



RETURN BIDS TO:

RETOURNER LES SOUMISSIONS À:

**Bid Receiving - PWGSC / Réception des soumissions
- TPSGC**

11 Laurier St. / 11, rue Laurier

Place du Portage , Phase III

Core 0B2 / Noyau 0B2

Gatineau

Québec

K1A 0S5

Bid Fax: (819) 997-9776

SOLICITATION AMENDMENT

MODIFICATION DE L'INVITATION

The referenced document is hereby revised; unless otherwise indicated, all other terms and conditions of the Solicitation remain the same.

Ce document est par la présente révisé; sauf indication contraire, les modalités de l'invitation demeurent les mêmes.

Comments - Commentaires

Vendor/Firm Name and Address

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

Issuing Office - Bureau de distribution

Electronics, Simulators and Defence Systems Div.

/Division des systèmes électroniques et des systèmes de
simulation et de défense

11 Laurier St. / 11, rue Laurier

8C2, Place du Portage

Gatineau

Québec

K1A 0S5

Title - Sujet S-Band High Power Amplifiers		
Solicitation No. - N° de l'invitation W7714-166181/A		Amendment No. - N° modif. 003
Client Reference No. - N° de référence du client W7714-166181		Date 2016-02-25
GETS Reference No. - N° de référence de SEAG PW-\$\$QF-116-25624		
File No. - N° de dossier 116qf.W7714-166181	CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME	
Solicitation Closes - L'invitation prend fin at - à 02:00 PM on - le 2016-03-14		Time Zone Fuseau horaire Eastern Standard Time EST
F.O.B. - F.A.B. Plant-Usine: <input type="checkbox"/> Destination: <input checked="" type="checkbox"/> Other-Autre: <input type="checkbox"/>		
Address Enquiries to: - Adresser toutes questions à: Field(qf div.), Andrea		Buyer Id - Id de l'acheteur 116qf
Telephone No. - N° de téléphone (819) 956-0264 ()		FAX No. - N° de FAX () -
Destination - of Goods, Services, and Construction: Destination - des biens, services et construction:		

Instructions: See Herein

Instructions: Voir aux présentes

Delivery Required - Livraison exigée	Delivery Offered - Livraison proposée
Vendor/Firm Name and Address Raison sociale et adresse du fournisseur/de l'entrepreneur	
Telephone No. - N° de téléphone Facsimile No. - N° de télécopieur	
Name and title of person authorized to sign on behalf of Vendor/Firm (type or print) Nom et titre de la personne autorisée à signer au nom du fournisseur/ de l'entrepreneur (taper ou écrire en caractères d'imprimerie)	
Signature	Date

Modification 003 vis à:

- 1) Prolonger la date de clôture de la demande de lundi, le 29 février, 2016 à 14 h (HNE) à lundi, le 14 mars, 2016 à 14 h (HNE).

2) PAGE DE DESCRIPTION DES ARTICLES

SUPPRIMER :

Description :

S-Band High Power Amplifiers
Spécifications:
Gamme de fréquence: 2.02-2.12
GHz
Gain: 50 dBm
Sortie: 100W
Température de service: -30C à +
55C
Boîtier résistant aux intempéries
O
Requis avec S-Band Amplificateurs
de grande puissance:
Adaptateurs (tel que requis)
QTY un (1) Manuel d'utilisateur
et d'installation (copie papier
ou fichier électronique)

INSÉRER :

Voir ANNEXE "A" – ÉNONCÉ DES BESOINS (ci-jointe)

3) TABLE DES MATIÈRES

INSÉRER :

ANNEXE « A » - ÉNONCÉ DES BESOINS

ANNEXE « B » - SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES OBLIGATOIRES DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

4) PARTIE 1 – RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

1.2 Besoin

SUPPRIMER :

Le besoin est détaillé à la page de description des articles du présent document.

INSÉRER :

Le besoin est décrit en détail à l'article 6.2 des clauses du contrat éventuel.

