

Le présent addenda n° 1 a pour but de répondre aux questions soulevées et de confirmer certains ajouts, changements ou renseignements qui font partie du PAC. Toutes les autres modalités du PAC cité en objet demeurent inchangées et en vigueur.

## **RENSEIGNEMENTS SUR LE PROJET**

Ce contrat de service est lié aux travaux de recherche et de développement qui sont en cours au Centre de recherches sur les communications (CRC) dans les secteurs des communications 5G, de la surveillance du spectre et de la gestion dynamique du spectre. Cela requiert l'utilisation de balayages LIDAR hautement précis pour produire des modèles de conception assistée par ordinateur (CAO) qui servent à simuler la propagation des ondes radioélectriques à des fréquences comprises entre 25 GHz et 30 GHz et à visualiser les résultats de la propagation des ondes radioélectriques dans un environnement 3D immersif. Le CRC utilise les plus récentes versions des outils Cesium et Unity 3D aux fins de visualisation et la plus récente version de l'outil logiciel de traçage de rayon Wireless InSite de Remcom aux fins de simulation.

## **CRITÈRES D'ÉVALUATION DE L'ÉNONCÉ DE CAPACITÉS**

Tout fournisseur intéressé doit prouver au moyen d'un énoncé de capacités qu'il satisfait aux exigences ci-dessous. L'expérience doit être démontrée à l'aide de descriptions de projet, de renseignements détaillés sur des modèles et de paramètres de simulation utilisés avec l'outil Wireless InSite, y compris le nombre de couches.

- Expérience de la réalisation de balayages laser en 3D au sol au moyen des technologies LIDAR.
- Expérience de la conversion de données de balayage LIDAR en des modèles de CAO en 3D en couches d'un environnement extérieur qui sont compatibles avec les formats utilisés par l'outil Wireless InSite de Remcom.
- Expérience de la participation à des projets au cours desquels des modèles de CAO en 3D en couches d'un environnement extérieur ont été importés avec succès dans l'outil Wireless InSite de Remcom, permettant ainsi le bon déroulement de simulations de propagation des ondes radioélectriques à une ou plusieurs fréquences comprises entre 25 GHz et 30 GHz.
- Capacité d'effectuer des balayages laser en 3D au sol dans la région de la capitale nationale (Ottawa, en Ontario).
- Capacité de fournir un modèle de CAO en 3D d'un environnement extérieur qui convient aux simulations de traçage des ondes radioélectriques et qui respecte les exigences ci-dessous.
  - o Le modèle doit être fourni dans tous les formats suivants : .fbx, .obj, .dae et .skp.
  - o Les trois premiers formats doivent pouvoir être importés dans la plus récente version de l'outil de simulation Wireless InSite de Remcom.
  - o Le modèle doit comprendre toutes les structures présentes dans l'environnement, y compris, mais sans s'y limiter, les façades de bâtiment, les appareils de climatisation, les clôtures, les tuyaux en métal, les pylônes d'antennes, les fenêtres et leur cadre, les arbres séparés en tronc et en feuillage, les plaques de rue, les portes et leur cadre, les routes en asphalte, le sol, les poteaux de ligne de transmission et l'ameublement public.
  - o Le modèle doit tenir compte des propriétés des matériaux, comme les caractéristiques diélectriques, pour les fréquences comprises entre 25 GHz et 30 GHz.
  - o Dans le fichier informatique, les divers composants du modèle doivent être définis selon des couches différentes de façon à pouvoir réduire la complexité, au besoin.

- Capacité de fournir un modèle de CAO en 3D qui est approprié aux fins de visualisation et qui respecte les exigences ci-dessous.
  - o Le modèle doit être fourni dans tous les formats suivants : .dae, .fbx, .obj, .gltf, et .3ds.
  - o Tous les formats doivent pouvoir être importés dans les plus récentes versions des outils Cesium et Unity 3D.
  - o Le modèle doit comprendre des textures de haute qualité semblables à ce qui est montré dans l'image a) ci-dessous pour offrir une bonne expérience de visualisation d'un environnement en 3D lors de l'affichage de l'information sur le spectre.
- Capacité de fusionner les modèles de simulation et de visualisation susmentionnés avec les modèles déjà fournis dans les formats susmentionnés. Les nouveaux modèles doivent être compatibles avec les modèles existants. Cela comprend :
  - o l'absence d'écarts entre le modèle existant et celui devant être fourni;
  - o l'absence de chevauchements;
  - o les mêmes textures que celles présentes dans le modèle existant.

Les fournisseurs qui se considèrent comme entièrement qualifiés et qui sont disponibles pour répondre aux exigences précisées peuvent présenter un énoncé de capacités par écrit à l'autorité contractante dont le nom figure dans le présent préavis, au plus tard à la date de clôture du présent préavis. L'énoncé de capacités doit clairement démontrer en quoi le fournisseur satisfait aux exigences publiées.

Si, au cours de la période d'affichage, un fournisseur potentiel soumet un énoncé de capacités démontrant qu'il satisfait aux exigences décrites dans le présent PAC, le gouvernement lancera un processus d'appel d'offres complet en utilisant le Service électronique d'appel d'offres du gouvernement, ou les méthodes usuelles, pour attribuer le contrat.

Si aucun autre fournisseur ne présente, au plus tard à la date de clôture, un énoncé de capacités qui respecte les exigences décrites dans le PAC, le contrat pourra être attribué au fournisseur présélectionné.

