



**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**

<b>Title - Sujet</b> Système de poursuite optique	
<b>Solicitation No. - N° de l'invitation</b> W7714-166116/A	<b>Date</b> 2015-11-12
<b>Client Reference No. - N° de référence du client</b> W7714-166116	
<b>GETS Reference No. - N° de référence de SEAG</b> PW-\$\$QF-113-25485	
<b>File No. - N° de dossier</b> 113qf.W7714-166116	<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 2015-11-30</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> Martyniuk, David	<b>Buyer Id - Id de l'acheteur</b> 113qf
<b>Telephone No. - N° de téléphone</b> (819) 953-7336 ( )	<b>FAX No. - N° de FAX</b> (819) 956-5650
<b>Destination - of Goods, Services, and Construction:</b> <b>Destination - des biens, services et construction:</b> DEPARTMENT OF NATIONAL DEFENCE DRDC-OTTAWA, BUILDING 29 3701 CARLING AVE OTTAWA Ontario K1A0Z4 Canada	

**Instructions: See Herein**

**Instructions: Voir aux présentes**

**Vendor/Firm Name and Address**

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

**Issuing Office - Bureau de distribution**

Electronics, Simulators and Defence Systems Div.  
/Division des systèmes électroniques et des systèmes de  
simulation et de défense  
11 Laurier St. / 11, rue Laurier  
8C2, Place du Portage  
Gatineau  
Québec  
K1A 0S5

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

## TABLE DES MATIÈRES

<b>PARTIE 1 – RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX.....</b>	<b>2</b>
1.1 SOMMAIRE.....	2
1.2 ÉNONCÉ DES TRAVAUX.....	2
1.3 EXIGENCES RELATIVES À LA SÉCURITÉ .....	2
1.4 ACCORDS COMMERCIAUX .....	2
1.5 PROGRAMME DE CONTRATS FÉDÉRAUX POUR L'ÉQUITÉ EN MATIÈRE D'EMPLOI.....	2
1.6 COMPTE RENDU .....	2
<b>PARTIE 2 – INSTRUCTIONS À L'INTENTION DES SOUMISSIONNAIRES .....</b>	<b>3</b>
2.1 INSTRUCTIONS, CLAUSES ET CONDITIONS UNIFORMISÉES .....	3
2.2 PRÉSENTATION DES SOUMISSIONS.....	3
2.3 DEMANDES DE RENSEIGNEMENTS – EN PÉRIODE DE SOUMISSION .....	3
2.4 LOIS APPLICABLES .....	4
<b>PARTIE 3 – INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS .....</b>	<b>5</b>
3.1 INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS.....	5
<b>PARTIE 4 – PROCÉDURES D'ÉVALUATION ET MÉTHODE DE SÉLECTION .....</b>	<b>7</b>
4.1 PROCÉDURES D'ÉVALUATION .....	7
4.2 MÉTHODE DE SÉLECTION.....	11
<b>PARTIE 5 – ATTESTATIONS ET RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES.....</b>	<b>12</b>
5.1 ATTESTATIONS EXIGÉES AVEC LA SOUMISSION.....	12
5.2 ATTESTATIONS PRÉALABLES À L'ATTRIBUTION DU CONTRAT ET RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES .	12
<b>PARTIE 6 – CLAUSES DU CONTRAT SUBSÉQUENT.....</b>	<b>14</b>
6.1 EXIGENCES RELATIVES À LA SÉCURITÉ .....	14
6.2 ÉNONCÉ DES TRAVAUX.....	14
6.3 CLAUSES ET CONDITIONS UNIFORMISÉES.....	14
6.4 DURÉE DU CONTRAT .....	14
6.5 RESPONSABLES.....	14
6.6 PAIEMENT.....	15
6.7 INSTRUCTIONS RELATIVES À LA FACTURATION.....	17
6.8 ATTESTATIONS.....	17
6.9 LOIS APPLICABLES .....	18
6.10 ORDRE DE PRIORITÉ DES DOCUMENTS .....	18
<b>PARTIE 6 – CLAUSES DU CONTRAT SUBSÉQUENT - ANNEXE A.....</b>	<b>19</b>
ÉNONCÉ DES TRAVAUX .....	19

## **PARTIE 1 – RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX**

### **1.1 Sommaire**

Le Canada souhaite obtenir un système de poursuite optique qui sera utilisé par Recherche et développement pour la défense Canada (RDDC). Le système de poursuite optique sera utilisé pour effectuer le suivi de cibles de dimensions et de vitesses différentes situées à diverses distances et dans des conditions d'éclairage variées. Le système de poursuite optique se compose d'un positionneur et d'un contrôleur connexe, d'une console de contrôle offrant des capacités de poursuite vidéo, d'un écran, d'un clavier, d'une souris et d'une manette, d'une caméra vidéo avec objectif et câblage connexe. Le système de poursuite optique servira à des fins d'expérimentation.

