

## **PRÉVAIS D'ADJUDICATION DE CONTRATS (PAC)**

### **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 ministère de Ressources naturelles Canada (RNCan) a construit au Centre de recherche CanmetÉNERGIE-Devon (CED) en Alberta deux bassins d'essais destinés à l'étude du comportement des déversements de pétrole. Ces bassins d'essais possèdent des dimensions et une conception semblable et peuvent tous les deux contrôler la température de l'eau de 1 à 30 °C. En outre, l'un des bassins est situé dans un bâtiment extérieur permettant à la température de l'air de se maintenir entre -5 et 30 °C. Les deux bassins sont des récipients ouverts qui fournissent une occasion unique d'étudier le pétrole dans un environnement aquatique sous des conditions plus réalistes que celles pouvant être simulées dans des flacons de laboratoire en raison de leur format et de la méthode expérimentale utilisée. Comparativement aux autres bassins d'essais qu'on utilise dans l'industrie, ceux-ci sont relativement petits. Cependant, leur format et leur conception sont uniques dans le sens qu'il est possible de déterminer le bilan massique du pétrole à partir de son évaporation, de sa flottaison à la surface de l'eau et de sa distribution entre l'eau et les sédiments dans la colonne d'eau et au fond du bassin.

Afin de tirer profit au maximum de la recherche effectuée à l'intérieur de ces bassins, le Centre de recherche CED de RNCan doit effectuer la caractérisation et l'analyse comparative de leur hydrodynamique en examinant notamment leur comportement interne, y compris leurs caractéristiques de mélange; de plus, la quantité d'énergie requise devra être déterminée en fonction de la profondeur de l'eau utilisée et la fréquence des vagues générées pendant les tests.

Voici les objectifs détaillés de ce contrat, lesquels devront être réalisés à différents niveaux d'eau pour les deux bassins d'essais :

1. Caractériser l'hydraulique à différents niveaux d'eau et à différentes fréquences de vagues;
2. Estimer l'énergie de mélange à divers endroits à l'intérieur du bassin afin d'établir et de quantifier les zones à mélange élevé et les zones à mélange faible;
3. Estimer le temps de séjour de l'eau à l'intérieur de plusieurs compartiments dans le bassin;
4. Simuler l'hydrodynamique dans le bassin y compris la génération, la propagation et le déferlement des vagues;
5. Estimer le mouvement du pétrole, des sédiments et des agrégats d'hydrocarbures en utilisant les techniques mathématiques de repérage des particules afin de déterminer le temps de séjour de chacun dans chaque compartiment du bassin;
6. Comparer le fonctionnement du bassin à celui des cuves à houle et aux conditions en mer.

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

Tout fournisseur intéressé doit démontrer au moyen d'un énoncé des capacités qu'il satisfait aux exigences suivantes :

- |   |
|---|
| <ol style="list-style-type: none"><li>1) La ressource proposée <b>DOIT</b> posséder un minimum de 10 ans d'expérience combinée dans la caractérisation de l'hydrodynamique des bassins ouverts (p. ex., cuves à houle) et dans la</li></ol> |
|---|

recherche sur les déversements de pétrole. Elle doit également être capable de calculer des énergies de mélange à partir de mesures précises de vitesses et de déplacements de la surface de l'eau.
2) La ressource proposée DOIT posséder une expertise en matière d'énergie de mélange selon les conditions propres à divers environnements naturels tels que les lacs, les rivières et les océans (documents/rapports connexes revus par les pairs).
3) Elle DOIT avoir de l'expérience dans la caractérisation de l'hydrodynamique d'une cuve de déversement en activité en Amérique du Nord. Elle DOIT également être capable de réaliser des simulations de dynamique computationnelle des fluides et de prendre des mesures.

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

Le présent achat est assujéti à l'accord commercial (aux accords commerciaux) suivant(s):

- 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

Le fournisseur mentionné à l'article 13 ci-après, à notre connaissance, il est le seul fournisseur qui répond aux critères obligatoires énoncés à l'article 3 ci-dessus.

Si le Canada devait recevoir un énoncé des capacités d'un fournisseur qui contient suffisamment de renseignements pour indiquer qu'il satisfait aux exigences énoncées dans ce PAC, un processus concurrentiel sera déclenché avec une méthodologie d'évaluation technique et financière des offres proposées par les soumissionnaires potentiel

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

L'exception suivante au *Règlement sur les marchés de l'État* est invoquée(s) pour cet achat :

- paragraphe 6 (d) – une seule personne est capable d'exécuter le marché

Le fournisseur et la ressource proposé, « **Michel C. Boudafel, PhD, PE, BCEE** » de « **The New Jersey Institute of Technology** » est le seul fournisseur qui répond aux critères obligatoires énoncés à l'article 3 ci-dessus

#### 7. Exclusions et/ou raisons justifiant le recours à l'appel d'offres limité

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

- Accord de libre-échange canadien (ALEC) - article(s) 513.1(b) (iii);
- Accord de libre-échange entre le Canada et le Chili (ALECC) - article(s) Kbis-09 (b), Article Kbis-09 (c)
- Accord de libre-échange Canada-Colombie - article(s) 1409 (b) (iii)
- Accord de libre-échange Canada-Honduras - article(s) 17.11 2 (b) (iii);
- Accord de libre-échange Canada-Corée - article(s) 14.3, obligations découlant de l'AMP - Article XIII, 1 (b) (iii)
- Accord de libre-échange Canada-Panama - article(s) Article 16.10 (b) (iii)

## **8. Titre de propriété intellectuelle**

Le Canada compte conserver le titre de toute propriété intellectuelle découlant du contrat proposé puisque le principal but du contrat est de générer des connaissances et de l'information pour dissémination publique.

## **9. Période du contrat proposé**

Le contrat proposé est à partir de la date d'attribution du contrat jusqu'au 31 mars 2022.

## **10. Coût estimatif du contrat proposé**

La valeur estimée du contrat est de 108,500.00 \$ USD excluant les taxes.

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

**Michel C. Boufadel, PhD, PE, BCEE**  
Director, Center for Natural Resources  
Professor, John A. Reif, Jr. Dept. Civil and Environmental Engineering  
**The New Jersey Institute of Technology**  
Room 435 Colton Hall 323 MLK Blvd, Newark, NJ 07102-1824 USA  
Ph: 973-596-5657  
[boufadel@gmail.com](mailto:boufadel@gmail.com)  
<http://nrdp.njit.edu>

## **12. 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.

## **13. Date de clôture pour la présentation des énoncés des capacités**

La date et l'heure de clôture pour l'acceptation d'énoncés des capacités est le 7 octobre 2020.

## **16. Demande de renseignements et présentation des énoncés des capacités**

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

**Nadia Kelly**  
Spécialiste en approvisionnement  
Ressources Naturelles Canada  
[Nadia.kelly@canada.ca](mailto:Nadia.kelly@canada.ca)  
236-464-5236