



**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 0BZ / Noyau 0BZ  
Gatineau, Québec K1A 0S5  
Bid Fax: (819) 997-9776

**REQUEST FOR PROPOSAL**  
**DEMANDE DE PROPOSITION**  
Proposal To: Public Works and Government  
Services Canada

We hereby offer to sell to Her Majesty the Queen in right of Canada, in accordance with the terms and conditions set out herein, referred to herein or attached hereto, the goods, services, and construction listed herein and on any attached sheets at the price(s) set out therefore.

**Proposition aux: Travaux Publics et Services**  
**Gouvernementaux Canada**

Nous offrons par la présente de vendre à Sa Majesté la Reine du chef du Canada, aux conditions énoncées ou incluses par référence dans la présente et aux annexes ci-jointes, les biens, services et construction énumérés ici sur toute feuille ci-annexée, au(x) prix indiqué(s).

**Comments - Commentaires**

**THIS DOCUMENT CONTAINS A**  
**SECURITY REQUIREMENT /**  
**DOCUMENT CONTIENT DES**  
**EXIGENCES RELATIVES À LA SÉCURITÉ**

**Vendor/Firm Name and Address**  
Raison sociale et adresse du  
fournisseur/de l'entrepreneur

**Issuing Office - Bureau de distribution**  
Science Procurement Directorate/Direction  
de l'acquisition  
de travaux scientifiques  
11C1, Phase III  
Place du Portage  
11 Laurier St. / 11, rue Laurier  
Gatineau, Québec K1A 0S5

<b>Title – Sujet</b> Étude des diagrammes de rayonnement d'une antenne installée et des angles d'incidence d'une antenne à polarisation circulaire	
<b>Solicitation No. - N° de l'invitation</b> W7714-186478	<b>Date</b> 2017-11-03
<b>Client Reference No. - N° de référence du client</b> W7714-186478	
<b>GETS Reference No. - N° de référence de SEAG</b>	
<b>File No. – N° de dossier</b> 005SL.W7714-186478	<b>CCC No./N° CC – FMS NO. / N° VME</b>
<b>Solicitation Closes – L'invitation prend fin</b>  at – à 2:00 PM on – le 2017-11-20	<b>Time Zone</b> Fuseau horaire Eastern Daylight Time (EDT)
<b>F.O.B. – F.A.B</b>  Plant-Usine : <input type="checkbox"/> Destination: <input checked="" type="checkbox"/> Other-Autre: <input type="checkbox"/>	
<b>Address Enquiries to: - Adresser toutes questions à:</b> Celeste Clermont	<b>Buyer Id – Id de l'acheteur</b> 005SL
<b>Telephone No. - N° de téléphone</b> 819 420-0747	<b>FAX No. - N° de FAX</b> 819-957-2229
<b>Destination of Goods, Services and Construction:</b> <b>Destinations des biens, services et construction :</b>  Specified Herein Précisé dans les présentes	

**Instructions : See Herein**

**Instructions : voir aux présentes**

<b>Delivery Required - Livraison exigée</b> See Herein	<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 telephone</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/de</b> <b>l'entrepreneur (taper ou écrire en caractères d'imprimerie)</b>	
<b>Signature</b>	<b>Date</b>



## TABLE DES MATIÈRES

### **PARTIE 1 - RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX**

- 1.1 Introduction
- 1.2 Sommaire
- 1.3 Compte rendu
- 1.4 Communications

### **PARTIE 2 - INSTRUCTIONS À L'INTENTION DES SOUMISSIONNAIRES**

- 2.1 Instructions, clauses et conditions uniformisées
- 2.2 Présentation des soumissions
- 2.3 Ancien fonctionnaire
- 2.4 Demande de Renseignements - en période de soumission
- 2.5 Lois applicables
- 2.6 Financement Maximal

### **PARTIE 3 - INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS**

- 3.1 Instructions pour la préparation des soumissions

### **PARTIE 4 - PROCÉDURES D'ÉVALUATION ET MÉTHODE DE SÉLECTION**

- 4.1 Procédures d'évaluation
- 4.2 Méthode de sélection

### **PARTIE 5 - ATTESTATIONS**

- 5.1 Attestations exigées avec la soumission
- 5.2 Attestations préalables à l'attribution du contrat et renseignement supplémentaires

### **PARTIE 6 – EXIGENCES RELATIVES À LA SÉCURITÉ, EXIGENCES FINANCIÈRES ET AUTRES EXIGENCES**

- 6.1 Exigences relatives à la sécurité

### **PARTIE 7 - CLAUSES DU CONTRAT SUBSÉQUENT**

- 7.1 Énoncé des travaux
- 7.2 Clauses et conditions uniformisées
- 7.3 Exigences relatives à la sécurité
- 7.4 Durée du contrat
- 7.5 Responsables
- 7.6 Divulgateur proactive de marchés conclus avec d'anciens fonctionnaires
- 7.7 Paiement
- 7.8 Instructions relatives à la facturation
- 7.9 Attestations et renseignements supplémentaires
- 7.10 Lois applicables
- 7.11 Ordre de priorité des documents
- 7.12 Ressortissants étrangers (entrepreneur canadien)
- 7.13 Assurances
- 7.14 Règlements concernant les emplacements des Forces canadiennes



## Liste des annexes

- Annexe A Énoncé des besoins
- Annexe B Exigences relatives à la sécurité
- Annexe C de la partie 3 de la demande de soumissions



## PARTIE 1 – RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

### 1.1 Introduction

La demande de soumissions contient sept parties, ainsi que des pièces jointes et des annexes, et elle est divisée comme suit:

- |          |   |
|----------|---|
| Partie 1 | Renseignements généraux : renferme une description générale du besoin;  |
| Partie 2 | Instructions à l'intention des soumissionnaires : renferme les instructions, clauses et conditions relatives à la demande de soumissions;   |
| Partie 3 | Instructions pour la préparation des soumissions : donne aux soumissionnaires les instructions pour préparer leur soumission;   |
| Partie 4 | Procédures d'évaluation et méthode de sélection : décrit la façon selon laquelle se déroulera l'évaluation et présente les critères d'évaluation auxquels on doit répondre dans la soumission, ainsi que la méthode de sélection; |
| Partie 5 | Attestations et renseignements supplémentaires : comprend les attestations et les renseignements supplémentaires à fournir;   |
| Partie 6 | Exigences relatives à la sécurité, exigences financières et autres exigences : comprend des exigences particulières auxquelles les soumissionnaires doivent répondre; et  |
| Partie 7 | Clauses du contrat subséquent : contient les clauses et les conditions qui s'appliqueront à tout contrat subséquent.  |

Les annexes comprennent l'Énoncé des travaux, la Liste de vérification des exigences relatives à la sécurité, les instruments de paiement électronique, le Programme de contrats fédéraux pour l'équité en matière d'emploi – Attestation, et toute autre annexe.

