

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

**Bid Receiving - PWGSC / Réception des
soumissions - TPSGC**

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

**REQUEST FOR PROPOSAL
DEMANDE DE PROPOSITION**

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

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

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

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

Comments - Commentaires

Title - Sujet ICP-MS	
Solicitation No. - N° de l'invitation K8A70-139006/A	Date 2013-07-11
Client Reference No. - N° de référence du client K8A70-139006	
GETS Reference No. - N° de référence de SEAG PW-\$\$PV-916-63078	
File No. - N° de dossier pv916.K8A70-139006	CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME
Solicitation Closes - L'invitation prend fin at - à 02:00 PM on - le 2013-08-21	
Time Zone Fuseau horaire Eastern Daylight Saving Time EDT	
F.O.B. - F.A.B. Specified Herein - Précisé dans les présentes Plant-Usine: <input type="checkbox"/> Destination: <input type="checkbox"/> Other-Autre: <input checked="" type="checkbox"/>	
Address Enquiries to: - Adresser toutes questions à: Emond, Linda A.	Buyer Id - Id de l'acheteur pv916
Telephone No. - N° de téléphone (819) 956-4014 ()	FAX No. - N° de FAX (819) 956-3814
Destination - of Goods, Services, and Construction: Destination - des biens, services et construction: DEPARTMENT OF THE ENVIRONMENT BIOLOGICAL METHODS 335 RIVER RD JESSICA VELICOGNA SCIENCE & TECHNOLOGY OTTAWA Ontario K1A0H3 Canada	

Instructions: See Herein

Instructions: Voir aux présentes

Vendor/Firm Name and Address

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

Issuing Office - Bureau de distribution

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

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

TABLE DES MATIÈRES

PARTIE 1 - RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

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

PARTIE 2 - INSTRUCTIONS À L'INTENTION DES SOUMISSIONNAIRES

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

PARTIE 3 - INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS

1. Instructions pour la préparation des soumissions

PARTIE 4 - PROCÉDURES D'ÉVALUATION ET MÉTHODE DE SÉLECTION

1. Procédures d'évaluation
2. Méthode de sélection
3. Exigences relatives à la sécurité

PARTIE 5 - ATTESTATIONS

1. Attestations obligatoires préalables à l'attribution du contrat
2. Attestations additionnelles exigées avec la soumission

PARTIE 6 - CLAUSES DU CONTRAT SUBSÉQUENT

1. Exigences relatives à la sécurité
2. Besoin
3. Clauses et conditions uniformisées
4. Durée du contrat
5. Responsables
6. Paiement
7. Instructions relative à la facturation
8. Attestations
9. Lois applicables
10. Ordre de priorité des documents
11. Clause du guide des CCUA
12. Instructions pour l'expédition - livraison à destination

Solicitation No. - N° de l'invitation

K8A70-139006/A

Amd. No. - N° de la modif.

Buyer ID - Id de l'acheteur

pv916

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

File No. - N° du dossier

CCC No./N° CCC - FMS No/ N° VME

K8A70-139006

pv916K8A70-139006

Liste des annexes

- Annexe A Besoin/Base de paiement
- Annexe B Spécification Obligatoires
- Annexe C Liste Complete des Directeurs

PARTIE 1 - RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

1. Exigences relatives à la sécurité

Cette demande de soumissions ne comporte aucune exigence relative à la sécurité.

2. Besoin

2.1 Le besoin est décrit en détail à l'annexe A.

2.2 Besoin optionnel

Le soumissionnaire accorde au Canada l'option irrévocable de se procurer deux (2) autres années de garanties supplémentaires, une (1) année à la fois en vertu des mêmes conditions dans le contrat et aux prix établis à l'annexe A (besoin/ base de payment). Cette option ne pourra être exercée que par l'autorité contractante et sera confirmée, pour des raisons administratives seulement, par une modification au contrat.

3. Compte rendu

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

PARTIE 2 - INSTRUCTIONS À L'INTENTION DES SOUMISSIONNAIRES

1. Instructions, clauses et conditions uniformisées

Toutes les instructions, clauses et conditions identifiées dans la demande de soumissions par un numéro, une date et un titre sont reproduites dans le *Guide des clauses et conditions uniformisées d'achat*

(<https://achatsetventes.gc.ca/politiques-et-lignes-directrices/guide-des-clauses-et-conditions-uniformisees-d-achat>) publié par Travaux publics et Services gouvernementaux Canada.

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

Le document 2003 (2013-06-01) Instructions uniformisées - biens ou services - besoins concurrentiels, est incorporé par renvoi dans la demande de soumissions et en fait partie intégrante.

Le paragraphe 5.4 du document 2003, Instructions uniformisées - biens ou services - besoins concurrentiels, est modifié comme suit :

Supprimer : soixante (60) jours
Insérer : quatre-vingt dix (90) jours

1.1 Clauses du guide des CCUA

B1000T

Condition du matériel

2007-11-30

2. Présentation des soumissions

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

3. Demandes de renseignements - en période de soumission

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

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

4. Lois applicables

Tout contrat subséquent sera interprété et régi selon les lois en vigueur dans la province de l'*Ontario* et les relations entre les parties seront déterminées par ces lois.

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

PARTIE 3 - INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS

1. Instructions pour la préparation des soumissions

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

Section I : Soumission technique (deux (2) exemplaires)
Section II : Soumission financière (un (1) exemplaire)
Section III: Attestations (un (1) exemplaire)

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

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

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

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

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

1.1 Section I : Soumission technique

Ce qui suit s'applique au besoin et les soumissionnaires doivent fournir les renseignements demandés dans leur soumission, s'il y a lieu:

1.1.1 Installation/déballage

L'installation doit être effectuée sur place et assurée par un technicien qualifié en entretien et en réparation. Le déballage et le transport de l'instrument entre le quai de chargement et le laboratoire doivent être inclus.(voir l'annexe B - section 18 a; Mise en oeuvre du système).

Veuillez indiquer à quel moment l'installation devrait être faite. L'installation sera effectuée _____ jours civils suivant la livraison et durera _____ jours civils.

1.1.2 Formation

Le système doit également inclure un cours de formation sur place pendant au moins deux (2) jours consécutifs pour au moins cinq (5) exploitants. La formation doit avoir lieu à une date

convenue mutuellement, pendant les heures normales de travail, c.-à-d. du lundi au vendredi, de 8 h 30 et 16 h 30. Il incombe au fournisseur de prendre en charge les frais de transport, de repas et de logement du formateur sans frais supplémentaires.

