



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

Title - Sujet Systeme de Test COBHAM	
Solicitation No. - N° de l'invitation W6399-170370/A	Date 2017-09-21
Client Reference No. - N° de référence du client W6399-170370	
GETS Reference No. - N° de référence de SEAG PW-\$\$QD-028-26448	
File No. - N° de dossier 028qd.W6399-170370	CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME
Solicitation Closes - L'invitation prend fin at - à 02:00 PM on - le 2017-11-03	Time Zone Fuseau horaire Eastern Daylight Saving Time EDT
F.O.B. - F.A.B. Plant-Usine: <input type="checkbox"/> Destination: <input type="checkbox"/> Other-Autre: <input type="checkbox"/>	
Address Enquiries to: - Adresser toutes questions à: Garate, Oscar	Buyer Id - Id de l'acheteur 028qd
Telephone No. - N° de téléphone (819) 420-1768 ()	FAX No. - N° de FAX (819) 956-0636
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

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

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

TABLE DES MATIÈRES

PARTIE 1 – RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX.....	2
1 SUMMARY	3
2 ÉNONCÉ DES TRAVAUX.....	3
3 COMPTE RENDU	3
PARTIE 2 – INSTRUCTIONS À L'INTENTION DES SOUMISSIONNAIRES.....	4
1 INSTRUCTIONS, CLAUSES ET CONDITIONS UNIFORMISÉES.....	4
2 PRÉSENTATION DES SOUMISSIONS.....	4
3 DEMANDES DE RENSEIGNEMENTS – EN PÉRIODE DE SOUMISSION	4
4 LOIS APPLICABLES	4
PARTIE 3 – INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS.....	5
1 INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS	5
PARTIE 4 – PROCÉDURES D'ÉVALUATION ET MÉTHODE DE SÉLECTION	7
1 ÉVALUATION TECHNIQUE	7
2 ÉVALUATION FINANCIÈRE	7
3 BASE DE SÉLECTION	7
PARTIE 5 – ATTESTATIONS ET RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES	7
1 ATTESTATIONS EXIGÉES AVEC LA SOUMISSION.....	8
2 ATTESTATIONS PRÉALABLES À L'ATTRIBUTION DU CONTRAT ET RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES	8
PARTIE 6 – EXIGENCES RELATIVES À LA SÉCURITÉ, EXIGENCES FINANCIÈRES ET AUTRES EXIGENCES.....	9
1 SECURITY REQUIREMENTS	9
2 FINANCIAL CAPABILITY.....	9
PARTIE 7 – CLAUSES DU CONTRAT SUBSÉQUENT.....	9
1 ÉNONCÉ DES TRAVAUX	9
2 TASK AUTHORIZATION.....	9
3. CLAUSES ET CONDITIONS UNIFORMISÉES.....	11
4 SECURITY REQUIREMENTS	11
5 DURÉE DU CONTRAT	11
6 AUTHORITIES	11
7 PAIEMENT	13
8 INSTRUCTIONS RELATIVES À LA FACTURATION.....	13
9 SACC MANUAL CLAUSES.....	13
10 ATTESTATIONS ET RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES	13
11 LOIS APPLICABLES	14
12 ORDRE DE PRIORITÉ DES DOCUMENTS.....	14
13 EXIGENCES EN MATIÈRE D'ASSURANCE	14
14 LICENCE D'EXPORTATION.....	14
15 DIFFÉRENDS CONTRACTUELS	14

ANNEXE A – ENONCE DES DESOINS

ANNEXE B – BASE DE PAIEMENT

ANNEXE C – MATRICE DE CONFORMITE

ANNEXE D - PERFORMANCE OPÉRATIONNELLE

ANNEXE E - MDN 626 AUTORISATION DES TÂCHES

APPENDIX 1 de la PARTIE 5

**PROGRAMME DE CONTRATS FÉDÉRAUX POUR L'ÉQUITÉ EN MATIÈRE D'EMPLOI -
ATTESTATION**

PARTIE 1 – RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

1 Introduction

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

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

2 Énoncé des travaux

- 1.1 Cette sollicitation est délivrée pour satisfaire à l'exigence du ministère de la Défense nationale pour l'acquisition initiale de cinq (5) Ensembles de tests automatiques configurables, COBHAM, numéro de pièce 7200B et des accessoires tels que mentionnés dans l'ANNEXE D Performances opérationnelles et spécifications techniques et Annexe B - Bases de paiement.
- 1.2 Ce besoin est assujéti aux dispositions de Canadian Free Trade Agreements (CFTA).

3 Compte rendu

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

PARTIE 2 – INSTRUCTIONS À L'INTENTION DES SOUMISSIONNAIRES

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>) 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 2015-07-03 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 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.

3 Demandes de renseignements – en période de soumission

Toutes les demandes de renseignements doivent être présentées par écrit à l'autorité contractante au moins DIX (10) 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

4 Lois applicables

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

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

PARTIE 3 – INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS

1 Instructions pour la préparation des soumissions

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

Section I : Soumission technique (2 copies papier et 1 copie sur une cle USB))

Section II : Soumission financière (1 copie papier et 1 copie sur une cle USB))

Section III : Attestations (1 copie papier)

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

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

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

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

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

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

Section I: Soumission technique

Dans leur soumission technique, les soumissionnaires devraient expliquer et démontrer comment ils entendent répondre aux exigences et comment ils réaliseront les travaux.

- a. Toutes les exigences énumérées à l'Annexe C sont des **exigences obligatoires**. Pour être considéré **conforme**, les soumissionnaires doivent fournir tous les éléments.
- b. L'offre technique doit traiter toutes les exigences de l'Annexe C, paragraphe par paragraphe, en utilisant le même système de numérotation.
- c. Les articles proposés doivent atteindre ou dépasser les spécifications énumérées à l'annexe C. Si le soumissionnaire souhaite proposer plusieurs articles pour un besoin, toutes les numéros de pièce proposées doivent être clairement fournies avec les spécifications des pièces proposées.

- d. Les soumissionnaires doivent inclure une copie papier ou une copie électronique des pièces proposées par le fabricant étayées par des renseignements (p. ex. spécifications techniques de l'équipement, dessins, brochures techniques, rapports d'essais et spécifications électriques ou mécaniques) pour démontrer la conformité aux exigences. Les références aux sites Web ne sont pas acceptables.

Un énoncé de conformité (« conforme » ou « non conforme »). La mention « conforme » signifie être complètement conforme à l'exigence, et la mention « non conforme » signifie ne pas être complètement conforme à l'exigence; dans ce cas, l'offre sera jugée non recevable et sera rejetée.

En ce qui concerne les exigences obligatoires, des énoncés comme « Lu », « Conforme à l'esprit », « Partiellement conforme », « Noté » ou d'autres déclarations semblables seront considérés comme non conformes. Les termes « noté et entendu » doivent être utilisés lorsque les paragraphes, les éléments et les alinéas transmettent de l'information au lieu de décrire une exigence.

Section II: Soumission financière

Les soumissionnaires doivent présenter leur soumission financière conformément à l'Annexe B – Base de paiement. Le montant total des taxes applicables doit être indiqué séparément.

En ce qui concerne l'équipement initial indiqué à l'Annexe B – Base de paiement, le soumissionnaire doit soumettre des prix unitaires fixes fermes.

En ce qui concerne l'équipement facultatif indiqué à l'Annexe B – Base de paiement, le soumissionnaire doit soumettre des prix unitaires fixes fermes.

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.

Section III: Attestations

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

PARTIE 4 – PROCÉDURES D'ÉVALUATION ET MÉTHODE DE SÉLECTION

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

(Une équipe d'évaluation composée de représentants du Canada évaluera les soumissions.

Les définitions des exigences obligatoires sont les suivantes :

EXIGENCES OBLIGATOIRES : Les soumissionnaires devraient noter que le verbe devoir au « présent », au « conditionnel » ou au « futur » ainsi que le mot « obligatoire » sont utilisés pour désigner toutes les exigences OBLIGATOIRES. Si un soumissionnaire ne respecte pas un élément OBLIGATOIRE, sa soumission sera rejetée.

Le respect de l'ensemble des dispositions obligatoires de la demande de propositions, y compris, sans toutefois s'y limiter, toutes les annexes et les modalités applicables à tout contrat subséquent, est obligatoire.

4.1 Evaluation technique

- (a) Pour permettre une évaluation entière et complète, toutes les soumissions doivent être entièrement remplies et comprendre tous les renseignements demandés dans la demande de soumissions.
- (b) Les soumissionnaires doivent démontrer qu'ils respectent les exigences obligatoires décrites dans la présente demande de soumissions et les exigences obligatoires énoncées à l'Annexe A – Énoncé des besoins et l'Annexe C – matrice de conformité.
- (c) Les soumissions seront évaluées en fonction de leur conformité avec tous les critères techniques obligatoires.

4.2 Evaluation financière

- (a) La proposition financière sera évaluée en dollars canadiens, excluant la taxe sur les produits et services ou la taxe de vente harmonisée, incluant les droits de douane et les taxes d'accise canadiens.
- (b) Les prix présentés en devises étrangères seront convertis en dollars canadiens en fonction du taux indiqué par la Banque du Canada 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.

4.3 Base de sélection

Une offre doit être conforme aux exigences de la demande de soumission et répondre à tous les critères d'évaluation technique obligatoire pour être déclarés réactifs. L'enchère réactive avec le prix évalué le plus bas, y compris les options annuelles, sera recommandée pour l'attribution d'un 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 fautive, sciemment ou non, que ce soit pendant la période d'évaluation des soumissions, ou pendant la durée du contrat.

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

1 Attestations exigées avec la soumission

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

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

Conformément à la *Politique d'inadmissibilité et de suspension* (<http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ci-if/politique-policy-fra.html>), le soumissionnaire doit présenter avec sa soumission la documentation exigée, s'il y a lieu, afin que sa soumission ne soit pas rejetée du processus d'approvisionnement.

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.

2.1 Dispositions relatives à l'intégrité – documentation exigée

Conformément à la *Politique d'inadmissibilité et de suspension* (<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.

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>).

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 » au moment de l'attribution et pendant la durée du contrat.

Le soumissionnaire doit fournir à l'autorité contractante l'**appendix 1 de la Partie 5** 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 – EXIGENCES RELATIVES À LA SÉCURITÉ, EXIGENCES FINANCIÈRES ET AUTRES EXIGENCES

1 Exigence de sécurité

Aucune exigence de sécurité.

PARTIE 7 – CLAUSES DU CONTRAT SUBSÉQUENT

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

1 Énoncé des travaux

L'entrepreneur doit exécuter les travaux conformément à l'énoncé des travaux qui se trouve à l'annexe A, et aux parties technique et de gestion de la soumission de l'entrepreneur intitulée _____, en date du _____.

