

**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> Photogrammétrie et arpentage	
<b>Solicitation No. - N° de l'invitation</b> T8010-130031/A	<b>Amendment No. - N° modif.</b> 001
<b>Client Reference No. - N° de référence du client</b> T8010-13-0031	<b>Date</b> 2013-07-29
<b>GETS Reference No. - N° de référence de SEAG</b> PW-\$QCM-009-15491	
<b>File No. - N° de dossier</b> QCM-3-36058 (009)	<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 2013-08-02</b>	<b>Time Zone</b> Fuseau horaire Eastern Daylight Saving Time EDT
<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> Thellend, François	<b>Buyer Id - Id de l'acheteur</b> qcm009
<b>Telephone No. - N° de téléphone</b> (418) 649-2889 ( )	<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> Voir au contrat	

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 001 à la demande de proposition:**

Inclus dans la présente modification :

1. Addenda No. 01; et
  2. Questions & réponses.
- 

**1. ADDENDA NO 1:**

CET ADDENDA FAIT PARTIE INTÉGRANTE DE LA DEMANDE DE PROPOSITIONS ET LA MODIFIE DE LA FAÇON INDIQUÉE CI-APRÈS:

1. À la Section 3 - "Termes de Référence", article 3.02.2.7 - "Fichiers de travail, photographies et modélisation 2D et 3D", page 18 :

Supprimez: « un « Modèle Numérique de Terrain » (MNT) en 3D en formats DWG, ASK (ASCII) et PDF, ainsi qu'en format papier à l'échelle de 1:500; »

Insérez: « un « Modèle Numérique de Terrain » (MNT) en 3D en formats DWG, ASK (ASCII) et PDF; »

---

**2. QUESTIONS & RÉPONSES:****Question 1**

Serait-il possible d'obtenir les limites du projet en version numérique vectorielle (DWG, DGN ou Shapefile)?

**Réponse 1**

Voir le fichier « Extrait des zones 3 et 5 cm.dwg » joint à cette modification de la demande de proposition.

---

**Question 2**

Est-ce qu'un géomètre membre de l'ordre des arpenteurs géomètres du Québec est considéré au même titre qu'un arpenteur-géomètre pour ce projet.

**Réponse 2**

Oui, un géomètre membre de l'ordre des arpenteurs géomètres du Québec sera considéré au même titre qu'un arpenteur-géomètre en ce qui a trait à ce projet.

---

---

**Question 3**

Vous dites que pour être considéré comme sénior, un arpenteur-géomètre doit avoir 15 années d'expérience alors que l'ordre des arpenteurs-géomètres du Québec (OAGQ) le considère comme sénior avec 10 années d'expérience. Peut-on considérer un arpenteur-géomètre ou géomètre ayant plus de 10 années d'expérience comme sénior tel que le définit l'OAGQ.

**Réponse 3**

Pour les fins de la présente soumission, un arpenteur-géomètre ou géomètre ayant moins de quinze (15) années d'expérience n'est pas considéré comme « sénior », sous réserve du traitement des années consacrées à l'obtention d'un diplôme de deuxième ou de troisième cycle prévu à l'article 3.01.4.2.

---

**Question 4****Référence:**

Dans les termes de référence, à la section 3.02.1, page 10, il est possible de lire:

« en 2014 et/ou 2015, la réalisation d'un total de deux (2) mises-à-jour des données recueillies précédemment sur le site, des fichiers, des modèles numériques de terrain, des plans et du rapport bilingue. Ces tâches pourraient être réalisées à la demande du Canada seulement, suite à l'aménagement du pont-jetée temporaire de l'île des Soeurs et suite à la reconstruction complète ou partielle des viaducs N, V et Principal. (voir le poste 3 du Tableau des prix et la description des postes de paiement aux paragraphes de l'article 3.03.16.3). »

**Question 4a)**

Les ouvrages touchés par les travaux sont bien spécifiés dans les termes de référence, mais probablement la mise-à-jour ne va pas se limiter uniquement aux ouvrages. Les secteurs environnants seront probablement touchés. Est-ce possible d'avoir une limite approximative des secteurs où une mise-à-jour sera nécessaire (principalement pour l'aménagement du pont-jetée temporaire)?

