

**RETURN BIDS TO:**  
**RETOURNER LES SOUMISSIONS À:**  
Réception des soumissions - TPSGC / Bid Receiving  
- PWGSC  
1550, Avenue d'Estimauville  
1550, D'Estimauville Avenue  
Québec  
Québec  
G1J 0C7

**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  
TPSGC/PWGSC  
601-1550, Avenue d'Estimauville  
Québec  
Québec  
G1J 0C7

<b>Title - Sujet</b> DEVELOP EN POLARISATION LWIR	
<b>Solicitation No. - N° de l'invitation</b> W7701-156004/A	<b>Amendment No. - N° modif.</b> 002
<b>Client Reference No. - N° de référence du client</b> W7701-156004	<b>Date</b> 2015-10-01
<b>GETS Reference No. - N° de référence de SEAG</b> PW-\$QCL-038-16533	
<b>File No. - N° de dossier</b> QCL-5-38010 (038)	<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 2015-10-08</b>	
<b>F.O.B. - F.A.B.</b> <b>Plant-Usine:</b> <input type="checkbox"/> <b>Destination:</b> <input type="checkbox"/> <b>Other-Autre:</b> <input type="checkbox"/>	
<b>Address Enquiries to: - Adresser toutes questions à:</b> Fournier, Annie	<b>Buyer Id - Id de l'acheteur</b> qcl038
<b>Telephone No. - N° de téléphone</b> (418) 649-2775 ( )	<b>FAX No. - N° de FAX</b> (418) 648-2209
<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> <b>Raison sociale et adresse du fournisseur/de l'entrepreneur</b>	
<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>

Solicitation No. - N° de l'invitation

W7701-156004/A

Client Ref. No. - N° de réf. du client

W7701-156004

Amd. No. - N° de la modif.

002

File No. - N° du dossier

QCL-5-38010

Buyer ID - Id de l'acheteur

qc1038

CCC No./N° CCC - FMS No/ N° VME

**La demande de propositions W7701-156004/A est modifiée de la façon suivante:**

**Cette modification inclus :**

- 1. Questions et réponses (6)**
- 2. Modification de l'item (b) – Contexte, de la Partie 1 – Renseignements généraux**
- 3. Modification de l'Item 7. Lieu du travail, de l'Annexe A – Énoncé des travaux**

---

**1. Questions et réponses (6)**

**Question #1**

Concernant la demande de propositions W7701-156004/A, l'expérience du soumissionnaire, tel que décrit à la page 32 de 65:

« Expérience du soumissionnaire dans la réalisation de projets de R&D portant sur le développement en polarisation LWIR : Modélisation et évaluation de systèmes. »

Est-ce que cela peut inclure de l'expérience pertinente acquise durant des projets de R&D académiques? Plus précisément, est-ce que l'expérience du soumissionnaire reliée à ce champs d'expertise peut avoir été acquise pendant des projets de R&D avancés dans le contexte d'un emploi dans une chaire universitaire de recherche?

**RÉPONSE #1:** Oui, l'expérience acquise pendant des projets académiques de recherche dans un contexte d'un emploi dans une chaire universitaire de recherche peut être considérée comme une expérience valide.

**Question #2**

Dans la demande de propositions W7701-156004/A, aux pages 32-33 de 65, l'expérience du soumissionnaire en termes de participation à des essais de terrain, tel que décrit aux pages 32-33 de 62 :

« Le soumissionnaire devrait démontrer son expérience en présentant des projets réalisés dans ce domaine d'expertise. »

Solicitation No. - N° de l'invitation  
W7701-156004/A

Amd. No. - N° de la modif.  
002

Buyer ID - Id de l'acheteur  
qcl038

Client Ref. No. - N° de réf. du client  
W7701-15-6004

File No. - N° du dossier

CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

Pouvez-vous confirmer que les projets dans le même domaine d'expertise dans lesquels des essais d'équipements ont été effectués à l'extérieur d'un cadre régulier (tel que des essais effectués en laboratoire et d'autres environnement non-travaillant) seront pris en considération dans l'évaluation des essais de terrain.

