL	SECRET	A	B	C	CONFIDENTIAL / CONFIDENTIEL			
Information / Assets / renseignements / biens																
Production																
IT Media / Support TI																
IT Link / Lien électronique																

12. a) Is the description of the work contained within this SRCL PROTECTED and/or CLASSIFIED?  
La description du travail visé par la présente LVERS est-elle de nature PROTÉGÉE et/ou CLASSIFIÉE?  No / Non  Yes / Oui
- If Yes, classify this form by annotating the top and bottom in the area entitled "Security Classification".  
Dans l'affirmative, classifiez le présent formulaire en indiquant le niveau de sécurité dans la case intitulée « Classification de sécurité » au haut et au bas du formulaire.
12. b) Will the documentation attached to this SRCL be PROTECTED and/or CLASSIFIED?  
La documentation associée à la présente LVERS sera-t-elle PROTÉGÉE et/ou CLASSIFIÉE?  No / Non  Yes / Oui
- If Yes, classify this form by annotating the top and bottom in the area entitled "Security Classification" and indicate with attachments (e.g. SECRET with Attachments).  
Dans l'affirmative, classifiez le présent formulaire en indiquant le niveau de sécurité dans la case intitulée « Classification de sécurité » au haut et au bas du formulaire et indiquer qu'il y a des pièces jointes (p. ex. SECRET avec des pièces jointes).



Contract Number / Numéro du contrat <b>W8486-195218</b>
Security Classification / Classification de sécurité Unclassified

PART D - AUTHORIZATION / PARTIE D - AUTORISATION			
13. Organization Project Authority / Chargé de projet de l'organisme			
Name (print) - Nom (en lettres moulées) Donald Turcotte		Title - Titre Complex Projects Manager	Signature <i>[Signature]</i>
Telephone No. - N° de téléphone 819-939-9149	Facsimile No. - N° de télécopieur 819-997-2523	E-mail address - Adresse courriel donald.turcotte@forces.gc.ca	Date 2018-2017
14. Organization Security Authority / Responsable de la sécurité de l'organisme			
Name (print) - Nom (en lettres moulées) Sasa Medjovic		Title - Titre Diss. Industrial Security Senior Security Analyst	Signature <i>[Signature]</i>
Telephone No. - N° de téléphone Tel: 613-996-9286	Facsimile No. - N° de télécopieur	E-mail address - Adresse courriel E-mail: sasa.medjovic@forces.gc.ca	Date 2018- June 01
15. Are there additional instructions (e.g. Security Guide, Security Classification Guide) attached? Des instructions supplémentaires (p. ex. Guide de sécurité, Guide de classification de la sécurité) sont-elles jointes?			<input type="checkbox"/> No / Non <input checked="" type="checkbox"/> Yes / Oui
16. Procurement Officer / Agent d'approvisionnement			
Name (print) - Nom (en lettres moulées) Richard Gagnon		Title - Titre Material Acquisition and Support Officer	Signature GAGNON, RICHARD @374 Digitally signed by GAGNON, RICHARD @374 Date: 2020.07.02 06:50:05 -0400
Telephone No. - N° de téléphone 819-939-9482	Facsimile No. - N° de télécopieur	E-mail address - Adresse courriel richard.gagnon6@forces.gc.ca	Date
17. Contracting Security Authority / Autorité contractante en matière de sécurité			
Name (print) - Nom (en lettres moulées) Andree Francis		Title - Titre Contract Security Officer	Signature <i>[Signature]</i>
Telephone No. - N° de téléphone 613-957-9365	Facsimile No. - N° de télécopieur	E-mail address - Adresse courriel andree.francis@tp-sgc-pwgsc.gc.ca	Date 19/06/2018

**ANNEXE E**

**LIEUX ET DATES DE LIVRAISON**

<b>Lieu de livraison</b>	<b>Besoin</b>	<b>Date de livraison demandée</b>
<p>MDN, Approvisionnement du CETQ 45, boul. Sacré-Cœur Salle C-1113, quai 7 Gatineau (Québec) J8X 1C6 À l'attention de : à insérer au moment de l'attribution du contrat Tél. : À insérer au moment de l'attribution du contrat</p>	<p>Exigence initiale – Système d'essai ORA 1, y compris l'installation, la mise en service, la formation et la documentation</p>	<p><i>Date de livraison à insérer au moment de l'attribution du contrat</i></p>
<p>MDN, Approvisionnement du CETQ 45, boul. Sacré-Cœur Salle C-1113, quai 7 Gatineau (Québec) J8X 1C6 À l'attention de : à insérer au moment de l'attribution du contrat Tél. : À insérer au moment de l'attribution du contrat</p>	<p>Exigence facultative – Système d'essai ORA 2, y compris l'installation, la mise en service et la documentation</p>	<p><i>Date de livraison à insérer au moment de la délivrance de la modification du contrat pour exercer l'option d'achat du système d'essai ORA 2</i></p>
<p>BFC Bagotville C.P. 5000, succursale Bureau-chef Alouette (Québec) G0V 1A0 3 EMA/OSM/ES/Immeuble À l'attention de : à insérer au moment de l'attribution du contrat Tél. : À insérer au moment de l'attribution du contrat</p>	<p>Exigence facultative – Système d'essai ORA 3, y compris l'installation, la mise en service, la formation de base des utilisateurs et la documentation</p>	<p><i>Date de livraison à insérer au moment de la délivrance de la modification du contrat pour exercer l'option d'achat du système d'essai ORA 3 et la formation des utilisateurs de base</i></p>
<p>BFC Bagotville C.P. 5000, succursale Bureau-chef Alouette (Québec) G0V 1A0 3 EMA/OSM/ES/Immeuble À l'attention de : à insérer au moment de l'attribution du contrat Tél. : À insérer au moment de l'attribution du contrat</p>	<p>Exigence facultative – Système d'essai ORA 4, y compris l'installation, la mise en service et la documentation</p>	<p><i>Date de livraison à insérer au moment de la délivrance de la modification du contrat pour exercer l'option d'achat du système d'essai ORA 4</i></p>