La période d'exécution du contrat sera d'une durée estimative d'un an après la réception des produits livrables énumérés dans l'Énoncé des travaux (EDT). Les produits livrables doivent être livrés d'ici le 31 mars 2016.

### **1.2 Énoncé des travaux**

Les travaux à exécuter sont décrits à l'article 6.2 des clauses du contrat subséquent.

### **1.3 Exigences relatives à la sécurité**

Ce contrat ne comporte aucune exigence relative à la sécurité.

### **1.4 Accords commerciaux**

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

### **1.5 Programme de contrats fédéraux pour l'équité en matière d'emploi**

Le Programme des contrats fédéraux (PCF) pour l'équité en matière d'emploi s'applique au présent marché. Veuillez consulter la Partie 5, Attestations.

### **1.6 Compte rendu**

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

## **PARTIE 2 – INSTRUCTIONS À L'INTENTION DES SOUMISSIONNAIRES**

### **2.1 Instructions, clauses et conditions uniformisées**

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

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

Le document [2003](#) (2015-07-03) Instructions uniformisées - biens ou services - besoins concurrentiels, est incorporé par renvoi dans la demande de soumissions et en fait partie intégrante.

### **2.2 Présentation des soumissions**

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

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

#### **2.2.1 Améliorations apportées aux besoins pendant la demande de soumissions**

Les soumissionnaires qui estiment qu'ils peuvent améliorer, techniquement ou technologiquement, le devis descriptif ou l'énoncé des travaux contenus dans la demande de soumissions, sont invités à fournir des suggestions par écrit à l'autorité contractante identifiée dans la demande de soumissions. Les soumissionnaires doivent indiquer clairement les améliorations suggérées et les motifs qui les justifient. Les suggestions, qui ne restreignent pas la concurrence ou qui ne favorisent pas un soumissionnaire en particulier, seront examinées à la condition qu'elles parviennent à l'autorité contractante au plus tard 10 jours ouvrables avant la date de clôture de la demande de soumissions. Le Canada aura le droit d'accepter ou de rejeter n'importe quelle ou la totalité des suggestions proposées.

#### **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 10 jours ouvrables 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

N° de l'invitation - Solicitation No.  
W7714-166116/A  
N° de réf. du client - Client Ref. No.  
W7714-166116

N° de la modif - Amd. No.  
File No. - N° du dossier  
113QF. W7714-166116

Id de l'acheteur - Buyer ID  
113QF  
N° CCC / CCC No./ N° VME - FMS

---

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 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 (2 copies papier et 1 copie électronique sur USB)

Section II : Soumission financière (2 copies papier et 1 copie électronique sur USB)

Section III : Attestations (1 copie papier)

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

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

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

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

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

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

#### **Section I : Soumission technique**

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

#### **Section II : Soumission financière**

Les soumissionnaires doivent présenter leur soumission financière en dollars canadiens, conformément à la Base de paiement. Le montant total des taxes applicables doit être indiqué séparément.

L'entrepreneur accorde au Canada l'option irrévocable de fournir de la formation et des services d'enregistrement de vidéos numériques, conformément à l'annexe A, Énoncé des travaux et selon les mêmes modalités.

N° de l'invitation - Solicitation No.  
W7714-166116/A  
N° de réf. du client - Client Ref. No.  
W7714-166116

N° de la modif - Amd. No.  
File No. - N° du dossier  
113QF. W7714-166116

Id de l'acheteur - Buyer ID  
113QF  
N° CCC / CCC No./ N° VME - FMS

---

L'entrepreneur convient que, pendant la période des travaux optionnels, il sera payé conformément aux dispositions énoncées dans la Base de paiement.  
Le Canada peut exercer cette option à tout moment, en envoyant un avis écrit à l'entrepreneur avant la date d'expiration du contrat. Cette option ne peut être exercée que par l'autorité contractante et doit être confirmée, pour des raisons purement administratives, par une modification au contrat.

**Section III : Attestations**

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

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

### 4.1 Procédures d'évaluation

- a) 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.
- b) Une équipe d'évaluation composée de représentants du Canada évaluera les soumissions.

#### 4.1.1 Évaluation technique

##### 4.1.1.1 Critères techniques obligatoires

Les soumissionnaires doivent démontrer qu'ils comprennent les exigences contenues dans la demande de soumissions et expliquer comment ils entendent s'y conformer. Ils doivent démontrer leur capacité et décrire leur approche de façon complète, concise et claire pour effectuer les travaux, comme précisé dans l'annexe A, Énoncé des travaux (ET).

