



**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

<b>Title - Sujet</b> POSTES RADIO PORTATIFS BIDIRECTIONN	
<b>Solicitation No. - N° de l'invitation</b> 47419-177720/A	<b>Date</b> 2016-04-01
<b>Client Reference No. - N° de référence du client</b> 1000327720	
<b>GETS Reference No. - N° de référence de SEAG</b> PW-\$\$QD-033-25793	
<b>File No. - N° de dossier</b> 033qd.47419-177720	<b>CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME</b>
<b>Solicitation Closes - L'invitation prend fin</b> <b>at - à 02:00 PM</b> <b>on - le 2016-05-02</b>	<b>Time Zone</b> <b>Fuseau horaire</b> Eastern Daylight Saving Time EDT
<b>F.O.B. - F.A.B.</b> <b>Plant-Usine:</b> <input type="checkbox"/> <b>Destination:</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>Other-Autre:</b> <input type="checkbox"/>	
<b>Address Enquiries to: - Adresser toutes questions à:</b> Shirwa, Marian	<b>Buyer Id - Id de l'acheteur</b> 033qd
<b>Telephone No. - N° de téléphone</b> (819) 420-1772 ( )	<b>FAX No. - N° de FAX</b> ( ) -
<b>Destination - of Goods, Services, and Construction:</b> <b>Destination - des biens, services et construction:</b>  Specified Herein Précisé dans les présentes	

**Instructions: See Herein**

**Instructions: Voir aux présentes**

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

## TABLE DES MATIÈRES

<b>PARTIE 1 – RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX .....</b>	<b>3</b>
1.1 EXIGENCES RELATIVES À LA SÉCURITÉ.....	3
1.2 ÉNONCÉ DES BESOIN .....	3
1.3 COMPTE RENDU .....	3
1.4 ACCORDS COMMERCIAUX .....	3
<b>PARTIE 2 – INSTRUCTIONS À L'INTENTION DES SOUMISSIONNAIRES .....</b>	<b>4</b>
2.1 INSTRUCTIONS, CLAUSES ET CONDITIONS UNIFORMISÉES .....	4
2.2 PRÉSENTATION DES SOUMISSIONS .....	4
2.3 DEMANDES DE RENSEIGNEMENTS – EN PÉRIODE DE SOUMISSION.....	4
2.4 LOIS APPLICABLES .....	5
<b>PARTIE 3 – INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS.....</b>	<b>6</b>
3.1 INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS .....	6
3.2 SECTION I: SOUMISSION TECHNIQUE.....	6
3.3 SECTION II: SOUMISSION FINANCIÈRE .....	7
3.4 SECTION III: ATTESTATIONS .....	8
3.5 SECTION IV : ÉCHANTILLON DE PROTOTYPE DE POSTE RADIO .....	8
<b>PARTIE 4 – PROCÉDURES D'ÉVALUATION ET MÉTHODE DE SÉLECTION .....</b>	<b>9</b>
4.1 PROCÉDURES D'ÉVALUATION.....	9
4.2 ÉVALUATION TECHNIQUE.....	9
4.3 ÉVALUATION FINANCIÈRE.....	10
4.4 BASE DE SÉLECTION .....	10
<b>PARTIE 5 – ATTESTATIONS ET RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES .....</b>	<b>11</b>
5.1 ATTESTATIONS EXIGÉES AVEC LA SOUMISSION .....	11
5.2 ATTESTATIONS PRÉALABLES À L'ATTRIBUTION DU CONTRAT ET RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES .....	11
5.3 ATTESTATIONS TECHNIQUES PRÉALABLES À L'ATTRIBUTION DU CONTRAT .....	12
<b>PARTIE 6 – CLAUSES DU CONTRAT SUBSÉQUENT .....</b>	<b>13</b>
6.1 EXIGENCES RELATIVES À LA SÉCURITÉ.....	13
6.2 BESOIN .....	13
6.3 CLAUSES ET CONDITIONS UNIFORMISÉES.....	13
6.4 DURÉE DU CONTRAT .....	13
6.5 RESPONSABLES.....	14
6.6 PAIEMENT .....	15
6.7 INSTRUCTIONS RELATIVES À LA FACTURATION.....	16
6.8 DESTINATAIRE .....	16
6.9 ATTESTATIONS .....	16
6.10 LOIS APPLICABLES .....	16
6.11 ORDRE DE PRIORITÉ DES DOCUMENTS .....	16
6.12 CLAUSES DU GUIDE DES CCUA.....	17
6.13 LICENCE D'EXPORTATION .....	17
6.14 LICENCES.....	17
6.15 AVIS DES CONFLITS DU TRAVAIL.....	17
6.16 DIFFÉRENDS CONTRACTUELS .....	17

### Liste des annexes:

Annexe A, Énoncé des besoins

Annexe B, Base de paiement  
Annexe C, Matrice de conformité

---

## **PARTIE 1 – RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX**

### **1.1 Exigences relatives à la sécurité**

La présente demande de soumissions ne comporte aucune exigence relative à la sécurité.

### **1.2 Énoncé des Besoin**

Le soumissionnaire doit fournir les radios numériques mobiles et portatifs, et les accessoires énumérés à l'Annexe A - Énoncé des besoins et doit rencontrer toutes les exigences de contrôle énumérés à l'Appendice A1.

### **1.3 Compte rendu**

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

### **1.4 Accords commerciaux**

Ce besoin est assujetti aux dispositions de l'Accord sur le commerce intérieur (ACI).

## 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>) 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 05.4** du document 2003, Instructions uniformisées - biens ou services, est modifié comme suit :

**Supprimer :** Les soumissions seront valables pendant au moins **soixante (60) jours** à compter de la date de clôture de la demande de soumissions

**Insérer :** Les soumissions seront valables pendant au moins **quatre-vingt-dix (90) jours civils** à compter de la date de clôture de la demande de soumissions

#### 2.1.1 Clauses du Guide des CCUA

A9033T (2012-07-16) Capacité financière  
B1000T (2014-06-26) Condition du matériel - soumission

### 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 Demandes de renseignements – en période de soumission

Toutes les demandes de renseignements doivent être présentées par écrit à l'autorité contractante au moins sept (7) 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.

## **2.4 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

### 3.1 Instructions pour la préparation des soumissions

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

Section I : Soumission technique (4 copies papier)

Section II : Soumission financière (1 copie papier)

Section III : Attestations (1 copie papier)

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

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

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

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

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

### 3.2 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 A sont des **exigences obligatoires**. Pour être considéré **conforme**, les soumissionnaires doivent rencontrer ou excéder les exigences obligatoires et fournir tous les éléments.
- b) L'offre technique doit traiter toutes les exigences de l'Annexe A, paragraphe par paragraphe, en utilisant le même système de numérotation.
- c) Les articles proposés doivent atteindre ou dépasser les spécifications énumérées à l'annexe A. 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.

### 3.2.1. Matrice de conformité

- a. Les soumissionnaires doivent utiliser l'Annexe C – Matrice de conformité, fournie dans la demande de soumissions et inscrire les réponses dans les cellules applicables pour chaque article (CLIN) et (SLIN).
- b. Les soumissionnaires doivent fournir leurs réponses dans les Colonnes C à G, pour chaque article, où il applique.
- c. Les soumissionnaires devraient fournir leurs réponses dans la colonne E, comme suit :
  - i) 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.
  - ii) 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.
- d. Tel qu'indiqué dans la colonne C, les soumissionnaires doivent démontrer la conformité avec chaque spécification, soit par une déclaration de conformité, une certification et/ou la justification dans la brochure du fabricant ou la certification d'un soumissionnaire, tel qu'applicable à chaque exigence.
- e. Il est probable que les soumissionnaires peuvent transporter dans leur inventaire plus d'une pièce qui pourrait satisfaire une exigence. Dans tels cas, les soumissionnaires peuvent proposer plus qu'une pièce et de fournir les numéros de pièces alternatives dans la colonne D. Toutefois, les soumissionnaires doivent choisir de soumettre **un seul prix** pour l'une des pièces proposées, qu'ils jugent la plus compétitive.
- f. Dans la colonne F, les soumissionnaires doivent fournir le nom, le numéro de page et l'emplacement exact dans les brochures, document ou tout autre document soumis avec l'offre technique pour démontrer la conformité.
- g. Dans le cas où un numéro de pièce proposée est sous-classé, les soumissionnaires doivent fournir des détails de référence dans la colonne F - "référence dans la soumission technique", de diriger le comité d'évaluation pour trouver l'information de l'appui dans la section pertinente de l'offre.
- h. Les soumissionnaires doivent indiquer dans la colonne G – Commentaires/Remarques toute information supplémentaire qu'ils jugent nécessaire en ce qui concerne leur soumission.

### 3.3 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.

Note: Le Prix calculé est le produit du Prix unitaire multiplié par le total de la quantité.



**3.4 Section III: Attestations**

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

**3.5 Section IV : Échantillon de prototype de poste radio**

Les soumissionnaires doivent fournir un prototype de poste radio muni d'une antenne souple, d'un haut-parleur-microphone, de deux batteries, d'un chargeur et d'un étui en cuir pour les fins de l'évaluation. Ils doivent aussi fournir le logiciel de programmation et le câblage de programmation d'interface. L'échantillon de prototype de poste radio doit être préprogrammé selon les exigences du profil de canaux qui sont énoncées dans l'appendice A1, Critères d'essais de prototypes pour les postes radio portatifs bidirectionnels.

À la demande de l'autorité contractante, le soumissionnaire doit fournir un échantillon de prototype de poste radio au responsable technique dans les sept jours civils suivant la date de la demande. Il doit assumer tous les coûts engagés à cette fin, y compris les frais d'expédition, le cas échéant. Il ne doit facturer aucun coût au Canada en ce qui touche la fourniture de l'échantillon du prototype.

L'échantillon de prototype de poste radio fourni par le soumissionnaire sera retourné après l'évaluation. L'équipement fourni par le soumissionnaire, y compris le logiciel et le câblage, lui sera renvoyé intégralement aux frais du Canada.

Si l'échantillon de prototype de poste radio ne satisfait pas aux exigences de la demande de soumissions ou si le soumissionnaire ne respecte pas la demande de l'autorité contractante, la soumission sera déclarée non recevable.

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

### **4.1 Procédures d'évaluation**

**4.1.1** 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.

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

**4.1.3** 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.

**4.1.4** 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.

**4.1.5** Le prix de l'offre sera évalué en dollars canadiens, rendu droits acquittés conformément aux Incoterms 2010, incluant les taxes d'accise, incluant les frais de transport et excluant la taxe sur les produits et services ou la taxe de vente harmonisée, le cas échéant.