5) PARTIE 1 – RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

INSÉRER :

1.3 Meilleure date de livraison – soumission

Bien que la livraison soit demandée pour le 30 juin 2016, la meilleure date de livraison qui peut être offerte est le _____.

6) PARTIE 3 – INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS

INSÉRER :

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

Section I : Soumission technique (1 copie papier)

Section II : Soumission financière (1 copie papier)

Section III : Attestations (1 copie papier)

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

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

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

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

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

Section I : Soumission technique

Les soumissionnaires doivent fournir dûment rempli l'Annexe « B » – Spécifications techniques obligatoires déclaration de conformité.

Section II : Soumission financière

Les soumissionnaires doivent proposer des prix fermes pour tous les articles énumérés à la page de description des articles du présent document.

Section III : Attestations

Les soumissionnaires doivent présenter les attestations exigées à la Partie 5.

7) PARTIE 4 – PROCÉDURES D'ÉVALUATION ET MÉTHODE DE SÉLECTION

SUPPRIMER DANS SON INTÉGRALITÉ :

PARTIE 4 – PROCÉDURES D'ÉVALUATION ET MÉTHODE DE SÉLECTION

INSÉRER :

4.1 Procédures d'évaluation

Les soumissions reçues seront évaluées par rapport à l'ensemble des exigences de la demande de soumissions, incluant les critères d'évaluation techniques et financiers.

- a) Le prix de la soumission sera évalué en dollars canadiens, excluant les taxes applicables, DDP destination, incluant les droits de douane et les taxes d'accise canadiens.
- b) les soumissions présentées en devises étrangères seront convertis en devises canadiennes aux fins de l'évaluation. Les taux de change à midi par la Banque du Canada en vigueur à la date de clôture de la demande de soumissions sera appliquée comme facteur de conversion pour les soumissions présentées en devises étrangères.

4.2 Spécifications techniques obligatoires

En conformité avec l'annexe « B » – Spécifications techniques obligatoires déclaration de conformité, le soumissionnaire doit confirmer qu'il a satisfait toutes les spécifications qui ont été jugée obligatoire par le ministère de la Défense nationale (MDN) par indiquant une coche (✓), article par article, dans la colonne marqué « conformes ».

En indiquant une coche (✓) pour chaque article dans la colonne « conformes », le soumissionnaire indique au Canada, qu'il est en pleine conformité avec les exigences énoncées. Aucune autre explication n'est nécessaire.

4.3 Méthode de sélection - critères techniques obligatoires

Une soumission doit respecter les exigences de la demande de soumissions et satisfaire à tous les critères d'évaluation techniques obligatoires pour être déclarée recevable. La soumission recevable avec le prix évalué le plus bas sera recommandée pour attribution d'un contrat

8) **PARTIE 6 – CLAUSES DU CONTRAT SUBSÉQUENT**

SUPPRIMER:

6.2 Besoin

Le besoin est détaillé à la page de description des articles du présent document.

INSÉRER :

6.2 Énoncé des besoins

L'entrepreneur doit fournir les articles décrits à l'ANNEXE « A », ÉNONCÉ DES BESOINS (ci-joint).

9) **PARTIE 6 – CLAUSES DU CONTRAT SUBSÉQUENT**

SUPPRIMER DANS SON INTÉGRALITÉ :

6.4.1 Date de livraison (Obligatoire)

INSÉRER:

6.4.1 Date de livraison

Tous les biens livrables doivent être reçus avant ou au plus tard le _____ (*insérer au moment de l'attribution du contrat*).

6.4.2 Livraison accélérée

Tous les efforts seront faits pour améliorer la prestation sans aucun coût supplémentaire à Sa Majesté.

