



**RETURN BIDS TO:**

**RETOURNER LES SOUMISSIONS À:**

**Bid Receiving Public Works and Government  
Services Canada/Réception des soumissions  
Travaux publics et Services gouvernementaux  
Canada**

**Pacific Region  
401 - 1230 Government Street  
Victoria, B.C.  
V8W 3X4  
Bid Fax: (250) 363-3344**

**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 therefor.

**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**

<b>Title - Sujet</b> Étude d'antenne de 18 mètres	
<b>Solicitation No. - N° de l'invitation</b> 31034-172817/A	<b>Date</b> 2018-02-08
<b>Client Reference No. - N° de référence du client</b> 31034-172817	
<b>GETS Reference No. - N° de référence de SEAG</b> PW-\$VIC-251-7455	
<b>File No. - N° de dossier</b> VIC-7-40204 (251)	<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 2018-02-26</b>	<b>Time Zone</b> <b>Fuseau horaire</b> Pacific Standard Time PST
<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> Fletcher, Erin	<b>Buyer Id - Id de l'acheteur</b> vic251
<b>Telephone No. - N° de téléphone</b> (250) 415-6020 ( )	<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 717 White Lake Road Kaleden British Columbia VOH 1K0 Canada	

**Instructions: See Herein**

**Instructions: Voir aux présentes**

**Vendor/Firm Name and Address**

**Raison sociale et adresse du  
fournisseur/de l'entrepreneur**

**Issuing Office - Bureau de distribution**

Public Works and Government Services Canada - Pacific  
Region  
401 - 1230 Government Street  
Victoria, B. C.  
V8W 3X4

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

---

## TABLE DES MATIÈRES

<b>PARTIE 1 – RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX.....</b>	<b>2</b>
1.1 INTRODUCTION.....	2
1.2 SOMMAIRE .....	2
1.3 COMPTE RENDU.....	3
1.4 COMMUNICATIONS.....	3
<b>PARTIE 2 – INSTRUCTIONS À L'INTENTION DES SOUMISSIONNAIRES.....</b>	<b>3</b>
2.1 INSTRUCTIONS, CLAUSES ET CONDITIONS UNIFORMISÉES .....	3
2.2 PRÉSENTATION DES SOUMISSIONS .....	3
2.3 ANCIEN FONCTIONNAIRE .....	3
2.4 DEMANDES DE RENSEIGNEMENTS – EN PÉRIODE DE SOUMISSION.....	5
2.5 LOIS APPLICABLES.....	5
2.6 FONDAMENT DU TITRE DU CANADA SUR LES DROITS DE PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE .....	5
<b>PARTIE 3 – INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS .....</b>	<b>6</b>
3.1 INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS.....	6
<b>PARTIE 4 – PROCÉDURES D'ÉVALUATION ET MÉTHODE DE SÉLECTION .....</b>	<b>7</b>
4.1 PROCÉDURES D'ÉVALUATION .....	7
4.2 MÉTHODE DE SÉLECTION .....	8
<b>PARTIE 5 – ATTESTATIONS ET RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES.....</b>	<b>9</b>
5.1 ATTESTATIONS EXIGÉES AVEC LA SOUMISSION .....	9
5.2 ATTESTATIONS PRÉALABLES À L'ATTRIBUTION DU CONTRAT ET RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES .....	9
<b>PARTIE 6 – CLAUSES DU CONTRAT SUBSÉQUENT .....</b>	<b>11</b>
6.1 ÉNONCÉ DES TRAVAUX.....	11
6.2 CLAUSES ET CONDITIONS UNIFORMISÉES.....	11
6.3 EXIGENCES RELATIVES À LA SÉCURITÉ.....	12
6.4 DURÉE DU CONTRAT.....	12
6.5 RESPONSABLES.....	12
6.6 DIVULGATION PROACTIVE DE MARCHÉS CONCLUS AVEC D'ANCIENS FONCTIONNAIRES .....	13
6.7 PAIEMENT .....	13
6.8 INSTRUCTIONS RELATIVES À LA FACTURATION - DEMANDE DE PAIEMENT PROGRESSIF .....	15
6.9 ATTESTATIONS ET RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES.....	15
6.10 LOIS APPLICABLES.....	16
6.11 ORDRE DE PRIORITÉ DES DOCUMENTS.....	16
6.12 ASSURANCES.....	16
<b>ANNEXE « A » - ÉNONCÉ DES TRAVAUX.....</b>	<b>17</b>
<b>ANNEXE « A1 » - CRITÈRES TECHNIQUES OBLIGATOIRES ET COTÉS.....</b>	<b>18</b>
<b>ANNEXE « B » - BASE DE PAIEMENT.....</b>	<b>26</b>
INSTRUMENTS DE PAIEMENT ÉLECTRONIQUE.....	28
<b>ANNEXE « D » - PWGSC - TPSGC 572 - AUTHORIZATION DE TÂCHE.....</b>	<b>29</b>

## **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 | 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 Base de paiement / Calendrier des jalons, les instruments de paiement électronique, le formulaire TPSGC-PWGSC 572 Autorisation de tâches et toute autre annexe.

### **1.2 Sommaire**

Le *Next Generation Very Large Array* (ngVLA; très grande antenne réseau de nouvelle génération) est un projet de l'Observatoire national de radioastronomie, qui vise à concevoir et à construire un observatoire astronomique, lequel fonctionnera avec des longueurs d'onde de l'ordre du centimètre (de 25 à 0,26 cm correspondant à une gamme de fréquences allant de 1,2 GHz à 116 GHz). L'observatoire comportera un radiotélescope de synthèse composé d'environ 214 antennes à réflecteur d'un diamètre de 18 mètres chacun fonctionnant selon un mode interférométrique ou progressif.

Afin de contribuer au ngVLA, le Centre national de recherches du Canada (CNRC), par l'intermédiaire du programme Technologies d'astronomie du Centre de recherche Herzberg en astronomie et en astrophysique, entreprend l'étude conceptuelle d'une antenne grégorienne à source décalée d'un diamètre de 18 mètres s'appuyant sur la technologie de réflecteurs composites en une pièce soutenue par des rayons.

Afin de garantir le succès de l'étude conceptuelle, le CNRC souhaite engager une entité industrielle qui apportera à l'équipe de conception un soutien en matière d'ingénierie système. Les ingénieurs systèmes assureront un contrôle de l'interface entre la conception des sous-éléments, donneront des orientations concernant l'interprétation des exigences et se chargeront de la vérification de la conception par rapport aux exigences.

La réunion de lancement aura lieu en personne à l'installation du CNRC à Penticton (C.-B.). La nature et la portée des travaux nécessiteront des réunions régulières et des itérations avec le CNRC.

N° de l'invitation - Sollicitation No.  
31034-172817/A  
N° de réf. du client - Client Ref. No.  
31034-172817

N° de la modif - Amd. No.  
File No. - N° du dossier  
VIC-7-40204

Id de l'acheteur - Buyer ID  
VIC 251  
N° CCC / CCC No./ N° VME - FMS

Les travaux décrits dans l'énoncé des travaux devraient être terminés dans les neuf mois suivant la date d'approbation.

Ce besoin est assujéti aux dispositions de l'Accord de libre-échange canadien (ALEC).

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

### **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.

### **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.

### **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 **sept (07)** 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 Colombie-Britannique, 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 Fondement du titre du Canada sur les droits de propriété intellectuelle**

Le Conseil national de recherches Canada a déterminé que tout droit de propriété intellectuelle découlant de l'exécution des travaux prévus par le contrat subséquent appartiendra au Canada, pour les motifs suivants :

- l'objet principal du contrat ou des biens livrables en vertu du contrat est la livraison d'un composant ou d'un sous-système qui sera intégré ultérieurement dans un système complet, comme condition préalable au transfert prévu du système complet au secteur privé, par voie de licence ou de cession, aux fins d'une exploitation commerciale;

---

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

### **3.1 Instructions pour la préparation des soumissions**

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

Section I : Soumission technique (1 exemplaires papier)  
Section II : Soumission financière (1 exemplaires papier)  
Section III : Attestations (1 exemplaires papier)

Le Canada demande que les soumissionnaires suivent les instructions de présentation décrites ci-dessous pour préparer leur soumission en format papier

- 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 adopté une politique exigeant que les ministères et organismes fédéraux prennent les mesures nécessaires pour tenir compte des facteurs environnementaux dans le processus d'approvisionnement : la [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;
- 2) utiliser un format qui respecte l'environnement : impression noir et blanc plutôt qu'en couleur, recto verso/à double face, broché ou agrafé, sans reliure Cerlox, reliure à attaches ou 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 et décrire l'approche qu'ils prendront 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.

La soumission technique comprend les éléments suivants :

Tous les renseignements requis pour établir la conformité des soumissions aux critères d'évaluation technique cotés se trouvent à l'annexe A1.

La trousse d'appel d'offres comprend les documents électroniques énumérés ci-dessous qui sont essentiels à la compréhension de la nature technique des travaux exigés et qui doivent être demandés par les fournisseurs à l'autorité contractante de TPSGC.