La formation sur place doit être offerte dans les _____ jours civils suivant l'installation.

Veuillez donner toutes les précisions concernant la formation; p. ex., la durée, la portée, etc. :

1.1.3 Service

L'acquisition du système doit comprendre : un service de soutien technique; un service de soutien technique par téléphone; un service de soutien technique par le biais d'Internet et un service de soutien technique par télécopieur. Le coût pour le service doit être compris dans le prix.

Un technicien de service qualifié doit répondre par téléphone ou par courriel dans un délai de 24 heures à l'appel du fournisseur et assurer la réparation ou le remplacement sur place des composants dans les deux (2) jours ouvrables. Il incombe au fournisseur de prendre en charge les frais de transport, de repas et de logement du technicien de service sans frais supplémentaires.

Veuillez également indiquer les renseignements suivants dans votre soumission :

- a) L'emplacement des installations de service (service après-vente et réparation). Veuillez énumérer les installations de service les plus proches de la destination.

- b) Emplacement des pièces de rechange, allant des biens non durables aux composantes principales.

- c) Le temps de réponse et la procédure d'acheminement au palier hiérarchique approprié, c'est-à-dire le nombre de jours avant qu'on fasse appel à une personne plus expérimentée pour résoudre le problème et à partir de quel emplacement.

- d) La fréquence des visites d'entretien de routine effectuées par un technicien qualifié en entretien et en réparation durant la période de garantie, s'il y a lieu, et comprises dans le prix.

1.1.4 Produits offerts

Le soumissionnaire doit indiquer la marque et le numéro de modèle des produits offerts (préciser les composantes qui font partie du système) :

Nom du fabricant : _____

Numéro de modèle ou de la pièce : _____

Documentation jointe : Oui (____) Non (____)

1.1.5 Lieu de fabrication ou d'expédition

Le soumissionnaire doit indiquer le lieu de fabrication ou d'expédition des biens, ou l'endroit où le service doit être rendu :

Emplacement : _____

Code postal : _____

1.1.6 Livraison

Bien que la livraison soit demandée pour le 31 octobre 2013 au plus tard, le meilleur échéancier de livraison qui peut être offert par le soumissionnaire est le suivant : _____ .

1.1.7 Mises à niveau logicielles

L'entrepreneur fournira toutes les mises à jour et les nouvelles versions de logiciel à l'acheteur pendant une période de (5) an après l'acceptation, sans frais additionnels.

Remarque : Le terme " mises à jour " désigne toutes les améliorations, extensions ou autres modifications du logiciel. Le terme " versions " désigne les améliorations ou modifications du logiciel ou les nouveaux modules ou modules supplémentaires qui fonctionnent de concert avec le logiciel, qui représentent la prochaine génération de logiciel, et que l'entrepreneur a décidé de mettre à la disposition de ses clients, habituellement à un coût additionnel.

1.1.8 Représentants

Le soumissionnaire doit fournir les renseignements relatifs à l'article 5.3 Représentants de l'entrepreneur de la partie 6, Clauses du contrat subséquent.

1.2 Section II : Soumission financière

Le soumissionnaire doit proposer un prix de lot ferme tout compris pour la fourniture, l'installation, la formation, le logiciel et les manuels, rendu droits acquittés (RDA) (Ottawa, Ontario), Le montant total des taxes applicables doit être indiqué séparément. Les frais de port à destination et tous les droits de douanes et taxes d'accise doivent être inclus dans le prix.

Un prix unitaire ferme doit être fourni pour chacune des périodes d'option, faute de quoi le soumissionnaire sera jugé non conforme et sa soumission sera rejetée.

1.2.1 Fluctuation du taux de change

C3011T

Fluctuation du taux de change

2010-01-11

1.3 Section III : Attestations

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

PARTIE 4 - PROCÉDURES D'ÉVALUATION ET MÉTHODE DE SÉLECTION

1. Procédures d'évaluation

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

1.1 Évaluation technique

Toutes les propositions doivent être établies intégralement et comprendre toute l'information exigée dans la demande de propositions (DP), pour qu'on puisse en faire une évaluation complète. Si le besoin n'est pas comblé dans la proposition du soumissionnaire, elle sera jugée incomplète et sera rejetée. Il incombe au soumissionnaire de fournir toute l'information nécessaire pour garantir une évaluation complète et précise.

Facteurs d'évaluation

1. BASE D'ÉTABLISSEMENT DES PRIX (OBLIGATOIRE) : Les prix doivent être fermes, DDP rendu droits acquittés.
2. CAPACITÉ DE SATISFAIRE AUX EXIGENCES TECHNIQUES (OBLIGATOIRE) :
 - a) Pour les articles définis par les spécifications :

On demande aux soumissionnaires de faire des renvois entre les critères techniques obligatoires figurant dans la présente et leur documentation technique à l'appui.
 - b) Fourniture de la documentation technique à l'appui :

La documentation technique concernant la marchandise offerte doit accompagner la soumission à la date de clôture des soumissions.

Des brochures ou des données techniques DOIVENT être fournies pour permettre de vérifier si la soumission est conforme aux spécifications techniques obligatoires.

3. CONFORMITÉ AUX CONDITIONS DE CETTE DEMANDE DE PROPOSITIONS (OBLIGATOIRE)

4. Veuillez noter que les exigences du Programme de contrats fédéraux pour l'équité en matière d'emploi peuvent s'appliquer - voir Parti 5 - Attestations.

1.1.1 Critères techniques obligatoires

Voir l'annexe B

1.2 Évaluation financière

1. Le prix de la soumission la plus basse sera évalué comme suit :

- a) Les prix seront évalués en dollars canadiens, incluant les droits de douane (s'il y a lieu) et les taxes d'accise canadiens, et les taxes applicables exclues. Aux fins d'évaluation, les soumissions reçues en devises étrangères seront converties en dollars canadiens en utilisant le taux de change annoncé par la Banque du Canada à la date de clôture des soumissions.
- b) Les prix seront évalués sur une base rendu droits acquittés (RDA) (Ottawa, Ontario).
- c) à des fins d'évaluation des soumissions seulement, le prix total sera déterminé en ajoutant le coût de la quantité totale avec le coût de change annuels d'option

2. Méthode de sélection

Une soumission doit respecter les exigences de la demande de soumissions et satisfaire à tous les critères d'évaluation techniques obligatoires pour être déclarée recevable. La soumission recevable avec le prix global le plus bas (incluant les garanties optionnelles) sera recommandée pour attribution d'un contrat.