### **4.2 Évaluation technique**

**4.2.1** Les soumissionnaires doivent fournir tous les renseignements demandés dans la demande de propositions, afin de permettre l'exécution complète de l'évaluation.

**4.2.2** Les soumissionnaires doivent respecter ou dépasser les exigences obligatoires énoncées dans l'annexe A, Énoncé des besoins, et l'appendice A1, Critères d'essais de prototypes pour les postes radio portatifs bidirectionnels.

**4.2.3** L'évaluation technique sera menée selon le processus en deux étapes qui est défini ci-dessous.

#### **4.2.3.1 Étape 1 – Évaluation des soumissions**

L'évaluation consistera à vérifier la conformité des soumissions à toutes les exigences obligatoires décrites dans l'annexe A, Énoncé des besoins, conformément à l'annexe C, Matrice de conformité.

Les soumissions qui satisfont aux exigences obligatoires à l'étape 1 passeront à l'étape 2 de l'évaluation. Les soumissions qui ne satisfont pas aux critères obligatoires à l'étape 1 seront jugées non recevables et seront rejetées d'emblée.

#### **4.2.3.2 Étape 2 – Évaluation de l'échantillon de prototype de poste radio**

Le responsable technique mettra l'échantillon de prototype de poste radio à l'essai pour en vérifier la conformité à toutes les exigences obligatoires décrites dans l'appendice A1.

Une fois que l'ASFC aura reçu l'échantillon de prototype de poste radio, le responsable technique collaborera avec les soumissionnaires au développement et à l'amélioration de chaque soumission, au besoin.

L'ASFC donnera aux soumissionnaires, dans un délai de vingt (20) jours civils, toutes les occasions possibles de corriger les défauts liés au fonctionnement du prototype dans l'environnement à tonalités 6/7.

S'il s'avère que l'échantillon de prototype de poste radio fourni ne fonctionne pas dans l'environnement du SASP de l'ASFC au terme des vingt jours d'essais, l'échantillon sera déclaré non recevable et sera rejeté d'emblée.

#### **4.3 Évaluation financière**

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.

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.

#### **4.4 Base de sélection**

Une soumission doit respecter les exigences de la demande de soumissions et satisfaire à tous les critères d'évaluation techniques obligatoires pour être déclarée recevable. La soumission recevable avec *le prix évalué le plus bas sur une base globale* sera recommandée pour attribution d'un contrat. Le prix évalué le plus bas sur une base globale sera obtenu en additionnant le prix total proposé pour l'équipement initial et l'équipement facultatif selon l'Annexe B – base de paiement.

## 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. 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 devraient fournir les attestations suivantes dûment remplies avec leur soumission.

#### 5.1.1 Déclaration de condamnation à une infraction

Conformément au paragraphe Déclaration de condamnation à une infraction de l'article 01 des instructions uniformisées, le soumissionnaire doit, selon le cas, présenter avec sa soumission le [Formulaire de déclaration](http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ci-if/formulaire-form-fra.html) (<http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ci-if/formulaire-form-fra.html>) dûment rempli afin que sa soumission ne soit pas rejetée du processus d'approvisionnement.

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

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

#### 5.2.1 Dispositions relatives à l'intégrité – liste de noms

Les soumissionnaires constitués en personne morale, y compris ceux qui présentent une soumission à titre de coentreprise, doivent transmettre une liste complète des noms de tous les administrateurs.

Les soumissionnaires qui présentent une soumission en tant que propriétaire unique, incluant ceux présentant une soumission comme coentreprise, doivent fournir le nom du ou des propriétaire(s).

Les soumissionnaires qui présentent une soumission à titre de société, d'entreprise ou d'association de personnes n'ont pas à soumettre une liste de noms.

#### 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](http://www.travail.gc.ca/fra/normes_equite/eq/emp/pcf/liste/inelig.shtml) » ([http://www.travail.gc.ca/fra/normes\\_equite/eq/emp/pcf/liste/inelig.shtml](http://www.travail.gc.ca/fra/normes_equite/eq/emp/pcf/liste/inelig.shtml)) du Programme de

contrats fédéraux (PCF) pour l'équité en matière d'emploi disponible sur le site Web [d'Emploi et Développement social Canada \(EDSC\) – Travail](#).

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

### 5.3 Attestations techniques préalables à l'attribution du contrat

L'autorité contractante demandera les attestations ci-après si elles ne sont pas déjà comprises dans la soumission présentée. Le soumissionnaire devra alors fournir les attestations ci-après sur demande, dans un délai de sept jours. S'il ne fournit pas l'une ou l'autre des attestations mentionnées ci-dessous, sa soumission sera déclarée non recevable.

- 5.3.1 Les postes radio doivent être à sécurité intrinsèque (IS) et certifiés IS soit par l'Association canadienne de normalisation (CSA), soit par l'Underwriters Laboratory (UL), au moins selon la classe 1 et la division 2 [groupes C, D, T3C], certification figurant sur chaque radio, ou la preuve de cette certification doit être fournie.
- 5.3.2 Les postes radio doivent être conformes aux normes MIL-STD-810C, D, E et F en ce qui a trait à la température, aux chocs, à l'humidité, à la poussière et aux vibrations, ce qui doit figurer sur chaque radio, ou la preuve de cette conformité doit être fournie.
- 5.3.3 Les postes radio doivent rencontrer la norme de protection internationale IP 54 contre la poussière et l'eau, ce qui doit figurer sur chaque radio, ou la preuve de cette conformité doit être fournie.
- 5.3.4 Les postes radio doivent faire l'objet d'une homologation d'Industrie Canada en vue d'une utilisation au Canada. Le numéro d'homologation de type doit être clairement indiqué dans la soumission. L'homologation d'Industrie Canada doit être déjà en place et être fournie.
- 5.3.5 La batterie doit être à sécurité intrinsèque et non incendiaire au moins selon la classe 1 et la division 2 [environnements de groupes C, D, T3C], certification figurant sur chaque batterie, ou la preuve de cette certification doit être fournie;
- 5.3.6 La batterie doit être certifiée pour fin d'utilisation avec le poste radio portatif. Si une batterie équivalente du marché des pièces de rechange est proposée, la certification de sa fabrication doit être fournie, incluant que son attestation de sécurité intrinsèque préserve l'intégrité du poste radio portatif et de la batterie en tant qu'unité combinée.

## PARTIE 6 – CLAUSES DU CONTRAT SUBSÉQUENT

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

### 6.1 Exigences relatives à la sécurité

Ce contrat ne comporte aucune exigence relative à la sécurité.

### 6.2 Besoin

L'entrepreneur doit fournir les articles décrits à l'Annexe A – Énoncé des besoins.

### 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](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](#) (2015-09-03), Conditions générales - biens (complexité moyenne) s'appliquent au contrat et en font partie intégrante.

#### 6.3.2 Conditions générales supplémentaires

(a) Les conditions générales supplémentaires 4001 (2015-04-01) – Achat, location et maintenance de matériel, à l'exception des modifications ci-après, s'appliquent au contrat et en font partie intégrante :

1. L'article 05 de la partie II – Installation, intégration et configuration est modifié par les présentes, comme suit :

Supprimer en totalité.

2. La partie IV – Conditions supplémentaires : location est modifiée par les présentes, comme suit :

Supprimer en totalité.

(b) Les conditions générales supplémentaires 4006 (2010-08-16) – L'entrepreneur détient les droits de propriété intellectuelle sur les renseignements originaux.

### 6.4 Durée du contrat

#### 6.4.1 Période du contrat

La période du contrat sera à partir de la date d'attribution du contrat jusqu'au 31 mars, 2018.

#### 6.4.2 Date de livraison – équipement initial

Tout l'équipement initial doit être reçu au plus tard le \_\_\_\_\_

### 6.4.3 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.

## 6.5 Responsables

### 6.5.1 Autorité contractante

L'autorité contractante pour le contrat est :

Marian Shirwa  
Spécialiste de l'approvisionnement  
Travaux publics et Services gouvernementaux Canada  
Direction générale des approvisionnements  
Direction de l'acquisition des systèmes de munitions et des systèmes électroniques et tactiques

Place du Portage, Phase III  
11 rue Laurier  
Gatineau (Québec)  
K1A 0SK

Téléphone : 819-420-1772

Courriel : [marian.shirwa@tpsgc.pwgsc.gc.ca](mailto:marian.shirwa@tpsgc.pwgsc.gc.ca)

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

### 6.5.2 Chargé de projet

Le chargé de projet pour le contrat est :

Nom : \_\_\_\_\_  
Titre : \_\_\_\_\_  
Organisation : \_\_\_\_\_  
Adresse : \_\_\_\_\_

Téléphone : \_\_\_\_ \_\_\_\_ \_\_\_\_\_  
Télécopieur : \_\_\_\_ \_\_\_\_ \_\_\_\_\_  
Courriel : \_\_\_\_\_

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

**6.5.3 Responsable des achats**

Le responsable des achats dans le cadre du 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. Le responsable des achats doit s'occuper de toutes les questions relatives à 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. Ces changements peuvent être effectués uniquement au moyen d'une modification au contrat apportée par l'autorité contractante.

**6.5.4 Autorité d'inspection**

Le responsable technique est l'autorité d'inspection. Tous les rapports, produits livrables, des documents et produits fournis en vertu du contrat sont soumis à une inspection par l'Autorité d'inspection ou de son représentant. Si un rapport, un document ou bien n'est pas en conformité avec les exigences et à la satisfaction de l'Autorité d'inspection, tel que soumis, l'Autorité d'inspection aura le droit de le rejeter ou d'en demander la correction, aux seuls frais de l'entrepreneur avant de recommander le paiement.

**6.5.5 Représentant de l'entrepreneur**

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

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

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

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

Téléphone : \_\_\_\_\_

Télécopieur : \_\_\_\_\_

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

**6.6 Paiement****6.6.1 Base de 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 :

Incoterms 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



**6.6.2 Limite de prix**

Clause du *Guide des CCUA* C6000C (2011-05-16), Limite de prix

**6.6.3 Paiements multiples**

H1001C (2008-05-12), Paiements multiples

**6.7 Instructions relatives à la facturation**

6.7.1 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.

