



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

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

Vendor/Firm Name and Address

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

Issuing Office - Bureau de distribution

Defence Communications Division. (QD)
11 Laurier St./11, rue Laurier
Place du Portage, Phase III, 8C2
Gatineau, Québec K1A 0S5

Title - Sujet Next Gen. Line-of-Sight Systems	
Solicitation No. - N° de l'invitation W6399-180405/A	Date 2018-01-22
Client Reference No. - N° de référence du client 6100000253	
GETS Reference No. - N° de référence de SEAG PW-\$\$QD-021-26651	
File No. - N° de dossier 021qd.W6399-180405	CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME
Solicitation Closes - L'invitation prend fin at - à 02:00 PM on - le 2018-02-12	Time Zone Fuseau horaire Eastern Standard Time EST
F.O.B. - F.A.B. Specified Herein - Précisé dans les présentes Plant-Usine: <input type="checkbox"/> Destination: <input type="checkbox"/> Other-Autre: <input checked="" type="checkbox"/>	
Address Enquiries to: - Adresser toutes questions à: Abdulkadir, Nadir	Buyer Id - Id de l'acheteur 021qd
Telephone No. - N° de téléphone (819) 420-5861 ()	FAX No. - N° de FAX () -
Destination - of Goods, Services, and Construction: Destination - des biens, services et construction: Specified Herein Précisé dans les présentes	

Instructions: See Herein

Instructions: Voir aux présentes

Delivery Required - Livraison exigée See Herein	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



Destination Code - Code destinataire	Destination Address - Adresse de la destination	Invoice Code - Code bur.-comptable	Invoice Address - Adresse de facturation
D - 1	DEPARTMENT OF NATIONAL DEFENCE CANSOFCOM - JEFF SHELPS 613-998-4992 8355 FRANKTOWN ROAD RICHMOND ON K0A 2Z0 CANADA	W6399	DEPARTMENT OF NATIONAL DEFENCE CANSOFCOM HQ 101 COLONEL BY DR. W6399 Attn: Stephanie Way, 6-2-6 OTTAWA Ontario K1A 0K2 Canada



Item Article	Description	Dest. Code Dest.	Inv. Code Fact.	Qty Qté	U. of I. U. de D.	Unit Price/Prix unitaire FOB/FAM Destination	Plant/Usine	Delivery Req. Livraison Req.	Del. Offered Liv. offerte
1	NGLS System	D - 1	W6399	7	Each	\$	\$	See Herein	
2	Options NGLS	D - 1	W6399	5	Each	\$	\$	See Herein	
3	In-service Support 2 yrs	D - 1	W6399	1	Each	\$	\$	See Herein	
4	In-service Support 2 yr Options	D - 1	W6399	1	Each	\$	\$	See Herein	
5	Engineering Service TIES	D - 1	W6399	1	Each	\$	\$	See Herein	
6	In-service support 3 years 1st Opt ion	D - 1	W6399	1	Each	\$	\$	See Herein	
7	In-service support 3 years 2nd Opt ion	D - 1	W6399	1	Each	\$	\$	See Herein	

TABLE DES MATIÈRES

1.1	EXIGENCES RELATIVES À LA SÉCURITÉ	3
1.2	ÉNONCÉ DES TRAVAUX.....	3
1.3	PROCESSUS DE CONFORMITÉ DES SOUMISSIONS PAR ÉTAPES.....	4
1.4	ACCORDS COMMERCIAUX.....	4
1.5	COMPTE RENDU	4
PARTIE 2 – INSTRUCTIONS À L’INTENTION DES SOUMISSIONNAIRES		5
2.1	INSTRUCTIONS, CLAUSES ET CONDITIONS UNIFORMISÉES.....	5
2.2	PRÉSENTATION DES SOUMISSIONS	5
2.3	ANCIEN FONCTIONNAIRE	5
2.4	DEMANDES DE RENSEIGNEMENTS – EN PÉRIODE DE SOUMISSION	7
2.5	LOIS APPLICABLES	7
PARTIE 3 – INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS.....		8
3.1	INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS	8
PARTIE 4 – PROCÉDURES D’ÉVALUATION ET MÉTHODE DE SÉLECTION		10
4.1	PROCÉDURES D’ÉVALUATION.....	10
PARTIE 5 – ATTESTATIONS ET RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES		17
5.1	ATTESTATIONS EXIGÉES AVEC LA SOUMISSION.....	17
5.2	ATTESTATIONS PRÉALABLES À L’ATTRIBUTION DU CONTRAT ET RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES	17
PARTIE 6 – CLAUSES DU CONTRAT SUBSÉQUENT – ACQUISITIONS.....		19
6.1	EXIGENCES RELATIVES À LA SÉCURITÉ	19
6.2	ÉNONCÉ DES TRAVAUX.....	19
6.3	CLAUSES ET CONDITIONS UNIFORMISÉES.....	20
6.4	DURÉE DU CONTRAT.....	20
6.5	RESPONSABLES.....	21
6.6	PAIEMENT	22
6.7	INSTRUCTIONS RELATIVES À LA FACTURATION.....	23
6.8	ATTESTATIONS ET RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES.....	24
6.9	LOIS APPLICABLES.....	24
6.10	ORDRE DE PRIORITÉ DES DOCUMENTS.....	24
6.11	CONTRAT DE DÉFENSE	25
6.12	RESSORTISSANTS ÉTRANGERS	25
6.13	PROGRAMME DES MARCHANDISES CONTRÔLÉES	25
PARTIE 7 – CLAUSES DU CONTRAT SUBSÉQUENT – SOUTIEN EN SERVICE.....		26
7.1	EXIGENCES RELATIVES À LA SÉCURITÉ	26
7.2	ÉNONCÉ DES TRAVAUX.....	26
7.3	CLAUSES ET CONDITIONS UNIFORMISÉES.....	27
7.4	DURÉE DU CONTRAT.....	27
7.5	RESPONSABLES.....	28
7.6	PAIEMENT	29
7.7	INSTRUCTIONS RELATIVES À LA FACTURATION.....	30

7.8	ATTESTATIONS ET RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES.....	30
7.9	LOIS APPLICABLES.....	31
7.10	ORDRE DE PRIORITÉ DES DOCUMENTS.....	31
7.11	CONTRAT DE DÉFENSE.....	32
7.12	RESSORTISSANTS ÉTRANGERS.....	32
7.13	PROGRAMME DES MARCHANDISES CONTRÔLÉES.....	32
	ANNEXE « A-1 » ÉNONCÉ DES TRAVAUX POUR L'ACQUISITION.....	33
	APPENDICE 1 À L'ANNEXE « A-1 » – EXIGENCES TECHNIQUES.....	42
	ANNEXE « A-2 » ÉNONCÉ DES TRAVAUX POUR LE SOUTIEN EN SERVICE.....	49
	ANNEXE « B-1 » BASE DE PAIEMENT POUR L'ACQUISITION.....	54
	ANNEXE « B-2 » BASE DE PAIEMENT POUR LE SOUTIEN EN SERVICE.....	58
	ANNEXE « C » CRITÈRES TECHNIQUES OBLIGATOIRES ET CRITÈRES TECHNIQUES COTÉS.....	63
	ANNEXE « D » ÉVALUATION FINANCIÈRE.....	77
	ANNEXE « E » DEMANDE D'OCTROI DE FRÉQUENCES – FORMULAIRE DND 525.....	78
	APPENDICE 1 DE L'ANNEXE E INSTRUCTIONS RELATIVES AU FORMULAIRE DND 525.....	80
	ANNEXE « F » DND 626 – FORMULAIRE D'AUTORISATION DES TÂCHES.....	91

PARTIE 1 – RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

1.1 Exigences relatives à la sécurité

Il n'y a aucune exigence de sécurité pour cette invitation à soumissionner.

1.2 Énoncé des travaux

Le ministère de la Défense nationale désire se procurer ce qui suit :

1.2.1 Partie A : Acquisition

Le commandement des Forces d'opérations spéciales du Canada (COMFOSCAN) désire acquérir sept (7) systèmes à composante au sol et à visibilité directe de nouvelle génération (NLGS), avec la possibilité d'en acquérir jusqu'à cinq (5) supplémentaires.

Point de livraison : 8355, chemin Franktown, Richmond (Ontario).

L'exigence inclut également les produits livrables suivants :

- a) une (1) liste des pièces de rechange recommandées (LPRR) doit être incluse avec le dernier NLGS livré;
- b) sept (7) outils et équipements d'essai spécialisés recommandés du fabricant doivent être inclus avec chaque NLGS livré;
- c) Deux (2) formations initiales aux NLGS doivent être dispensées dans un délai d'un (1) an suivant l'attribution du contrat, plus quatre (4) séances de formation supplémentaires pendant toute la durée du contrat;
- d) un (1) jeu de documents techniques doit être inclus avec le dernier NLGS livré.

Partie B : Soutien en service pour les NLGS

Deux (2) années de soutien en service (SES) sont requises pour les NLGS, plus trois (3) options d'un an chacune permettant au Canada de prolonger la durée du contrat. Les éléments suivants sont inclus dans les parties du SES des NLGS, et l'exigence de SES sera obtenue sur demande :

- a) les enquêtes techniques et les études de génie;
- b) les outils et équipements d'essai spécialisés (OEES) recommandés du fabricant pour les NLGS;
- c) les pièces de rechange recommandées.

Puisqu'un seul soumissionnaire retenu obtiendra les deux contrats, les soumissionnaires doivent répondre aux exigences de chacun des contrats d'acquisition de NLGS et de soutien en service des NLGS dans leur soumission. Les soumissions qui ne répondent pas aux exigences de chacun des contrats d'acquisition de NLGS et de soutien en service des NLGS seront déclarées non recevables et seront rejetées d'emblée.

1.3 Processus de conformité des soumissions par étapes

Le processus de conformité des soumissions par étapes s'applique à ce besoin.

1.4 Accords commerciaux

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

1.5 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.

PARTIE 2 – INSTRUCTIONS À L'INTENTION DES SOUMISSIONNAIRES

2.1 Instructions, clauses et conditions uniformisées

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

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

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

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

Supprimer : 60 jours

Insérer : 120 jours

2.1.1 Clauses du *Guide des CCUA*

A9130T (2014-11-27) Controlled Goods Program- Bid

B1000T (2014-06-26), Condition of Material

2.2 Présentation des soumissions

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

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

2.3 Ancien fonctionnaire

Les contrats attribués à d'anciens fonctionnaires qui perçoivent une pension ou qui ont reçu un paiement forfaitaire doivent résister à l'examen scrupuleux du public et constituer une utilisation équitable des fonds publics. Afin de respecter les politiques et les directives du Conseil du Trésor sur les contrats attribués à d'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 d'ici la date de la clôture de l'évaluation des soumissions, le Canada informera le soumissionnaire du délai dans lequel l'information doit être fournie. À défaut de répondre à la demande du Canada et de respecter les exigences dans le délai prescrit, le soumissionnaire verra sa soumission déclarée non recevable.

Définitions

Les définitions qui suivent s'appliquent à la présente 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) une personne;
- (b) une personne morale;

- (c) une société de personnes constituée d'anciens fonctionnaires;
- (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'indemnité de départ, 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. Elle ne comprend pas les pensions payables en vertu de la [Loi sur la pension de retraite des Forces canadiennes](#), L.R., 1985, ch. C-17, de la [Loi sur la continuation de la pension des services de défense](#), 1970, ch. D-3, de la [Loi sur la continuation des pensions de la Gendarmerie royale du Canada](#), 1970, ch. R-10, de la [Loi sur la pension de retraite de la Gendarmerie royale du Canada](#), L.R., 1985, ch. R-11, de la [Loi sur les allocations de retraite des parlementaires](#), L.R., 1985, ch. M-5 et de cette partie de la pension payable en vertu de la [Loi sur le Régime de pensions du Canada](#), L.R., 1985, ch. C-8.

Ancien fonctionnaire touchant une pension

Aux termes de la définition ci-dessus, le soumissionnaire est-il un ancien fonctionnaire touchant une pension?

Oui () Non ()

Dans l'affirmative, le soumissionnaire doit fournir les renseignements suivants, 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 départ à la retraite.

En fournissant ces renseignements, les soumissionnaires acceptent que le statut du soumissionnaire retenu, en tant qu'ancien fonctionnaire touchant une pension, soit affiché sur les sites Web ministériels dans les rapports de divulgation proactive, conformément à l'[Avis sur la Politique des contrats : 2012-02](#) et aux [Lignes directrices sur la divulgation proactive des contrats](#).

Directive sur le réaménagement des effectifs

Le soumissionnaire est-il un ancien fonctionnaire qui a touché un paiement forfaitaire conformément aux modalités de la Directive sur le réaménagement des effectifs?

Oui () Non ()

Dans l'affirmative, le soumissionnaire doit fournir les renseignements suivants :

- (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, y compris la date de début, la date d'achèvement et le nombre de semaines;
- (g) le numéro et le montant (honoraires professionnels) des autres contrats assujettis aux conditions d'un programme de réduction des effectifs.

Pour tous les contrats attribués pendant la période du paiement forfaitaire, le montant total des honoraires pouvant 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 _____ (*insérer le nombre de jours*) 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 (Ontario), et les relations entre les parties seront déterminées par ces lois.

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

PARTIE 3 – INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS

3.1 Instructions pour la préparation des soumissions

En raison du caractère de la demande de soumissions, les soumissions transmises par le service Connexion postal ou par télécopieur ne seront pas acceptées. Le Canada demande que les soumissionnaires suivent les instructions de présentation décrites ci-après pour préparer leur soumission.

Partie A : Exigence d'acquisition

Section I : Soumission technique (quatre [4] exemplaires papier et une [1] copie électronique sur CD ou USB)

Section II : Soumission financière (un [1] exemplaire papier et une [1] copie électronique sur CD)

Section III : Attestations (un [1] exemplaire papier)

Partie B : Exigences relatives au soutien en service (SES)

Section I : Soumission technique (quatre [4] exemplaires papier et une [1] copie électronique sur CD ou USB)

Section II : Soumission financière (un [1] exemplaire papier et une [1] copie électronique sur CD)

Section III : Attestations (un [1] exemplaire papier)

Pour la section I, Soumission technique, une soumission technique doit être présentée pour chaque partie, à savoir la partie A : Acquisition de NLGS et la partie B : Soutien en service des NLGS, conformément à l'énoncé des travaux figurant aux annexes A-1 et A-2.

Pour la section II, Soumission financière, une soumission financière doit être présentée pour chaque partie, à savoir la partie A : Acquisition de NLGS et la partie B : Soutien en service des NLGS.

Pour la section III, Attestations, toutes les attestations ou tous les documents doivent être présentés pour chaque partie, à savoir la Partie A : Acquisition de NLGS et la Partie B : Soutien en service des NLGS.

Le Canada demande que les soumissionnaires fassent clairement la distinction entre l'exigence d'acquisition de NLGS et l'exigence de soutien en service des NLGS en utilisant le format suivant :

Partie A : Acquisition de NLGS

Partie B : Soutien en service des NLGS

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

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 doivent démontrer qu'ils comprennent les exigences contenues dans la demande de soumissions et expliquer comment ils entendent répondre à celles-ci. Les soumissionnaires doivent démontrer leur capacité et décrire l'approche qu'ils prendront de façon complète, concise et claire pour effectuer les travaux.

La soumission technique doit traiter clairement et de façon suffisamment approfondie, les 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. Pour faciliter l'évaluation des soumissions, le Canada demande que les soumissionnaires reprennent les sujets dans l'ordre des critères d'évaluation, sous les mêmes rubriques. Pour éviter les recoupements, les soumissionnaires peuvent faire référence à différentes sections de leur soumission en indiquant le numéro de l'alinéa et de la page où le sujet visé est déjà traité.

Section II : Soumission financière

Pour la Partie A : Contrat d'acquisition de NLGS :

Les soumissionnaires doivent présenter leur soumission financière en conformité avec la base de paiement pour l'acquisition, reproduite à l'annexe B-1. Le montant total de la taxe sur les produits et les services ou de la taxe sur la vente harmonisée doit être indiqué séparément, s'il y a lieu.

Pour la Partie B : Contrat de soutien en service des NLGS :

Les soumissionnaires doivent présenter leur soumission financière en conformité avec la base de paiement pour le soutien en service, reproduite à l'annexe B-2. Le montant total de la taxe sur les produits et les services ou de la taxe sur la vente harmonisée doit être indiqué séparément, s'il y a lieu.

Les soumissionnaires doivent également présenter l'annexe D, « Évaluation financière », avec leur soumission.

Tous les prix présentés aux annexes B-1 et B-2 doivent être identiques à ceux utilisés à l'annexe D.

3.1.1 Fluctuation du taux de change

Le besoin ne prévoit pas offrir d'atténuer les risques liés à la fluctuation du taux de change. Aucune demande d'atténuation des risques liés à la fluctuation du taux de change ne sera prise en considération. Toute soumission incluant une telle disposition sera déclarée non recevable.

3.1.2 Clauses du *Guide des CCUA*

Section III : Attestations

Les soumissionnaires présentent les attestations et renseignements supplémentaires exigés à la partie 5 pour la partie A et la partie B.

PARTIE 4 – PROCÉDURES D'ÉVALUATION ET MÉTHODE DE SÉLECTION

4.1 Procédures d'évaluation

- a) Bids will be assessed in accordance with the entire requirement of the bid solicitation including the technical and financial evaluation criteria.
- b) An evaluation team composed of representatives of Canada will evaluate the bids.
- c) Canada will use the Phased Bid Compliance Process described below.

Processus de conformité des soumissions par étapes

4.1.1 Généralités

- a) Le Canada mène le processus de conformité des soumissions par étapes décrit ci-dessous pour cette exigence.
- b) Nonobstant tout examen effectué par le Canada à l'étape I ou à l'étape II du processus de conformité des soumissions par étapes, les soumissionnaires sont et resteront les seuls responsables de l'exactitude, de l'uniformité et de l'exhaustivité de leurs soumissions, et le Canada n'engage, en vertu de cet examen, aucune obligation ou responsabilité de relever les erreurs ou omissions dans les soumissions ou dans les réponses d'un soumissionnaire à une communication du Canada ni ne s'engage à indiquer ces erreurs ou omissions.

LE SOUMISSIONNAIRE RECONNAÎT QUE LES EXAMENS DES ÉTAPES I ET II DU PRÉSENT PROCESSUS DE CONFORMITÉ DES SOUMISSIONS PAR ÉTAPES SONT PRÉLIMINAIRES ET N'EMPÊCHENT PAS QU'UNE SOUMISSION SOIT JUGÉE NON RECEVABLE À L'ÉTAPE III, ET CE, MÊME POUR LES EXIGENCES OBLIGATOIRES QUI ONT FAIT L'OBJET D'UN EXAMEN À L'ÉTAPE I OU À L'ÉTAPE II ET MÊME SI LA SOUMISSION AVAIT ÉTÉ JUGÉE RECEVABLE

À CETTE ÉTAPE ANTÉRIEURE. LE CANADA PEUT JUGER QU'UNE SOUMISSION NE RÉPOND PAS À UNE EXIGENCE OBLIGATOIRE À N'IMPORTE QUELLE ÉTAPE.

LE SOUMISSIONNAIRE RECONNAÎT ÉGALEMENT QUE MÊME S'IL RÉPOND À UN AVIS OU À UN RAPPORT D'ÉVALUATION DE LA CONFORMITÉ (REC) (CES TERMES SONT DÉFINIS PLUS BAS) À L'ÉTAPE I OU II, SA SOUMISSION POURRAIT NE PAS RÉPONDRE AUX EXIGENCES OBLIGATOIRES QUI FONT L'OBJET DE L'AVIS OU DU REC NI RÉPONDRE À D'AUTRES EXIGENCES OBLIGATOIRES.

- c) Le Canada aura le droit, sans préjudice à ses autres droits, à sa discrétion absolue, d'exiger ou d'accepter à n'importe quel moment, mais sans y être obligé, avant ou après la date de clôture de la demande de soumissions, et de considérer comme faisant partie de la soumission, tout document ou élément matériel fourni par le soumissionnaire pour clarifier la soumission ou corriger des lacunes ou des erreurs dans la soumission de celui-ci que le Canada ne considère pas importantes, à son entière discrétion, notamment toutes les questions de format, erreurs de calcul ou oubli de confirmer en signant ou en vérifiant l'acceptation. Cela ne limitera pas le droit, par le Canada, de demander ou d'accepter toute information après la clôture de l'invitation à soumissionner dans des circonstances où l'invitation à soumissionner le permet expressément.

- d) Le processus de conformité des soumissions par étapes ne limite pas les droits du Canada en vertu du Guide des Clauses et conditions uniformisées d'achat 2003 (2017-04-27)

Instructions uniformisées – biens ou services – besoins concurrentiels, ni le droit du Canada de demander ou d'accepter toute information pendant la période de soumission ou après la clôture de cette dernière, lorsque la demande de soumissions confère expressément ce droit au Canada, ou dans les circonstances prévues à l'alinéa (c).

- e) Le Canada enverra un avis ou un rapport d'évaluation de la conformité (REC) par la méthode de son choix et à sa discrétion absolue. Le soumissionnaire doit soumettre sa réponse par la méthode stipulée dans l'avis ou le REC. Les réponses sont réputées avoir été reçues par le Canada à la date et à l'heure qu'elles ont été livrées au Canada par la méthode indiquée dans l'avis ou le REC et à l'adresse qui y figure. Un courriel de réponse autorisé dans l'avis ou le REC est réputé reçu par le Canada à la date et à l'heure auxquelles il a été reçu dans la boîte de réception de l'adresse électronique indiquée dans l'avis ou le REC. Un avis, ou un REC, envoyé par le Canada au soumissionnaire à l'adresse fournie par celui-ci dans la soumission ou après l'envoi de celle-ci est réputé avoir été reçu par le soumissionnaire à la date à laquelle il a été envoyé par le Canada. Le Canada n'est pas responsable de la réception tardive d'une réponse par le Canada, quelle qu'en soit la cause.

4.1.2 Étape I : Soumission financière

- a) Après la date et l'heure de clôture de la présente demande de soumissions, le Canada examinera la soumission afin de déterminer si elle comprend une soumission financière et si la soumission financière comprend tous les renseignements requis dans la présente demande de soumissions. L'examen par le Canada à la phase I se limitera à déterminer s'il manque toute information exigée par la demande de soumissions à la soumission financière. Cet examen ne déterminera pas si la soumission financière respecte toute norme ou répond à toutes les exigences de la demande de soumissions.
- b) L'examen de la soumission par le Canada à l'étape I sera réalisé par des représentants du ministère des Travaux publics et des services gouvernementaux.
- c) Si le Canada détermine, à sa discrétion absolue, qu'il n'y a pas de soumission financière ou que la soumission financière ne contient pas tous les renseignements requis dans la demande de soumissions qui doivent être inclus dans la soumission financière, la soumission sera alors jugée irrecevable et rejetée d'emblée.
- d) Pour les soumissions autres que celles décrites à l'alinéa c), le Canada fera parvenir un avis écrit au soumissionnaire (« Avis ») indiquant où la soumission financière manque de renseignements. Un soumissionnaire dont la soumission financière a été déclarée conforme aux exigences qui font l'objet d'un examen à l'étape I, ne recevra pas d'avis. Les soumissionnaires ne doivent pas être habilités à présenter des renseignements supplémentaires relativement à leur soumission financière.
- e) Les soumissionnaires auxquels un Avis a été envoyé disposeront de la période de temps précisée dans l'Avis (la « période de correction ») en vue de corriger les problèmes signalés dans l'Avis en fournissant au Canada, par écrit, des renseignements supplémentaires ou des précisions en réponse à l'avis. Les réponses reçues après la fin de la période de correction ne seront pas prises en compte par le Canada, sauf dans les circonstances et selon les modalités expressément prévues dans l'Avis.
- f) Dans sa réponse à l'avis, le soumissionnaire ne sera autorisé à corriger que la partie de sa soumission financière qui est indiquée dans l'avis. Par exemple, lorsque l'Avis indique qu'un élément devant être rempli est laissé en blanc, seuls les renseignements manquants peuvent être ajoutés à la soumission financière, sauf lorsque l'ajout de tels renseignements entraîne nécessairement une modification à d'autres calculs précédemment soumis dans sa soumission financière (p. ex., le calcul visant à déterminer un prix total). De tels ajustements doivent être indiqués par le soumissionnaire, et seuls ces ajustements peuvent être effectués. Tous les renseignements fournis doivent satisfaire aux exigences de la demande de soumissions.