PARTIE 5 - ATTESTATIONS

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

Le Canada pourra vérifier l'authenticité des attestations fournies par les soumissionnaires durant la période d'évaluation des soumissions (avant l'attribution d'un contrat) et après l'attribution du contrat. L'autorité contractante aura le droit de demander des renseignements supplémentaires

pour s'assurer que les soumissionnaires respectent les attestations avant l'attribution d'un contrat. La soumission sera déclarée non recevable si on constate que le soumissionnaire a fait de fausses déclarations, sciemment ou non. Le défaut de respecter les attestations, de fournir la documentation connexe ou de donner suite à la demande de renseignements supplémentaires de l'autorité contractante aura pour conséquence que la soumission sera déclarée non recevable.

1. Attestations obligatoires préalables à l'attribution du contrat

1.1 Code de conduite et attestations - documentation connexe

- 1.1.1** En présentant une soumission, le soumissionnaire atteste que le soumissionnaire et ses affiliés, respectent les dispositions stipulées à l'article 01 Code de conduite et attestations - soumission, des instructions uniformisées 2003. La documentation connexe requise à cet égard, assistera le Canada à confirmer que les attestations sont véridiques.

2. Attestations additionnelles exigées avec la soumission

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

2.1 Programme de contrats fédéraux pour l'équité en matière d'emploi - attestation

En présentant une soumission, le soumissionnaire atteste que le soumissionnaire, et tout membre de la coentreprise si le soumissionnaire est une coentreprise, n'est pas nommé dans la liste des « soumissionnaires à admissibilité limitée » (<http://www.rhdcc.gc.ca/fra/travail/index.shtml>) du Programme de contrats fédéraux (PCF) pour l'équité en matière d'emploi disponible sur le site Web de Ressources humaines et Développement des compétences Canada (RHDCC) - Travail.

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 au moment de l'attribution du contrat.

PARTIE 6 - CLAUSES DU CONTRAT SUBSÉQUENT

1. Exigences relatives à la sécurité

Ce contrat besoin ne comporte aucune exigence relative à la sécurité.

2. Besoin

2.1 Besoin

L'entrepreneur doit fournir les articles décrits sous " l'Annexe A".

2.2 Besoin optionnel

Le soumissionnaire accorde au Canada l'option irrévocable de se procurer deux (2) autres années de garanties supplémentaires, une (1) année à la fois après la première période de trois (3) ans en vertu des mêmes conditions dans le contrat et aux prix établis à l'annexe A (besoin/ base de payment). 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 se prévaloir de cette option de deux (2) mois avant l'expiration de chaque période de garantie en envoyant un avis à l'entrepreneur.

2.3 Installation/déballage

L'installation doit être effectuée sur place et assurée par un technicien qualifié en entretien et en réparation.

2.4 Manuels

Voir l'annexe B, section 17 a).

2.5 Formation

Le système doit également inclure un cours de formation sur place pendant au moins deux (2) jours consécutifs pour au moins cinq (5) exploitants. La formation doit avoir lieu à une date convenue mutuellement, pendant les heures normales de travail, c.-à-d. du lundi au vendredi, de 8 h 30 et 16 h 30. Il incombe au fournisseur de prendre en charge les frais de transport, de repas et de logement du formateur sans frais supplémentaires.

2.6 Mises à niveau logicielles

L'entrepreneur fournira toutes les mises à jour et les nouvelles versions de logiciel à l'acheteur pendant une période de cinq (5) an après l'acceptation, sans frais additionnels.

Remarque : Le terme " mises à jour " désigne toutes les améliorations, extensions ou autres modifications du logiciel. Le terme " versions " désigne les améliorations ou modifications du logiciel ou les nouveaux modules ou modules supplémentaires qui fonctionnent de concert avec le logiciel, qui représentent la prochaine génération de logiciel, et que l'entrepreneur a décidé de mettre à la disposition de ses clients, habituellement à un coût additionnel.

3. **Clauses et conditions uniformisées**

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

3.1 Conditions générales

2010A (2013-04-25) Conditions générales - biens (complexité moyenne) s'appliquent au contrat et en font partie intégrante.

Le paragraphe 9 de 2010A (2013-04-25) Conditions générales - biens (complexité moyenne), est modifié comme suit :

Supprimer : le paragraphe 9 en entier.

Insérer : Les travaux sont soumis à l'inspection et l'acceptation par le Canada. Même si les travaux sont acceptés auparavant et sans restreindre la portée de toutes les conditions ou garanties imposées en vertu des lois, l'entrepreneur doit, à la demande du ministre, remplacer, réparer ou corriger, à son gré et à ses frais, tous les travaux défectueux ou qui ne respectent pas les exigences du marché, le cas échéant. Pour les biens, le délai de garantie sera de trois ans trente-six (36) mois après la livraison et l'acceptation des travaux ou la durée de la période de garantie standard de l'entrepreneur ou du fabricant, si elle est plus étendue. La garantie concerne les pièces, la main-d'oeuvre et toute dépense connexe. Tous les travaux remplacés, réparés ou corrigés conformément à la présente section sont soumis à l'ensemble des dispositions de ce marché, dans la même mesure que les travaux exécutés à l'origine.

4. Durée du contrat

4.1 Date de livraison

Tous les biens livrables doivent être reçus au plus tard le _____ (**à remplir au moment de l'attribution du contrat seulement**).

5. Responsables

5.1 Autorité contractante

L'autorité contractante pour le contrat est :

Linda Emond

Travaux publics et Services gouvernementaux Canada

Direction générale des approvisionnements

Direction des produits commerciaux et de consommation

11, rue Laurier

6A2, Phase III, Place du Portage

Gatineau (Québec) K1A 0S5

Téléphone : 819-956-4014

Télécopieur : 819-956-3814

Courriel : linda.emond@pwgsc.gc.ca

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

5.2 Responsable technique (à remplir au moment de l'attribution du contrat seulement)

Le responsable technique pour ce contrat est :

Name: _____
 Téléphone : ____ - ____
 Télécopieur : ____ - ____
 Courriel : _____

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

5.3 Représentant de l'entrepreneur (remplir)

Nom et numéro de téléphone de la personne responsable de ce qui suit :

Renseignements généraux

Nom : _____
 No de téléphone : _____
 No de télécopieur : _____
 Courriel : _____

Suivi de la livraison

Nom : _____
 No de téléphone : _____
 No de télécopieur : _____
 Courriel : _____

6. Paiement

6.1 Base de paiement - prix ferme

À condition de remplir de façon satisfaisante toutes ses obligations en vertu du contrat, l'entrepreneur sera payé un prix de lot ferme précisé dans « l'annexe A, selon un montant total 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.

