



**RETURN BIDS TO:**

**RETOURNER LES SOUMISSIONS À:**

Public Works and Government Services / Travaux  
publics et services gouvernementaux  
Kingston Procurement  
Des Acquisitions Kingston  
86 Clarence Street, 2nd floor  
Kingston  
Ontario  
K7L 1X3  
Bid Fax: (613) 545-8067

**SOLICITATION AMENDMENT  
MODIFICATION DE L'INVITATION**

The referenced document is hereby revised; unless otherwise  
indicated, all other terms and conditions of the Solicitation  
remain the same.

Ce document est par la présente révisé; sauf indication contraire,  
les modalités de l'invitation demeurent les mêmes.

**Comments - Commentaires**

**Vendor/Firm Name and Address**  
Raison sociale et adresse du  
fournisseur/de l'entrepreneur

**Issuing Office - Bureau de distribution**  
Public Works and Government Services / Travaux  
publics et services gouvernementaux  
Kingston Procurement  
Des Acquisitions Kingston  
86 Clarence Street, 2nd floor  
Kingston  
Ontario  
K7L 1X3

<b>Title - Sujet</b> Mass Spectrometer	
<b>Solicitation No. - N° de l'invitation</b> KW405-190279/A	<b>Amendment No. - N° modif.</b> 002
<b>Client Reference No. - N° de référence du client</b> KW405-190279	<b>Date</b> 2018-12-04
<b>GETS Reference No. - N° de référence de SEAG</b> PW-\$KIN-510-7642	
<b>File No. - N° de dossier</b> KIN-8-50082 (510)	<b>CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME</b>
<b>Solicitation Closes - L'invitation prend fin</b> <b>at - à 02:00 PM</b> <b>on - le 2019-01-02</b>	
<b>Time Zone</b> Fuseau horaire Eastern Standard Time EST	
<b>F.O.B. - F.A.B.</b> <b>Plant-Usine:</b> <input type="checkbox"/> <b>Destination:</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>Other-Autre:</b> <input type="checkbox"/>	
<b>Address Enquiries to: - Adresser toutes questions à:</b> Barltrop, David	<b>Buyer Id - Id de l'acheteur</b> kin510
<b>Telephone No. - N° de téléphone</b> (613) 536-4994 ( )	<b>FAX No. - N° de FAX</b> (613) 545-8067
<b>Destination - of Goods, Services, and Construction:</b> <b>Destination - des biens, services et construction:</b>	

**Instructions: See Herein**

**Instructions: Voir aux présentes**

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

---

## Modification 002 à la demande de soumission KW405-190279/A – Spectromètre de masse

L'objectif de cette modification est de changer l'énoncé des besoins et de répondre aux questions du soumissionnaire.

---

**Renvoi :** 4.1.1.2 Critères techniques cotés,  
1. Évaluation de la performance de l'analyse des échantillons

**Éliminer :** 1. La sensibilité sera évaluée au moyen d'un étalon de 0,1 µg/mL de MC-LR dans un mélange méthanol-eau (1/1).

**Ajouter :** 1. La sensibilité sera évaluée au moyen d'un étalon de 0,1 µg/mL de MC-LR dans un mélange méthanol-eau dans une proportion de 1:1.

---

**Renvoi :** Annexe A de l'énoncé de critères  
2. Exigences obligatoires, 2.2 Spectrométrie de masse

**Éliminer :** g) Capacité de détecter 0,1 µg/mL de MC-LR dans un échantillon de 10 mL d'eau avec un S/B de 10 en utilisant un lissage au plus 3 points. Le proposant peut utiliser une autre technologie pour obtenir cette limite de détection, p. ex. extraction en phase solide en ligne, CL 2D, etc., toutefois cette technologie doit être facilement échangée/retirée au besoin pour changer de méthode d'une analyse à une autre. Les conditions pour la CL sont décrites dans l'Annexe A. D'autres conditions peuvent être utilisées pour obtenir cette détection, avec divulgation complète de la méthode, p. ex. composition du solvant, gradient, type de colonne.

**Ajouter :** g) Capacité de détecter 0,1 µg/mL de MC-LR dans un échantillon de 10 mL d'eau avec un S/B de 10 en utilisant un lissage au plus 3 points. Le proposant peut utiliser une autre technologie pour obtenir cette limite de détection, p. ex. extraction en phase solide en ligne, CL 2D, etc., toutefois cette technologie doit être facilement échangée/retirée au besoin pour changer de méthode d'une analyse à une autre. Les conditions pour la CL sont décrites dans l'Annexe A. D'autres conditions peuvent être utilisées pour obtenir cette détection, avec divulgation complète de la méthode, p. ex. composition du solvant, gradient, type de colonne.

---

**Renvoi :** Annexe A de l'énoncé de critères  
2. Exigences obligatoires, 2.2 Spectrométrie de masse

**Éliminer :** i) Chambre d'ionisation : ionisation par électropulvérisation (IEP).

**Ajouter :** i) Chambre d'ionisation : ionisation par électropulvérisation (IEP)

i. Le système fourni doit pouvoir être amélioré au moyen des sources d'ions suivantes:

1. Ionisation chimique à pression atmosphérique (ICPA) – utilisée pour les composés apolaires
2. Photo-ionisation à pression atmosphérique (PIPA) – utilisée pour les composés hautement apolaires

---

3. Une arrivée de système de chromatographie en phase gazeuse couplée à une source d'ions à pression atmosphérique ou sous vide.