- g) Toute autre modification apportée à la soumission financière par le soumissionnaire sera considérée comme un nouveau renseignement et sera écartée. Aucun changement ne sera autorisé à une autre section de la soumission du soumissionnaire. L'information soumise conformément aux exigences de cette demande de soumissions en réponse à l'avis remplacera, en intégralité, **uniquement** la partie de la soumission financière originale tel qu'il est autorisé ci-dessus, et sera utilisée pour le reste du processus d'évaluation des soumissions.
- h) Le Canada déterminera si la soumission financière est conforme aux exigences évaluées à l'étape II, en tenant compte des renseignements supplémentaires ou des précisions qui peuvent avoir été fournis par le soumissionnaire conformément à la présente Section. Si la soumission financière n'est pas conforme aux exigences évaluées à l'étape I à la satisfaction du Canada, la soumission sera jugée irrecevable et sera rejetée d'emblée.
- i) Seules les soumissions jugées conformes aux exigences à l'étape I à la satisfaction du Canada, recevront une évaluation à l'étape II.

4.1.3 Phase II : Soumission technique

- a) L'examen du Canada au cours de la phase II se limitera à une évaluation de la soumission technique afin de vérifier si le soumissionnaire n'a pas respecté l'une ou l'autre des exigences obligatoires. Cet examen ne déterminera pas si la soumission technique respecte toute norme ou répond à toutes les exigences de la demande de soumissions. Les critères obligatoires sont tous des critères techniques obligatoires qui sont identifiés dans la présente demande de soumissions comme étant assujettis au processus de conformité des soumissions par étapes. Les critères techniques obligatoires qui ne sont pas identifiés dans la présente demande de soumissions comme étant assujettis au processus de conformité des soumissions par étapes, ne seront évalués qu'à l'étape III.
- b) Le Canada enverra un avis écrit au soumissionnaire (Rapport sur l'évaluation de la conformité ou « REC ») indiquant les critères obligatoires auxquels la soumission n'a pas satisfait. Un soumissionnaire dont la soumission a été jugée conforme aux exigences examinées à la phase II recevra un REC, attestant que sa soumission a été jugée conforme aux exigences évaluées à la phase II. Un tel soumissionnaire ne doit pas être autorisé à présenter une réponse au REC.
- c) Le soumissionnaire doit disposer de la période précisée dans le REC (la « période de correction ») pour remédier au défaut de satisfaire à tout critère obligatoire indiqué dans le REC en fournissant au Canada, par écrit, des renseignements supplémentaires ou différents ou des précisions en réponse au REC. Les réponses reçues après la fin de la période de correction ne seront pas prises en compte par le Canada, sauf dans les circonstances et selon les modalités expressément prévues dans le REC.
- d) La réponse du soumissionnaire doit aborder uniquement les critères obligatoires précisés dans le REC qui n'ont pas été respectés, et doit comprendre uniquement les renseignements qui sont nécessaires pour les respecter. Les renseignements supplémentaires fournis par le soumissionnaire qui ne sont pas nécessaires à la satisfaction de ces exigences ne seront pas pris en compte par le Canada, sauf lorsque la réponse aux critères obligatoires précisés dans le REC entraîne nécessairement une modification consécutive dans d'autres composantes de l'invitation à soumissionner, le soumissionnaire doit identifier ces modifications supplémentaires, à condition que sa réponse ne comprenne aucune modification à la soumission financière.
- e) La réponse du soumissionnaire au REC devrait indiquer, dans tous les cas, le critère obligatoire dans le REC auquel il répond, y compris l'identification dans la section correspondante de la soumission originale, la formulation de la modification proposée à cette section, ainsi que la formulation et l'emplacement dans la soumission de tout autre changement consécutif qui découle nécessairement de cette modification. Pour chaque modification corrélative, le soumissionnaire doit inclure une justification expliquant en quoi cette modification corrélative est une conséquence nécessaire de la modification proposée

pour répondre au critère obligatoire. Ce n'est pas au Canada qu'il incombe de réviser la soumission du soumissionnaire, et le défaut du soumissionnaire de le faire, conformément au présent alinéa, est à ses propres risques. Tous les renseignements fournis doivent satisfaire aux exigences de la demande de soumissions.

- f) Toute modification à la soumission présentée par le soumissionnaire d'une façon qui n'est pas permise par la présente demande de soumissions sera considérée comme une nouvelle information et ne sera pas prise en considération. Les renseignements fournis conformément aux exigences de la présente demande de soumissions en réponse au REC remplaceront, en totalité, uniquement la partie de la soumission originale comme le permet cette Section.
- g) Les renseignements supplémentaires ou différents soumis au cours de l'étape II et permis par la présente section seront considérés comme étant inclus dans la soumission, mais ne seront pris en compte par le Canada dans l'évaluation de la soumission à l'étape II que pour déterminer si la soumission respecte les critères obligatoires. Les renseignements supplémentaires ou différents ne seront utilisés à aucune phase de l'évaluation pour permettre à la soumission originale d'obtenir une note plus élevée ou moins élevée. Par exemple, un critère obligatoire qui exige l'obtention d'un nombre minimum de points pour être considéré conforme sera évalué à la phase II afin de déterminer si cette note minimum obligatoire aurait été obtenue si le soumissionnaire n'avait pas soumis les renseignements supplémentaires ou différents en réponse au REC. Dans ce cas, la soumission sera considérée comme étant conforme par rapport à ce critère obligatoire, et les renseignements supplémentaires ou différents soumis par le soumissionnaire lieront le soumissionnaire dans le cadre de sa soumission, mais la note originale du soumissionnaire, qui était inférieure à la note minimum obligatoire pour ce critère obligatoire, ne changera pas, et c'est cette note originale qui sera utilisée pour calculer les notes pour la soumission.
- h) Le Canada déterminera si la soumission est conforme aux exigences évaluées à l'étape II, en tenant compte des renseignements supplémentaires ou différents ou des précisions qui peuvent avoir été fournis par le soumissionnaire conformément à la présente Section. Si la soumission n'est pas conforme aux exigences évaluées à l'étape II à la satisfaction du Canada, la soumission sera jugée irrecevable et sera rejetée d'emblée.
- i) Seules les soumissions jugées conformes aux exigences évaluées à l'étape II à la satisfaction du Canada, recevront une évaluation à l'étape III.

4.1.4 Étape III : Évaluation finale de la soumission

- a) Au cours de l'étape III, le Canada effectuera l'évaluation de toutes les soumissions jugées conformes aux exigences évaluées à l'étape II. 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 soumission est irrecevable et sera rejetée d'emblée si elle ne satisfait pas à tous les critères d'évaluation obligatoires de la demande de soumissions.

4.2 Évaluation technique

4.2.1 Critères techniques obligatoires

Le processus de conformité des soumissions par étapes s'appliquera à tous les critères techniques obligatoires.

4.1.1 Évaluation technique

4.1.1.1 Critères techniques obligatoires

Veillez consulter les critères obligatoires et les critères techniques cotés à l'annexe C.

4.1.1.2 Critères techniques cotés

Veillez consulter les critères obligatoires et les critères techniques cotés à l'annexe C.

4.1.2 Évaluation financière

Le prix de la soumission sera évalué en dollars canadiens, en excluant la taxe sur les produits et services et la taxe de vente harmonisée, mais en incluant la franco destination, les droits d'entrée au Canada et la taxe d'accise. Les prix présentés en devises étrangères seront convertis en dollars canadiens en fonction du taux indiqué par la Banque du Canada, à midi, à la date de clôture de la demande de soumissions. Sauf indication contraire du soumissionnaire, on présumera que la soumission est présentée en dollars canadiens.

Le prix de la soumission sera évalué à l'aide des éléments suivants :

- Annexe B-1 : Base de paiement pour l'acquisition
- Annexe B-2 : Base de paiement pour le soutien en service
- Annexe D : Évaluation financière

4.2 Méthode de sélection

4.2.1 Note combinée la plus élevée pour le mérite technique (40 %) et le prix (60 %)

4.2.1.1 Pour être déclarée recevable, une soumission doit :

- a) répondre à toutes les exigences de la demande de soumissions;
- b) répondre à tous les critères obligatoires de l'évaluation;

4.2.1.2 Les soumissions qui ne respectent pas les exigences énumérées en a) ou en b) seront déclarées non recevables.

4.2.1.3 La sélection sera faite en fonction de la note combinée la plus élevée pour le mérite technique et le prix. Une proportion de 40% sera accordée au mérite technique et une proportion de 60% sera accordée au prix.

4.2.1.4 Aux fins du calcul du mérite technique, le pointage technique global pour chaque soumission recevable sera déterminé comme suit : le nombre total de points obtenus divisé par le nombre maximum de points pouvant être accordés, multiplié par le ratio de 40 %.

4.2.1.5 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 60 %.

4.2.1.6 Pour chaque soumission recevable, la note pour le mérite technique et la note pour le prix seront additionnées pour déterminer la note combinée.

4.2.1.7 La soumission retenue ne sera pas nécessairement la soumission recevable ayant obtenu la note technique la plus élevée ni celle ayant le prix évalué le plus bas. La soumission admissible dont la combinaison de la cote technique et de la cote relative au prix donne le résultat le plus élevé sera recommandée pour l'adjudication des deux contrats.

Évaluation technique.

Chaque proposition doit être évaluée d'un point de vue technique afin de vérifier si les exigences obligatoires sont respectées et de quelle façon, et afin de noter les exigences cotées selon la Matrice d'évaluation technique de la proposition. Au besoin et sur demande,

chaque soumissionnaire peut avoir à fournir des preuves supplémentaires de conformité avec certaines exigences obligatoires ou cotées.

Calcul de la note technique.

Points techniques. Les points techniques pour chaque proposition seront obtenus à partir de l'évaluation selon le barème établi à l'annexe C (Critères obligatoires et critères techniques cotés).

- (1). Le pointage technique potentiel maximum est de 30. La note maximale que peut atteindre une évaluation technique est de 40.
- (2). L'exemple ci-dessous illustre la façon dont les points techniques sont calculés.

	Note totale	Calcul des points techniques	Points techniques
Soumissionnaire 1	30	$\frac{30 \times 40}{30}$	40
Soumissionnaire 2	20	$\frac{20 \times 40}{30}$	26,67
Soumissionnaire 3	10	$\frac{10 \times 40}{30}$	13,33

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 40/60 à l'égard du mérite technique et du prix, respectivement. Le nombre total des points possible est de 30 et le prix évalué le plus bas est de 45 000 \$ (45).

		Soumissionnaire 1	Soumissionnaire 2	Soumissionnaire 3
	Note technique globale	30	20	10
	Prix évalué de la soumission	55 000	65 000	45 000
Calculs	Note pour le mérite technique	$10 \times 40/30 = 40$	$20 \times 40/30 = 26,67$	$10 \times 40/30 = 13,33$
	Note pour le prix	$45/55 \times 60 = 49,09$	$45/65 \times 60 = 41,54$	$45/45 \times 30 = 60$
	Note combinée	80,09	68,21	73,33
	Classement	1	2	3

- 4.3 La soumission recevable dont le pointage combiné du mérite technique et du prix sera le plus élevé sera recommandée pour l'attribution du contrat.

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 fausse, sciemment ou non, que ce soit pendant la période d'évaluation des soumissions ou pendant la durée du contrat.

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

5.1 Attestations exigées avec la soumission

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

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

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

5.1.2 Attestations additionnelles requises avec la soumission

Le soumissionnaire doit joindre à sa soumission le formulaire DND 525 dûment rempli, figurant à l'annexe E.

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.

Le Canada aura aussi le droit de résilier le contrat pour manquement si l'entrepreneur, ou tout membre de la coentreprise si l'entrepreneur est une coentreprise, figure dans la liste des « [soumissionnaires à admissibilité limitée du PCF](#) » pendant la durée du contrat.

Le soumissionnaire doit fournir à l'autorité contractante l'annexe intitulée Programme de contrats fédéraux pour l'équité en matière d'emploi – Attestation remplie avant l'attribution du contrat. Si le soumissionnaire est une coentreprise, il doit fournir à l'autorité contractante l'annexe Programme de contrats fédéraux pour l'équité en matière d'emploi – Attestation remplie pour chaque membre de la coentreprise.

PARTIE 6 – CLAUSES DU CONTRAT SUBSÉQUENT – ACQUISITIONS

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

6.1 Exigences relatives à la sécurité

Le contrat ne comporte aucune exigence relative à la sécurité.

6.2 Énoncé des travaux

L'entrepreneur doit exécuter les travaux et fournir les biens conformément à l'énoncé des travaux décrit à l'annexe A-1.

6.2.1 Biens optionnels

L'entrepreneur accorde au Canada l'option irrévocable d'acheter de l'équipement facultatif, c'est-à-dire jusqu'à cinq (5) systèmes à composante au sol et à visibilité directe de nouvelle génération (NLGS). L'autorité contractante avisera l'entrepreneur par écrit si de l'équipement facultatif est demandé.

6.2.2 Autorisation de tâches

La totalité ou une partie des travaux du contrat sera réalisée sur demande, au moyen d'une autorisation de tâche (AT). Les travaux décrits dans l'AT doivent être conformes à la portée du contrat.

6.2.2.1 Processus d'autorisation des tâches

1. Le responsable des achats du MDN fournira à l'entrepreneur une description des tâches au moyen du Formulaire d'autorisation de tâches DND 626 dans les 30 jours suivant le démarrage du cours ou de la tâche.
2. L'autorisation des tâches (AT) contiendra les détails des activités à réaliser, une description des produits livrables et un horaire indiquant les dates d'achèvement des principales activités et les dates de présentation des produits livrables. L'AT comprendra également les bases et les méthodes de paiement applicables indiquées dans le contrat.
3. L'entrepreneur doit fournir au responsable des achats du MDN, dans les 21 jours civils suivant sa réception, le coût estimatif total proposé pour l'exécution du travail et une répartition des coûts, établie conformément à la base de paiement précisée dans le contrat.
4. L'entrepreneur ne doit pas commencer les travaux avant la réception d'une AT approuvée par le responsable des achats du MDN. L'entrepreneur convient que toute tâche effectuée avant la réception de l'AT le sera à ses propres risques.

6.2.2.2 Limite de l'autorisation de tâches

Le responsable des achats du MND peut approuver des autorisations de tâches individuelles d'une valeur maximale de 100 000 \$, taxes applicables comprises, ce qui comprend toutes les modifications.

Toute autorisation de tâches qui dépasse cette limite doit être approuvée par l'autorité contractante avant d'être émise.

6.2.2.4 Obligation du Canada – Portion des travaux – Autorisations de tâches

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

6.2.2.5 Rapports d'utilisation périodiques – contrats comportant des autorisations de tâches

L'entrepreneur doit compiler et tenir à jour des données sur sa prestation de services au gouvernement fédéral, conformément aux autorisations de tâches signées dans le cadre du contrat. L'entrepreneur doit fournir ces données conformément aux exigences en matière de rapports énoncées ci-dessous. Si certaines données ne sont pas disponibles, la raison doit être indiquée. Si aucun service n'a été fourni pendant une période donnée, l'entrepreneur doit soumettre un rapport portant la mention « néant ».

Les données doivent être présentées tous les trimestres à l'autorité contractante.

Les périodes trimestrielles sont définies comme suit :

premier trimestre : du 1^{er} avril au 30 juin;

deuxième trimestre : du 1^{er} juillet au 30 septembre;

troisième trimestre : du 1^{er} octobre au 31 décembre;

quatrième trimestre : du 1^{er} janvier au 31 mars.

6.2.2.6 Autorisation de tâche – ministère de la Défense nationale

Le processus d'autorisation de tâches sera administré par le directeur – Obtention (Armée de terre) [DLP 6-2-6]. Ce processus comprend la surveillance, le contrôle et le rapport des dépenses dans le cadre du contrat comportant des autorisations de tâche à l'intention de l'autorité contractante.

6.3 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 \(CCUA\)](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.

6.3.1 Conditions générales

2010A (2016-04-04), Conditions générales – biens (complexité moyenne) s'appliquent au contrat et en font partie intégrante.

6.3.2 Conditions générales supplémentaires

Le document 4001 (2015-04-01), Conditions générales supplémentaires – Achat, location et entretien de matériel, s'applique au contrat et en fait partie intégrante.

Supprimer la partie IV – Conditions supplémentaires : location dans son intégralité.

Le document 4006 (2010-08-16), Le Canada détient les droits de propriété intellectuelle sur les renseignements originaux, s'applique au contrat et en fait partie intégrante.

6.4 Durée du contrat

6.4.1 Période du contrat

La période du contrat s'étend du [date d'attribution du contrat] au [cette date sera insérée au moment de l'attribution du contrat] inclusivement.

6.4.2 Date de livraison

Tous les produits livrables pour les systèmes à composante au sol et à visibilité directe de nouvelle génération (NLGS) doivent être reçus au plus tard 120 jours après l'attribution du contrat.

6.4.3 Option de prolongation du contrat

L'entrepreneur accorde au Canada l'option irrévocable de prolonger la durée du contrat pour au plus quatre (4) périodes supplémentaires d'une (1) année chacune, selon les mêmes conditions. Il est entendu avec l'entrepreneur que, pendant la durée 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 cinq (5) jours civils avant la date d'expiration du contrat. Seule l'autorité contractante peut décider d'une prolongation, et celle-ci sera documentée à des fins purement administratives, par une modification au contrat.

6.4.4 Points de livraison

Tous les NLGS doivent être livrés à l'adresse suivante :

Ministère de la Défense nationale – COMFOSCAN
8355, chemin Franktown
Richmond (Ontario) K0A 2Z0
Canada

6.5 Responsables

6.5.1 Autorité contractante

L'autorité contractante pour le contrat est :

Nom : Nadir Abdulkadir
Titre : Spécialiste de l'approvisionnement
Travaux publics et Services gouvernementaux Canada
Direction générale des approvisionnements
Direction : DASMSET
Adresse : 11, rue Laurier, Gatineau (Québec) K1A 0S5

Téléphone : 819-420-5861
Courriel : nadir.abdulkadir@tpsgc-pwgsc.gc.ca

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

6.5.2 Responsable de l'approvisionnement

(Les renseignements sur les responsables seront insérés au moment de l'attribution du contrat.)

Le responsable des achats pour le contrat est :

Nom : _____
Titre : _____
Organisation : _____
Adresse : _____

Téléphone : ____-____-_____
Télécopieur : ____-____-_____
Courriel : _____

Le responsable des achats représente le ministère ou l'organisme pour lequel les travaux sont exécutés en vertu du contrat. Il est responsable de la mise en œuvre d'outils et de procédures exigés pour l'administration du contrat. L'entrepreneur peut discuter des questions administratives abordées dans le contrat avec le responsable des achats, mais ce dernier n'est pas habilité à autoriser des modifications à la portée des travaux. De tels changements peuvent être effectués uniquement au moyen d'une modification au contrat apportée par l'autorité contractante.

6.5.3 Responsable technique

(Les renseignements sur les responsables seront insérés au moment de l'attribution du contrat.)

Le responsable technique pour le contrat est :

Nom : _____
Titre : _____
Organisation : _____
Adresse : _____

Téléphone : ____-____-____
Télécopieur : ____-____-____
Courriel : _____

Le responsable technique nommé ci-dessus représente le ministère ou l'organisme pour lequel les travaux sont exécutés en vertu 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 responsable technique; 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

(Les renseignements sur les responsables seront insérés au moment de l'attribution du contrat.)

Le représentant de l'entrepreneur pour le contrat est :

Nom : _____
Titre : _____
Organisation : _____
Adresse : _____
Téléphone : ____-____-____
Télécopieur : ____-____-____
Courriel : _____

6.6 Paiement

6.6.1 Base de paiement

À condition de remplir de façon satisfaisante toutes ses obligations en vertu du contrat, l'entrepreneur sera payé selon la base de paiement pour l'acquisition figurant à l'annexe B-1. Les droits de douane sont compris et les taxes applicables sont en sus.

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

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

6.6.2 Limitation des dépenses

La responsabilité totale du Canada envers l'entrepreneur en vertu du contrat ne doit pas dépasser la somme de [valeur à insérer à l'attribution du contrat] \$. Les droits de douane sont compris, et les taxes applicables sont en sus.

Aucune augmentation de la responsabilité totale du gouvernement du Canada ou du prix des travaux découlant de toute modification technique, modification ou interprétation des travaux ne sera autorisée ou payée à l'entrepreneur, à moins que ces modifications techniques, modifications ou interprétations n'aient été approuvées, par écrit, par l'autorité contractante avant d'être intégrées aux travaux. L'entrepreneur ne doit pas exécuter des travaux ou fournir des services qui entraîneraient une augmentation de la responsabilité totale du Canada avant d'avoir obtenu l'approbation écrite de l'autorité contractante. L'entrepreneur doit informer, par écrit, l'autorité contractante concernant la suffisance de cette somme :

- (a) lorsque 75 % de la somme sont engagés;
- (b) quatre (4) mois avant la date d'expiration du contrat, ou
- (c) dès que l'entrepreneur juge que les fonds du contrat ne suffisent pas à l'achèvement des travaux,

selon la première éventualité.

Lorsqu'il informe l'autorité contractante que les fonds du contrat sont insuffisants, l'entrepreneur doit lui fournir par écrit une estimation des fonds supplémentaires requis. La présentation de cette information par l'entrepreneur n'augmente pas la responsabilité du Canada à son égard.

6.6.3 Obligation du Canada – Portion des travaux – Autorisations de tâches

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

6.6.4 Mode de paiement

H1001C (2008-05-12) Paiements multiples pour la livraison des NLGS et la formation.

6.6.5 Vérification discrétionnaire

C0705C (2010-01-11), Vérification discrétionnaire des comptes.

6.7 Instructions relatives à la facturation

6.7.1 L'entrepreneur doit soumettre ses factures conformément à l'article « Présentation des factures » des conditions générales. Aucune facture ne peut être présentée avant que tous les travaux qui y figurent soient terminés.

6.7.2 Chaque facture doit être accompagnée des documents suivants :

- (a) une copie des feuilles de temps qui corroborent le temps réclamé;
- (b) une copie des factures, reçus, pièces justificatives pour tous les frais indirects et pour tous les frais de déplacement et de subsistance;
- (c) une copie du rapport mensuel sur l'avancement des travaux.

6.7.3 Les factures doivent être distribuées comme suit :

- (a) La version originale et un (1) exemplaire de chaque facture doivent être présentés au responsable des achats identifié dans la section « Responsables » du contrat.

- (b) Sur demande, un (1) exemplaire doit être envoyé à l'autorité contractante identifiée dans la section « Responsables » du contrat.

6.8 Attestations et renseignements supplémentaires

6.8.1 Conformité

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

6.8.2 Programme de contrats fédéraux pour l'équité en matière d'emploi – manquement de la part de l'entrepreneur

L'entrepreneur comprend et convient que l'accord pour la mise en œuvre de l'équité en matière d'emploi conclu avec Emploi et Développement social Canada (EDSC) – Travail, doit demeurer valide pendant toute la durée du contrat. Si l'Accord pour la mise en œuvre de l'équité en matière d'emploi devient invalide, le nom de l'entrepreneur sera ajouté à la liste des « soumissionnaires à admissibilité limitée » du Programme de contrats fédéraux ». L'imposition d'une telle sanction par EDSC sera considérée comme un manquement de l'entrepreneur aux modalités du contrat.

6.8.3 Clauses du Guide des CCUA

A9006C (2012-07-16)	-	Contrat de défense
H1001C (2008-05-08)	-	Paielements multiples
D2001C (2007-11-30)	-	Étiquetage
D2000C (2007-11-30)	-	Marquage
D2025C (2013-11-06)	-	Matériaux d'emballage en bois
D5545C (2010-08-16)	-	ISO 9001:2008 Systèmes de management de la qualité - Exigences (code de l'assurance de la qualité C)
D3018C (2014-09-25)	-	Exigences en matière d'emballage selon la spécification D-LM-008-036/SF-000
D2015C (2010-01-11)	-	Marquage détaillé de l'emballage
D6010C (2007-11-30)	-	Palletisation
D9002C (2007-11-30)	-	Ensembles incomplets
D0005C (2007-11-30)	-	Livraison complète

6.9 Lois applicables

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

6.10 Ordre de priorité des documents

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

- a) les articles de la convention;
- b) les conditions générales supplémentaires 4001 (2015-04-01), Services de maintenance et de soutien des logiciels sous licence;
- c) les conditions générales supplémentaires 4006 (2010-08-16), L'entrepreneur détient les droits de propriété intellectuelle sur les renseignements originaux;
- d) les conditions générales 2010A (2016-04-04), Conditions générales – Biens – (complexité moyenne);
- e) annexe A-1, Énoncé des travaux pour l'acquisition de NLGS;
 - Appendice 1 de l'Annexe A-1 – Exigences techniques;

- f) annexe B-1, Base de paiement pour l'acquisition;
- g) annexe C, Critères techniques obligatoires et critères techniques cotés;
- h) annexe D, Évaluation financière;
- i) annexe E, Demande d'octroi de fréquences – formulaire DND 525
 - Appendice 1 de l'annexe C, Instructions relatives au formulaire DND 525;
- j) annexe F, DND 626 – Formulaire d'autorisation des tâches;
- k) les autorisations de tâches signées (y compris toutes les annexes, s'il y a lieu); et
- l) la soumission de l'entrepreneur datée [la date doit être précisée dans le contrat subséquent].

6.11 Contrat de défense

Clause du Guide des CCUA [A9006C](#) (2012-07-16).