**Question 4b)**

La première mise-à-jour va nécessiter une nouvelle prise de vues aériennes pour les ouvrages identifiés par le Canada. On doit comprendre que la deuxième mise-à-jour va nécessiter une autre prise de vues aériennes pour les ouvrages identifiés par le Canada. Par conséquent, avec la mandat principal et les deux mises-à-jour, ceci implique que l'avion sera mobilisée à trois (3) reprises différentes sur le site. Est-ce possible de confirmer notre compréhension?

**Réponses 4**

**4a)** Voir le dessin 125700-G04 en format .pdf joint à cette modification de la demande de proposition.

**4b)** Pour les fins de la soumission, le soumissionnaire doit effectivement prévoir que le relevé principal et la réalisation d'un total de deux (2) mises à jour va nécessiter la mobilisation de l'avion à trois (3) reprises.

---

---

## Question 5

### Référence:

Dans les termes de référence, à la section 3.02.2.4.2, page 13, il est possible de lire:

« L'Expert-conseil doit réaliser ce qui suit, sans toutefois s'y limiter :

- le relevé par LiDAR stationnaire (balayage laser 3D) ou autre méthode terrestre conventionnelle et la mise en plan de tous les éléments ponctuels (détails planimétriques, points cotés, etc.) et linéaires (réseau de drainage, du réseau routier, etc.) du terrain dans la zone d'étude visée, là où la photogrammétrie n'est pas praticable ou le LiDAR est jugé plus approprié. Ceci comprend les relevés du pont Champlain et de l'Estacade; »

### Question

Dans ce texte, il est mentionné que des relevés complémentaires sont nécessaires pour le pont Champlain et pour l'Estacade. À l'annexe E des termes de référence, un relevé complémentaire est demandé pour l'approche/culée du côté "ouest". Est-ce qu'un relevé complémentaire est nécessaire du côté "est". De plus, toujours selon l'annexe E, aucun relevé complémentaire n'est demandé pour l'Estacade. Est-ce possible de clarifier?

### Réponse 5

Les paragraphes de la section 3.02.2.4.2, p.13, font référence à des relevés par LiDAR aux endroits où la modélisation à partir de photographie aérienne (photogrammétrie) n'est pas praticable ou adéquate, ou si le LiDAR est jugé plus approprié. Des relevés par LiDAR ou autre méthode conventionnelle sont requis sous toute infrastructure située au-dessus de la terre ferme, y compris au sol sous le pont Champlain, au sol sous le pont de l'Île des Sœurs, au sol sous les viaducs, etc., afin de relever les bordures extérieures, les médianes, les puisards, le niveau du dessous des poutres et donc le dégagement sous celles-ci, les lignes de rivage et tout autre élément pertinent non relevé par photographie aérienne. Donc, le relevé du pont Champlain au-dessus de la digue de la voie maritime du Saint-Laurent par LiDAR ou autre méthode conventionnelle est requis car le relevé par photographie aérienne ne permet pas de bien identifier les caractéristiques au sol et le niveau du dessous des poutres du pont.

Un relevé pour l'approche/culée du côté « ouest » du pont Champlain (à l'Île des Sœurs), pour les travées au-dessus de la terre ferme, est requis car la modélisation à partir de photographie aérienne réalisée dans le cadre du projet du pont-jetée temporaire (voir la zone montrée sur le plan à l'annexe F), n'a pas permis le relevé du terrain sous le pont ni le relevé du niveau du dessous des poutres du pont, des informations qui sont nécessaires dans le cadre du projet du NPSL. De même, un relevé sous le pont Champlain à l'approche « est » (à Brossard), pour les travées situées au-dessus de la terre ferme, est aussi requis.