6.2 Modalité de paiement

les modalités de paiement qui devront s'appliquer selon le moment où l'installation et la formation auront lieu.

La livraison est effectuée le (va être déterminé à l'étape du contrat) et que l'installation et l'acceptation finale (va être déterminé à l'étape du contrat) il est noté qu'il n'y aura pas de paiement fait à l'avance, la modalité de paiement suivantes s'appliquent :

- a) 80 % du coût total du contrat seront payables dans les 30 jours suivant la livraison des biens à destination;
- b) La somme retenue correspondant à 20 % du coût total du contrat sera payable dans les 30 jours suivant l'achèvement de l'installation et l'acceptation finale du système à destination.

6.3 Clauses du guide des CCUA

H1001C

Paiements multiples

2008-05-12

7. Instructions pour 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 identifiés sur la facture soient complétés.
- 2. Les factures doivent être distribuées comme suit :
 - a) L'original et un (1) exemplaire doivent être envoyés à l'adresse qui apparaît à la page 1 du contrat pour attestation et paiement.
 - b) Un (1) exemplaire doit être envoyé à l'autorité contractante identifiée sous l'article intitulé " Responsables " du contrat.
 - c) Un (1) exemplaire doit être envoyé au consignataire.

8. Attestations

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

9. Lois applicables

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

10. Ordre de priorité des documents

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

- a) les articles de la convention;
- b) les conditions générales 2010A (2013-04-25); les conditions générales
- c) Annexe A , Besoin;
- d) la soumission de l'entrepreneur en date du _____ (inscrire la date de la soumission),

11. **Clauses du guide des CCUA**

B1501C	Appareillage électrique	2006-06-16
A9068C	Règlements concernant les emplacements	2010-01-11
A2000C	Ressortissants étrangers (entrepreneur canadien)	2006-06-16
A2001C	Ressortissants étrangers (entrepreneur étranger)	2006-06-16

12. **Instructions pour l'expédition - livraison à destination**

1. Les biens doivent être expédiés au point de destination précisé dans le contrat et livrés :

rendu droits acquittés (RDA) (Ottawa, Ontario) selon les Incoterms 2000 pour les expéditions en provenance d'un entrepreneur commercial.
2. L'entrepreneur devra assumer tous les frais de livraison et d'administration, les coûts et risques de transport, ainsi que de dédouanement, en plus de verser les droits de douane et les taxes.

ANNEXE A**BESOIN / BASE DE PAIEMENT**

La Division de l'écotoxicologie et de la santé de la faune de la Direction générale des sciences et de la technologie d'Environnement Canada (EC-DESF-DGST) a besoin d'un spectromètre de masse avec plasma à couplage inductif pour la recherche en nanotechnologie, notamment pour effectuer une analyse des particules uniques dans les échantillons environnementaux tels que le sol et les vers, et quantifier et définir les nanoparticules de métaux au moyen du fractionnement en continu avec flux associé à la spectrométrie de masse avec plasma à couplage inductif. Cet instrument est également nécessaire pour l'analyse des métaux dans les échantillons environnementaux tels que les tissus animaux, les œufs, les invertébrés, les plantes, et les sols et sédiments, afin de déterminer les effets des substances toxiques sur les animaux, les plantes et les invertébrés du sol et sur les communautés microbiennes présentes dans l'environnement.

conformément aux spécifications obligatoires énoncées en détail dans la demande de propositions. Le système doit également inclure un cours de formation sur place pendant au moins deux (2) jours consécutifs pour au moins cinq (5) exploitants. La formation doit avoir lieu à une date convenue mutuellement, pendant les heures normales de travail, c.-à-d. du lundi au vendredi, de 8 h 30 et 16 h 30. Il incombe au fournisseur de prendre en charge les frais de transport, de repas et de logement du formateur sans frais supplémentaires. On doit pouvoir prolonger la garantie après la première période de trois (3) ans pour deux (2) autres années, une (1) année à la fois au même termes et conditions spécifiés dans le contrat en déterminant le prix au préalable. La livraison est pour Ottawa, Ontario, la livraison est demandé pour le 31 octobre 2013.

Description	Qté ferme	Prix unitaire ferme
Spectromètre de masse avec plasma à couplage inductif et une garantie de trois (3) ans, selon les spécifications dans l'annexe A.	1	\$_____
Besoin optionnels Garantie		
Première année de garantie après la période initiale de trois (3) ans	1 an	\$_____
Deuxième année de garantie après la période initiale de trois (3) ans	1 an	\$_____

ANNEXE B

SPÉCIFICATIONS OBLIGATOIRES POUR UN SPECTROMÈTRE DE MASSE AVEC PLASMA A COUPLAGE INDUCTIF

Le système de spectrométrie de masse avec plasma à couplage inductif (ICP-MS) doit comprendre les principaux composants énumérés ci-dessous, ainsi que tout logiciel/matériel et élément d'interface, de formation et de garantie nécessaires pour proposer un système entièrement intégré. Pour obtenir de plus amples renseignements, consultez le tableau suivant

Fournisseurs doivent faire des renvois entre les critères techniques obligatoires dans un format concis en utilisant la page, le paragraphe (s) & sous-paragraphe, selon le cas et leur documentation technique à l'appui.

1. Fiabilité

Les fournisseurs doivent indiquer au moins cinq (5) installations réussies de l'équipement au cours des trois (3) dernières années, en fournissant le nom et les coordonnées d'une personne-ressource afin qu'Environnement Canada puisse en vérifier le bon fonctionnement et confirmer les capacités établies des instruments.

Référence dans la proposition de l'entrepreneur : _____

2. Installations

- a) Le spectromètre de masse avec plasma à couplage inductif doit pouvoir fonctionner dans les conditions suivantes:

Température : 15-30 °C (taux de variation maximal de 5 °C/h)

Référence dans la proposition de l'entrepreneur : _____

Humidité (sans condensation) : 20-80 %

Référence dans la proposition de l'entrepreneur : _____

Voltage : 200-240 V, 50/60 Hz, 30 A (ou moins), monophasé

Référence dans la proposition de l'entrepreneur : _____

- b) Pour loger dans l'espace de laboratoire alloué, le spectromètre de masse avec plasma à couplage inductif doit être autonome ou être doté d'un banc mobile.

S'il est autonome, l'unité doit comprendre un banc destiné à contenir l'échantillonneur automatique, d'une largeur maximale totale de 6,5 pieds (1 981 mm) et d'une profondeur maximale de 2,6 pieds (792 mm).