## Renseignements à l'appui

Dans le cas où le soumissionnaire n'a pas fourni toutes renseignements à l'appui en vertu de critères techniques, l'autorité contractante pourra par la suite en faire la demande par écrit, y compris après la date de clôture des soumissions. Il est obligatoire que le soumissionnaire fournisse les renseignements à l'appui dans les trois (3) jours de la demande écrite ou dans le délai plus long précisé ou convenu par l'autorité contractante dans l'avis au soumissionnaire.

### Section II : Soumission financière

**3.1.1** Les soumissionnaires doivent présenter leur soumission financière en conformité avec la base de paiement à l'annexe «B».

#### 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 Fluctuation du taux de change

[C3011T](#) (2013-11-06), Fluctuation du taux de change

### 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 obligatoire et cotée

Les critères d'évaluation techniques obligatoires et cotés sont inclus à l'annexe A1.

#### 4.1.2 Évaluation financière

Le prix de la soumission sera évalué en dollars canadiens, excluant les taxes applicables, FAB destination, incluant les droits de douane et les taxes d'accise canadiens.

#### 4.2 Méthode de sélection

##### 4.2.1 Méthode de sélection – Note combinée la plus haute sur le plan du mérite technique et du prix

1. Pour être déclarée recevable, une soumission doit :
  - a. respecter toutes les exigences de la demande de soumissions; et
  - b. satisfaire à tous les critères obligatoires; et
  - c. obtenir le nombre minimal de points requis pour l'évaluation technique pour le critère ; et
  - d. obtenir le nombre minimal de 190 points exigés pour l'ensemble des critères d'évaluation techniques cotés.

L'échelle de cotation compte 450 points.

2. Les soumissions qui ne répondent pas aux exigences a) ou b) ou c) et d) ») seront déclarées non recevables.
3. La sélection sera faite en fonction du meilleur résultat global sur le plan du mérite technique et du prix. Une proportion de 60 % sera accordée au mérite technique et une proportion de 40 % (inscrire le pourcentage pour le prix) sera accordée au prix.
4. Afin de déterminer la note pour le mérite technique, la note technique globale de chaque soumission recevable sera calculée comme suit : le nombre total de points obtenus sera divisé par le nombre total de points pouvant être accordés, puis multiplié par 60 %.
5. Afin de déterminer la note pour le prix, chaque soumission recevable sera évaluée proportionnellement au prix évalué le plus bas et selon le ratio de 40 %.
6. Pour chaque soumission recevable, la cotation du mérite technique et la cotation du prix seront ajoutées pour déterminer la note combinée.
7. La soumission recevable ayant obtenu le plus de points ou celle ayant le prix évalué le plus bas ne sera pas nécessairement choisie. La soumission recevable qui obtiendra la note combinée la plus élevée pour le mérite technique et le prix sera recommandée pour l'attribution du contrat.

[Le tableau ci-dessous présente un exemple où les trois soumissions sont recevables et où la sélection de l'entrepreneur se fait en fonction d'un ratio de 60/40 à l'égard du mérite technique et du prix, respectivement.] Le nombre total de points pouvant être accordé est de 135, et le prix évalué le plus bas est de 45 000,00 \$ (45).

**Méthode de sélection - Note combinée la plus haute sur le plan du mérite technique (60%) et du prix (40%)**

	<b>Bidder 1</b>	<b>Bidder 2</b>	<b>Bidder 3</b>
<b>Note technique globale</b>	115/135	89/135	92/135
<b>Prix évalué de la soumission</b>	55,000.00 \$	50,000.00 \$	45,000.00 \$
<b>Calculs</b>	<b>Note pour le mérite technique</b>	115/135 x 60 = 51.11	89/135 x 60 = 39.56
	<b>Note pour le prix</b>	45/55 x 40 = 32.73	45/50 x 40 = 36.00
<b>Note combinée</b>	83,84	75,56	80,89
<b>Évaluation globale</b>	1 <sup>er</sup>	3 <sup>e</sup>	2 <sup>e</sup>

**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.

**5.2 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.

## 5.2.3 Attestations additionnelles préalables à l'attribution du contrat

### 5.2.3.1 Attestation du contenu canadien

Cet achat est conditionnellement limité 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 services offerts sont 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 services offerts seront traités comme des services non-canadiens.

Le soumissionnaire atteste que :

( ) les services offerts sont des services canadiens tel qu'il est défini au paragraphe 4 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](#).

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

### 5.2.3.2 Statut et disponibilité du personnel

Clause du *Guide des CCUA* A3005T (2010-08-16), Statut et disponibilité du personnel

### 5.2.3.3 Études et expérience

Clause du *Guide des CCUA* [A3010T](#) (2010-08-16), Études et expérience

### 5.2.3.4 Compétences linguistiques

Le soumissionnaire atteste qu'il possède les compétences linguistiques requises pour exécuter les travaux conformément à l'Énoncé des travaux.

## **PARTIE 6 – 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.

### **6.1 Énoncé des travaux**

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

#### **6.1.1 Autorisation de tâches**

La totalité ou une partie des travaux du contrat seront réalisés sur demande, au moyen d'une autorisation de tâches. Les travaux décrits dans l'autorisation de tâches doivent être conformes à la portée du contrat.

##### **6.1.1.1 Processus d'autorisation de tâches**

1. Le chargé de projet fournira à l'entrepreneur une description des tâches au moyen du « Formulaire d'autorisation des tâches pour les clients autres que le MDN », *ou* le « Formulaire d'autorisation des tâches DND 626 », *ou encore* le formulaire « Autorisation de tâches » de l'annexe « D ».
2. L'AT comprendra les détails des activités à exécuter, une description des produits à livrer et un calendrier indiquant les dates d'achèvement des activités principales ou les dates de livraison des produits livrables. L'AT comprendra également les bases et les méthodes de paiement applicables, comme le précise le contrat.
3. Dans les 5 jours civils suivant la réception de l'AT, l'entrepreneur doit fournir au chargé de projet le coût total estimatif proposé pour l'exécution des tâches et une ventilation de ce coût, établie conformément à la Base de paiement du contrat.
4. L'entrepreneur ne doit pas commencer les travaux avant la réception de l'AT autorisée par chargé de projet. L'entrepreneur reconnaît que avant la réception d'une AT le travail effectué sera à ses propres risques.

##### **6.1.1.2 Limite d'autorisation de tâches**

Le chargé de projet peut autoriser les autorisations de tâches individuelles jusqu'à une limite de 40,000.00 \$, les taxes applicables incluses, y compris toutes révisions.

Une autorisation de tâches qui dépasserait cette limite doit être autorisée par le chargé de projet et l'autorité contractante avant d'être émise.

##### **6.1.1.3 Obligation du Canada – portion des travaux réalisés au moyen d'autorisations de tâches**

L'obligation du Canada à l'égard de la portion des travaux qui est réalisée en vertu du contrat au moyen d'autorisations de tâches est limitée au montant total des tâches effectivement réalisées par l'entrepreneur.

### **6.2 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://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.

### **6.2.1 Conditions générales**

2035 (2016-04-04), Conditions générales - besoins plus complexes de services, s'appliquent au contrat et en font partie intégrante.

### **6.2.2 Conditions générales supplémentaires**

4007 (2010-08-16), Le Canada détient les droits de propriété intellectuelle sur les renseignements originaux, s'appliquent au contrat et en font partie intégrante.

### **6.3 Exigences relatives à la sécurité**

**6.3.1** Le contrat ne comporte aucune exigence relative à la sécurité.

### **6.4 Durée du contrat**

#### **6.4.1 Période du contrat**

La période du contrat est à partir de la date du contrat jusqu'au 31 décembre 2018 inclusivement

#### **6.4.2 Option de prolongation du contrat**

L'entrepreneur accorde au Canada l'option irrévocable de prolonger la durée du contrat pour au plus un (1) période(s) supplémentaire(s) de une (1) année(s) chacune, selon les mêmes conditions.

L'entrepreneur accepte que pendant la période prolongée du contrat, il sera payé conformément aux dispositions applicables prévues à la Base de paiement.

Le Canada peut exercer cette option à n'importe quel moment, en envoyant un avis écrit à l'entrepreneur au moins trente (30) jours civils avant la date d'expiration du contrat. Cette option ne pourra être exercée que par l'autorité contractante et sera confirmée, pour des raisons administratives seulement, par une modification au contrat.

### **6.5 Responsables**

#### **6.5.1 Autorité contractante**

L'autorité contractante pour le contrat est:

Nom : Erin Fletcher  
Titre : Spécialiste en approvisionnement  
Travaux publics et Services gouvernementaux Canada  
Direction générale des approvisionnements  
Direction : Région du Pacifique - Victoria  
Adresse: 401- 1230 Government St. Victoria, B.C. V8W 3X4  
Téléphone : 250-415-6020  
Courriel : erin.fletcher@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

N° de l'invitation - Sollicitation No.  
31034-172817/A  
N° de réf. du client - Client Ref. No.  
31034-172817

N° de la modif - Amd. No.  
File No. - N° du dossier  
VIC-7-40204

Id de l'acheteur - Buyer ID  
VIC 251  
N° CCC / CCC No./ N° VME - FMS

---

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.

