

**RETURN BIDS TO:**  
**RETOURNER LES SOUMISSIONS À:**  
Bid Receiving - PWGSC / Réception des soumissions  
- TPSGC  
11 Laurier St./ 11 rue, Laurier  
Place du Portage, Phase III  
Core 0A1 / Noyau 0A1  
Gatineau, Québec K1A 0S5  
Bid Fax: (819) 997-9776

**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**  
Scientific, Medical and Photographic Division /  
Division de l'équipement scientifique, des produits  
photographiques et pharmaceutiques  
11 Laurier St./ 11 rue, Laurier  
6B1, Place du Portage  
Gatineau, Québec K1A 0S5

<b>Title - Sujet</b> Lab Research Grade Comp. Oven	
<b>Solicitation No. - N° de l'invitation</b> 31184-133963/B	<b>Amendment No. - N° modif.</b> 001
<b>Client Reference No. - N° de référence du client</b> 31184-133963	<b>Date</b> 2014-09-08
<b>GETS Reference No. - N° de référence de SEAG</b> PW-\$\$PV-915-65568	
<b>File No. - N° de dossier</b> pv915.31184-133963	<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 2014-09-30</b>	
<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> Gosselin, Monique	<b>Buyer Id - Id de l'acheteur</b> pv915
<b>Telephone No. - N° de téléphone</b> (819) 956-3803 ( )	<b>FAX No. - N° de FAX</b> ( ) -
<b>Destination - of Goods, Services, and Construction:</b> <b>Destination - des biens, services et construction:</b> National Research Council Canada PROV MM LOC Bldg M3 1200 Montreal Road Ottawa, Ontario K1A 0R6	

**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>

La présente modification vise à modifier la demande de propositions (DP) et à publier toutes les questions et réponses s'y rapportant.

## ANNEXE A - SPÉCIFICATIONS OBLIGATOIRES POUR UN FOUR DE LABORATOIRE

Ajouter les spécifications obligatoires suivantes :

3.5 Le four de laboratoire doit être de Classe B;

**Référence dans la proposition de l'entrepreneur :** \_\_\_\_\_

3.6 Voici les températures requises :

3.6.1 Tsoak = 800°F ±10°F

3.6.2 Rmax = 10°F/min ±2°F/min (TA - 500°F), Rmax = 5 °F/min±1°F/min (500 - 800°F)

**Référence dans la proposition de l'entrepreneur :** \_\_\_\_\_

3.7 Le four doit être muni de deux portes, sans meneau central;

**Référence dans la proposition de l'entrepreneur :** \_\_\_\_\_

3.8 Les portes individuelles doivent ouvrir vers la gauche (charnière du côté gauche).

**Référence dans la proposition de l'entrepreneur :** \_\_\_\_\_

Toutes les autres modalités de la DP demeurent inchangées.

## QUESTIONS ET RÉPONSES

**Q.1 Pouvez-vous préciser la classe de four requise? S'agit-il de la Classe " A " ou " B " ?**

R.1 Le four doit être de Classe B.

**Q.2 S'il s'agit d'un four de Classe " A ", pourriez-vous nous indiquer quels composants volatils et quelles quantités connexes il y aurait dans le four?**

R.2 Le four sera principalement utilisé pour les processus de durcissement des matériaux composites, qui devraient produire uniquement des traces de composants volatils, c.-à-d. surtout de l'eau, du CO2 et des solvants résiduels comme le styrène et le méthanol. Les quantités pour ces deux derniers éléments sont presque négligeables.

**Q.3 Y a-t-il une exigence en matière d'uniformité à respecter?**

R.3 Oui, des exigences en matière d'uniformité de température doivent être respectées. L'uniformité de température est importante du fait qu'il s'agit de matériel de recherche. Voici les températures requises :

a. Tsoak= 800°F ±10°F

b. Rmax = 10°F/min ±2°F/min (TA - 500°F), Rmax = 5 °F/min±1°F/min (500 - 800°F)

**Q.4 À l'exigence 2.2, on précise qu'il ne doit pas y avoir de meneau central séparant les portes. Pouvez-vous fournir des précisions, à savoir si le four doit avoir deux portes, sans meneau central, ou une seule porte, auquel cas de quel côté doit-elle s'ouvrir?**

R.4 Le four doit avoir deux portes, sans meneau central. De plus, les portes individuelles doivent s'ouvrir vers la gauche (charnière à gauche). Un four à chargement sur le dessus pourrait aussi être accepté.

**Q.5 Y a-t-il une préférence pour ce qui est du côté où le panneau de commande sera installé?**

R.5 La partie commande pourrait être installée du côté gauche (mais il n'est pas obligatoire de le faire).

**Q.6 Pourriez-vous préciser le processus pour lequel le four sera utilisé ainsi que les matériaux qu'on y traitera? De plus, y a-t-il des fiches signalétiques disponibles pour les matériaux traités?**

R.6 Le four servira aux fins de post-traitement (durcissement) des matériaux composites, particulièrement de types matériaux de base : époxydes, polyimides et éthers cyanate. Voir les fiches signalétiques jointes.

**Q.7 En ce qui concerne le processus, y a-t-il des programmes qui devraient être intégrés au régulateur de température programmable? (vitesses de chauffage, d'imprégnation, de refroidissement)**

R.7 Il s'agirait d'étapes préétablies (incluant de chauffage, de maintien des températures et de refroidissement). Étant donné que nous souhaitons évaluer les limites des matériaux, les cycles du processus ont tendance à devenir très complexes. Idéalement, le processus serait amorcé au moyen d'une application logicielle de contrôleur, installée sur un ordinateur autonome (fourni par le CNRC), qui permettrait également de recueillir les données de température. Il s'agit d'une capacité de commande assez commune et peu coûteuse.

**Q.8 En règle générale, un four comme celui-ci doit comprendre un ventilateur d'évacuation motorisé dans l'éventualité où il contiendrait des substances volatiles dangereuses. Or, à la question dans laquelle nous demandions s'il s'agit d'un four de classe A ou de classe B, vous avez répondu classe B.**

**Est-ce exact? Pourtant, ce sont les fours de classe A qui comprennent des ventilateurs d'évacuation motorisés.**

R.8 Je croyais que tous les fours à convection (A et B) comprenaient un ventilateur de recirculation assorti d'un dispositif d'extraction et de vidange. Du moins, notre four actuel (classe B) en a un, quoiqu'il présente aussi des températures de fonctionnement inférieures (température maximale = 450°F), ce qui est peut-être pertinent.

De plus, je croyais que les fours de classe A étaient antidéflagrants et étanches aux flammes, caractéristique dont nous n'avons pas besoin ni ne pouvons nous permettre. Le fabricant devrait pouvoir montrer la différence de coût. Quoiqu'il en soit, nous ne voulons pas d'un four qui comprend un dispositif d'extraction et de vidange, quelle que soit sa classe.

**Q.9 Notre ingénieur veut connaître la quantité de solvants résiduels (styrène, méthanol) qu'il y aurait dans le four chargé à sa capacité maximale.**

R.9 Vu la nature résiduelle des solvants, il est très difficile d'en mesurer la quantité réelle. Cela dit, selon quelques études réalisées sur des coupons (TGA), nous savons que les résines libèrent 98 % de leurs substances volatiles avant le post-traitement dans le four. Bien qu'elles soient en quantités suffisantes pour dégager une odeur, ces substances sont bien en deçà du point de saturation nécessaire à leur combustion.