### 1.2 Sommaire

- 1.2.1** Le Canada a l'intention d'attribuer un contrat de la part de Recherche et développement défense Canada pour fournir une étude théorique sur les antennes à polarisation spirale. Plus précisément, comment le fuselage d'un avion influe sur les diagrammes de rayonnement en champ lointain d'une antenne spirale à polarisation. Également, sur la façon dont les propriétés de polarisation de l'onde électromagnétique entrante modifient les performances de mesure de l'angle d'incidence d'un réseau d'antennes à polarisation circulaire.

Les services seront fournis à partir de la date d'octroi jusqu'au 30 juin 2019.

Pour ce besoin, une préférence est accordée aux produits et(ou) aux services canadiens.

L'entrepreneur détiendra les droits de propriété intellectuelle sur les renseignements originaux.

- 1.2.2** Ce besoin comporte des exigences relatives à la sécurité. Pour de plus amples renseignements, consulter la Partie 6, Exigences relatives à la sécurité, exigences financières et autres exigences, et la Partie 7, Clauses du contrat subséquent. Pour de plus amples renseignements sur les enquêtes de sécurité sur le personnel et les organismes, les soumissionnaires devraient consulter le site Web du [Programme de sécurité des contrats](http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/esc-src/introduction-fra.html) de Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (<http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/esc-src/introduction-fra.html>).



### **1.3 Compte rendu**

Les soumissionnaires peuvent demander un compte rendu des résultats du processus de demande de soumissions. Les soumissionnaires devraient en faire la demande à l'autorité contractante dans les 15 jours ouvrables suivant la réception des résultats du processus de demande de soumissions. Le compte rendu peut être fourni par écrit, par téléphone ou en personne.

### **1.4 Communications**

À titre de courtoisie, et afin de coordonner les annonces publiques liées au présent contrat, le gouvernement du Canada demande aux soumissionnaires retenus d'aviser l'autorité contractante cinq jours à l'avance de leur intention de rendre public une annonce relative à la recommandation de l'attribution d'un contrat, ou toute autre information relative au contrat. Le gouvernement du Canada conserve le droit de faire les annonces initiales concernant les contrats.



## PARTIE 2 – INSTRUCTIONS À L'INTENTION DES SOUMISSIONNAIRES

### 2.1 Instructions, clauses et conditions uniformisées

Toutes les instructions, clauses et conditions identifiées dans la demande de soumissions par un numéro, une date et un titre sont reproduites dans le [Guide des clauses et conditions uniformisées d'achat](https://achatsetventes.gc.ca/politiques-et-lignes-directrices/guide-des-clauses-et-conditions-uniformisees-d-achat) (<https://achatsetventes.gc.ca/politiques-et-lignes-directrices/guide-des-clauses-et-conditions-uniformisees-d-achat>) publié par Travaux publics et Services gouvernementaux Canada.

Les soumissionnaires qui présentent une soumission s'engagent à respecter les instructions, les clauses et les conditions de la demande de soumissions, et acceptent les clauses et les conditions du contrat subséquent.

Le document [2003](#), (2017-04-27) Instructions uniformisées – biens ou services - besoins concurrentiels, est incorporé par renvoi dans la demande de soumissions et en fait partie intégrante.

Le paragraphe 5.4 du document [2003](#), Instructions uniformisées - biens ou services - besoins concurrentiels, est modifié comme suit :

Supprimer : 60 jours

Insérer : 120 jours

### 2.2 Présentation des soumissions

Les soumissions doivent être présentées uniquement au Module de réception des soumissions de Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC) au plus tard à la date, à l'heure et à l'endroit indiqués à la page 1 de la demande de soumissions.

En raison du caractère de la demande de soumissions, les soumissions transmises par télécopieur à l'intention de TPSGC ne seront pas acceptées.

### 2.3 Ancien fonctionnaire

Les contrats attribués à des anciens fonctionnaires qui touchent une pension ou qui ont reçu un paiement forfaitaire doivent résister à l'examen scrupuleux du public et constituer une dépense équitable des fonds publics. Afin de respecter les politiques et les directives du Conseil du Trésor sur les contrats attribués à des anciens fonctionnaires, les soumissionnaires doivent fournir l'information exigée ci-dessous avant l'attribution du contrat. Si la réponse aux questions et, s'il y a lieu les renseignements requis, n'ont pas été fournis par le temps où l'évaluation des soumissions est complétée, le Canada informera le soumissionnaire du délai à l'intérieur duquel l'information doit être fournie. Le défaut de se conformer à la demande du Canada et satisfaire à l'exigence dans le délai prescrit rendra la soumission non recevable.

#### Définition

Aux fins de cette clause,

« ancien fonctionnaire » signifie tout ancien employé d'un ministère au sens de la [Loi sur la gestion des finances publiques](#), L.R., 1985, ch. F-11, un ancien membre des Forces armées canadiennes ou de la Gendarmerie royale du Canada. Un ancien fonctionnaire peut être :

- a. un individu;
- b. un individu qui s'est incorporé;



- c. une société de personnes constituée d'anciens fonctionnaires; ou
- d. une entreprise à propriétaire unique ou une entité dans laquelle la personne visée détient un intérêt important ou majoritaire.

« période du paiement forfaitaire » signifie la période mesurée en semaines de salaire à l'égard de laquelle un paiement a été fait pour faciliter la transition vers la retraite ou vers un autre emploi par suite de la mise en place des divers programmes visant à réduire la taille de la fonction publique. La période du paiement forfaitaire ne comprend pas la période visée par l'allocation de fin de services, qui se mesure de façon similaire.