6.12 Ressortissants étrangers

Clause du Guide des CCUA A2000C (2006-06-16), Ressortissants étrangers (entrepreneur canadien)

Clause du Guide des CCUA A2001C (2006-06-16), Ressortissants étrangers (entrepreneur étranger)

6.13 Programme des marchandises contrôlées

Clause du guide des CCUA A9131C (2011-05-16), Programme des marchandises contrôlées

PARTIE 7 – CLAUSES DU CONTRAT SUBSÉQUENT – SOUTIEN EN SERVICE

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

7.1 Exigences relatives à la sécurité

Le contrat ne comporte aucune exigence relative à la sécurité.

7.2 Énoncé des travaux

L'entrepreneur doit exécuter les travaux conformément à l'énoncé des travaux qui se trouve à l'annexe A-2.

7.2.1 Services facultatifs

L'autorité contractante peut exercer l'option à n'importe quel moment avant la date d'échéance du contrat en envoyant un avis écrit à l'entrepreneur.

7.2.2 Autorisation de tâches

La totalité ou une partie des travaux du contrat sera réalisée sur demande, au moyen d'une autorisation de tâche (AT). Les travaux décrits dans l'AT doivent être conformes à la portée du contrat.

7.2.2.1 Processus d'autorisation des tâches

5. Le responsable des achats du MDN fournira à l'entrepreneur une description des tâches au moyen du Formulaire d'autorisation de tâches DND 626 dans les 30 jours suivant le démarrage du cours ou de la tâche.
6. L'autorisation des tâches (AT) contiendra les détails des activités à réaliser, une description des produits livrables et un horaire indiquant les dates d'achèvement des principales activités et les dates de présentation des produits livrables. L'AT comprendra également les bases et les méthodes de paiement applicables indiquées dans le contrat.
7. L'entrepreneur doit fournir au responsable des achats du MDN, dans les 21 jours civils suivant sa réception, le coût estimatif total proposé pour l'exécution du travail et une répartition des coûts, établie conformément à la base de paiement précisée dans le contrat.
8. L'entrepreneur ne doit pas commencer les travaux avant la réception d'une AT approuvée par le responsable des achats du MDN. L'entrepreneur convient que toute tâche effectuée avant la réception de l'AT le sera à ses propres risques.

7.2.2.2 Limite de l'autorisation de tâches

Le responsable des achats du MND peut approuver des autorisations de tâches individuelles d'une valeur maximale de 100 000 \$, taxes applicables comprises, ce qui comprend toutes les modifications.

Toute autorisation de tâches qui dépasse cette limite doit être approuvée par l'autorité contractante avant d'être émise.

7.2.2.4 Obligation du Canada – Portion des travaux – Autorisations de tâches

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

7.2.2.5 Rapports d'utilisation périodiques – contrats comportant des autorisations de tâches

L'entrepreneur doit compiler et tenir à jour des données sur sa prestation de services au gouvernement fédéral, conformément aux autorisations de tâches signées dans le cadre du contrat. L'entrepreneur doit fournir ces données conformément aux exigences en matière de rapports énoncées ci-dessous. Si certaines données ne sont pas disponibles, la raison doit être indiquée. Si aucun service n'a été fourni pendant une période donnée, l'entrepreneur doit soumettre un rapport portant la mention « néant ».

Les données doivent être présentées tous les trimestres à l'autorité contractante.

Les périodes trimestrielles sont définies comme suit :

premier trimestre : du 1^{er} avril au 30 juin;
deuxième trimestre : du 1^{er} juillet au 30 septembre;
troisième trimestre : du 1^{er} octobre au 31 décembre;
quatrième trimestre : du 1^{er} janvier au 31 mars.

7.2.2.6 Autorisation de tâche – ministère de la Défense nationale

Le processus d'autorisation de tâches sera administré par le directeur – Obtention (Armée de terre) [DLP 6-2-6]. Ce processus comprend la surveillance, le contrôle et le rapport des dépenses dans le cadre du contrat comportant des autorisations de tâche à l'intention de l'autorité contractante.

7.3 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 \(CCUA\)](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.

7.3.1 Conditions générales

2010C (2016-04-04) Conditions générales – services (complexité moyenne) s'appliquent au contrat et en font partie intégrante.

7.3.2 Conditions générales supplémentaires

Le document 4001 (2015-04-01), Conditions générales supplémentaires – Achat, location et entretien de matériel, s'applique au contrat et en fait partie intégrante.

Supprimer la partie IV – Conditions supplémentaires : location dans son intégralité.

Le document 4006 (2010-08-16), Le Canada détient les droits de propriété intellectuelle sur les renseignements originaux, s'applique au contrat et en fait partie intégrante.

7.4 Durée du contrat

7.4.1 Période du contrat

La période du contrat s'échelonne après les systèmes à composante au sol et à visibilité directe de nouvelle génération (NLGS) [date d'attribution du contrat] au [cette date sera insérée au moment de l'attribution du contrat] inclusivement.

7.4.2 Option de prolongation du contrat

L'entrepreneur accorde au Canada l'option irrévocable de prolonger la durée du contrat d'au plus trois (3) périodes d'un an chacune, aux mêmes conditions. Il est entendu avec l'entrepreneur que, pendant la durée 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 cinq (5) jours civils avant la date d'expiration du contrat. Seule l'autorité contractante peut décider d'une prolongation, et celle-ci sera documentée à des fins purement administratives, par une modification au contrat.

7.5 Responsables

7.5.1 Autorité contractante

L'autorité contractante pour le contrat est :

Nom : Nadir Abdulkadir
Titre : Spécialiste de l'approvisionnement
Travaux publics et Services gouvernementaux Canada
Direction générale des approvisionnements
Direction : DASMSET
Adresse : 11, rue Laurier, Gatineau (Québec) K1A 0S5

Téléphone : 819-420-5861
Courriel : nadir.abdulkadir@tpsgc-pwgsc.gc.ca

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

7.5.2 Responsable de l'approvisionnement

(Les renseignements sur les responsables seront insérés au moment de l'attribution du contrat.)

Le responsable des achats pour le contrat est :

Nom : _____
Titre : _____
Organisation : _____
Adresse : _____

Téléphone : ____-____-_____
Télécopieur : ____-____-_____
Courriel : _____

Le responsable des achats représente le ministère ou l'organisme pour lequel les travaux sont exécutés en vertu du contrat. Il est responsable de la mise en œuvre d'outils et de procédures exigés pour l'administration du contrat. L'entrepreneur peut discuter des questions administratives abordées dans le contrat avec le responsable des achats, mais ce dernier n'est pas habilité à autoriser des modifications à la portée des travaux. De tels changements peuvent être effectués uniquement au moyen d'une modification au contrat apportée par l'autorité contractante.

7.5.3 Responsable technique

(Les renseignements sur les responsables seront insérés au moment de l'attribution du contrat.)

Le responsable technique pour le contrat est :

Nom : _____
Titre : _____
Organisation : _____
Adresse : _____

Téléphone : ____ - ____ - ____
Télécopieur : ____ - ____ - ____
Courriel : _____

Le responsable technique nommé ci-dessus représente le ministère ou l'organisme pour lequel les travaux sont exécutés en vertu 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 responsable technique; cependant, celui-ci ne peut pas autoriser les changements à apporter à l'énoncé des travaux. De tels changements peuvent être effectués uniquement au moyen d'une modification au contrat émise par l'autorité contractante.

7.5.3 Représentant de l'entrepreneur

(Les renseignements sur les responsables seront insérés au moment de l'attribution du contrat.)

Le représentant de l'entrepreneur pour le contrat est :

Nom : _____
Titre : _____
Organisation : _____
Adresse : _____
Téléphone : ____ - ____ - ____
Télécopieur : ____ - ____ - ____
Courriel : _____

7.6 Paiement

7.6.1 Base de paiement

À condition de remplir de façon satisfaisante toutes ses obligations en vertu du contrat, l'entrepreneur sera payé selon la base de paiement pour le soutien en service figurant à l'annexe B-2. Les droits de douane sont compris et les taxes applicables sont en sus.

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

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

7.6.2 Limitation des dépenses

La responsabilité totale du Canada envers l'entrepreneur en vertu du contrat ne doit pas dépasser la somme de [valeur à insérer à l'attribution du contrat] \$. Les droits de douane sont compris, et les taxes applicables sont en sus.

Aucune augmentation de la responsabilité totale du gouvernement du Canada ou du prix des travaux découlant de toute modification technique, modification ou interprétation des travaux ne sera autorisée ou payée à l'entrepreneur, à moins que ces modifications techniques, modifications ou interprétations n'aient été approuvées, par écrit, par l'autorité contractante avant d'être intégrées aux travaux.

L'entrepreneur ne doit pas exécuter des travaux ou fournir des services qui entraîneraient une augmentation de la responsabilité totale du Canada avant d'avoir obtenu l'approbation écrite de l'autorité contractante. L'entrepreneur doit informer, par écrit, l'autorité contractante concernant la suffisance de cette somme :

- (a) lorsque 75 % de la somme sont engagés;
- (b) quatre (4) mois avant la date d'expiration du contrat, ou
- (c) dès que l'entrepreneur juge que les fonds du contrat ne suffisent pas à l'achèvement des travaux,

selon la première éventualité.

Lorsqu'il informe l'autorité contractante que les fonds du contrat sont insuffisants, l'entrepreneur doit lui fournir par écrit une estimation des fonds supplémentaires requis. La présentation de cette information par l'entrepreneur n'augmente pas la responsabilité du Canada à son égard.

7.6.3 Obligation du Canada – Portion des travaux – Autorisations de tâches

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

7.6.4 Mode de paiement

H1008C (2008-05-12) Paiements mensuels pour le soutien en service.

H1001C (2008-05-12) Paiements multiples pour les pièces de rechange et les outils et équipements d'essai spécialisés (OEES) recommandés.

7.6.5 Vérification discrétionnaire

C0705C (2010-01-11), Vérification discrétionnaire des comptes.

7.7 Instructions relatives à la facturation

7.7.1 L'entrepreneur doit soumettre ses factures conformément à l'article « Présentation des factures » des conditions générales. Aucune facture ne peut être présentée avant que tous les travaux qui y figurent soient terminés.

7.7.2 Chaque facture doit être accompagnée des documents suivants :

- (d) une copie des feuilles de temps qui corroborent le temps réclamé;
- (e) une copie des factures, reçus, pièces justificatives pour tous les frais indirects et pour tous les frais de déplacement et de subsistance;
- (f) une copie du rapport mensuel sur l'avancement des travaux.

7.7.3 Les factures doivent être distribuées comme suit :

- (c) La version originale et un (1) exemplaire de chaque facture doivent être présentés au responsable des achats identifié dans la section « Responsables » du contrat.
- (d) Sur demande, un (1) exemplaire doit être envoyé à l'autorité contractante identifiée dans la section « Responsables » du contrat.

7.8 Attestations et renseignements supplémentaires

7.8.1 Conformité

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

7.8.2 Programme de contrats fédéraux pour l'équité en matière d'emploi – manquement de la part de l'entrepreneur

L'entrepreneur comprend et convient que l'accord pour la mise en œuvre de l'équité en matière d'emploi conclu avec Emploi et Développement social Canada (EDSC) – Travail, doit demeurer valide pendant toute la durée du contrat. Si l'Accord pour la mise en œuvre de l'équité en matière d'emploi devient invalide, le nom de l'entrepreneur sera ajouté à la liste des « soumissionnaires à admissibilité limitée » du Programme de contrats fédéraux ». L'imposition d'une telle sanction par EDSC sera considérée comme un manquement de l'entrepreneur aux modalités du contrat.

7.8.3 Clauses du Guide des CCUA

A9006C (2012-07-16)	-	Contrat de défense
D2001C (2007-11-30)	-	Étiquetage
D2000C (2007-11-30)	-	Marquage
D2025C (2013-11-06)	-	Matériaux d'emballage en bois
D5545C (2010-08-16)	-	ISO 9001 : 2008 Systèmes de management de la qualité - Exigences (code de l'assurance de la qualité C)
D3018C (2014-09-25)	-	Exigence d'emballage conformément à la spécification D-LM-008-036/SF-000
D2015C (2010-01-11)	-	Marquage détaillé de l'emballage
D6010C (2007-11-30)	-	Palétisation
D9002C (2007-11-30)	-	Ensembles incomplets
D0005C (2007-11-30)	-	Livraison complète

7.9 Lois applicables

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

7.10 Ordre de priorité des documents

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

- a) les articles de la convention;
- b) les conditions générales supplémentaires 4001 (2015-04-01), Services de maintenance et de soutien des logiciels sous licence;
- c) les conditions générales supplémentaires 4006 (2010-08-16), L'entrepreneur détient les droits de propriété intellectuelle sur les renseignements originaux;
- d) les conditions générales 2010C (2016-04-04), Conditions générales – services (complexité moyenne);
- e) annexe A-2, Énoncé des travaux pour le soutien en service des NLGS;
- f) annexe B-2, Base de paiement pour le soutien en service;
- g) annexe C, Critères techniques obligatoires et critères techniques cotés;
- h) annexe D, Évaluation financière;
- i) annexe E, Demande d'octroi de fréquences – formulaire DND 525
 - Appendice 1 de l'annexe C, Instructions relatives au formulaire DND 525;
- j) annexe F, DND 626 – Formulaire d'autorisation des tâches;
- k) les autorisations de tâches signées (y compris toutes les annexes, le cas échéant);
- l) la soumission de l'entrepreneur datée [la date doit être précisée dans le contrat subséquent].

7.11 Contrat de défense

Clause du Guide des CCUA [A9006C](#) (2012-07-16).

7.12 Ressortissants étrangers

Clause du Guide des CCUA A2000C (2006-06-16), Ressortissants étrangers (entrepreneur canadien)

Clause du Guide des CCUA A2001C (2006-06-16), Ressortissants étrangers (entrepreneur étranger)

7.13 Programme des marchandises contrôlées

Clause du guide des CCUA A9131C (2011-05-16), Programme des marchandises contrôlées

**COMPOSANTE AU SOL EN VISIBILITÉ
DIRECTE DE PROCHAINE GÉNÉRATION POUR
LE COMMANDEMENT – FORCES
D'OPÉRATIONS SPÉCIALES DU CANADA
(COMFOSCAN)**

ACRONYMES

AES	Norme de chiffrement avancé
AQ	Assurance de la qualité
ARM	Autorisation de retour de matériel
BE	Efficacité en matière de largeur de bande
BIT	Test intégré
c.a.	Courant alternatif
c.c.	Courant continu
CDL	Liaison de données commune
COTS	Commercial sur étagère
CSVDPG	Composante au sol en visibilité directe de prochaine génération
DDL	Liaison de données numériques
E/S	Entrée-sortie
ERF	Équipement radiofréquence
ET	Énoncé des travaux
FAC	Forces armées canadiennes
GPS	Système mondial de positionnement
HNE	Heure normale de l'Est
INS	Système de navigation par inertie
IUG	Interface utilisateur graphique
LOS	Visibilité directe
LPRRF	Liste des pièces de rechange recommandées par le fabricant
MB	Multibande
MDN	Ministère de la Défense nationale
MIMO	Entrées multiples, sorties multiples
MOTS	Militaire sur étagère
MTBF	Moyenne des temps de bon fonctionnement
NCAGE	Code OTAN d'organisme commercial ou gouvernemental
NNO	Numéro de nomenclature OTAN
NPF	Numéro de pièce du fabricant
OEES	Outils et équipement d'essai spécialisés
OTAN	Organisation du Traité de l'Atlantique Nord
PAR	Puissance apparente rayonnée
PCCE	Projet de capacités cryptographiques évoluées
RCN	Région de la capitale nationale
RF	Radiofréquence
RSR	Renseignement, surveillance et reconnaissance
RT	Responsable technique
Rx	Réception ou récepteur

SES	Soutien en service
STANAG	Accord de normalisation OTAN
SWaP	Taille, poids et puissance
TAU	Test d'acceptation usine
TDP	Jeu de documents techniques
TIES	Recherches et appui techniques
Tx	Émission ou émetteur
VNW	Forme d'onde native de type vortex (Vortex Native Waveform)

1.0 PORTÉE

1.1. Objet

Le présent énoncé des travaux vise à décrire la portée et les exigences relatives à la fourniture de systèmes à composantes au sol en visibilité directe de prochaine génération (CSVDPG) au ministère de la Défense nationale (MDN).

1.2. Contexte

Le MDN a besoin de systèmes émetteur-récepteur à antenne multibande en visibilité directe et transportables à utiliser dans une station au sol afin de recevoir des signaux de diverses plateformes de renseignements, de surveillance et de reconnaissance (RSR) aéroportées et de transmettre simultanément des signaux vers celles-ci. Ce système sera appelé système à composantes au sol en visibilité directe de prochaine génération (CSVDPG).

2.0 DOCUMENTS APPLICABLES

2.1. Conditions d'application – Les documents suivants font partie du présent ET dans la mesure indiquée ici.

2.2. Ordre de priorité – En cas de divergence entre les documents énumérés ci-dessous et le contenu du présent ET, le contenu de l'ET a préséance. Cependant, aucun élément du présent document ne doit remplacer les lois et les règlements applicables à moins qu'une exemption précise ait été obtenue. En cas d'incohérence dans l'énoncé de la spécification, il faut contacter le responsable technique (RT) pour obtenir des clarifications.

2.3. Documents du gouvernement

Tableau canadien d'attribution des bandes de fréquences 9 kHz-275 GHz (édition 2005)

Formule DND 552 – Demande d'octroi de fréquences

2.4. Documents militaires applicables – L'entrepreneur doit obtenir des copies des documents suivants :

- | | |
|------------------------|--|
| a. MIL-STD-810G | Test Method Standard (<i>Norme de méthode d'essai</i>) – En anglais seulement |
| b. MIL-STD-1472G | Human Engineering, Design Criteria Standard (<i>Ergonomie, Norme de critères de conception</i>) – En anglais seulement |
| c. MIL-STD-1791B | Designing for Internal Aerial Delivery in Fixed Wing Aircraft (<i>Conception pour livraison aérienne interne pour aéronef à voilure fixe</i>) – En anglais seulement |
| d. MIL-PRF-49471B | Batteries, Non-rechargeable, Haute Performance |
| e. D-01-100-200/SF-005 | Rédaction des fiches techniques des émetteurs – récepteurs |
| f. D-01-100-200/SF-000 | Rédaction des sommaires sur le matériel |
| g. D-01-100-203/SF-000 | Rédaction des instructions d'exploitation |
| h. D-LM-008-001/SF-001 | Procédés de conditionnement |
| i. D-LM-008-002/SF-001 | Spécification pour marquage des articles à entreposer ou à expédier |

- j. STANAG 4280, Éd. 2 Conditionnement et emballage OTAN
- k. STANAG 7085, Éd. 3 Liaisons de données interopérables pour les systèmes ISR

2.5. Autres

Indices de protection (IP)

3.0 PRODUITS LIVRABLES

L'entrepreneur doit livrer les éléments suivants :

1. Système CSVDPG

L'entrepreneur doit fournir, dans les cent vingt (120) jours civils suivant l'attribution du contrat, sept (7) systèmes CSVDPG.

2. Liste des pièces de rechange recommandées par le fabricant (LPRRF)
3. Outils et équipement d'essai spécialisés (OEES) recommandés par le fabricant pour chaque système CSVDPG conformément au présent ET.
4. Jeu de documents techniques (TDP)
5. Test d'acceptation usine (TAU)
6. Formation : une série de deux (2) cours dans la région de la capitale nationale (RCN) moins d'un (1) an après l'attribution du contrat.

4.0 EXIGENCES

4.1. ACHAT INITIAL DES SYSTÈMES CSVDPG

Dans les cent vingt (120) jours civils suivant l'attribution du contrat, l'entrepreneur doit fournir, sept (7) systèmes CSVDPG, conformément à l'ET fourni à l'appendice 1 de l'annexe A-1.

4.2. ACHAT OPTIONNEL DE SYSTÈMES CSVDPG

L'entrepreneur doit permettre au Canada d'acheter jusqu'à cinq (5) systèmes CSVDPG supplémentaires, conformément à l'ET fourni à l'appendice 1 de l'annexe A-1.

4.3. FORMATION INITIALE

L'entrepreneur doit dispenser la formation sur les systèmes CSVDPG dans la région de la capitale nationale (RCN) au moment de la livraison finale des systèmes CSVDPG. La formation doit comprendre les éléments suivants :

1. le cours d'une durée de cinq jours doit être de type « formation des formateurs » et porter sur le fonctionnement et l'entretien du système CSVDPG;
2. la formation et la documentation doivent être offertes en anglais;
3. un plan de cours doit être présenté au RT du MDN aux fins d'approbation dans les quarante-cinq (45) jours suivant l'attribution du contrat;
4. dans les soixante (60) jours suivant l'approbation du plan de cours, et avant la livraison des systèmes CSVDPG, l'entrepreneur doit fournir trois (3) copies papier et une (1) copie électronique (format MS Word ou PDF) au RT aux fins d'examen.

5. le cours doit être donné à au plus dix (10) employés du MDN ou des FAC;
6. le matériel de formation (comme les documents de cours) doit être fourni à chaque stagiaire pendant et après la formation;
7. la formation doit au minimum comprendre l'instruction et la démonstration des éléments suivants :
 - a. les schémas de connexion de l'équipement d'interface;
 - b. l'installation du système;
 - c. le dépannage et l'entretien sur le terrain, notamment les éléments remplaçables sur place (LRU) et les sous-systèmes réparables sur le terrain;
 - d. l'emballage du système; et
 - e. l'entreposage du système à court et à long terme.

4.4. FORMATION FACULTATIVE

Pendant les quatre (4) années suivant la période de formation initiale d'un (1) an, l'entrepreneur doit fournir d'autres cours de « formation des formateurs », par suite d'une demande faite au moyen du formulaire DND 626. Les cours auront lieu dans les deux cent cinquante (250) km de la RCN, au Canada. Le RT avisera l'entrepreneur deux (2) mois avant le moment où la formation est requise.

4.5. LISTE DES PIÈCES DE RECHANGE RECOMMANDÉES PAR LE FABRICANT (LPRRF)

1. Dans la LPRRF, l'entrepreneur doit indiquer la quantité et le prix unitaire de chaque article pour appuyer chaque année de fonctionnement des systèmes CSVDPG pendant cinq (5) ans.
2. La LPRRF doit être mise à jour lorsque l'entrepreneur et le responsable technique ont donné leur accord en raison de changements. Les prix fournis doivent être valides pendant un (1) an, après quoi l'entrepreneur doit la soumettre de nouveau avec les prix mis à jour.
3. La LPRRF doit être élaborée en fonction de la moyenne des temps de bon fonctionnement (MTBF) de chaque élément du système CSVDPG et l'expérience de l'entrepreneur.
4. La LPRRF doit inclure les renseignements suivants pour chaque article :
 - a. le nom et la description de l'article;
 - b. le code NCAGE;
 - c. le numéro de pièce du fabricant (NPF);
 - d. le numéro de nomenclature OTAN (si disponible);
 - e. le prix;
 - f. les dimensions et le poids; et
 - g. la durée utile (s'il y a lieu).

4.6. OUTILS ET ÉQUIPEMENT D'ESSAI SPÉCIALISÉS (OEES) RECOMMANDÉS PAR LE FABRICANT

1. Pour chaque système CSVDPG, l'entrepreneur doit fournir les OEES recommandés par le fabricant et nécessaires pour entretenir, réparer, dépanner, programmer ou mettre à jour le système CSVDPG pour tous les LRU et les sous-systèmes réparables sur le terrain.
2. L'entrepreneur doit inclure les renseignements suivants :

- a. le nom et la description de l'article;
- b. le code NCAGE;
- c. le numéro de pièce du fabricant (NPF);
- d. le numéro de nomenclature OTAN (si disponible);
- e. le prix;
- f. les dimensions et le poids; et
- g. la durée utile (s'il y a lieu).

4.7. JEU DE DOCUMENTS TECHNIQUES (TDP)

L'entrepreneur doit fournir au MDN un jeu de documents techniques (TDP), soit :

1. le TDP doit être préparé et comprendre les renseignements conformément aux documents D-01-100-200/SF-005 et D-01-100-200/SF-000;
2. une (1) copie papier et une (1) copie électronique (format MS Word ou PDF) du manuel de l'opérateur pour chaque système CSVDPG, notamment :
 - a. le manuel de l'utilisateur qui comprend des guides de référence rapide pour la configuration et le fonctionnement général du système CSVDPG et ses principaux sous-systèmes; et
 - b. les manuels d'entretien et de sécurité;
3. une (1) copie papier et une (1) copie électronique (format MS Word ou PDF) du manuel d'entretien et de réparation de chaque système CSVDPG qui comprend toutes les réparations au premier et au deuxième échelon du système et une liste des pièces illustrées dans un format allant de l'ensemble au composant le plus petit avec l'information suivante pour chaque système CSVDPG :
 - a. les descriptions de pièce;
 - b. les numéros de pièce du fabricant;
 - c. le fournisseur;
 - d. le numéro de nomenclature OTAN (NNO), s'il existe; et
 - e. les fiches techniques du fabricant;

Remarque : Les manuels d'utilisation et d'entretien peuvent former un seul manuel.