Les soumissionnaires doivent préparer leurs propositions techniques conformément à l'invitation à soumissionner et à l'annexe A, Énoncé des travaux.

	CRITÈRE	Méthode de conformité (voir les notes ci-dessous)	SATISFAIT	NON SATISFAIT
O1	<b>Système de poursuite optique</b> : Un système complet et portable clés en main est fourni dans la soumission.	3		
O2	<b>Charge utile</b> : Le poids total du support de montage de la charge utile configuré avec une antenne de type A, une antenne de type B, tout contrepoids nécessaire, le caisson pour caméra vidéo et objectif fourni par l'entrepreneur, et toute charge résultante de tout câblage propre au système de PO doit être de 60 kg ou moins.	2		
O3	<b>Positionneur</b> : Le positionneur doit : a. Soutenir une charge utile de 95 kg ou plus; b. Permettre une course angulaire de $\pm 180^\circ$ ou plus en azimut et de $-10^\circ$ ou moins à $+60^\circ$ ou plus en élévation lorsque la charge utile y est placée; c. Être capable d'une vitesse angulaire de $0.1^\circ/s$ ou moins à $10^\circ/s$ ou plus; d. Présenter une répétabilité de pointage supérieure ou égale à $\pm 0.05^\circ$ ; e. Être pourvu d'encodeurs afin de fournir les angles d'azimut et d'élévation à $\pm 0.05^\circ$ ;	2		

	f. Permettre des limites réglables en azimut et en élévation.			
O4	<b>Plate-forme de montage du positionneur :</b> Un plan de conception préliminaire de la plate-forme de montage du positionneur doit accompagner la soumission.	2		
O5	<b>Support de montage de la charge utile :</b> L'entrepreneur doit fournir un support de montage de la charge utile qui soit convenable pour l'unité.	2		
O6	<b>Caisson pour caméra vidéo et objectif :</b> Le caisson pour caméra vidéo et objectif doit : a. Comporter une caméra vidéo d'une résolution minimale de 640 x 480 pixels.	2		
O7	<b>Console de poursuite vidéo :</b> La console d'opérateur de poursuite vidéo du système de poursuite optique doit : a. Être fournie sur un bâti de 19 po assez solide pour protéger le système pendant les déplacements par camions commerciaux munis d'une suspension pneumatique et par transport du fret aérien; b. Permettre à l'utilisateur de faire fonctionner le système à partir de ce bâti; c. Comporter une carte vidéo ayant au minimum deux entrées vidéo; d. Être accompagné de tout le câblage nécessaire afin de permettre de la placer à 5 m ou plus du positionneur.	2 et/ou 3		
O8	<b>Logiciel de poursuite vidéo :</b> Le logiciel de poursuite vidéo compris dans le système de poursuite optique, lorsqu'utilisé avec l'équipement envisagé dans le cadre du système de poursuite optique, doit : c. Pouvoir se verrouiller et poursuivre : i. Un navire d'une longueur de 5 m en manœuvre à une distance de 1 km ou moins à 5 km ou plus, ii. Un navire d'une longueur de 130 m en manœuvre à une distance de 4 km ou moins à 10 km ou plus, iii. Une sphère métallique suspendue de 0,3 m utilisée pour l'étalonnage d'une section efficace radar et située à une distance de 200 m (ou moins) à	2 et/ou 3		

	<p>500 m (ou plus);</p> <p>d. Poursuivre des objets en boucle fermée avec une vitesse d'orientation de 10°/s ou plus;</p> <p>e. Permettre la détection et la poursuite de cibles de 2 x 2 pixels ou plus;</p>			
	<p>f. Offrir une capacité de stockage d'au moins 5 positions angulaires en azimut et en élévation avec la capacité d'effectuer un pointage vers celle-ci au moyen de l'interface GUI;</p> <p>g. Offrir au moins deux entrées vidéo à sélection par l'utilisateur avec la capacité de basculer entre elles pendant la poursuite;</p> <p>h. Offrir à l'utilisateur un moyen de faire pointer à la main le positionneur vers un angle d'azimut et d'élévation situé dans la plage de la course angulaire du positionneur;</p> <p>i. Soutenir l'entrée d'une position qui permettra au positionneur de pointer vers une position angulaire fournie en temps réel par une source externe;</p> <p>j. Permettre l'entrée d'une position (angles d'azimut et d'élévation), en temps réel sur un RL ou bus série. Autrement, l'entrepreneur peut aussi fournir un moyen de consigner dans un fichier les angles d'azimut et d'élévation du positionneur avec horodatage GPS, TUC ou TAI.</p>	1 et/ou 2 et/ou 3		
O9	<p><b>Conditions ambiantes du milieu de fonctionnement :</b> Le positionneur, la plateforme de montage du positionneur, le support de montage de la charge utile, le caisson pour caméra vidéo et objectif et les câbles vidéo et de commande connexes doivent :</p> <p>a. Pouvoir être soumis à l'occasion à la pluie ou à de la neige légère;</p>	1		
	<p>b. Fonctionner sur une plage de température de -5°C ou plus froid à +35°C ou plus chaud;</p> <p>c. Fonctionner à une humidité relative sans condensation de 95% ou plus;</p> <p>d. Fonctionner lorsque la charge utile (support de montage, contrepoids, antennes et caisson pour caméra vidéo et objectif) est soumise à des vents d'au</p>	2		