« pension » signifie une pension ou une allocation annuelle versée en vertu de la [Loi sur la pension de la fonction publique](#) (LPFP), L.R., 1985, ch. P-36, et toute augmentation versée en vertu de la [Loi sur les prestations de retraite supplémentaires](#), L.R., 1985, ch. S-24, dans la mesure où elle touche la LPFP. La pension ne comprend pas les pensions payables conformément à la [Loi sur la pension de retraite des Forces canadiennes](#), L.R., 1985, ch. C-17, à la [Loi sur la continuation de la pension des services de défense](#), 1970, ch. D-3, à la [Loi sur la continuation des pensions de la Gendarmerie royale du Canada](#), 1970, ch. R-10, et à la Loi sur la pension de retraite de la Gendarmerie royale du Canada, L.R., 1985, ch. R-11, à la [Loi sur les allocations de retraite des parlementaires](#), L.R., 1985, ch. M-5, et à la partie de la pension versée conformément à la [Loi sur le Régime de pensions du Canada](#), L.R., 1985, ch. C-8.

#### **Ancien fonctionnaire touchant une pension**

Selon les définitions ci-dessus, est-ce que le soumissionnaire est un ancien fonctionnaire touchant une pension? **Oui** ( ) **Non** ( )

Si oui, le soumissionnaire doit fournir l'information suivante pour tous les anciens fonctionnaires touchant une pension, le cas échéant :

- a. le nom de l'ancien fonctionnaire;
- b. la date de cessation d'emploi dans la fonction publique ou de la retraite.

En fournissant cette information, les soumissionnaires acceptent que le statut du soumissionnaire retenu, en tant qu'ancien fonctionnaire touchant une pension en vertu de la LPFP, soit publié dans les rapports de divulgation proactive des marchés, sur les sites Web des ministères, et ce conformément à l'[Avis sur la Politique des marchés : 2012-2](#) et les [Lignes directrices sur la divulgation des marchés](#).

#### **Directive sur le réaménagement des effectifs**

Est-ce que le soumissionnaire est un ancien fonctionnaire qui a reçu un paiement forfaitaire en vertu de la Directive sur le réaménagement des effectifs? **Oui** ( ) **Non** ( )

Si oui, le soumissionnaire doit fournir l'information suivante :

- a. le nom de l'ancien fonctionnaire;
- b. les conditions de l'incitatif versé sous forme de paiement forfaitaire;
- c. la date de la cessation d'emploi;
- d. le montant du paiement forfaitaire;



- e. le taux de rémunération qui a servi au calcul du paiement forfaitaire;
- f. la période correspondant au paiement forfaitaire, incluant la date du début, d'achèvement et le nombre de semaines;
- g. nombre et montant (honoraires professionnels) des autres contrats assujettis aux conditions d'un programme de réaménagement des effectifs.

Pour tous les contrats attribués pendant la période du paiement forfaitaire, le montant total des honoraires qui peut être payé à un ancien fonctionnaire qui a reçu un paiement forfaitaire est limité à 5 000 \$, incluant les taxes applicables.

## **2.4 Demandes de renseignements – en période de soumission**

Toutes les demandes de renseignements doivent être présentées par écrit à l'autorité contractante au moins cinq (5) jours civils avant la date de clôture des soumissions. Pour ce qui est des demandes de renseignements reçues après ce délai, il est possible qu'on ne puisse pas y répondre.

Les soumissionnaires devraient citer le plus fidèlement possible le numéro de l'article de la demande de soumissions auquel se rapporte la question et prendre soin d'énoncer chaque question de manière suffisamment détaillée pour que le Canada puisse y répondre avec exactitude. Les demandes de renseignements techniques qui ont un caractère exclusif doivent porter clairement la mention « exclusif » vis-à-vis de chaque article pertinent. Les éléments portant la mention « exclusif » feront l'objet d'une discrétion absolue, sauf dans les cas où le Canada considère que la demande de renseignements n'a pas un caractère exclusif. Dans ce cas, le Canada peut réviser les questions ou peut demander au soumissionnaire de le faire, afin d'en éliminer le caractère exclusif, et permettre la transmission des réponses à tous les soumissionnaires. Le Canada peut ne pas répondre aux demandes de renseignements dont la formulation ne permet pas de les diffuser à tous les soumissionnaires.

## **2.5 Lois applicables**

Tout contrat subséquent sera interprété et régi selon les lois en vigueur en Ontario, et les relations entre les parties seront déterminées par ces lois.

À leur discrétion, les soumissionnaires peuvent indiquer les lois applicables d'une province ou d'un territoire canadien de leur choix, sans que la validité de leur soumission ne soit mise en question, en supprimant le nom de la province ou du territoire canadien précisé et en insérant le nom de la province ou du territoire canadien de leur choix. Si aucun changement n'est indiqué, cela signifie que les soumissionnaires acceptent les lois applicables indiquées.

## **2.6 Améliorations apportées au besoin pendant la demande de soumissions**

Le financement maximal disponible pour le contrat qui découlera de la demande de soumissions est de **\$52,206.00** (taxes applicables en sus). Toute soumission dont la valeur est supérieure à cette somme sera jugée non recevable. Le fait de divulguer le financement maximal disponible n'engage aucunement le Canada à payer cette somme.





## PARTIE 3 – INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS

### 3.1 Instructions pour la préparation des soumissions

Le Canada demande que les soumissionnaires fournissent leur soumission en sections distinctes, comme suit :

- Section I: Soumission technique (2 copies papier) et 1 copie électronique sur CD
- Section II: Soumission financière (2 copies papier) et 1 copie électronique sur CD
- Section III: Attestations (2 copies papier)

En cas d'incompatibilité entre le libellé de la copie électronique et de la copie papier, le libellé de la copie papier l'emportera sur celui de la copie électronique.

Les prix doivent figurer dans la soumission financière seulement. Aucun prix ne doit être indiqué dans une autre section de la soumission.

Le Canada demande que les soumissionnaires suivent les instructions de présentation décrites ci-après pour préparer leur soumission :

- a) utiliser du papier de 8,5 po x 11 po (216 mm x 279 mm);
- b) utiliser un système de numérotation correspondant à celui de la demande de soumissions:

En avril 2006, le Canada a approuvé une politique exigeant que les ministères et organismes fédéraux prennent les mesures nécessaires pour incorporer les facteurs environnementaux dans le processus d'approvisionnement [Politique d'achats écologiques](http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ecologisation-greening/achats-procurement/politique-policy-fra.html) (<http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ecologisation-greening/achats-procurement/politique-policy-fra.html>).