4. une (1) copie papier et une (1) copie électronique (format MS Word ou PDF) du schéma d'interconnexion avec l'information suivante pour chaque système CSVDPG :
 - a. un organigramme de données du système et toutes les configurations de système possibles;
 - b. des schémas de connectivité physique pour toutes les configurations de système possibles;
 - c. les types de câbles;
 - d. les types de connecteurs d'extrémité; et
 - e. une description de tous les dispositifs et câbles interconnectés.

5.0 TEST D'ACCEPTATION USINE (TAU)

L'entrepreneur doit fournir le plan du test d'acceptation usine (TAU) au responsable technique (RT) et à l'autorité contractante au moins deux (2) mois avant d'effectuer le TAU. Le RT sera responsable de l'approbation du plan de TAU final. Le TAU ne peut pas débuter avant que le RT du MDN ait approuvé ce plan. Le plan de TAU doit comprendre les méthodes utilisées pour vérifier toutes les spécifications techniques et de rendement opérationnel du système par l'entremise d'inspection, de test, de démonstration ou d'analyse visant à s'assurer que le système CSVDPG respecte toutes les exigences décrites dans l'appendice 1 de l'annexe A-1.

Avant la livraison et aux fins d'approbation, l'entrepreneur doit fournir au MDN un calendrier de réalisation du TAU pour chaque système CSVDPG.

L'entrepreneur doit fournir tout le matériel d'essai nécessaire pour effectuer le TAU. Si des problèmes techniques se posent pendant ces essais, l'entrepreneur doit les résoudre.

L'entrepreneur doit exécuter, au sein de ses propres installations, le TAU de chaque système CSVDPG avant la livraison. Le RT ou son représentant ainsi que les représentants du MDN assisteront aux TAU. Ceux-ci doivent être réalisés conformément au plan de TAU approuvé.

L'entrepreneur doit consigner dans un rapport sur la liste de travaux à compléter toutes les défaillances observées ou détectées qui surviennent pendant le TAU et le transmettre au RT, ou à son représentant, dans les cinq jours ouvrables suivant les essais en question. Si des défaillances se produisent pendant le TAU, l'entrepreneur doit les indiquer dans la liste de travaux à compléter. Chaque défaillance répertoriée doit recevoir une cote de gravité selon son importance dans l'échelle de gravité convenue par le MDN et l'entrepreneur, et les mesures correctives nécessaires doivent être consignées dans le rapport sur la liste de travaux à compléter. Les niveaux de gravité dans le rapport sur la liste de travaux à compléter sont définis comme suit :

- a. Défectuosités majeures
 - i. Le système ne fonctionne pas. Une erreur qui empêche l'exécution d'une fonction essentielle; et
 - ii. Effet néfaste sans solution de rechange. Problème impossible à corriger avec une autre séquence.
- b. Défectuosités mineures
 - i. Une solution permet de contourner le problème;
 - ii. Une contrariété qui n'a pas d'incidence sur les fonctions essentielles; et
 - iii. Tout élément non couvert par les catégories ci-dessus, qui n'est pas urgent ni sujet à enquête.

Si plus de 20 défectuosités mineures sont constatées, cela devient une défectuosité majeure.

Si le problème indiqué dans la liste de travaux à compléter ne peut pas être corrigé pendant le test, il doit demeurer non résolu jusqu'à ce qu'une mesure corrective soit prise. L'entrepreneur doit proposer une mesure corrective qui sera approuvée par le MDN. Après la résolution réussie du problème, et vérification par le MDN, l'entrepreneur doit signer et dater le rapport sur la liste de travaux à compléter afin de clore officiellement ce dossier. Une mesure corrective mineure ne devrait pas avoir d'incidence sur les résultats des tests précédents. Les défectuosités mineures recensées doivent être corrigées dans les vingt et un (21) jours civils. Si l'entrepreneur a besoin

de plus de vingt et un (21) jours civils, sa demande doit être approuvée par le RT ou son représentant.

Au cours du TAU, si le RT ou son représentant constate une défectuosité mineure qui n'influe pas sur l'efficacité opérationnelle du système, les essais peuvent se poursuivre conformément au plan de TAU approuvé. Toutefois, s'il y a un nombre inacceptable d'échecs pendant les essais, le TAU sera interrompu jusqu'à ce que l'entrepreneur ait corrigé les défaillances. Si on constate une défectuosité majeure pendant le TAU et que celle-ci nuit à l'efficacité opérationnelle du système, les essais doivent arrêter jusqu'à ce que cette défectuosité ait été corrigée. L'entrepreneur doit corriger les défaillances et fournir au MDN la preuve que des mesures correctives ont été prises avec succès. La preuve peut consister en une photographie ou un document démontrant l'application réussie des mesures correctives indiquées dans le rapport de TAU;

Le RT ou son représentant signera le rapport sur la liste de travaux à compléter lorsque le TAU se conclut avec succès. Les défectuosités mineures notées au cours des tests doivent être consignées dans le rapport sur la liste de travaux à compléter.

L'entrepreneur doit, après exécution réussie des TAU, présenter un rapport final de TAU au RT dans un délai de quatorze (14) jours.

6.0 RÉUNION DE LANCEMENT

Le MDN organisera une réunion de lancement dans ses installations de la RCN, dans les quatre (4) semaines suivant l'attribution du contrat. La réunion permettra d'examiner toutes les exigences du système CSVDPG et de discuter du calendrier de production, des processus d'assurance de la qualité (AQ), des options de livraison, ainsi que de l'emplacement. L'entrepreneur doit envoyer des représentants à la réunion. Deux (2) semaines à l'avance, le MDN informera l'entrepreneur de l'heure et de l'emplacement de la réunion.

7.0 DOCUMENTS

Les exemplaires électroniques doivent être soumis en format .docx compatible avec Microsoft Office 2010 ou une version ultérieure, ou en format .pdf compatible avec Adobe Acrobat Reader version 9.0 ou ultérieure. Des exemplaires supplémentaires des schémas et des tableaux de flux des travaux compris dans la documentation doivent être soumis en format MS Visio.

APPENDICE 1 À L'ANNEXE « A-1 » – EXIGENCES TECHNIQUES.

Les systèmes à composante au sol en visibilité directe de prochaine génération (CSVDPG) doivent satisfaire à toutes les spécifications techniques (ST) présentées dans le tableau ci-dessous.

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES OBLIGATOIRES	
SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES POUR LES SYSTÈMES CSVDPG	
ST.1	Le système à composante au sol en visibilité directe de prochaine génération (CSVDPG) doit pouvoir communiquer avec une entité de RSR en utilisant une (1) bande RF en mode duplex intégral au moyen d'une antenne directionnelle pour une distance oblique minimale de cent cinquante (150) km.
ST.2	Le système à composante au sol en visibilité directe de prochaine génération (CSVDPG) doit pouvoir communiquer avec une entité de RSR en utilisant une (1) bande RF en mode duplex intégral au moyen d'une antenne omnidirectionnelle pour une distance oblique de vingt-cinq (25) km.
ST.3	Le système à composante au sol en visibilité directe de prochaine génération (CSVDPG) doit pouvoir communiquer avec une entité de RSR en utilisant une (1) bande RF en mode duplex intégral, tout en recevant simultanément des données provenant d'une deuxième entité RSR autonome qui utilise une bande RF distincte au moyen d'une combinaison d'antennes directionnelles et omnidirectionnelles.
ST.4	Le système CSVDPG doit faciliter les déploiements rapides en permettant diverses combinaisons d'éléments du système CSVDPG pour les scénarios suivants : a. permettre la communication avec les entités de RSR au moyen d'antennes omnidirectionnelles seulement; b. permettre la communication avec les entités RSR au moyen d'antennes directionnelles seulement; et c. permettre la communication avec les entités de RSR au moyen d'antennes directionnelles et omnidirectionnelles.
ST.5	Deux (2) opérateurs formés doivent pouvoir installer, configurer et rendre complètement fonctionnel le système CSVDPG en moins de 30 minutes après son transport et son déchargement du véhicule.
ST.6	Deux (2) opérateurs formés doivent pouvoir démonter complètement le système CSVDPG et le ranger dans ses boîtiers de transport dans les 30 minutes suivant son arrêt complet.
ST.7	Le système CSVDPG doit pouvoir être transporté par air. Il ne doit pas : a. contenir de pièces, de systèmes, de sous-systèmes ou d'éléments qui empêcheraient son transport par les transporteurs aériens militaires ou commerciaux; et b. émettre de rayonnements qui empêcheraient son transport lorsqu'il est emballé dans le matériel fourni par l'entrepreneur et conformément aux instructions de ce dernier.
ST.8	Le système CSVDPG doit être un système militaire sur étagère (MOTS) ou un système commercial sur étagère (COTS).
ST.9	Le système CSVDPG doit être un système de liaison de données commune (CDL) utilisé pour la communication de RSR pour toutes les plateformes avec et sans pilote, conformément à la norme STANAG 7085, mise en œuvre 1.

ST.15	Le système CSVDPG doit utiliser l'alimentation suivante : a. c.c. : 11 à 30 V c.c.; b. c.a. : 100 à 240 V c.a., 50 à 60 Hz.
ST.16	Le système CSVDPG complet doit pouvoir fonctionner entièrement à batteries, c.-à-d., BA 5590 conformément à MIL-PRF-49471B, section sur les batteries non rechargeables à haut rendement.
ST.17	Tous les composants du système CSVDPG doivent résister à l'usage militaire pendant l'expédition, le transport et la fréquence de déploiement élevée, conformément à MIL-STD-810G (méthode d'essai normalisée) pour les chocs, méthode 516.6; la vibration, méthode 514.6; et les chutes, méthode 512.5, procédure I.
ST.18	Tous les composants du système CSVDPG doivent fonctionner malgré des conditions climatiques difficiles, conformément à MIL-STD-810G (méthode d'essai normalisée), tableau I, paragraphe 4, partie trois sur la chaleur (A1, B3), la base (B1, B2, A2, A3, C1), le froid (C2) et le froid extrême (C3).
ST.19	Tous les composants du système CSVDPG doivent résister au fonctionnement en haute altitude à 4 572 m (15 000 pi) conformément à MIL-STD-810G, méthode 500.5, procédures I et II.
ST.20	Tous les composants du système CSVDPG doivent fonctionner malgré des conditions climatiques difficiles conformément à MIL-STD-810G sur le sable et la poussière, méthode 510.5, procédure II, et sur l'eau et l'immersion, méthode 512.5, procédure I.
ST.21	Les antennes du système CSVDPG doivent comprendre un jeu d'antennes directionnelles et omnidirectionnelles, dont une antenne omnidirectionnelle en bande L/C/S, une antenne omnidirectionnelle en bande Ku, une antenne directionnelle mobile à portée moyenne en bande Ku et une antenne directionnelle à longue portée en bande L/C/S/Ku.
ST.22	Les antennes du système CSVDPG doivent être interchangeables et faciles à utiliser lors d'un déploiement tactique rapide.
ST.23	L'antenne omnidirectionnelle en bande L/C/S doit satisfaire à des spécifications techniques et de rendement opérationnel équivalentes ou supérieures à celles de l'antenne L/C/S de la trousse de RSR nommée RADIO ÉMETTEUR-RÉCEPTEUR, numéro de nomenclature OTAN (NNO) 5820-01-633-1546.
ST.24	L'antenne omnidirectionnelle en bande Ku doit satisfaire à des spécifications techniques et de rendement opérationnel équivalentes ou supérieures à celles de l'antenne omnidirectionnelle Ku de la trousse de RSR nommée RADIO ÉMETTEUR-RÉCEPTEUR, numéro de nomenclature OTAN (NNO) 5820-01-633-1546.
ST.25	L'antenne directionnelle à portée moyenne en bande Ku doit satisfaire à des spécifications techniques et de rendement opérationnel équivalentes ou supérieures à celles de l'antenne directionnelle Ku de la trousse de RSR nommée RADIO ÉMETTEUR-RÉCEPTEUR, numéro de nomenclature OTAN (NNO) 5820-01-633-1546.
ST.26	L'antenne directionnelle à longue portée en bande L/C/S/Ku doit être dotée d'un émetteur-récepteur et d'un équipement radiofréquence (ERF) multibande pour que l'antenne fasse partie d'une chaîne RF globale. L'émetteur-récepteur utilisé doit pouvoir être déployé indépendamment avec les antennes directionnelles Ku et omnidirectionnelles plus petites.

ST.27	<p>L'antenne directionnelle à longue portée en bande L/C/S/Ku du système CSVDPG doit être une antenne de poursuite mobile. Elle doit comprendre un système de navigation par inertie (INS) à système mondial de positionnement (GPS) intégré pour localiser les signaux RF et les poursuivre automatiquement et sans effort. L'antenne à INS GPS doit satisfaire aux exigences suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none">a. pouvoir fournir les coordonnées de position et les méthodes de suivi pour le signal RF, ainsi que les données de télémétrie et de spectre;b. pouvoir localiser des stations de transmission au sol ou aériennes à l'aide de coordonnées de position et maintenir les liaisons RF avec ces stations;c. pouvoir fonctionner automatiquement lorsqu'une liaison RF est configurée et que le système d'antenne gère la liaison RF avec la meilleure optimisation;d. pouvoir effectuer un étalonnage automatique avec l'INS; ete. pouvoir donner les coordonnées de position d'une source de signal RF à un système d'antenne orientable distant. Les données de position sont utilisées pour permettre à l'antenne distante d'établir la liaison RF, la maintenir et activer le fonctionnement automatique.															
ST.28	<p>L'antenne directionnelle en bande L/C/S/Ku doit avoir un gain d'antenne et une polarisation qui respecte le tableau suivant :</p> <table><tr><td></td><td>Bande L</td><td>Bande C</td><td>Bande S</td><td>Bande Ku</td></tr><tr><td>Gain (dBi)</td><td>21,0</td><td>30,0</td><td>24,0</td><td>36,0</td></tr><tr><td>Polarisation</td><td>Verticale</td><td>Verticale</td><td>Verticale</td><td>Circulaire droite</td></tr></table>		Bande L	Bande C	Bande S	Bande Ku	Gain (dBi)	21,0	30,0	24,0	36,0	Polarisation	Verticale	Verticale	Verticale	Circulaire droite
	Bande L	Bande C	Bande S	Bande Ku												
Gain (dBi)	21,0	30,0	24,0	36,0												
Polarisation	Verticale	Verticale	Verticale	Circulaire droite												
ST.29	<p>L'antenne directionnelle à longue portée en bande L/C/S/Ku doit pouvoir suivre manuellement et automatiquement le parcours d'un signal RF selon les exigences suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none">a. site : de +60° à -15° (avec une précision de +/-0,5°) à une vitesse de 5°/s;b. azimut : 360° à une vitesse de 15°/s.															
ST.30	<p>Le mécanisme de poursuite de l'antenne directionnelle L/C/S/Ku doit fonctionner dans des températures et des conditions climatiques rigoureuses, conformément aux précisions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none">a. température de fonctionnement : -40 °C à +50 °C;b. vent : jusqu'à 80 km;c. humidité relative : jusqu'à 80 % (dans l'ensemble de la plage de température);d. conditions de fonctionnement : niveaux élevés de liquide, poussière, sable et terre.															
ST.31	<p>L'antenne doit pouvoir être fixée à un trépied qui doit être fourni. L'antenne sur trépied doit être réglable en fonction de la pente du sol.</p>															
ST.32	<p>Le système CSVDPG doit comprendre un modem, appelé émetteur-récepteur.</p>															
ST33	<p>L'émetteur-récepteur du système CSVDPG doit satisfaire à des spécifications techniques et de rendement opérationnel équivalentes ou supérieures à celles de l'émetteur-récepteur de la trousse de RSR nommée RADIO ÉMETTEUR-RÉCEPTEUR, numéro de nomenclature OTAN (NNO) 5820-01-633-1546.</p>															

ST.34	Le système CSVDPG doit comprendre un équipement radiofréquence (ERF) multibande (MB) pour amplifier le signal RF modulé d'un modem et émettre le signal amplifié vers une antenne système.
ST.35	L'ERF MB doit émettre sur une des bandes de fréquence Ku, L, C, S, et recevoir simultanément sur une des bandes restantes.
ST.36	L'ERF MB doit pouvoir sélectionner les bandes de fréquence suivantes : <ul style="list-style-type: none"> a. Ku supérieure : de 15 150 à 15 350 MHz b. Ku inférieure : de 14 400 à 14 830 MHz c. C supérieure : de 5 250 à 5 850 MHz d. C inférieure : de 4 400 à 4 940 MHz e. S : de 2 200 à 2 500 MHz f. L : de 1 625 à 1 850 MHz
ST.37	L'ERF MB doit comporter une capacité d'amplification de la puissance RF et de suppression pour le signal RF.
ST.38	L'ERF MB doit permettre la suppression et la non-suppression de la sortie RF de l'antenne grâce à une ligne de commande de suppression discrète.
ST.39	Toutes les interfaces d'ERF MB doivent être accessibles au moyen de connecteurs externes.
ST.40	L'ERF MB doit comporter un port de communication RS-485 standard. Ce bus de communication doit permettre l'envoi des commandes et des états entre un modem et l'ERF.
ST.41	L'ERF MB doit pouvoir signaler, sur demande, sa température et les valeurs de puissance RF détectées au modem au moyen du port RS-485.
ST.42	L'ERF MB doit recevoir des commandes de suppression et de sélection de bande au moyen du port RS-485.
ST.43	L'ERF MB doit être muni d'interfaces d'entrée-sortie (E/S) qui respectent les exigences minimales qui suivent : <ul style="list-style-type: none"> a. entrée RF de l'émetteur (Tx); b. sortie RF du récepteur (Rx); c. port d'antenne pour les bandes L/S; d. port d'antenne pour les bandes C; e. port d'antenne pour les bandes Ku.

ST.44	<p>La sortie RF du Rx de l'ERF multibande doit satisfaire aux exigences indiquées dans le tableau suivant :</p> <table><tr><td></td><td>Gain Rx (dB) (Minimum)</td><td>Bruit Rx (dB) (Maximum)</td></tr><tr><td>Bande L</td><td>35</td><td>3,4</td></tr><tr><td>Bande C</td><td>30</td><td>3,9</td></tr><tr><td>Bande S</td><td>35</td><td>3,4</td></tr><tr><td>Bande Ku</td><td>30</td><td>7,2</td></tr></table>		Gain Rx (dB) (Minimum)	Bruit Rx (dB) (Maximum)	Bande L	35	3,4	Bande C	30	3,9	Bande S	35	3,4	Bande Ku	30	7,2
	Gain Rx (dB) (Minimum)	Bruit Rx (dB) (Maximum)														
Bande L	35	3,4														
Bande C	30	3,9														
Bande S	35	3,4														
Bande Ku	30	7,2														
ST.45	<p>La puissance radioélectrique minimale vers l'antenne de l'ERF multibande doit satisfaire aux exigences indiquées dans le tableau suivant :</p> <table><tr><td></td><td>Niveau de puissance Tx (dBm) (Minimum)</td></tr><tr><td>Bande L</td><td>34</td></tr><tr><td>Bande C</td><td>36</td></tr><tr><td>Bande S</td><td>35</td></tr><tr><td>Bande Ku</td><td>34</td></tr></table>		Niveau de puissance Tx (dBm) (Minimum)	Bande L	34	Bande C	36	Bande S	35	Bande Ku	34					
	Niveau de puissance Tx (dBm) (Minimum)															
Bande L	34															
Bande C	36															
Bande S	35															
Bande Ku	34															
ST-46	Le système CSVDPG doit être muni d'une interface utilisateur graphique (IUG) Web.															
ST.47	<p>Le système CSVDPG doit comprendre un ordinateur portable militaire robuste pour le configurer au moyen de l'IUG Web. Cet ordinateur doit satisfaire aux exigences suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none">a. MIL-STD-810G pour les ordinateurs robustes, dont les sections sur les chutes de trois (3) pieds en cours de fonctionnement, les chocs, la vibration, le brouillard salin, l'altitude, l'atmosphère explosive, le rayonnement solaire, le choc thermique, le gel et le dégel;b. IP 65;c. température de fonctionnement : -20 °C à +50 °C;d. température d'entreposage : -40 °C à 60 °C.															
ST.48	<p>L'IUG Web du système CSVDPG doit permettre à l'utilisateur ou à l'opérateur d'effectuer les tâches suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none">a. sauvegarder la configuration actuelle;b. charger la configuration sauvegardée;c. configurer, surveiller et commander le fonctionnement du système, notamment les voies RF de communication.															

ST.49	L'IUG Web doit comprendre une fonction d'autodiagnostic qui comprend une fonctionnalité de test intégré (BIT) continu et au démarrage pour détecter et diagnostiquer les défaillances et en avertir l'utilisateur ou l'opérateur.
ST.50	Le logiciel fourni avec le système CSVDPG doit pouvoir être mis à jour régulièrement et au besoin.
ST.51	Le logiciel fourni avec le système CSVDPG doit pouvoir être mis à jour pendant la période de garantie.
ST.52	Le logiciel fourni avec le système CSVDPG doit pouvoir être installé sur un ordinateur portable ou de bureau du MDN au besoin. La licence du logiciel doit permettre une utilisation complète par le MDN.
ST.53	<p>Le boîtier de transport et d'entreposage doit :</p> <ul style="list-style-type: none">a. protéger les éléments du système CSVDPG qu'il contient contre les conditions environnementales (pluie, neige, lumière du soleil, poussière, brouillard salin, etc.) conformément à la norme STANAG 4280, niveau 4 ou mieux;b. protéger les éléments du système CSVDPG qu'il contient contre les vibrations et les chocs durant le transport (restreint ou non), y compris le transport routier, ferroviaire, maritime et aérien, conformément à la norme STANAG 4280, niveau 3 ou mieux.
ST.54	Les boîtiers rigides de transport et d'entreposage du système CSVDPG doivent être conçus pour entreposer l'équipement de façon à permettre un déploiement rapide pour divers besoins de communication RF, c.-à-d. pour usage seulement en mode Tx/Rx dans la bande L, C, S ou Ku.
ST.55	<p>Chaque boîtier de transport et d'entreposage doit :</p> <ul style="list-style-type: none">a. être un boîtier rigide à poignées pouvant être transporté par deux (2) personnes sur une distance de 10 m;b. être muni de roulettes;c. avoir un poids maximal de 75 kg (164 lb) avec tous les éléments du système CSVDPG à l'intérieur, conformément à MIL-STD 1472G.
ST.56	<p>La dimension et le poids total de tous les boîtiers de transport et d'entreposage contenant un (1) système CSVDPG regroupés pour le transport aérien doit satisfaire aux exigences suivantes, conformément à la norme MIL-STD-1791B, section sur les palettes de fret aérien militaire 463L :</p> <ul style="list-style-type: none">a. ne pas dépasser 104 po (264 cm) de longueur;b. ne pas dépasser 42 po (106 cm) de largeur;c. ne pas dépasser 35 po (90 cm) de hauteur;d. ne pas dépasser 750 lb (340 kg), système CSVDPG inclus.

Solicitation No. - N° de l'invitation
W6399-180405/A
Client Ref. No. - N° de réf. du client
DND

Amd. No. - N° de la modif.
File No. - N° du dossier
W6399-180405/001/QD

Buyer ID - Id de l'acheteur
021qd
CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

ANNEXE « A-2 » ÉNONCÉ DES TRAVAUX POUR LE SOUTIEN EN SERVICE

**COMPOSANTE AU SOL EN VISIBILITÉ DIRECTE
DE PROCHAINE GÉNÉRATION POUR LE
COMMANDEMENT – FORCES D'OPÉRATIONS
SPÉCIALES DU CANADA (COMFOSCAN)**

1. Introduction : Le présent énoncé des travaux (ET) définit le soutien en service (SES) pour les systèmes à composantes au sol en visibilité directe de prochaine génération (CSVDPG).
2. Documents de référence : Annexe A-1, énoncé des travaux (ET) pour le système CSVDPG.
3. Contexte : Le MDN a besoin de systèmes émetteur-récepteur à antenne multibande en visibilité directe et transportables à utiliser dans une station au sol afin de recevoir des signaux de diverses plateformes de renseignements, de surveillance et de reconnaissance (RSR) aéroportées et de transmettre simultanément des signaux vers celles-ci.
4. Aperçu : Le système CSVDPG est un système de communication de renseignements, de surveillance et de reconnaissance (RSR) qui comprend l'antenne, l'émetteur-récepteur, l'équipement radiofréquence multibande (ERF MB), l'ordinateur portable avec logiciel et d'autres éléments et accessoires décrits à l'annexe A-1.
5. Portée : Les travaux à effectuer par l'entrepreneur pour le système CSVDPG sont les suivants :
 - a. Soutien technique : L'entrepreneur doit fournir le soutien technique suivant durant la période de garantie :
 - i. soutien technique en ligne et communication par courriel;
 - ii. sur place sur demande;
 - iii. soutien technique par téléphone avec un numéro de téléphone sans frais et disponible entre 8 h et 17 h (heure normale de l'Est [HNE]), à l'exception des jours fériés définis par l'entrepreneur au moment de l'attribution du contrat; et
 - iv. toutes les demandes doivent être traitées dans un délai d'un (1) jour ouvrable.
 - b. Soutien en service : L'entrepreneur doit assurer le soutien en service pour la réparation des pièces, des sous-éléments et de l'ensemble du système CSVDPG pendant la période de soutien en service.
 - i. Norme minimale de réparation. Les définitions ci-après prévalent :
 1. Tout article réparable qui a été réparé ou révisé doit respecter les normes de rendement décrites dans les spécifications de rendement du système;
 2. Toute réparation nécessitant des compétences et des techniques spécialisées ou des méthodes particulières, au-delà de la portée de la spécification appropriée, doit se fonder sur la publication pertinente concernant l'équipement, les instructions techniques précises détaillant ces procédures, ou les renseignements fournis et approuvés par le responsable technique (RT);
 3. L'inspection, l'élimination des défauts, la réparation et l'essai des composants mécaniques ou électriques doivent être effectués conformément aux politiques et procédures de réparation normale de l'entrepreneur, et soumis à ses procédures d'assurance de la qualité; et
 4. Essais de vérification.