10) **PARTIE 6 – CLAUSES DU CONTRAT SUBSÉQUENT**

SUPPRIMER DANS SON INTÉGRALITÉ :

6.16 Instructions d'expédition - franco à bord Destination et rendu droits acquittés

INSÉRER:

6.16 Instructions d'expédition - rendu droits acquittés

Les biens doivent être expédiés et livrés au point de destination précisé dans le contrat :

Selon les Incoterms 2000 rendu droits acquittés (DDP) RDDC-Ottawa, édifice 29, 3701 avenue Carling, Ottawa, Ontario K1A 0Z4 Canada.

11) **INSÉRER** de nouvelles Annexes :

ANNEXE « A » - ÉNONCÉ DES BESOINS (ci-joint)

ANNEXE « B » - SPECIFICATIONS TECHNIQUES OBLIGATOIRES DECLARATION DE CONFORMITÉ (ci-joint)

12) RÉPONDRE AUX QUESTIONS DES SOUMISSIONNAIRES, comme suit :

N°	Question	Réponse
1.	Ondes entretenues ou pulsées?	Un amplificateur à ondes continues est requis, et seulement ce type d'amplificateur sera accepté. L'appareil sera utilisé pour des communications sur un signal de porteuse à ondes continues. Il ne sera pas utilisé pour un signal pulsé, comme un radar.
2.	Avec-vous besoin d'un bloc d'alimentation avec l'unité?	Oui, un bloc d'alimentation qui répondra aux besoins de l'unité est requis. Pour fonctionner, l'unité ne doit pas dépendre de tout autre élément électronique qui n'est pas fourni.
3.	Est-ce qu'ils ont besoin d'un boîtier résistant aux intempéries? Est-ce qu'un appareil de chauffage est nécessaire?	Il incombe aux soumissionnaires de déterminer le boîtier résistant aux intempéries requis pour respecter les spécifications indiquées à l'Annexe « A » - Énoncé des besoins. Le boîtier résistant aux intempéries doit protéger l'unité contre la saleté et l'eau (pluie, neige et glace).
4.	Avec vous besoin de protection de type ROS, Overdrive ou Current?	Une protection de type rapport d'onde stationnaire (ROS), Overdrive et/ou Current n'est pas une exigence.
5.	Ont-ils besoin d'un système de contrôle? Ont-ils besoin d'un écran (Ethernet/protocole SNMP)?	a. Oui, au moins un système de contrôle de la mise sous tension ou hors tension à distance 5V du contacteur-relais est requis. b. Aucun écran n'est requis.
6.	L'unité doit-elle être dotée d'un gain RF fixe ou réglable?	Fixe
7.	De quelle sorte de port d'échantillonnage l'unité doit-elle être dotée?	S.O.
8.	Quelles sont les limites de la planéité du gain, de la distorsion d'intermodulation, de la conversion AM/PM, du facteur de bruit et du ROS d'entrée/de sortie?	Planéité du gain : +/- 1,5 dB, au maximum Distorsion d'intermodulation : 54 dBm au point d'interception de sortie (PIS), au minimum Conversion AM/PM : S.O. Facteur de bruit : 5,5 dB, au maximum