Dans l'impossibilité de joindre l'autorité contractante susmentionnée, prière de communiquer à l'adresse [PAC.VICCA@tpsgc-pwgsc-gc.ca](mailto:PAC.VICCA@tpsgc-pwgsc-gc.ca)

### 6.5.2 Chargé de projet

Le chargé de projet pour le contrat est : *(à fournir lors de l'attribution du contrat)*

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.

### 6.5.3 Représentant de l'entrepreneur

Nom: \_\_\_\_\_  
Titre: \_\_\_\_\_  
Company: \_\_\_\_\_  
Address: \_\_\_\_\_  
Téléphone: \_\_\_\_\_  
Télécopier: \_\_\_\_\_  
Courriel: \_\_\_\_\_  
Mobile: \_\_\_\_\_

### 6.5.4 Autorité d'approvisionnement

Le responsable des achats pour le contrat est: *(à fournir lors de l'attribution du contrat)*

Le responsable des achats est le représentant du ministère ou de l'organisme pour lequel les travaux sont exécutés dans le cadre du contrat. Le responsable des achats est responsable de la mise en œuvre des outils et des processus requis pour l'administration du contrat. L'entrepreneur peut discuter des questions administratives identifiées dans le contrat avec le responsable des achats, mais le responsable des achats n'a pas le pouvoir d'autoriser des changements à la portée des travaux. Les modifications apportées à la portée des travaux ne peuvent être effectuées qu'au moyen d'une modification au contrat émise par l'autorité contractante.

## 6.6 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.

## 6.7 Paiement

### 6.7.1 Base de paiement

L'entrepreneur sera payé pour les coûts qu'il a raisonnablement et convenablement engagés dans l'exécution des travaux, conformément à la base de paiement à l'annexe « B », jusqu'à un prix plafond de

N° de l'invitation - Sollicitation No.  
31034-172817/A  
N° de réf. du client - Client Ref. No.  
31034-172817

N° de la modif - Amd. No.  
File No. - N° du dossier  
VIC-7-40204

Id de l'acheteur - Buyer ID  
VIC 251  
N° CCC / CCC No./ N° VME - FMS

---

\_\_\_\_\_ \$ (**insérer le montant au moment de l'attribution du contrat**). Les droits de douane sont inclus et les taxes applicables sont en sus.

Le prix plafond est assujéti à un rajustement à la baisse afin de ne pas dépasser les coûts réels engagés raisonnablement dans l'exécution des travaux, établis conformément à la base de paiement.

#### **6.7.1.1 Limite des dépenses - Total cumulatif de toutes les autorisations de tâches**

L'entrepreneur sera payé pour les travaux décrits dans l'autorisation de tâches (AT) autorisée, conformément à la base de paiement à l'annexe « B ».

La responsabilité du Canada envers l'entrepreneur en vertu de l'AT autorisée ne doit pas dépasser *la* limitation des dépenses indiquées dans l'AT autorisée. Les droits de douane sont inclus, et les taxes applicables sont en sus.

Aucune augmentation de la responsabilité totale du Canada ou du prix des travaux précisés dans toute AT autorisée découlant de tout changement à la conception, ou de toute modification ou interprétation des travaux, ne sera autorisée ou payée à l'entrepreneur, 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.

#### **6.7.2 Limite de prix**

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

#### **6.7.3 Moyen de paiement**

##### **6.7.3.1 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.

##### **6.7.3.2 Calendrier des étapes**

Le calendrier des étapes pour lesquelles les paiements seront effectués est conforme à l'annexe «B».

##### **6.7.3.3 Clause du *Guide des CCUA* H1001C (2008-05-12), Paiements multiples**

#### **6.7.4 Clauses du *Guide des CCUA***

A9117C (2007-11-30), T1204 - demande directe du ministère client  
H4500C (2010-01-11), Droit de rétention - article 427 de la Loi sur les banques

#### **6.7.5 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\$)

## 6.8 Instructions relatives à la facturation - demande de paiement progressif

1. L'entrepreneur doit soumettre une demande de paiement en utilisant le formulaire [PWGSC-TPSGC 1111](#), Demande de paiement progressif.

Chaque demande doit présenter:

- a. toute l'information exigée sur le formulaire [PWGSC-TPSGC 1111](#);
- b. toute information pertinente détaillée à l'article intitulé « Présentation des factures » des conditions générales;
- c. une liste de toutes les dépenses;
- d. la description et la valeur de l'étape réclamée selon la description au contrat.

Chaque demande doit être appuyée par:

- a. une copie des feuilles de temps pour corroborer le temps de travail réclamé;
  - b. une copie des factures, reçus, pièces justificatives pour tous les frais directs, frais de déplacement et de subsistance;
  - c. une copie du rapport mensuel sur l'avancement des travaux.
2. Les taxes applicables doivent être calculées pour le montant total de la demande, avant l'application de la retenue. Au moment de la demande de la retenue, il n'y aura pas de taxes applicables à payer car celles-ci ont été réclamées et sont payables sous les demandes de paiement progressif précédentes.
  3. L'entrepreneur doit préparer et certifier un original et deux (2) copies de la demande sur le formulaire PWGSC-TPSGC 1111, et les envoyer au responsable de l'inspection identifié sous l'article intitulé « Responsables » du contrat pour fin d'attestation après l'inspection et l'acceptation des travaux.

Le responsable de l'inspection » fera parvenir l'original et les deux (2) copies de la demande à l'autorité contractante pour attestation et présentation au Bureau du traitement des paiements pour toutes autres attestations et opérations de paiement.

4. L'entrepreneur ne doit pas soumettre de demandes avant que les travaux identifiés sur la demande soient complétés.

## 6.9 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.

### 6.9.2 Clauses du Guide des CCUA

A3060C (2008-05-12), Attestation du contenu canadien

## 6.10 Lois applicables

Le contrat doit être interprété et régi selon les lois en vigueur \_\_\_\_\_ et les relations entre les parties seront déterminées par ces lois. (à insérer lors de l'attribution du contrat)

## 6.11 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 supplémentaires 4007 (2010-08-16), Le Canada détient les droits de propriété intellectuelle sur les renseignements originaux;
- c) les conditions générales – 2035 (2016-04-04), Conditions générales - besoins plus complexes de services;
- d) l'Annexe « A », Énoncé des travaux;
- e) l'Annexe « B », Base de paiement / Calendrier des jalons;
- f) les autorisations de tâches signées (y compris toutes les annexes, s'il y a lieu) (*s'il y a lieu*);
- i) 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*).

## 6.12 Assurances

L'entrepreneur est responsable de décider s'il doit s'assurer pour remplir ses obligations en vertu du contrat et pour se conformer aux lois applicables. Toute assurance souscrite ou maintenue par l'entrepreneur est à sa charge ainsi que pour son bénéfice et sa protection. Elle ne dégage pas l'entrepreneur de sa responsabilité en vertu du contrat, ni ne la diminue.

N° de l'invitation - Sollicitation No.  
31034-172817/A  
N° de réf. du client - Client Ref. No.  
31034-172817

N° de la modif - Amd. No.  
File No. - N° du dossier  
VIC-7-40204

Id de l'acheteur - Buyer ID  
VIC 251  
N° CCC / CCC No./ N° VME - FMS

---

## **ANNEXE « A » - ÉNONCÉ DES TRAVAUX**

*(voir ci-joint)*

## ANNEXE « A1 » - CRITÈRES TECHNIQUES OBLIGATOIRES ET COTÉS

### 1. CRITÈRES D'ÉVALUATION TECHNIQUE OBLIGATOIRES

Les soumissions qui ne respectent pas ces critères obligatoires seront jugées non conformes.

#### Renseignements détaillés

Les soumissionnaires doivent démontrer la conformité de leur soumission avec **CHAQUE** section des critères d'évaluation en fournissant des renseignements détaillés qui décrivent de manière exhaustive et détaillée en quoi leur solution satisfait à chacune des exigences. Les soumissionnaires doivent également accompagner leur soumission technique d'un renvoi à la page qui indique clairement où trouver les renseignements détaillés pour chacune de sections mentionnées ci-dessous (**remplir la colonne de droite des tableaux d'évaluation**).

Article	Critères d'évaluation technique obligatoires	Conforme	Non conforme	N° de page de réf. de la soumission
	<p><b>Les soumissionnaires doivent soumettre les renseignements techniques suivants <u>avec leur soumission</u>.</b></p> <p><b>À défaut de joindre ces renseignements à la soumission, celle-ci sera déclarée irrecevable.</b></p>			
<b>01</b>	<p><b>RESSOURCES PROPOSÉES</b></p> <p>Fournir la liste (et les CV) du personnel clé qui sera affecté au projet.</p> <p>Les soumissionnaires doivent inclure une ventilation prévisionnelle des rôles et responsabilités pour chaque personne affectée au projet.</p>			

### 2. CRITÈRES TECHNIQUES COTÉS

Max. = nombre de points maximum; Min. = note minimale obligatoire; n° de page = le numéro de page de votre soumission qui fait mention aux documents justificatifs requis.

