

## **Préavis d'adjudication de contrat (PAC)**

**PAC 23-58227** – Chambre de réaction à diffraction de rayons X à températures et pressions élevées

### **1. Préavis d'adjudication de contrat (PAC)**

Un PAC est un avis public informant la collectivité des fournisseurs qu'un ministère ou organisme a l'intention d'attribuer un contrat pour des biens, des services ou des travaux de construction à un fournisseur sélectionné à l'avance, ce qui permet aux autres fournisseurs de signaler leur intérêt à soumissionner en présentant un énoncé des capacités. Si aucun fournisseur ne présente un énoncé des capacités qui satisfait aux exigences établies dans le PAC, au plus tard à la date de clôture indiquée dans le PAC, l'agent de négociation des contrats peut procéder à l'attribution du contrat au fournisseur sélectionné à l'avance.

### **2. Définition des besoins**

Le Centre de recherche sur l'énergie, les mines et l'environnement (EME) du Conseil national de recherches du Canada a besoin de se doter d'une (1) chambre de réaction à diffraction de rayons X à températures et pressions élevées (ci-après appelée le « système ». Ce système permettra d'effectuer des expériences de diffraction de rayons X pendant des réactions à l'état solide ou solide-gazeux. Il sera livré et installé sur notre campus d'Ottawa (Ontario). Une formation sera également offerte sur place, en anglais, pour un minimum de deux (2) participants du CNRC. Les manuels de formation (en anglais) seront fournis. Les services d'entretien du matériel seront disponibles et dispensés par téléphone, télécopieur courriel ou Web. Ils seront disponibles huit (8) heures par jour, du lundi au vendredi (à l'exclusion des jours fériés en Ontario), et assortis d'un temps de réponse maximal de huit (8) heures.

### **3. Critères d'évaluation de l'énoncé des capacités (Exigences essentielles minimales)**

Tout fournisseur potentiel doit démontrer, au moyen d'un énoncé de capacités, que son produit répond aux exigences suivantes :

#### **Chambre de réaction**

- La chambre de réaction doit être compatible avec l'instrument de DRX de pointe D8 fabriqué par Bruker AXS LLC.
- La chambre de réaction doit fonctionner dans une plage de températures allant de 25 à 900 degrés Celsius.
- La chambre de réaction doit fonctionner sous vide ou à la pression atmosphérique, avec des gaz inertes (azote, argon) ou avec des gaz réactifs (dioxyde de carbone, oxygène ou hydrogène).
- La chambre de réaction doit être équipée d'une centrifugeuse.
- La chambre de réaction doit être équipée d'un porte-échantillons fait de Macor.
- La chambre de réaction doit être équipée d'un adaptateur motorisé et opéré par logiciel pour l'ajustement précis de la hauteur de la chambre à échantillon.
- La chambre de réaction doit fonctionner dans une plage de pressions allant de 1 mbar à 10 bar.
- La chambre de réaction doit être munie d'un élément chauffant permettant d'éviter les gradients de température dans l'échantillon.
- La chambre de réaction doit fonctionner à une température maximale du boîtier de 150 degrés Celsius.
- La chambre de réaction doit permettre des mesures de diffraction de rayons X dans une plage de géométries de réflexion allant de 0 à 165 degrés deux-thêta.

#### **Unité de contrôle combinée :**

- L'entrepreneur doit fournir un thermostat capable d'afficher la température du porte-échantillon, les paramètres de contrôle et l'état de l'instrument.

#### **Équipement à vide :**

- L'entrepreneur doit fournir une pompe à soupape rotative à deux niveaux de pré-vide dotée des équipements techniques complets de connexion des tubes de mesure du vide.
- L'entrepreneur doit fournir un tube sous vide flexible en acier inoxydable pour relier la pompe à la chambre de réaction.

#### **Ensemble de connexion à l'eau de refroidissement**

- L'entrepreneur doit fournir un ensemble de connexion de la chambre de réaction à l'eau de refroidissement.

### **4. Applicabilité des accords commerciaux à l'achat**

Le présent achat est assujéti aux accords commerciaux suivants :  
Accord de libre-échange canadien (ALEC)

Accord de libre-échange entre le Canada et le Chili (ALECC)  
Accord de libre-échange Canada-Colombie  
Accord de libre-échange Canada-Honduras  
Accord de libre-échange Canada-Corée  
Accord de libre-échange Canada-Panama

**5. Justification du recours à un fournisseur sélectionné à l'avance**

Bruker AXS LLC est l'équipementier d'origine et l'unique fournisseur capable de fournir une chambre de réaction (XRK900) compatible à l'instrument Bruker XRD actuel et d'assurer les services de formation requis grâce à leur ingénieur(e) compétent(e) en la matière.

**6. Exception(s) au Règlement sur les marchés de l'État**

L'exception suivante au Règlement sur les marchés de l'État est invoquée pour cet achat : paragraphe 6(d) – « une seule personne est capable d'exécuter le marché »

**7. Exclusions ou raisons justifiant le recours à l'appel d'offres limité**

Les exclusions ou les raisons justifiant le recours à un appel d'offres limité suivantes sont invoquées en vertu de :

Accord de libre-échange Canada-Colombie – Article 1409 (1) (b) (iii) : en raison d'une absence de concurrence pour des raisons techniques ;

Accord de libre-échange Canada-Honduras – Article 17.11 (2) b) (iii) : en raison d'une absence de concurrence pour des raisons techniques ;

Accord de libre-échange Canada-Corée – faisant référence au Protocole de l'OMC modifiant l'AMP, article XIII 1) b) iii) : en raison d'une absence de concurrence pour des raisons techniques ;

Accord de libre-échange Canada-Panama – Article 16.10(1)b) (iii) :

**8. Période du contrat proposé ou date de livraison**

Le système devrait être livré au plus tard le 29 mars 2024

**9. Coût estimatif du contrat proposé**

La valeur estimée du contrat, y compris toutes les options, est de **\$146,900.00 CAD (TVH en sus)**.

**10. Nom et adresse du fournisseur sélectionné à l'avance**

Bruker AXS LLC  
5465 East Cheryl Parkway  
Madison WI 53711-5373

**11. Droit des fournisseurs de présenter un énoncé des capacités**

Les fournisseurs qui estiment être pleinement qualifiés et prêts à fournir les biens, les services ou des services de construction décrits dans ce PAC peuvent présenter par écrit un énoncé des capacités à la personne-ressource dont le nom figure dans cet avis d'ici la date de clôture, laquelle est aussi précisée dans cet avis. L'énoncé de capacités doit clairement démontrer que le fournisseur satisfait aux exigences publiées.

**12. Date de clôture pour la présentation des énoncés des capacités**

La date et l'heure de clôture pour l'acceptation d'énoncés des capacités sont le 01 Février 2024 à 14 h (HE)

**13. Demande de renseignements et présentation des énoncés des capacités**

Les demandes de renseignements et les énoncés des capacités doivent être présentés à :

Carol Cooper  
Agente principale des contrats  
Direction des Services financiers et d'Approvisionnement  
Conseil national de recherches Canada  
Courriel : [Carol.Cooper@nrc-cnrc.gc.ca](mailto:Carol.Cooper@nrc-cnrc.gc.ca)