Solicitation No. - N° de l'invitation
W6399-180405/A
Client Ref. No. - N° de réf. du client
DND

Amd. No. - N° de la modif.
File No. - N° du dossier
W6399-180405/001/QD

Buyer ID - Id de l'acheteur
021qd
CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

-
- ii. Marques et étiquettes d'identification. Après leur révision ou leur remise en état, tous les ensembles d'équipements ou les composants doivent avoir le marquage d'origine restauré, et les modifications doivent être indiquées selon le processus de l'entrepreneur.
 - iii. Soumission des articles réparés. Les articles réparés doivent porter le certificat de conformité fourni par l'entrepreneur (ou en être accompagné), ou une attestation équivalente relative à l'exécution de travaux conformément à la procédure de l'entrepreneur.

-
- c. Mise à niveau des logiciels et micrologiciels : L'entrepreneur doit fournir les mises à jour des logiciels et micrologiciels quand c'est possible.
6. Procédure de réparation : Tous les composants du système CSVDPG expédiés à l'entrepreneur pour réparation doivent porter un numéro d'autorisation de retour de matériel (ARM) attribué par l'entrepreneur, avant leur envoi à partir de l'unité du MDN. L'entrepreneur doit réparer les composants du système CSVDPG au niveau du fabricant d'équipement d'origine (FEO) de façon à égaler ou à dépasser les paramètres de rendement initiaux. Il doit exécuter, sans s'y limiter, les tâches suivantes dès leur réception :
- a. vérifier que les articles reçus correspondent au bordereau de marchandises qui accompagne l'envoi et signaler rapidement au MDN toute perte ou divergence;
 - b. signaler rapidement au MDN les articles envoyés par erreur et les placer à part en attendant les instructions de disposition;
 - c. produire une commande de travail;
 - d. effectuer une vérification matérielle afin de déterminer si l'article est complet et s'il est conforme aux bordereaux qui l'accompagnent;
 - e. déterminer les travaux couverts par la garantie;
 - f. déterminer l'étendue du travail requis, préparer une estimation du temps requis (au plus quatre-vingt-dix (90) jours civils) pour effectuer la réparation et la soumettre au MDN aux fins d'approbation;
 - g. effectuer la réparation; et
 - h. retourner les composants du système CSVDPG au MDN à l'intérieur du temps de réparation approuvé par le MDN.
7. Recherches et d'appui techniques (TIES). Lorsqu'on lui confie une tâche au moyen d'un formulaire DND 626, l'entrepreneur doit fournir des services de recherches et d'appui techniques (TIES) à partir de la dernière journée de livraison des systèmes CSVDPG.
- a. Les TIES auront trait à la réalisation de recherches techniques et à la prestation de recommandations techniques concernant la réduction des coûts, la fiabilité et la performance actuelle et future de l'équipement, l'intégration de l'équipement dans un système plus gros et l'amélioration de l'équipement;
 - b. L'entrepreneur doit effectuer les TIES sur demande du RT. Il doit présenter une proposition aux fins d'approbation par le RT. La proposition doit inclure le coût des travaux, la justification des travaux et les analyses de rentabilisation qui appuient les travaux. L'entrepreneur doit inclure le formulaire d'autorisation de tâches DND 626, utilisé pour résumer la liste des tâches et des coûts des TIES dans la proposition. On considère que les TIES sont valides lorsque la proposition est approuvée par le RT;
 - c. Une fois les TIES terminés, l'entrepreneur doit fournir un rapport de TIES au RT dans les sept (7) jours qui suivent; et

-
- d. Le RT se réserve le droit de demander des TIES distincts nécessitant la collaboration de l'entrepreneur.
8. Outils et équipement d'essai spécialisés (OEES). Lorsque le Canada l'exige, l'entrepreneur doit permettre au Canada d'acheter des OEES pour le système CSVDPG figurant dans la liste d'OEES, aux prix applicables, au moyen du formulaire d'autorisation de tâches DND 626.
9. Pièces de rechange recommandées (PRR). Lorsque le Canada l'exige, l'entrepreneur doit permettre au Canada d'acheter des PRR pour le système CSVDPG figurant dans la liste des PRR, aux prix applicables, au moyen du formulaire d'autorisation de tâches DND 626.
10. Publications sur les opérations et techniques. Sur demande, l'entrepreneur doit mettre à jour tous les documents et toutes les publications techniques fournis dans le cadre de l'approvisionnement de système CSVDPG afin de s'assurer que ceux-ci sont à jour et tiennent compte des mises à jour ou des changements par rapport aux versions précédentes.

ANNEXE « B-1 » BASE DE PAIEMENT POUR L'ACQUISITION

1. Produits livrables fermes dans la période initiale du contrat

1.1 Achat d'équipement et d'accessoires

En contrepartie de l'exécution satisfaisante des travaux en conformité avec le contrat et l'énoncé des travaux à l'annexe « A-1 », l'entrepreneur sera payé pour les produits livrables fermes au moment de leur livraison et de leur acceptation, conformément au tableau 1.1 ci-dessous.

Tableau 1.1 – Prix unitaires pour les produits livrables fermes				
Période initiale du contrat : période d'un (1) an à compter de la date d'attribution				
Article	Description	Qté	Prix ferme Prix unitaire	Prix ferme Prix calculé
001	Systèmes à composante au sol et à visibilité directe de nouvelle génération (NLGS)	7	\$	\$
Sous-total				\$
Taxes applicables				\$
Prix total (prix unitaire ferme + taxe applicable)				\$

* Les frais d'expédition, les droits de douane et les frais de déplacement et de subsistance sont compris.

1.2 Formation initiale

En contrepartie de l'exécution satisfaisante des travaux en conformité avec le contrat et l'énoncé des travaux à l'annexe « A-1 », l'entrepreneur doit fournir une formation initiale d'un an au cours de la première année suivant l'attribution du contrat, et sera payé, au prix de séance prolongée fixe et ferme, conformément au tableau 1.2 ci-dessous.

Tableau 1.2 – Prix de la formation pendant la période initiale du contrat					
Période initiale du contrat : période d'un (1) an à compter de la date d'attribution					
Article	Cours	Série	Jours de formation par série	Prix de la séance fixe ferme	Prix de la séance prolongée fixe ferme
001	Formation des formateurs pour les NLGS	2	5 jours	\$	\$
Sous-total					\$
Taxes applicables					\$
Prix total (prix unitaire ferme + taxe applicable)					\$

1.3 Formation de suivi

En contrepartie de l'exécution satisfaisante des travaux en conformité avec le contrat et l'énoncé des travaux à l'annexe « A-1 », l'entrepreneur sera payé, au prix de séance prolongée fixe et ferme, conformément au tableau 1.2 ci-dessous.

Tableau 1.2 – Prix pour la formation facultative					
Article	Cours	Série	Jours de formation par série	Prix de la séance fixe ferme	Prix de la séance prolongée fixe ferme
Première période d'option : un (1) an à partir de la fin de la période initiale du contrat					
001	Formation des formateurs pour les NLGS	1	5 jours	\$	\$
Deuxième période d'option : un (1) an à partir de la fin de la première période du contrat					
002	Formation des formateurs pour les NLGS	1	5 jours	\$	\$
Troisième période d'option : un (1) an à partir de la fin de la deuxième période du contrat					
003	Formation des formateurs pour les NLGS	1	5 jours	\$	\$
Quatrième période d'option : un (1) an à partir de la fin de la troisième période du contrat					
004	Formation des formateurs pour les NLGS	1	5 jours	\$	\$
Sous-total					\$
Taxes applicables					\$
Prix total (prix unitaire ferme + taxe applicable)					\$

*Les frais de livraison et les droits de douane sont compris.

Frais de déplacement et de subsistance autorisés

En ce qui concerne les déplacements éventuels à effectuer, décrits à l'annexe A de l'énoncé des travaux, l'entrepreneur se verra rembourser les frais autorisés de déplacement et de subsistance qu'il a raisonnablement et dûment engagés pour accomplir les travaux à exécuter, à livrer ou à fournir à l'extérieur de la région de la capitale nationale (RCN), comme défini dans la [Loi sur la capitale nationale, L.R.C., 1985, ch. N-4](http://laws-lois.justice.gc.ca/fra/lois/N-4/page-9.html#docCont), accessible sur le site Web du ministère de la Justice : <http://laws-lois.justice.gc.ca/fra/lois/N-4/page-9.html#docCont>. Ces dépenses seront remboursées au prix coûtant, sans aucune indemnité supplémentaire pour les frais généraux ou la marge bénéficiaire, conformément aux indemnités relatives à l'utilisation d'un véhicule privé, aux repas et aux faux frais qui sont précisées aux appendices B, C et D de la [Directive sur les voyages du Conseil national mixte](#), et selon les autres dispositions de la Directive qui se rapportent aux « voyageurs » plutôt que celles qui se rapportent aux « employés ».

Tout déplacement doit être approuvé au préalable par le responsable technique au moyen d'une autorisation de tâches.

Tous les paiements font l'objet d'une vérification du gouvernement.

2. PRODUITS LIVRABLES OPTIONNELS

2.1 Achat d'équipement et d'accessoires

En contrepartie de l'exécution satisfaisante des travaux en conformité avec le contrat et l'énoncé des travaux à l'annexe « A-1 », l'entrepreneur sera payé pour les produits livrables optionnels au moment de leur livraison et de leur acceptation, conformément au tableau 2.1 ci-dessous.

Tableau 2.1 – Prix unitaires des biens optionnels				
Période d'option du contrat : un (1) an à partir de la fin de la période initiale du contrat				
Article	Description	Qté	Prix ferme Prix unitaire	Prix ferme Prix calculé
001	Systèmes à composante au sol et à visibilité directe de nouvelle génération (NLGS)	Jusqu'à 5	\$	\$
Sous-total				\$
Taxes applicables				\$
Prix total (prix unitaire ferme + taxe applicable)				\$

*Les frais de livraison et les droits de douane sont compris.

ANNEXE « B-2 » BASE DE PAIEMENT POUR LE SOUTIEN EN SERVICE

1. Généralités

Pour toutes les catégories, l'entrepreneur se verra payer des prix fermes. La taxe sur les produits et services (TPS), la taxe de vente harmonisée (TVH) et les droits de douane, le cas échéant, doivent être intégrés comme des éléments distincts à toutes les factures.

2. Taux mensuel

L'entrepreneur sera payé selon un taux mensuel pour couvrir tous les coûts et activités engagés pour le contrat, qui comprennent, sans s'y limiter :

- a. l'administration du contrat;
- b. la gestion du soutien technique;
- c. les outils et équipement d'essai spécialisés (OEES);
- d. la mise à jour de la liste de pièces de rechange recommandées;
- e. les mises à niveau et les corrections de bogue de logiciel.

Le taux mensuel sera payé sous forme de prix unitaire pour la partie du mois travaillée selon la formule suivante, et arrondi à deux (2) décimales près :

$$\frac{\text{Taux ferme par mois} \times \text{nombre de jours civils travaillés}}{\text{Nombre de jours civils dans le mois}}$$

L'entrepreneur sera payé tous les mois, de façon rétroactive, selon un taux mensuel ferme de :

- | | | | |
|----|------------------|-------|----|
| a. | Année initiale 1 | _____ | \$ |
| b. | Année initiale 2 | _____ | \$ |
| c. | Année d'option 1 | _____ | \$ |
| d. | Année d'option 2 | _____ | \$ |
| e. | Année d'option 3 | _____ | \$ |

3. Réparation et révision (R et R)

Pour tous les travaux de réparation et de révision (R et R), comme décrit à l'annexe « A-2 » de l'énoncé des travaux, l'entrepreneur sera payé pour les heures réellement travaillées en fonction du taux horaire ferme établi dans le tableau 3.1 ci-dessous.

Tableau 3.1

Article	Catégorie de main-d'œuvre	Tarif horaire ferme	Tarif horaire ferme	Tarif horaire ferme	Tarif horaire ferme	Tarif horaire ferme
		Année 1	Année 2	Année d'option 1	Année d'option 2	Année d'option 3
001	Administration et soutien de bureau	\$	\$	\$	\$	\$
002	Gestionnaire de programme	\$	\$	\$	\$	\$
003	Rédacteur technique	\$	\$	\$	\$	\$
004	Expert en la matière	\$	\$	\$	\$	\$
005	Technicien en électricité et en mécanique	\$	\$	\$	\$	\$
006	Ingénieur subalterne	\$	\$	\$	\$	\$
007	Ingénieur principal	\$	\$	\$	\$	\$
008	Ingénieur logiciel	\$	\$	\$	\$	\$
009	Ingénieur des systèmes	\$	\$	\$	\$	\$
010	Ingénieur en mécanique	\$	\$	\$	\$	\$

4. Tâches non R et R

Pour toutes les tâches non R et R, telles que les recherches et appui techniques (TIES), le soutien technique, les mises à jour de logiciels et de matériel, telles que décrites à l'annexe A-2 de l'énoncé des travaux, l'entrepreneur sera payé conformément au tableau 4.1 ci-dessous.

Tableau 4.1

Article	Catégorie de main-d'œuvre	Tarif horaire ferme	Tarif horaire ferme	Tarif horaire ferme	Tarif horaire ferme	Tarif horaire ferme
		Année 1	Année 2	Année d'option 1	Année d'option 2	Année d'option 3
001	Administration et soutien de bureau	\$	\$	\$	\$	\$
002	Gestionnaire de programme	\$	\$	\$	\$	\$
003	Rédacteur technique	\$	\$	\$	\$	\$
004	Expert en la matière	\$	\$	\$	\$	\$
005	Technicien en électricité et en mécanique	\$	\$	\$	\$	\$
006	Ingénieur subalterne	\$	\$	\$	\$	\$
007	Ingénieur principal	\$	\$	\$	\$	\$
008	Ingénieur logiciel	\$	\$	\$	\$	\$
009	Ingénieur des systèmes	\$	\$	\$	\$	\$
010	Ingénieur en mécanique	\$	\$	\$	\$	\$

5. Pièces de rechange recommandées du fabricant

L'entrepreneur doit fournir les pièces de rechange recommandées pendant une période de deux (2) ans, ainsi que l'option irrévocable de prolonger la durée du contrat jusqu'à trois (3) périodes supplémentaires d'un an, selon les mêmes conditions, et à la demande, en utilisant le formulaire d'autorisation de tâche DND 626, comme l'indique l'Énoncé des travaux pour le soutien en service à l'annexe A-2.

6. Outils et équipements d'essai spécialisés (OEES)

L'entrepreneur doit autoriser le Canada à acheter des OEES pour les NLGS pour une période de deux (2) ans plus trois (3) périodes en option, sur demande, en utilisant le formulaire d'autorisation de tâche DND 626, conformément à l'Énoncé des travaux à l'annexe A-2.

DÉFINITIONS

- i. Le **taux horaire** est le taux horaire ferme à facturer pour chaque heure travaillée et calculé au prorata pour toute période de moins d'une heure.
- ii. Le **taux mensuel** est le taux à payer mensuellement déterminé selon la formule suivante :

$$\frac{\text{Taux ferme par mois} \times \text{nombre de jours civils travaillés}}{\text{Nombre de jours civils dans le mois}}$$

- iii. Le **prix de revient** est le montant des dépenses engagées par un fournisseur pour obtenir un produit ou un service donné pour revente au gouvernement. Il comprend le prix de la facture du fournisseur (moins les remises), plus tous les frais applicables liés au transport à l'arrivée, au taux de change, aux droits de douane et au courtage, mais à l'exclusion de la taxe sur les produits et services et de la taxe de vente harmonisée.
- iv. La **majoration** comprend la manutention interne et les dépenses générales et administratives applicables ainsi que le bénéfice.
- v. Le **prix ferme ou fixe** est une méthode d'établissement des prix selon laquelle le montant total payable est une somme forfaitaire ou un montant déterminé à partir de prix unitaires fixes. Dans ce cas, les deux parties se mettent d'accord sur le prix à payer avant l'attribution du contrat.
- vi. **Gestion de projet** : En plus des activités décrites dans l'Énoncé des travaux, le gestionnaire du programme s'occupera d'activités de soutien générales relatives aux questions de programme et d'activités de réparation, comme l'organisation de réunions d'équipe, la gestion des activités quotidiennes, la fourniture de directives à l'équipe de réparation et révision, la gestion des communications avec le client, la préparation des examens du programme, la communication ou l'analyse de données techniques, l'offre de soutien aux équipes contractuelles et financières, la résolution des problèmes techniques, la surveillance des données du système et des tendances générales, la supervision des activités pratiques, l'établissement de la priorité du flux de travail ainsi que la gestion et l'attribution des ressources selon les besoins.

ANNEXE « C » CRITÈRES TECHNIQUES OBLIGATOIRES ET CRITÈRES TECHNIQUES COTÉS

La soumission doit répondre aux critères techniques obligatoires énoncés ci-dessous. Le soumissionnaire doit fournir les documents nécessaires pour démontrer la conformité de sa soumission aux exigences.

Les soumissions qui ne répondent pas aux critères techniques obligatoires seront jugées non recevables. Chaque critère technique obligatoire doit être traité séparément.

CRITÈRES TECHNIQUES OBLIGATOIRES (TO)		INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS
EXIGENCES GÉNÉRALES OBLIGATOIRES POUR LE SYSTÈME CSVDPG		
TO.1	Le système à composante au sol en visibilité directe de prochaine génération (CSVDPG) doit pouvoir communiquer avec une entité de RSR en utilisant une (1) bande RF en mode duplex intégral au moyen d'une antenne directionnelle pour une distance oblique minimale de cent cinquante (150) km.	<p>Le soumissionnaire doit confirmer et fournir la documentation nécessaire, comme les dépliants, les feuillets, les fiches techniques et les rapports d'essai, pour démontrer que le système offert satisfait aux exigences tout en maintenant une excellente qualité de données de communication.</p> <p><u>Remarque</u> : Une excellente qualité de données de communication signifie que les données reçues ou émises doivent être claires, constantes et en temps réel.</p>
TO.2	Le système à composante au sol en visibilité directe de prochaine génération (CSVDPG) doit pouvoir communiquer avec une entité de RSR en utilisant une (1) bande RF en mode duplex intégral au moyen d'une antenne omnidirectionnelle pour une distance oblique de vingt-cinq (25) km.	<p>Le soumissionnaire doit confirmer et fournir la documentation nécessaire, comme les dépliants, les feuillets, les fiches techniques et les rapports d'essai, pour démontrer que le système offert satisfait aux exigences tout en maintenant une excellente qualité de données de communication.</p> <p><u>Remarque</u> : Une excellente qualité de données de communication signifie que les données reçues ou émises doivent être claires, constantes et en temps réel.</p>

TO.3	Le système à composante au sol en visibilité directe de prochaine génération (CSVDPG) doit pouvoir communiquer avec une entité de RSR en utilisant une (1) bande RF en mode duplex intégral, tout en recevant simultanément des données provenant d'une deuxième entité RSR autonome qui utilise une bande RF distincte au moyen d'une combinaison d'antennes directionnelles et omnidirectionnelles.	Le soumissionnaire doit confirmer et fournir la documentation nécessaire, comme les dépliants, les feuillets, les fiches techniques et les rapports d'essai, pour démontrer que le système offert satisfait aux exigences tout en maintenant une excellente qualité de données de communication. <u>Remarque</u> : Une excellente qualité de données de communication signifie que les données reçues ou émises doivent être claires, constantes et en temps réel.
TO.4	Le système CSVDPG doit faciliter les déploiements rapides en permettant diverses combinaisons d'éléments du système CSVDPG pour les scénarios suivants : a. permettre la communication avec les entités de RSR au moyen d'antennes omnidirectionnelles seulement; b. permettre la communication avec les entités RSR au moyen d'antennes directionnelles seulement; et c. permettre la communication avec les entités de RSR au moyen d'antennes directionnelles et omnidirectionnelles.	Le soumissionnaire doit confirmer et fournir la documentation nécessaire, comme les dépliants, les feuillets, les fiches techniques et les rapports d'essai, pour prouver que le système offert satisfait aux exigences tout en maintenant une excellente qualité de données de communication. <u>Remarque</u> : Une excellente qualité de données de communication signifie que les données reçues ou émises doivent être claires, constantes et en temps réel.
TO.5	Deux (2) opérateurs formés doivent pouvoir installer, configurer et rendre complètement fonctionnel le système CSVDPG en moins de 30 minutes après son transport et son déchargement du véhicule.	Le soumissionnaire doit confirmer et fournir la documentation nécessaire, comme les dépliants, les feuillets, les fiches techniques et les rapports d'essai, pour prouver que le système offert satisfait aux exigences.
TO.6	Deux (2) opérateurs formés doivent pouvoir démonter complètement le système CSVDPG et le ranger dans ses boîtiers de transport dans les 30 minutes suivant son arrêt complet.	Le soumissionnaire doit confirmer et fournir la documentation nécessaire, comme les dépliants, les feuillets, les fiches techniques et les rapports d'essai, pour prouver que le système offert satisfait aux exigences.
TO.7	Le système CSVDPG doit pouvoir être transporté par air. Il ne doit pas : a. contenir de pièces, de systèmes, de sous-systèmes ou d'éléments qui empêcheraient son transport par les transporteurs aériens militaires ou commerciaux; et b. émettre de rayonnements qui empêcheraient son transport lorsqu'il est emballé dans le matériel fourni par l'entrepreneur et conformément aux instructions de ce dernier.	Le soumissionnaire doit confirmer et fournir la documentation nécessaire, comme les dépliants, les feuillets, les fiches techniques et les rapports d'essai, pour prouver que le système offert satisfait aux exigences.

TO.8	Le système CSVDPG doit être un système militaire sur étagère (MOTS) ou un système commercial sur étagère (COTS).	Le soumissionnaire doit confirmer que le système offert est un système MOTS ou COTS ou les deux.
TO.9	Le système CSVDPG doit être un système de liaison de données commune (CDL) utilisé pour la communication de RSR pour toutes les plateformes avec et sans pilote, conformément à la norme STANAG 7085, mise en œuvre 1.	Le soumissionnaire doit confirmer et fournir la documentation nécessaire, comme les dépliants, les feuillets, les fiches techniques et les rapports d'essai, pour prouver que le système offert satisfait aux exigences.
TO.10	Le système CSVDPG doit être un système de communication RF multibande en mode duplex intégral pouvant communiquer sur les bandes RF et selon les incréments suivants : a. bande L : 1,7 – 1,9 GHz incrément de 0,5 MHz; b. bande S : 2,0 – 2,5 GHz incrément de 0,5 MHz; c. bande C : 4,4 – 5,9 GHz incrément de 1,0 MHz; et d. bande Ku : 14,40 – 15,35 GHz incrément de 1,0 MHz.	Le soumissionnaire doit confirmer et fournir la documentation nécessaire, comme les dépliants, les feuillets, les fiches techniques et les rapports d'essai, pour prouver que le système offert satisfait aux exigences.
TO.11	Le système CSVDPG doit inclure un jeu d'antennes composé d'antennes directionnelles pour les communications en visibilité directe (LOS) et d'antennes omnidirectionnelles pour les communications à faible portée.	Le soumissionnaire doit confirmer et fournir la documentation nécessaire, comme les dépliants, les feuillets, les fiches techniques et les rapports d'essai, pour prouver que le système offert satisfait aux exigences.
TO.12	Le système CSVDPG doit comprendre tous les dispositifs et les composants nécessaires pour former un système complet prêt à être déployé et utilisé.	Le soumissionnaire doit confirmer et fournir la documentation nécessaire, comme les dépliants, les feuillets, les fiches techniques et les rapports d'essai, pour prouver que le système offert satisfait aux exigences.