Les soumissionnaires doivent obtenir le nombre minimum de points requis pour **CHAQUE** critère comprenant une note de passage. Toute soumission qui ne satisfait pas à ce critère

**sera déclarée irrecevable et ne sera pas évaluée.**

**Les soumissions seront évaluées conformément à l'échelle d'évaluation fournie à la fin de ce document.**

Article	Critères techniques cotés	Échelle d'évaluation	Maximum	Minimum	N° de page de réf. de la soumission
<b>C1</b>	<p><b>Compréhension de l'énoncé des travaux</b></p> <p>Le soumissionnaire doit démontrer en ses propres mots qu'il a très bien compris le contenu de l'énoncé des travaux (EDT) en ce qui a trait au contexte, à la portée et aux objectifs du contrat subséquent. La compréhension démontrée du contexte, de la portée et des objectifs devrait être totale et ne pas se limiter à la description contenue dans l'énoncé des travaux.</p> <p>La compréhension des trois éléments sera évaluée indépendamment comme suit :</p> <p>Contexte (max. 50 points.) Portée (max. 50 points.) Objectifs (max. 50 points.)</p> <p>La note globale attribuée au</p>	<p>EXCELLENT – 50 points.</p> <p>TRÈS BIEN – 40 points</p> <p>BIEN – 30 points</p> <p>ACCEPTABLE – 20 points</p> <p>FAIBLE – 10 points</p> <p>INADÉQUAT – 0 point</p>	50	30	

	<p>soumissionnaire pour ce critère sera une moyenne de la note individuelle pour ces trois (3) éléments.</p> <p>Exemple de calcul :</p> <p>Voici les notes du soumissionnaire :</p> <p>45/50 pour le contexte 40/50 pour la portée 35/50 pour les objectifs</p> <p>Note globale du soumissionnaire : (45 + 40 + 35) / 3 = 40</p>				
Article	Critères techniques cotés	Échelle d'évaluation	Maximum	Minimum	N° de page de réf. de la soumission
C2	<p><b>Expérience du soumissionnaire en génie des systèmes de radiofréquence</b></p> <p>Les soumissionnaires doivent démontrer leur connaissance en génie des systèmes de radiofréquence nécessitant de grandes antennes à réflecteur parabolique (d'un diamètre ≥ à 6 m).</p> <p>Les soumissionnaires doivent fournir trois (3) exemples d'expérience de projet directement liés à ce critère. Les projets doivent être</p>	<p>EXCELLENT – 50 points.</p> <p>TRÈS BIEN – 40 points</p> <p>BIEN – 30 points</p> <p>ACCEPTABLE – 20 points</p> <p>FAIBLE – 10 points</p> <p>INADÉQUAT – 0 point</p> <p><b>Une note sera attribuée à chaque soumissionnaire pour chaque exemple jusqu'à</b></p>	150	60	

	<p>récents, c.-à-d. qu'ils doivent avoir été réalisés au cours des cinq (5) dernières années et au minimum doivent indiquer le type de système intégré retenu, l'emplacement du projet et le rôle du soumissionnaire dans celui-ci.</p> <p>On attribuera une note maximale de 50 points à chaque projet et la note globale de ce critère correspondra à la somme de chacune des notes individuelles des trois (3) projets.</p> <p>Exemple de calcul :</p> <p>Voici les notes du soumissionnaire :</p> <p>40/50 pour le projet 1 20/50 pour le projet 2 30/50 pour le projet 3</p> <p>Note globale du soumissionnaire : 40 + 20 + 30 = 90 points</p>	<b>concurrence de trois (3) exemples.</b>			
Article	Critères techniques cotés	Échelle d'évaluation	Maximum	Minimum	N° de page de réf. de la soumission
<b>C3</b>	<p><b>Expérience du soumissionnaire en matière d'exigences relatives aux systèmes de radiofréquence</b></p> <p>Expérience du</p>	<p>EXCELLENT – 50 points.</p> <p>TRÈS BIEN – 40 points</p> <p>BIEN – 30 points</p>	100	40	

	<p>soumissionnaire en matière <b>d'établissement des exigences de rendement pour les systèmes de radiofréquence.</b></p> <p>Les soumissionnaires doivent fournir deux (2) exemples d'expérience de projet directement liés à ce critère. Les projets doivent être récents, c.-à-d. qu'ils doivent avoir été réalisés au cours des cinq (5) dernières années et au minimum doivent indiquer le type de système retenu, le rôle du soumissionnaire dans le projet et un exemple des exigences du système.</p> <p>On attribuera une note de 50 points à chaque projet et la note globale de ce critère correspondra à la somme des notes individuelles des deux (2) projets.</p> <p>Exemple de calcul :</p> <p>Voici les notes du soumissionnaire :</p> <p>30/50 pour le projet 1 40/50 pour le projet 2</p> <p>Note globale du soumissionnaire : 30 + 40 = 70 points</p>	<p>ACCEPTABLE – 20 points</p> <p>FAIBLE – 10 points</p> <p>INADÉQUAT – 0 point</p> <p><b>Une note sera attribuée à chaque soumissionnaire pour chaque exemple jusqu'à concurrence de deux (2) exemples.</b></p>			
--	--	---	--	--	--

Article	Critères techniques cotés	Échelle d'évaluation	Maximum	Minimum	N° de page de réf. de la soumission
C4	<p><b>Expérience du soumissionnaire en matière de vérification des systèmes</b></p> <p>Expérience du soumissionnaire en matière d'<i>intégration et de vérification de systèmes complexes</i>.</p> <p>Les soumissionnaires doivent fournir deux (2) exemples d'expérience de projet directement liés à ce critère. Les projets doivent être récents, c.-à-d. qu'ils doivent avoir été réalisés au cours des cinq (5) dernières années et au minimum doivent indiquer le type de système intégré retenu, l'emplacement du projet ainsi que les processus d'intégration et de vérification mis en œuvre.</p> <p>On attribuera une note de 50 points à chaque projet et la note globale de ce critère correspondra à la somme des notes individuelles des deux (2) projets.</p> <p>Exemple de calcul :</p> <p>Voici les notes du soumissionnaire :</p> <p>50/50 pour le projet 1 40/50 pour le projet 2</p> <p>Note globale du soumissionnaire : 50 + 40 = 90 point</p>	<p>EXCELLENT – 50 points.</p> <p>TRÈS BIEN – 40 points</p> <p>BIEN – 30 points</p> <p>ACCEPTABLE – 20 points</p> <p>FAIBLE – 10 points</p> <p>INADÉQUAT – 0 point</p> <p><b>Une note sera attribuée à chaque soumissionnaire pour chaque exemple jusqu'à concurrence de deux (2) exemples.</b></p>	100	40	

Article	Critères techniques cotés	Échelle d'évaluation	Maximum	Minimum	N° de page de réf. de la soumission
<b>C5</b>	<p><b>Expérience du soumissionnaire en matière de fabrication de structure composite</b></p> <p>Expérience du soumissionnaire en matière d'exécution de projets dans un domaine associé à la <b>construction de grandes structures composites.</b></p> <p>Les soumissionnaires doivent fournir un (1) exemple d'expérience de projet directement lié à ce critère. Le projet doit être récent, c.-à-d. qu'il doit avoir été réalisé au cours des cinq (5) dernières années et au minimum doit indiquer les matériaux et les processus employés, décrire les méthodes de contrôle de la qualité utilisée en ce qui concerne la précision, la répétabilité et la stabilité à long terme (géométrique et dimensionnelle) des structures.</p> <p>Ce projet sera noté sur 50 points</p>	<p>EXCELLENT – 50 points.</p> <p>TRÈS BIEN – 40 points</p> <p>BIEN – 30 points</p> <p>ACCEPTABLE – 20 points</p> <p>FAIBLE – 10 points</p> <p>INADÉQUAT – 0 point</p> <p><b>Une note sera attribuée à chaque soumissionnaire pour un (1) projet.</b></p>	50	20	
<b>Points totaux 450</b>					

**UN MÊME EXEMPLE DE PROJET PEUT ÊTRE UTILISÉ POUR SATISFAIRE À PLUSIEURS CRITÈRES.**

### Échelle d'évaluation pour les critères qualitatifs

<b>INADÉQUAT</b>	<b>FAIBLE</b>	<b>ACCEPTABLE</b>	<b>BON</b>	<b>TRÈS BON</b>	<b>EXCELLENT</b>
N'a pas fourni de renseignements pouvant faire l'objet d'une évaluation.	Ne comprend pas du tout ou comprend très mal les exigences.	Comprend les exigences jusqu'à un certain point.	Démontre une bonne compréhension des exigences.	Démontre une très bonne compréhension des exigences.	Démontre une excellente compréhension des exigences
.....	Faiblesses ne pouvant être corrigées ou il est peu probable qu'elles puissent être corrigées.	En général, il y a de bonnes chances que les faiblesses notées puissent être corrigées facilement.	Faiblesses pouvant facilement être corrigées.	Aucune faiblesse majeure.	Aucune faiblesse apparente.
.....	Faible; ne suffit pas pour satisfaire aux exigences de rendement ou faible capacité à répondre aux exigences en matière de rendement.	Capacité minimale acceptable; devrait répondre aux exigences minimales de rendement.	Capacité satisfaisante, devrait obtenir des résultats satisfaisants.	Capacité très satisfaisante, devrait obtenir de très bons résultats.	Excellente capacité; devrait obtenir des résultats qui dépassent les attentes.