Référence dans la proposition de l'entrepreneur : _____

S'il s'agit d'un système de table, l'unité doit comprendre un banc d'une largeur maximale de 6,5 pieds (1 981 mm) et d'une profondeur maximale de 2,6 pieds (792 mm) et pouvoir contenir le spectromètre de masse avec plasma à couplage inductif et l'échantillonneur automatique.

Référence dans la proposition de l'entrepreneur : _____

3. Source de plasma à couplage inductif

- a) Le générateur de radiofréquence doit disposer d'une puissance RF à oscillation libre, réglable de 500 à 1600 W, qui alimente le spectromètre de masse avec plasma à couplage inductif à 40 MHz ou à 27 MHz afin de fournir un haut rendement, un couplage au plasma avec un réglage automatique électronique rapide et sensible.

Référence dans la proposition de l'entrepreneur : _____

- b) Une preuve de conformité aux règles de sécurité de l'Association canadienne de normalisation (CSA) pour les appareils électriques de mesure, de régulation et de laboratoire doit être fournie. La source du plasma à couplage inductif doit être totalement abritée des émissions RF et du rayonnement ultraviolet isolés.

Référence dans la proposition de l'entrepreneur : _____

- c) Tous les flux gazeux, y compris le nébuliseur, les gaz plasmagène et auxiliaire, doivent pouvoir être modifiés entièrement et indépendamment, et être sous contrôle de débit massique afin de garantir un fonctionnement constant et d'optimiser le plasma.

Référence dans la proposition de l'entrepreneur : _____

Tous les contrôleurs de débit massique doivent être entièrement intégrés à l'instrument et contrôlés par le logiciel.

Référence dans la proposition de l'entrepreneur : _____

- d) Des verrouillages de sécurité répartis dans l'ensemble du système doivent permettre d'arrêter l'instrument en toute sécurité sans qu'il soit endommagé en cas de panne de l'alimentation en électricité ou en gaz, du système de refroidissement d'eau, de perte de vide ou d'une autre défaillance du système.

Référence dans la proposition de l'entrepreneur : _____

4. Système d'introduction d'échantillon

- a) Le spectromètre de masse avec plasma à couplage inductif doit être muni d'un nébuliseur concentrique à faible débit et d'une chambre de vaporisation cyclonique situés à l'extérieur de la

boîte torche afin de faciliter l'entretien et le remplacement des dispositifs d'introduction d'échantillon.

Référence dans la proposition de l'entrepreneur : _____

- b) La chambre de vaporisation et la torche à plasma à couplage inductif doivent être conçues pour pouvoir être retirées par l'utilisateur.

Référence dans la proposition de l'entrepreneur : _____

- c) La torche doit être en quartz et démontable. Elle doit être dotée d'un système automatisé de repositionnement X, Y, Z pour permettre d'aligner le plasma sur les orifices du cône d'échantillonnage.

Référence dans la proposition de l'entrepreneur : _____

- d) Le nébuliseur doit tolérer diverses matrices d'échantillon jusqu'à 0,2 % des solides dissous.

Référence dans la proposition de l'entrepreneur : _____

- e) La chambre de vaporisation doit être résistante aux concentrations d'acide jusqu'à 20 %.

Référence dans la proposition de l'entrepreneur : _____

5. Interface du spectromètre de masse avec plasma à couplage inductif

- a) On doit pouvoir entretenir périodiquement les cônes de l'échantillonneur et de l'écumeur sans avoir à rompre le vide.

Référence dans la proposition de l'entrepreneur : _____

6. Système de focalisation ionique

- a) L'instrument doit être muni d'une lentille, d'un guide d'ions ou d'un système de déviation afin de réduire les interférences et de supprimer les photons et les composés neutres du faisceau plasma et, par conséquent, diminuer le bruit de fond.

Référence dans la proposition de l'entrepreneur : _____

- b) Le système de focalisation ionique doit être entièrement contrôlé par ordinateur pour optimiser les tensions par le biais du logiciel du système.

Référence dans la proposition de l'entrepreneur : _____

- c) Le système de focalisation ionique doit être accessible sans rompre le vide.

Référence dans la proposition de l'entrepreneur : _____

- d) Le système de focalisation ionique ne doit pas faire l'objet d'un nettoyage régulier (jusqu'à une fois par an).

Référence dans la proposition de l'entrepreneur : _____

7. Spectromètre de masse/quadrupôle

- a) Le spectromètre de masse doit pouvoir balayer une portée massique de 2 à 260 unités de masse atomique (u.m.a.).

Référence dans la proposition de l'entrepreneur : _____

- b) Le quadrupôle doit avoir une résolution inférieure ou égale à 1,0 u.m.a.

Référence dans la proposition de l'entrepreneur : _____

- c) La vitesse de balayage, du lithium (Li) à l'uranium (U), doit être supérieure à 3 000 u.m.a. Par seconde.

Référence dans la proposition de l'entrepreneur : _____

8. Détecteur

- a) Le détecteur doit être un détecteur multiplicateur d'électrons qui fonctionne simultanément en double mode, en produisant au moins neuf (9) ordres du domaine de linéarité afin d'offrir une plage de concentration maximale et d'accélérer l'acquisition des données.

Référence dans la proposition de l'entrepreneur : _____

- b) L'étalonnage croisé des modes du détecteur doit être entièrement automatisé et effectué par le logiciel.

Référence dans la proposition de l'entrepreneur : _____

- c) Doit être en mesure de fournir un temps mort inférieur ou égal à 35 nanosecondes.