N°	Question	Réponse
9.	Quels connecteurs d'entrée/de sortie sont exigés?	120 volts, NEMA L5-15 Adaptateur OSN 410-1 femelle ou adaptateur requis Adaptateur SMA femelle ou adaptateur requis Haut 5 volts pour le début des commandes Bas 0 volt pour la fin des commandes Aucune indication, mais il doit être fourni avec l'accessoire d'accouplement connexe, décrit à la section 6.3 de l'Énoncé du besoin.
10.	Peut-on nous expliquer quelle sera son application?	Voir la section Contexte de l'Annexe « A » - Énoncé des besoins. Il sera installé sur le concentrateur arrière, sur la surface arrière de l'antenne parabolique.
11.	Servira-t-il dans des « applications mobiles » ou sera-t-il installé en permanence à l'extérieur à proximité d'un bâtiment existant?	Il sera installé sur le concentrateur arrière, sur la surface arrière de l'antenne parabolique.
12.	Quelle forme d'ondes alimentera l'amplificateur (ondes entretenues, ondes numériques à large bande, autres)?	Ondes entretenues
13.	Quelles sont les spécifications exigées quant à la linéarité et à la distorsion d'intermodulation?	54 dBm au PI3S, au minimum
14.	Le client a-t-il besoin de contrôler le niveau de puissance de sortie ou l'unité n'aura-t-elle que deux niveaux d'alimentation, soit « Off » et 100 W?	L'unité n'aura que deux niveaux d'alimentation, soit « Off » et 100 W.
15.	Nous avons fourni des solutions extérieures avec air climatisé et chauffage intégrés. L'utilisateur final a-t-il besoin de ces solutions?	Plage de températures de fonctionnement : de -30 °C à +55 °C, au minimum
16.	Le bloc d'alimentation est normalement intégré au boîtier.	Le bloc d'alimentation doit se trouver à l'intérieur de l'unité.

N°	Question	Réponse
	Est-ce une exigence? (Dans le cas contraire, nous pouvons indiquer les exigences électriques de l'unité.)	
17.	Toute autre information sur le système ou son utilisation me serait utile pour améliorer la solution présentée.	Voir la section Contexte de l'Annexe « A » - Énoncé des besoins.
18.	Quelle est la date-butoir de la livraison?	Veuillez référer à la modification 003, article 5) Partie 1 – Renseignements Généraux, article 1.3 Meilleure date to livraison – soumission.
19.	Interface/connecteurs RF souhaités?	120 volts, NEMA L5-15 Adaptateur OSN 410-1 femelle ou adaptateur requis Adaptateur SMA femelle ou adaptateur requis Haut 5 volts pour le début des commandes Bas 0 volt pour la fin des commandes Aucune indication, mais il doit être fourni avec l'accessoire d'accouplement connexe, décrit à la section 6.3 de l'Annexe « A » - Énoncé des besoins.
20.	Quels types de connecteur d'entrée et de sortie sont requis?	Adaptateur OSN 410-1 femelle ou adaptateur requis Adaptateur SMA femelle ou adaptateur requis Haut 5 volts pour le début des commandes Bas 0 volt pour la fin des commandes Aucune indication, mais il doit être fourni avec l'accessoire d'accouplement connexe, décrit à la section 6.3 de l'Annexe « A » - Énoncé des besoins.
21.	Quelle est la connexion au bloc d'alimentation c.a. requise?	120 volts, NEMA L5-15 1,83 m (6 pi), au minimum
22.	Quelle sera l'application des amplificateurs haute puissance en bande S?	Voir la réponse à la question n° 10.

TOUTES LES AUTRES TERMES ET CONDITIONS DEMEURENT INCHANGÉES

ANNEXE « A » - ÉNONCÉ DES BESOINS

N° de l'invitation : W7714-166181/A

1. TITRE

AMPLIFICATEURS HAUTE PUISSANCE (PRINCIPAL ET SECONDAIRE) EN BANDE S

2. CONTEXTE

L'antenne en bande S (et la chaîne de transmission connexe) à la station terrestre de RDDC constitue le principal dispositif de communications pour communiquer avec le satellite de surveillance en orbite circumterrestre (NEOSSAT), un élément essentiel des projets de recherche de RDDC. Toutefois, l'amplificateur haute puissance (AHP) actuel de cette antenne est brisé. Afin de s'assurer que l'antenne puisse efficacement transmettre un signal au satellite, elle nécessite un AHP pour augmenter la puissance du signal. Un AHP secondaire (au total, la chaîne de transmission comporte deux AHP) assure les communications avec le satellite lorsque l'amplificateur principal est défaillant.