## ANNEXE « B » - BASE DE PAIEMENT

N° d'étape	Désignation	% du prix total de la soumission	Montant ferme \$ CAN	Date d'échéance (estimé)
1	Ébauche des budgets de performance du concept Ébauche des documents internes de contrôle de l'interface du concept Ébauche des exigences relatives aux sous-éléments Ébauche du plan de vérification du concept	10%		31 mars 2018
2	Budgets de performance du concept Documents internes de contrôle de l'interface du concept Exigences relatives aux sous-éléments Plan de vérification du concept	25%		30 avril 2018
3	Revue de conception de concept	15%		16 mai 2018
4	Version préliminaire des budgets de performance du concept Version préliminaire des documents internes de contrôle de l'interface du concept Version préliminaire des exigences relatives aux sous-éléments Version préliminaire du plan de vérification	25%		31 juillet 2018
5	Revue de conception préliminaire	15%		19 septembre 2018
6	Livrables finaux	10%		19 octobre 2018

**PRIX TOTAL ÉVALUÉ (TPS supplémentaire, selon le cas)** \_\_\_\_\_ \$

### Dépenses additionnelles

#### 1. Frais de voyage et de subsistance

Frais de voyage et de subsistance

Les frais de déplacement et de subsistance d'un employé de l'entrepreneur sont limités à une (1) réunion pouvant durer jusqu'à trois jours pour une discussion initiale / une réunion de lancement sur le site du CNRC,

N° de l'invitation - Sollicitation No.  
31034-172817/A  
N° de réf. du client - Client Ref. No.  
31034-172817

N° de la modif - Amd. No.  
File No. - N° du dossier  
VIC-7-40204

Id de l'acheteur - Buyer ID  
VIC 251  
N° CCC / CCC No./ N° VME - FMS

---

717 White Lake Road, Kaleden BC.

L'entrepreneur sera remboursé pour ses frais autorisés de déplacement et de séjour qu'il a raisonnablement et convenablement engagés dans l'exécution des travaux, au prix coûtant, sans aucune indemnité pour le profit, conformément aux indemnités relatives aux repas, à l'utilisation d'un véhicule privé et aux faux frais qui sont précisés aux appendices B, C et D de la Directive sur les voyages du Conseil du Trésor, et selon les autres dispositions de la Directive qui se rapportent aux « voyageurs » plutôt que celles qui se rapportent aux « employés ». [http://www.tbssct.gc.ca/pubs\\_pol/hrpubs/tbm\\_113/menu-travel-voyage-eng.asp](http://www.tbssct.gc.ca/pubs_pol/hrpubs/tbm_113/menu-travel-voyage-eng.asp).

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

## 2. Travaux non prévus

Les coûts en main d'oeuvre pour les travaux non prévus allant au-delà de la portée de l'offre et demandés par le CNRC, seront facturés selon les tarifs suivants :

Gestionnaire de projet \_\_\_\_\_/\$ heure

Ingénieur principal \_\_\_\_\_/\$ heure

Ingénieur \_\_\_\_\_/\$ heure

Technologue \_\_\_\_\_/\$ heure

Autre\* \_\_\_\_\_? \$ heure

\* Entrepreneur à spécifier.

Remarque : Le coût des dépenses additionnelles en 1) et 2) ci-dessus **ne doit pas** être inclus dans l'évaluation financière.

N° de l'invitation - Solicitation No.  
31034-172817/A  
N° de réf. du client - Client Ref. No.  
31034-172817

N° de la modif - Amd. No.  
File No. - N° du dossier  
VIC-7-40204

Id de l'acheteur - Buyer ID  
VIC 251  
N° CCC / CCC No./ N° VME - FMS

---

## 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\$)

N° de l'invitation - Sollicitation No.  
31034-172817/A  
N° de réf. du client - Client Ref. No.  
31034-172817

N° de la modif - Amd. No.  
File No. - N° du dossier  
VIC-7-40204

Id de l'acheteur - Buyer ID  
VIC 251  
N° CCC / CCC No./ N° VME - FMS

---

**ANNEXE « D » - PWGSC - TPSGC 572 - Authorization de tâche**

*(voir ci-joint)*

N° de l'invitation - Sollicitation No.  
31034-172817/A  
N° de réf. du client - Client Ref. No.  
31034-172817

N° de la modif - Amd. No.  
File No. - N° du dossier  
VIC-7-40204

Id de l'acheteur - Buyer ID  
VIC 251  
N° CCC / CCC No./ N° VME - FMS

---

**ANNEXE « E » - PWGSC-TPSGC 1111, Demande de paiement progressif**

*(voir ci-joint)*



<b>Titre :</b> Énoncé des travaux – Génie des modèles de système d’antennes ngVLA (Next Generation Very Large Array, très grande antenne réseau de nouvelle génération) de 18 m de diamètre.	<b>Auteur :</b>	<b>Date :</b> 17/01/2018
<i>N° doc. CNRC :</i> 101-0000— 000 — EDT		<b>N° de la version :</b> A

## Énoncé des travaux

### Génie des modèles de système d’antennes ngVLA (Next Generation Very Large Array, très grande antenne réseau de nouvelle génération) de 18 m de diamètre.

Statut : **Publié**

PRÉPARÉ PAR	ORGANISATION
	Centre de recherche Herzberg en astronomie et en astrophysique du CNRC

APPROBATION	ORGANISATION	SIGNATURES
	Centre de recherche Herzberg en astronomie et en astrophysique du CNRC	

<b>Titre :</b> Énoncé des travaux – Génie des modèles de système d’antennes ngVLA (Next Generation Very Large Array, très grande antenne réseau de nouvelle génération) de 18 m de diamètre.	<b>Auteur :</b>	<b>Date :</b> 17/01/2018
<b>N° doc. CNRC :</b> 101-0000— 000 — EDT		<b>N° de la version :</b> A

### Registre des modifications

VERSION	DATE	MOTIF
01	05/10/17	Première ébauche
02	25/10/17	Alinéa 3.2.1 : l’expression « Efficacité d’ouverture » est remplacée par « Précision de surface ».
A	17/01/18	Révision du calendrier des produits livrables et des jalons. – Publication

<b>Titre :</b> Énoncé des travaux – Génie des modèles de système d’antennes ngVLA (Next Generation Very Large Array, très grande antenne réseau de nouvelle génération) de 18 m de diamètre.	<b>Auteur :</b>	<b>Date :</b> 17/01/2018
<i>N° doc. CNRC :</i> 101-0000— 000 — EDT		<b>N° de la version :</b> A

## Table des matières

<b>Énoncé des travaux</b> .....	1
1 Introduction.....	4
2 Documents applicables.....	5
3 Portée des travaux.....	5
3.1 Réunions de projet.....	5
3.1.1 Réunion de lancement.....	5
3.1.2 Examen de définition conceptuelle.....	5
3.1.3 Examen de la conception préliminaire (ECP).....	6
3.1.4 Réunions sur l’état d’avancement du projet.....	6
3.2 Produits livrables.....	6
3.2.1 Budgets de performance.....	7
3.2.2 Documents internes de contrôle de l’interface.....	7
3.2.3 Exigences relatives aux sous-éléments.....	7
3.2.4 Plan de vérification.....	7
4 Calendrier.....	8
4.1 Durée.....	8
4.2 Jalons.....	8
4.3 Calendrier des produits livrables.....	9
5 Acceptation.....	10

<b>Titre :</b> Énoncé des travaux – Génie des modèles de système d’antennes ngVLA (Next Generation Very Large Array, très grande antenne réseau de nouvelle génération) de 18 m de diamètre.	<b>Auteur :</b>	<b>Date :</b> 17/01/2018
N° doc. CNRC : 101-0000— 000 — EDT		<b>N° de la version :</b> A

## 1 INTRODUCTION

Le *Next Generation Very Large Array* (ngVLA; très grande antenne réseau de nouvelle génération) est un projet de l’Observatoire national de radioastronomie, qui vise à concevoir et à construire un observatoire astronomique, lequel fonctionnera avec des longueurs d’onde de l’ordre du centimètre (de 25 à 0,26 cm correspondant à une gamme de fréquences allant de 1,2 GHz à 116 GHz). L’observatoire comportera un radiotélescope de synthèse composé d’environ 214 antennes à réflecteur d’un diamètre de 18 mètres chacun fonctionnant selon un mode interférométrique ou progressif.