	plus 20 km/h; e. Résister (avec la charge utile) à des rafales de vent d'au plus 40 km/h sans que rien ne soit endommagé.			
<b>O10</b>	<b>Soutien</b> : L'entrepreneur doit fournir pendant un an du soutien par téléphone et par courriel à compter de la livraison du système.	1 et/ou 3		
<b>O11</b>	<b>Option d'enregistrement vidéo numérique</b> : L'entrepreneur doit présenter des spécifications techniques pour des capacités d'enregistrement vidéo numérique avec stockage d'au moins 25 heures de données horodatées de la caméra vidéo du système de PO. Pour des raisons de sécurité, la vidéo doit pouvoir être enregistrée sur un support amovible (p. ex., une clé USB ou un disque externe).	2 et/ou 3		
<b>O12</b>	<b>Formation facultative</b> : Il est obligatoire pour les soumissionnaires de fournir un prix pour la formation d'une journée pour un à trois membres du personnel de RDDC dans ses installations ou un autre endroit financé par l'entrepreneur. Si l'option de formation est retenue, elle le sera dans les 90 jours suivants la livraison complète du système. La formation devra porter au moins sur les sujets suivants : i. Aperçu du système de poursuite optique; ii. Installation et répartition du système; iii. Fonctionnement du système.	3		

1: Déclaration de conformité – le soumissionnaire signe/affirme que le produit répond aux besoins.

2: Document technique – extrait de manuel, documentation, fiche technique, tableau, abaque, graphique, plan, dessin, photographie, dessin technique, spécifications, calculs de surcharge due au vent, résultats expérimentaux, etc.

3: Proposition – Description de la solution, pouvant inclure une combinaison de texte, d'images, schémas fonctionnels, etc.

#### Définitions

Charge utile : Le terme charge utile, lorsqu'il est utilisé seul dans ce document s'entend de la charge utile totale, soit le support de montage de la charge utile, les antennes A et B, le caisson pour caméra vidéo et objectif, tout contrepoids nécessaire et la charge résultant de tout câblage propre à l'utilisation du système de poursuite optique.

#### 4.1.2 Évaluation financière

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

Le prix total évalué comprendra le prix du système de poursuite optique, le prix des services d'enregistrement de vidéos numériques et le prix de l'option pour de la formation.

N° de l'invitation - Solicitation No.  
W7714-166116/A  
N° de réf. du client - Client Ref. No.  
W7714-166116

N° de la modif - Amd. No.  
File No. - N° du dossier  
113QF. W7714-166116

Id de l'acheteur - Buyer ID  
113QF  
N° CCC / CCC No./ N° VME - FMS

---

## **4.2 Méthode de sélection**

### **4.2.1 Méthode de sélection - critères techniques obligatoires**

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

---

## **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 doivent 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.

N° de l'invitation - Sollicitation No.  
W7714-166116/A  
N° de réf. du client - Client Ref. No.  
W7714-166116

N° de la modif - Amd. No.  
File No. - N° du dossier  
113QF. W7714-166116

Id de l'acheteur - Buyer ID  
113QF  
N° CCC / CCC No./ N° VME - FMS

---

## 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)) 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.

## **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 Énoncé des travaux**

L'entrepreneur doit exécuter les travaux conformément à l'énoncé des travaux qui se trouve à l'annexe A et à la soumission technique de l'entrepreneur intitulée (Pour être inséré à l'attribution du contrat), en date du (Pour être inséré à l'attribution du contrat).

### **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**

4001 (01-04-2015), Achat, location et maintenance de matériel s'appliquent au contrat et en font partie intégrante.

4006 (2010-08-16) L'entrepreneur détient les droits de propriété intellectuelle sur les renseignements originaux s'appliquent au contrat et en font partie intégrante.

### **6.4 Durée du contrat**

#### **6.4.1 Date de livraison**

Tous les biens livrables doivent être reçus conformément au tableau de l'article 6.6.1.