Pour aider le Canada à atteindre ses objectifs, les soumissionnaires devraient :

- 1) utiliser du papier de 8,5 po x 11 po (216 mm x 279 mm) contenant des fibres certifiées provenant d'un aménagement forestier durable et contenant au moins 30 % de matières recyclées; et
- 2) utiliser un format qui respecte l'environnement: impression noir et blanc, recto-verso/à double face, broché ou agrafé, sans reliure Cerlox, reliure à attaches ni reliure à anneaux.

#### Section I : Soumission technique

Dans leur soumission technique, les soumissionnaires devraient démontrer leur compréhension des exigences contenues dans la demande de soumissions et expliquer comment ils répondront à ces exigences. Les soumissionnaires devraient démontrer leur capacité de façon complète, concise et claire pour effectuer les travaux.

La soumission technique devrait traiter clairement et de manière suffisamment approfondie des points faisant l'objet des critères d'évaluation en fonction desquels la soumission sera évaluée. Il ne suffit pas de reprendre simplement les énoncés contenus dans la demande de soumissions. Afin de faciliter l'évaluation de la soumission, le Canada demande que les soumissionnaires reprennent les sujets dans l'ordre des critères d'évaluation, sous les mêmes rubriques. Pour éviter les recoupements, les soumissionnaires peuvent faire référence à différentes sections de leur soumission en indiquant le numéro de l'alinéa et de la page où le sujet visé est déjà traité.



## **Section II : Soumission financière**

**3.1.1** Les soumissionnaires doivent présenter leur soumission financière comme suit :

- (a) Un prix de lot ferme tout compris pour les travaux, qui ne doit pas dépasser le montant maximal de financement précisé à la Partie 2. Le montant total de taxe applicable doit être indiqué séparément, s'il y a lieu.

Les prix fermes incluent dans la Base de Paiement exclus les frais de déplacement et de subsistance.

- (b) Pour les soumissionnaires établis au Canada, les prix doivent être en dollars canadiens, les droits de douane et les taxes d'accise canadiens compris, et la taxe sur les produits et services (TPS) ou la taxe de vente harmonisée (TVH) exclue.

Pour les soumissionnaires établis à l'extérieur du Canada, les prix doivent être en dollars canadiens, excluant les taxes applicables, les droits de douane et les taxes d'accise canadiens. Les droits de douane et les taxes d'accise canadiens payables par le Canada seront ajoutés, à des fins d'évaluation seulement, aux prix présentés par les soumissionnaires établis à l'étranger.

Pour les fins de la demande de soumissions, les soumissionnaires qui ont une adresse au Canada sont considérés comme étant des soumissionnaires établis au Canada, et les soumissionnaires qui ont une adresse à l'extérieur du Canada sont considérés comme étant des soumissionnaires établis à l'étranger.

### **3.1.2 Paiement électronique de factures – soumission**

Si vous êtes disposés à accepter le paiement de factures au moyen d'instruments de paiement électronique, compléter l'annexe « C » Instruments de paiement électronique, afin d'identifier lesquels sont acceptés.

Si l'annexe « C » Instruments de paiement électronique n'a pas été complétée, il sera alors convenu que le paiement de factures au moyen d'instruments de paiement électronique ne sera pas accepté.

L'acceptation des instruments de paiement électronique ne sera pas considérée comme un critère d'évaluation.

### **3.1.3 Clauses du *Guide des CCUA***

## **Section III : Attestations**

Les soumissionnaires doivent présenter les attestations et les renseignements supplémentaires exigés à la Partie 5.



## PARTIE 4 – PROCÉDURES D'ÉVALUATION ET MÉTHODE DE SÉLECTION

### 4.1 Procédures d'évaluation

- a) Les soumissions seront évaluées par rapport à l'ensemble des exigences de la demande de soumissions, incluant les critères d'évaluation techniques et financiers.
- b) Une équipe d'évaluation composée de représentants du Canada évaluera les soumissions.
- c) L'équipe d'évaluation devra d'abord déterminer si deux soumissions ou plus sont accompagnées d'une attestation valide de contenu canadien. Si c'est le cas, seulement les soumissions accompagnées d'une attestation valide seront évaluées selon le processus d'évaluation, sinon toutes les soumissions reçues seront évaluées. Si des soumissions accompagnées d'une attestation valide sont déclarées non recevables, ou sont retirées, et qu'il reste moins de deux soumissions recevables accompagnées d'une attestation valide, l'équipe poursuivra l'évaluation des soumissions accompagnées d'une attestation valide. Si toutes les soumissions accompagnées d'une attestation valide sont déclarées non recevables, ou sont retirées, alors toutes les autres soumissions reçues seront évaluées.

#### 4.1.1 Évaluation technique

##### 1.1.1 Critères techniques obligatoires

Dans sa proposition, le soumissionnaire doit démontrer qu'il respecte chaque critère obligatoire suivant à l'aide d'exemples ou de références sur son travail, et en donner des explications techniques. La non-conformité à l'un des critères obligatoires rendra la soumission non conforme, et celle-ci sera rejetée d'emblée.

	CRITÈRE	SATISFAIT	NON SATISFAIT
<b>O1</b>	Le soumissionnaire doit proposer des ressources ayant déjà une expérience éprouvée sur les antennes en spirale à polarisation circulaire ou en communications à large bande (2 à 18 GHz), ou les deux, et pouvant le démontrer à l'aide de rapports sur des contrats, de documents publiés ou de schémas matériels.		
<b>O2</b>	Le soumissionnaire doit proposer des ressources disposant d'une expérience professionnelle en traitement numérique de signaux électromagnétiques, particulièrement en calcul de rayonnement d'antennes dans un espace libre à l'aide de la méthode des moments, de l'optique physique, de la théorie générale de diffraction (GTD) ou de la théorie générale unifiée et optique physique (GTU-PO). Il peut le démontrer à l'aide de rapports sur des contrats, de documents publiés, d'études de cas, de rapports de projets ou de notes de cours.		
<b>O3</b>	Les ressources proposées doivent avoir une expérience pratique, au cours des trois dernières années, de la version la plus récente du logiciel newFASANT pour la saisie de modèles solides de plateformes tridimensionnelles pour les calculs électromagnétiques.		
<b>O4</b>	Les ressources proposées doivent avoir une expérience pratique, au cours des trois dernières années, de la version la plus récente du logiciel newFASANT pour les calculs électromagnétiques, comme le calcul de surfaces radar équivalentes de plateformes et l'affichage de données tridimensionnelles.		