Référence dans la proposition de l'entrepreneur : _____

9. Système à vide

- a) Le spectromètre de masse avec plasma à couplage inductif doit être doté d'un système à vide capable d'atteindre une pression normale d'exploitation d'au moins 1×10^{-6} hPa.
- Référence dans la proposition de l'entrepreneur : _____
- b) Le vide doit être contrôlé par le logiciel, qui fermera automatiquement le système en cas de défaillance de la pompe à vide.
- Référence dans la proposition de l'entrepreneur : _____
- c) Le système à vide doit être doté d'au moins une pompe qui est accessible sans l'utilisation d'outils pour faciliter le remplacement de l'huile, le cas échéant.
- Référence dans la proposition de l'entrepreneur : _____
- d) Un carter d'huile doit être inclus.
- Référence dans la proposition de l'entrepreneur : _____
- e) Le système à vide doit inclure un robinet-vanne d'isolement automatisé placé après les cônes, pour isoler la région à vide poussé en cas de panne électrique, de manque d'eau ou d'argon ou de défaillance de l'interface du système à vide.
- Référence dans la proposition de l'entrepreneur : _____
- Le robinet-vanne doit également permettre à l'utilisateur de retirer les cônes pour les nettoyer sans purger le système à vide.
- Référence dans la proposition de l'entrepreneur : _____
- f) En cas d'arrêt complet du système ou de panne d'électricité, la chambre vide de l'analyseur doit être entièrement protégée contre le reflux d'huile provenant de la pompe auxiliaire par une vanne d'isolement automatique dans la conduite de gavage.
- Référence dans la proposition de l'entrepreneur : _____
- g) Si le vide est extérieur à l'instrument, un boîtier de la pompe à vide d'une taille minimale pour ajuster le vide doit être inclus afin de réduire le bruit dans le laboratoire.
- Référence dans la proposition de l'entrepreneur : _____

10. Cellule/interface de réaction/collision

- a) Le système du spectromètre de masse avec plasma à couplage inductif doit avoir des capacités collision-réaction pour éliminer les interférences polyatomiques du spectre

Référence dans la proposition de l'entrepreneur : _____

- b) Le système doit utiliser, sans toutefois s'y limiter, de l'hydrogène ou du gaz d'hélium pour améliorer la sensibilité des éléments qui sont sujets aux interférences, comme l'arsenic et le sélénium.

Référence dans la proposition de l'entrepreneur : _____

- c) Tous les modes doivent pouvoir être inclus en une seule fois ou dans un lot d'analyses puisque les méthodes comprennent plusieurs éléments avec différentes interférences.

Référence dans la proposition de l'entrepreneur : _____

- d) Le temps permettant de passer entre les modes et d'atteindre l'état d'équilibre au cours d'un essai doit être inférieur ou égal à 15 secondes.

Référence dans la proposition de l'entrepreneur : _____

11. Contrôleur de système et acquisition de données

- a) L'instrument doit comporter un microprocesseur intégré (contrôleur de système) permettant de le contrôler indépendamment du système de données, afin que le contrôle de l'instrument et les verrouillages de sécurité ne soient pas compromis si le système de données tombe en panne. Le contrôleur du système doit surveiller l'état du système, la puissance RF, l'approvisionnement en gaz, les températures de l'instrument, les systèmes électriques, le système à vide et les composants, et les systèmes de refroidissement.

Référence dans la proposition de l'entrepreneur : _____

12. Système informatique

- a) Système d'exploitation : Windows 7 ou version ultérieure

Référence dans la proposition de l'entrepreneur : _____

Logiciel: Microsoft Office pour inclure Excel.

Référence dans la proposition de l'entrepreneur : _____

Vitesse du processeur : au moins 3,2 Ghz

Référence dans la proposition de l'entrepreneur : _____

Mémoire vive : au moins 2 Go

Référence dans la proposition de l'entrepreneur : _____

Disque dur : au moins 250 Go

Référence dans la proposition de l'entrepreneur : _____

Lecteurs : au moins un lecteur DVD±RW 16x

Référence dans la proposition de l'entrepreneur : _____

Ports : 1) au moins deux ports USB 2.0 accessibles sur l'écran ou l'avant de l'ordinateur;

Référence dans la proposition de l'entrepreneur : _____

2) comme l'exige l'instrument, une imprimante et un écran;

Référence dans la proposition de l'entrepreneur : _____

3) y compris une interface de réseau local 10/100/1000 Base-T intégrée et inutilisée pour pouvoir se connecter au réseau du laboratoire.

Référence dans la proposition de l'entrepreneur : _____

b) Accessoires

· Écran ACL d'au moins 22 po

Référence dans la proposition de l'entrepreneur : _____

· Clavier·Souris optique

Référence dans la proposition de l'entrepreneur : _____

· Imprimante couleur et laser

Référence dans la proposition de l'entrepreneur : _____

· tous les câbles et toutes les interfaces nécessaires au fonctionnement

Référence dans la proposition de l'entrepreneur : _____

13. Logiciels

a) Tous les paramètres de réglage, y compris la position du plasma, doivent être stockés sur un disque dans un fichier de réglage pouvant être récupéré à tout moment.

Référence dans la proposition de l'entrepreneur : _____

- b) L'optimisation automatique de la position du plasma, le plasma à couplage inductif, les lentilles ioniques, l'étalonnage de masse et le détecteur doivent pouvoir faire l'objet de réglages.

Référence dans la proposition de l'entrepreneur : _____

- c) Le signal ionique doit pouvoir être optimisé en parallèle tout en modifiant les paramètres du plasma afin de réduire les interférences et le bruit de fond.

Référence dans la proposition de l'entrepreneur : _____

- d) Le logiciel de réglage doit produire automatiquement un rapport qui évalue tous les aspects du rendement du système et qui est horodaté à des fins de vérification ultérieure.

Référence dans la proposition de l'entrepreneur : _____

- e) Le logiciel doit disposer de diagnostics internes, notamment la vérification des erreurs et un journal complet des défaillances pour faciliter le dépannage.

Référence dans la proposition de l'entrepreneur : _____

- f) Le logiciel doit inclure des données qualitatives, semi-quantitatives et quantitatives, un rapport isotopique et des modes d'analyse par dilution isotopique.

Référence dans la proposition de l'entrepreneur : _____

- g) Il doit afficher les données en temps réel pendant l'acquisition, en présentant les profils du signal continu et transitoire et les profils spectraux en temps réel.

Référence dans la proposition de l'entrepreneur : _____

- h) Plusieurs modes d'étalonnage doivent être disponibles, notamment l'étalonnage externe, les normes internes, la méthode des additions connues, le rapport et la dilution isotopiques, et la soustraction des essais à blanc.

Référence dans la proposition de l'entrepreneur : _____

- i) Le logiciel doit permettre de retraiter complètement les données, en modifiant notamment les échantillons, les essais à blanc, les normes, les courbes d'étalonnage, les éléments, les isotopes, les équations de correction d'interférence, et les paramètres de déclaration, sans avoir à prélever d'autres échantillons.

Référence dans la proposition de l'entrepreneur : _____

- j) Le logiciel doit pouvoir automatiser les processus d'assurance et de contrôle de la qualité.

Référence dans la proposition de l'entrepreneur : _____

- k) Le logiciel doit être en mesure de repérer les données établies dans les processus d'assurance et de contrôle de la qualité, ainsi que les échantillons qui dépassent la capacité du détecteur.