1.1 Optional Goods and/or Services

L'entrepreneur accorde au Canada l'option irrévocable d'acquérir les biens, les services ou les deux, qui sont décrits à l'annexe B du contrat selon les mêmes conditions et aux prix et(ou) aux taux établis dans le contrat. Cette option ne pourra être exercée que par l'autorité contractante et sera confirmée, pour des raisons administratives seulement, par une modification au contrat.

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

2 Autorisation de tâches

Le responsable technique fournira à l'entrepreneur une description des tâches au moyen du Formulaire d'autorisation des tâches DND 626.

2.1 Processus d'autorisation de tâches

L'AT comprendra les détails des activités à exécuter, une description des produits à livrer et un calendrier indiquant les dates d'achèvement des activités principales ou les dates de livraison des produits livrables. L'AT comprendra également les bases et les méthodes de paiement applicables, comme le précise le contrat.

Dans les dix (10) jours civils suivant la réception de l'AT, l'entrepreneur doit fournir au Responsable des achats/Autorité contractante (selon la valeur en dollars) le coût total estimatif proposé pour l'exécution des tâches et une ventilation de ce coût, établie conformément à la Base de paiement du contrat.

L'entrepreneur ne doit pas commencer les travaux avant la réception de l'AT autorisée par Responsable des achats/Autorité contractante. L'entrepreneur reconnaît que avant la réception d'une AT le travail effectué sera à ses propres risques.

2.2 Limite d'autorisations de tâches

Le Responsable des achats peut autoriser les autorisations de tâches individuelles jusqu'à une limite de 25,000.00 \$, les taxes applicables incluses, y compris toutes révisions.

Une autorisation de tâches qui dépasserait cette limite doit être autoriser l'autorité avant d'être émise.

2.3 Obligation du Canada - Portion des travaux réalisée au moyen d'autorisations de tâches

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

2.4 Rapports d'utilisation périodiques - Contrats avec autorisation de tâches

L'entrepreneur doit compiler et tenir à jour des données sur les services fournis au gouvernement fédéral, conformément à l'autorisation de tâches approuvée émise dans le cadre du contrat.

L'entrepreneur doit fournir ces données conformément aux exigences d'établissement de rapports précisées ci-dessous. Si certaines données ne sont pas disponibles, la raison doit en 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.

Voici la répartition des trimestres :

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

Les données doivent être présentées à l'autorité contractante dans les trente (30) jours civils suivant la fin de la période de référence.

2.5 Exigence en matière de rapport - Explications

Il faut tenir à jour un dossier détaillé de toutes les tâches approuvées pour chaque contrat avec une autorisation de tâches (AT). Le dossier doit comprendre:

(a) Pour chaque AT autorisée

- i. le numéro de la tâche autorisée ou le numéro de révision de la tâche;
- ii. le titre ou une courte description de chaque tâche autorisée;
- iii. le coût estimatif total précisé dans l'AT autorisée de chaque tâche, excluant les taxes applicables;
- iv. le montant total, excluant les taxes applicables, dépensé jusqu'à maintenant pour chaque AT autorisée;
- v. dates de début et de fin de chaque AT autorisée;
- vi. l'état actuel de chaque AT autorisée, (s'il y a lieu).

(b) Pour toutes les AT autorisées:

- i. Le montant (excluant les taxes applicables) précisé dans le contrat (selon la dernière modification, s'il y a lieu) de la responsabilité totale du Canada envers l'entrepreneur pour toutes les AT autorisées;

- ii. le montant total, excluant les taxes applicables, dépensé jusqu'à présent pour toutes les AT autorisées.

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* (<https://achatsetventes.gc.ca/politiques-et-lignes-directrices/guide-des-clauses-et-conditions-uniformisees-d-achat>) publié par Travaux publics et Services gouvernementaux Canada.

3.1 Conditions générales

4011 (2012-07-16), Conditions générales – Moyen complexes de biens.

4 Exigence de sécurité

Aucune exigence de sécurité.

5 Durée du contrat

5.1 Période du contrat

La durée du contrat est d'un (1) an à compter de la date d'attribution du marché.

5.2 Date de livraison

Tous les produits livrables doivent être reçus au plus tard 90 jours après l'attribution du contrat.

5.3 Équipement facultatif

L'entrepreneur accorde au Canada l'option irrévocable d'acheter de l'équipement facultatif décrit dans l'Annexe A du contrat dans les mêmes conditions et au prix et/ou des taux établis dans le contrat

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

5.4 Delivery Points

La livraison du besoin sera effectuée aux points de livraison identifiés à l'Annexe A et Annexe B du contrat.

6 Authorities

6.1 Autorité contractante

L'autorité contractante pour le contrat est:
Oscar Garate

Travaux publics et Services gouvernementaux Canada
Direction générale des approvisionnements
Secteur de l'approvisionnement et du soutien en équipement aérospatial et terrestre
Place du Portage, Immeuble III, 11, rue Laurier, Gatineau, QC K1A 0S5
Gouvernement du Canada

Téléphone: (819) 420-1768
Télécopieur: (819) 953-4510
Courriel: oscar.garate@tpsgc-pwqsc.gc.ca

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

6.2 Responsable technique

Le responsable technique pour le contrat est:

Pour être insérés à l'adjudication du contrat.

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

6.3 Responsable des achats

Le responsable des achats pour le contrat est:

Pour être insérés à l'adjudication du contrat.

Le responsable des achats représente le ministère ou organisme pour lequel les travaux sont exécutés en vertu du contrat. Il est responsable de la mise en oeuvre d'outils et de procédures exigés pour l'administration du contrat. L'entrepreneur peut discuter de questions administratives identifiées dans le contrat avec le responsable des achats; cependant, celui-ci ne peut pas autoriser de changements à l'énoncé des travaux. Des changements à l'énoncé des travaux peuvent être effectués uniquement au moyen d'une modification au contrat émise par l'autorité contractante.

6.4 Représentant de l'entrepreneur

Pour être insérés à l'adjudication du contrat.

Soumissionnaire de fournir les nom, titre, numéro de téléphone et adresse électronique.

7 Paiement

7.1 Base of Paiement

À condition de remplir ses obligations de façon satisfaisante dans le cadre du présent contrat, l'entrepreneur sera payé selon des prix fermes, conformément aux modalités de l'Annexe B – Base de paiement. Les modalités de la base de paiement ci-après s'appliqueront :

Incoterm 2010	Rendu droits acquittés
Frais de transport et d'expédition :	Inclus
Droits de douane canadiens :	Inclus
Taxe sur les produits et services ou taxe de vente harmonisée :	En sus

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

7.2 Paiements multiples

H1001C (2008-05-12) Paiements multiples

8 Instructions relatives à la facturation

Les factures doivent être transmises comme suit :

- (a) la facture originale et une copie au destinataire;
- (b) une (1) copie électronique à l'autorité contractante;
- (c) une (1) copie électronique au responsable des achats.

9 SACC Manual Clauses

B1006T (2011-05-16) Condition of Material – Department of National Defence

D2000C (2007-11-30) Marking

D2001C (2007-11-30) Labelling

D3018C (2014-09-25) Packaging Requirement using Specification D-LM-008-036/SF-000

D6012C (2008-05-12) Shipping Instructions

D5545C (2010-08-16) Quality Assurance Code "C"

A9062C (2011-05-16) Règlements concernant les emplacements des Forces canadiennes

C2604C (2013-04-25) Droits de douane, taxes d'accise et taxes applicables - non résident

D5620C (2012-07-16) Release Documents

B7500C (2006-06-26) Excess Goods

D9002C (2007-11-30) Incomplete Assembly

10 Attestations et renseignements supplémentaires

10.1 Conformité

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

11 Lois applicables

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

12 Ordre de priorité des documents

If there is a discrepancy between the wording of any documents that appear on the list, the wording of the document that first appears on the list has priority over the wording of any document that subsequently appears on the list.

- (a) the Articles of Agreement;
- (b) General Conditions – Goods (Medium Complexity), 2010A (2016-04-04);
- (c) General Conditions – Services (Medium Complexity), 2010C (2016-04-04);
- (d) l'Annexe A, Énoncé des travaux;
- (h) l'Annexe B, Base de paiement;
- (f) les autorisations de tâches signées (y compris toutes ses annexes, le cas échéant);
- (h) la soumission de l'entrepreneur datée du _____, *(pour être insérés à l'attribution du contrat)*

13 Exigences en matière d'assurance

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

14 Licence d'exportation

Il est la responsabilité de l'entrepreneur pour assurer que toutes les licences d'exportation et d'autres communiqués sont obtenus avant l'expédition de tous les livrables, les produits et les données requises. Le défaut d'obtenir le même ne doit pas excuser l'entrepreneur de son obligation de livrer dans les délais prévus.

15 Différends contractuels

Les procédures suivantes seront en vigueur en cas de différends pouvant survenir dans le cadre du marché :

- (1) Les différends survenant durant le marché seront tout d'abord examinés par le titulaire du pouvoir de passation des marchés et l'administrateur de marchés de l'entrepreneur dans un délai de quinze (15) jours ouvrables ou dans un délai plus long suivant un accord mutuel des deux parties.
- (2) À défaut de régler le différend aux termes du point 1) ci-dessus, le gestionnaire, Division des communications de la défense, Direction de l'acquisition des systèmes électroniques, de munitions et systèmes tactiques (DASEMST), Secteur de projets de défense et des grands

projets (SPDGP) et le superviseur du titulaire du pouvoir de passation des marchés devront tenter de régler le différend dans un délai supplémentaire de quinze (15) jours ouvrables.

À défaut de régler le différend aux termes des points 1) et 2), le directeur principal de la DASEMST, le SPDGP et la haute direction de l'entrepreneur doivent tenter de régler le différend dans un délai supplémentaire de trente (30) jours ouvrables

ÉNONCÉ DES BESOINS

1.0 PORTÉE

1.1 But

Le présent énoncé de travail vise à définir la portée et les exigences qui s'appliquent à la fourniture de systèmes de test radio automatisé sur étagère (COTS) au ministère de la Défense nationale (MDN).

1.2 Contexte

Le MDN a besoin de systèmes de test radio automatisé pour vérifier les performances opérationnelles des postes radio avant un déploiement. Ces systèmes doivent fournir une capacité d'essai automatique des « scénarios » de manière à alléger la charge de travail des techniciens affectés aux vérifications. L'équipement sera ci-après appelé « système de test radio automatisé ».