Lieu de livraison	Besoin	Date de livraison demandée
<p>8<sup>e</sup> EMA, Section de l'ESA (Atelier LOX) 8<sup>e</sup> Escadre BFC Trenton 52, promenade North Star, salle 123 C.P. 1000, succursale Forces Astra (Ontario) K0K 3W0 À l'attention de : à insérer au moment de l'attribution du contrat Tél. : À insérer au moment de l'attribution du contrat</p>	<p>Exigence facultative – Système d'essai ORA 5, y compris l'installation, la mise en service, la formation de base des utilisateurs et la documentation</p>	<p><i>Date de livraison à insérer au moment de la délivrance de la modification du contrat pour exercer l'option d'achat du système d'essai ORA 5 et la formation des utilisateurs de base</i></p>
<p>Section de l'ESA (Atelier LOX) 4<sup>e</sup> Escadre de la BFC Cold Lake C.P. 6550, succursale Forces Cold Lake (Alberta) T9M 2C6 À l'attention de : à insérer au moment de l'attribution du contrat Tél. : À insérer au moment de l'attribution du contrat</p>	<p>Exigence facultative – Système d'essai ORA 6, y compris l'installation, la mise en service, la formation de base des utilisateurs et la documentation</p>	<p><i>Date de livraison à insérer au moment de la délivrance de la modification du contrat pour exercer l'option d'achat du système d'essai ORA 6 et la formation des utilisateurs de base</i></p>
<p>Section de l'ESA (Atelier LOX) 4<sup>e</sup> Escadre de la BFC Cold Lake C.P. 6550, succursale Forces Cold Lake (Alberta) T9M 2C6 À l'attention de : à insérer au moment de l'attribution du contrat Tél. : À insérer au moment de l'attribution du contrat</p>	<p>Exigence facultative – Système d'essai ORA 7, y compris l'installation, la mise en service et la documentation</p>	<p><i>Date de livraison à insérer au moment de la délivrance de la modification du contrat pour exercer l'option d'achat du système d'essai ORA 7</i></p>
<p>19<sup>e</sup> Escadre Comox; Bâtiment 171 – Approvisionnement de l'escadre Lazo (Colombie-Britannique) V0R 2K0 À l'attention de : à insérer au moment de l'attribution du contrat Tél. : À insérer au moment de l'attribution du contrat</p>	<p>Exigence facultative – Système d'essai ORA 8, y compris l'installation, la mise en service, la formation de base des utilisateurs et la documentation</p>	<p><i>Date de livraison à insérer au moment de la délivrance de la modification du contrat pour exercer l'option d'achat du système d'essai ORA 8</i></p>

**ANNEXE F**

**Formulaire d'attestation du fabricant d'équipement d'origine (FEO)**

Formulaire d'attestation du fabricant d'équipement d'origine (FEO)	
Le présent formulaire vise à confirmer que le fabricant d'équipement d'origine nommé ci-dessous a autorisé le soumissionnaire nommé ci-dessous à fournir et à entretenir ses produits dans le cadre du contrat attribué à la suite de la demande de soumissions indiquée ci-dessous :	
Nom du FEO :	
Signature du signataire autorisé de du FEO :	
Nom en lettres moulées du signataire autorisé du FEO :	
Titre en caractères d'imprimerie du signataire autorisé du FEO :	
Adresse du signataire autorisé du FEO :	
Numéro de téléphone du signataire autorisé du FEO :	
Numéro de télécopieur du signataire autorisé du FEO :	
Date de signature :	
Numéro de la demande :	W8486-195218/B Systèmes de test d'oxygène respiratoire d'aviateur basés sur le spectromètre infrarouge à transformée de Fourier (IRTF) pour le MDN
Nom du soumissionnaire :	

## **ANNEXE G**

### **PROGRAMME DE SÉCURITÉ DES CONTRATS – FORMULAIRE DE DEMANDE D'INSCRIPTION**

Trouvez ci-joint le formulaire de demande de candidature.