Référence dans la proposition de l'entrepreneur : _____

- l) Le logiciel doit permettre d'arrêter le système automatiquement à la fin d'une analyse des lots, sans qu'une surveillance soit nécessaire.

Référence dans la proposition de l'entrepreneur : _____

- m) Il doit être en mesure d'importer des données de Microsoft® Excel, ou au moins de copier et de coller des tableaux de données dans les fichiers d'échantillon du système du spectromètre de masse avec plasma à couplage inductif.

Référence dans la proposition de l'entrepreneur : _____

- n) Il doit être en mesure d'exporter les résultats d'analyse à partir du logiciel dans Microsoft® Excel, sous forme de tableau.

Référence dans la proposition de l'entrepreneur : _____

Tout indicateur produit dans le logiciel de l'instrument doit également être transféré vers Excel, accompagné des données relatives à l'assurance et au contrôle de la qualité exécutées dans la méthode.

Référence dans la proposition de l'entrepreneur : _____

- o) Les mises à jour du logiciel doivent être disponibles gratuitement pendant une période de cinq (5) ans, à partir de la date d'acceptation de l'instrument. (voir la partie 3, section 1.1.7).

Référence dans la proposition de l'entrepreneur : _____

14. Refroidisseur à eau

- a) Le système doit inclure un refroidisseur à eau recirculée capable de refroidir l'ensemble des composants du système du spectromètre de masse avec plasma à couplage inductif.

Référence dans la proposition de l'entrepreneur : _____

- b) Le refroidisseur à eau doit pouvoir fonctionner en continu et maintenir une température constante située entre 6 et 20 °C, ± 3 °C.

Référence dans la proposition de l'entrepreneur : _____

15. Échantillonneur automatique

- a) Échantillonneur SC-2 DX destiné à l'évaluation environnementale d'un site ou équivalent, capable de gérer des tubes de 120 à 15 mL plus les postes pour les essais à blanc et les normes.

Référence dans la proposition de l'entrepreneur : _____

- b) L'échantillonneur automatique doit inclure le système automatisé FAST de la compagnie Elemental Science, ou une valve équivalente qui est reliée au système d'échantillonnage sur le ICP MS afin d'automatiser le système d'échantillonnage et d'améliorer les résultats de la prise d'échantillons en minimisant les étapes de l'absorption, de la stabilisation et du rinçage.

Référence dans la proposition de l'entrepreneur : _____

- c) La sonde d'échantillonnage ne doit contenir aucun métal et doit être rincée en permanence par une pompe de rinçage intégral avec une solution à l'eau douce entre les utilisations.

Référence dans la proposition de l'entrepreneur : _____

- d) L'échantillonneur automatique doit être doté d'un boîtier propre approprié, p. ex. un boîtier propre SC-2 DX filtré à l'aide de filtres ULPA pour l'évaluation environnementale d'un site.

Référence dans la proposition de l'entrepreneur : _____

16. Logiciel de connexion du système de fractionnement en continu avec flux

- a) Le spectromètre de masse avec plasma à couplage inductif doit être en mesure de s'intégrer parfaitement à un système de fractionnement en continu avec flux Post Nova, AF2000MT, qui sera utilisé pour le fractionnement en continu avec flux associé à la spectrométrie de masse avec plasma à couplage inductif. L'intégration comprend, sans toutefois s'y limiter :

- la communication avec le spectromètre de masse avec plasma à couplage inductif afin que la fraction de l'échantillon soit tirée de la technique de fractionnement en continu avec flux en temps opportun;
- la communication afin que les deux instruments soient fermés ou mis en attente lorsque les analyses sont effectuées;
- la mise hors tension du fractionnement en continu avec flux si des erreurs sont observées avec le spectromètre de masse avec plasma à couplage inductif, afin que la collecte des

fractions soit interrompue pour réduire les risques de dommage ou les pertes d'échantillon.

Référence dans la proposition de l'entrepreneur : _____

17. Documentation

a) Le système doit être fourni avec une documentation complète, comprenant notamment un manuel d'utilisation, un manuel de gestion et d'entretien, un catalogue des pièces de rechange et un manuel d'applications complet portant spécialement sur le système proposé en anglais et en français.

Référence dans la proposition de l'entrepreneur : _____

18. Mise en œuvre du système

a) Le déballage et le transport de l'instrument entre le quai de chargement et le laboratoire doivent être inclus.

Référence dans la proposition de l'entrepreneur : _____

b) Le système doit inclure l'installation de l'instrument et la vérification du fonctionnement du système par un technicien qualifié. La vérification du fonctionnement doit comprendre, sans toutefois s'y limiter, l'analyse des échantillons à l'étude fournie par la Division de l'écotoxicologie et de la santé de la faune afin de démontrer l'exactitude des valeurs cibles selon une marge d'erreur de $\pm 10\%$ et la stabilité de $\pm 3\%$ en l'espace de 20 minutes. L'acceptation du système se fondera sur la mise en œuvre réussie de la vérification du fonctionnement après l'installation. Une vérification du fonctionnement adéquat devrait être faite dans un délai d'environ 10 jours ouvrables suivant l'installation.

Référence dans la proposition de l'entrepreneur : _____

c) Le système doit inclure une garantie d'au moins trois (3) ans pour les pièces et la main-d'œuvre, à la fois sur place et par téléphone. Cette garantie doit comprendre l'instrument dans son intégralité et les pièces, y compris l'équipement d'une tierce partie provenant d'un fournisseur, comme un refroidisseur à eau, un échantillonneur automatique, un système informatique et des logiciels, des interfaces et des câbles. Un technicien de service qualifié doit répondre par téléphone ou par courriel dans un délai de 24 heures à l'appel du fournisseur et assurer la réparation ou le remplacement sur place des composants dans les deux (2) jours ouvrables. Il incombe au fournisseur de prendre en charge les frais de transport, de repas et de logement du technicien de service sans frais supplémentaires.

Référence dans la proposition de l'entrepreneur : _____

- d) Au moins une (1) année supplémentaire de soutien par téléphone ou par courriel gratuite doit être incluse après la première période de garantie de trois (3) ans.

Référence dans la proposition de l'entrepreneur : _____

- e) Des consultants ayant reçu la formation visant les applications doivent offrir un soutien personnalisé par téléphone ou par courriel sur ces applications durant au moins quinze (15) ans et être en mesure d'effectuer des visites sur place aux frais du vendeur pendant un (1) an, les périodes mentionnées débutant à la date d'acceptation de l'instrument par la Division de l'écotoxicologie et de la santé de la faune.