1.3 Documents applicables

Les documents suivants font partie intégrante du présent énoncé des travaux dans la mesure indiquée et l'appuient quand ils font l'objet d'un renvoi. Tout autre document doit être considéré comme livrant des renseignements supplémentaires seulement. En cas de divergence entre lesdits documents et le contenu du présent énoncé, c'est le contenu de l'énoncé qui l'emporte.

- MIL-HDBK-61A (SE) Configuration Management Guidance (orientation de gestion de la configuration) [everyspec.com]

1.4 Définitions

Réparation au niveau du FEO	Toute tâche requise pour rétablir les pleines conditions de fonctionnement d'un article. Elle comprend généralement la détermination et la correction de défauts particuliers qui réduisent les performances d'un article à un niveau inférieur aux spécifications.
Délai d'exécution	Le temps entre le moment où l'article non utilisable arrive à l'installation de réparation de l'entrepreneur et le moment où il quitte cette installation pour aller à sa destination.

1.5 Sigles

BFC	Base des Forces canadiennes
COTS	Commercial sur étagère
DTS	Demande de travaux supplémentaires
FEO	Fabricant d'équipement d'origine
ISO	Organisation internationale de normalisation
LPRRF	Liste de pièces de rechange recommandées par le fabricant
MDN	Ministère de la Défense nationale
OTAN	Organisation du Traité de l'Atlantique Nord
RA	Responsable des achats
RT	Responsable technique

2.0 PRODUITS LIVRABLES

L'entrepreneur doit livrer les systèmes de test radio automatisé selon ce qui suit :

- (a) Systèmes de test automatisé configurable, modèle 7200B de COBHAM, conformément aux spécifications de performances opérationnelles et aux spécifications techniques fournies à l'annexe D, comme suit :
- i. **Point de livraison 1 (PL 1)** – deux (2);
Ministère de la Défense nationale
COMFOSCAN
8355, chemin Franktown
Richmond (Ontario) K0A 2Z0
CANADA
 - ii. **Point de livraison 2 (PL 2)** – un (1);
Ministère de la Défense nationale
Unité z-106 du Régiment d'opérations spéciales du Canada
46, chemin Centurion
Petawawa (Ontario) K8H 2X3
CANADA
 - iii. **Point de livraison 3 (PL 3)** – deux (2), à demander moins de 12 mois après l'octroi du contrat
Ministère de la Défense nationale
À déterminer (Ontario)
CANADA
- (b) Autres accessoires

Article	Description	PL 1	PL 2	PL 3
1	Environnement de développement d'autotest, numéro de pièce (N/P) 139264 de COBHAM	2	1	2
2	Trousse de montage sur bâti, N/P 88574 de COBHAM	2	1	2
3	Étui de transport, N/P 86170 de COBHAM	1	1	1
4	Source d'alimentation programmable (750 W), N/P 88863 de COBHAM	2	1	2
5	Étui de transport pour l'alimentation externe, N/P 88770 de COBHAM	2	1	2
6	Connecteur homologue ZIF, N/P 86474 de COBHAM	2	1	2
7	Ensemble câble pour l'alimentation externe, N/P 88991 de COBHAM	2	1	2
8	Étalonnage, conformément au « cycle d'étalonnage recommandé » du FEO	5	2	5

- (c) Dossier de données techniques (DDT) conformément à la section 2.1;
- (d) Formation conformément à la section 2.2;
- (e) Garantie prolongée, soutien en service (SES) conformément à la section 3.1;
- (f) Liste des pièces de rechange recommandées par le fabricant (LPRRF) incluant les renseignements suivants pour chaque article (en format MS Word ou PDF) :
- i. nom et description de l'article;

- ii. code NCAGE;
- iii. numéro de pièce du fabricant (NPF);
- iv. numéro de nomenclature OTAN (NNO) [si disponible];
- v. prix;
- vi. dimensions et poids;
- vii. durée utile (s'il y a lieu).

2.1 Dossier de données techniques

L'entrepreneur doit fournir au MDN un dossier de données techniques (DDT) initial en anglais contenant les éléments suivants :

- (a) une (1) copie papier et une (1) copie électronique (format MS Word ou PDF) du manuel d'utilisation de chaque dispositif, qui comprend la notice de montage illustrée, ainsi que les instructions d'utilisation, de maintenance préventive, d'entretien par l'utilisateur, de dépannage et de sécurité;
- (b) une (1) copie papier du manuel d'entretien et de réparation de chaque dispositif qui comprend toutes les réparations au premier et au deuxième échelon des dispositifs et une liste des pièces illustrées dans un format allant de l'ensemble au composant le plus petit avec, pour chaque article, l'information suivante :
 - i. description des pièces;
 - ii. numéro de pièce du fabricant;
 - iii. source d'approvisionnement;
 - iv. NNO (si disponibles).

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

2.2 Formation

L'entrepreneur doit fournir une « formation des formateurs » comme suit :

- (a) un plan de cours (en format MS Word, MS PowerPoint ou PDF) qui devra être approuvé dans les trente (30) jours suivant l'attribution du contrat;
- (b) un cours sur l'utilisation et l'entretien d'au plus trois (3) jours, à raison de huit (8) heures par jour, comme suit :
 - i. formation à l'installation du fournisseur;
 - ii. formation d'un maximum de six (6) candidats du MDN;
 - iii. chaque candidat doit recevoir un exemplaire de chaque cours suivi sur le système et des manuels (au besoin) en format papier et électronique (MS Word, MS PowerPoint ou PDF);
 - iv. formation portant sur les notions suivantes (au minimum) :
 - a. description complète du principe de fonctionnement et des performances du système;
 - b. formation pratique portant sur les éléments suivants :
 - 1. exigences relatives aux piles et à l'alimentation;
 - 2. boutons de commande;
 - 3. modes de fonctionnement;
 - 4. configurations et la fonctionnalité de l'entrée des données;
 - 5. guide de dépannage destiné à l'utilisateur;

- 6. techniques de réparation et de vérification du système;
- 7. méthodes d'étalonnage du système;
- c. exigences d'entretien et de nettoyage du système avec les produits et les méthodes de nettoyage approuvés;
- d. critères d'inspection du système avec procédure de dépannage, incluant un diagramme de localisation des pannes.

3.0 EXIGENCES

3.1 Garantie prolongée – SES

Les exigences relatives au soutien en service pour le système de test radio automatisé comprennent notamment :

- (a) Appui technique conformément à la section 3.1.2.

3.1.1.1 Réparation conforme à la référence de production

À la suite d'une réparation, l'entrepreneur doit s'assurer que tous les composants du système de test radio automatisé sont conformes (au moment de la réparation) à la référence de production approuvée actuelle pour le système de test radio automatisé avant de retourner le tout au MDN. À la suite de la réparation ou de l'entretien, il doit effectuer un essai de performance pour vérifier le bon fonctionnement des composants du système de test radio automatisé, puis expédier le ou les composants au point de livraison indiqué dans le bon de livraison, sauf indication contraire du RA.

3.1.1.2 Pièces fournies par l'entrepreneur

L'entrepreneur doit fournir les pièces de réparation nécessaires pour la garantie, en précisant leur provenance. Il n'a pas l'obligation de tenir un inventaire des pièces de rechange expressément pour le MDN, mais il doit maintenir pour ces pièces une chaîne d'approvisionnement compatible avec le délai d'exécution prévu. Ce délai est de trente (30) jours civils après la réception du bon de livraison (réparations couvertes par la garantie) ou l'approbation du RA (réparations faisant suite à une DTS). Si ce délai ne peut pas être respecté, l'entrepreneur doit immédiatement aviser le RA du retard et de toute circonstance atténuante pouvant considérablement nuire à l'exécution à temps des réparations. Si une pièce d'origine n'est plus disponible et que l'entrepreneur est d'avis qu'une pièce de rechange peut être employée du fait qu'elle est bien adaptée, qu'elle a la même forme et la même fonction et que son prix est raisonnable, l'usage de cette pièce doit être approuvé par le RA avant la réparation. À tout le moins, les pièces de substitution doivent :

- (a) rester entièrement interchangeables (ajustement, forme et fonction) avec les articles catalogués sous le même numéro de référence, le même numéro de pièce et le même état de modification;
- (b) comprendre des caractéristiques internes similaires comme les longueurs d'onde et la disposition des composants afin d'assurer une entière compatibilité avec le système de test automatique, le logiciel et la détection automatique.

3.1.2 Soutien technique

Pendant la période de garantie, l'entrepreneur doit fournir le soutien technique au RT par téléphone et par courriel du lundi au vendredi (sauf les jours fériés), de 8 h à 16 h HNE.

OPTIONS

Le MDN n'est pas tenu d'acheter des systèmes de test radio automatisé supplémentaires. Si le MDN décide d'exercer des options, l'entrepreneur doit fournir les éléments ci-dessous (des options multiples peuvent être exercées).

- (a) Année 1 (dans les douze [12] mois suivant l'attribution du contrat) :
- i. formation supplémentaire conformément à la section 2.2;
 - ii. pièces de rechange dans la LPRRF conformément à la section 2.0(f).
- (b) Année 2 (dans les vingt-quatre [24] mois suivant l'attribution du contrat) :
- i. formation supplémentaire conformément à la section 2.2;
 - ii. pièces de rechange supplémentaires dans la LPRRF conformément à la section 2.0(f);
 - iii. jusqu'au nombre suivant de systèmes de test automatisé configurable.
Point de livraison : à déterminer (Ontario).

Article	Description	Quantité
1	Système de test automatisé configurable, N/P 7200B de COBHAM	6
1	Environnement de développement III d'autotest, N/P 139264 de COBHAM	6
2	Trousse de montage sur bâti, N/P 88574 de COBHAM	4
3	Étui de transport, N/P 86170 de COBHAM	3
4	Source d'alimentation programmable (750 W), N/P 88863 de COBHAM	6
5	Étui de transport pour l'alimentation externe, N/P 88770 de COBHAM	3
6	Connecteur homologué ZIF, N/P 86474 de COBHAM	6
7	Ensemble câble pour l'alimentation externe, N/P 88991 de COBHAM	6

- (c) Année 3 (dans les trente-six [36] mois suivant l'attribution du contrat) :
- i. formation supplémentaire conformément à la section 2.2;
 - ii. pièces de rechange supplémentaires dans la LPRRF conformément à la section 2.0(f);
 - iii. une (1) année supplémentaire de garantie complète et de soutien en service conformément à la section 3.1.
- (d) Année 4 (dans les quarante-huit [48] mois suivant l'attribution du contrat) :
- i. formation supplémentaire conformément à la section 2.2;
 - ii. pièces de rechange supplémentaires dans la LPRRF conformément à la section 2.0(f);
 - iii. une (1) année supplémentaire de garantie complète et de soutien en service conformément à la section 3.1.