<b>O5</b>	Les ressources proposées doivent avoir une expérience pratique, au cours des trois dernières années, de la modélisation et des calculs électromagnétiques à l'aide de postes Windows multiprocesseurs.		
<b>O6</b>	Les ressources proposées doivent avoir une expérience pratique de la mesure de radiofréquences, de micro-ondes et du rayonnement d'antennes, et elles doivent le démontrer par des notes de cours sur les micro-ondes, des notes de laboratoire sur les micro-ondes, des notes de cours sur les ondes EM de transmission de données numériques et des documents publiés.		

## 4.2 Méthode de sélection

### 4.2.1 Critères techniques obligatoires

Clause du *Guide des CCUA* [A0031T](#) (2010-08-16), Méthode de sélection – critères techniques obligatoires



## PARTIE 5 – ATTESTATIONS ET RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES

Les soumissionnaires doivent fournir les attestations et les renseignements supplémentaires exigés pour qu'un contrat leur soit attribué.

Les attestations que les soumissionnaires remettent au Canada peuvent faire l'objet d'une vérification à tout moment par le Canada. À moins d'indication contraire, le Canada déclarera une soumission non recevable, ou à un manquement de la part de l'entrepreneur s'il est établi qu'une attestation du soumissionnaire est fautive, sciemment ou non, que ce soit pendant la période d'évaluation des soumissions, ou pendant la durée du contrat.

L'autorité contractante aura le droit de demander des renseignements supplémentaires pour vérifier les attestations du soumissionnaire. À défaut de répondre et de coopérer à toute demande ou exigence imposée par l'autorité contractante, la soumission sera déclarée non recevable, ou constituera un manquement aux termes du contrat.

### 5.1 Attestations exigées avec la soumission

Les soumissionnaires doivent fournir les attestations suivantes dûment remplies avec leur soumission.

#### 5.1.1 Dispositions relatives à l'intégrité - déclaration de condamnation à une infraction

Conformément aux dispositions relatives à l'intégrité des instructions uniformisées, tous les soumissionnaires doivent présenter avec leur soumission, **s'il y a lieu**, le formulaire de déclaration d'intégrité disponible sur le site Web [Intégrité – Formulaire de déclaration](http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ci-if/declaration-fra.html) (<http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ci-if/declaration-fra.html>), afin que leur soumission ne soit pas rejetée du processus d'approvisionnement.

##### 5.1.2.1 Attestation du contenu canadien

Cet achat est conditionnellement limité aux produits canadiens et aux services canadiens.

Sous réserve des procédures d'évaluation contenues dans la demande de soumissions, les soumissionnaires reconnaissent que seulement les soumissions accompagnées d'une attestation à l'effet que les produits et services offerts sont des produits canadiens et des services canadiens, tel qu'il est défini dans la clause [A3050T](#), peuvent être considérées.

Le défaut de fournir cette attestation remplie avec la soumission aura pour conséquence que les produits et services offerts seront traités comme des produits non-canadiens et des services non-canadiens.

Le soumissionnaire atteste que :

( ) au moins 80 p. 100 du prix total de la soumission correspond à des produits canadiens et des services canadiens tel qu'il est défini au paragraphe 5 de la clause [A3050T](#).

Pour de plus amples renseignements afin de déterminer le contenu canadien de plusieurs produits, plusieurs services ou une combinaison de produits et de services, consulter l'Annexe 3.6(9), Exemple 2 du [Guide des approvisionnements](#).

**5.1.2.1.1** Clause du *Guide des CUA* [A3050T](#) (2014-11-27), Définition du contenu canadien.



## 5.2 Attestations préalables à l'attribution du contrat et renseignements supplémentaires

Les attestations et les renseignements supplémentaires énumérés ci-dessous devraient être remplis et fournis avec la soumission mais ils peuvent être fournis plus tard. Si l'une de ces attestations ou renseignements supplémentaires ne sont pas remplis et fournis tel que demandé, l'autorité contractante informera le soumissionnaire du délai à l'intérieur duquel les renseignements doivent être fournis. À défaut de fournir les attestations ou les renseignements supplémentaires énumérés ci-dessous dans le délai prévu, la soumission sera déclarée non recevable.

### 5.2.1 Dispositions relatives à l'intégrité – documentation exigée

Conformément à l'article intitulé Renseignements à fournir lors d'une soumission, de la passation d'un contrat ou de la conclusion d'un accord immobilier de la [Politique d'inadmissibilité et de suspension](http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ci-if/politique-policy-fra.html) (<http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ci-if/politique-policy-fra.html>), le soumissionnaire doit présenter la documentation exigée, s'il y a lieu, afin que sa soumission ne soit pas rejetée du processus d'approvisionnement.

### 5.2.2 Programme de contrats fédéraux pour l'équité en matière d'emploi - Attestation de soumission

En présentant une soumission, le soumissionnaire atteste que le soumissionnaire, et tout membre de la coentreprise si le soumissionnaire est une coentreprise, n'est pas nommé dans la liste des « soumissionnaires à admissibilité limitée du PCF » du Programme de contrats fédéraux (PCF) pour l'équité en matière d'emploi disponible au bas de la page du site Web [d'Emploi et Développement social Canada \(EDSC\) – Travail](https://www.canada.ca/fr/emploi-developpement-social/programmes/equite-emploi/programme-contrats-federaux.html#s4) (<https://www.canada.ca/fr/emploi-developpement-social/programmes/equite-emploi/programme-contrats-federaux.html#s4>).

Le Canada aura le droit de déclarer une soumission non recevable si le soumissionnaire, ou tout membre de la coentreprise si le soumissionnaire est une coentreprise, figure dans la liste des « soumissionnaires à admissibilité limitée du PCF » au moment de l'attribution du contrat.