En ce qui concerne l'Estacade, des relevés au LiDAR pourraient en principe être requis, encore une fois, seulement si le relevé par photographie aérienne n'est pas suffisant ou adéquat pour permettre une modélisation complète de la zone. Toutefois, aucune zone particulière nécessitant du relevé par LiDAR n'a été identifiée pour l'Estacade pour le moment. Pour les fins de soumission, veuillez considérer qu'aucune des travées ne sont situées au-dessus de la terre ferme et conséquemment qu'aucun relevé par LiDAR ou autre méthode conventionnelle ne sera requis pour l'Estacade.

---

---

**Question 6****Référence :**

Dans les termes de référence, à la section 3.02.2.7, page 18, il est possible de lire:

« L'Expert-conseil doit fournir les fichiers de travail concernant la modélisation de terrain suivants, sans toutefois s'y limiter :

- les limites du projet en format DWG;
- les fichiers cartographiques 2D avec tous les éléments relevés sur le site y compris l'hypsométrie (altitude) en format DWG et en format papier à l'échelle 1:500;
- les fichiers cartographiques 3D avec tous les éléments relevés sur le site y compris l'hypsométrie (altitude) en format DWG;
- un « Modèle Numérique de Terrain » (MNT) en 3D en formats DWG, ASK (ASCII) et PDF, ainsi qu'en format papier à l'échelle de 1:500;
- les relevés en chantier par LiDAR (balayage laser 3D) ou autre méthode terrestre conventionnelle, lorsqu'il y a lieu, du dessous des viaducs, des pylônes et de toutes autres structures ou éléments relevés en format DWG. »

**Question**

Au premier point, l'hypsométrie (dérivée du MNT) sera visible dans la cartographie 2D en format papier. Au quatrième point, comment sera représenté le modèle numérique de terrain en format papier?

**Réponse 6**

Le modèle numérique de terrain (MNT) ne doit pas être fourni en format papier. Voir Addenda No. 1.

---

**Question 7****Référence :**

Dans les termes de référence, à la section 3.02.4, page 20, il est possible de lire:

« tous les Plans de l'Expert-conseil doivent être tracés sur des feuilles de format imprimable « D » de 24 pouces par 36 pouces ou sur des feuilles de format imprimable « E » de 36 pouces par 48 pouces, au choix du Canada. »

**Question**

Les plans préliminaires et les plans finaux devront être imprimés en quatre copies. Le nombre de feuillets estimés pour ce projet n'est pas négligeable. Est-ce possible de confirmer la taille choisie des feuilles ?

**Réponse 7**

Pour les fins de soumission, les soumissionnaires peuvent considérer que les feuilles auront une dimension de format « E » à savoir, 36 pouces par 48 pouces.

---

---

**Question 8****Référence :**

Dans les termes de référence, à la section 3.01.4.2.5 / 3.01.4.2.6 / 3.01.4.2.7 , pages 7 et 8, il est possible de lire:

**« Technicien/dessinateur sénior**

Le technicien sénior ou dessinateur sénior possède au moins dix (10) années d'expérience pertinente et un diplôme d'études collégiales dans sa spécialité ou toute combinaison au moins équivalente de formation et d'expérience. Il planifie, organise et coordonne une partie d'un projet requérant l'application de connaissances techniques approfondies. Il conçoit et développe de nouvelles façons d'appliquer les critères existants de manière économique et pratique (en chantier et/ou pour les dessins assistés par ordinateur).

**Technicien/dessinateur intermédiaire**

Le technicien intermédiaire ou dessinateur intermédiaire possède au moins cinq (5) années d'expérience pertinente et un diplôme d'études collégiales dans sa spécialité ou toute combinaison au moins équivalente de formation et d'expérience. Il exécute des tâches et des études variées de complexité limitée sous la surveillance d'un technicien sénior ou d'un arpenteur-géomètre. Il prend des décisions dans le cadre de procédures et pratiques établies (en chantier et/ou pour les dessins assistés par ordinateur).