Afin de contribuer au ngVLA, le Centre national de recherches du Canada (CNRC), par l’intermédiaire du programme Technologies d’astronomie du Centre de recherche Herzberg en astronomie et en astrophysique, entreprend l’étude conceptuelle d’une antenne grégorienne à source décalée d’un diamètre de 18 mètres s’appuyant sur la technologie de réflecteurs composites en une pièce soutenue par des rayons.

Les premières estimations laissent à penser que la structure de l’antenne et le système de commande en boucle fermée représenteront approximativement un tiers à la moitié du coût de construction de l’antenne réseau. Un examen approfondi des spécifications ainsi qu’une conception nouvelle permettant de s’y conformer sont donc essentiels au succès du projet. Le principal défi de ces travaux consiste à livrer une conception pouvant être fabriquée en grande quantité et livrée à moindre coût. La réduction du fardeau de l’entretien et du coût total de cycle de vie constitue un deuxième enjeu.

Afin de garantir le succès de l’étude conceptuelle, le CNRC souhaite engager une entité industrielle qui apportera à l’équipe de conception un soutien en matière d’ingénierie système. Les ingénieurs systèmes assureront un contrôle de l’interface entre la conception des sous-éléments, donneront des orientations concernant l’interprétation des exigences et se chargeront de la vérification de la conception par rapport aux exigences.

Il est important de noter que l’on ne s’attend pas à ce que la conception résultant de la présente étude soit la version définitive de la conception. Plusieurs versions détaillées de la conception devront être établies avant de passer à la réalisation d’un prototype ou de procéder à la construction. Par ailleurs, les spécifications relatives à la version définitive de l’antenne pourront évoluer en fonction des leçons tirées du présent exercice de conception ou d’autres activités parallèles. L’objectif consiste à adopter une approche novatrice de la



<b>Titre :</b> Énoncé des travaux – Génie des modèles de système d’antennes ngVLA (Next Generation Very Large Array, très grande antenne réseau de nouvelle génération) de 18 m de diamètre.	<b>Auteur :</b>	<b>Date :</b> 17/01/2018
<i>N° doc. CNRC :</i> 101-0000— 000 — EDT		<b>N° de la version :</b> A

conception de l’antenne qui pourrait offrir une valeur supérieure à celle des techniques traditionnelles de fabrication jusqu’à la phase de conception du projet aux fins de l’évaluation dans le cadre de la conception officielle du ngVLA.

## 2 DOCUMENTS APPLICABLES

Le tableau 2 fournit une liste des documents applicables aux travaux réalisés dans le cadre du présent contrat.

N° de réf.	Numéro du document	Titre du document
AD01	020.25.00.00.00-001-SPE	Antenne du ngVLA : caractéristiques techniques préliminaires
AD02	À déterminer	Énoncé des travaux — Étude du CNRC concernant une antenne d’un diamètre de 18 mètres destinée au ngVLA.

## 3 PORTÉE DES TRAVAUX

### 3.1 Réunions de projet

Les réunions de projet sont décrites ci-dessous. Le CNRC doit fournir le procès-verbal des réunions de projet afin de garantir la compréhension des décisions prises, des nouvelles tâches confiées et de l’état des tâches précédemment confiées et l’accord des parties à cet égard.

#### 3.1.1 Réunion de lancement

La réunion de lancement se tiendra en personne dans les installations du CNRC à Penticton (Colombie-Britannique).

#### 3.1.2 Examen de définition conceptuelle

L’examen de définition conceptuelle vise à ce que le CNRC présente une sélection décroissante ou de grandes options conceptuelles dans le cadre de la conception de l’antenne

<b>Titre :</b> Énoncé des travaux – Génie des modèles de système d’antennes ngVLA (Next Generation Very Large Array, très grande antenne réseau de nouvelle génération) de 18 m de diamètre.	<b>Auteur :</b>	<b>Date :</b> 17/01/2018
<b>N° doc. CNRC :</b> 101-0000— 000 — EDT		<b>N° de la version :</b> A

ngVLA. L’examen de la conception se tiendra en personne dans les installations du CNRC. Les documents pertinents à l’examen devront être distribués au plus tard cinq jours ouvrables avant celui-ci. Pour obtenir des précisions, consulter le document [AD02].

### 3.1.3 Examen de la conception préliminaire (ECP)

L’examen de conception préliminaire offre l’occasion au CNRC de présenter sa conception chiffrée ainsi que les produits livrables visés dans le document AD02]. L’examen de conception préliminaire se tiendra en personne dans les installations du CNRC. Les documents pertinents à l’examen devront être distribués au plus tard cinq jours ouvrables avant celui-ci. Pour obtenir des précisions, consulter le document [AD02].

### 3.1.4 Réunions sur l’état d’avancement du projet

#### 3.1.4.1 Réunions sur l’état d’avancement de l’équipe du CNRC

Le CNRC organisera des réunions périodiques sur l’état d’avancement du projet auxquelles participeront les membres de l’équipe de conception. Elles se dérouleront principalement par conférence téléphonique. Le CNRC décidera de la fréquence des réunions sur l’état d’avancement du projet qui pourra varier en fonction des phases du projet.

#### 3.1.4.2 Réunions sur l’état d’avancement du projet du ngVLA

Le CNRC organisera des réunions périodiques sur l’état d’avancement du projet avec le bureau du projet du ngVLA. La présence des ingénieurs système à ces réunions sera d’une grande utilité et pourra être requise à tout moment au cours du projet. Les réunions sur l’état d’avancement du projet se dérouleront principalement par conférence téléphonique et le CNRC décidera de leur fréquence.

## 3.2 Produits livrables

On trouvera ci-après la liste minimale des produits livrables établie par l’équipe de projet du CNRC. Deux versions de chaque produit livrable sont requises; une version initiale comprenant suffisamment de détails pour étayer la phase de définition conceptuelle et une deuxième version exhaustive visant à étayer la phase de définition préliminaire.

<b>Titre :</b> Énoncé des travaux – Génie des modèles de système d’antennes ngVLA (Next Generation Very Large Array, très grande antenne réseau de nouvelle génération) de 18 m de diamètre.	<b>Auteur :</b>	<b>Date :</b> 17/01/2018
<b>N° doc. CNRC :</b> 101-0000— 000 — EDT		<b>N° de la version :</b> A

### 3.2.1 Budgets de performance

Budgets de performance de l’antenne définissant l’affectation des exigences relatives aux performances aux sous-éléments de l’antenne. Cela devrait comprendre au minimum :

1. Erreur de pointage
2. Précision de surface

### 3.2.2 Documents internes de contrôle de l’interface

En raison de la nature répartie de l’équipe de conception dirigée par le CNRC, les interfaces internes doivent être définies avec précision. Un plan ou un modèle en 3D peuvent être tout à fait suffisants. Cela sera requis pour les éléments suivants :

1. Élévation de l’ensemble rotatif à l’azimut de l’ensemble rotatif
2. Mécanisme d’indexation de l’alimentation à l’élévation de l’ensemble rotatif
3. Système de commande en boucle fermée à l’élévation de l’ensemble rotatif
4. Système de commande en boucle fermée à l’azimut de l’ensemble rotatif
5. Azimut de la structure rotative à l’azimut du mécanisme rotatif

### 3.2.3 Exigences relatives aux sous-éléments

Le cas échéant, les exigences en matière de sous-éléments devront être tirées des exigences relatives à l’antenne d’un diamètre de 18 mètres du ngVLA.

### 3.2.4 Plan de vérification

Un plan de vérification définissant les analyses requises afin de prouver que la conception de l’antenne est conforme aux exigences. Ce plan comprendra, au minimum :

- La définition des cas de charge.
- La méthode d’analyse à utiliser.
- Le format des résultats.
- La méthode de regroupement des résultats des sous-éléments, le cas échéant.

<b>Titre :</b> Énoncé des travaux – Génie des modèles de système d’antennes ngVLA (Next Generation Very Large Array, très grande antenne réseau de nouvelle génération) de 18 m de diamètre.	<b>Auteur :</b>	<b>Date :</b> 17/01/2018
<b>N° doc. CNRC :</b> 101-0000— 000 — EDT		<b>N° de la version :</b> A

## 4 CALENDRIER

### 4.1 Durée

Les travaux décrits dans l’énoncé des travaux devraient être achevés dans un délai d’environ neuf mois à compter de la date d’approbation.

### 4.2 Jalons

Voici la liste de l’ensemble minimum de jalons : L’échéance du jalon de lancement du contrat doit être convenue entre le CNRC et l’entrepreneur au moment de l’attribution du marché. Les jalons des examens dépendent de l’EDT du projet publié par l’Observatoire national de radioastronomie et les dates sont données à titre indicatif.