**6.8 Destinataire**

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

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

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

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

Les étiquettes-adresses doivent figurer clairement à au moins deux (2) endroits sur le colis. Les consignes suivantes doivent être respectées :

- (a) Nom complet du destinataire
- (b) Adresse d'expédition complète
- (c) Description claire du contenu

**6.9 Attestations**

Le respect continu des attestations fournies par l'entrepreneur avec sa soumission ainsi que la coopération constante quant aux renseignements supplémentaires sont des conditions du contrat. Les attestations pourront faire l'objet de vérifications par le Canada pendant toute la durée du contrat. En cas de manquement à toute déclaration de la part de l'entrepreneur ou à fournir les renseignements supplémentaires, ou encore si on constate que les attestations qu'il a fournies avec sa soumission comprennent de fausses déclarations, faites sciemment ou non, le Canada aura le droit de résilier le contrat pour manquement conformément aux dispositions du contrat en la matière.

**6.10 Lois applicables**

Le contrat doit être interprété et régi selon les lois en vigueur (*À remplir au moment de l'attribution du contrat*), et les relations entre les parties seront déterminées par ces lois.

**6.11 Ordre de priorité des documents**

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

- (a) les articles de l'accord;

- (b) Annexe B, Base de paiement;
- (c) Annexe A, Énoncé des besoins;
- (d) les conditions générales 2010A (2015-09-03), Conditions générales – biens (complexité moyenne);
- (e) les conditions générales supplémentaires 4001 (2015-04-01), Achat, location et maintenance de matériel;
- (f) les conditions générales supplémentaires 4006 (2010-08-16) – L'entrepreneur détient les droits de propriété intellectuelle sur les renseignements originaux;
- (g) la soumission de l'entrepreneur en date du \_\_\_\_\_.

#### **6.12 Clauses du Guide des CCUA**

A3015C (2014-06-26) Certifications – Contrat  
B7500C (2006-06-16) Marchandises excédentaires  
D9002C (2007-11-30) Ensembles incomplets  
G1005C (2008-05-12) Assurances

#### **6.13 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.

#### **6.14 Licences**

L'entrepreneur doit obtenir et maintenir tous les permis, licences et certificats d'approbation requis pour les travaux à effectuer en vertu d'une loi fédérale, provinciale ou municipale applicable. L'entrepreneur est responsable de tous les frais imposés par ces lois ou règlements. Sur demande, l'entrepreneur doit fournir une copie d'un tel permis, d'une licence ou d'un certificat au Canada.

#### **6.15 Avis des conflits du travail**

Chaque fois que l'entrepreneur a des connaissances que tout conflit de travail réel ou potentiel de main retarde ou menace de retarder l'exécution en temps opportun du contrat, l'entrepreneur doit immédiatement donner avis de celle-ci, y compris toutes les informations pertinentes à l'égard de tout retard, à l'autorité contractante.

#### **6.16 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.

## **ANNEXE A**

### **ÉNONCÉ DES BESOINS**

#### **POSTES RADIO PORTATIFS BIDIRECTIONNELS ET ACCESSOIRES**

**AGENCE DES SERVICES FRONTALIERS DU CANADA  
(ASFC)**

## TABLE DES MATIÈRES

<b>1. INTRODUCTION .....</b>	<b>3</b>
1.1 CONTEXTE.....	3
1.2 OBJECTIF .....	3
<b>2. BESOIN .....</b>	<b>3</b>
<b>3. SPÉCIFICATIONS DE RENDEMENT OBLIGATOIRES.....</b>	<b>4</b>
3.1 NIC 1 – POSTES RADIO PORTATIFS.....	4
3.2 ACCESSOIRES .....	5
3.2.1 SNIC 1.1 – ANTENNE .....	5
3.2.2 SNIC 1.2 – BATTERIE.....	5
3.2.3 SNIC 1.3 – HAUT-PARLEUR-MICROPHONE .....	6
3.2.4 SNIC 1.4 – CHARGEUR DE BATTERIE DE BUREAU POUR POSTE RADIO PORTATIF .....	6
3.2.5 SNIC 1.5 – ÉTUI DE CUIR SOLIDE ET BOUCLE DE CEINTURE .....	6
3.3 NIC 2 – LOGICIEL ET CÂBLE DE PROGRAMMATION .....	7

### Glossaire :

AC	Autorité contractante
ASFC	Agence des services frontaliers du Canada
NIC	Numéro d'inscription au contrat
RA	Responsable des demandes d'achat
RT	Responsable technique
SASP	Système d'alarme et de sécurité personnelle
SNIC	Sous-numéro d'inscription au contrat

## 1. INTRODUCTION

### 1.1 Contexte

- 1.1.1 L'Agence des services frontaliers du Canada (ASFC) a installé le système d'alarme et de sécurité personnelle (SASP) à plus de 130 sites au Canada, y compris dans des postes frontaliers terrestres et certains aéroports. Le SASP fournit aux agents de l'ASFC les radiocommunications nécessaires dans le cadre de leurs opérations quotidiennes, en plus d'une alarme d'urgence manuelle et instantanée.

### 1.2 Objectif

- 1.2.1 L'entrepreneur doit fournir des postes radio portatifs bidirectionnels et des accessoires tels que définis au tableau ci-dessous et qui doivent être compatibles avec le SASP et ses équipements qui sont actuellement utilisés par l'ASFC.
- 1.2.2 L'équipement du SASP existant comprend les postes radio bidirectionnels (équipement du SASP) et les décodeurs d'alarme existants.
- 1.2.3 L'entrepreneur doit adapter le micrologiciel des postes radio de manière à obtenir une interopérabilité complète avec le SASP de l'ASFC, telle que définie dans l'appendice A1.

## 2. BESOIN

Article	Description	Quantité ferme	Quantités facultatives
<b>NIC 1</b>	Émetteur-récepteur autoporteur à sécurité intrinsèque composé d'un émetteur, d'un récepteur, d'un microphone intégré, d'un haut-parleur, d'un affichage à cristaux liquides (LCD) et d'un clavier de double tonalité multifréquence (DTMF)	500	3000
<i>Remarque : L'entrepreneur doit fournir les articles suivants (SNIC 1.1 – SNIC 1.5) avec chaque NIC 1.</i>			
SNIC 1.1	Antenne souple, courte, épaisse (amovible) et préoccupée en vue d'une exploitation dans la fréquence centrale de 420 MHz	500	3000
SNIC 1.2	Batterie rechargeable à sécurité intrinsèque	1000	6000
SNIC 1.3	Haut-parleur-microphone éloigné à sécurité intrinsèque muni d'une prise de 2,5 mm destinée à un écouteur et d'un réglage du volume	500	3000
SNIC 1.4	Chargeur de batterie de bureau unitaire et source d'alimentation de 115 V c.a.	500	3000
SNIC 1,5	Étui de transport en cuir noir solide et boucle de ceinture pivotante (petite broche en D)	500	3000
<b>NIC 2</b>	Trousse de câbles d'interface (USB 2.0 série) compatible avec Windows et logiciel de programmation	5	S.O.

### 3. SPÉCIFICATIONS DE RENDEMENT OBLIGATOIRES

L'entrepreneur doit respecter ou dépasser les spécifications suivantes :

#### 3.1 NIC 1 – Postes radio portatifs

- 3.1.1 Les postes radio doivent fonctionner sur une gamme de fréquences de 400 à 470 MHz.
- 3.1.2 Ils doivent utiliser une modulation en fréquence (FM) analogique et être entièrement compatibles avec les postes radio bidirectionnels FM existants qui sont en usage à l'ASFC.
- 3.1.3 Les postes radio doivent être à sécurité intrinsèque (IS) et certifiés IS soit par l'Association canadienne de normalisation (CSA), soit par l'Underwriters Laboratory (UL), au moins selon la classe 1 et la division 2 [groupes C, D, T3C], certification figurant sur chaque radio, ou la preuve de cette certification doit être fournie.
- 3.1.4 Les postes radio doivent être conformes aux normes MIL-STD-810C, D, E et F en ce qui a trait à la température, aux chocs, à l'humidité, à la poussière et aux vibrations, ce qui doit figurer sur chaque radio, ou la preuve de cette conformité doit être fournie.
- 3.1.5 Les postes radio doivent avoir un indice de protection (IP) international contre la poussière et l'eau de 54, ce qui doit figurer sur chaque radio, ou la preuve de cette conformité doit être fournie.
- 3.1.6 Les postes radio doivent avoir aux moins 350 canaux programmables (exigence minimum).
- 3.1.7 Les postes radio doivent pouvoir être programmés par connecteur d'interface sur le côté, sans exiger le démontage de l'appareil.
- 3.1.8 Les postes radio doivent être entièrement programmables au moyen d'un logiciel fonctionnant sous Windows (Windows 7<sup>MC</sup>) par l'entremise d'un port série USB 2.0.
- 3.1.9 Les postes radio doivent être dotés d'un bouton programmable clairement identifié (d'une couleur autre que le noir) qui sert de bouton d'urgence pour déclencher un signal d'alarme instantanée.
- 3.1.10 Les postes radio doivent être dotés d'au moins un (1) bouton programmable (en plus du bouton d'urgence) pour verrouiller et déverrouiller le clavier.
- 3.1.11 Les postes radio doivent faire l'objet d'une homologation d'Industrie Canada en vue d'une utilisation au Canada. Le numéro d'homologation de type doit être clairement indiqué dans la soumission. L'homologation d'Industrie Canada doit être déjà en place et être fournie.
- 3.1.12 Les dimensions des postes de radio avec batterie rechargeable en place mais sans l'antenne ne doivent pas dépasser 62 mm de largeur x 150 mm de hauteur x 40 mm de profondeur.
- 3.1.13 L'affichage des postes radio doit permettre de programmer une inscription alphanumérique pour chaque canal afin d'indiquer le numéro de canal et au moins huit (8) caractères en plus de ce numéro.
- 3.1.14 L'affichage doit comprendre un indicateur de niveau de charge de la pile pour aider l'utilisateur à prévoir que la pile devra être rechargée bientôt.

- 3.1.15 Les postes radio doivent être munis d'un clavier complet (au moins 12 touches) pour permettre la sélection des canaux. Le clavier doit également permettre l'émission de signaux double tonalité multifréquence (DTMF).
- 3.1.16 Le poids total du poste radio (avec la batterie rechargeable) ne doit pas dépasser 560 g.
- 3.1.17 Les postes radio doivent avoir un réglage haute puissance programmable d'au moins 4 W et un réglage basse puissance d'au plus 1 W.
- 3.1.18 La réponse parasite doit être de 70 dB ou mieux.
- 3.1.19 La largeur de bande des canaux doit être individuellement programmable soit large (25 kHz), soit étroite (12,5 kHz).
- 3.1.20 La distorsion audio pour les canaux à bande large et à bande étroite doit être de 3 % ou moins.