TO.13	<p>Le système CSVDPG doit permettre les formes d'onde énumérées dans le tableau suivant lorsqu'il est utilisé avec toute combinaison d'antenne(s) directionnelle ou omnidirectionnelle.</p> <table><tr><td></td><td>a</td><td>b</td><td>c</td><td>d</td><td>e</td><td>f</td><td>g</td><td>h</td></tr><tr><td>Bande L</td><td>X</td><td>X</td><td></td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Bande S</td><td>X</td><td>X</td><td></td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td></td><td>X</td></tr><tr><td>Bande C</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td></td><td>X</td></tr><tr><td>Bande Ku</td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td></tr></table> <p>Définitions :</p> <ul style="list-style-type: none">• a : analogique• b : liaison de données numériques (DDL) Raven• c : Rover 455k• d : Rover 466ER• e : tactique• f : forme d'onde native de type vortex (VNW [Vortex Native Waveform])• g : liaison de données commune (CDL) standard• h : CDL efficace en matière de largeur de bande (BE)		a	b	c	d	e	f	g	h	Bande L	X	X		X	X	X			Bande S	X	X		X	X	X		X	Bande C	X	X	X	X	X	X		X	Bande Ku				X	X	X	X	X	<p>Le soumissionnaire doit confirmer et fournir la documentation nécessaire, comme les dépliants, les feuillets, les fiches techniques et les rapports d'essai, pour prouver que le système offert satisfait aux exigences.</p>
	a	b	c	d	e	f	g	h																																							
Bande L	X	X		X	X	X																																									
Bande S	X	X		X	X	X		X																																							
Bande C	X	X	X	X	X	X		X																																							
Bande Ku				X	X	X	X	X																																							
TO.14	<p>Le système CSVDPG doit être doté d'un chiffrement de type 1 et permettre de chiffrer et de déchiffrer les signaux de données numériques et analogiques à l'aide de la norme de chiffrement avancé (AES) 256. Il doit permettre la mise à niveau vers des capacités cryptographiques évoluées et la modernisation cryptographique de niveau II ou l'équivalent de la phase 1 du Projet de capacités cryptographiques évoluées (PCCE) des FAC et du MDN.</p>	<p>Le soumissionnaire doit fournir une attestation écrite pour confirmer qu'il se conforme à l'exigence.</p>																																													
TO.15	<p>Le système CSVDPG doit utiliser l'alimentation suivante :</p> <p>a. c.c. : 11 à 30 V c.c.; et</p> <p>b. c.a. : 100 à 240 V c.a., 50 à 60 Hz.</p>	<p>Le soumissionnaire doit confirmer et fournir la documentation nécessaire, comme les dépliants, les feuillets, les fiches techniques et les rapports d'essai, pour prouver que le système offert satisfait aux exigences.</p>																																													

TO.16	Le système CSVDPG complet doit pouvoir fonctionner entièrement à batteries, c.-à-d., BA 5590 conformément à MIL-PRF-49471B, section sur les batteries non rechargeables à haut rendement.	Le soumissionnaire doit confirmer et fournir la documentation nécessaire, comme les dépliants, les feuillets, les fiches techniques et les rapports d'essai, pour prouver que le système offert satisfait aux exigences.
TO.17	Tous les composants du système CSVDPG doivent résister à l'usage militaire pendant l'expédition, le transport et la fréquence de déploiement élevée, conformément à MIL-STD-810G (méthode d'essai normalisée) pour les chocs, méthode 516.6; la vibration, méthode 514.6; et les chutes, méthode 512.5, procédure I.	Le soumissionnaire doit confirmer et fournir la documentation nécessaire, comme les dépliants, les feuillets, les fiches techniques et les rapports d'essai, pour prouver que le système offert satisfait aux exigences.
TO.18	Tous les composants du système CSVDPG doivent fonctionner malgré des conditions climatiques difficiles, conformément à MIL-STD-810G (méthode d'essai normalisée), tableau I, paragraphe 4, partie trois sur la chaleur (A1, B3), la base (B1, B2, A2, A3, C1), le froid (C2) et le froid extrême (C3).	Le soumissionnaire doit confirmer et fournir la documentation nécessaire, comme les dépliants, les feuillets, les fiches techniques et les rapports d'essai, pour prouver que le système offert satisfait aux exigences.
TO.19	Tous les composants du système CSVDPG doivent résister au fonctionnement en haute altitude à 4 572 m (15 000 pi) conformément à MIL-STD-810G, méthode 500.5, procédures I et II.	Le soumissionnaire doit confirmer et fournir la documentation nécessaire, comme les dépliants, les feuillets, les fiches techniques et les rapports d'essai, pour prouver que le système offert satisfait aux exigences.
TO.20	Tous les composants du système CSVDPG doivent fonctionner malgré des conditions climatiques difficiles conformément à MIL-STD-810G sur le sable et la poussière, méthode 510.5, procédure II, et sur l'eau et l'immersion, méthode 512.5, procédure I.	Le soumissionnaire doit confirmer et fournir la documentation nécessaire, comme les dépliants, les feuillets, les fiches techniques et les rapports d'essai, pour prouver que le système offert satisfait aux exigences.
EXIGENCES OBLIGATOIRES CONCERNANT LES ANTENNES		
TO.21	Les antennes du système CSVDPG doivent comprendre un jeu d'antennes directionnelles et omnidirectionnelles, dont une antenne omnidirectionnelle en bande L/C/S, une antenne omnidirectionnelle en bande Ku, une antenne directionnelle mobile à portée moyenne en bande Ku et une antenne directionnelle à longue portée en bande L/C/S/Ku.	Le soumissionnaire doit confirmer et fournir la documentation nécessaire, comme les dépliants, les feuillets, les fiches techniques et les rapports d'essai, pour prouver que le système offert satisfait aux exigences.

TO.22	Les antennes du système CSVDPG doivent être interchangeables et faciles à utiliser lors d'un déploiement tactique rapide.	Le soumissionnaire doit confirmer et fournir la documentation nécessaire, comme les dépliants, les feuillets, les fiches techniques et les rapports d'essai, ainsi que les explications pour prouver que le système offert satisfait aux exigences.
TO.23	L'antenne omnidirectionnelle en bande L/C/S doit satisfaire à des spécifications techniques et de rendement opérationnel équivalentes ou supérieures à celles de l'antenne L/C/S de la trousse de RSR nommée RADIO ÉMETTEUR-RÉCEPTEUR, numéro de nomenclature OTAN (NNO) 5820-01-633-1546.	Le soumissionnaire doit confirmer et fournir la documentation nécessaire, comme les dépliants, les feuillets, les fiches techniques et les rapports d'essai, ainsi qu'un tableau comparatif entre le produit fourni et l'antenne L/C/S de la trousse de RSR, NNO 5820-01-633-1546. Le tableau doit comparer toutes les spécifications techniques et de rendement pour prouver que l'antenne offerte est équivalente ou supérieure à l'antenne similaire dans la trousse de RSR.
TO.24	L'antenne omnidirectionnelle en bande Ku doit satisfaire à des spécifications techniques et de rendement opérationnel équivalentes ou supérieures à celles de l'antenne omnidirectionnelle Ku de la trousse de RSR nommée RADIO ÉMETTEUR-RÉCEPTEUR, numéro de nomenclature OTAN (NNO) 5820-01-633-1546.	Le soumissionnaire doit confirmer et fournir la documentation nécessaire, comme les dépliants, les feuillets, les fiches techniques et les rapports d'essai, ainsi qu'un tableau comparatif entre le produit fourni et l'antenne omnidirectionnelle Ku de la trousse de RSR, NNO 5820-01-633-1546. Le tableau doit comparer toutes les spécifications techniques et de rendement pour prouver que l'antenne offerte est équivalente ou supérieure à l'antenne similaire dans la trousse de RSR.
TO.25	L'antenne directionnelle à portée moyenne en bande Ku doit satisfaire à des spécifications techniques et de rendement opérationnel équivalentes ou supérieures à celles de l'antenne directionnelle Ku de la trousse de RSR nommée RADIO ÉMETTEUR-RÉCEPTEUR, numéro de nomenclature OTAN (NNO) 5820-01-633-1546.	Le soumissionnaire doit confirmer et fournir la documentation nécessaire, comme les dépliants, les feuillets, les fiches techniques et les rapports d'essai, ainsi qu'un tableau comparatif entre le produit fourni et l'antenne directionnelle Ku de la trousse de RSR, NNO 5820-01-633-1546. Le tableau doit comparer toutes les spécifications techniques et de rendement pour prouver que l'antenne offerte est équivalente ou supérieure à l'antenne similaire dans la trousse de RSR.

TO.26	L'antenne directionnelle à longue portée en bande L/C/S/Ku doit être dotée d'un émetteur-récepteur et d'un équipement radiofréquence (ERF) multibande pour que l'antenne fasse partie d'une chaîne RF globale. L'émetteur-récepteur utilisé doit pouvoir être déployé indépendamment avec les antennes directionnelles Ku et omnidirectionnelles plus petites.	Le soumissionnaire doit confirmer et fournir la documentation nécessaire, comme les dépliants, les feuillets, les fiches techniques et les rapports d'essai, pour prouver la conformité aux exigences.															
TO.27	<p>L'antenne directionnelle à longue portée en bande L/C/S/Ku du système CSVDPG doit être une antenne de poursuite mobile. Elle doit comprendre un système de navigation par inertie (INS) à système mondial de positionnement (GPS) intégré pour localiser les signaux RF et les poursuivre automatiquement et sans effort. L'antenne à INS GPS doit satisfaire aux exigences suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none">a. pouvoir fournir les coordonnées de position et les méthodes de suivi pour le signal RF, ainsi que les données de télémessure et de spectre;b. pouvoir localiser des stations de transmission au sol ou aériennes à l'aide de coordonnées de position et maintenir les liaisons RF avec ces stations;c. pouvoir fonctionner automatiquement lorsqu'une liaison RF est configurée et que le système d'antenne gère la liaison RF avec la meilleure optimisation;d. pouvoir effectuer un étalonnage automatique avec l'INS; ete. pouvoir donner les coordonnées de position d'une source de signal RF à un système d'antenne orientable distant. Les données de position sont utilisées pour permettre à l'antenne distante d'établir la liaison RF, la maintenir et activer le fonctionnement automatique.	Le soumissionnaire doit confirmer et fournir la documentation nécessaire, comme les dépliants, les feuillets, les fiches techniques et les rapports d'essai, pour prouver la conformité aux exigences.															
TO.28	<p>L'antenne directionnelle en bande L/C/S/Ku doit avoir un gain d'antenne et une polarisation qui respecte le tableau suivant :</p> <table><tr><td></td><td>Band e L</td><td>Band e C</td><td>Band e S</td><td>Bande Ku</td></tr><tr><td>Gain (dBi)</td><td>21,0</td><td>30,0</td><td>24,0</td><td>36,0</td></tr><tr><td>Polarisation</td><td>Verti-cale</td><td>Verti-cale</td><td>Verti-cale</td><td>Circu-laire droite</td></tr></table>		Band e L	Band e C	Band e S	Bande Ku	Gain (dBi)	21,0	30,0	24,0	36,0	Polarisation	Verti-cale	Verti-cale	Verti-cale	Circu-laire droite	Le soumissionnaire doit confirmer et fournir la documentation nécessaire, comme les dépliants, les feuillets, les fiches techniques et les rapports d'essai, pour prouver que l'antenne est conforme aux exigences.
	Band e L	Band e C	Band e S	Bande Ku													
Gain (dBi)	21,0	30,0	24,0	36,0													
Polarisation	Verti-cale	Verti-cale	Verti-cale	Circu-laire droite													

TO.29	<p>L'antenne directionnelle à longue portée en bande L/C/S/Ku doit pouvoir suivre manuellement et automatiquement le parcours d'un signal RF selon les exigences suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> a. site : de +60° à -15° (avec une précision de +/-0,5°) à une vitesse de 5°/s; et b. azimut : 360° à une vitesse de 15°/s. 	Le soumissionnaire doit confirmer et fournir la documentation nécessaire, comme les dépliants, les feuillets, les fiches techniques et les rapports d'essai, pour prouver que l'antenne est conforme aux exigences.
TO.30	<p>Le mécanisme de poursuite de l'antenne directionnelle L/C/S/Ku doit fonctionner dans des températures et des conditions climatiques rigoureuses, conformément aux précisions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> a. température de fonctionnement : -40 °C à +50 °C; b. vent : jusqu'à 80 km; c. humidité relative : jusqu'à 80 % (dans l'ensemble de la plage de température); et d. conditions de fonctionnement : niveaux élevés de liquide, poussière, sable et terre. 	Le soumissionnaire doit confirmer et fournir la documentation nécessaire, comme les dépliants, les feuillets, les fiches techniques et les rapports d'essai, pour prouver la conformité aux exigences.
TO.31	L'antenne doit pouvoir être fixée à un trépied qui doit être fourni. L'antenne sur trépied doit être réglable en fonction de la pente du sol.	Le soumissionnaire doit confirmer et fournir la documentation nécessaire, comme les dépliants, les feuillets, les fiches techniques et les rapports d'essai, pour prouver la conformité aux exigences.
EXIGENCES OBLIGATOIRES CONCERNANT L'ÉMETTEUR-RÉCEPTEUR		
TO.32	Le système CSVDPG doit comprendre un modem, appelé émetteur-récepteur.	Le soumissionnaire doit confirmer et fournir la documentation nécessaire, comme les dépliants, les feuillets, les fiches techniques et les rapports d'essai, pour prouver la conformité aux exigences.
TO.33	L'émetteur-récepteur du système CSVDPG doit satisfaire à des spécifications techniques et de rendement opérationnel équivalentes ou supérieures à celles de l'émetteur-récepteur de la trousse de RSR nommée RADIO ÉMETTEUR-RÉCEPTEUR, numéro de nomenclature OTAN (NNO) 5820-01-633-1546.	Le soumissionnaire doit confirmer et fournir la documentation nécessaire, comme les dépliants, les feuillets, les fiches techniques et les rapports d'essai, ainsi qu'un tableau comparatif entre le produit fourni et l'émetteur-récepteur de la trousse de RSR, NNO 5820-01-633-1546. Le tableau doit comparer toutes les spécifications techniques et de rendement pour prouver que l'émetteur-récepteur offert est équivalent ou supérieur à l'émetteur-récepteur similaire dans la trousse de RSR.

EXIGENCES OBLIGATOIRES CONCERNANT L'ÉQUIPEMENT RADIOFRÉQUENCE (ERF) MULTIBANDE (MB)

TO.34	Le système CSVDPG doit comprendre un équipement radiofréquence (ERF) multibande (MB) pour amplifier le signal RF modulé d'un modem et émettre le signal amplifié vers une antenne système.	Le soumissionnaire doit confirmer et fournir la documentation nécessaire, comme les dépliants, les feuillets, les fiches techniques et les rapports d'essai, pour prouver la conformité aux exigences.
TO.35	L'ERF MB doit émettre sur une des bandes de fréquence Ku, L, C, S, et recevoir simultanément sur une des bandes restantes.	Le soumissionnaire doit confirmer et fournir la documentation nécessaire, comme les dépliants, les feuillets, les fiches techniques et les rapports d'essai, pour prouver la conformité aux exigences.
TO.36	L'ERF MB doit pouvoir sélectionner les bandes de fréquence suivantes : a. Ku supérieure : de 15 150 à 15 350 MHz; b. Ku inférieure : de 14 400 à 14 830 MHz; c. C supérieure : de 5 250 à 5 850 MHz; d. C inférieure : de 4 400 à 4 940 MHz; e. S : de 2 200 à 2 500 MHz; et f. L : de 1 625 à 1 850 MHz.	Le soumissionnaire doit confirmer et fournir la documentation nécessaire, comme les dépliants, les feuillets, les fiches techniques et les rapports d'essai, pour prouver la conformité aux exigences.
TO.37	L'ERF MB doit comporter une capacité d'amplification de la puissance RF et de suppression pour le signal RF.	Le soumissionnaire doit confirmer et fournir la documentation nécessaire, comme les dépliants, les feuillets, les fiches techniques et les rapports d'essai, pour prouver la conformité aux exigences.
TO.38	L'ERF MB doit permettre la suppression et la non-suppression de la sortie RF de l'antenne grâce à une ligne de commande de suppression discrète.	Le soumissionnaire doit confirmer et fournir la documentation nécessaire, comme les dépliants, les feuillets, les fiches techniques et les rapports d'essai, pour prouver la conformité aux exigences.
TO.39	Toutes les interfaces d'ERF MB doivent être accessibles au moyen de connecteurs externes.	Le soumissionnaire doit confirmer et fournir la documentation nécessaire, comme les dépliants, les feuillets, les fiches techniques et les rapports d'essai, pour prouver la conformité aux exigences.

TO.40	L'ERF MB doit comporter un port de communication RS-485 standard. Ce bus de communication doit permettre l'envoi des commandes et des états entre un modem et l'ERF.	Le soumissionnaire doit confirmer et fournir la documentation nécessaire, comme les dépliants, les feuillets, les fiches techniques et les rapports d'essai, pour prouver la conformité aux exigences.															
TO.41	L'ERF MB doit pouvoir signaler, sur demande, sa température et les valeurs de puissance RF détectées au modem au moyen du port RS-485.	Le soumissionnaire doit confirmer et fournir la documentation nécessaire, comme les dépliants, les feuillets, les fiches techniques et les rapports d'essai, pour prouver la conformité aux exigences.															
TO.42	L'ERF MB doit recevoir des commandes de suppression et de sélection de bande au moyen du port RS-485.	Le soumissionnaire doit confirmer et fournir la documentation nécessaire, comme les dépliants, les feuillets, les fiches techniques et les rapports d'essai, pour prouver la conformité aux exigences.															
TO.43	L'ERF MB doit être muni d'interfaces d'entrée-sortie (E/S) qui respectent les exigences minimales qui suivent : a. entrée RF de l'émetteur (Tx); b. sortie RF du récepteur (Rx); c. port d'antenne pour les bandes L/S; d. port d'antenne pour les bandes C; et e. port d'antenne pour les bandes Ku.	Le soumissionnaire doit confirmer et fournir la documentation nécessaire, comme les dépliants, les feuillets, les fiches techniques et les rapports d'essai, pour prouver la conformité aux exigences.															
TO.44	La sortie RF du Rx de l'ERF multibande doit satisfaire aux exigences indiquées dans le tableau suivant : <table border="1"> <thead> <tr> <th></th><th>Gain Rx (dB) (Minimum)</th><th>Bruit Rx (dB) (Maximum)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Bande L</td><td>35</td><td>3,4</td></tr> <tr> <td>Bande C</td><td>30</td><td>3,9</td></tr> <tr> <td>Bande S</td><td>35</td><td>3,4</td></tr> <tr> <td>Bande Ku</td><td>30</td><td>7,2</td></tr> </tbody> </table>		Gain Rx (dB) (Minimum)	Bruit Rx (dB) (Maximum)	Bande L	35	3,4	Bande C	30	3,9	Bande S	35	3,4	Bande Ku	30	7,2	Le soumissionnaire doit fournir la documentation nécessaire, comme les dépliants, les feuillets, les fiches techniques et les rapports d'essai, pour prouver la conformité aux exigences.
	Gain Rx (dB) (Minimum)	Bruit Rx (dB) (Maximum)															
Bande L	35	3,4															
Bande C	30	3,9															
Bande S	35	3,4															
Bande Ku	30	7,2															

TO.45	<p>La puissance radioélectrique minimale vers l'antenne de l'ERF multibande doit satisfaire aux exigences indiquées dans le tableau suivant :</p> <table><tr><td></td><td>Niveau de puissance Tx (dBm) (Minimum)</td></tr><tr><td>Bande L</td><td>34</td></tr><tr><td>Bande C</td><td>36</td></tr><tr><td>Bande S</td><td>35</td></tr><tr><td>Bande Ku</td><td>34</td></tr></table>		Niveau de puissance Tx (dBm) (Minimum)	Bande L	34	Bande C	36	Bande S	35	Bande Ku	34	<p>Le soumissionnaire doit confirmer et fournir la documentation nécessaire, comme les dépliants, les feuillets, les fiches techniques et les rapports d'essai, pour prouver la conformité aux exigences.</p>
	Niveau de puissance Tx (dBm) (Minimum)											
Bande L	34											
Bande C	36											
Bande S	35											
Bande Ku	34											
EXIGENCES OBLIGATOIRES CONCERNANT L'INTERFACE UTILISATEUR												
TO.46	<p>Le système CSVDPG doit être muni d'une interface utilisateur graphique (IUG) Web.</p>	<p>Le soumissionnaire doit confirmer et fournir la documentation nécessaire, comme les dépliants, les feuillets, les fiches techniques et les rapports d'essai, pour prouver la conformité aux exigences.</p>										
TO.47	<p>Le système CSVDPG doit comprendre un ordinateur portable militaire robuste pour le configurer au moyen de l'IUG Web. Cet ordinateur doit satisfaire aux exigences suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none">a. MIL-STD-810G pour les ordinateurs robustes, dont les sections sur les chutes de trois (3) pieds en cours de fonctionnement, les chocs, la vibration, le brouillard salin, l'altitude, l'atmosphère explosive, le rayonnement solaire, le choc thermique, le gel et le dégel;b. IP 65;c. température de fonctionnement : -20 °C à +50 °C; etd. température d'entreposage : -40 °C à 60 °C.	<p>Le soumissionnaire doit confirmer et fournir la documentation nécessaire, comme les dépliants, les feuillets, les fiches techniques et les rapports d'essai, pour prouver la conformité aux exigences.</p>										
TO.48	<p>L'IUG Web du système CSVDPG doit permettre à l'utilisateur ou à l'opérateur d'effectuer les tâches suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none">a. sauvegarder la configuration actuelle;b. charger la configuration sauvegardée; etc. configurer, surveiller et commander le fonctionnement du système, notamment les voies RF de communication.	<p>Le soumissionnaire doit confirmer et fournir la documentation nécessaire, comme les dépliants, les feuillets, les fiches techniques et les rapports d'essai, pour prouver la conformité aux exigences.</p>										

TO.49	L'IUG Web doit comprendre une fonction d'autodiagnostic qui comprend une fonctionnalité de test intégré (BIT) continu et au démarrage pour détecter et diagnostiquer les défaillances et en avertir l'utilisateur ou l'opérateur.	Le soumissionnaire doit confirmer et fournir la documentation nécessaire, comme les dépliants, les feuillets, les fiches techniques et les rapports d'essai, pour prouver la conformité aux exigences.
EXIGENCES OBLIGATOIRES CONCERNANT LE LOGICIEL DU SYSTÈME		
TO.50	Le logiciel fourni avec le système CSVDPG doit pouvoir être mis à jour régulièrement et au besoin.	Le soumissionnaire doit confirmer et fournir une attestation écrite conformément aux exigences décrites dans cette section.
TO.51	Le logiciel fourni avec le système CSVDPG doit pouvoir être mis à jour pendant la période de garantie.	Le soumissionnaire doit confirmer et fournir une attestation écrite conformément aux exigences décrites dans cette section.
TO.52	Le logiciel fourni avec le système CSVDPG doit pouvoir être installé sur un ordinateur portable ou de bureau du MDN au besoin. La licence du logiciel doit permettre une utilisation complète par le MDN.	Le soumissionnaire doit confirmer et fournir une attestation écrite conformément aux exigences décrites dans cette section.
EXIGENCES OBLIGATOIRES CONCERNANT LES BOÎTIERS DE TRANSPORT ET D'ENTREPOSAGE		
TO.53	Le boîtier de transport et d'entreposage doit : <ul style="list-style-type: none"> a. protéger les éléments du système CSVDPG qu'il contient contre les conditions environnementales (pluie, neige, lumière du soleil, poussière, brouillard salin, etc.) conformément à la norme STANAG 4280, niveau 4 ou mieux; et b. protéger les éléments du système CSVDPG qu'il contient contre les vibrations et les chocs durant le transport (restreint ou non), y compris le transport routier, ferroviaire, maritime et aérien, conformément à la norme STANAG 4280, niveau 3 ou mieux. 	Le soumissionnaire doit confirmer et fournir une attestation écrite pour assurer que les boîtiers de transport et d'entreposage respectent les exigences décrites dans la section.
TO.54	Les boîtiers rigides de transport et d'entreposage du système CSVDPG doivent être conçus pour entreposer l'équipement de façon à permettre un déploiement rapide pour divers besoins de communication RF, c.-à-d. pour usage seulement en mode Tx/Rx dans la bande L, C, S ou Ku.	Le soumissionnaire doit confirmer et fournir une attestation écrite de conformité aux exigences.