Jalon	Échéance
Contrat signé/approuvé	T <sub>0</sub>
Lancement du contrat	T <sub>0</sub> + < à 0,5 mois
Examen de définition conceptuelle	16 mai 2018
Examen de la conception préliminaire	19 septembre 2018
Réception de la version définitive des produits livrables	17 octobre 2018

<b>Titre :</b> Énoncé des travaux – Génie des modèles de système d’antennes ngVLA (Next Generation Very Large Array, très grande antenne réseau de nouvelle génération) de 18 m de diamètre.	<b>Auteur :</b>	<b>Date :</b> 17/01/2018
<b>N° doc. CNRC :</b> 101-0000— 000 — EDT		<b>N° de la version :</b> A

### 4.3 Calendrier des produits livrables

Le calendrier des dates de livraison des produits livrables est donné à titre indicatif, les dates exactes seront convenues entre le CNRC et l’entrepreneur au moment de l’attribution du marché.

Produit livrable	Échéance
Ébauche des budgets de performance du concept	31 mars 2018
Ébauche des documents internes de contrôle de l’interface du concept	31 mars 2018
Ébauche des exigences relatives aux sous-éléments	31 mars 2018
Ébauche du plan de vérification du concept	31 mars 2018
Budgets de performance du concept	30 avril 2018
Documents internes de contrôle de l’interface du concept	30 avril 2018
Exigences relatives aux sous-éléments	30 avril 2018
Plan de vérification du concept	30 avril 2018
Version préliminaire des budgets de performance du concept	31 juillet 2018
Version préliminaire des documents internes de contrôle de l’interface du concept	31 juillet 2018
Version préliminaire des exigences relatives aux sous-éléments	31 juillet 2018
Version préliminaire du plan de vérification	31 juillet 2018

<b>Titre :</b> Énoncé des travaux – Génie des modèles de système d’antennes ngVLA (Next Generation Very Large Array, très grande antenne réseau de nouvelle génération) de 18 m de diamètre.	<b>Auteur :</b>	<b>Date :</b> 17/01/2018
<b>N° doc. CNRC :</b> 101-0000— 000 — EDT		<b>N° de la version :</b> A

## 5 ACCEPTATION

L’acceptation de tous les produits livrables incombe au responsable de projet de l’antenne du ngVLA au CNRC qui constituera une petite équipe de conseillers afin de s’assurer que chaque étape du projet est bien achevée et que la portée des travaux a bien été respectée. Une fois que les derniers produits livrables ont été approuvés, l’entrepreneur fournira au CNRC un rapport d’achèvement du projet. L’acceptation de ce document par le responsable de projet tiendra lieu d’acceptation de tous les produits livrables du projet et confirmera que l’entrepreneur a mené à bien toutes les activités qui lui ont été confiées.

## Task Authorization Autorisation de tâche

**Instruction for completing the form PWGSC - TPSGC 572 - Task Authorization**  
*(Use form DND 626 for contracts for the Department of National Defence)*

**Instruction pour compléter le formulaire PWGSC - TPSGC 572 - Autorisation de tâche**  
*(Utiliser le formulaire DND 626 pour les contrats pour le ministère de la Défense)*

**Contract Number**

Enter the PWGSC contract number.

**Numéro du contrat**

Inscrire le numéro du contrat de TPSGC.

**Contractor's Name and Address**

Enter the applicable information

**Nom et adresse de l'entrepreneur**

Inscrire les informations pertinentes

**Security Requirements**

Enter the applicable requirements

**Exigences relatives à la sécurité**

Inscrire les exigences pertinentes

**Total estimated cost of Task (Applicable taxes extra)**

Enter the amount

**Coût total estimatif de la tâche (Taxes applicables en sus)**

Inscrire le montant

**For revision only**

**Aux fins de révision seulement**

**TA Revision Number**

Enter the revision number to the task, if applicable.

**Numéro de la révision de l'AT**

Inscrire le numéro de révision de la tâche, s'il y a lieu.

**Total Estimated Cost of Task (Applicable taxes extra) before the revision**

Enter the amount of the task indicated in the authorized TA or, if the task was previously revised, in the last TA revision.

**Coût total estimatif de la tâche (Taxes applicables en sus) avant la révision**

Inscrire le montant de la tâche indiquée dans l'AT autorisée ou, si la tâche a été révisée précédemment, dans la dernière révision de l'AT.

**Increase or Decrease (Applicable taxes extra), as applicable**

As applicable, enter the amount of the increase or decrease to the Total Estimated Cost of Task (Applicable taxes extra) before the revision.

**Augmentation ou réduction (Taxes applicables en sus), s'il y a lieu**

S'il y a lieu, inscrire le montant de l'augmentation ou de la réduction du Coût total estimatif de la tâche (Taxes applicables en sus) avant la révision.

**1. Required Work: Complete sections A, B, C, and D, as required.**

**1. Travaux requis : Remplir les sections A, B, C et D, au besoin.**

**A. Task Description of the Work required:**

**A. Description de tâche des travaux requis :**

Complete the following paragraphs, if applicable.  
Paragraph (a) applies only if there is a revision to an authorized task.

Remplir les alinéas suivants, s'il y a lieu : L'alinéa (a) s'applique seulement s'il y a révision à une tâche autorisée.

(a) Reason for revision of TA, if applicable:  
Include the reason for the revision; i.e. revised activities; delivery/completion dates; revised costs. Revisions to TAs must be in accordance with the conditions of the contract. See Supply Manual 3.35.1.50 or paragraph 6 of the Guide to Preparing and Administering Task Authorizations.

(a) Motif de la révision de l'AT, s'il y a lieu : Inclure le motif de la révision c.-à.-d., les activités révisées, les dates de livraison ou d'achèvement, les coûts révisés. Les révisions apportées aux AT doivent respecter les conditions du contrat. Voir l'article 3.35.1.50 du Guide des approvisionnements ou l'alinéa 6 du Guide sur la préparation et l'administration des autorisations de tâches.

(b) Details of the activities to be performed (include as an attachment, if applicable)

(b) Détails des activités à exécuter (joindre comme annexe, s'il y a lieu).

(c) Description of the deliverables to be submitted (include as an attachment, if applicable).

(c) Description des produits à livrer (joindre comme annexe, s'il y a lieu).

(d) Completion dates for the major activities and/or submission dates for the deliverables (include as an attachment, if applicable).

(d) Les dates d'achèvement des activités principales et (ou) les dates de livraison des produits (joindre comme annexe, s'il y a lieu).

---

**B. Basis of Payment:**

Insert the basis of payment or bases of payment that form part of the contract that are applicable to the task description of the work; e.g. firm lot price, limitation of expenditure, firm unit price

**C. Cost of Task:****Insert Option 1 or 2:****Option 1:**

Total estimated cost of Task (Applicable taxes extra): Insert the applicable cost elements for the task determined in accordance with the contract basis of payment; e.g. Labour categories and rates, level of effort, Travel and living expenses, and other direct costs.

**Option 2:**

Total cost of Task (Applicable taxes extra): Insert the firm unit price in accordance with the contract basis of payment and the total estimated cost of the task.

**D. Method of Payment**

Insert the method(s) of payment determined in accordance with the contract that are applicable to the task; i.e. single payment, multiple payments, progress payments or milestone payments. For milestone payments, include a schedule of milestones.

**B. Base de paiement :**

Insérer la base ou les bases de paiement qui font partie du contrat qui sont applicables à la description du travail à exécuter : p. ex., prix de lot ferme, limitation des dépenses et prix unitaire ferme.

**C. Coût de la tâche :****Insérer l'option 1 ou 2****Option 1 :**

Coût total estimatif de la tâche (Taxes applicables en sus) Insérer les éléments applicables du coût de la tâche établies conformément à la base de paiement du contrat. p. ex., les catégories de main d'œuvre, le niveau d'effort, les frais de déplacement et de séjour et autres coûts directs.

**Option 2 :**

Coût total de la tâche (Taxes applicables en sus) : Insérer le prix unitaire ferme conformément à la base de paiement du contrat et le coût estimatif de la tâche.

**D. Méthode de paiement**

Insérer la ou les méthode(s) de paiement établit conformément au contrat et qui sont applicable(s) à la tâche; c.-à.-d., paiement unique, paiements multiples, paiements progressifs ou paiements d'étape. Pour ces derniers, joindre un calendrier des étapes.

---

**2. Authorization(s):**

The client and/or PWGSC must authorize the task by signing the Task Authorization in accordance with the conditions of the contract. The applicable signatures and the date of the signatures is subject to the TA limits set in the contract. When the estimate of cost exceeds the client Task Authorization's limits, the task must be referred to PWGSC.

**3. Contractor's Signature**

The individual authorized to sign on behalf of the Contractor must sign and date the TA authorized by the client and/or PWGSC and provide the signed original and a copy as detailed in the contract.

**2. Autorisation(s) :**

Le client et (ou) TPSGC doivent autoriser la tâche en signant l'autorisation de tâche conformément aux conditions du contrat. Les signatures et la date des signatures appropriées sont assujetties aux limites d'autorisation de tâche établies dans le contrat . Lorsque l'estimation du coût dépasse les limites d'autorisation de tâches du client, la tâche doit être renvoyée à TPSGC.