## **3.2 Accessoires**

### **3.2.1 SNIC 1.1 – Antenne**

L'antenne doit être :

- 3.2.1.1 caoutchoutée, courte et épaisse;
- 3.1.2.2 coupée et capuchonnée, pour utilisation entre 400 et 430 MHz.

### **3.2.2 SNIC 1.2 – Batterie**

La batterie doit :

- 3.2.2.1 être entièrement compatible avec le poste radio portatif;
- 3.2.2.2 être au lithium-ion (Li-ion);
- 3.2.2.3 fournir une tension nominale de 7,4 V c.c.;
- 3.2.2.4 avoir une capacité minimale de 1880 mAh;
- 3.2.2.5 être entièrement compatible avec un chargeur unitaire de batterie;
- 3.2.2.6 être à sécurité intrinsèque et non incendiaire au moins selon la classe 1 et la division 2 [environnements de groupes C, D, T3C], certification figurant sur chaque batterie, ou la preuve de cette certification doit être fournie;
- 3.2.2.7 être homologuée CSA ou UL et être approuvée par le fabricant du poste radio pour utilisation avec celui-ci;



- 3.2.2.8 pouvoir alimenter le poste radio en forte puissance pendant au moins neuf (9) heures, selon un cycle d'utilisation de 5, 5, 90 (5 % de transmission, 5 % de réception et 90 % de mode attente);
- 3.2.2.9 avoir un poids d'au plus 300 g;
- 3.2.2.10 être certifiée pour fin d'utilisation avec le poste radio portatif. Si une batterie équivalente du marché des pièces de rechange est proposée, la certification de sa fabrication doit être fournie, incluant que son attestation de sécurité intrinsèque préserve l'intégrité du poste radio portatif et de la batterie en tant qu'unité combinée.

### 3.2.3 SNIC 1.3 – Haut-parleur-microphone

Le haut-parleur-microphone doit :

- 3.2.3.1 être muni à l'arrière d'une pince permettant de la fixer à une barrette comme celle qui se trouve sur les vestes pare-balles de l'ASFC;
- 3.2.3.2 être muni d'une prise de 2,5 mm pouvant recevoir une fiche de 2,5 mm pour raccorder un écouteur monaural. (L'ASFC fournira ses propres écouteurs.) La prise de 2,5 mm doit être intégrée au haut-parleur-microphone; il ne doit pas être nécessaire d'utiliser un adaptateur;
- 3.2.3.3 être doté d'un bouton d'urgence (d'une couleur autre que le noir) qui peut être utilisé pour déclencher un signal d'alarme instantanée;
- 3.2.3.4 être muni d'une commande de volume située sur le haut-parleur-microphone lui-même;
- 3.2.3.5 répondre aux normes de sécurité intrinsèque pour les environnements de classe 1, division 2 [groupes C, D et T3C] (certification CSA ou UL et approbation du fabricant du poste radio pour fin d'utilisation avec le poste).

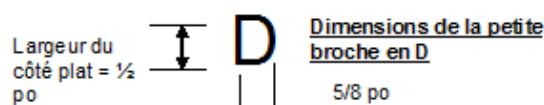
### 3.2.4 SNIC 1.4 – Chargeur de batterie de bureau pour poste radio portatif

Le chargeur de bureau doit :

- 3.2.4.1 permettre de recharger complètement la batterie en 3 heures ou moins;
- 3.2.4.2 comprendre des voyants indiquant qu'une recharge est en cours ou que le cycle de chargement est terminé;
- 3.2.4.3 pouvoir fonctionner à partir d'une prise de courant alternatif ordinaire pour l'Amérique du Nord (circuit de 15 A à 115 V c.a.);
- 3.2.4.4 pouvoir charger la batterie déposée du poste radio ou raccordée à celui-ci.

### 3.2.5 SNIC 1.5 – Étui de cuir solide et boucle de ceinture

- 3.2.5.1 L'étui en cuir doit être approuvé par le fabricant.
- 3.2.5.2 L'étui en cuir doit être un étui solide fait de cuir noir, qui loge le poste radio et la batterie de façon sûre.
- 3.2.5.3 L'étui en cuir doit laisser passer le connecteur du haut-parleur-microphone quand le poste radio se trouve dans l'étui.
- 3.2.5.4 L'étui en cuir doit être muni d'une petite broche en D qui s'accouple à une boucle de ceinturon conçue pour s'adapter à un large ceinturon de service du type de ceux que portent les policiers.
- 3.2.5.5 La boucle de ceinturon doit s'adapter à un ceinturon d'une largeur de 2,5 po.



- 3.2.5.6 La boucle de ceinturon doit s'adapter à un ceinturon de service du type de ceux que portent les policiers, d'une largeur de 2,5 po;
- 3.2.5.7 L'étui doit pivoter autour de la boucle de ceinturon par l'entremise de la liaison de la broche en D.

### 3.3 NIC 2 – Logiciel et câble de programmation

- 3.3.1 L'entrepreneur doit fournir le logiciel de programmation des postes radio du fabricant, qui doit être compatible avec les systèmes d'exploitation Windows 7 ou 8.
- 3.3.2 L'entrepreneur doit fournir le câble d'interconnexion de programmation des postes radio du fabricant par l'entremise d'un port USB 2.0.

## **APPENDICE - A1**

### **CRITÈRES D'ESSAIS DE PROTOTYPES**

#### **POUR LES**

#### **POSTES RADIO PORTATIFS BIDIRECTIONNELS**

#### **AGENCE DES SERVICES FRONTALIERS DU CANADA (ASFC)**

## TABLE DES MATIÈRES

1.	INTRODUCTION .....	3
2.	INFORMATION TECHNIQUE RATTACHÉE À L'ENVIRONNEMENT DU SASP .....	4
2.1	ENSEMBLE DE TONALITÉS EEA (ADAPTÉ AUX BESOINS DE L'ASFC) .....	4
2.2	APPEL VOCAL NORMAL .....	4
2.3	SIGNAUX D'ALARME (URGENCE) .....	6
2.4	DÉLAI D'INITIALISATION .....	7
2.5	TONALITÉ DE RÉPÉTITION .....	7
2.6	TONALITÉ DE GROUPE.....	7
2.7	CONTOURNEMENT.....	8
2.8	MODE CONVENTIONNEL (CANAL AUTRE QU'À TONALITÉS 6/7).....	8
2.9	SPÉCIFICATIONS POUR SÉQUENCE DE TONALITÉS 6/7 DU SASP .....	8
2.10	EXIGENCES TYPES LIÉES AU PROFIL DES CANAUX .....	9
3.	EXIGENCES LIÉES AU PROFIL DES CANAUX .....	9
4.	CRITÈRES D'ESSAIS .....	10
4.1	ESSAI N° 1 : DÉCODAGE DE TONALITÉS 6/7 VERS L'ÉQUIPEMENT D'INTERCONNEXION RADIOTÉLÉPHONIQUE (CONDITION AUTRE QU'« ALARME ») .....	10
4.2	ESSAI N° 2 : DÉCODAGE VALIDE DE SÉQUENCE DE TONALITÉS 6/7 ENTRE PROTOTYPE ET POSTES RADIO EXISTANTS DE L'ASFC .....	11
4.3	ESSAI N° 3 : TRANSMISSION ET RÉCEPTION ENTRE POSTES RADIO AVEC COI .....	12
	DIFFÉRENTES.....	12
4.4	ESSAI N° 4 : VERROUILLAGE DE CANAL OCCUPÉ (VCO) ET DÉCLENCHEMENT D'ALARME DURANT LE VCO .....	12
4.5	ESSAI N° 5 : ALLCALL .....	13
4.6	ESSAI N° 6 : DÉCLENCHEMENT D'UNE ALARME – CANAL STANDARD.....	14
4.7	ESSAI N° 7 : DÉCLENCHEMENT D'UNE ALARME – CANAL DE CONTOURNEMENT .....	15

### Glossaire :

AC	Autorité contractante
ASFC	Agence des services frontaliers du Canada
CTCSS	Silencieux de sous-porteuse
EEA	Electronic Engineering Association
RA	Responsable des demandes d'achat
RT	Responsable technique
SASP	Système d'alarme et de sécurité personnelle
VCO	Verrouillage sur canal occupé

## 1. INTRODUCTION

- 1.1 On demandera aux soumissionnaires dont les offres se révèlent techniquement conformes aux exigences obligatoires définies dans l'annexe A – Énoncé des besoins (phase 1) de présenter un échantillon de prototype pour fin d'évaluation de la phase 2 – Essai des prototypes.
- 1.2 Les soumissionnaires doivent fournir à leurs propres frais un échantillon de prototype aux fins de l'évaluation de la phase 2, à la demande de l'autorité contractante (AC).
- 1.3 L'heure et la date pour l'évaluation des échantillons de prototypes seront confirmées par l'AC.
- 1.4 L'échantillon de prototype de poste radio doit être muni d'une antenne souple, d'un haut-parleur-microphone, de deux (2) batteries, d'un chargeur et d'un étui en cuir, et doit respecter toutes les spécifications de rendement obligatoires définies dans l'annexe A.
- 1.5 Le soumissionnaire doit fournir, avec l'échantillon de prototype, le logiciel de programmation et le câble d'interface de programmation. Le prototype de poste radio doit être préprogrammé avec le profil de canaux qui est spécifié en détail dans le présent document.
- 1.6 Le responsable technique (RT) peut demander aux soumissionnaires de remédier à tout pépin technique (signal transitoire) révélé dans leurs échantillons de prototype. Tous ces pépins techniques doivent être corrigés par les soumissionnaires à l'intérieur d'un délai de 20 jours ouvrables suivant la réception du prototype par le RT.
- 1.7 Le Canada fournira à chaque soumissionnaire dont l'offre est techniquement conforme toutes les occasions possibles, à l'intérieur du délai stipulé de 20 jours ouvrables, de remédier aux défauts et défaillances afin de satisfaire aux critères d'essais qui sont énumérés dans le présent document.
- 1.8 Si le prototype de poste radio fourni ne s'avère pas pleinement opérationnel avec l'environnement du SASP de l'ASFC à la satisfaction du responsable technique (RT), à l'intérieur du délai prescrit, la soumission sera déclarée non recevable et sera ainsi rejetée.
- 1.9 Une fois terminé l'essai des prototypes, l'échantillon de prototype et le logiciel/le câblage seront retournés aux soumissionnaires par messagerie, aux frais de l'ASFC. Le soumissionnaire doit identifier chaque article avec un nom de personne-ressource et une adresse pour le renvoi par messagerie (aucune case postale) de même que le numéro de téléphone de cette personne-ressource.
- 1.10 Tous les coûts rattachés à l'élaboration et à l'expédition du prototype sont à la charge du soumissionnaire. Le Canada assumera tous les coûts rattachés au retour du prototype et des accessoires au soumissionnaire.

