



Préavis d'adjudication de contrat (PAC)

1. Titre

Analyse des sédiments lacustres et des noyaux de tourbe

2. Introduction

Un Préavis d'adjudication de contrat permet aux ministères d'informer les entrepreneurs qu'ils ont l'intention d'adjuger un marché pour bien ou un service à un entrepreneur sélectionné d'avance. Après la publication de cet avis d'intention, et si aucune autre entreprise ou personne ne soumet un énoncé de capacités en réponse à l'octroi proposé, les exigences concernant les offres concurrentielles de la politique sont satisfaites. Si un fournisseur soumet un énoncé de capacités valide en réponse à l'adjudication proposée, il faut faire intervenir le système d'appel d'offres électronique ou traditionnel. Les préavis d'adjudication de contrat représentent un outil clé pour assurer un processus d'approvisionnement transparent, concurrentiel et efficace.

Si d'autres fournisseurs soumettent des énoncés de capacités pendant les quinze (15) jours de calendrier période d'affichage, et de satisfaire aux exigences énoncées dans le PAC, le ministère ou l'organisme doit procéder à un processus d'appel d'offres soit par le gouvernement ou le service électronique d'appels d'offres Par des moyens traditionnels, en vue de l'attribution du contrat.

3. Contexte

Les tourbe et les sédiments lacustres sont des archives naturelles des conditions environnementales passées. L'identification détaillée et la caractérisation des minéraux arsenic (As) conservés dans ces archives peuvent être utilisées pour comprendre et prédire le transport et le devenir des As dans les systèmes terrestres et aquatiques.

Les résultats de cette demande aideront Ressources naturelles Canada (RNCan) à mieux comprendre comment l'As est hébergé dans des matériaux en phase solide près de la surface dans les écosystèmes nordiques de la région de Yellowknife, où environ soixante-quinze ans d'exploitation aurifère et de contamination associée obscurcissent l'arrière-plan géochimique. Des tourbières et des sédiments lacustres ont été prélevés dans la région de Yellowknife, dans les Territoires du Nord-Ouest et ils seront sous-échantillonnés pour diverses analyses, dont la minéralogie. En étudiant la minéralogie de l'As, RNCan sera en mesure de déterminer si la phase solide est géogène ou anthropogénique à l'origine et donc de caractériser l'impact environnemental de l'activité minière passée. Des travaux antérieurs ont montré que l'application de techniques à base de synchrotron, de microscopie électronique à balayage et d'analyse de libération minérale peut être utilisée avec succès pour distinguer les composés connus pour avoir été émis par les émissions historiques de la mine Giant, y compris le trioxyde d'arsenic et le maghémite et l'hématite, de l'arsénopyrite et d'autres formes qui sont plus susceptibles d'être d'origine naturelle. Des analyses microminéralogiques détaillées ont également montré comment la diagenèse post-déposition peut convertir le trioxyde d'arsenic dans les sédiments lacustres à des minéraux sulfureux moins riches en arsenic.

4. Objectifs

Identifier les phases solides d'as-hébergement dans les sédiments lacustres et les tourbes en utilisant une combinaison de techniques minéralogiques avancées. Dans la mesure du possible, distinguer les minéraux naturels anthropiques des minéraux naturels et évaluer les proportions relatives des différentes phases solides d'As-hébergement dans les échantillons.

5. Exigences du projet

5.1 Tâches, produits à livrer, jalons et calendrier

Tâches

- S'appuyer sur l'élaboration de la méthode initiale à partir de l'exercice 2015/2016 de RNCan pour préparer et monter des échantillons de tourbe pour des analyses de microscopie électronique à balayage (SEM) et SEM-MLA (microscopie électronique à balayage - analyse de libération minérale).



- Effectuer la SEM (MEB) pour identifier les phases d'hébergement dans les sédiments lacustres et les échantillons de tourbe;
- Effectuer une analyse de la libération des minéraux (MLA) pour localiser toutes les particules d'hébergement dans un échantillon, identifier le composé minéral ou solide et déterminer les proportions relatives des différentes phases d'hébergement;
- Réaliser une absorption des rayons X à proximité de la spectroscopie des bords (XANES), μ XRD (micro diffraction des rayons X) et / ou μ XRF (fluorescence micro-X) sur des échantillons choisis pour caractériser les phases As-bearing; et
- Fournir un rapport.

Produits livrables

Livable (Date limite: le 31 mars 2017): Rapport détaillant:

1. Méthodes développées pour observer la tourbe sous SEM pour déterminer la minéralogie; Et
2. Résultats des analyses par SEM (MEB), MLA, XANES, μ XRD et μ XRF et méthode appropriée

5.2 Environnement technique, opérationnel et organisationnel

Ce travail devrait être terminé à l'établissement du Contractant.