### **6.5 Responsables**

#### **6.5.1 Autorité contractante**

L'autorité contractante pour le contrat est :

Nom : David Martyniuk  
Titre : Agent d'approvisionnement  
Travaux publics et Services gouvernementaux Canada  
Direction générale des approvisionnements  
Direction : Systèmes de munitions et systèmes électroniques et tactiques  
Adresse : 11 rue Laurier

N° de l'invitation - Sollicitation No.  
W7714-166116/A  
N° de réf. du client - Client Ref. No.  
W7714-166116

N° de la modif - Amd. No.  
File No. - N° du dossier  
113QF. W7714-166116

Id de l'acheteur - Buyer ID  
113QF  
N° CCC / CCC No./ N° VME - FMS

---

Gatineau, Quebec  
K1A 0S5  
Téléphone : 819-953-7336  
Télécopieur : 819-956-5650  
Courriel : David.Martyniuk@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 responsable technique

Le responsable technique pour le contrat est :  
Nom :     (Pour être inséré à l'attribution du contrat)      
Titre : \_\_\_\_\_  
Organisation : \_\_\_\_\_  
Adresse : \_\_\_\_\_  
Téléphone : \_\_\_\_\_  
Télécopieur : \_\_\_\_\_  
Courriel : \_\_\_\_\_

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

### 6.5.3 Représentant de l'entrepreneur

Le représentant de l'entrepreneur pour toutes les questions relatives au contrat est :  
Nom :     (Pour être inséré à l'attribution du contrat)      
Titre : \_\_\_\_\_  
Organisation : \_\_\_\_\_  
Adresse : \_\_\_\_\_  
Téléphone : \_\_\_\_\_  
Télécopieur : \_\_\_\_\_  
Courriel : \_\_\_\_\_

## 6.6 Paiement

### 6.6.1 Base de paiement

À condition de remplir de façon satisfaisante toutes ses obligations en vertu du contrat, l'entrepreneur se verra payer un prix ferme fixe de     (montant à déterminer)     \$.

Le Canada effectuera les paiements d'étape conformément au calendrier des étapes détaillé dans le tableau ci-dessous. Ces paiements seront effectués en dollars canadiens, taxes applicables en sus, DDP (rendu droits acquittés) à destination, selon les Incoterms 2010.

Sauf indications contraires, les envois doivent être effectués par le moyen de transport le plus direct et le plus économique, selon les méthodes normales d'expédition.

L'entrepreneur sera payé conformément au calendrier de paiement d'étapes ci-dessous pour la livraison du système de poursuite optique :

Tableau des étapes et des produits livrables			
N° de l'étape.	Produit livrable	Paiement	Date de livraison
1	Support de montage de la charge utile et plateforme de montage du positionneur conçus, livrés et approuvés par le responsable technique	10 % du prix total pour le besoin n° 1	au plus tard le 31 mars 2016
2	Fin de l'assemblage du système de poursuite optique, comme confirmé par un certificat d'achèvement fourni par l'entrepreneur au responsable technique	55 % du prix total pour le besoin n° 1	au plus tard le 31 mars 2016
3	Livraison et acceptation des résultats des résultats des tests et du rapport	25 % du prix total pour le besoin n° 1	au plus tard le 31 mars 2016
4	Livraison et acceptation du système de poursuite optique et des documents	10 % du prix total pour le besoin n° 1	au plus tard le 31 mars 2016

Tableau des livrables optionnels :

L'entrepreneur accorde au Canada l'option irrévocable de fournir de la formation et des services d'enregistrement vidéo numérique, conformément à l'annexe A, Énoncé des travaux et selon les mêmes modalités:

#	Renvoi à l'EDT	Spécification/produit livrable	Qté	Livraison	Date de livraison	Date de livraison
1	5.2.1	Enregistrement vidéo numérique	1	DDP	au plus tard le 31 mars 2016	\$ _____
2	5.3.1	Formation	1	N/A	au plus tard le 31 mars 2016	\$ _____

#### 6.6.2 Limite de prix

Clause du *Guide des CCUA* C6000C (2011-05-16), Limite de prix s'appliquent au contrat et en font partie intégrante.

#### 6.6.3 Paiements d'étape

Le Canada effectuera les paiements d'étape conformément au calendrier des étapes détaillé dans le contrat et les dispositions de paiement du contrat si :

- une demande de paiement exacte et complète en utilisant le formulaire PWGSCTPSGC 1111, Demande de paiement progressif, et tout autre document exigé par le contrat ont été présentés conformément aux instructions relatives à la facturation fournies dans le contrat;
- toutes les attestations demandées sur le formulaire PWGSCTPSGC 1111 ont été signées par les représentants autorisés;
- tous les travaux associés à l'étape et, selon le cas, tout bien livrable exigé ont été complétés et acceptés par le Canada.