## 2. INFORMATION TECHNIQUE RATTACHÉE À L'ENVIRONNEMENT DU SASP

### 2.1 Ensemble de tonalités EEA (adapté aux besoins de l'ASFC)

2.1.1 L'ASFC utilise un ensemble de tonalités EEA (Electronic Engineering Association) modifié, comme suit :

Numéro de tonalité	Fréquence (Hz)	Désignation
0	1981	0
1	1124	1
2	1197	2
3	1275	3
4	1358	4
5	1446	5
6	1540	6
7	1640	7
8	1747	8
9	1860	9
Hex A	1055	Groupe « <b>G</b> »
Hex B	930	Sans objet
Hex C	2247	Alarme « <b>A</b> »
Hex D	991	Sans objet
Hex E	2110	Répétition « <b>R</b> »
Hex F	2400	

2.1.2 La durée de chaque tonalité est de 40 ms. Ainsi, il faut 240 ms pour produire les six (6) tonalités pour un appel vocal normal.

2.1.3 Il faut 280 ms pour produire sept (7) tonalités lorsqu'une alarme a été déclenchée.

### 2.2 Appel vocal normal

2.2.1 Le poste radio doit pouvoir déclencher des alarmes et permettre la communication vocale. Le réseau du SASP est conçu de manière à mettre en mode silence tout équipement d'utilisateur qui ne participe pas à un appel. Cela signifie que le trajet audio au haut-parleur est coupé par l'unité de signalisation du SASP (décodeur de TONALITÉS 6/7).

2.2.2 Lorsqu'un poste radio transmet ou reçoit un appel avec le CTCSS et la séquence de (6) tonalités adéquats, le mode silence est désactivé.

2.2.3 Lorsqu'un appel est fait, le mode silence est désactivé sur tous les postes radio du même canal COI et ceux-ci peuvent communiquer entre eux jusqu'à la fin de l'appel, soit lorsqu'aucune transmission n'est faite pendant une période prédéterminée. Cette période peut être changée, mais elle est généralement de 2 s après que le voyant d'occupation s'est éteint (perte de signal).

- 2.2.4 La séquence de TONALITÉS 6/7 procure la signalisation de COI, et le CTCSS, la protection contre les utilisateurs partageant un même canal.
- 2.2.5 Pour un appel vocal normal (non-alarme), la séquence de tonalités suivantes se déroule au tout début de la transmission.

Tonalité 1	Tonalité 2	Tonalité 3	Tonalité 4	Tonalité 5	Tonalité 6
Code de la région	Emplacement du bureau princ. de l'ASFC	Groupe dans le bureau princ.	Hex A, groupe « G »	Hex E, répét. « R »	Hex A, groupe « G »

← Communauté d'intérêts (COI) →

- 2.2.6 Les tonalités COI 1 à 3 peuvent correspondre à n'importe quel chiffre entre 0 et 9, tel que représenté par l'ensemble de tonalités EEA modifié. Chaque canal du poste radio peut être associé à une COI particulière à trois chiffres, laquelle représente le code du groupe de discussion. Il doit être possible d'associer une COI différente à chaque canal selon la programmation de l'ASFC.
- 2.2.7 La tonalité 4 est celle du groupe de 1055 Hz, la tonalité 5 est la répétition de 2110 Hz et la tonalité 6, le groupe de 1055 Hz. À titre d'exemple, un poste radio transmettant « 5 0 1 G R G » doit pouvoir communiquer avec les autres postes exploités sur la même fréquence et associés au code COI 501. Tout autre poste radio exploité dans cette fréquence mais associé à un code COI différent doit être en mode silence.
- 2.2.8 Pour transmettre un appel vocal, l'utilisateur sélectionne la COI de destination voulue en choisissant un canal qui correspondra à la COI du poste radio appelé. Chaque canal programmé correspond à une COI différente.
- 2.2.9 Si le canal sélectionné est libre, l'utilisateur du poste radio enfonce et maintient enfoncé le bouton de conversation (« PTT ») pendant environ une (1) seconde. Le poste radio transmet alors le code de TONALITÉS 6/7 approprié, ainsi que la porteuse infravocale CTCSS.
- 2.2.10 La personne à l'origine de l'appel entend une tonalité de progression, soit trois (3) bips courts. Il s'agit du « feu vert » pour commencer à parler. Le poste radio appelé émet un seul bip d'environ 1 seconde (tonalité d'APPEL) et désactive le mode silence.
- 2.2.11 La conversation peut ensuite se dérouler assez rapidement sans que les utilisateurs n'aient à attendre le délai de permission de parler à chaque fois.
- 2.2.12 Le poste radio doit avoir une fonction de SILENCE AUTOMATIQUE, afin qu'il puisse automatiquement revenir en mode silence à la fin d'un appel. Cette fonction doit reposer sur une minuterie qui est remise à zéro chaque fois que le poste radio reçoit la fréquence porteuse et le CTCSS adéquats ou que le bouton PTT est enfoncé.
- 2.2.13 À la fin de la réception du signal, le décompte du silence automatique doit commencer, et le poste radio doit basculer en mode silence une fois que la valeur préprogrammée est atteinte. Ceci garantit que tous les utilisateurs sont ultérieurement ramenés en mode silence une fois l'appel terminé. Les utilisateurs peuvent aussi marquer de brèves pauses dans la conversation sans devoir relancer l'appel et attendre les délais conséquents.

- 2.2.14 Si le canal est déjà utilisé par un groupe de COI, aucun autre groupe de COI ne doit pouvoir appeler avant la fin du premier appel. Les utilisateurs qui ne participent pas à l'appel COI en cours (en mode silence) ne doivent pas pouvoir transmettre. Si un utilisateur ne participant pas à l'appel COI en cours tente de faire un appel, il entendra alors une tonalité continue pendant que le bouton PTT est enfoncé (verrouillage sur canal occupé ou VCO).

## 2.3 Signaux d'alarme (urgence)

- 2.3.1 Si une alarme est déclenchée par un poste radio, la séquence comportera sept (7) tonalités.

Tonalité 1	Tonalité 2	Tonalité 3	Tonalité 4	Tonalité 5	Tonalité 6	Tonalité 7
Code de la région	Emplacement du bureau princ.	Groupe	ID du poste radio (chiffre 1)	ID du poste radio (chiffre 2)	ID du poste radio (chiffre 3)	Alarme (Hex C)

- 2.3.2 Les tonalités 4, 5 et 6 contiennent le numéro d'identification (ID) associé du poste radio, à trois chiffres. Pour chaque poste radio ayant déclenché l'alarme d'urgence, l'ID du poste sera transmise au décodeur d'alarme pour affichage et identification du poste ayant déclenché l'alarme.
- 2.3.3 Les trois (3) premières tonalités indiquent au décodeur d'alarme quelle région, quel bureau principal et quel groupe à l'intérieur de celui-ci a déclenché l'alarme et génèrent un message à cet effet pour affichage sur l'écran du décodeur.
- 2.3.4 À titre d'exemple, si un poste radio devait transmettre 5 0 1 3 5 8 « hexadécimal C », ceci se traduirait dans le décodeur d'alarme comme suit :

**5** = région 5 (région du Nord de l'Ontario)  
**0** = Aéroport international Macdonald-Cartier  
**1** = Groupe de la circulation

358 = ID d'unité de poste radio « 358 »

### Nota :

- L'hexadécimal « C » indique que les six tonalités précédentes étaient associées à une alarme.
- L'équipement décoderait la séquence de tonalité 501358 Hex C et afficherait :

« OTTFC358 »



## 2.4 Délai d'initialisation

- 2.4.1 Un délai d'initialisation est utilisé avant d'émettre la séquence à 6 ou 7 tonalités afin de permettre à toutes les composantes dans la voie de communication de se stabiliser.
- 2.4.2 Le délai d'initialisation est de 1 500 ms.

## 2.5 Tonalité de répétition

- 2.5.1 Une tonalité de répétition est introduite chaque fois que la séquence de tonalité contient des tonalités consécutives de la même fréquence.

## 2.6 Tonalité de groupe

- 2.6.1 Les trois (3) derniers chiffres d'un appel vocal normal (d'une longueur de 6 tonalités) sont toujours les chiffres du groupe (en fait, « groupe-répétition-groupe », en raison de l'exigence du chiffre de répétition). Il s'agit là de la base de la sélection du groupe dans un environnement à tonalités 6/7.
- 2.6.2 Les alarmes doivent être déclenchées par double enfoncement du bouton d'alarme sur le poste radio ou sur le haut-parleur-microphone (les deux enfoncements devant se succéder dans un délai de huit [8] secondes).
- 2.6.3 Ceci transmet la séquence de 7 tonalités du code d'alarme. La séquence codée est tributaire du canal. La génération d'une alarme dans un canal de contournement doit constituer la seule exception. Le code d'alarme doit servir à tous les canaux de contournement sur un poste radio particulier (octet auxiliaire ou tonalités 2 et 3 de la COI).
- 2.6.4 Le code d'alarme doit comporter le code COI à trois chiffres (codes de la région, du bureau principal et du groupe) du canal, l'ID à trois chiffres du poste radio et la tonalité d'alarme. Si une alarme est déclenchée sur le canal de contournement, la COI comprend alors la tonalité de la région, les tonalités 2 et 3 (octet auxiliaire pré-réglé du poste radio), l'ID à trois chiffres du poste et la tonalité d'alarme.
- 2.6.5 Le décodeur d'alarme reçoit cette séquence de 7 tonalités et la décode pour présenter un message d'alarme tel que : OTTFC267.
- 2.6.6 Une fois que l'alarme est émise, le poste radio qui l'émet demeure dans l'état où il se trouvait avant l'alarme (mode silencieux ou mode silence désactivé). La séquence d'alarme est transmise de façon continue toutes les 30 secondes jusqu'à ce que le poste radio soit éteint.
- 2.6.7 Il doit demeurer possible d'émettre et de recevoir des appels vocaux au cours d'un déclenchement d'alarme afin que les autres utilisateurs puissent vérifier la validité de l'alarme auprès de l'utilisateur du poste radio l'ayant émise.