Annexe B

BASE DE PAIEMENT

#	Description de l'article	N/P COBHAM	Quantité	Un. de distrib.	Prix unitaire	Prix calculé	Lieu de livraison	
1	Système de test automatisé configurable	7200B	2	ch.			Richmond, ON	
2	Système de test automatisé configurable	7200B	1	ch.			Petawawa, ON	
3	Environnement de développement III d'autotest	139264	2	ch.			Richmond, ON	
4	Environnement de développement III d'autotest	139264	1	ch.			Petawawa, ON	
5	Connecteur homologue ZIF pour l'ensemble de programmes d'essai (ESE)	86474	2	ch.			Richmond, ON	
6	Connecteur homologue ZIF pour ESE	86474	1	ch.			Petawawa, ON	
7	Trousse de montage sur bâti	88574	2	ch.			Richmond, ON	
8	Trousse de montage sur bâti	88574	1	ch.			Petawawa, ON	
9	Ensemble câble pour l'alimentation externe	88991	2	ch.			Richmond, ON	
10	Ensemble câble pour l'alimentation externe	88991	1	ch.			Petawawa, ON	
11	Étui de transport	86170	1	ch.			Richmond, ON	
12	Étui de transport	86170	1	ch.			Petawawa, ON	
13	Source d'alimentation programmable (750 W)	88863	2	ch.			Richmond, ON	
14	Source d'alimentation programmable (750 W)	88863	1	ch.			Petawawa, ON	
15	Étui de transport pour l'alimentation externe	88770	2	ch.			Richmond, ON	
16	Étui de transport pour l'alimentation externe	88770	1	ch.			Petawawa, ON	
17	Formation		2	séances			ÀD : Ontario	
18	Étalonnage		12	ch.			ÀD : Ontario	
19	Garantie prolongée			ch.				
20	Pièces de rechange		10,000.00 \$				ÀD : Ontario	
	Pièces de rechange : Marge commerciale							%

ANNÉE D'OPTION 1

#	Description de l'article	N/P COBHAM	Quantité	Un. de distrib.	Prix unitaire	Prix calculé	Lieu de livraison
1	Système de test automatisé configurable	7200B	2	ch.			ÀD : Ontario
2	Environnement de développement III d'autotest	139264	2	ch.			ÀD : Ontario
3	Connecteur homologue ZIF pour ESE	86474	2	ch.			ÀD : Ontario
4	Trousse de montage sur bâti	88574	2	ch.			ÀD : Ontario
5	Ensemble câble pour l'alimentation externe	88991	2	ch.			ÀD : Ontario
6	Étui de transport	86170	1	ch.			ÀD : Ontario
7	Source d'alimentation programmable (750 W)	88863	2	ch.			ÀD : Ontario
8	Étui de transport pour l'alimentation externe	88770	2	ch.			ÀD : Ontario
9	Formation		2	séances			ÀD : Ontario
10	Pièces de rechange		10,000.00 \$				ÀD : Ontario
	Pièces de rechange : Marge commerciale			%			

ANNÉE D'OPTION 2

#	Description de l'article	N/P COBHAM	Quantité	Un. de distrib.	Prix unitaire	Prix calculé	Lieu de livraison
1	Système de test automatisé configurable		6	ch.			ÀD : Ontario
2	Environnement de développement III d'autotest		6	ch.			ÀD : Ontario
3	Connecteur homologue ZIF pour ESE		6	ch.			ÀD : Ontario
4	Trousse de montage sur bâti		4	ch.			ÀD : Ontario
5	Ensemble câble pour l'alimentation externe		6	ch.			ÀD : Ontario
6	Étui de transport		3	ch.			ÀD : Ontario
7	Source d'alimentation programmable (750 W)		6	ch.			ÀD : Ontario
8	Étui de transport pour l'alimentation externe		3	ch.			ÀD : Ontario
9	Formation		1	séance			ÀD : Ontario
10	Pièces de rechange		10,000.00 \$				ÀD : Ontario
	Pièces de rechange : Marge commerciale						

ANNÉE D'OPTION 3

#	Description de l'article	N/P COBHAM	Quantité	Un. de distrib.	Prix unitaire	Prix calculé	Lieu de livraison	
1	Formation		1	séance			ÀD : Ontario	
2	Garantie prolongée complète (une année suppl.)		ch.				ÀD : Ontario	
3	Pièces de rechange		10,000.00 \$				ÀD : Ontario	
	Pièces de rechange : Marge commerciale							
				%				

ANNÉE D'OPTION 4

#	Description de l'article	N/P COBHAM	Quantité	Un. de distrib.	Prix unitaire	Prix calculé	Lieu de livraison	
1	Formation		1	séance			ÀD : Ontario	
2	Garantie prolongée complète (une année suppl.)		ch.				ÀD : Ontario	
3	Pièces de rechange		10,000.00 \$				ÀD : Ontario	
	Pièces de rechange : Marge commerciale							
				%				

MATRICE D'ÉVALUATION TECHNIQUE et CONFORMITÉ DE LA SOUMISSION

1.0 GÉNÉRALITÉS

1.1 But

Le présent document décrit le processus d'évaluation des soumissions relatives au système de test radio automatisé.

1.2 Directives

Les soumissionnaires seront évalués selon les critères qui figurent dans le présent document. Les exigences obligatoires sont identifiées par le verbe devoir à l'indicatif. Toutes les exigences obligatoires doivent être satisfaites.

2.0 DOSSIER D'APPEL D'OFFRES

Le soumissionnaire doit fournir les documents suivants :

- (a) les preuves de conformité jointes à la soumission devraient inclure les éléments suivants :
 - i. une brochure qui décrit les composants et les caractéristiques de fonctionnement du système;
 - ii. le manuel d'utilisation du système;
 - iii. le manuel de maintenance du système;
 - iv. les dessins ou les schémas qui illustrent clairement les dimensions à l'échelle du produit;
 - v. tout autre document donnant des renseignements sur le produit.

3.0 MÉTHODE D'ÉVALUATION

3.1 Processus d'évaluation

Pour déterminer la soumission la plus appropriée dans le cadre du processus d'appel d'offres concurrentiel, l'autorité contractante (AC) fera la sélection en se fondant sur le principe de la soumission conforme la moins coûteuse. Le processus d'évaluation se déroule par étapes :

- (a) Examen préalable des soumissions à SPAC;
- (b) Étape I – Évaluation technique au MDN;
- (c) Étape II – Évaluation financière à SPAC.

3.2 Étape I – Évaluation technique

Le ministère de la Défense nationale (MDN) formera une équipe d'évaluation technique qui étudiera les propositions en fonction des exigences obligatoires figurant au Tableau 1. L'évaluation reposera uniquement sur l'information fournie. Une soumission doit respecter tous les critères obligatoires pour être conforme, sinon elle sera jugée non conforme. Si l'information figurant dans la soumission ne suffit pas à évaluer la proposition selon les critères obligatoires, la soumission sera également jugée non conforme. Même si un seul des critères obligatoires n'est pas respecté, la proposition serait jugée non conforme et sera rejetée.

3.3 Étape II – Évaluation financière à SPAC

L'autorité chargée du contrat évaluera les demandes d'ordre financier. La proposition qui sera recommandée aux fins de l'attribution du contrat devra :

- (a) être conforme aux exigences obligatoires présentées au Tableau 1 ;
- (b) proposer le prix le plus bas.

4.0 EXIGENCES OBLIGATOIRES

Tableau 1 : Matrice de conformité

N° article	Réf. (annexe B)	Exigence	Preuve de conformité	Renvoi dans la soumission
1	S.O.	<u>Modèle éprouvé</u> Le système de test radio automatisé doit être un système commercial ou militaire sur étagère d'un modèle actuellement utilisé par les forces militaires américaines, britanniques, canadiennes ou australiennes (ABCA) ou un corps de police civil nord-américain.	Si les composants de COBHAM sont offerts selon l'annexe B, le soumissionnaire doit attester par écrit qu'il les fournira conformément aux exigences de la DP.	
Exigences de rendement opérationnel				
2	2.1(a)	Le système de test radio automatisé doit être un système complet doté de capacités de commutation de signaux et de fonctions de commande intégrées permettant de réaliser des tests entièrement automatisés sur des postes radio militaires au moyen de scénarios programmables, notamment :		

N° article	Réf. (annexe B)	Exigence	Preuve de conformité	Renvoi dans la soumission
3	2.1(b)	<p>i. postes radio MBITR et JEM AN/PRC-148 de Thales;</p> <p>ii. familles de postes radio Falcon II et Falcon III de Harris;</p> <p>iii. ensemble de programmes d'essai (ESE) de Harris pour postes radio PRC-117F, PRC-117G, PRC-152 et PRC-152A;</p> <p>iv. mesures de l'amplitude du vecteur d'erreurs (EVM) pour la forme d'onde de données à large bande du poste radio PRC-117G de Harris.</p> <p>Le système de test radio automatisé doit exécuter les fonctions suivantes :</p> <p>i. enregistrement et lecture de formes d'onde RF, notamment de formes d'onde numériques complexes ou à saut;</p> <p>ii. enregistrement des mesures et des opérations d'essai exécutées aux fins d'examen ou de vérification;</p> <p>iii. stockage des paramètres de configuration;</p> <p>iv. commande par Ethernet d'une source d'alimentation externe des postes radio et d'autres dispositifs externes;</p> <p>v. récupération pour continuer les essais après une panne d'électricité.</p>		
4	2.1(c)	<p>Le système de test radio automatisé doit fonctionner dans les conditions suivantes selon la norme MIL-PRF-28800F classe 3 :</p> <p>i. température de fonctionnement : 0 °C à +50 °C;</p> <p>ii. température d'entreposage : -40 °C à +71 °C;</p> <p>iii. humidité relative : 80 % à 31 °C et 50 % à 40 °C;</p> <p>iv. altitude : jusqu'à 4 600 m (15 090 pi);</p> <p>v. choc : 30 G;</p> <p>vi. vibration : aléatoire de 5 à 500 Hz.</p>		
5	2.1(d)	Le système de test radio automatisé doit être compatible avec des		