#### **6.6.4 Taxes - entrepreneur établi à l'étranger**

Sauf indication contraire dans le contrat, le prix ne comprend aucune taxe fédérale d'accise, taxe locale ou d'état, de vente ou d'utilisation, aucune autre taxe de nature semblable, ni autre taxe canadienne, quelle qu'elle soit. Le prix comprend toutefois toutes les autres taxes. Si les travaux sont normalement assujettis à la taxe fédérale d'accise, le Canada fournira à l'entrepreneur, sur demande, un certificat d'exemption de ladite taxe fédérale d'accise sous la forme prescrite par les règlements fédéraux.

Le Canada fournira à l'entrepreneur les preuves d'exportation qui peuvent être demandées par les autorités fiscales. Si le Canada omettait de le faire, et qu'en conséquence l'entrepreneur doit payer la taxe fédérale d'accise, le Canada remboursera l'entrepreneur si l'entrepreneur prend les mesures que le Canada peut exiger pour recouvrer tout paiement effectué par l'entrepreneur. L'entrepreneur doit rembourser au Canada tout montant ainsi recouvré.

#### **6.7 Instructions relatives à la facturation**

1. L'entrepreneur doit soumettre une demande de paiement en utilisant le formulaire [PWGSC-TPSGC 1111](#), Demande de paiement progressif.  
Chaque demande doit présenter:
  - a. toute l'information exigée sur le formulaire [PWGSC-TPSGC 1111](#);
  - b. toute information pertinente détaillée à l'article intitulé « Présentation des factures » des conditions générales;
  - c. la description et la valeur de l'étape réclamée selon la description au contrat.
2. Les taxes applicables doivent être calculées pour le montant total de la demande, avant l'application de la retenue. Au moment de la demande de la retenue, il n'y aura pas de taxes applicables à payer car celles-ci ont été réclamées et sont payables sous les demandes de paiement progressif précédentes.
3. L'entrepreneur doit préparer et certifier un original et deux (2) copies de la demande sur le formulaire [PWGSC-TPSGC 1111](#), et les envoyer au responsable technique identifié sous l'article intitulé « Responsables » du contrat pour fin d'attestation après l'inspection et l'acceptation des travaux. Le responsable technique fera parvenir l'original et les deux (2) copies de la demande à l'autorité contractante pour attestation et présentation au Bureau du traitement des paiements pour toutes autres attestations et opérations de paiement.
4. L'entrepreneur ne doit pas soumettre de demandes avant que tous les travaux identifiés sur la demande soient complétés.

#### **6.8 Attestations**

##### **6.8.1 Conformité**

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.

N° de l'invitation - Sollicitation No.  
W7714-166116/A  
N° de réf. du client - Client Ref. No.  
W7714-166116

N° de la modif - Amd. No.  
File No. - N° du dossier  
113QF. W7714-166116

Id de l'acheteur - Buyer ID  
113QF  
N° CCC / CCC No./ N° VME - FMS

---

## 6.9 Lois applicables

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

## 6.10 Ordre de priorité des documents

En cas d'incompatibilité entre le libellé des textes énumérés dans la liste, c'est le libellé du document 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 la convention;
- b) les conditions générales supplémentaires  
4001 (2015-04-01) Achat, location et maintenance de matériel;  
4006 (2010-08-16) L'entrepreneur détient les droits de propriété intellectuelle sur les renseignements originaux;
- c) les conditions générales 2010A (2015-09-03), biens (complexité moyenne);
- d) Annexe A, Énoncé des travaux;
- e) la soumission de l'entrepreneur en date du \_\_ (TBD) \_\_\_\_\_

N° de l'invitation - Solicitation No.  
W7714-166116/A  
N° de réf. du client - Client Ref. No.  
W7714-166116

N° de la modif - Amd. No.  
File No. - N° du dossier  
113QF. W7714-166116

Id de l'acheteur - Buyer ID  
113QF  
N° CCC / CCC No./ N° VME - FMS

---

## **PARTIE 6 – CLAUSES DU CONTRAT SUBSÉQUENT - ANNEXE A**

### **ÉNONCÉ DES TRAVAUX**

## ANNEX A – Énoncé de travail

### 1. TITRE

SYSTÈME DE POURSUITE OPTIQUE

### 2. CONTEXTE

Recherche et développement pour la défense Canada a besoin d'un **système de poursuite optique** pour poursuivre des cibles de dimensions et de vitesses différentes situées à diverses distances et dans des conditions d'éclairage variées. Le système de poursuite optique se compose d'un positionneur et d'un contrôleur connexe, d'une console de contrôle offrant des capacités de poursuite vidéo, d'un écran, d'un clavier, d'une souris et d'une manette, d'une caméra vidéo avec objectif et câblage connexe.