## 2.7 Contournement

- 2.7.1 Lorsqu'il y a défaillance d'un répéteur, l'ASFC doit communiquer en mode simplex/contournement (mode unidirectionnel, d'un poste à un autre) tout en autorisant la production d'une séquence d'alarme.
- 2.7.2 Lorsque le canal de contournement est utilisé, les tonalités 2 et 3 sont alors réglées à Hex F (« FF »), ce qui indique que le canal est à contournement (à tonalités 6/7) et doit permettre à tous les autres postes radio sur la même fréquence de désactiver le mode silence.
- 2.7.3 Au cours d'un appel radio normal, la séquence de 6 tonalités est la suivante : code de la région, suivi de G-R-G-R-G. (Exemple : 5GRGRG.)
- 2.7.4 Lorsqu'une alarme est émise en mode contournement, l'octet auxiliaire fixe qui est programmé dans chaque poste radio doit être associé au port d'attache de l'utilisateur (tonalités 2 et 3 associées à l'emplacement du bureau principal de l'ASFC et au groupe à l'intérieur de celui-ci). L'octet auxiliaire est actif seulement lorsqu'une alarme est signalée en mode contournement.

## 2.8 Mode conventionnel (canal autre qu'à tonalités 6/7)

- 2.8.5 L'entrepreneur doit configurer un canal conventionnel à séquence de TONALITÉS 6/7 NON SASP à utiliser en cas de défaillance du système SASP. Les canaux conventionnels à séquence de TONALITÉS 6/7 NON SASP doivent fonctionner avec le système radio existant.
- 2.8.6 Tout canal désigné comme canal conventionnel (canal autre qu'à tonalités 6/7) est identifié par réglage de la tonalité 2 et de la tonalité 3 de la séquence de 6 tonalités sur Hex « F » et sur Hex « E », respectivement. Chaque fois qu'un canal est configuré comme étant conventionnel (FE), le poste ne peut émettre la séquence de 6 tonalités pour ce canal.

## 2.9 Spécifications pour séquence de tonalités 6/7 du SASP

- 2.9.1 Tous les postes radio fournis par l'entrepreneur doivent satisfaire à l'ensemble des exigences qui suivent.
- 2.9.2 Le protocole de la séquence de TONALITÉS 6/7 constitue la base d'exploitation pour le SASP. Il permet d'établir des groupes de discussion distincts qui partagent la même fréquence ainsi que de fournir de l'information quant à l'identité du poste radio qui est associé au déclenchement du signal d'alarme instantanée.
- 2.9.3 Le protocole de la séquence de TONALITÉS 6/7 est basé sur une séquence de six (6) tonalités utilisant un ensemble de tonalités EEA modifié. S'il advient qu'une alarme est déclenchée, une septième tonalité est alors produite pour indiquer au décodeur d'alarme que l'ensemble des six tonalités précédentes était rattaché à une alarme.
- 2.9.4 Le micrologiciel des postes radio qui est installé doit satisfaire à toutes les exigences des SASP de l'ASFC.

## 2.10 Exigences types liées au profil des canaux

Canal n°	Groupe	Fréq. d'émiss. (MHz)	Émiss. CTCSS* (Hz)	Fréq. de récept. (MHz)	Récept. CTCSS* (Hz)	COI	COI décodée par le décodeur d'alarme
01	Circulation de l'aéroport international Macdonald-Cartier d'Ottawa (AIMCO)	415,0100	203,5	410,0100	203,5	501	OTTTFC, région 5
02	AIMCO – Commercial	415,0100	203,5	410,0100	203,5	504	OTTCOM, région 5
03	AIMCO – Contournement	410,0100	203,5	410,0100	203,5	5FF	COI d'alarme réglée par l'octet auxiliaire. Si octet aux. = 01, mess. = OTTTFC, région 5
04	AIMCO – Classique	410,0115	100,0	410,0115	100,0	FE	Canal non à tonalités 6/7
05	AIMCO – ALLCALL	415,0100	203,5	410,0100	203,5	5FF	Pour radiodiffuser aux postes sur les canaux 1 et 2 dans cet exemple de la région 5

## 3. EXIGENCES LIÉES AU PROFIL DES CANAUX

Comme il est défini dans le tableau ci-dessous, le profil suivant des canaux pour le prototype de poste radio doit être configuré et programmé par les soumissionnaires avec quatre (4) canaux.

Canal n°	Message affiché	Fréq. d'émiss. (MHz)	Émiss. CTCSS (Hz)	Fréq. de récept. (MHz)	Récept. CTCSS (Hz)	COI, tonalité 1 (code de la région)	COI, tonalités 2 et 3
01	OTTTFC	415,0125	203,5	410,0125	203,5	5	81
02	OTT RT	410,0125	203,5	410,0125	203,5	5	FF
03	OTTFRT	415,0125	203,5	410,0125	203,5	5	87
04	OTT CV	410,0125	203,5	410,0125	203,5		FE

**Nota 1 :**

Octet auxiliaire dans le poste radio (utilisé lorsqu'une alarme est déclenchée en mode de contournement) :

- Code de la région : 5
- Tonalités COI 2 et 3 : 84 (octet aux.)
- ID du prototype (pour identification de l'alarme) : 397

**Nota 2 :**

Les canaux 1 et 3 correspondent aux canaux répéteurs d'un répéteur analogique (canal à bande étroite de 12,5 kHz) installé dans le LABORATOIRE RADIO de l'ASFC, à Ottawa.

**Nota 3 :**

Les essais menés sur les boutons et les fonctions du haut-parleur-microphone éloigné doivent être indépendants de ceux menés sur les boutons et les fonctions similaires du poste radio.

**Nota 4 :**

Les résultats requis énoncés doivent être les mêmes, que l'on utilise les boutons et fonctions du haut-parleur-microphone éloigné ou ceux du poste radio lui-même.

## 4. CRITÈRES D'ESSAIS

La section suivante fournit les critères d'essais auxquels le soumissionnaire doit satisfaire afin de démontrer la conformité technique de son prototype. L'essai sera réalisé par le RT.

### 4.1 Essai n° 1 : Décodage de TONALITÉS 6/7 vers l'équipement d'interconnexion radiotéléphonique (condition autre qu'« alarme »)

#### 4.1.1 Objet :

Cet essai a pour but de valider que la séquence de TONALITÉS 6/7 est décodée par le décodeur d'alarme.

*(Il est entendu que les soumissionnaires n'auront pas accès au décodeur d'alarme de l'ASFC pour vérifier cette fonction dans leurs propres laboratoires.)*

Le soumissionnaire doit faire communiquer entre eux deux (2) postes radio de son propre prototype en utilisant les COI prescrites et indiquées dans le tableau ci-dessus.

#### 4.1.2 Essai :

Le RT fera l'essai du prototype avec le décodeur d'alarme de la façon suivante :

- a. Le prototype doit être réglé (bouton PTT enfoncé, puis relâché) au **CANAL 1** et le décodeur d'alarme doit afficher **581**.

- b. Le prototype doit être réglé (bouton PTT enfoncé, puis relâché) au **CANAL 2** et le décodeur d'alarme doit afficher **5AA**.

*Nota : En mode de contournement, l'octet auxiliaire ne doit pas être transmis en l'absence d'une alarme. Un appel vocal ordinaire sur un canal de contournement doit transmettre 5GRGRG, qui doit être décodé par le décodeur d'alarme comme étant 5AA.*

#### 4.1.3 Démonstration de la conformité :

- a. Le décodeur d'alarme doit afficher 581 lorsque le prototype est réglé sur le CANAL 1.
- b. Le décodeur d'alarme doit afficher 5AA lorsque le prototype est réglé sur le CANAL 2.

## 4.2 Essai n° 2 : Décodage valide de séquence de TONALITÉS 6/7 entre prototype et postes radio existants de l'ASFC

### 4.2.1 Objet :

Cet essai a pour but de valider la capacité du prototype à produire la séquence appropriée de TONALITÉS 6/7 au cours d'un appel vocal ordinaire avec l'équipement radio existant.

### 4.2.2 Essai :

Le RT fera l'essai du prototype de la façon suivante :

- a. Un poste radio de l'ASFC sera configuré avec le profil de canaux identique à celui du prototype.
- b. Le prototype et le poste radio de l'ASFC seront tous deux réglés sur le CANAL 1. Un appel vocal sera fait dans l'un et l'autre sens pour tester la capacité de décodage de la séquence de TONALITÉS 6/7.

### 4.2.3 Démonstration de la conformité :

- a. Le poste radio émetteur doit transmettre trois (3) courts bips pour signaler la permission de parler (ce qui permet de transmettre les tonalités de la séquence 6/7), et le poste radio récepteur, émettre un (1) seul bip d'une seconde pour indiquer un appel entrant. Le niveau audio de tous les bips doit être bas, puisque ces postes seront utilisés avec des écouteurs.
- b. Un (1) seul petit bip pulsé doit être entendu une fois la minuterie de silence automatique terminée et les postes radio à nouveau en mode silence. La minuterie doit être réglable, généralement entre 0 et 4 secondes. (Voir la section portant sur les appels vocaux.)
- c. Un (1) seul délai d'attente de TONALITÉS 6/7 est nécessaire par conversation, si les postes radio répondent avant l'expiration de la minuterie.

### 4.3 Essai n° 3 : Transmission et réception entre postes radio avec COI différentes

#### 4.3.1 Objet :

Cet essai a pour but de s'assurer que deux postes radio sur une même fréquence ne peuvent s'entendre si leur COI est différente.

#### 4.3.2 Essai :

Le RT fera l'essai du prototype de la façon suivante :

- a. Le prototype sera réglé sur le CANAL 1 et le poste radio de l'ASFC, sur le CANAL 3.
- b. Un appel radio doit être fait sur le prototype; aucun son ne doit être entendu sur le poste radio de l'ASFC (en mode silence). Un voyant sur le poste de l'ASFC doit indiquer que la fréquence est utilisée, mais aucun appel vocal ne doit être entendu.
- c. Le poste radio existant de l'ASFC doit faire une transmission sur le CANAL 3; le prototype (CANAL 1) doit indiquer la présence d'activité sur la fréquence par un voyant, mais aucun appel vocal ne doit être entendu sur le prototype.