**RÉPONSE #2:** Nous considérons les "Equipment trials" et "Field Trials" comme deux types distincts d'essais. Les tests d'équipements (Equipment trials) sont effectués afin de vérifier le bon fonctionnement en termes de sensibilité, de précision et de fiabilité du système ou de l'équipement. C'est l'équipement qui est au centre de l'activité. Dans ce cas un protocole rigoureux de mesures en plusieurs points est suivi afin de vérifier expérimentalement le fonctionnement et les caractéristiques attendus de l'équipement. Pour ce qui est des essais de terrain (Field Trials) c'est l'expérience qui est au centre de l'activité et l'équipement n'est qu'un accessoire secondaire (bien qu'indispensable). Dans ce cas le protocole de mesures vise essentiellement à observer, quantifier et valider un phénomène ou un modèle d'intérêt. Ces quelques considérations nous amènent à conclure qu'il n'y a PAS d'équivalence "Equipment trials" et "Field Trials".

### Question #3

Tel que mentionné dans la demande de proposition W7701-156004/A, aux pages 52-53-54 de 65, l'Entrepreneur doit :

« doit planifier deux essais de terrain effectués a l'extérieur du pays (aux USA) »

et

« doit assister et participer à une conférence technique du SPIE (USA), sur la polarimétrie infrarouge (San Diego, mois aout en 2016 ou en 2017). »

À ce stade précoce de la proposition technique and avant même une première rencontre avec l'autorité responsable du contrat, il serait utile d'obtenir une idée de l'étendu du budget ou de la limite supérieure des coûts attendus.

**RÉPONSE #3:** Aucun budget ou limite supérieure des coûts attendus reliés aux essais sur le terrain et à la participation à une conference technique du SPIE (USA) ne seront fournis.

### Question #4

Solicitation No. - N° de l'invitation  
W7701-156004/A

Amd. No. - N° de la modif.  
002

Buyer ID - Id de l'acheteur  
qcl038

Client Ref. No. - N° de réf. du client  
W7701-15-6004

File No. - N° du dossier

CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

Tel que mentionné dans la demande de propositions W7701-156004/A, aux pages 51-52 de 65, l'Entrepreneur doit:

« effectuer des mesures de constantes optiques sur une trentaine d'échantillons de différents matériaux solides et liquides dans la bande infrarouge en fonction de la longueur d'onde afin de déterminer les paramètres optiques  $n$  et  $k$ . »

et

« L'entrepreneur doit étudier les effets de la rugosité de surface et les propriétés des mélanges métal-diélectriques sur la variation des constantes optiques, sur les propriétés de polarisation et sur la capacité de détection et d'identification des contaminants de surface et d'autres cibles »

Est-ce qu'il est requis que ces expériences soient effectuées en utilisant l'équipement du RDDC Valcartier, ou est-ce que l'Entrepreneur peut utiliser ces propres installations?

**RÉPONSE #4:** Ces tâches doivent être faites au RDDC-Valcartier.

Les tâches qui doivent être effectuées au RDDC-Valcartier:

- Essais de laboratoire et expériences sur le terrain (3.3)
- Mesures de constantes optiques (3.2)
- L'entrepreneur doit valider le (les) modèle(s) proposé(s) avec les constantes optiques mesurées en laboratoire et avec des expériences sur le terrain. (3.1.2)

Les tâches faites au RDDC-Valcartier ou ailleurs:

- Les autres tâches

**(voir modification #2)**

## Question #5

À la page 50 de 65, l'entrepreneur doit effectuer:

" La conception et le développement d'un montage simple ou la modification du montage de CATSI en vue d'effectuer des prises de mesures de p-BRDF et de BRDF."

Est-ce que l'entrepreneur est responsable de construire ou fabriquer cet appareil et les coûts qui y sont associés?

**RÉPONSE #5:** Non, l'entrepreneur n'est pas responsable pour la fabrication ou la fabrication de cet appareil et les coûts qui y sont associés.

Solicitation No. - N° de l'invitation  
W7701-156004/A

Amd. No. - N° de la modif.  
002

Buyer ID - Id de l'acheteur  
qcl038

Client Ref. No. - N° de réf. du client  
W7701-15-6004

File No. - N° du dossier

CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

## Question #6

Contrats précédents : Est-ce que la Canada pourrait fournir de l'information à propos des contrats précédents qui ont été octroyés pour des travaux similaires effectués pour le même groupe du RDDC, incluant les dates, les montants des contrats et les récipiendaires?