N° article	Réf. (annexe B)	Exigence	Preuve de conformité	Renvoi dans la soumission
6	2.1(e)	<p>sources d'alimentation ayant les caractéristiques suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> i. tension : 100 à 250 V c.a. (fluctuations \leq 10 %); ii. fréquence : 47 à 63 Hz; iii. intensité : 10 A (maximum). <p>Le système de test radio automatisé doit être conforme aux exigences de compatibilité électromagnétique énoncées dans les normes suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> i. MIL-PRF-28800F pour la classe 3; ii. IEC 61000-3-2 classe A; iii. IEC 61000-3-3. 		
Exigences techniques				
7	2.2(a)	<p>Le système de test radio doit être monté sur un banc ou un bâti d'essai conçu pour les radiocommunications, y compris la performance audio, les fonctions de données et les opérations sur port Ethernet, USB et communications série.</p>		
8	2.2(b)	<p>Le système de test radio doit comporter un panneau avant doté des éléments suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> i. interface utilisateur sur écran tactile couleur pour des fonctions personnalisées de configuration, de surveillance et de commande du matériel à l'essai; ii. branchement pour les connecteurs d'un oscilloscope et d'un multimètre numérique; iii. matrice de commutation pour les communications sur bande de base en série asynchrone, ainsi que les communications Ethernet et USB; iv. voyants d'état d'alimentation et de fonctionnement. 		
9	2.2(c)	<p>Le système de test radio doit comprendre une fonctionnalité d'essai interne au démarrage et en continu pour détecter les défaillances et avertir l'opérateur.</p>		
10	2.2(d)	<p>Le système de test radio doit comprendre un ensemble câble</p>		

N° article	Réf. (annexe B)	Exigence	Preuve de conformité	Renvoi dans la soumission
		<p>d'interface matérielle et logicielle entre son connecteur ZIF et les connecteurs de l'oscilloscope et du multimètre numérique, y compris des adaptateurs convenant aux postes radio suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> i. postes radio MBITR et JEM AN/PRC-148 de Thales; ii. familles de postes radio Falcon II et Falcon III de Harris; iii. ESE de Harris pour postes radio PRC-117F, PRC-117G, PRC-152 et PRC-152A. 		
11	2.2(e)	Le système de test radio doit comprendre les capacités intégrées de composants précisées à la section 2.2(e) de l'annexe B.		
12	2.2(f)	Le système de test radio doit comprendre les connexions d'entrée/sortie précisées à la section 2.2(f) de l'annexe B.		
13	2.2(g)	<p>Le système de test radio doit avoir les dimensions, le poids et la hauteur (maximaux) suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> i. hauteur : 25 cm (10 po); ii. largeur : 48,26 cm (19 po); iii. profondeur : 75 cm (30 po); iv. poids : 25 kg (55 lb). 		
14	2.2(h)	<p>Le système de test radio doit comprendre les accessoires suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> i. deux (2) adaptateurs BNC-connecteur en T (N/P 20339 de COBHAM); ii. deux (2) adaptateurs TNC-BNC (N/P 23758 de COBHAM); iii. un (1) adaptateur/connecteur BNC F-fiche banane DBL (N/P 23764 de COBHAM); iv. deux (2) fusibles à fusion rapide 3AG 10A (N/P 56067 de COBHAM); v. un (1) cordon d'alimentation c.a. (N/P 62302 de COBHAM); vi. quatre (4) câbles coaxiaux S M BNC/S M BNC (N/P 63339 de COBHAM); 		

N° article	Réf. (annexe B)	Exigence	Preuve de conformité	Renvoi dans la soumission
		vii. deux (2) jeux de sondes pour oscilloscope (N/P 23758 de COBHAM); viii. un (1) manuel d'utilisation (sur CD) (N/P 86985 ou 112801 de COBHAM); ix. un (1) manuel de démarrage (copie papier) [N/P 86987 de COBHAM]; x. un (1) jeu de sondes pour multimètre numérique (N/P 88923 de COBHAM).		

SPÉCIFICATIONS DE PERFORMANCES OPÉRATIONNELLES ET SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

1.0 PORTÉE

1.1 Généralités

Les présentes spécifications décrivent les exigences relatives au système de test radio automatisé configurable. Toutes les exigences sont obligatoires.

1.2 Documents applicables

Les documents suivants font partie intégrante des présentes spécifications dans la mesure indiquée et l'appuient quand ils font l'objet d'un renvoi. Tout autre document doit être considéré comme livrant des renseignements supplémentaires seulement. En cas de divergence entre lesdits documents et le contenu du présent énoncé, c'est le contenu de l'énoncé qui l'emporte.

- MIL-PRF-28800F, Test Equipment for use with Electrical and Electronic equipment, General Specification for, US Department of Defense
- IEC 61326-1, Matériel électrique de mesure, de commande et de laboratoire – Exigences relatives à la CEM – Partie 1 : Exigences générales
- IEC 61000-3-2, Compatibilité électromagnétique (CEM) – Partie 3-2 : Limites – Limites pour les émissions de courant harmonique (courant appelé par les appareils ≤ 16 A par phase)
- IEC 61000-3-3, Compatibilité électromagnétique (CEM) – Partie 3-3 : Limites – Limitation des variations de tension, des fluctuations de tension et du papillotement dans les réseaux publics d'alimentation basse tension, pour les matériels ayant un courant assigné ≤ 16 A par phase et non soumis à un raccordement conditionnel

1.3 Sigles et acronymes

A	Ampère
A/N	Analogique-numérique
AF	Audiofréquence
AM	Modulation d'amplitude
ANT	Antenne
BER	Taux d'erreur sur les bits
BLI	Bande latérale inférieure
BLS	Bande latérale supérieure
BLU	Bande latérale unique
bps	Bit par seconde
BW	Largeur de bande
c.c.	Courant continu
CAG	Commande automatique de gain
CEM	Compatibilité électromagnétique
CH	Canal
CW	Onde entretenue
DANL	Niveau de bruit moyen affiché
dB	Décibel
dBc	Décibel par rapport à la porteuse
dBm	Décibel/minute
DCS	Système de collecte de données
DMM	Multimètre numérique

E et M	Émission-réception (recEive & transMit [Ear & Mouth])
E/S	Entrée-sortie
eff.	Valeur efficace
ESE	Ensemble de programmes d'essai
EVM	Amplitude du vecteur d'erreurs
Ext	Externe
FFT	Transformation de Fourier rapide
FM	Modulation de fréquence
FPB	Filtre passe-bande
FX	Service hors circonscription
G	Force de gravitation
GEN	Générateur
GHz	Gigahertz
GUI	Interface graphique
HTTPS	Hypertext Transfer Protocol Secure
Hz	Hertz
I/Q	En phase et en quadrature
IEC	Commission électrotechnique internationale
kbps	Kilobit par seconde
kHz	Kilohertz
LBR	Largeur de bande de résolution
LPF	Filtre passe-bas
mA	milliampère
MAQ	Modulation d'amplitude en quadrature
MDF	Modulation par déplacement de fréquence
MDP	Modulation par déplacement de phase
MHz	Mégahertz
Mo	Mégaoctet
Mod	Modulation
MP	Modulation de phase
mW	milliwatt
N/A	Numérique-analogique
NRZ	Non-retour à zéro
NTP	Network Time Protocol
PC	Plateforme commune
PoE	Alimentation sur Ethernet
RF	Radiofréquence
RL	Réseau local
RLV	Réseau local virtuel
ROS	Rapport d'ondes stationnaires
RX	Réception
SINAD	Rapport SINAD (Signal to Noise and Distorsion Ratio)
SNMP	Protocole de gestion de réseau simple
SSH	Secure Shell
STAC	Système de test automatisé configurable
T/R	Émission/réception
THD	Distorsion harmonique totale
TTL	Transistor Logic
TX	Émission
USB	Bus série universel
UUT	Unité à l'essai

V	Volt
V c.a.	Volts courant alternatif
V eff.	Tension efficace
VGA	Affichage vidéographique
VoIP	Voix sur le protocole Internet
W	Watt

2.0 EXIGENCES

2.1 Exigences relatives aux performances opérationnelles

Le système de test radio automatisé doit :

- (a) être un système complet doté de capacités de commutation de signaux et de fonctions de commande permettant de réaliser des tests entièrement automatisés sur des postes radio militaires au moyen de scénarios programmables, notamment :
 - i. postes radio MBITR et JEM AN/PRC-148 de Thales;
 - ii. familles de postes radio Falcon II et Falcon III de Harris;
 - iii. ESE de Harris pour postes radio PRC-117F, PRC-117G, PRC-152 et PRC-152A;
 - iv. mesures DDg pour la forme d'onde de données à large bande du poste radio PRC-117G de Harris;
- (b) exécuter les fonctions suivantes :
 - i. capture (enregistrement) des signaux RF provenant du récepteur et lecture des signaux RF provenant du générateur à des largeurs de bandes minimales de 20 MHz en réception et en génération, incluant des formes d'ondes numériques complexes ou à saut;
 - ii. enregistrement des mesures et des opérations d'essai exécutées aux fins d'examen ou de vérification;
 - iii. stockage des paramètres de configuration;
 - iv. commande par Ethernet d'une source d'alimentation externe des postes radio et d'autres dispositifs externes ;
 - v. récupération pour continuer les essais après une panne d'électricité;
- (c) fonctionner dans les conditions suivantes selon la norme MIL-PRF-28800F classe 3 :
 - i. température de fonctionnement : 0 °C à +50 °C;
 - ii. température d'entreposage : -40 °C à +71 °C;
 - iii. humidité relative : 80 % à 31 °C et 50 % à 40 °C;
 - iv. altitude : jusqu'à 4 600 m (15 090 pi);
 - v. choc : 30 G;
 - vi. vibration : aléatoire de 5 à 500 Hz;
- (d) être compatible avec des sources d'alimentation ayant les caractéristiques suivantes :
 - i. tension : 100 à 250 V c.a. (fluctuations \leq 10 %);
 - ii. fréquence : 47 à 63 Hz;
 - iii. intensité : 10 A (maximum);
- (e) être conforme aux exigences de compatibilité électromagnétique énoncées dans les normes suivantes :
 - i. MIL-PRF-28800F pour la classe 3;
 - ii. IEC 61000-3-2 classe A;
 - iii. IEC 61000-3-3.

