



**RETURN BIDS TO:**  
**RETOURNER LES SOUMISSIONS À:**  
Bid Receiving Public Works and Government  
Services Canada/Réception des soumissions Travaux  
publics et Services gouvernementaux Canada  
Room 100,  
167 Lombard Ave.  
Winnipeg  
Manitoba  
R3B 0T6  
Bid Fax: (204) 983-0338

**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 Canada -  
Western Region  
Room 100  
167 Lombard Ave.  
Winnipeg  
Manitoba  
R3B 0T6

|   |  |
|---|--|
| <b>Title - Sujet</b><br>Ultra High Pressure Liquid Chromato   |  |
| <b>Solicitation No. - N° de l'invitation</b><br>01586-150482/A  | <b>Amendment No. - N° modif.</b><br>001      |
| <b>Client Reference No. - N° de référence du client</b><br>01586-150482   | <b>Date</b><br>2016-01-22                    |
| <b>GETS Reference No. - N° de référence de SEAG</b><br>PW-\$WPG-070-9714  |  |
| <b>File No. - N° de dossier</b><br>WPG-5-38225 (070)  | <b>CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME</b>       |
| <b>Solicitation Closes - L'invitation prend fin</b><br><b>at - à 02:00 PM</b><br><b>on - le 2016-02-03</b>  |  |
| <b>F.O.B. - F.A.B.</b><br><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><br>Barenz, Leanne   | <b>Buyer Id - Id de l'acheteur</b><br>wpg070 |
| <b>Telephone No. - N° de téléphone</b><br>(204) 229-6909 ( )  | <b>FAX No. - N° de FAX</b><br>(204) 983-7796 |
| <b>Destination - of Goods, Services, and Construction:</b><br><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><br><b>Raison sociale et adresse du fournisseur/de l'entrepreneur</b>   |  |
| <b>Telephone No. - N° de téléphone</b><br><b>Facsimile No. - N° de télécopieur</b>   |  |
| <b>Name and title of person authorized to sign on behalf of Vendor/Firm</b><br><b>(type or print)</b><br><b>Nom et titre de la personne autorisée à signer au nom du fournisseur/</b><br><b>de l'entrepreneur (taper ou écrire en caractères d'imprimerie)</b> |  |
| <b>Signature</b>   | <b>Date</b>                                  |

La présente modification n° 001 est en réponse aux questions suivantes ayant été posées au sujet de l'invitation n° 01586-150482/A :

### Question n° 1

#### **Compartiment thermostaté à colonnes multiples à gamme de températures de 4 à 110 °C.**

L'utilisateur final pourrait-il envisager une **réduction à 85 °C** de la température maximale de colonne du compartiment? Très peu de colonnes nécessitent des températures comprises dans cette gamme. La plupart des remplissages de colonne commencent à se détériorer au-delà de 80 °C. Si l'utilisateur final est d'avis qu'une température plus élevée est requise, nous lui demandons en ce cas de nous préciser le type et l'application des colonnes, afin que nous puissions suggérer un matériau de substitution approprié.

### Réponse à la question n° 1

Un compartiment à colonnes à haute température permet une vitesse d'écoulement accrue tout en maintenant la performance, étant donné qu'il y a meilleur transfert entre phase mobile et phase stationnaire. Il en résulte également une réduction de la contre-pression, ce qui signifie que nous pouvons utiliser une faible taille de particule ou des colonnes plus longues pour augmenter la résolution. De plus, cela nous permettra d'utiliser plusieurs types de colonnes différents comme les colonnes remplies de particules d'une grosseur inférieure à 2 µm, procurant ainsi plus de souplesse et des solutions de rechange pour cibler des analyses spécifiques. La gamme spécifiée est nécessaire pour prendre en charge les colonnes à base de silice traditionnelles tout comme celles de conception plus récente à faible taille de particules. La plage de températures élevée autorise également l'emploi d'agents modificateurs organiques atypiques, procurant des solutions de rechange aux analyses standard et aussi des analyses plus rapides. De façon générale, le potentiel procuré par le compartiment à colonnes à haute température se traduit par une grande efficacité même aux vitesses d'écoulement plus élevées. Toutes les caractéristiques ci-dessus sont nécessaires afin d'optimiser notre charge de travail et de nous permettre de réaliser des recherches en vue d'élaborer les méthodes analytiques les plus efficaces possible.