## **PARTIE 6 – EXIGENCES RELATIVES À LA SÉCURITÉ, EXIGENCES FINANCIÈRES ET AUTRES EXIGENCES**

### **6.1 Exigences relatives à la sécurité**

1. Avant l'attribution d'un contrat, les conditions suivantes doivent être respectées :
  - a) le soumissionnaire doit détenir une attestation de sécurité d'organisme valable tel qu'indiqué à la Partie 7 – Clauses du contrat subséquent;
  - b) les individus proposés par le soumissionnaire et qui doivent avoir accès à des renseignements ou à des biens de nature protégée ou classifiée ou à des établissements de travail dont l'accès est réglementé doivent posséder une attestation de sécurité tel qu'indiqué à la Partie 7 – Clauses du contrat subséquent;
  - c) le soumissionnaire doit fournir le nom de tous les individus qui devront avoir accès à des renseignements ou à des biens de nature protégée ou classifiée ou à des établissements de travail dont l'accès est réglementé;
2. On rappelle aux soumissionnaires d'obtenir rapidement la cote de sécurité requise. La décision de retarder l'attribution du contrat, pour permettre au soumissionnaire retenu d'obtenir la cote de sécurité requise, demeure à l'entière discrétion de l'autorité contractante.
3. Pour de plus amples renseignements sur les exigences relatives à la sécurité, les soumissionnaires devraient consulter le site Web du [Programme de sécurité des contrats](http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/esc-src/introduction-fra.html) de Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (<http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/esc-src/introduction-fra.html>).



## PARTIE 7 – CLAUSES DU CONTRAT SUBSÉQUENT

Les clauses et conditions suivantes s'appliquent à tout contrat subséquent découlant de la demande de soumissions et en font partie intégrante.

### 7.1 Énoncé des travaux

L'entrepreneur doit exécuter les travaux conformément à l'énoncé des travaux qui se trouve à l'annexe A.

### 7.2 Clauses et conditions uniformisées

Toutes les clauses et conditions identifiées dans le contrat par un numéro, une date et un titre sont reproduites dans le [Guide des clauses et conditions uniformisées d'achat](https://achatsventes.gc.ca/politiques-et-lignes-directrices/guide-des-clauses-et-conditions-uniformisees-d-achat) (<https://achatsventes.gc.ca/politiques-et-lignes-directrices/guide-des-clauses-et-conditions-uniformisees-d-achat>) publié par Travaux publics et Services gouvernementaux Canada.

#### 7.2.1 Conditions générales

[2040](#) (2016-04-04), Conditions générales - recherche et développement, s'appliquent au contrat et en font partie intégrante.

### 7.3 Exigences relatives à la sécurité

7.3.1 Les exigences relatives à la sécurité suivantes (LVERS et clauses connexes, tel que prévu par le Programme de sécurité des contrats) s'appliquent et font partie intégrante du contrat.

### 7.4 Durée du contrat

#### 7.4.1 Période du contrat

La période du contrat est à partir de la date du contrat jusqu'au 30 juin 2019 inclusivement.

### 7.5 Responsables

#### 7.5.1 Autorité contractante

L'autorité contractante pour le contrat est:

Nom : Celeste Clermont  
Titre : Spécialiste en approvisionnement  
Travaux publics et Services gouvernementaux Canada  
Direction générale des approvisionnements  
Adresse : 11 rue Laurier PDPIII 11C1  
Gatineau, QC K1S 2S5  
Téléphone : 818-420-0747  
Télécopieur : 819-997-2229  
Courriel : celeste.clermont@tpsgc-pwgsc.gc.ca

L'autorité contractante est responsable de la gestion du contrat, et toute modification doit être autorisée par écrit par l'autorité contractante. L'entrepreneur ne doit pas effectuer de travaux dépassant la portée du contrat ou des travaux qui n'y sont pas prévus, suite à des demandes ou instructions verbales ou écrites de toute personne autre que l'autorité contractante.





## 7.5.2 Chargé de projet

Le chargé de projet pour le contrat est :

Nom : \_\_\_\_\_

Titre : \_\_\_\_\_

Organisation : \_\_\_\_\_

Adresse : \_\_\_\_\_

Téléphone : \_\_\_\_ - \_\_\_\_ - \_\_\_\_\_

Télécopieur : \_\_\_\_ - \_\_\_\_ - \_\_\_\_\_

Courriel : \_\_\_\_\_

Le chargé de projet représente le ministère ou l'organisme pour lequel les travaux sont exécutés dans le cadre du contrat. Il est responsable de toutes les questions liées au contenu technique des travaux prévus dans le contrat. On peut discuter des questions techniques avec le chargé de projet; cependant, celui-ci ne peut pas autoriser les changements à apporter à l'énoncé des travaux. De tels changements peuvent être effectués uniquement au moyen d'une modification au contrat émise par l'autorité contractante.

## 7.5.3 Représentant de l'entrepreneur

*À être complété à l'octroi du contrat*

## 7.6 Divulgence proactive de marchés conclus avec d'anciens fonctionnaires

En fournissant de l'information sur son statut en tant qu'ancien fonctionnaire touchant une pension en vertu de la [Loi sur la pension de la fonction publique](#) (LPFP), l'entrepreneur a accepté que cette information soit publiée sur les sites Web des ministères, dans le cadre des rapports de divulgation proactive des marchés, et ce, conformément à l'[Avis sur la Politique des marchés : 2012-2](#) du Secrétariat du Conseil du Trésor du Canada.

## 7.7 Paiement

### 7.7.1 Base de paiement

**Pour les travaux décrits à la section 4 et 5 de l'énoncé des travaux à l'annexe A:**

À condition de remplir de façon satisfaisante toutes ses obligations en vertu du contrat, l'entrepreneur sera payé un prix ferme de \_\_\_\_\_ \$ (**le montant sera inséré au moment de l'attribution du contrat**). Les droits de douane sont inclus, et les taxes applicables en sus, s'il y a lieu.

Pour la portion des travaux faisant l'objet d'un prix ferme seulement, le Canada ne paiera pas l'entrepreneur pour tout changement à la conception, toute modification ou interprétation des travaux, à moins que ces changements à la conception, ces modifications ou ces interprétations n'aient été approuvés par écrit par l'autorité contractante avant d'être intégrés aux travaux.

**Pour les travaux décrits à la section 9 de l'énoncé des travaux à l'annexe A:**

L'Entrepreneur sera remboursé pour ses frais autorisés de déplacement et de subsistance qu'il a raisonnablement et convenablement engagés dans l'exécution des travaux, au prix coûtant, sans



aucune indemnité pour le profit et(ou) les frais administratifs généraux, conformément aux indemnités relatives aux repas, à l'utilisation d'un véhicule privé et aux faux frais qui sont précisées aux appendices B, C et D de la Directive sur les voyages du Conseil du Trésor ([http://www.tbs-sct.gc.ca/pubs\\_pol/hrpubs/TBM\\_113/td-dv\\_f.asp](http://www.tbs-sct.gc.ca/pubs_pol/hrpubs/TBM_113/td-dv_f.asp)), et selon les autres dispositions de la Directive qui se rapportent aux «voyageurs » plutôt que celles qui se rapportent aux « employés ». Les Autorisations spéciales de voyager du Secrétariat du Conseil du Trésor, [http://www.tbs-sct.gc.ca/pubs\\_pol/hrpubs/TBM\\_113/STA-fra.asp](http://www.tbs-sct.gc.ca/pubs_pol/hrpubs/TBM_113/STA-fra.asp), s'appliquent aussi.