2.2 Exigences techniques

Le système de test radio doit être le système de test automatisé configurable 7200B de COBHAM et avoir les caractéristiques et les capacités suivantes :

- (a) être monté sur un banc ou un bâti d'essai conçu pour les radiocommunications, y compris la performance audio, les fonctions de données et les opérations sur port Ethernet, USB et communications série;
- (b) comporter un panneau avant doté des éléments suivants :
 - i. interface utilisateur sur écran tactile couleur pour des fonctions personnalisées de configuration, de surveillance et de commande du matériel à l'essai;
 - ii. branchement pour les connecteurs d'un oscilloscope et d'un multimètre numérique;
 - iii. matrice de commutation pour les communications sur bande de base en série asynchrone, ainsi que les communications Ethernet et USB;
 - iv. voyants d'état d'alimentation et de fonctionnement;
- (c) comprendre une fonctionnalité d'essai interne au démarrage et en continu pour détecter les défaillances et avertir l'opérateur;
- (d) comprendre un ensemble câble d'interface matérielle et logicielle entre son connecteur ZIF et les connecteurs de l'oscilloscope et du multimètre numérique, y compris des adaptateurs convenant aux postes radio suivants :
 - i. postes radio MBITR et JEM AN/PRC-148 de Thales;
 - ii. familles de postes radio Falcon II et Falcon III de Harris;
 - iii. ESE de Harris pour postes radio PRC-117F, PRC-117G, PRC-152 et PRC-152A;
- (e) comprendre les capacités intégrées de composants suivants :
 - i. le générateur de signaux RF doit produire les signaux de sortie AF, RF et modulés suivants :
 - a. gamme de fréquences : 1,0 MHz à 2,6 GHz avec une résolution de 1 Hz;
 - port T/R à niveau de sortie RF : -30 dBm à -130 dBm ayant les précisions suivantes :
 - 1. $\pm 1,0$ dB (> -120 dBm);
 - 2. $\pm 2,5$ dB (≤ -120 dBm, > -130 dBm);
 - port GEN à niveau de sortie RF : +10 dBm à -110 dBm ayant les précisions suivantes :
 - 3. $\pm 1,0$ dB (> -120 dBm);
 - 4. $\pm 2,5$ dB (≤ -120 dBm, > -130 dBm);
 - b. ROS (50 Ω) :
 - 1. port T/R :
 - a. $< 1,2:1$, $< 1,05$ GHz;
 - b. $< 1,3:1$, $> 1,05$ à 2,6 GHz;
 - 2. port GEN :
 - a. $< 1,5:1$, 1,0 MHz à 1,0 GHz;
 - b. $< 1,9:1$, 1,0 à 2,6 GHz;
 - c. bruit de phase RF : < -96 dBc/Hz à décalage de 20 kHz sur plage d'accord (jusqu'à 2,6 GHz);
 - d. modulations de phase : CW, FM, AM, MP, BLS BLU, BLI BLU;
 - e. fichiers I/Q; permet la navigation, le chargement et le passage de formes d'onde arbitraires comme source de modulation;
 - f. rayonnement non essentiel :
 - 1. harmoniques : < -30 dBc;

-
- 2. non harmoniques : <-55 dBc;
 - g. AM résiduelle : <0,1 % eff. dans une BW de 300 Hz à 3 kHz;
 - h. excursion FM :
 - 1. gamme : $\pm 1,0$ Hz à ± 150 kHz;
 - 2. précision : ± 3 % du réglage (excursion de ± 1 à ± 100 kHz, taux de 20 Hz à 15 kHz);
 - 3. taux : 0 Hz à 40 kHz;
 - 4. résolution : 0,1 Hz;
 - 5. forme d'onde : sinusoïdale, carrée, triangulaire et rampe;
 - 6. THD : <1 % (taux de 1 kHz, excursion de 6 kHz, 300 Hz à 3 kHz, sinusoïdale);
 - i. modulation d'amplitude :
 - 1. gamme : 0,1 % à 100 %;
 - 2. précision : modulation de ± 1 % de 10 % à 90 %;
 - 3. taux : 0 Hz à 40 kHz;
 - 4. résolution : 0,1 %;
 - 5. forme d'onde : sinusoïdale, carrée, triangulaire et rampe;
 - 6. THD : <1 % (taux de 1 kHz, AM de 30 à 70 %, 300 Hz à 3 kHz, sinusoïdale);
 - j. modulation de phase :
 - 1. gamme : 0,1 à 10 rad;
 - 2. précision : ± 5 % du réglage;
 - 3. taux : 10 à 40 kHz;
 - 4. résolution : <0,1 rad;
 - 5. forme d'onde : sinusoïdale, carrée, triangulaire et rampe;
 - 6. THD : <1 %;
 - k. bande latérale unique interne :
 - 1. gamme : 0 % à 100 %;
 - 2. taux : 300 Hz à 3 kHz;
 - 3. résolution : 0,1 %;
 - 4. sélection : bande latérale supérieure (BLS) et bande latérale inférieure (BLI);
 - 5. forme d'onde : sinusoïdale, carrée, triangulaire et rampe;
 - l. modulation RF externe :
 - 1. types : AM, FM et PM;
 - 2. par l'entrée audio 1 : (20 Hz à 15 kHz [BLU de 300 Hz à 3 kHz], dissymétrique) avec précision à 1 V eff., modulation AM/FM/MP ayant les mêmes caractéristiques que les sources internes, ± 10 % du réglage indiqué;
 - ii. récepteur RF pour le traitement des signaux RF reçus du combineur RF :
 - a. gamme : 1,0 MHz à 2,6 GHz;
 - b. résolution : 1 Hz;
 - c. niveau d'entrée maximal :
 - 1. port d'antenne : +10 dBm;
 - 2. port T/R : 15 s à 200 W;
 - d. ROS (50 Ω) :
 - 1. port T/R :
 - a. <1,2:1, <1,05 GHz;
 - b. <1,3:1, >1,05 à <2,6 GHz;
 - 2. port d'antenne :
 - a. <1,5:1, <1,05 GHz;

- b. $<1,9:1, >1,05$ GHz à $<2,6$ GHz;
 - e. caractéristiques des entrées audio pour les compteurs suivants : AF, niveau AF, SINAD, distorsion et BER;
 - f. gamme de fréquence des entrées audio : 0,0 à 40 kHz;
 - g. filtres des entrées audio : passe-bas, passe-bande et passe-haut;
- iii. compteurs :
 - a. compteur AF :
 - 1. fréquence : 0,0 à $\pm 100,0$ kHz;
 - 2. résolution : 0,1 Hz;
 - 3. précision : $\pm 1,0$ Hz;
 - b. compteur de niveau AF (entrée audio) :
 - 1. fréquence : 20,0 Hz à 40,0 kHz;
 - 2. gamme de niveaux : 0 à 30 V eff.;
 - 3. résolution : 1 mV;
 - 4. précision : 5 % (dissymétrique, Hi-Z, 300,0 Hz à 3,0 kHz, 0,1 à 30 V eff.);
 - c. compteur de niveau AF (entrée démod.) :
 - 1. modulation d'amplitude :
 - a. profondeur : 0 % à 100 %;
 - b. plage de rapidité de modulation : 20,0 Hz à 40,0 kHz;
 - c. résolution : 1 %;
 - d. précision : ± 3 % de 30-90 %;
 - e. sensibilité : port d'antenne, rapport signal-bruit (RSB) > 15 dB
 - 2. excursion FM :
 - a. fréquence : 0,0 Hz à 150,0 kHz;
 - b. plage de rapidité de modulation : 20,0 Hz à 40,0 kHz;
 - c. résolution : 1,0 Hz;
 - d. précision : ± 5 % plus valeur résiduelle de la source;
 - e. sensibilité : antenne et ports T/R, RSB > 15 dB
 - 3. modulation de phase :
 - a. fréquence : 0,1 à 10 rad;
 - b. taux : 100,0 Hz à 1,0 kHz;
 - c. résolution : 0,01 rad;
 - d. précision : ± 5 % plus valeur résiduelle de la source;
 - e. sensibilité : antenne et ports T/R : RSB > 15 dB
 - d. compteur de puissance RF (mesurée dans la BW à la fréquence intermédiaire (FI) du récepteur) :
 - 1. ports d'antenne et T/R;
 - 2. fréquence : 1,0 MHz à 2,6 GHz;
 - 3. gamme d'entrées :
 - a. Port T/R : -60,0 à +53,0 dBm;
 - b. Port d'antenne : -100,0 à +10,0 dBm;
 - 4. résolution : 0,01 dB;
 - 5. précision :
 - a. T/R : niveaux $> 0,02$ mW, puissance de ± 10 %, ± 1 compte;
 - b. Port d'antenne : > -100 dBm, $\pm 1,0$ dB, ± 1 compte;
 - e. Compteur MDF à taux d'erreur sur les bits (BER) :
 - 1. gamme : 0 à 100 %;
 - 2. séquence : PN11
 - 3. résolution : 0,0001 % = $10e-6$;
 - 4. niveau :

- a. port T/R : >-15 dBm;
 - b. port d'antenne : >-55 dBm;
- f. compteur NRZ à BER :
 - 1. gamme : 0,1 à 0,00001;
 - 2. taux : jusqu'à 16 kbps;
 - 3. taille des schémas de données : 100 à 100 000 bits;
 - 4. type de schémas de données : aléatoire, fixe et défini par l'utilisateur;
 précision : 0,000001;
- g. chute de puissance de rafale :
 - 1. port de mesure;
 - a. port T/R et port d'antenne
 - 2. gamme de fréquence : 1,0 MHz à 2,6 GHz;
 - 3. gamme : 0-100 %;
 - 4. résolution : 0,0001 %;
 - 5. précision : $\pm 0,2$ %;
 - 6. puissance de modulation : coefficient d'utilisation de 10-90 %;
 - a. 1 Hz à 10 kHz;
 - b. chute <20 %;
- h. distorsiomètre :
 - 1. gamme : 0,0 % à 100 %;
 - 2. résolution : 0,1 %;
 - 3. précision :
 - a. $\leq \pm 0,5$ % (distorsion 1 % à 10 %, filtre passe-bas AF 5,0 kHz);
 - b. $\leq \pm 1,0$ % (distorsion 10 % à 20 %, filtre passe-bas AF 5,0 kHz);
 - 4. gamme de fréquences de coupure : 10,0 Hz à 10,0 kHz;
- i. compteur d'erreurs RF :
 - 1. gamme : 1,0 MHz à 2,6 GHz;
 - 2. gamme du compteur : 0,0 à $\pm 5,0$ MHz de la fréquence de réception affichée;
 - 3. résolution : 1,0 Hz;
 - 4. précision : base de temps de référence ± 1 compte;
 - 5. sensibilité : S/B > 15,0 dB;
- j. compteur SINAD :
 - 1. gamme : 0,0 à 60,0 dB;
 - 2. résolution : 0,01 dB;
 - 3. précision : $\pm 1,0$ dB, ± 1 compte;
 - 4. gamme de fréquences de coupure : 10,0 Hz à 10 kHz;
- k. compteurs EVM (8 MDP et 16 MAQ)
 - 1. port de mesure : T/R et antenne;
 - 2. gamme de fréquences : 1,0 MHz à 2,6 GHz;
 - 3. gamme : 0 à 100 %;
 - 4. résolution : 0,0001 %;
 - 5. précision :
 - a. $\pm 0,4$ % EVM 8 MDP (2 % à 20 %);
 - b. $\pm 0,3$ % EVM 16 MAQ (2 % à 20 %);
 - 6. plancher
 - a. port d'antenne >-55 dBm, port T/R >-15 dBm, 8 MDP, <1,5 %;
 - b. port d'antenne > -45 dBm, port T/R >-5 dBm, 16 MAQ, <1,3 %