**3. Signature de l'entrepreneur**

La personne autorisée à signer au nom de l'entrepreneur doit signer et dater l'AT, autorisée par le client et (ou) TPSGC et soumettre l'original signé de l'autorisation et une copie tel que décrit au contrat.



## Task Authorization Autorisation de tâche

Contract Number - Numéro du contrat

Contractor's Name and Address - Nom et l'adresse de l'entrepreneur	Task Authorization (TA) No. - N° de l'autorisation de tâche (AT)
	Title of the task, if applicable - Titre de la tâche, s'il y a lieu
	Total Estimated Cost of Task (Applicable taxes extra) Coût total estimatif de la tâche (Taxes applicables en sus) \$

Security Requirements: This task includes security requirements  
Exigences relatives à la sécurité : Cette tâche comprend des exigences relatives à la sécurité

No - Non     Yes - Oui    If YES, refer to the Security Requirements Checklist (SRCL) included in the Contract  
Si OUI, voir la Liste de vérification des exigences relative à la sécurité (LVERS) dans le contrat

### For Revision only - Aux fins de révision seulement

TA Revision Number, if applicable Numéro de révision de l'AT, s'il y a lieu	Total Estimated Cost of Task (Applicable taxes extra) before the revision Coût total estimatif de la tâche (Taxes applicables en sus) avant la révision \$	Increase or Decrease (Applicable taxes extra), as applicable Augmentation ou réduction (Taxes applicables en sus), s'il y a lieu \$
--	--	---

**Start of the Work for a TA : Work cannot commence until a TA has been authorized in accordance with the conditions of the contract.**

**Début des travaux pour l'AT : Les travaux ne peuvent pas commencer avant que l'AT soit autorisée conformément au contrat.**

### 1. Required Work: - Travaux requis :

A. Task Description of the Work required - Description de tâche des travaux requis	See Attached - Ci-joint <input type="checkbox"/>
B. Basis of Payment - Base de paiement	See Attached - Ci-joint <input type="checkbox"/>
C. Cost of Task - Coût de la tâche	See Attached - Ci-joint <input type="checkbox"/>
D. Method of Payment - Méthode de paiement	See Attached - Ci-joint <input type="checkbox"/>

Contract Number - Numéro du contrat

## 2. Authorization(s) - Autorisation(s)

By signing this TA, the authorized client and (or) the PWGSC Contracting Authority certify(ies) that the content of this TA is in accordance with the conditions of the contract.

En apposant sa signature sur l'AT, le client autorisé et (ou) l'autorité contractante de TPSGC atteste(nt) que le contenu de cette AT respecte les conditions du contrat.

The client's authorization limit is identified in the contract. When the value of a TA and its revisions is in excess of this limit, the TA must be forwarded to the PWGSC Contracting Authority for authorization.

La limite d'autorisation du client est précisée dans le contrat. Lorsque la valeur de l'AT et ses révisions dépasse cette limite, l'AT doit être transmise à l'autorité contractante de TPSGC pour autorisation.

\_\_\_\_\_  
Name and title of authorized client - Nom et titre du client autorisé à signer

\_\_\_\_\_  
Signature

\_\_\_\_\_  
Date

\_\_\_\_\_  
PWGSC Contracting Authority - Autorité contractante de TPSGC

\_\_\_\_\_  
Signature

\_\_\_\_\_  
Date

## 3. Contractor's Signature - Signature de l'entrepreneur

\_\_\_\_\_  
Name and title of individual authorized - to sign for the Contractor  
Nom et titre de la personne autorisée à signer au nom de l'entrepreneur

\_\_\_\_\_  
Signature

\_\_\_\_\_  
Date



Claim No.  
N° de la demande

Contract Serial No.  
N° de série du contrat

## CERTIFICATE OF CONTRACTOR

### I certify that:

- All authorizations required under the contract have been obtained. The claim is consistent with the progress of the work and is in accordance with the contract.
- Indirect costs have been paid for or accrued in the accounts.
- Direct materials and the subcontracted work have been received, accepted and either paid for or accrued in the accounts following receipt of invoice from supplier/subcontractor, and have been or will be used exclusively for the purpose of the contract.
- All direct labour costs have been paid for or accrued in the accounts and all such costs were incurred exclusively for the purpose of the contract;
- All other direct costs have been paid for or accrued in the accounts following receipt of applicable invoice or expense voucher and all such costs were incurred exclusively for the purpose of the contract; and
- No liens, encumbrances, charges or other claims exist against the work except those which may arise by operation of law such as a lien in the nature of an unpaid contractor's lien and in respect of which a progress payment and/or advance payment has been or will be made by Canada.

## ATTESTATION DE L'ENTREPRENEUR

### J'atteste que :

- Toutes les autorisations exigées en vertu du contrat ont été obtenues. La demande correspond à l'avancement des travaux et est conforme au contrat.
- Les coûts indirects ont été réglés ou portés aux livres.
- Les matières directes et les travaux de sous-traitance ont été reçus, et le tout a été accepté et payé, ou encore porté aux livres après réception de factures envoyées par le fournisseur ou le sous-traitant; ces matières et ces travaux ont été ou seront utilisés exclusivement aux fins du contrat.
- Tous les coûts de la main-d'oeuvre directe ont été réglés ou portés aux livres et tous ces coûts ont été engagés exclusivement aux fins du contrat.
- Tous les autres coûts indirects ont été réglés ou portés aux livres après réception des factures ou pièces justificatives pertinentes et tous ces coûts ont été engagés exclusivement aux fins du contrat.
- Il n'existe aucun privilège ni demande ou imputation à l'égard de ces travaux sauf ceux qui pourraient survenir par effet de la loi, notamment le privilège d'un entrepreneur non payé à l'égard duquel un paiement progressif et/ou un paiement anticipé a été ou sera effectué par le Canada.

Contractor 's Signature - Signature de l'entrepreneur

Title - Titre

Date

Check the box if the claim is being made with respect to advance payment provisions included in the basis of payment of the contract.

Cocher la case si la demande est faite en rapport avec les dispositions relatives aux paiements anticipés qui se trouvent dans la base de paiement du contrat.

This claim, or a portion of this claim, is for an advance payment.

Cette demande, ou une partie de cette demande, est pour un paiement anticipé.

### I certify that:

- The funds received will be used solely for the purpose of the contract and attached is a complete description of the purpose to which the advance payment will be applied.
- The amount of the payment is established in accordance with the conditions of the contract.
- The contractor is not in default of its obligations under the contract.
- The payment is related to an identifiable part of the contractual work.

### J'atteste que :

- Les fonds reçus ne serviront uniquement qu'aux fins du contrat; ci-joint est une description complète des fins auxquelles le paiement anticipé sera utilisé.
- Le montant du paiement est établi conformément aux conditions du contrat.
- L'entrepreneur n'a pas manqué à ses obligations en vertu du contrat.
- Le paiement porte sur une partie identifiable des travaux précisés dans le contrat.

Contractor 's Signature - Signature de l'entrepreneur

Title - Titre

Date

## CERTIFICATES OF DEPARTMENTAL REPRESENTATIVES

**Scientific/Project/Inspection Authority:** I certify that the work meets the quality standards required under the contract, and its progress is in accordance with the conditions of the contract.

**Inspection Authority (all other contracts):** I certify that the quality of the work performed is in accordance with the standards required under the contract.

## ATTESTATIONS DES REPRÉSENTANTS DU MINISTÈRE

**Autorité scientifique ou responsable du projet / de l'inspection :** J'atteste que les travaux sont conformes aux normes de qualité exigées en vertu du contrat et que leur avancement est conforme aux conditions du contrat.

**Responsable de l'inspection (tous les autres contrats) :** J'atteste que la qualité des travaux exécutés est conforme aux normes exigées en vertu du contrat.

Signature of Scientific / Project / Inspection Authority  
Signature de l'autorité scientifique ou responsable du projet / de l'inspection

Date

**PWGSC Contracting Authority:** I certify that, to the best of my knowledge, the claim is consistent with the progress of the work and is in accordance with the contract. This claim, however, may be subject to further verification and any necessary adjustment before final settlement.

**Autorité contractante de TPSGC :** J'atteste, au meilleur de ma connaissance, que la demande correspond à l'avancement des travaux et est conforme au contrat. Toutefois, cette demande pourrait faire l'objet d'une autre vérification et de tout rajustement nécessaire avant le règlement final.

Contracting Authority Signature de l'autorité contractante

Title - Titre

Date

**Client's Authorized Signing Officer - (must sign the interim claim):** I certify that the claim is in accordance with the contract.

**Signataire autorisé du client - (doit signer la demande provisoire) :** J'atteste que la demande est conforme au contrat.

Client Signature du client

Title - Titre

Date

**Client's Authorized Signing Officer - (must sign the final claim):** I certify that all goods have been received and all services have been rendered, that the work has been properly performed and that the claim is in accordance with the contract.

**Signataire autorisé du client - (doit signer la demande finale) :** J'atteste que tous les biens ont été reçus, que tous les services ont été rendus, que tous les travaux ont été exécutés convenablement, et que la demande est conforme au contrat.

Client Signature du client

Title - Titre

Date