Tout déplacement doit être approuvé au préalable par le responsable technique. Tous les paiements sont assujettis à une vérification par le gouvernement.

**Prix total prévu du contrat : \$\_\_\_\_\_**

### 7.7.2 Limite de prix

Clause du *Guide des CUA* [C6000C](#) (2017-08-17), Limite de prix

### 7.7.3 Paiements d'étape

Le Canada effectuera les paiements d'étape conformément au calendrier des étapes détaillé dans le contrat et les dispositions de paiement du contrat si :

- a. une demande de paiement exacte et complète en utilisant le formulaire [PWGSC-TPSGC 1111](#), Demande de paiement progressif, et tout autre document exigé par le contrat ont été présentés conformément aux instructions relatives à la facturation fournies dans le contrat;
- b. toutes les attestations demandées sur le formulaire [PWGSC-TPSGC 1111](#) ont été signées par les représentants autorisés;
- c. tous les travaux associés à l'étape et, selon le cas, tout bien livrable exigé ont été complétés et acceptés par le Canada.

### 7.7.4 Calendrier des étapes

Le calendrier des étapes selon lequel les paiements seront faits en vertu du contrat est comme suit :

Milestone No.	Deliverable	Firm Amount	Due Date
1	Rapport d'étape sur la modélisation et simulation de rayonnement de champ lointain	20% de la valeur totale du contrat	6 mois après le commencement du contrat
2	Rapport de l'étude accompagné d'un DVD contenant les diagrammes de rayonnement à champ lointain calculés selon l'énoncé des travaux	30% de la valeur totale du contrat	12 mois après le commencement du contrat
3	Rapport d'étape du modèle AoA de l'antenne spiral	20% de la valeur totale du contrat	18 mois après le commencement du contrat



4	Modèle et rapport final	30% de la valeur totale du contrat	30 juin 2019
---	-------------------------	------------------------------------	--------------

### 7.7.5 Paiement électronique de factures – contrat

L'entrepreneur accepte d'être payé au moyen de l'un des instruments de paiement électronique suivants :

- a. Carte d'achat Visa ;
- b. Carte d'achat MasterCard ;
- c. Dépôt direct (national et international) ;
- d. Échange de données informatisées (EDI) ;
- e. Virement télégraphique (international seulement) ;
- f. Système de transfert de paiements de grande valeur (plus de 25 M\$)

### 7.7.6 Vérification discrétionnaire

Clauses du Guide CCUA C0705C (2010-01-11), Vérification discrétionnaire des comptes

### 7.8 Instructions relatives à la facturation

1. L'entrepreneur doit soumettre ses factures conformément à l'article intitulé «Présentation des factures » des conditions générales. Les factures ne doivent pas être soumises avant que tous les travaux identifiés sur la facture soient complétés.
2. Les factures doivent être distribuées comme suit :
  - (a) L'original et un (1) exemplaire doivent être envoyés à l'adresse qui apparaît à la page 1 du contrat pour attestation et paiement.
  - (b) Un exemplaire doit être envoyé à l'autorité contractante identifiée sous l'article intitulé «Responsables » du contrat.

### 7.9 Attestations et renseignements supplémentaires

#### 7.9.1 Conformité

À moins d'indication contraire, le respect continu des attestations fournies par l'entrepreneur avec sa soumission ou préalablement à l'attribution du contrat, ainsi que la coopération constante quant aux renseignements supplémentaires, sont des conditions du contrat et leur non-respect constituera un manquement de la part de l'entrepreneur. Les attestations pourront faire l'objet de vérifications par le Canada pendant toute la durée du contrat.

#### 7.10 Lois applicables

Le contrat doit être interprété et régi selon les lois en vigueur en Ontario et les relations entre les parties seront déterminées par ces lois.

#### 7.11 Ordre de priorité des documents



En cas d'incompatibilité entre le libellé des textes énumérés dans la liste, c'est le libellé du document qui apparaît en premier sur la liste qui l'emporte sur celui de tout autre document qui figure plus bas sur la liste.

- a) les articles de la convention;
- b) les conditions générales – 2040 (2016-04-04) - recherche et développement;
- c) l'Annexe « A », Énoncé des travaux;
- d) l'Annexe « B », Liste de vérification des exigences relatives à la sécurité;
- e) la soumission de l'entrepreneur datée du \_\_\_\_\_, (*inscrire la date de la soumission*) (*si la soumission a été clarifiée ou modifiée, insérer au moment de l'attribution du contrat : « clarifiée le \_\_\_\_\_ » ou « modifiée le \_\_\_\_\_ » et inscrire la ou les dates des clarifications ou modifications*).

#### **7.12 Ressortissants étrangers (entrepreneur canadien OU entrepreneur étranger)**

Clause du *Guide des CUA* [A2000C](#) (2006-06-16), Ressortissants étrangers (entrepreneur canadien)

#### **7.13 Assurances**

Clause du *Guide des CUA* [G1005C](#) (2016-01-28), Assurances

#### **7.14 Règlements concernant les emplacements du gouvernement**

L'entrepreneur doit se conformer à tous les règlements, instructions et directives en vigueur à l'emplacement où les travaux sont exécutés.



## ANNEXE « A » ÉNONCÉ DES TRAVAUX

### 1. TITRE

ÉTUDE DES DIAGRAMMES DE RAYONNEMENT D'UNE ANTENNE INSTALLÉE ET DES ANGLES D'INCIDENCE D'UNE ANTENNE À POLARISATION CIRCULAIRE

### 2. CONTEXTE

La section Guerre électronique par radar (GER) de Recherche et développement pour la défense Canada – Centre de recherches d'Ottawa (RDDC–O) est un chef de file et un centre d'expertise unifié dont l'objectif est de veiller à la bonne préparation technologique et à la compétence opérationnelle des Forces canadiennes sur le plan de la guerre électronique par radar. On a déterminé que la modélisation et la simulation (M et S) de systèmes de guerre électronique (GE) radiofréquence (RF) en tenant compte des composantes matérielles dans la boucle (HWIL) permettent le développement de capacités essentielles pour l'Aviation royale canadienne (ARC).