### Question n° 2

**Clarification** : Comme il est écrit, il semblerait que ce devis **exige une gamme de puissances de 1300 bars à un débit de 5 mL/min**. Assurément, les pompes devraient pouvoir dépasser 1300 bars et débiter le solvant à raison de 5 mL/min mais pas en même temps. On emploie couramment des remplissages à particules de grosseur inférieure à 2 µm qui produisent des contre-pressions de près de 1300 bars dans des colonnes d'un diamètre intérieur de 2,1 mm ou plus petite encore, mais celles-ci sont exploitées à des débits bien inférieurs à 5 mL/min. Les colonnes de plus fort diamètre qui utilisent des particules de grosseur inférieure à 2 µm et qui nécessiteraient de plus grandes vitesses d'écoulement ne sont pas largement disponibles, étant peu recherchées. Est-ce qu'une puissance de 1300 bars à un débit de 3 mL/min, et de 800 bars à un débit de 3 à 5 mL/min serait acceptable?

### Réponse à la question n° 2

Il serait acceptable que nous disposions d'une pompe capable d'une puissance de 1300 bars et d'un débit de 5 mL/min. Il n'est pas nécessaire que les deux caractéristiques soient obtenues simultanément.

### Question n° 3

**Demande d'élimination de la spécification du rapport signal/bruit (S/N) de 100 000/1.** Bien que la sensibilité soit résolument un facteur critique, le rapport S/B comme spécification est déterminé par le traitement et le lissage de données au point où le nombre lui-même devient inutile. Si on lisse le bruit à une valeur de près de zéro, la plus petite crête pourrait avoir un rapport S/B infini sans offrir quelque avantage que ce soit en termes de limite de détection. Une autre technique courante de réduction du bruit est celle de l'imposition d'un seuil, suivant laquelle l'instrument ne répond à aucun signal en dessous d'une valeur établie. À nouveau, le bruit est enlevé, générant un rapport S/B d'une valeur élevée quelconque sans aucun avantage. À défaut de définir clairement de quelle façon obtenir les rapports S/B, la spécification demeure ambiguë.

---

### Réponse à la question n° 3

Le traitement et le lissage des données ne sont pas des options pratiques dans un contexte de débit d'alimentation élevé. Nous avons affaire d'une part à un grand nombre d'échantillons et d'autre part à un grand nombre d'analytes par échantillon. Le rapport S/B est critique pour notre niveau de confiance face à notre travail. L'efficacité de l'ionisation est l'un des facteurs qui influent sur le rapport S/B. Nous avons besoin d'un seuil de détection très bas et d'une reproductibilité très élevée. Les œstrogènes, notamment, sont biologiquement actifs à des niveaux extrêmement faibles. Un rapport S/B le plus élevé possible est la meilleure façon d'atteindre de tels niveaux. Nous travaillons également avec des matrices qui sont difficiles, p. ex. des fèces, des eaux usées et des matières végétales. Un rapport S/B plus élevé nous permet, dans la préparation des échantillons, de gaspiller moins de temps et d'argent à éliminer toutes les interférences potentielles. Les rapports S/B doivent être déterminés par injection de 1 pg de réserpine (mode SM/SM, électropulvérisation sur colonne, mode d'IEP positif) et par surveillance du rapport S/B sur la transition du rapport masse/charge (m/z) de 609 à 195. Les rapports S/B doivent être déterminés également par injection de 1 pg de chloramphénicol (mode SM/SM, électropulvérisation sur colonne, mode d'IEP négatif) et par surveillance du rapport S/B sur la transition du rapport masse/charge (m/z) de 321 à 152.

Nous sommes d'avis que les valeurs exigées par cette spécification peuvent être surveillées sur toutes les machines avec fidélité. Nous entendons donc conserver cette spécification.

### Question n° 4

#### Portée massique de 2 à 2050 daltons

L'utilisateur final pourrait-il envisager de modifier cette exigence en un **rapport masse/charge de 2 à 2000**? Aucun médicament ni pesticide n'approche même de loin une telle plage de masses. Les peptides et les biomolécules dans cette plage de masses comportent habituellement des doubles chargés afin de demeurer à l'intérieur de la portée massique de l'instrument.

### Réponse à la question n° 4

Oui, nous sommes d'accord.

**\*\*\* Toutes les autres modalités demeurent inchangées. \*\*\***