TO.55	Chaque boîtier de transport et d'entreposage doit : <ul style="list-style-type: none">a. être un boîtier rigide à poignées pouvant être transporté par deux (2) personnes sur une distance de 10 m;b. être muni de roulettes; etc. avoir un poids maximal de 75 kg (164 lb) avec tous les éléments du système CSVDPG à l'intérieur, conformément à MIL-STD 1472G.	Le soumissionnaire doit confirmer et fournir une attestation écrite de conformité aux exigences décrites dans la section.
TO.56	La dimension et le poids total de tous les boîtiers de transport et d'entreposage contenant un (1) système CSVDPG regroupés pour le transport aérien doit satisfaire aux exigences suivantes, conformément à la norme MIL-STD-1791B, section sur les palettes de fret aérien militaire 463L : <ul style="list-style-type: none">a. ne pas dépasser 104 po (264 cm) de longueur;b. ne pas dépasser 42 po (106 cm) de largeur;c. ne pas dépasser 35 po (90 cm) de hauteur; etd. ne pas dépasser 750 lb (340 kg), système CSVDPG inclus.	Le soumissionnaire doit confirmer et fournir une attestation écrite de conformité aux exigences décrites dans la section.

Critères techniques cotés

Les soumissions qui répondent à tous les critères techniques obligatoires seront évaluées et cotées selon les critères figurant dans les tableaux ci-dessous.

N°	CRITÈRES TECHNIQUES COTÉS (TC) ET NOTES	ÉCHELLE DE COTATION	NBRE MAX. DE PTS	INSTRUCT. DE PRÉP. DES SOUMISSIONS
TC1	<p>1. Le système CSVDPG doit comporter une architecture entrées multiples, sorties multiples (MIMO) et communiquer simultanément avec deux entités de RSR distinctes, en utilisant deux bandes RF chacune en mode duplex intégral au moyen d'une combinaison d'antennes directionnelles et omnidirectionnelles. La capacité MIMO doit permettre le fonctionnement en diversité dans les deux modes de diversité par commutation, en commutant automatiquement entre les émetteurs-récepteurs ayant les signaux les plus puissants et en combinant l'information de plusieurs émetteurs-récepteurs pour améliorer la qualité de la liaison.</p> <p>2. Le système CSVDPG doit pouvoir transmettre des données en mode duplex intégral entre d'autres plateformes de RSR.</p> <p>3. Il doit contrôler efficacement des données classifiées à divers niveaux lorsqu'il fonctionne en mode relais duplex intégral pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> a. permettre de contrôler le relais de données classifiées entre les liaisons; b. permettre de relayer automatiquement des données de même niveau de sécurité, et d'un niveau de sécurité inférieur à un niveau de sécurité supérieur; c. permettre de bloquer un relais de données d'un niveau de sécurité supérieur à un niveau de sécurité inférieur; et d. permettre de désactiver une fonction de relais pour fonctionner de façon indépendante. 	<p>Le système offert respecte entièrement l'exigence 1 = 10 pts.</p> <p>OU</p> <p>Le système offert respecte entièrement les exigences 1 et 2 = 20 pts.</p> <p>OU</p> <p>Le système offert respecte entièrement les exigences 2 et 3 = 30 pts.</p>	30	Le système offert respecte entièrement l'exigence.

Solicitation No. - N° de l'invitation
W6399-180405/A
Client Ref. No. - N° de réf. du client
DND

Amd. No. - N° de la modif.
File No. - N° du dossier
W6399-180405/001/QD

Buyer ID - Id de l'acheteur
021qd
CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

N°	CRITÈRES TECHNIQUES COTÉS (TC) ET NOTES	ÉCHELLE DE COTATION	NBRE MAX. DE PTS	INSTRUCT. DE PRÉP. DES SOUMISSIONS
Total pour tous les critères techniques cotés :			30	

ANNEXE « D » ÉVALUATION FINANCIÈRE

Voir ci-joint

Solicitation No. - N° de l'invitation
W6399-180405/A
Client Ref. No. - N° de réf. du client
DND

Amd. No. - N° de la modif.
File No. - N° du dossier
W6399-180405/001/QD

Buyer ID - Id de l'acheteur
021qd
CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

ANNEXE « E » DEMANDE D'OCTROI DE FRÉQUENCES – FORMULAIRE DND 525

Classification: -----

Application for Spectrum Supportability Demande d'octroi de Fréquences		Date	Page
To: À:		From (Office making request): De (Bureau qui présente la demande):	
1. Equipment nomenclature and/or model number Désignation du matériel et numéro de modèle			
2. Status of supportability request (check one) Centre de demande d'octroi (cochez une seule case)			
<div><input type="checkbox"/> Experimental research or exploratory development Recherche expérimentale ou développement préliminaire</div> <div><input type="checkbox"/> Advanced or engineering development Développement avancé ou ingénierie</div> <div><input type="checkbox"/> Operational Utilisation opérationnelle</div>			
1. Equipment Usage – Utilisation du matériel			
3. Functional and purpose Fonction et but			
4. Method of operation Mode de fonctionnement			
5. Extent of use Étendue de l'utilisation			
6. Operational environment Milieu d'utilisation			
7. Geographical area of experimental research, or developmental evaluation Région géographique de la recherche expérimentale ou de l'évaluation du développement			
8. Geographical area of operational use Région géographique de l'utilisation opérationnelle			
9. Number of equipments in initial phase Nombre d'appareils pendant la phase initiale			
10. Number of equipments planned for operational use Nombre d'appareils prévu pour l'utilisation opérationnelle			
11. Number of these equipments operating simultaneously in the same electromagnetic environment Nombre d'appareils fonctionnant simultanément dans le même milieu électromagnétique			

Solicitation No. - N° de l'invitation
W6399-180405/A
Client Ref. No. - N° de réf. du client
DND

Amd. No. - N° de la modif.
File No. - N° du dossier
W6399-180405/001/QD

Buyer ID - Id de l'acheteur
021qd
CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

12. Target date for the start and end of experimental or developmental evaluation Date prévue pour le commencement et la fin de l'évaluation expérimentale ou de l'évaluation ou développement
13. Target date for operational use Date prévue d'utilisation opérationnelle
14. Compliance with requirements of the DND/CF Radio Frequency Safety Program (RFSP) Conformité aux exigences du MDN/FC Programme de sécurité des radiofréquences (PSRF) In accordance with DAOD 3026-1 (Radio Frequency Safety Program) LCMMS, Procurement Officers and Project Managers are responsible for ensuring all radiofrequency (RF) devices under their control have been evaluated to establish the extent and type of RF hazards that may be associated with the devices. Conformément au DOAD 3026-1 (Programme de sécurité des radiofréquences) les GCVM, les agents d'approvisionnement et les gestionnaires de projet sont chargés de veiller à ce que tous les dispositifs radiofréquences (RF) relevant d'eux aient fait l'objet d'une évaluation visant à déterminer l'étendue et la nature des risques pouvant être liés aux rayonnement RF produit par les dispositifs. <input type="checkbox"/> I confirm that a formal request to the RFSP TA at QETE has been made in accordance with DAOD 3026-0, DAOD 3026-1 and CFTO C-55-040-001/TS-001 to conduct an RF safety assessment for the relevant HERP, HERF and HERO requirements under QETE project no _____. <input type="checkbox"/> Je confirme qu'une demande formelle a été faite à l'autorité technique (AT) du Programme de sécurité des radiofréquences du CETQ conformément aux DOAD 3026-0, DOAD 3026-1 et ITFC C-55-040-001/TS-001, pour exécuter l'évaluation de la sécurité des radiofréquences, conformément aux exigences qui relèvent des besoins en HERP, HERF et HERO, sous le numéro de projet du CETQ _____. Name/Nom: _____ Signature: _____ Date: _____

APPENDICE 1 DE L'ANNEXE E INSTRUCTIONS RELATIVES AU FORMULAIRE DND 525

APPENDIX 1 TO ANNEX E DND 525 FORM INSTRUCTIONS

Part 1, Block 4: Method of Operation

Describe the method of operation. For example: radar activates beacon transponder in missile with coded pulses; beacon provides missile track; radar also transmits coded pulse command signals to missile beacon receiver for guidance.

Part 1, Block 5: Extent of Use

Describe operational extent of usage. For example: continuous or intermittent; expected duty cycle during mission; expected number of hours of operation per day or other appropriate time period. Indicate any conditions governing intermittent use. If appropriate, describe mission phase during which system operates.

Part 1, Block 6: Operational Environment

Give brief description of ultimate operational environment. For example: amphibious landing operations; defence of strategic target area; sea areas; field army. Provide any additional environmental factors pertinent to a meaningful assessment of electromagnetic compatibility, such as specific vehicle/platform types, expected mobility or other factors affecting the environment variability.

Part 1, Block 7: Geographical Area of Experimental Research or Developmental Evaluation

State the geographical area used for the experimental research or development.

Part 1, Block 8: Geographical Area of Operational Use

State the geographical area for potential use. Provide latitude and longitude of centre of operational area and radius of operation in kilometres.

Part 1, Block 9: Number of Equipment in Initial Phase

Partie 1, Bloc 4 : Mode de fonctionnement

Décrire le mode de fonctionnement. Par exemple : le radar actionne le transpondeur de la radiobalise dans le missile par des impulsions codées; la radiobalise détermine la piste de poursuite du missile; les radars transmettent aussi des signaux de commande codés au récepteur de la radiobalise du missile pour le guidage.

Partie 1, Bloc 5 : Étendue de l'utilisation

Décrire l'étendue opérationnelle de l'utilisation. Par exemple : continue ou intermittente; facteur d'utilisation prévu au cours de la mission; nombre d'heures d'exploitation prévues par jour ou autre période appropriée. Indiquer toute condition gouvernant l'utilisation intermittente. Décrire au besoin la phase de la mission durant laquelle le système fonctionne.

Partie 1, Bloc 6 : Milieu opérationnel

Donner une brève description du milieu opérationnel ultime. Par exemple : opérations amphibies de débarquement; défense d'une zone cible stratégique; zones maritimes; armée de campagne. Fournir tous les facteurs environnementaux supplémentaires pertinents à l'évaluation significative de la compatibilité électromagnétique, tels que les types particuliers de véhicules ou de plates-formes, la mobilité prévue ou les autres facteurs ayant un effet sur la variabilité de l'environnement.

Partie 1, Bloc 7 : Région géographique de la recherche expérimentale ou de l'évaluation du développement

Indiquer la région géographique qui sert à la recherche expérimentale ou au développement.

Partie 1, Bloc 8 : Région géographique de l'utilisation opérationnelle

Indiquer la région géographique de l'utilisation potentielle. Donner la latitude et la longitude du centre de la zone opérationnelle et le rayon d'opération en kilomètres.

Partie 1, Bloc 9 : Nombre d'appareils pendant la phase initiale

List number of equipment planned for experimental or developmental phase.

Part 1, Block 10: Number of Equipment Planned for Operational Use

List number of equipment planned for operational use.

Part 1, Block 11: Number of These Equipment Operating Simultaneously in the Same Electromagnetic Environment

Indicate maximum number of these systems that will be operating simultaneously in the same environment. For example: three (3) missiles will be flown simultaneously in an operating area.

Part 1, Block 12: Target Date for the Start and End of Experimental or Developmental Evaluation

Indicate the dates on which it is expected that the experimental or developmental phase will start and finish.

Part 1, Block 13: Target Date for Operational Use

Indicate target date for operational use.

Part 1, Block 14: Compliance with requirements of the DND/CF Radio Frequency Safety Program (RFSP)

In accordance with DAOD 3026-1 (Radio Frequency Safety Program) LCMMs, Procurement Officers and Project Managers are responsible for ensuring all radiofrequency (RF) devices under their control have been evaluated to establish the extent and type of RF hazards that may be associated with the devices, which is to be done by:

- tasking QETE to provide the Radio Frequency Safety Technical Authority (RFS TA) compliance assessment and conduct a survey for the relevant HERP, HERF and HERO requirements as part of the First Article Testing for new, modified or upgraded RF devices; OR

- using contractors to provide the RF Safety Survey for the relevant HERP, HERF and HERO requirements (the RFS TA must provide the Safety Compliance Assessment) under the following conditions:

(a) a detailed test plan is submitted to the RFS TA

Indiquer le nombre d'appareils prévus pour la phase expérimentale ou de développement.

Partie 1, Bloc 10 : Nombre d'appareils prévus pour l'utilisation opérationnelle

Indiquer le nombre d'appareils prévus pour l'utilisation opérationnelle.

Partie 1, Bloc 11 : Nombre d'appareils fonctionnant simultanément dans le même milieu électromagnétique

Indiquer le nombre maximal d'appareils fonctionnant simultanément dans le même environnement. Par exemple : trois (3) missiles voleront simultanément dans la zone opérationnelle.

Partie 1, Bloc 12 : Date prévue pour le commencement et la fin de l'évaluation expérimentale ou de l'évaluation du développement

Indiquer les dates auxquelles il est prévu que la phase expérimentale ou de développement débutera et se terminera.

Partie 1, Bloc 13 : Date prévue d'utilisation opérationnelle

Indiquer la date prévue pour l'utilisation opérationnelle.

Partie 1, Bloc 14 : Conformité aux exigences du MDN/FC Programme de sécurité des radiofréquences (PSRF)

11. Conformément au DOAD 3026-1 (Programme de sécurité des radiofréquences) les GCVM, les agents d'approvisionnement et les gestionnaires de projet sont chargés de veiller à ce que tous les dispositifs radiofréquences (RF) relevant d'eux aient fait l'objet d'une évaluation visant à déterminer l'étendue et la nature des risques pouvant être liés aux rayonnement RF produit par les dispositifs, ce qui doit être fait:

en mandatant le CETQ afin de fournir l'évaluation de la conformité de l'autorité technique de la sécurité des radiofréquences (l'AT de la SRF) et d'exécuter l'évaluation / l'enquête sur la sécurité RF pour les exigences pertinentes qui relèvent des besoins en HERP, HERF et HERO, dans le cadre d'essais du premier article pour les dispositifs RF nouveaux, modifiés ou améliorés; OU

par l'entremise d'entrepreneurs afin de fournir l'évaluation / l'enquête sur la sécurité RF pour les exigences pertinentes qui relèvent des besoins en HERP, HERF et HERO (l'AT de la SRF doit fournir l'évaluation de la conformité de sécurité) dans les conditions suivantes:

at least 60 days prior to the survey;
(b) RFS TA approved test protocols are used, and
(c) RFS TA maintains oversight, approves the test plan, and validates all results.

Details of the requirements for using contractors are found in CFTO C-55-040-001/TS-001.

Part 2: Transmitter
Equipment Characteristics
Part 2, Block 1: Nomenclature, Manufacturer's Model No.

Enter the Government assigned alphanumeric equipment designation. If not available, enter the manufacturer's model number (e.g. MIT 502), and indicate Manufacturer's Name (Part 2, block 2). If this too is not available, enter a short descriptive title (e.g. ATS-6 Telemetry Transmitter).

Part 2, Block 2: Manufacturer's Name

Enter the manufacturer's name, if available. If a manufacturer's model number is listed in Nomenclature (Part 2, block 1), this block must be completed.

Part 2, Block 3: Transmitter Installation

List specific types of vehicles, ships, planes or buildings, etc., where the transmitters will be installed.

Part 2, Block 4: Transmitter Type

Enter the generic name of the transmitter (e.g. Frequency Scan, Scan While Track Radar, Monopulse Tracker, AM or PM Communications). In addition, for radar enter the radar type (e.g. Non-FM Pulse, FM Pulse, Frequency Hopping, CW or FM-CW).

Part 2, Block 5: Tuning Range

Enter the frequency range through which the transmitter is capable of being tuned (e.g. 225 to 400 MHz). For equipment designed to operate only at a single frequency, enter that frequency. Include units (e.g. kHz, MHz or GHz).

Part 2, Block 6: Method of Tuning

Enter the method of tuning (e.g. crystal, synthesizer or cavity). If the equipment is not readily tuneable in the field, indicate in Remarks (Part 2, block 24) the complexity of tuning. Include complexity factors such as skill levels involved, major

(a) le plan d'essai détaillé est soumis à l'AT de la SRF au moins 60 jours avant;
(b) les protocoles d'essai approuvés par l'AT de la SRF sont utilisés;
(c) l'autorité technique de la SRF assure la surveillance, approuve les plans d'essais et valide tous les résultats.

Les détails des exigences requises pour l'utilisation d'entrepreneurs sont trouvés dans le ITFC C-55-040-001/TS-001.

Partie 2 : Caractéristiques de l'équipement émetteur

Partie 2, Bloc 1 : Désignation, n° de modèle du fabricant

Indiquer la désignation alphanumérique de l'équipement désigné par le gouvernement. S'il n'est pas disponible, indiquer le numéro du modèle du fabricant (par exemple, MIT 502) et indiquer le nom du fabricant (partie 2, bloc 2). Si ces renseignements ne sont également pas disponibles, indiquer un court titre descriptif (par exemple, émetteur de télémétrie ATS-6).

Partie 2, Bloc 2 : Nom du fabricant

Indiquer le nom du fabricant s'il est disponible. Si le numéro du modèle du fabricant est indiqué à la partie 2, bloc 1, ce bloc doit être rempli.

Partie 2, Bloc 3 : Installation émettrice

Indiquer les types spécifiques de véhicules, de navires, d'aéronefs ou de bâtiments, etc., où les émetteurs seront installés.

Partie 2, Bloc 4 : Type d'émetteur

Indiquer le nom générique de l'émetteur (par exemple, balayage de fréquences, radar de poursuite sur informations discontinues, traqueur monopulse, communications AM ou PM). De plus, pour les radars, indiquer le type du radar (par exemple, à impulsions autres que FM, à impulsions FM, à sauts de fréquence, à ondes continues ou à FM-CW).

Partie 2, Bloc 5 : Gamme d'accord

Indiquer la gamme de fréquences sur laquelle l'émetteur peut être accordé (par exemple, de 225 à 400 MHz). Indiquer la fréquence dans le cas de l'équipement conçu pour fonctionner seulement à une seule fréquence. Indiquer les unités (par exemple, kHz, MHz ou GHz).

Partie 2, Bloc 6 : Méthode d'accord

Indiquer la méthode d'accord (par exemple, quartz, synthétiseur ou cavité). Si l'équipement ne peut être accordé facilement sur le terrain, indiquer dans le bloc Remarques (partie 2, bloc 24) la complexité de l'accord. Inclure les facteurs de

assemblies involved, time required, and location (factory or depot) where equipment is to be tuned.

Part 2, Block 7: RF Channelling Capability

Describe the RF channelling capability: for uniformly spaced channels, enter the centre frequency of the first channel and channel spacing (e.g. first channel 406 MHz, 100 kHz increments);

for continuous tuning, enter the lowest frequency and the word "continuous"; and for others, such as SSB or cases where channel selection is under software control, enter a detailed description in Remarks (Part 2 block 24, e.g. degraded channels, internal hardwiring limitations or lockout capability for frequency hopping systems).

Part 2, Block 8: Emission Designators

Enter the emission designators, including the necessary bandwidth, for each designator, in accordance with Appendix D3 (e.g. 16K0F3E). For systems with a frequency hopping mode as well as a non-hopping mode, enter the emission designators for each mode. Identify each mode as hopping or non-hopping.

Part 2, Block 9: Frequency Tolerance

Enter the frequency tolerance (i.e. the maximum departure of a transmitter from its assigned frequency after normal warm-up time). Indicate the units in parts per million (ppm) for all emission types except single sideband, which shall be indicated in Hertz (Hz).

Part 2, Block 10: Filter Employed

Check the appropriate box.

Part 2, Block 11: Spread Spectrum

Check the appropriate box. If "Yes", refer to instructions for Modulation (Part 2, block 14).

Part 2, Block 12: Emission Bandwidth

Enter the emission bandwidths for which the transmitter is designed at the -3, -20 and -60 dB levels and the occupied bandwidth. For pulse radar transmitters the bandwidth at -40 dB shall also be entered. The emission bandwidth is defined as the bandwidth appearing at the antenna terminals and includes any significant attenuation contributed by filtering in the output circuit or transmission lines. Values of emission bandwidth specified should be indicated as calculated or measured, by checking the

complexité tels que les niveaux de compétence nécessaires, les ensembles principaux nécessaires, le temps nécessaire et l'emplacement (usine ou dépôt) où l'équipement doit être accordé.

Partie 2, Bloc 7 : Répartition des canaux RF

Décrire la répartition des canaux RF : pour indiquer la fréquence centrale du premier canal et l'espacement des canaux (par exemple, premier canal à 406 MHz avec incréments de 100 kHz) dans le cas des canaux uniformément espacés; pour indiquer la plus basse fréquence et le mot « continu » dans le cas de l'accord continu; et pour les autres, tels que BLU ou les cas où la sélection du canal est commandée par logiciel, entrer une description détaillée (par exemple, canaux dégradés, limitations internes de câblage ou capacité de verrouillage pour les systèmes à sauts de fréquence) dans le bloc Remarques (partie 2, bloc 24).

Partie 2, Bloc 8 : Identificateur(s) d'émission

Indiquer le ou les identificateurs d'émission, y compris la largeur de bande nécessaire pour chaque identificateur conformément au contenu de l'appendice D3 (par exemple, 16K0F3E). Entrer les identificateurs d'émission de chaque mode dans le cas des systèmes avec un mode à sauts de fréquence ainsi que ceux avec un mode sans sauts de fréquence. Identifier chaque mode comme étant à sauts ou sans sauts.

Partie 2, Bloc 9 : Tolérance de fréquence

Indiquer la tolérance de fréquence (c'est-à-dire, l'écart maximal d'un émetteur de sa fréquence assignée après le temps de réchauffement normal). Indiquer les unités en parties par million (ppm) pour tous les types d'émissions sauf la bande latérale unique, qui doit être indiquée en hertz (Hz).

Partie 2, Bloc 10 : Filtre utilisé

Cocher la case appropriée.

Partie 2, Bloc 11 : Spectre étalé

Cocher la case appropriée. Se reporter aux instructions pour remplir le bloc Modulation (partie 2, bloc 14) si la case « Oui » est cochée.

Partie 2, Bloc 12 : Largeur de bande de l'émission

Indiquer les largeurs de bandes d'émissions pour lesquelles l'émetteur est conçu aux niveaux de -3, -20 et -60 dB et la largeur de bande occupée. Pour les émetteurs radars à impulsions, la largeur de bande de -40 dB doit aussi être indiquée. La largeur de bande d'émission est définie comme étant la largeur de bande apparaissant aux bornes de l'antenne et comprend toute atténuation concrète contribuant par le filtrage des circuits de sortie ou des lignes de transmission. Les valeurs des largeurs de

appropriate box. If calculated, the methods used shall be in accordance with Industry Canada TRC 43, which is available on the Internet. Indicate units used (e.g. Hz, kHz or MHz). Note that the occupied bandwidth (block 12[e]) is defined as the width of the frequency bandwidth such that, below its lower and above its upper limits, the mean power radiated is each equal to 0.5% of the total mean power radiated.

Part 2, Block 13: Maximum Bit Rate

Enter the maximum information bit rate for digital equipment, in bits per second (bps). If spread spectrum is used, enter the bit rate after encoding.

Part 2, Block 14: Modulation Techniques and Coding

Describe in detail the modulation and coding techniques employed. For complex modulation schemes, such as direct sequence spread spectrum, frequency hopping or frequency agile, provide information relating to the hop rate, processing gain, clock rate, pre-defined hop sets and frequencies, minimum required number of frequencies per hop set, notching capability, etc. If too lengthy, use Remarks (Part 2, block 24).

Part 2, Block 15: Maximum Modulation Frequency

Enter the maximum modulation or baseband frequency for a frequency or phase-modulated transmitter. This is assumed to be the frequency at the -3 dB point on the high frequency side of the modulator response curve. Indicate the units (e.g. Hz, kHz or MHz).

Part 2, Block 16: Pre-emphasis

For frequency or phase-modulated transmitters, check the appropriate box to indicate whether pre-emphasis is available.

Part 2, Block 17: Deviation Ratio

For frequency or phase modulated transmitters, enter the deviation ratio, computed as follows:

bandes d'émission spécifiées doivent être indiquées telles qu'elles sont calculées ou mesurées en cochant la case appropriée. Si les valeurs sont calculées, les méthodes utilisées doivent être conformes aux indications de la Circulaire de la réglementation des télécommunications 43 (CRT 43) d'Industrie Canada disponibles sur l'Internet. Indiquer les unités utilisées (par exemple, Hz, kHz ou MHz). Remarque que la largeur de bande occupée (bloc 12[e]) est définie comme étant la largeur de la bande de fréquence telle que, sous sa limite inférieure et au-dessus de sa limite supérieure, la puissance moyenne rayonnée de chacune est égale à 0.5 % de la puissance moyenne rayonnée totale.

Partie 2, Bloc 13 : Débit binaire maximal

Indiquer le débit binaire maximal en bits par seconde (bps) pour l'équipement numérique. Indiquer le débit binaire après le codage si l'étalement du spectre est utilisé.

Partie 2, Bloc 14 : Techniques de modulation et de codage

Décrire en détail les techniques de modulation et de codage utilisées. Dans le cas des formules complexes de modulation, telles que l'étalement du spectre en ordre direct, à sauts de fréquence ou à agilité de fréquence, fournir de l'information se rapportant aux taux de sauts, aux gains de traitement, à la fréquence d'horloge, aux ensembles de sauts et de fréquences prédéfinis, au nombre minimal nécessaire de fréquences par ensemble de sauts, à la capacité d'absorption, etc. Utiliser le bloc Remarques (partie 2, bloc 24) si le contenu est trop long.