Le présent contrat demande une étude théorique des éléments suivants :

1. comment le fuselage d'un avion influence sur les diagrammes de rayonnement en champ lointain d'une antenne spirale à polarisation;
2. comment les propriétés de polarisation d'une onde électromagnétique arrivante modifient les performances de mesure de l'angle d'incidence d'un réseau d'antennes à polarisation circulaire.

### 3. SIGLES et ACRONYMES

AI	Angle d'incidence
RDDC	Recherche et développement pour la défense Canada
RDDC–O	Recherche et développement pour la défense Canada – Centre de recherches d'Ottawa
EM	Électromagnétique
GE	Guerre électronique
HWIL	Composantes matérielles dans la boucle
M et S	Modélisation et simulation
ARC	Aviation royale canadienne
RF	Radiofréquence
GER	Guerre électronique par radar
ET	Énoncé des travaux
RT	Responsable technique



## 4. TÂCHES

### **4.1 Interférence du fuselage d'un avion sur le diagramme de rayonnement en champ lointain d'une antenne spirale installée**

Étudier, au moyen de méthodes numériques pour l'EM et de logiciels, en particulier le logiciel newFASANT, comment le fuselage d'un avion modifie le diagramme de rayonnement en champ lointain d'une antenne spirale installée par rapport au diagramme de rayonnement de l'antenne mesuré en espace libre à différentes fréquences et en fonction du modèle 3D d'un avion.

RDDC fournira :

1. le modèle solide 3D d'un avion;
2. le diagramme de rayonnement d'une antenne spirale mesuré en espace libre à différentes fréquences et à tous les angles;
3. Matériaux informatiques et logiciels utilisés pour l'exécution de ce contrat, si l'entrepreneur l'exige. Tous les matériaux informatiques et les logiciels seront retournés à RDDC après la fin du contrat.

### **4.2 Étude des performances de mesure à l'AI d'un réseau d'antennes spirales pour différents types d'ondes arrivantes polarisées**

1. Développer un modèle de mesure de l'AI d'un réseau d'antennes spirales à deux éléments fondé sur une méthode de comparaison en amplitude au moyen du **diagramme de rayonnement en espace libre** d'une antenne mesuré dans une chambre anéchoïque hyperfréquence (ces données seront fournies par RDDC-O dans la tâche 5.1). La polarisation circulaire de ces deux éléments rayonnants peut être :
  - a. polarisation senestrorsum (circulaire gauche) seulement;
  - b. polarisation dextrorsum (circulaire droite) seulement;
  - c. une polarisation circulaire droite et une polarisation circulaire gauche.
2. L'étude de la précision de mesure de l'AI des réseaux susmentionnés lorsque les ondes suivantes arrivent à différents angles :
  - a. onde EM à polarisation verticale;
  - b. onde EM à polarisation horizontale;
  - c. onde EM à polarisation circulaire gauche;
  - d. onde EM à polarisation circulaire droite.

## 5. PRODUITS LIVRABLES

### 5.1 Produits livrables pour la tâche 5.1

1. Un rapport des résultats de l'étude.
2. Un DVD contenant les diagrammes de rayonnement en champ lointain calculés pour les antennes spirales à polarisation circulaire gauche et droite installées dans un format identique à celui des diagrammes de rayonnement en espace libre fournis par RDDC-O, aux fréquences indiquées dans le diagramme de rayonnement en espace libre de l'antenne fourni par RDDC-O.

### 5.2 Produits livrables pour la tâche 5.2

1. Un modèle d'AI pour une antenne spirale à deux éléments pouvant être configuré comme suit :
  - a. polarisation circulaire gauche seulement;
  - b. polarisation circulaire droite seulement;
  - c. une polarisation circulaire droite et une polarisation circulaire gauche
2. Un rapport des résultats des études indiquées dans la tâche.



## 6. DATE DE LIVRAISON

**Produit livrable 6.1** : d'ici le 31 mars 2018.

**Produit livrable 6.2** : d'ici le 30 juin 2019.

## 7. Langue de travail

L'anglais est la langue de travail.

## 8. Lieu des travaux

Pour l'étude théorique et la M et S avec MATLAB, ainsi que la rédaction des documents, le lieu de travail sera :

École de science informatique et de génie électrique, Université d'Ottawa  
Édifice Colonel By, 161, Louis Pasteur, Ottawa (Ontario) Canada, K1N 6N5

et

Pour les simulations électromagnétiques par ordinateur, étant donné que la licence du logiciel est disponible seulement à l'adresse suivante :

Recherche et développement pour la défense Canada – Centre de recherches d'Ottawa  
3701, avenue Carling, Ottawa (Ontario) Canada

## 9. Déplacement

Déplacement pour la conférence internationale de l'IEEE Antenna and Propagation de 2019  
Total estimatif : 3 000,00 \$CAN

## 10. Matériel fourni par le gouvernement (MFG)

**MFG 1** : Modèles 3D d'un avion en format SAT

**MFG 2** : Diagrammes de rayonnement mesurés en espace libre pour une antenne spirale à polarisation circulaire gauche et droite

**MFG 3** : Progiciel pour l'EM utilisé à RDDC-O pour les ordinateurs pour l'EM

## 11. Équipement fourni par le gouvernement (efg)

**EFG 1** : Un ordinateur de bureau doté de plusieurs unités centrales et d'une mémoire de 128 Go

## 12. Considérations spéciales

Aucune



### 13. **Sécurité**

Il y a une exigence relative à la sécurité, voir la Liste de vérification des exigences relatives à la sécurité (LVERS) pour tous les détails.





**ANNEXE « B »**

**LISTE DE VÉRIFICATION DES EXIGENCES RELATIVES À LA SÉCURITÉ**

\*Voir ci-attaché



## ANNEXE « C » de la PARTIE 3 de la DEMANDE DE SOUMISSIONS

### INSTRUMENTS DE PAIEMENT ÉLECTRONIQUE

Le soumissionnaire accepte d'être payé au moyen de l'un des instruments de paiement électronique suivants :

- Carte d'achat VISA ;
- Carte d'achat MasterCard ;
- Dépôt direct (national et international) ;
- Échange de données informatisées (EDI) ;
- Virement télégraphique (international seulement) ;
- Système de transfert de paiements de grande valeur (plus de 25 M\$)