Le système de poursuite optique servira à des fins d'expérimentation et sera mis à l'abri des éléments lorsqu'il ne servira pas. Par ailleurs, le positionneur et les composantes connexes doivent pouvoir être soumis à l'occasion à la pluie et à la neige, à de grands écarts de température et fonctionner sous une petite brise.

### 3. ACRONYMES/LEXIQUE

°	Degré
°C	Degré Celsius
°/s	Degré par seconde
AT	Autorité technique
cm	Centimètre
DA	Document applicable
GPS	Système de positionnement global
GUI	Interface utilisateur graphique
Hz	Hertz
kg	Kilogramme
km	Kilomètre
m	Mètre
PC	Ordinateur personnel
PO	Poursuite optique
RDDC	Recherche et développement pour la défense Canada
RF	Radiofréquence
RL	Réseau local
TAI	Temps atomique international
TUC	Temps universel coordonné
USB	Bus série universel

### 4. DOCUMENTS APPLICABLES, RÉFÉRENCES ET DÉFINITIONS

**Appendice no. 1:** Antennas A and B schematic.pdf

#### Définitions:

Charge utile : Le terme charge utile, lorsqu'il est utilisé seul dans ce document s'entend de la charge utile totale, soit le support de montage de la charge utile, les antennes A et B, le caisson pour caméra vidéo et objectif, tout contreponds nécessaire et la charge résultant de tout câblage propre à l'utilisation du système de poursuite optique.

**5. BESOINS****5.1 Système de poursuite optique (obligatoire)**

Quantité nécessaire: 1

Spécification	Valeur
5.1.1 Système de poursuite optique	L'entrepreneur doit fournir un système de poursuite optique complet et portable clés en main qui comprend au moins ce qui suit : <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Un positionneur avec le matériel et les logiciels connexes pour son contrôleur;</li> <li>b. Une plate-forme de montage du positionneur;</li> <li>c. Un support de montage de la charge utile;</li> <li>d. Une caméra vidéo et un objectif installés dans un caisson pour l'extérieur;</li> <li>e. Une console d'opérateur de poursuite vidéo dans un bâti;</li> <li>f. Un logiciel et/ou du matériel de poursuite vidéo;</li> <li>g. Tout le câblage nécessaire;</li> <li>h. Tout autre article nécessaire au bon fonctionnement du système de poursuite optique.</li> </ul>
5.1.2 Charge utile	Le poids total du support de montage de la charge utile configuré avec une antenne de type A, une antenne de type B, tout contreponds nécessaire, le caisson pour caméra vidéo et objectif fourni par l'entrepreneur, et toute charge résultante de tout câblage propre au système de PO doit être de 60 kg ou moins.
5.1.3 Positionneur	Le positionneur envisagé comme composante du système de PO doit : <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Soutenir une charge utile de 95 kg ou plus;</li> <li>b. Permettre une course angulaire de <math>\pm 180^\circ</math> ou plus en azimut et de <math>-10^\circ</math> ou moins à <math>+60^\circ</math> ou plus en élévation lorsque la charge utile y est placée;</li> <li>c. Permettre une vitesse angulaire de 0.1°/s ou moins à 10°/s ou plus;</li> <li>d. Présenter une répétabilité de pointage supérieure ou égale à <math>\pm 0.05^\circ</math>;</li> <li>e. Être pourvu d'encodeurs afin de fournir les angles d'azimut et d'élévation à <math>\pm 0.05^\circ</math>;</li> <li>f. Permettre des limites réglables en azimut et en élévation.</li> </ul>
5.1.4 Plate-forme de montage du positionneur	La plate-forme de montage du positionneur doit être assez solide pour soutenir le positionneur et sa charge utile pendant la poursuite optique normale. La plate-forme doit être montée sur de grandes roulettes pneumatiques afin d'en permettre le déplacement sur de courtes distances sur divers types de surfaces à l'intérieur et à l'extérieur, y compris mais non exclusivement du gravier et du sol naturel ferme. Ses dimensions globales ne doivent pas dépasser 1,5 m en largeur x 1,5 m en longueur et la hauteur globale avec le positionneur et la charge utile ne doit pas être de plus de 2,1 m. La plate-forme doit aussi comprendre un niveau et des pieds de nivellement pour en permettre la stabilisation pendant le fonctionnement. Un moyen pratique de placer les fils de manière ordonnée doit aussi être fourni. Le plan de conception de la plate-forme de montage du positionneur doit être examiné et approuvé par l'autorité technique après l'adjudication du contrat et avant la fabrication de celle-ci.
5.1.5 Support de montage de la charge utile	Le support de montage de la charge utile du système de poursuite optique doit être un support rigide capable de soutenir deux antennes côte à côte et espacées d'environ 100 cm (centre à centre) dans les deux cas suivants : <ul style="list-style-type: none"> <li>(i) deux antennes de type A ou</li> <li>(ii) une antenne de type A et une de type B.</li> </ul> <p>Le support doit aussi soutenir le caisson pour caméra vidéo et objectif fourni par l'entrepreneur et offrir un moyen de simbleauter la caméra avec les antennes. Le support doit permettre de recevoir une deuxième caméra vidéo</p>