5.3 Responsabilités de l'entrepreneur

Garder tous les documents et les renseignements confidentiels confidentiels;

- Retourner tous les matériaux appartenant à RNCAN à la fin du contrat;
- Soumettre tous les rapports écrits en format papier et électronique au format Microsoft Office Word;
- Participer aux téléconférences, au besoin; Et
- Maintenir toute la documentation dans une zone sécurisée.

6. Accords commerciaux

Cette exigence n'est soumise à aucun accord commercial

7. Titre de propriété intellectuelle

Ressources Naturelles Canada a déterminé que tout droit de propriété intellectuelle découlant de l'exécution des travaux prévus par le contrat subséquent appartiendra au Canada, pour les motifs suivants:

- Sorties seront diffusées sous la forme de publications conjointes
- Générer des connaissances et des informations pour la diffusion publique

8. Période du contrat

La période du contrat est à partir de la date du contrat jusqu'au March 31, 2017 inclusivement

9. Coût estimé

La valeur maximale estimée du marché se situe entre 45,000.00 \$ à \$ 50,000.00 CAD, y compris toutes les taxes applicables.

10. Exception to the Government Contracts Regulations and applicable trade agreements

Justification d'un contrat à fournisseur unique – Exception au Règlement sur les marchés de l'État (RME):

d) le marché ne peut être exécuté que par une seule personne ou une seule entreprise;

L'entrepreneur doit :



- 1) Avoir accès à l'équipement SEM-MLA et démontrer sa capacité à identifier les phases d'hébergement et localiser et quantifier automatiquement l'abondance de toutes les particules d'hébergement primaires et secondaires dans les échantillons de résidus miniers, de sols, de tourbes et de sédiments.
- 2) Posséder une expérience dans le domaine de la géochimie environnementale et des contrôles minéralogiques sur la mobilité des métaux et des métalloïdes (notamment As) dans les déchets miniers et les milieux environnementaux, comme en témoignent les résultats d'au moins 5 publications apparentées dans des revues internationales examinées par des pairs;
- 3) Doit avoir au moins cinq (5) années d'expérience dans la caractérisation de la minéralogie des résidus miniers et des particules aéroportées produites par le fraisage et la torréfaction des minerais d'or réfractaire * et un registre des publications dans les revues scientifiques traitant des déchets miniers;
- 4) Posséder une expérience dans l'application de l'analyse par rayons X basée sur un synchrotron et d'autres méthodes microanalytiques pour déterminer la spéciation en phase solide de As dans les résidus miniers, les sols, les tourbes et les sédiments dans au moins un projet;
- 5) Avoir accès à l'équipement SEM(MEB)-MLA et démontrer sa capacité à identifier les phases d'hébergement et localiser et quantifier automatiquement l'abondance de toutes les particules d'hébergement primaires et secondaires dans les échantillons de résidus miniers, de sols, de tourbes et de sédiments

* Les connaissances et l'expérience directes sur les déchets miniers (p. Ex. Les résidus et le trioxyde d'arsenic) produits au cours de la mouture et du grillage des minerais d'or réfractaire de la mine Giant à Yellowknife seraient considérées comme un atout important. Le trioxyde d'arsenic est un contaminant clé préoccupant dans la région de Yellowknife et des techniques et des connaissances spécialisées sont nécessaires pour déterminer sa présence dans les milieux environnementaux (sols, sédiments et tourbières), quantifier son abondance et évaluer divers facteurs contribuant à sa persistance à long terme dans l'environnement.

Université Queen's à Kingston, ON est le seul fournisseur qui peut répondre à tous les critères ci-dessus, ainsi que les exigences du projet aux paragraphes 5.1 à 5.3.

11. Nom et adresse de l'entrepreneur proposé

Queen's University

99 University Ave
Kingston, ON
K7L 3N6

12. Demandes de renseignements sur la soumission d'un énoncé de capacités

Les fournisseurs qui se considèrent pleinement qualifiés et disponibles pour fournir les services / produits décrits aux présentes, mai présenter un énoncé de capacités par écrit, de préférence par e-mail, à la personne de contact identifiés dans le présent avis au plus tard à la date et l'heure de le présent avis. L'énoncé de capacités doit clairement démontrer comment le fournisseur répond aux exigences.

13. Date de clôture

Date de clôture: 2 février 2016

Heure de clôture: 16 :00. EST

14. Autorité du contrat

Len Pizzi
Procurement Officer
Natural Resources Canada
183 Longwood Road South
Hamilton, ON



L8P 0A5

Téléphone: (905) 645-0676

Fax: (905) 645-0831

E-mail : len.pizzi@canada.ca