3. SIGLES

dB	Décibels
dBc	Décibels par rapport au signal porteur
dBm	Décibels par rapport à un milliwatt
RDDC	Recherche et développement pour la défense Canada
pi	Pied
PI3S	Point d'interception du troisième ordre à la sortie
EB	Énoncé des besoins
RT	Responsable technique
RF	Radiofréquences
ROS	Rapport d'onde stationnaire
W	Watt

4. DOCUMENTS PERTINENTS ET RÉFÉRENCES

S. O.

5. EXIGENCES

5.1 Amplificateur haute puissance en bande S

Quantité requise : 2

L'entrepreneur doit respecter les spécifications suivantes.

Numéro	Spécifications	Valeur
5.1.1	Plage de fréquences	De 2,02 à 2,12 GHz, au minimum
5.1.2	Forme d'onde	Onde continue
5.1.3	Gain	Au moins 50 dBm, au minimum
5.1.4	Planéité	±1, dB, au maximum
5.1.5	Linéarité	54 dBm au PI3S, au minimum
5.1.6	Puissance de sortie	100 W, au minimum
5.1.7	Facteur de bruit à	5,5 dB, au maximum

ANNEXE « A » - ÉNONCÉ DES BESOINS

N° de l'invitation : W7714-166181/A

	température ambiante	
5.1.8	Sortie harmonique	-20 dBc, au maximum
5.1.9	ROS d'entrée et de sortie	2,0:1,0, au maximum
5.1.10	Protection contre la surtension et la sous-tension	Obligatoire
5.1.11	Protection contre les inversions de polarité	Obligatoire
5.1.12	Protection contre la surchauffe	Obligatoire
5.1.13	Port d'échantillonnage de RF	Facultatif
5.1.14	Bloc d'alimentation	Intégré à l'intérieur du dispositif
5.1.15	Connexion au bloc d'alimentation pour le dispositif	120 volts, NEMA L5-15
5.1.16	Câble d'alimentation	6 pi, au minimum
5.1.17	Connecteur d'entrée RF	Adaptateur OSN 410-1 femelle ou adaptateur requis, conformément à l'exigence 5.2.3
5.1.18	Connecteur de sortie RF	Adaptateur SMA femelle ou adaptateur requis, conformément à l'exigence 5.2.3
5.1.19	Interface de commande de sortie	Haut 5 volts pour le début des commandes Bas 0 volt pour la fin des commandes
5.1.20	Connecteur de commande (début/fin) à relais de 5 volts	Aucune indication, mais il doit être fourni avec l'accessoire d'accouplement connexe, décrit à la section 6.3.
5.1.21	Dimensions	2 pi x 2 pi x 2 pi, au maximum
5.1.22	Poids	75 lb, au maximum
5.1.23	Boîtier extérieur	Doit au minimum protéger le dispositif contre l'eau (pluie, neige et glace) et la poussière
5.1.24	Plage de températures de fonctionnement à l'extérieur	De -30 °C à 55 °C, au minimum

ANNEXE « A » - ÉNONCÉ DES BESOINS

N° de l'invitation : W7714-166181/A

5.2 ACCESSOIRES

L'entrepreneur doit fournir les accessoires suivants pour répondre aux besoins mentionnés à la section 5.1.

Numéro	Description	Quantité requise
5.2.1	Guide d'utilisation et d'installation	1
5.2.2	Accouplement du connecteur de commande (début/fin) à relais de 5 volts	2
5.2.3	Adaptateurs requis	Selon les besoins

6. PRODUITS LIVRABLES

Numéro	Exigence de référence	Description du produit livrable	Quantité	Format
6.1	5.1	Amplificateurs haute puissance pour antenne en bande S	2	Boîtier extérieur
6.2	5.2.1	Guide d'utilisation et d'installation	1	Imprimé ou en format PDF (bilingue)
6.3	5.2.2	Accouplement du connecteur de commande (début/fin) à relais de 5 volts	2	Raccord en tire-bouchon ou connecteur assemblable et soudable par l'utilisateur
6.4	5.2.3	Adaptateurs requis	Selon les besoins	Selon les besoins

ANNEXE « B » – SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES OBLIGATOIRES DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

N° de l'invitation : W7714-166181/A

Le soumissionnaire doit confirmer qu'il a satisfait toutes les spécifications qui ont été jugée obligatoire par le ministère de la Défense nationale (MDN) par indiquant une coche (✓), article par article, dans la colonne marqué « conformes ».