**Technicien/dessinateur junior**

Le technicien junior ou dessinateur junior possède un diplôme d'études collégiales dans sa spécialité ou toute combinaison au moins équivalente de formation et d'expérience. Il exécute des tâches en appliquant des procédures et pratiques clairement définies (en chantier et/ou pour les dessins assistés par ordinateur). »

**Question**

Doit-on comprendre que le technicien pour les relevés d'arpentage au terrain fait partie de cette définition ? Si tel est le cas, fonction du tableau de prix, on doit comprendre que le technicien et le dessinateur fonctionnent au même taux horaire.

**Réponse 8**

Oui, on doit comprendre que le technicien et le dessinateur seront rémunérés au même taux horaire.

---

**Question 9**

Serait-il possible d'obtenir un fichier KMZ, CAD ou SHP des zones de collecte de données (5cm, 3cm et statique) - Annexe E - "Représentation graphique des travaux de photogrammétrie et de modélisation à réaliser" - pages 70-72 de la Section 3 - "Termes de référence"?

**Réponse 9**

Voir le fichier « Extrait des zones 3 et 5 cm.dwg » joint à cette modification de la demande de proposition

---

**Question 10**

Serait-il possible d'obtenir un fichier CAD de l'annexe G - "Extrait des plans cartographiques découlant de la de modélisation réalisée à Montréal (secteur Verdun) et à l'Île des Soeurs (2012-2013) – page 78 de la Section 3 - "Termes de référence"?

**Réponse 10**

Voir le fichier « 72818 Modélisation réalisée extrait-pour-RFP.dwg » joint à cette modification de la demande de proposition. Les données que contient ce dessin sont la propriété de PJCCI. L'information est fournie uniquement pour les besoins de la présente Demande de propositions et ne peut être utilisée pour toute autre fin sans la permission écrite de PJCCI ou TC.

**Question 11****Référence :**

Dans les termes de référence, à la section 3.02.2.4.2, page 13, il est possible de lire:

« le relevé par LiDAR stationnaire (balayage laser 3D) ou autre méthode et la mise en plan et en profil de tous les pylônes et les conducteurs appartenant à Hydro-Québec présents dans la zone d'étude visée; »

**Question**

Il est demandé de réaliser une mise en plan et en profil de plusieurs lignes électriques. Est-ce possible d'avoir plus de détails sur cette mise en plan et en profil (éléments demandés, etc.)? Est-ce possible d'avoir un exemple de la mise en plan ? Peut-on comprendre que cette mise en plan et en profil sera indépendante de celle de la cartographie ?

**Réponse 11**

Veuillez vous référer à l'article 3.02.1, soit le paragraphe suivant :

« la réalisation de relevé des pylônes et des conducteurs appartenant à Hydro-Québec par photographie aérienne, LiDAR stationnaire ou autre méthode de précision si leur relevé par photographie aérienne de précision n'est pas suffisant pour les besoins du présent Contrat. Sur ce, la technique de relevé utilisée doit permettre le traçage des conducteurs et de leur point bas, à des intervalles maximaux de 3m, avec une précision de +/-75mm en général et +/-50mm au point bas. Pour les pylônes monotubulaires et à treillis, la technique de relevé utilisée doit au minimum permettre le relevé des points de changement principaux. Ceci comprend, sans toutefois s'y limiter, l'emplacement des boulons d'ancrage ou la circonférence au niveau du sol, le sommet du pylône, les extrémités des éléments transversaux principaux, etc., avec une précision de +/-75mm; ».

De plus, veuillez vous référer au plan no. 72816 de l'annexe E pour l'emplacement des pylônes et conducteurs à relever.

La mise en plan peut être présentée de façon indépendante, quoique elle doit être géoréférencée et doit pouvoir être insérée au fichier de dessin de cartographie. Le Canada ne possède pas d'exemple de mise en plan et n'a pas de précisions complémentaires par rapport aux exigences ci-haut indiquées.

**FIN DE LA MODIFICATION 001  
TOUTES LES AUTRES MODALITÉS DEMEURENT INCHANGÉES**