## PRÉCISIONS

### Qualité du modèle de visualisation

Le modèle de visualisation fondé sur les technologies LIDAR doit comprendre des textures similaires à celles qui se trouvent dans l'image a) ci-dessous.

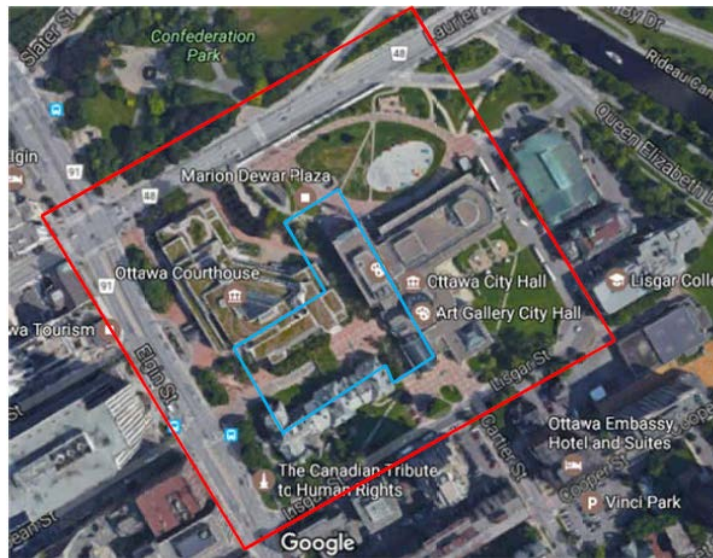


a) Qualité des textures comprises dans le modèle de visualisation

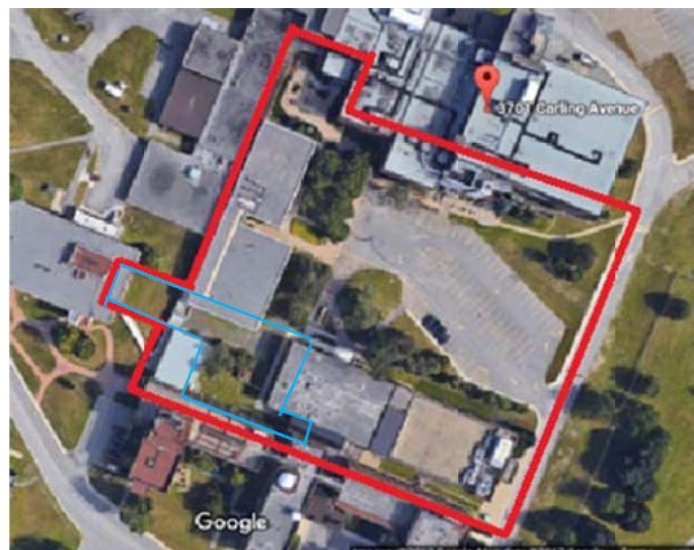
**Lieu**

Le CRC a besoin de modèles de CAO en 3D aux fins de simulation et de visualisation pour les lieux indiqués dans les images b) et c). Les modèles doivent couvrir tous les lieux compris entre les lignes rouges à l'exception de la zone entourée de lignes bleues pour laquelle des modèles ont déjà été fournis.

Le CRC peut fournir au soumissionnaire retenu les modèles de simulation et de visualisation pour la zone entourée de lignes bleues. L'entrepreneur devra les fusionner aux modèles associés à la zone élargie entourée de lignes rouges en vue de la livraison.



b) Région élargie de l'hôtel de ville



c) Région élargie du CRC

**LA DATE DE CLÔTURE ET L'HEURE D'ENVOI DES RÉPONSES ÉCRITES DES FOURNISSEURS POUR CONTESTER LE PRÉAVIS SONT LE 20 juin 2017, À 14 H (HEURE DE L'EST).**

Vous êtes informés par la présente que le gouvernement a l'intention de solliciter une offre et de négocier avec l'entreprise identifiée ci-dessus.

Si vous souhaitez soumettre une réponse écrite indiquant que vous êtes capable de répondre à cette exigence, vous devez le faire au plus tard à la date et à l'heure de clôture. Comme il est prévu de procéder en temps opportun, les réponses reçues après la date de clôture ne seront pas considérées. La Couronne se réserve le droit de ne pas ouvrir le présent contrat à la concurrence.

Les réponses reçues à la date de clôture ou avant celle-ci seront considérées à la seule fin de déterminer s'il y a lieu ou non de procéder à une invitation à soumissionner en régime de concurrence. Les renseignements fournis seront utilisés par la Couronne pour une évaluation technique seulement et ne doivent pas être interprétés comme une demande concurrentielle. Les réponses écrites des fournisseurs doivent contenir suffisamment d'éléments probants (p. ex. devis descriptif, données techniques, dessins ou autre preuve) qui démontrent que leur produit ou service satisfait aux exigences.

Les fournisseurs qui auront présenté une réponse seront avisés par écrit de la décision d'ISDE de poursuivre ses démarches d'invitation à soumissionner en exclusivité, ou au contraire de recourir à une invitation à soumissionner en régime de concurrence.

Si vous avez des questions concernant ce préavis, veuillez vous adresser à l'agent principal des contrats désigné plus haut. Le numéro de l'appel d'offres d'ISDE, le nom de l'agent contractuel compétent et la date de clôture du PAC doivent figurer en caractères d'imprimerie sur l'enveloppe ou, dans le cas d'une transmission par télécopieur, sur la page couverture.