**RÉPONSE #6** : L'item (b) – Contexte, de la Partie 1 – Renseignements généraux a été modifié afin de fournir l'information disponible à TPSGC à cette question. Pour de plus amples informations, vos demandes devraient être dirigées à [AIPRP.ATIP@tpsgc-pwgsc.gc.ca](mailto:AIPRP.ATIP@tpsgc-pwgsc.gc.ca).

---

## 2. Modifications (2)

### 1. Modification de l'item (b) – Contexte, de la Partie 1 – Renseignements généraux

RDDC, Centre de recherches de Valcartier s'est doté d'une expertise et d'une méthodologie unique pour la détection et l'identification à distance de nuages de gas chimiques par la mise au point d'un prototype, CATSI (Compact ATmospheric Sounding Interferometer ; interféromètre de sondage atmosphérique compact) et subséquemment de deux modèles de mise au point technique de l'interféromètre de pointe, CATI EDM (Engineering Development Model) et son algorithme CASSIDI (Chemical Agent Spectral Signature Detection and Identification; détection et identification de signature spectrale d'agents chimiques). La technologie employée utilise la radiométrie infrarouge à transformée de Fourier différentielle optimisée pour la soustraction optique. De 2007 à 2010 cette technologie a été raffinée pour ajouter la polarisation et l'imagerie dans le développement d'un prototype de recherche MoDDIFS (Multi-option Differential Detection and Imaging Fourier Spectrometer; spectromètre différentiel et imageur à options multiples). MoDDIFS a été démontré et testé pour la détection de gaz, mais sert plus particulièrement à l'étude et la validation de concepts sur la détection de contaminants de surface via son option de polarisation. Finalement un nouvel instrument novateur, P-iCATSI (Polarized-improved CATSI; CATSI amélioré en polarisation) a été développé et livré au début de 2013 et procure une option de champs de vue et de capture de données alternatives pour le programme de RDDC, Centre de recherches de Valcartier.

Depuis 2011, en parallèle au développement de ces capteurs, RDDC, Centre de recherches de Valcartier poursuit un autre effort contractuel lui permettant d'adresser la phénoménologie de l'optique polarisée dans le LWIR et sa modélisation, le développement de méthodologies de mesures de constantes optiques, le développement d'algorithmes et de logiciels de détection et d'identification et leur implémentation dans ses deux capteurs polarisés ainsi que la conduite de nombreuses expériences terrain pour tester les algorithmes. Les nouveaux efforts de RDDC, Centre de recherches de Valcartier concernent la poursuite des efforts pour affiner les méthodologies de détection impliquant la polarisation dans le LWIR pour la détection de cibles solides et liquides et la continuation des études sur la phénoménologie de polarisation infrarouge et des signatures spectrales des cibles.

Solicitation No. - N° de l'invitation  
W7701-156004/A

Amd. No. - N° de la modif.  
002

Buyer ID - Id de l'acheteur  
qcl038

Client Ref. No. - N° de réf. du client  
W7701-15-6004

File No. - N° du dossier

CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

*Les contrats W7701-111144 qui a été octroyé à ABB inc. et W7701-125053 qui a été octroyé à Aérez Avionique inc. ont contribué au développement et à l'avancement des travaux durant ces années.*

## **2. Modification of Item 7. Location of Work of Annex A – Statement of Work**

### 7. LIEU DE TRAVAIL

~~La plupart des services doivent être fournis sur place à RDDC, Centre de recherches de Valcartier, 2459, route de la Bravoure, Québec (Québec).~~

Les tâches qui doivent être effectuées au RDDC-Valcartier:

- Essais de laboratoire et expériences sur le terrain (3.3)
- Mesures de constantes optiques (3.2)
- L'entrepreneur doit valider le (les) modèle(s) proposé(s) avec les constantes optiques mesurées en laboratoire et avec des expériences sur le terrain. (3.1.2)

Les tâches faites au RDDC-Valcartier ou ailleurs:

- Les autres tâches