#### 4.3.3 Démonstration de la conformité :

Un voyant sur le poste radio de l'ASFC doit indiquer que la fréquence est utilisée, mais aucun appel vocal ne doit être entendu.

### 4.4 Essai n° 4 : Verrouillage de canal occupé (VCO) et déclenchement d'alarme durant le VCO

#### 4.4.1 Objet :

Cet essai a pour but de s'assurer que deux postes radio sur une même fréquence ne peuvent s'interrompre si leur COI est différente (sauf au cours d'une alarme).

#### 4.4.2 Essai :

Le RT fera l'essai du prototype de la façon suivante :

- a. Le prototype sera réglé sur le CANAL 1, et le poste radio de l'ASFC, sur le CANAL 3.
- b. Un appel radio sera fait sur le prototype de poste radio. Une fois le voyant de canal occupé allumé sur le poste de l'ASFC, le poste radio est réglé et son émetteur doit être bloqué, et le poste doit alors émettre une tonalité de verrouillage sur canal occupé (VCO) lorsque le bouton PTT est enfoncé.
- c. Un appel radio sera fait du poste radio de l'ASFC (CANAL 3) au prototype (CANAL 1).

- d. Une tentative d'utilisation du bouton PTT doit être faite sur le prototype pendant une transmission à partir du poste radio de l'ASFC. Le prototype doit émettre une tonalité de VCO lorsque le bouton PTT est enfoncé.
- e. À noter que le VCO constitue une fonction requise dans le cas d'appels normaux. La fonction ne doit en aucun cas nuire à la transmission d'une séquence d'alarme (c.-à-d. que les alarmes doivent toujours être transmises, sans égard à l'état de VCO du poste radio).
- f. Le poste radio de l'ASFC doit être réglé au canal 3. Le prototype doit indiquer la présence d'activité sur la fréquence, mais demeurer en mode silence. En état de VCO, le bouton d'alarme sur le prototype doit être enfoncé deux (2) fois en moins de huit (8) secondes; une séquence de TONALITÉS 6/7 à sept (7) tonalités doit être transmise par-dessus l'état de VCO.

#### 4.4.3 Démonstration de la conformité :

Lorsque le bouton d'alarme est enfoncé, une séquence de TONALITÉS 6/7 à sept (7) tonalités doit être transmise par-dessus l'état de VCO.

## 4.5 Essai n° 5 : ALLCALL

### 4.5.1 Objet :

Cet essai a pour but de s'assurer que le poste radio peut faire des appels à l'ensemble du groupe, et ce, quelle que soit la COI d'un poste spécifique sur une fréquence commune particulière.

### 4.5.2 Essai :

Le RT fera l'essai du prototype de la façon suivante :

- a. Le prototype sera réglé sur le CANAL 2, et le poste radio de l'ASFC, sur le CANAL 1.
- b. Un appel vocal sera fait sur le prototype, et le poste radio de l'ASFC doit désactiver le mode silence et recevoir le appel.
- c. Le prototype sera réglé sur le CANAL 1 et le poste radio de l'ASFC sur le CANAL 2.
- d. Un appel vocal doit être fait avec le poste radio de l'ASFC; le prototype doit désactiver le mode silence et recevoir l'appel.
- e. Le poste radio émetteur doit émettre trois (3) courts bips pour indiquer la permission de parler, et le poste radio récepteur, une (1) seule tonalité d'une (1) seconde pour indiquer qu'il y a appel entrant.

### 4.5.3 Démonstration de la conformité :

Le poste radio de l'ASFC doit émettre trois (3) courts bips pour indiquer la permission de

parler avant de faire un appel vocal, et le poste prototype, une (1) seule tonalité d'une (1) seconde pour l'appel entrant, puis désactiver le mode silence et recevoir l'appel.

#### 4.6 Essai n° 6 : Déclenchement d'une alarme – canal standard

##### 4.6.1. Objet :

Cet essai a pour but de s'assurer que la fonction d'alarme du prototype est compatible avec les décodeurs d'alarme existants de l'ASFC.

##### 4.6.2. Essai :

Le RT fera l'essai du prototype de la façon suivante :

- a. Le prototype sera réglé sur le CANAL 1.
- b. Le bouton d'alarme (tel que décrit dans les spécifications du poste radio et du haut-parleur-microphone) sera enfoncé deux (2) fois à l'intérieur d'un délai de huit (8) secondes.

*Nota : Cette spécification de deux (2) enfoncements dans un délai de huit (8) secondes pour le déclenchement d'une alarme est une norme de l'ASFC et doit être strictement observée.*

- c. Le décodeur d'alarme de l'ASFC doit enregistrer la séquence de TONALITÉS 6/7 à sept (7) tonalités et afficher OTTTF397. L'affichage textuel doit être généré dans le décodeur d'alarme, et tant et aussi longtemps que la bonne séquence de TONALITÉS 6/7 est transmise, selon la configuration susmentionnée, le décodeur doit recevoir les TONALITÉS 6/7 adéquates et afficher le message qui s'applique.
- d. L'alarme doit être reçue (annulée) par le décodeur d'alarme, et le poste radio doit pouvoir transmettre automatiquement une autre séquence d'alarme. (Le prototype doit automatiquement retransmettre la séquence de TONALITÉS 6/7 d'alarme toutes les 30 secondes, jusqu'à la mise hors tension du poste radio.)

##### 4.6.3 Démonstration de la conformité :

- a. L'alarme doit être transmise lorsqu'on enfonce le bouton d'alarme deux (2) fois dans un délai de huit (8) secondes.
- b. Le décodeur d'alarme de l'ASFC doit recevoir la bonne séquence de TONALITÉS 6/7 et afficher le message qui s'applique.
- c. L'alarme doit être reçue (annulée) par le décodeur d'alarmes, et le poste radio doit pouvoir transmettre automatiquement une autre séquence d'alarme.
- d. Le prototype doit automatiquement retransmettre la séquence de TONALITÉS 6/7 d'alarme toutes les 30 secondes, jusqu'à la mise hors tension du poste radio.



## 4.7 Essai n° 7 : Déclenchement d'une alarme – canal de contournement

### 4.7.1 Objet :

Cet essai a pour but de s'assurer que l'octet auxiliaire du COI et le code de la région ont été programmés et qu'ils sont utilisés si une alarme est déclenchée dans le canal de contournement (ALLCALL).

### 4.7.2 Essai :

Le RT fera l'essai du prototype de la façon suivante :

- a. Le prototype sera réglé sur le CANAL 2. Une alarme sera déclenchée sur le prototype de poste radio.
- b. Le décodeur d'alarme doit recevoir le code de la région et l'octet auxiliaire (**584**), ainsi que le numéro du poste radio à afficher au décodeur : **OTTCOM397**.

### 4.7.3 Démonstration de la conformité :

Le décodeur d'alarme doit recevoir et afficher le code de la région et l'octet auxiliaire, ainsi que le numéro du poste radio.

Quantités fermes			
Numéro	Description du NIC et du SNIC	Prix unitaire proposé Quant. : 500	Prix unitaire proposé Quant. : 5
NIC 1	Poste radio portatif bidirectionnel comprenant tous les SNIC (Les SNIC sont définis à l'annexe A.)		
NIC 2	Logiciel et câble de programmation		
Prix ferme calculé pour les quantités fermes de NIC 1 et NIC 2 (Indiquez le prix calculé dans les cellules vides en multipliant le prix unitaire par la quantité maximale indiquée (500 et 5))			
Sous-total de NIC 1 et de NIC 2 (quantités fermes)			0

Quantités facultatives				Quantités facultatives			
Du 1 <sup>er</sup> avril 2016 au 31 mars 2017				Du 1 <sup>er</sup> avril 2017 au 31 mars 2018			
Numéro	Description du NIC et du SNIC	Prix unitaire proposé Quant. : de 1 à	Prix unitaire proposé Quant. : de 251	Prix unitaire proposé Quant. : de 501	Prix unitaire proposé Quant. : de 751	Prix unitaire proposé Quant. : de 1001	Prix unitaire proposé Quant. : de 1001
NIC 1	Poste radio portatif bidirectionnel comprenant tous les SNIC (Les SNIC sont définis à l'annexe A.)						
Prix ferme calculé des quantités facultatives							
Sous-total des prix calculés pour les quantités facultatives							0.00
Prix de la soumission (prix global, c.-à-d. la sommes des prix calculés totaux pour les quantités fermes ET les quantités facultatives)							0.00

Note: Les frais d'expédition et les droits de douane sont tous compris, mais les taxes sont exclues.

Note: Pour une copie électronique MS Excel, veuillez envoyer une demande par courriel à l'autorité contractuelle.

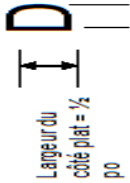
Renvoi à l'énoncé des besoins	Description et spécifications	Conformité corroborée par :	N <sup>os</sup> de pièce proposés	Conforme ou Non conforme	Renvoi dans le devis technique		Commentaires du soumissionnaire
					Les soumissionnaires doivent corroborer la conformité en indiquant que la spécification est conforme, comme suite aux résultats des essais, à l'information fournie dans la brochure du fabricant, à la certification ou à l'énoncé de conformité.	Les soumissionnaires doivent fournir des références précises à des documents, des dépliant, des catalogues, des numéros de pièce, etc. soumis avec la proposition, aux fins d'évaluation de la conformité corroborée par l'équipe d'évaluation.	
1	Description des besoins fournis pour les soumissionnaires pour proposer des numéros de pièce.						
1.1	INTRODUCTION Contexte						
1.1.1	L'Agence des services frontaliers du Canada (ASFC) a installé le système d'alarme et de sécurité personnelle (SASP) à plus de 130 sites au Canada, y compris dans des postes frontaliers terrestres et certains aéroports. Le SASP fournit aux agents de l'ASFC les radiocommunications nécessaires dans le cadre de leurs opérations quotidiennes, en plus d'une alarme d'urgence manuelle et instantanée.						
1.1	Objectif						
1.2.1	L'entrepreneur doit fournir des postes radio portatifs bidirectionnels et des accessoires tels que définis au tableau ci-dessous et qui doivent être compatibles avec le SASP et ses équipements qui sont actuellement utilisés par l'ASFC.						
1.2.2	L'équipement du SASP existant comprend les postes radio bidirectionnels (équipement du SASP) et les décodeurs d'alarme existants.						
1.2.3	L'entrepreneur doit adapter le micrologiciel des postes radio de manière à obtenir une interopérabilité complète avec le SASP de l'ASFC, telle que définie dans l'appendice A1.						
3	SPÉCIFICATIONS DE RENDEMENT OBLIGATOIRES						
	L'entrepreneur doit respecter ou dépasser les spécifications suivantes :						
3.1	NIC 1 – Postes radio portatifs						
3.1.1	Les postes radio doivent fonctionner sur une gamme de fréquences de 400 à 470 MHz.	Brochure/document du fabricant					