---

**Renvoi :** Annexe A de l'énoncé de critères,  
**5.0 Livraison, installation, démonstration et exigences d'acceptation sur le site**

**Éliminer :** Capacité de détecter 0,08 pg de MC-LR (m/z 995,6 → 135,1), 0,08 pg de MC-LA (m/z = 910,6 → 135,1) et 0,08 pg de MC-RR (m/z 520,0 → 135,1), injectés sur la colonne, en mode électropulvérisation positive et suivi de plusieurs réactions (MRM) avec un S/B supérieur à 10, sans bruit de fond significatif et avec lissage au plus en 3 points.

**Ajouter :** Capacité de détecter 0,1 pg de MC-LR (m/z 995,6 → 135,1), 0,08 pg de MC-LA (m/z = 910,6 → 135,1) et 0,08 pg de MC-RR (m/z 520,0 → 135,1), injectés sur la colonne, en mode électropulvérisation positive et suivi de plusieurs réactions (MRM) avec un S/B supérieur à 10, sans bruit de fond significatif et avec lissage au plus en 3 points.

---

**Renvoi :** Annexe B, Solutions étalons

**Éliminer :** Un étalon contenant un mélange de microcystines est fourni à des fins d'évaluation qualitative et quantitative. Une courbe d'étalonnage de MC-LA, MC-LR, MC-WR et MC-RR sera produite avec le mélange donné à des fins de dosage. Le mélange comprendra aussi trois oligopeptides non identifiés à des fins d'analyse qualitative. La concentration prévue des composés inconnus se situe entre 0,1 et 50 µg/L.

**Ajouter :** Les étalons et les mélanges d'oligopeptides sont fournis à des fins d'analyse qualitative et quantitative. Neuf étalons de calibration sont fournis pour le dosage de MC-LA, MC-LR, MC-WR et MC-RR. Les étalons de calibration sont préparés dans une solution de MeOH:H<sub>2</sub>O dans une proportion de 1:1 à laquelle on ajoute de l'acide formique à 40 mM pour obtenir les concentrations suivantes : 0,08 µg/L, 0,16 µg/L, 0,31 µg/L, 0,63 µg/L, 1,25 µg/L, 2,5 µg/L, 5 µg/L, 10 µg/L et 20 µg/L.

Le mélange inconnu contient du MC-LA, MC-LR, MC-WR et du MC-RR ainsi que trois oligopeptides non identifiés à des concentrations inconnues. Ce mélange est préparé dans du MeOH:H<sub>2</sub>O dans une proportion de 1:1, et la concentration attendue de tous les oligopeptides se situe entre 0,1 µg/L et 50 µg/L. Le soumissionnaire ne doit que faire le dosage de MC-LA, MC-LR, MC-WR et MC-RR, et l'analyse qualitative des trois oligopeptides non identifiés.

---

**Q1.** Pour ce qui est des exigences obligatoires du point 2.2 Spectrométrie de masse - i) 2. Une arrivée de système de chromatographie en phase gazeuse couplée à une source d'ions à pression atmosphérique ou sous vide.

Nous demandons que cet article demeure en tant qu'option obligatoire, mais soit déplacé à la « Section 3. Caractéristiques améliorées – optionnelles » – et que le CG avec lequel elle serait utilisée soit indiqué.

**R1.** Non, en raison du type d'analyse, cette caractéristique est une exigence obligatoire.

---

**Q2.** Avez-vous besoin d'un générateur d'azote avec compresseur intégré ou le laboratoire peut-il fournir une alimentation en air comprimé suffisante (min 90 L/min; 120 à 145 psi) pour le modèle sans compresseur?

**R2.** Oui, il faut un compresseur intégré.

**Renvoi :** **Annexe A de l'énoncé de critères, 3. Caractéristiques améliorées**

**Éliminer :** 4. Générateur d'azote permettant un approvisionnement suffisant en azote gazeux requis pour les opérations du LC-SMHR.

**Ajouter :** 4. Générateur d'azote, avec compresseur intégré, capable d'approvisionner suffisamment en azote gazeux le LC-SMHR.

---

**Q3.** Accepterez-vous une pompe à 4 canaux offrant une pression nominale de 1 034 bars ou une pompe à deux canaux (2 x 3 solvants) offrant une pression nominale de 1 500 bar (6 canaux à solvants (2 x 3) pour une configuration à plusieurs méthodes et 9 différentes combinaisons)?

**R3.** Le Canada a examiné et modifié l'énoncé de critères, comme il est indiqué ci-dessous.

**Renvoi :** **Annexe A de l'énoncé de critères, 2. Exigences obligatoires, 2.1 Chromatographie en phase liquide**

**Éliminer :** a) & c) dans leur totalité;

**Ajouter :** a) Au moins quatre canaux à solvants (pompe binaire ou quaternaire), un système de CLUHP à gradient programmable, muni d'un dispositif d'échantillonnage automatisé à température contrôlée, d'un dispositif de dégazage sous vide, d'un thermostat pour colonne, d'un dispositif de nettoyage de la seringue et de détecteurs de fuite.

c) La pompe doit fournir la phase mobile à une pression élevée de 1 000 bars ou plus, pour vaincre la résistance de la phase stationnaire dans la colonne. La pompe doit aussi pouvoir permettre des chutes de pression pouvant aller jusqu'à 50 bars.

---