Référence dans la proposition de l'entrepreneur : _____

19. Spécifications en matière de rendement

Les spécifications doivent être mises à l'essai dans le laboratoire du fournisseur, dans le cadre des conditions normales d'exploitation, avec des temps de rétention et d'intégration inférieurs ou égaux à trois (3) secondes, sauf indication contraire. Veuillez fournir un rapport qui comprend ces conditions d'exploitation et la date à laquelle l'analyse a été effectuée. À l'exception de l'analyse des nanoparticules, les échantillons doivent tous être prélevés dans l'acide nitrique dilué.

L'ensemble de ces spécifications doit être reproduit sur place avant l'acceptation de l'instrument. Toutes les pièces utilisées pour obtenir ces spécifications doivent être incluses dans la soumission.

- a) Spectromètre de masse avec plasma à couplage inductif à particules uniques

Le système doit prendre en charge un spectromètre de masse avec plasma à couplage inductif à particules uniques. Cela doit être démontré en fournissant une analyse des éléments suivants :

- AuNP (NIST) à 30 nm (8012) et 60 nm (8013)
- OU AgNP (Ted Pella) à 20 nm et 60 nm

Cinq (5) répliqués de chaque taille doivent être réalisés et doivent avoir un écart-type relatif (ETR) inférieur à 20 %. Les paramètres suivants doivent être fournis :

- Ratissages par lecture
- Lecture par répliquat
- Temps de rétention
- Temps de sédimentation entre les temps de rétention
- Concentration ionique de l'or et de l'argent (le cas échéant)
- Taille, répartition et concentration des nanoparticules

Référence dans la proposition de l'entrepreneur : _____

b) Renseignements généraux

- Mode standard : masse 9 (Be) < 5 cps (comptes par seconde)
- Mode HE : masse 9 (Be) < 1 cps

Référence dans la proposition de l'entrepreneur : _____

c) Espèces d'oxydes - CeO⁺/Ce²⁺ ETR inférieur à 2,5 % (Écart-type/moyenne x 100%)

Référence dans la proposition de l'entrepreneur : _____

d) Espèces doublement chargées - Ce²⁺/Ce⁺ ETR inférieur à 3,0 %

Référence dans la proposition de l'entrepreneur : _____

e) Stabilité à court terme - 20 minutes ETR inférieur à 3,0 %

Utilisation d'une solution multiélémentaire de 1 à 10 µg/L, rotation de cycle automatique entre les modes, utilisation d'un temps d'intégration de trois (3) secondes, avec des oxydes dont l'ETR est inférieur à 2,5 % et des espèces doublement chargées dont l'ETR est inférieur à 3,0 %, sans normalisation interne.

Référence dans la proposition de l'entrepreneur : _____

f) Stabilité à long terme - 4 heures ETR inférieur à 4,0 %

Détermination après une période de réchauffement maximale d'une heure. Utilisation d'une solution multiélémentaire de 1 à 10 µg/L, rotation de cycle automatique entre les modes, mesure une fois toutes les dix minutes, avec des oxydes dont l'ETR est inférieur à 2,5 % et des espèces doublement chargées dont l'ETR est inférieur à 3,0 %, sans normalisation interne.

Référence dans la proposition de l'entrepreneur : _____

g) Stabilité du rapport isotopique ETR inférieur à 0,1 %

¹⁰⁷Ag/¹⁰⁹Ag

Utilisation d'une méthode de lecture pic-à-pic (" peak hopping ") unique.

Référence dans la proposition de l'entrepreneur : _____

h) Stabilité d'étalonnage de la masse - 8 heures

< 0,05 u.m.a.

Utilisation d'une solution multiélémentaire à 1 µg/L contenant ⁷Li, ²⁴Mg, ¹¹⁵In et ²³⁸U.

Référence dans la proposition de l'entrepreneur : _____

- i) Temps minimal de rétention et d'intégration - $\leq 0,1$ ms

Référence dans la proposition de l'entrepreneur : _____

- j) Sensibilité

Utilisez le mode qui donne les meilleurs résultats. Cependant, veuillez déclarer le mode utilisé pour chaque isotope. Établi avec des oxydes dont l'ETR est inférieur à 2,5 % et des espèces doublement chargées dont l'ETR est inférieur à 3,0 %.

·	⁹ Be	> 3 M cps ⁴ /ppm ⁵
·	²⁴ Mg	> 20 M cps/ppm
·	⁶⁸ Zn	> 80 M cps/ppm
·	¹⁰⁷ Ag	> 200 M cps/ppm
·	¹¹⁵ In	> 50 M cps/ppm
·	²³⁸ U	> 40 M cps/ppm

Référence dans la proposition de l'entrepreneur : _____

- k) Limites de détection (LD)

La limite de détection doit s'appuyer sur trois fois l'écart-type de l'essai à blanc avec un temps d'intégration de trois (3) secondes. Veuillez déclarer le mode et l'isotope utilisés. Établi avec des oxydes dont l'ETR est inférieur à 2,5 % et des espèces doublement chargées dont l'ETR est inférieur à 3,0 %.

·	Be	< 1 ppt ⁶
·	Co	< 1 ppt
·	Se	< 5 ppt
·	Ag	< 1 ppt
·	In	< 0,5 ppt
·	U	< 0,5 ppt

Référence dans la proposition de l'entrepreneur : _____

20. Sécurité

- a) L'instrument doit disposer de verrouillages de sécurité afin de couper l'alimentation du spectromètre pour la sécurité de l'opérateur et de prévenir les dommages causés à l'instrument même.

Solicitation No. - N° de l'invitation

K8A70-139006/A

Amd. No. - N° de la modif.

Buyer ID - Id de l'acheteur

pv916

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

File No. - N° du dossier

CCC No./N° CCC - FMS No/ N° VME

K8A70-139006

pv916K8A70-139006

Référence dans la proposition de l'entrepreneur : _____

- b) Certification de l'Association canadienne de normalisation (CSA) concernant tous les composants électriques

Référence dans la proposition de l'entrepreneur : _____

Solicitation No. - N° de l'invitation

K8A70-139006/A

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

K8A70-139006

Amd. No. - N° de la modif.

File No. - N° du dossier

pv916K8A70-139006

Buyer ID - Id de l'acheteur

pv916

CCC No./N° CCC - FMS No/ N° VME

ANNEXE C

LISTE COMPLETE DES AFFILIÉS
(Instructions, clauses et conditions uniformisées partie 2)

Nom	Position