3.1.2	Ils doivent utiliser une modulation en fréquence (FM) analogique et être entièrement compatibles avec les postes radio bidirectionnels FM existants qui sont en usage à l'ASFC.	Brochure/document du fabricant					
3.1.3	Les postes radio doivent être à sécurité intrinsèque (IS) et certifiés IS soit par l'Association canadienne de normalisation (CSA), soit par l'Underwriters Laboratory (UL), au moins selon la classe 1 et la division 2 [groupes C, D, T3C], certification figurant sur chaque radio, ou la preuve de cette certification doit être fournie au moment de la présentation de la soumission.	Certification					
3.1.4	Les postes radio doivent être conformes aux normes MIL-STD-810C, D, E et F en ce qui a trait à la température, aux chocs, à l'humidité, à la poussière et aux vibrations, ce qui doit figurer sur chaque radio, ou la preuve de cette conformité doit être fournie au moment de la présentation de la soumission.	Certification					
3.1.5	Les postes radio doivent avoir un indice de protection (IP) international contre la poussière et l'eau de 54, ce qui doit figurer sur chaque radio, ou la preuve de cette conformité doit être fournie au moment de la présentation de la soumission.	Certification					
3.1.6	Les postes radio doivent avoir aux moins 350 canaux programmables (exigence minimum).	Brochure/document du fabricant					
3.1.7	Les postes radio doivent pouvoir être programmés par connecteur d'interface sur le côté, sans exiger le démontage de l'appareil.	Brochure/document du fabricant					
3.1.8	Les postes radio doivent être entièrement programmables au moyen d'un logiciel fonctionnant sous Windows (Windows 7 <sup>MC</sup> ) par l'entremise d'un port série USB 2.0.	Brochure/document du fabricant					
3.1.9	Les postes radio doivent être dotés d'un bouton programmable clairement identifié (d'une couleur autre que le noir) qui sert de bouton d'urgence pour déclencher un signal d'alarme instantanée.	Brochure/document du fabricant					
3.1.10	Les postes radio doivent être dotés d'au moins un (1) bouton programmable (en plus du bouton d'urgence) pour verrouiller et déverrouiller le clavier.	Brochure/document du fabricant					

3.1.11	Les postes radio doivent faire l'objet d'une homologation d'Industrie Canada en vue d'une utilisation au Canada. Le numéro d'homologation de type doit être clairement indiqué dans la soumission. L'homologation d'Industrie Canada doit être déjà en place et être fournie au moment de la présentation de la soumission.	Certification					
3.1.12	Les dimensions des postes de radio avec batterie rechargeable en place mais sans l'antenne ne doivent pas dépasser 62 mm de largeur x 150 mm de hauteur x 40 mm de profondeur.	Énoncé de conformité					
3.1.13	L'affichage des postes radio doit permettre de programmer une inscription alphanumérique pour chaque canal afin d'indiquer le numéro de canal et au moins huit (8) caractères en plus de ce numéro.	Brochure/document du fabricant					
3.1.14	L'affichage doit comprendre un indicateur de niveau de charge de la pile pour aider l'utilisateur à prévoir que la pile devra être rechargée bientôt.	Brochure/document du fabricant					
3.1.15	Les postes radio doivent être munis d'un clavier complet (au moins 12 touches) pour permettre la sélection des canaux. Le clavier doit également permettre l'émission de signaux double tonalité multifréquence (DTMF).	Brochure/document du fabricant					
3.1.16	Le poids total du poste radio (avec la batterie rechargeable) ne doit pas dépasser 560 g.	Énoncé de conformité					
3.1.17	Les postes radio doivent avoir un réglage haute puissance programmable d'au moins 4 W et un réglage basse puissance d'au plus 1 W.	Brochure/document du fabricant					
3.1.18	La réponse parasite doit être de 70 dB ou mieux.	Brochure/document du fabricant					
3.1.19	La largeur de bande des canaux doit être individuellement programmable soit large (25 kHz), soit étroite (12,5 kHz).	Brochure/document du fabricant					
3.1.20	La distorsion audio pour les canaux à bande large et à bande étroite doit être de 3 % ou moins.	Brochure/document du fabricant					
<b>SNIC 3.2.1 :</b>	<b>Antenne de poste radio portatif</b>						
	L'antenne doit être :						
3.2.1.1	caoutchoutée, courte et épaisse;	Énoncé de conformité					
3.2.2.2	coupée et capuchonnée, pour utilisation entre 400 et 430 MHz.	Énoncé de conformité					

<b>SNIC 3.2.2 :</b>	<b>Batterie de poste radio portatif</b>							
	La batterie doit :							
3.2.2.1	être entièrement compatible avec le poste radio portatif;	Brochure/document du fabricant						
3.2.2.2	être au lithium-ion (Li-ion);	Certification						
3.2.2.3	fournir une tension nominale de 7,4 V c.c.;	Certification						
3.2.2.4	avoir une capacité minimale de 1880 mAh;	Certification						
3.2.2.5	être entièrement compatible avec un chargeur unitaire de batterie;	Énoncé de conformité						
3.2.2.6	être à sécurité intrinsèque et non incendiaire au moins selon la classe 1 et la division 2 [environnements de groupes C, D, T3C], certification figurant sur chaque batterie, ou la preuve de cette certification doit être fournie;	Certification sur la batterie						
3.2.2.7	être homologuée CSA ou UL et être approuvée par le fabricant du poste radio pour utilisation avec celui-ci;	Certification du fabricant						
3.2.2.8	pouvoir alimenter le poste radio en forte puissance pendant au moins neuf (9) heures, selon un cycle d'utilisation de 5, 5 et 90 (5 % de transmission, 5 % de réception et 90 % de mode attente);	Certification du fabricant						
3.2.2.9	avoir un poids d'au plus 300 g;	Énoncé de conformité						
3.2.2.10	être certifiée pour fin d'utilisation avec le poste radio portatif. Si une batterie équivalente du marché des pièces de rechange est proposée, la certification de sa fabrication doit être fournie avec la soumission, incluant que son attestation de sécurité intrinsèque préserve l'intégrité du poste radio portatif et de la batterie en tant qu'unité combinée.	Certification du fabricant						
<b>SNIC 3.2.3 :</b>	<b>Haut-parleur-microphone pour poste radio portatif</b>							
	Le haut-parleur-microphone doit :							
3.2.3.1	être muni à l'arrière d'une pince permettant de la fixer à une barrette comme celle qui se trouve sur les vestes pare-balles de l'ASFC;	Énoncé de conformité						
3.2.3.2	être muni d'une prise de 2,5 mm pouvant recevoir une fiche de 2,5 mm pour raccorder un écouteur monaural. (L'ASFC fournira ses propres écouteurs.) La prise de 2,5 mm doit être intégrée au haut-parleur-microphone; il ne doit pas être nécessaire d'utiliser un adaptateur;	Énoncé de conformité						

3.2.3.3	être doté d'un bouton d'urgence (d'une couleur autre que le noir) qui peut être utilisé pour déclencher un signal d'alarme instantanée;	Énoncé de conformité				
3.2.3.4	être muni d'une commande de volume située sur le haut-parleur-microphone lui-même;	Énoncé de conformité				
3.2.3.5	répondre aux normes de sécurité intrinsèque pour les environnements de classe 1, division 2 [groupes C, D et T3C] (certification CSA ou UL et approbation du fabricant du poste radio pour fin d'utilisation avec le poste).	Certification				
<b>SNIC 3.2.4 :</b>	<b>Chargeur de batterie de bureau pour poste radio portatif</b>					
	Le chargeur de bureau doit :					
3.2.4.1	permettre de recharger complètement la batterie en 3 heures ou moins;	Énoncé de conformité				
3.2.4.2	comprendre des voyants indiquant qu'une recharge est en cours ou que le cycle de chargement est terminé;	Énoncé de conformité				
3.2.4.3	pouvoir fonctionner à partir d'une prise de courant alternatif ordinaire pour l'Amérique du Nord (circuit de 15 A à 115 V c.a.);	Énoncé de conformité				
3.2.4.4	pouvoir charger la batterie déposée du poste radio ou raccordée à celui-ci.	Énoncé de conformité				
<b>SNIC 3.2.5 :</b>	<b>Étui de cuir solide et boucle de ceinture pour poste radio portatif</b>					
	L'étui en cuir doit être approuvé par le fabricant.	Certification				
3.2.5.1	L'étui en cuir doit être un étui solide fait de cuir noir, qui loge le poste radio et la batterie de façon sûre.	Énoncé de conformité				
3.2.5.2	L'étui en cuir doit laisser passer le connecteur du haut-parleur-microphone quand le poste radio se trouve dans l'étui.	Énoncé de conformité				
3.2.5.3	L'étui en cuir doit être muni d'une petite broche en D qui s'accouple à une boucle de ceinturon conçue pour s'adapter à un large ceinturon de service du type de ceux que portent les policiers.	Énoncé de conformité				
3.2.5.4		Énoncé de conformité				

3.2.5.5	<p>La boucle de ceinturon doit s'adapter à un ceinturon d'une largeur de 2.5 po.</p> 	Énoncé de conformité					
3.2.5.6	<p>La boucle de ceinturon doit s'adapter à un ceinturon de service du type de ceux que portent les policiers, d'une largeur de 2.5 po.</p>	Énoncé de conformité					
3.2.5.7	<p>L'étui doit pivoter autour de la boucle de ceinturon par l'entremise de la liaison de la broche en D.</p>	Énoncé de conformité					
3.3	<b>NIC 2 - Logiciel et câble de programmation</b>						
3.3.1	<p>Logiciel de programmation des postes radio du fabricant; qui doit être compatible avec les systèmes d'exploitation Windows 7 ou 8.</p>	Brochure/document du fabricant					
3.3.2	<p>Câble d'interconnexion de programmation des postes radio du fabricant par l'entremise d'un port USB 2.0.</p>	Brochure/document du fabricant					

**Note:** Pour une copie électronique MS Excel, veuillez envoyer une demande par courriel à l'autorité contractuelle.