- iv. sortie audio :
- a. générateur de fréquence audio :
 1. gamme : 0,0 Hz à 40,0 kHz (sinusoïdale seulement);
 2. résolution : 0,1 Hz;
 3. précision de la fréquence : même que la base de temps;
 4. précision du niveau : 1 % du réglage (charge de 10 k Ω);
 5. niveau de sortie : 1 mV à 7 V eff. aux bornes d'une charge de 10 k Ω ;
 6. distorsion harmonique totale :
 - a. <0,5 % (1 kHz, 5 V eff., BW de 80 kHz, charge de 10 k Ω , sinusoïdale);
 - b. <1,0 % (typique, 20,0 Hz à 20,0 kHz, 100 mV à 5 V eff., BW de 80,0 kHz, charge de 10 k Ω , sinusoïdale);
 7. forme d'onde : sinusoïdale, carrée, triangulaire et rampe;
 - b. générateur de données numériques :
 1. génération de données de type non-retour à zéro (NRZ);
 2. débit de données : jusqu'à 16 kbps;
 3. taux de production de données : 100 à 100 000 bits;
 4. type de schémas de données : aléatoire, fixe et défini par l'utilisateur;
 5. source : sortie modulation, sortie audio;
 6. précision : 1×10^{-8} ;
 7. gamme de précision du niveau : 0,1 à 5,0 V (numérique);
 8. résolution de la précision du niveau : 0,1 V;
 9. précision du niveau : +3 %;
- v. analyseur de spectre :
- a. gamme : 1,0 MHz à 2,6 GHz;
 - b. résolution : 1,0 Hz;
 - c. précision : identique à celle de la base de temps;
 - d. précision (écran/marqueur) : précision de l'étalement + précision de la fréquence + BW de résolution;
 - e. étalement du balayage en fréquence :
 1. mode : centre/étalement et Zero Span (sans balayage en fréquence);
 2. gamme : 5,0 kHz à complet plus Zero Span;
 3. précision : ± 1 % de la largeur de l'étalement;
 - f. résolution horizontale : étalement/(points de balayage-1);
 - g. sélections de la largeur de bande de résolution : 1 Hz à 500,0 kHz dans une séquence 1, 2, 5 fondée sur l'étalement du balayage en fréquence de l'analyseur;
 - h. sélections de la fenêtre FFT : Rectangle, Blackman, Hanning, Hamming, Triangle, Kaiser et Flattop;
 - i. niveau :
 1. gamme d'entrée : niveau d'entrée de référence du récepteur RF;
 2. résolution : 1,0 dB;
 3. précision : $\pm 1,0$ dB;
 4. réponse résiduelle : <110,0 dBm entrée terminée par charge de 50 Ω ;
 5. rayonnement non essentiel d'harmoniques : -55,0 dBc (niveau d'entrée de -30,0 dBm, niveau de référence à -20,0 dBm);
 6. rayonnement non essentiel non harmonique : -60,0 dBc (niveau d'entrée de -30,0 dBm, niveau de référence à -20,0 dBm);
 7. intermodulation de 3^e ordre : -60,0 dBc (niveau d'entrée de -30,0 dBm, niveau de référence à -20,0 dBm);

8. niveau de bruit moyen affiché (DANL) : dBm/Hz, LBR de 1,0 Hz, mise en moyenne, terminaison de 50 Ω de 100,0 MHz à 2,6 GHz : -147,0 dBm, (-150,0 dBm typique);
 9. échelles verticales : logarithmique 1 à 50 dB/division;
 10. dynamique du numériseur : 85,0 dB (BW d'analyse maximale de 90,0 MHz, résolution CAG du numériseur de 14 bits);
 11. plage d'affichage : 200,0 dB;
- vi. Oscilloscope :
- a. voies : deux;
 - b. impédance d'entrée : 50 Ω et 1 M Ω , 26 pF;
 - c. précision (largeur de bande verticale de c.c. à 20 MHz) :
 1. c.c. : (décalage 0,0 V) :
 - a. c.c. : $\pm(1,5\%$ de l'entrée +0,3 % de l'échelle complète + 200 μ V);
 - b. c.a. : $\pm 2,5\%$ pleine échelle (1 MHz à 20 MHz);
 2. c.a. : fréquence de coupure (-3 dB) 12 Hz, M Ω ;
 - d. fréquence d'horloge d'échantillonnage interne : taux d'échantillonnage de 250 Méch./s avec décimation par n, $1 < n < 65,535$;
 - e. précision de la base de temps interne : ± 25 ppm ($\pm 0,0025\%$);
 - f. coupleur d'entrée : c.a., c.c., GND (masse);
 - g. mémoire/voie : 64 Mo;
 - h. modes de déclenchement : auto, normal, monocoup;
 - i. sources de déclenchement : CH1 (voie 1), CH2 (voie 2), externe;
- vii. multimètre numérique pour les mesures c.a., c.c. et de résistance :
- a. fonctions c.c. :
 1. précision de la tension : $\pm 0,1\%$ de l'échelle complète;
 2. plages de tension : 100 mV, 1 V, 10 V, 100 V, 300 V;
 3. précision du courant : $\pm 0,35\%$ de l'échelle complète;
 4. plages de courant : 20 mA, 200 mA, 1 A, (10 A avec dérivation externe);
 5. précision de la résistance :
 - a. 100 Ω à 1 M Ω : $\pm 0,05\%$ de l'échelle complète;
 - b. 10 M Ω : $\pm 0,2\%$ de l'échelle complète;
 - c. 100 M Ω : < 30 M Ω , $\pm 1,0\%$, > 30 M Ω , $\pm 1,5\%$ de l'échelle complète;
 6. gammes de résistance (Ω) : 100, 1 000, 10 000, 100 000, 1 000 000, 10 000 000, 100 000 000;
 7. résolution : 6 1/2 chiffres;
 - b. Fonctions c.a. :
 1. précision de la tension :
 - a. échelles 50 mV, 500 mV : $\pm 0,2\%$ de l'échelle complète;
 - b. échelles 5 V, 50 V, 300 V : $\pm 0,8\%$ de l'échelle complète;
 - c. 10,0 Hz à 20,0 kHz, utilisable jusqu'à 300 kHz;
 2. plages de tension : 50 mV, 500 mV, 5 V, 50 V, 300 V;
 3. précision du courant :
 - a. échelles 10 mA/100 mA : $\pm 0,7\%$ de l'échelle complète, 10,0 Hz à 30,0 kHz;
 - b. échelle 1 A : $\pm 0,7\%$ de l'échelle complète, 10,0 Hz à 10,0 kHz;
 4. plages de courant : 10 mA, 100 mA, 1 A (10 A avec dérivation externe);
 5. résolution : 6 1/2 chiffres;
- viii. base de temps :
- a. plage de température : 0 à 50 $^{\circ}$ C;

- b. thermostabilité : typiquement meilleure que $\pm 0,01$ ppm;
- c. vieillissement : 0,001 ppm par jour, 0,01 ppm par an;
- d. temps de préchauffage : 10 minutes.

(f) comprendre les connexions d'entrée/sortie suivantes :

Connexion	Type	Objet
Panneau avant		
Audio 1	BNC	E/S audio
Audio 2	BNC	E/S audio
Antenne	TNC	Entrée RF
Générateur (GEN)	TNC	Sortie RF
Oscilloscope, voie 1	BNC	Entrée
Oscilloscope, voie 2	BNC	Entrée
Connecteur pour déclenchement de l'oscilloscope	BNC	Entrée
Entrée de synchronisation de l'oscilloscope	SMB	Entrée
Multimètre numérique	Banane (4)	V/ Ω /A
USB (2)	USB 2.0	500 mA
ZIF	ZIF (168 broches)	Entrée/sortie
Panneau arrière		
Alimentation c.c.	Colonne Powerpole d'Anderson (4)	Alimentation externe
Ethernet	RJ-45	10/100/1000 Base-T
Vidéo Ethernet	DB15	VGA (moniteur externe)
Extension périphérique	iPass	PCIe 4 couloirs (E/S numérique)
E/S de référence	BNC	E/S de référence de 10 MHz
Communication de données haute vitesse	iPass	sRIO 4 couloirs
Synchronisation du système	BNC	E/S de déclenchement de système TTL 5 V
USB (4)	USB 2.0	500 mA

(g) avoir les dimensions et le poids (maximaux) suivants :

- i. hauteur : 25 cm (10 po);
- ii. largeur : 48,3 cm (19 po);
- iii. profondeur : 75 cm (30 po);
- iv. poids : 25 kg (55 lb);

(h) comprendre les accessoires suivants :

- i. deux (2) adaptateurs BNC-connecteur en T (N/P 20339 de COBHAM);
- ii. deux (2) adaptateurs TNC-BNC (N/P 23758 de COBHAM);
- iii. un (1) adaptateur/connecteur BNC F-fiche banane DBL (N/P 23764 de COBHAM);
- iv. deux (2) fusibles à fusion rapide 3AG 10A (N/P 56067 de COBHAM);
- v. un (1) cordon d'alimentation c.a. (N/P 62302 de COBHAM);
- vi. quatre (4) câbles coaxiaux S M BNC/S M BNC (N/P 63339 de COBHAM);
- vii. deux (2) jeux de sondes pour oscilloscope (N/P 23758 de COBHAM);
- viii. un (1) manuel d'utilisation (sur CD) (N/P 86985 ou 112801 de COBHAM);
- ix. un (1) manuel de démarrage (copie papier) [N/P 86987 de COBHAM];

- x. un (1) jeu de sondes pour multimètre numérique (N/P 88923 de COBHAM).

2.3 Accessoires supplémentaires

Les accessoires supplémentaires suivants doivent être fournis (les quantités correspondent à celles indiquées à l'annexe A) :

- (a) trousse de montage sur bâti, N/P 88574 de COBHAM;
- (b) étui de transport (système de test radio), N/P 86170 de COBHAM;
- (c) source d'alimentation programmable (760 W), N/P 88863 de COBHAM;
- (d) étui de transport pour l'alimentation externe, N/P 88770 de COBHAM;
- (e) connecteur homologue à force d'insertion nulle (ZIF), N/P 86474 de COBHAM;
- (f) ensemble câble pour l'alimentation externe, N/P 88991 de COBHAM.