Partie 2, Bloc 15 : Fréquence maximale de modulation

Indiquer la fréquence maximale de modulation ou de bande de base pour un émetteur modulé en fréquence ou en phase. Il est tenu pour acquis qu'il s'agit de la fréquence au point de -3 dB du côté haute fréquence de la courbe de réponse du modulateur. Indiquer les unités (par exemple, Hz, kHz ou MHz).

Partie 2, Bloc 16 : Préaccentuation

Cocher la case appropriée pour indiquer si la préaccentuation est disponible dans le cas des émetteurs modulés en fréquence ou en phase.

Partie 2, Bloc 17 : Rapport de déviation

Indiquer le rapport de déviation calculé de la façon suivante dans le cas des émetteurs modulés en fréquence ou en phase :

$$\text{Deviation Ratio} = \frac{\text{Maximum Frequency Deviation}}{\text{Maximum Modulation Frequency}}$$

Part 2, Block 18: Pulse Characteristics

For pulse modulated transmitters:

enter the pulse repetition rate, in pulses per second (pps);

enter the pulse width at the half voltage levels, in microseconds (µsec);

enter the pulse rise time, in microseconds (µsec).

This is the time required for the leading edge of the voltage pulse to rise from 10% to 90% of its peak amplitude;

enter the pulse fall time, in microseconds (µsec). This is the time required for the trailing edge of the voltage pulse to fall from 90% to 10% of its peak amplitude; and

enter the maximum pulse compression ratio, if applicable.

For coded pulse waveforms refer to instructions for Modulation (Part 2, block 14).

Part 2, Block 19: Power

Enter the mean power delivered to the antenna terminals for all AM and FM emissions, or the peak envelope power (PEP) for all other classes of emissions. If there are any unique situations, such as interrupted CW, provide details in Remarks (Part 2, block 24). Indicate the units (e.g. W or kW).

Part 2, Block 20: Output Device

Enter a description of the device used in the transmitter output stage (e.g. ceramic diode, reflex klystron, transistor or TWT).

Part 2, Block 21: Harmonic Level

Enter the harmonic level of the second and third harmonics, in dB, relative to the fundamental. Enter in "other" (block 21[c]) the relative level, in dB, of the highest power harmonic above the third.

Part 2, Block 22: Spurious Level

Enter the maximum value of spurious emission, in dB, relative to the fundamental, which occurs outside the -60 dB point on the transmitter fundamental emission spectrum (Part 2, block 12) and does not occur on a harmonic of the fundamental frequency. Indicate, in kHz or MHz, the location of the spurious emission from the fundamental frequency.

Rapport de déviation =

$$\frac{\text{Déviation maximale de la fréquence}}{\text{Fréquence maximale de modulation}}$$

Partie 2, Bloc 18 : Caractéristiques des impulsions

Pour les émetteurs modulés par impulsions : indiquer la fréquence de récurrence d'impulsions en impulsions par seconde (pps);

indiquer la largeur d'impulsions aux niveaux de demi-tension en microseconds (µsec);

indiquer le temps de montée de l'impulsion en microseconds (µsec); C'est le temps nécessaire au flanc avant de l'impulsion de tension pour monter de 10 % à 90 % de son amplitude de crête;

indiquer le temps de descente de l'impulsion en microseconds (µsec); C'est le temps nécessaire au flanc arrière de l'impulsion de tension pour descendre de 90% à 10% de son amplitude de crête; et

indiquer le rapport maximal de compression de l'impulsion s'il s'applique.

Se reporter aux instructions pour remplir le bloc Modulation (partie 2, bloc 14) s'il s'agit de formes d'ondes d'impulsions codées.

Partie 2, Bloc 19 : Puissance

Indiquer la puissance moyenne alimentée aux bornes de l'antenne pour toutes les émissions AM et FM, ou la puissance en crête de modulation pour toutes les autres classes d'émissions. Donner les détails dans le bloc Remarques (partie 2, bloc 24) s'il y a des situations uniques telles que des CW interrompues. Indiquer les unités (par exemple, W ou kW).

Partie 2, Bloc 20 : Dispositif de sortie

Entrer une description du dispositif utilisé à l'étage de sortie de l'émetteur (par exemple, diode céramique, klystron réflex, transistor ou TOP).

Partie 2, Bloc 21 : Niveau des harmoniques

Indiquer, en dB, le niveau des harmoniques de la deuxième et de la troisième harmonique par rapport à la fréquence fondamentale. Indiquer sous « Autre » (bloc 21[c]) le niveau de puissance relatif, en dB, des plus hautes harmoniques au-dessus de la troisième.

Partie 2, Bloc 22 : Niveau du rayonnement non essentiel

Indiquer la valeur maximale du rayonnement non essentiel, en dB, relativement à la fréquence fondamentale, qui se produit à l'extérieur du point de -60 dB sur le spectre d'émission fondamentale de l'émetteur (partie 2, bloc 12) et qui ne se produit pas sur une harmonique de la fréquence fondamentale. Indiquer, en kHz ou en MHz, l'emplacement du rayonnement non essentiel de la fréquence

Part 2, Block 23: Industry Canada Type Approval No.

Enter the Industry Canada type approval number, if applicable.

Part 2, Block 24: Frequency Plan

Enter the transmitter desired frequency plan. The plan can be limited by the manufacturer, provider, or operational requirements. Enter frequencies in Megahertz (MHz).

Part 3: Receiver

Equipment Characteristics

Part 3, Block 1: Nomenclature, Manufacturer's Model No.

Enter the Government assigned alphanumeric equipment designation. If not available, enter the manufacturer's model number (e.g. MIT 502) and complete Manufacturer's Name (Part 3, block 2). If this too is not available, enter a short descriptive title (e.g. GPS Receiver). A separate receiver submission is required for each receiver in a complex system (e.g. radar ECCM receivers).

Part 3, Block 2: Manufacturer's Name

Enter the manufacturer's name, if available. If a manufacturer's model number is listed in Nomenclature (Part 3, block 1), this block must be completed.

Part 3, Block 3: Receiver Installation

List specific types of vehicles, ships, planes or buildings, etc., where the receivers will be installed.

Part 3, Block 4: Receiver Type

Enter the generic class (e.g. Dual Conversion Superheterodyne or Homodyne).

Part 3, Block 5: Tuning Range

Enter the frequency range through which the receiver is capable of being tuned (e.g. 225 to 400 MHz). For equipment designed to operate only at a single frequency, enter that frequency. Include units (e.g. kHz, MHz or GHz).

Part 3, Block 6: Method of Tuning

Enter the method of tuning (e.g. crystal, synthesizer or cavity). If the equipment is not readily tuneable in the field, indicate in Remarks (Part 3, block 21) the complexity of tuning. Include complexity factors such as skill levels involved, major

fondamentale.

Partie 2, Bloc 23 : N° du type approuvé d'Industrie Canada

Indiquer, s'il y a lieu, le numéro du type approuvé d'Industrie Canada.

Partie 2, Bloc 24 : Plan de fréquences

Indiquer le plan de fréquences de l'émetteur. Ce plan peut être limité par le manufacturier, le fournisseur de service, ou des raisons opérationnelles. Indiquer les fréquences en mégahertz (MHz).

Partie 3 : Caractéristiques

DE L'ÉQUIPEMENT récepteur

Partie 3, Bloc 1 : Désignation, n° de modèle du fabricant

Indiquer la désignation alphanumérique de l'équipement désigné par le gouvernement. S'il n'est pas disponible, indiquer le numéro du modèle du fabricant (par exemple, MIT 502) et indiquer le nom du fabricant (partie 3, bloc 2). Si ces renseignements ne sont également pas disponibles, indiquer un court titre descriptif (par exemple, récepteur GPS). Une soumission de récepteur distincte est nécessaire pour chaque récepteur d'un système complexe (par exemple, récepteurs radars de CCME).

Partie 3, Bloc 2 : Nom du fabricant

Indiquer le nom du fabricant s'il est disponible. Si le numéro du modèle du fabricant est indiqué à la partie 3, bloc 1, ce bloc doit être rempli.

Partie 3, Bloc 3 : Installation réceptrice

Indiquer les types spécifiques de véhicules, de navires, d'aéronefs ou de bâtiments, etc., où les récepteurs seront installés.

Partie 3, Bloc 4 : Type de récepteur

Indiquer la classe générique (par exemple, superhétérodyne à double changement de fréquence ou homodyne).

Partie 3, Bloc 5 : Gamme d'accord

Indiquer la gamme de fréquences sur laquelle le récepteur peut être accordé (par exemple, de 225 à 400 MHz). Indiquer la fréquence dans le cas de l'équipement conçu pour fonctionner seulement à une seule fréquence. Indiquer les unités (par exemple, kHz, MHz ou GHz).

Partie 3, Bloc 6 : Méthode d'accord

Indiquer la méthode d'accord (par exemple, quartz, synthétiseur ou cavité). Si l'équipement ne peut être accordé facilement sur le terrain, indiquer dans le bloc Remarques (partie 3, bloc 21) la complexité de l'accord. Inclure les facteurs de

assemblies involved, time required, and location (factory or depot) where equipment is to be tuned.

Part 3, Block 7: RF Channelling Capability

Describe the RF channelling capability: for uniformly spaced channels, enter the centre frequency of the first channel and the channel spacing (e.g. first channel 406 MHz, 100 kHz increments); for continuous tuning, enter the lowest frequency and the word "continuous"; and for others, including cases where channel selection is under software control, enter a detailed description in Remarks (Part 3, block 21).

Part 3, Block 8: Emission Designators

Enter the emission designators, including the necessary bandwidth, for each designator, in accordance with Appendix D3 to this publication (e.g.

16K0F3E). For systems with a frequency hopping mode as well as a non-hopping mode, enter the emission designators for each mode. Identify each mode as hopping or non-hopping.

Part 3, Block 9: Frequency Tolerance

Enter the frequency tolerance (i.e., the maximum departure of a receiver from its assigned frequency after normal warm-up). Indicate the magnitude, in ppm, for all emission types except single sideband, which shall be indicated in Hertz (Hz).

Part 3, Block 10: IF Selectivity

Enter the bandwidth for each IF stage at the -3, -20 and -60 dB levels. Indicate units (e.g. kHz or MHz).

Part 3, Block 11: RF Selectivity

Enter the bandwidth at the -3, -20 and -60 dB levels. The RF bandwidth includes any significant attenuation contributed by filtering in the input circuit or transmission line. Values of RF bandwidth specified should be indicated as calculated or measured by checking the appropriate box. Indicate units (e.g. kHz or MHz). Enter the preselection type (e.g. tuneable cavity).

Part 3, Block 12: IF Frequency

Enter the tuned frequency of the first, second and third IF stages. Indicate units (e.g. kHz or MHz).

complexité tels que les niveaux de compétence nécessaires, les ensembles principaux nécessaires, le temps nécessaire et l'emplacement (usine ou dépôt) où l'équipement doit être accordé.

Partie 3, Bloc 7 : Répartition des canaux RF

Décrire la répartition des canaux RF : pour indiquer la fréquence centrale du premier canal et l'espacement des canaux (par exemple, premier canal à 406 MHz avec incréments de 100 kHz) dans le cas des canaux uniformément espacés; pour indiquer la plus basse fréquence et le mot « continu » dans le cas de l'accord continu; pour les autres, y compris les cas où la sélection du canal est commandée par logiciel, entrer une description détaillée dans le bloc Remarques (partie 3, bloc 21).

Partie 3, Bloc 8 : Identificateur(s) d'émission

Indiquer le ou les identificateurs d'émission, y compris la largeur de bande nécessaire pour chaque identificateur conformément au contenu de

l'appendice D3 de la présente publication (par exemple, 16K0F3E). Entrer les identificateurs d'émission de chaque mode dans le cas des systèmes avec un mode à sauts de fréquence ainsi que ceux avec un mode sans sauts de fréquence. Identifier chaque mode comme étant à sauts ou sans saut.

Partie 3, Bloc 9 : Tolérance de fréquence

Indiquer la tolérance de fréquence (c'est-à-dire, l'écart maximal d'un récepteur de sa fréquence assignée après le temps de réchauffement normal). Indiquer la magnitude en ppm pour tous les types d'émissions sauf la bande latérale unique, qui doit être indiquée en hertz (Hz).

Partie 3, Bloc 10 : Sélectivité FI

Indiquer la largeur de bande pour chaque étage FI aux niveaux de -3, -20 et -60 dB. Indiquer les unités (par exemple, kHz ou MHz).

Partie 3, Bloc 11 : Sélectivité RF

Indiquer la largeur de bande aux niveaux de -3, -20 et -60 dB. La largeur de bande RF comprend toute atténuation concrète contributive par le filtrage dans le circuit d'entrée ou dans la ligne de transmission. Les valeurs de la largeur de bandes RF spécifiées doivent être indiquées telles qu'elles sont calculées ou mesurées en cochant la case appropriée. Indiquer les unités (par exemple, kHz ou MHz). Indiquer le type de présélection (par exemple, cavité accordable).

Partie 3, Bloc 12 : Fréquence FI

Indiquer la fréquence accordée du premier, du deuxième et du troisième étage FI. Indiquer les

Part 3, Block 13: DFSM Use Only

Intentionally left blank to match the US form.

Part 3, Block 14: DFSM Use Only

Intentionally left blank to match the US form.

Part 3, Block 15: Oscillator Tuned

Check the appropriate box to indicate the location of the first, second and third oscillator frequencies with respect to the associated mixer input signal.

Part 3, Block 16: Maximum Bit Rate

Where applicable, enter the maximum bit rate (bps) that can be used. If spread spectrum is used, enter the bit rate after decoding. Describe any error detecting/correcting codes under Remarks (Part 3, block 21).

Part 3, Block 17: Sensitivity

Complete as follows:

enter the sensitivity in dBm;

specify criteria used (e.g. 12 dB SINAD, where SINAD is (Signal + Noise + Distortion) / (Noise + Distortion);

if the receiver is used with terrestrial systems, enter the receiver noise figure in dB; and

if the receiver is used with space or satellite earth stations, enter the receiver noise figure in Kelvin.

Part 3, Block 18: De-emphasis

For frequency or phase-modulated receivers, indicate whether de-emphasis is available.

Part 3, Block 19: Image Rejection

Enter the image rejection in dB. Image rejection is the ratio of the image frequency signal level required to produce a specified output to the desired signal level required to produce the same output.

Part 3, Block 20: Spurious Frequency Rejection

Enter the spurious frequency rejection in dB. Enter the single level of spurious frequency rejection that the receiver meets or exceeds at all frequencies outside the -60 dB IF bandwidth. Spurious frequency rejection is the ratio of a particular out-of-band frequency signal level required to produce a specified output, to the desired signal level required to produce the same output.

unités (par exemple, kHz ou MHz).

Partie 3, Bloc 13 : À l'usage exclusif du GFSM

Bloc laissé intentionnellement vide pour s'apparier au formulaire américain.

Partie 3, Bloc 14 : À l'usage exclusif du GFSM

Bloc laissé intentionnellement vide pour s'apparier au formulaire américain.

Partie 3, Bloc 15 : Oscillateur accordé

Cocher la case appropriée pour indiquer la valeur de la première, de la deuxième et de la troisième fréquence de l'oscillateur par rapport au signal d'entrée du mélangeur connexe.

Partie 3, Bloc 16 : Débit binaire maximal

S'il y a lieu, indiquer le débit binaire maximal (bps) qui peut être utilisé. Indiquer le débit binaire après le décodage si le spectre étalé est utilisé. Décrire tout code de détection ou de correction sous Remarques (partie 3, bloc 21).

Partie 3, Bloc 17 : Sensibilité

Remplir de la façon suivante :

indiquer la sensibilité en dBm;

spécifier le critère utilisé (par exemple, SINAD de 12 dB, SINAD étant (signal + bruit + distorsion)/(bruit + distorsion);

indiquer la valeur de bruit du récepteur en dB si le récepteur est utilisé avec les systèmes terrestres; et indiquer la valeur de bruit du récepteur en degrés Kelvin si le récepteur est utilisé avec les stations satellites spatiales ou terrestres.

Partie 3, Bloc 18 : Désaccentuation

Cocher la case appropriée pour indiquer si la désaccentuation est disponible dans le cas des récepteurs modulés en fréquence ou en phase.

Partie 3, Bloc 19 : Rejet de fréquence image

Indiquer le rejet de fréquence image en dB.

Le rejet de fréquence image est le rapport du niveau signal de fréquence image nécessaire pour produire une sortie spécifiée au niveau désiré de signal nécessaire pour produire la même sortie.

Partie 3, Bloc 20 : Rejet des fréquences non essentielles

Indiquer le rejet des fréquences non essentielles en dB. Indiquer le niveau unique du rejet des fréquences non essentielles que le récepteur rencontre ou dépasse à toutes les fréquences à l'extérieur de la largeur de bande FI de -60 dB. Le rejet de fréquences non essentielles est le rapport d'un niveau de signal de fréquence hors bande nécessaire pour produire une sortie spécifiée au niveau de signal désiré nécessaire pour produire la même sortie.

Part 3, Block 21: Remarks

Self-explanatory. Use additional pages if necessary.

Part 3, Block 22: Industry Canada Type Approval No.

Enter the Industry Canada type approval number, if applicable.

Part 4: Antenna

Equipment Characteristics

Part 4, Block 1: Antenna Type

Check the appropriate box to indicate the type of antenna. For multiantenna systems use a separate Part 4 form for each antenna.

Part 4, Block 2: Nomenclature, Manufacturer's Model No.

Enter the Government assigned alphanumeric equipment designation. If not available, enter the manufacturer's model number (e.g. DS6558) and indicate Manufacturer's Name (Part 4, block 3). If this too is not available, enter a short descriptive title (e.g. ATS-6 Telemetry Antenna).

Part 4, Block 3: Manufacturer's Name

Enter the manufacturer's name, if available. If a manufacturer's model number is given in Nomenclature (Part 4, block 2), this block must be completed.

Part 4, Block 4: Frequency Range

Enter the range of frequencies for which the antenna is designed. Indicate units (e.g. kHz or MHz).

Part 4, Block 5: Type

Enter the generic name or describe the general technical features (e.g. Horizontal, Log Periodic, Cassegrain with Polarization Twisting, Whip, Phased Array or Conformal Array). To the extent possible, use the standard antenna configuration given in Appendix D1, Figure D1-1.

Part 4, Block 6: Polarization

Enter the polarization. If circular, indicate whether it is left or right handed.

Part 4, Block 7: Scan Characteristics

Complete as follows:

If the antenna scans, enter the type of scanning (e.g. vertical, horizontal, vertical and horizontal);
Vertical Scan:

enter the maximum elevation angle, in degrees (positive or negative, referenced to the horizontal),

Partie 3, Bloc 21 : Remarques

Suffisamment explicite. Utiliser au besoin des pages supplémentaires.

Partie 3, Bloc 22 : N° du type approuvé d'Industrie Canada

Indiquer, s'il y a lieu, le numéro du type approuvé d'Industrie Canada.

Partie 4 : Caractéristiques

DE L'ÉQUIPEMENT d'antenne

Partie 4, Bloc 1 : Type d'antenne

Cocher la case appropriée pour indiquer le type d'antenne. Utiliser un formulaire distinct pour chaque antenne dans le cas des systèmes à plusieurs antennes.

Partie 4, Bloc 2 : Désignation, n° de modèle du fabricant

Indiquer la désignation alphanumérique de l'équipement désigné par le gouvernement. S'il n'est pas disponible, indiquer le numéro du modèle du fabricant (par exemple, DS6558) et indiquer le nom du fabricant (partie 4, bloc 3). Si ces renseignements ne sont pas non plus disponibles, indiquer un court titre descriptif (par exemple, antenne de télémétrie ATS-6).

Partie 4, Bloc 3 : Nom du fabricant

Indiquer le nom du fabricant s'il est disponible. Si le numéro du modèle du fabricant est indiqué à la partie 4, bloc 2, ce bloc doit être rempli.

Partie 4, Bloc 4 : Gamme de fréquences

Indiquer la gamme de fréquences pour laquelle l'antenne est conçue. Indiquer les unités (par exemple, kHz ou MHz).

Partie 4, Bloc 5 : Type

Indiquer le nom générique ou décrire les caractéristiques techniques générales (par exemple, horizontale, log-périodique, Cassegrain avec torsion de polarisation, fouet, réseau à commande de phase ou réseau conforme). Utiliser, dans la mesure du possible, les configurations normalisées d'antenne indiquées à l'appendice D1, figure D1-1.

Partie 4, Bloc 6 : Polarisation

Indiquer la polarisation. Si elle est circulaire, indiquer si elle est orientée à gauche ou à droite.

Partie 4, Bloc 7 : Caractéristiques de balayage

Remplir de la façon suivante :

Indiquer le type de balayage (par exemple, vertical, horizontal, vertical et horizontal) si l'antenne balaye;
Balayage vertical :

indiquer l'angle de site maximal en degrés (positif ou négatif, par rapport à l'horizontal) auquel l'antenne

that the antenna can scan;
enter the minimum elevation angle, in degrees
(positive or negative, referenced to the horizontal),
that the antenna can scan; and
enter the vertical scanning rate, in scans per minute.

Horizontal Scan:

enter the angular scanning range, in degrees, of the
horizontal sector scanned; and
enter the horizontal scan rate, in scans per minute.

Indicate if antenna is capable of being sector
blanked. If "yes", enter details in Remarks (Part 4,
block 10b.).

Part 4, Block 8: Gain

If frequency is between 27.5 MHz and
890 MHz, indicate gain of radiator relative to half
wave dipole (dB). If frequency is below 27.5 MHz or
above 890 MHz, indicate gain of radiator relative to
an isotropic radiator (dBi).

enter the maximum gain, in dB; and
enter the nominal gain of the first major side lobe, in
dB, and the angular displacement from the main
beam, in degrees.

Part 4, Block 9: Beamwidth

Enter the 3 dB beam width in degrees.

Part 4, Block 10: Remarks

Describe any unusual characteristics of the
antenna, particularly as they relate to the assessment
of electromagnetic compatibility and to amplify or
clarify any of the information provided above. Use
additional pages if necessary. In addition, enter the
following information, if applicable:

the front-back ratio, in dB, for directional antennas
used in radio relay circuits;

for phased array antennas enter:

mode of operation, single or multiple beam;

single beam parameters; and

multiple beam parameters:

polarization of each beam;

gain of each beam;

beam width of each beam; and

scan characteristics of each beam (Part 4, block 7).

peut balayer;

indiquer l'angle minimal d'élévation en degrés (positif
ou négatif, par rapport à l'horizontal) auquel l'antenne
peut balayer; et

indiquer la cadence de balayage vertical en
balayages par minute.

Balayage horizontal :

indiquer la portée angulaire de balayage, en degrés,
du secteur horizontal balayé; et

indiquer la cadence de balayage horizontal en
balayages par minute.

Indiquer si l'antenne est dotée de l'effacement de
secteur. Entrer les détails sous Remarques (partie 4,
bloc 10b.) si la case « Oui » est cochée.

Partie 4, Bloc 8 : Gain

Indiquer le gain de l'antenne active par
rapport à l'antenne de type doublet demi-onde (en
dB) si la fréquence est entre 27.5 MHz et 890 MHz.
Indiquer le gain de l'antenne active par rapport à une
antenne isotrope (en dB) si la fréquence est
au-dessous de 27.5 MHz ou au-dessus de 890 MHz.
indiquer le gain maximal en dB; et
indiquer le gain nominal du premier lobe latéral
principal en dB et le déplacement angulaire à partir
du faisceau principal en degrés.

Partie 4, Bloc 9 : Largeur du faisceau

Indiquer la largeur du faisceau à 3 dB en
degrés.

Partie 4, Bloc 10 : Remarques

Se servir de ce bloc pour décrire toute
caractéristique extraordinaire de l'antenne,
particulièrement dans le contexte de l'évaluation de
la compatibilité électromagnétique et pour amplifier
ou clarifier toute information donnée ci-dessus.

Utiliser au besoin des pages supplémentaires. De
plus, entrer au besoin l'information suivante :
le rapport avant-arrière, en dB, pour les antennes
directionnelles utilisées dans les circuits de relais
radio;

indiquer, dans le cas des antennes à commande de
phase :

le mode de fonctionnement, à faisceau simple ou
multiple;

les paramètres de faisceau simple; et

les paramètres de faisceau multiple :

la polarisation de chaque faisceau;

le gain de chaque faisceau;

la largeur de faisceau de chaque faisceau; et

les caractéristiques de chaque faisceau (partie 4,
bloc 7 de la ci-dessus).

Solicitation No. - N° de l'invitation
W6399-180405/A
Client Ref. No. - N° de réf. du client
DND

Amd. No. - N° de la modif.
File No. - N° du dossier
W6399-180405/001/QD

Buyer ID - Id de l'acheteur
021qd
CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

ANNEXE « F » DND 626 – FORMULAIRE D'AUTORISATION DES TÂCHES