5. EXIGENCES

5.1 Amplificateur haute puissance en bande S

Quantité requise : 2

L'entrepreneur doit respecter les spécifications suivantes.

Numéro	Spécifications	Valeur	Conformes
5.1.1	Plage de fréquences	De 2,02 à 2,12 GHz, au minimum	
5.1.2	Forme d'onde	Onde continue	
5.1.3	Gain	Au moins 50 dBm, au minimum	
5.1.4	Planéité	±1, dB, au maximum	
5.1.5	Linéarité	54 dBm au PI3S, au minimum	
5.1.6	Puissance de sortie	100 W, au minimum	
5.1.7	Facteur de bruit à température ambiante	5,5 dB, au maximum	
5.1.8	Sortie harmonique	-20 dBc, au maximum	
5.1.9	ROS d'entrée et de sortie	2,0:1,0, au maximum	
5.1.10	Protection contre la surtension et la sous-tension	Obligatoire	
5.1.11	Protection contre les inversions de polarité	Obligatoire	
5.1.12	Protection contre la surchauffe	Obligatoire	
5.1.13	Port d'échantillonnage de RF	Facultatif	
5.1.14	Bloc d'alimentation	Intégré à l'intérieur du dispositif	
5.1.15	Connexion au bloc d'alimentation pour le dispositif	120 volts, NEMA L5-15	
5.1.16	Câble d'alimentation	6 pi, au minimum	
5.1.17	Connecteur d'entrée RF	Adaptateur OSN 410-1 femelle ou adaptateur requis, conformément à l'exigence 5.2.3	
5.1.18	Connecteur de sortie RF	Adaptateur SMA femelle ou adaptateur requis, conformément à l'exigence 5.2.3	

5.1.19	Interface de commande de sortie	Haut 5 volts pour le début des commandes Bas 0 volt pour la fin des commandes	
5.1.20	Connecteur de commande (début/fin) à relais de 5 volts	Aucune indication, mais il doit être fourni avec l'accessoire d'accouplement connexe, décrit à la section 6.3.	
5.1.21	Dimensions	2 pi x 2 pi x 2 pi, au maximum	
5.1.22	Poids	75 lb, au maximum	
5.1.23	Boîtier extérieur	Doit au minimum protéger le dispositif contre l'eau (pluie, neige et glace) et la poussière	
5.1.24	Plage de températures de fonctionnement à l'extérieur	De -30 °C à 55 °C, au minimum	

5.2 ACCESSOIRES

L'entrepreneur doit fournir les accessoires suivants pour répondre aux besoins mentionnés à la section 5.1.

Numéro	Description	Quantité requise	Conformes
5.2.1	Guide d'utilisation et d'installation (bilingue)	1	
5.2.2	Accouplement du connecteur de commande (début/fin) à relais de 5 volts	2	
5.2.3	Adaptateurs requis	Selon les besoins	

6. PRODUITS LIVRABLES

Numéro	Exigence de référence	Description du produit livrable	Quantité	Format	Conformes
6.1	5.1	Amplificateurs haute puissance pour antenne en bande S	2	Boîtier extérieur	
6.2	5.2.1	Guide d'utilisation et d'installation	1	Imprimé ou en format PDF (bilingue)	
6.3	5.2.2	Accouplement du connecteur de commande (début/fin) à relais de 5 volts	2	Raccord en tire-bouchon ou connecteur assemblable et soudable par l'utilisateur	
6.4	5.2.3	Adaptateurs requis	Selon les besoins	Selon les besoins	