TASK AUTHORIZATION AUTORISATION DES TÂCHES

<p>All invoices/progress claims must show the reference Contract and Task numbers. Toutes les factures doivent indiquer les numéros du contrat et de la tâche.</p>		Contract no. – N° du contrat
		Task no. – N° de la tâche
Amendment no. – N° de la modification	Increase/Decrease – Augmentation/Réduction	Previous value – Valeur précédente
To – À	<p>TO THE CONTRACTOR</p> <p>You are requested to supply the following services in accordance with the terms of the above reference contract. Only services included in the contract shall be supplied against this task.</p> <p>Please advise the undersigned if the completion date cannot be met. Invoices/progress claims shall be prepared in accordance with the instructions set out in the contract.</p> <p>À L'ENTREPRENEUR</p> <p>Vous êtes prié de fournir les services suivants en conformité des termes du contrat mentionné ci-dessus. Seuls les services mentionnés dans le contrat doivent être fournis à l'appui de cette demande.</p> <p>Prière d'aviser le signataire si la livraison ne peut se faire dans les délais prescrits. Les factures doivent être établies selon les instructions énoncées dans le contrat.</p>	
Delivery location – Expédié à		
Delivery/Completion date – Date de livraison/d'achèvement	<p>_____</p> <p>Date for the Department of National Defence pour le ministère de la Défense nationale</p>	
Contract item no. N° d'article du contrat	Services	Cost Prix
	GST/HST TPS/TVH	
	Total	
<p>APPLICABLE ONLY TO PWGSC CONTRACTS: The Contract Authority signature is required when the total value of the DND 626 exceeds the threshold specified in the contract.</p> <p>NE S'APPLIQUE QU'AUX CONTRATS DE TPSGC : La signature de l'autorité contractante est requise lorsque la valeur totale du formulaire DND 626 est supérieure au seuil précisé dans le contrat.</p>		
<p>_____</p> <p>for the Department of Public Works and Government Services pour le ministère des Travaux publics et services gouvernementaux</p>		

Instructions for completing DND 626 - Task Authorization

Contract no.

Enter the PWGSC contract number in full.

Task no.

Enter the sequential Task number.

Amendment no.

Enter the amendment number when the original Task is amended to change the scope or the value.

Increase/Decrease

Enter the increase or decrease total dollar amount including taxes.

Previous value

Enter the previous total dollar amount including taxes.

To

Name of the contractor.

Delivery location

Location where the work will be completed, if other than the contractor's location.

Delivery/Completion date

Completion date for the task.

for the Department of National Defence

Signature of the DND person who has delegated **Authority** for signing DND 626 (level of authority based on the dollar value of the task and the equivalent signing authority in the PAM 1.4). **Note:** the person signing in this block ensures that the work is within the scope of the contract, that sufficient funds remain in the contract to cover this task and that the task is affordable within the Project/Unit budget.

Services

Define the requirement briefly (attach the SOW) and identify the cost of the task using the contractor's quote on the level of effort. The Task must use the basis of payment stipulated in the contract. If there are several basis of payment then list here the one(s) that will apply to the task quote (e.g. milestone payments; per diem rates/labour category hourly rates; travel and living rates; firm price/ceiling price, etc.). All the terms and conditions of the contract apply to this Task Authorization and cannot be ignored or amended for this task. Therefore it is not necessary to restate these general contract terms and conditions on the DND 626 Task form.

Cost

The cost of the Task broken out into the individual costed items in **Services**.

GST/HST

The GST/HST cost as appropriate.

Total

The total cost of the task. The contractor may not exceed this amount without the approval of DND indicated on an amended DND 626. The amendment value may not exceed 50% (or the percentage for amendments established in the contract) of the original value of the task authorization. The total cost of a DND 626, including all amendments, may not exceed the funding limit identified in the contract.

Applicable only to PWGSC contracts

This block only applies to those Task Authorization contracts awarded by PWGSC. The contract will include a specified threshold for DND sole approval of the DND 626 and a percentage for DND to approve amendments to the original DND 626. Tasks that will exceed these thresholds must be passed to the PWGSC Contracting Authority for review and signature prior to authorizing the contractor to begin work.

Note:

Work on the task may not commence prior to the date this form is signed by the DA Authority - for tasks within the DND threshold; and by both DND and PWGSC for those tasks over the DND threshold.

Instructions pour compléter le formulaire DND 626 - Autorisation des tâches

N° du contrat

Inscrivez le numéro du contrat de TPSGC en entier.

N° de la tâche

Inscrivez le numéro de tâche séquentiel.

N° de la modification

Inscrivez le numéro de modification lorsque la tâche originale est modifiée pour en changer la portée.

Augmentation/Réduction

Inscrivez le montant total de l'augmentation ou de la diminution, y compris les taxes.

Valeur précédente

Inscrivez le montant total précédent, y compris les taxes.

À

Nom de l'entrepreneur.

Expédié à

Endroit où le travail sera effectué, si celui-ci diffère du lieu d'affaires de l'entrepreneur.

Date de livraison/d'achèvement

Date d'achèvement de la tâche.

pour le ministère de la Défense nationale

Signature du représentant du MDN auquel on a délégué le **pouvoir d'approbation** en ce qui a trait à la signature du formulaire DND 626 (niveau d'autorité basé sur la valeur de la tâche et le signataire autorisé équivalent mentionné dans le MAA 1.4). **Nota :** la personne qui signe cette attache de signature confirme que les travaux respectent la portée du contrat, que suffisamment de fonds sont prévus au contrat pour couvrir cette tâche et que le budget alloué à l'unité ou pour le projet le permet.

Services

Définissez brièvement le besoin (joignez l'ET) et établissez le coût de la tâche à l'aide de la soumission de l'entrepreneur selon le niveau de difficulté de celle-ci. Les modalités de paiement stipulées dans le contrat s'appliquent à la tâche. Si plusieurs d'entre elles sont prévues, énumérez ici celle/celles qui s'appliquera/ront à la soumission pour la tâche à accomplir (p.ex. acompte fondé sur les étapes franchies; taux quotidien ou taux horaire établi selon la catégorie de main-d'œuvre; frais de déplacement et de séjour; prix fixe ou prix plafond; etc.). Toutes les modalités du contrat s'appliquent à cette autorisation de tâche et ne peuvent être négligées ou modifiées quant à la tâche en question. Il n'est donc pas nécessaire de répéter ces modalités générales afférentes au contrat sur le formulaire DND 626.

Prix

Mentionnez le coût de la tâche en le répartissant selon les frais afférents à chaque item mentionné dans la rubrique **Services**.

TPS/TVH

Mentionnez le montant de la TPS/TVH, s'il y a lieu.

Total

Mentionnez le coût total de la tâche. L'entrepreneur ne peut dépasser ce montant sans l'approbation du MDN, formulaire DND 626 modifié à l'appui. Le coût de la modification ne peut pas être supérieur à 50 p. 100 du montant initial prévu dans l'autorisation de tâche (ou au pourcentage prévu dans le contrat pour les modifications). Le coût total spécifié dans le formulaire DND 626, y compris toutes les modifications, ne peut dépasser le plafond de financement mentionné dans le contrat.

Ne s'applique qu'aux contrats de TPSGC

Le présent paragraphe s'applique uniquement aux autorisations de tâche accordées par TPSGC. On inscrira dans le formulaire DND 626 un plafond précis qui ne pourra être approuvé que par le MDN et un pourcentage selon lequel le MDN pourra approuver des modifications au formulaire DND 626 original. Les tâches dont le coût dépasse ces plafonds doivent être soumises à l'autorité contractante de TPSGC pour examen et signature avant qu'on autorise l'entrepreneur à débiter les travaux.

Nota :

Les travaux ne peuvent commencer avant la date de signature de ce formulaire par le responsable du MDN, pour les tâches dont le coût est inférieur au plafond établi par le MDN, et par le MDN et TPSGC pour les tâches dont le coût dépasse le plafond établi par le MDN.

**PROGRAMME DE CONTRATS FÉDÉRAUX POUR L'ÉQUITÉ EN MATIÈRE D'EMPLOI -
ATTESTATION**

Je, soumissionnaire, en présentant les renseignements suivants à l'autorité contractante, atteste que les renseignements fournis sont exacts à la date indiquée ci-dessous. Les attestations fournies au Canada peuvent faire l'objet d'une vérification à tout moment. Je comprends que le Canada déclarera une soumission non recevable, ou un entrepreneur en situation de manquement, si une attestation est jugée fautive, que ce soit pendant la période d'évaluation des soumissions ou pendant la durée du contrat. Le Canada aura le droit de demander des renseignements supplémentaires pour vérifier les attestations d'un soumissionnaire. À défaut de répondre à toute demande ou exigence imposée par le Canada, la soumission peut être déclarée non recevable ou constituer un manquement aux termes du contrat.

Pour obtenir de plus amples renseignements sur le Programme de contrats fédéraux pour l'équité en matière d'emploi, visitez le site Web [d'Emploi et Développement social Canada \(EDSC\) – Travail](#).

Date : _____ (AAAA/MM/JJ) [si aucune date n'est indiquée, la date de clôture de la demande de soumissions sera utilisée]

Compléter à la fois A et B.

A. Cochez seulement une des déclarations suivantes :

- A1. Le soumissionnaire atteste qu'il n'a aucun effectif au Canada.
- A2. Le soumissionnaire atteste qu'il est un employeur du secteur public.
- A3. Le soumissionnaire atteste qu'il est un employeur sous réglementation fédérale, dans le cadre de la Loi sur l'équité en matière d'emploi.
- A4. Le soumissionnaire atteste qu'il a un effectif combiné de moins de 100 employés permanents à temps plein et/ou permanents à temps partiel au Canada.

A5. Le soumissionnaire a un effectif combiné de 100 employés ou plus au Canada; et

- A5.1. Le soumissionnaire atteste qu'il a conclu un Accord pour la mise en œuvre de l'équité en matière d'emploi valide et en vigueur avec EDSC – Travail.

OU

- A5.2. Le soumissionnaire a présenté l'Accord pour la mise en œuvre de l'équité en matière d'emploi (LAB1168) à EDSC – Travail. Comme il s'agit d'une condition à l'attribution d'un contrat, remplissez le formulaire intitulé Accord pour la mise en œuvre de l'équité en matière d'emploi (LAB1168), signez-le en bonne et due forme et transmettez-le à EDSC - Travail.

B. Cochez seulement une des déclarations suivantes :

- B1. Le soumissionnaire n'est pas une coentreprise.

OU

- B2. Le soumissionnaire est une coentreprise et chaque membre de la coentreprise doit fournir à l'autorité contractante l'annexe Programme de contrats fédéraux pour l'équité en matière d'emploi - Attestation. (Consultez la section sur les coentreprises des instructions uniformisées