		(la deuxième caméra vidéo ne fait pas partie de ce besoin). Le support doit être pourvu de tout contrepoids si ceux-ci sont nécessaires pour équilibrer la charge. Le plan de conception du support de montage de la charge utile doit être examiné et approuvé par l'autorité technique après l'adjudication du contrat et avant la fabrication de celui-ci.
5.1.6	Caisson pour caméra vidéo et objectif	Le caisson pour caméra vidéo et objectif du système de poursuite optique doit : <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Comporter une caméra vidéo d'une résolution minimale de 640 x 480 pixels;</li> <li>b. Permettre une mise au point à distance contrôlée au moyen de matériel fourni par l'entrepreneur ou d'un logiciel de poursuite vidéo fourni par l'entrepreneur ou encore de fonctions de mise au point automatique de l'objectif;</li> <li>c. Être convenable pour poursuivre un objet se déplaçant à des vitesses variables dans des conditions d'éclairage variées et dans divers milieux avec fouillis d'échos parasites.</li> </ul>
5.1.7	Console de poursuite vidéo	La console de poursuite vidéo du système de poursuite optique doit : <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Être fournie sur un bâti de 19 po assez solide pour protéger le système pendant les déplacements par camions commerciaux munis d'une suspension pneumatique et par transport du fret aérien;</li> <li>b. Permettre à l'utilisateur de faire fonctionner le système à partir de ce bâti;</li> <li>c. Comporter une carte vidéo ayant au minimum deux entrées vidéo;</li> <li>d. Être accompagné de tout le câblage nécessaire afin de permettre de la placer à 5 m ou plus du positionneur.</li> </ul>
5.1.8	Logiciel de poursuite vidéo	Le logiciel de poursuite vidéo du système de poursuite optique, lorsqu'utilisé avec l'équipement envisagé dans le cadre du système de PO, doit : <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Permettre de contrôler la position angulaire et la vitesse du positionneur;</li> <li>b. Contrôler la mise au point de l'objectif vidéo si cela n'est pas assuré par du matériel externe fourni par l'entrepreneur ou n'est pas effectué automatiquement;</li> <li>c. Pouvoir se verrouiller et poursuivre : <ul style="list-style-type: none"> <li>i. Un navire d'une longueur de 5 m en manœuvre à une distance de 1 km ou moins à 5 km ou plus,</li> <li>ii. Un navire d'une longueur de 130 m en manœuvre à une distance de 4 km ou moins à 10 km ou plus,</li> <li>iii. Une sphère métallique suspendue de 0,3 m de diamètre utilisée pour l'étalonnage d'une section efficace radar et située à une distance de 200 m (ou plus près) à 500 m (ou plus loin);</li> </ul> </li> <li>d. Poursuivre des objets en boucle fermée avec une vitesse d'orientation de 10°/s ou plus;</li> <li>e. Permettre la détection et la poursuite de cibles de 2 x 2 pixels ou plus;</li> <li>f. Offrir une capacité de stockage d'au moins 5 positions angulaires en azimut et en élévation avec la capacité d'effectuer un pointage vers celles-ci au moyen de l'interface GUI;</li> <li>g. Offrir au moins deux entrées vidéo à sélection par l'utilisateur avec la capacité de basculer entre elles pendant la poursuite;</li> <li>h. Offrir à l'utilisateur un moyen de faire pointer à la main le positionneur vers un angle d'azimut et d'élévation situé dans la plage de la course angulaire du positionneur;</li> <li>i. Soutenir l'entrée d'une position qui permettra au positionneur de pointer vers une position angulaire fournie en temps réel par une source externe;</li> <li>j. Permettre la sortie de la position (angles d'azimut et d'élévation) en temps réel sur un RL ou bus série. Autrement, l'entrepreneur peut aussi fournir un moyen de consigner dans un fichier les angles d'azimut et d'élévation du positionneur avec horodatage GPS, TUC ou TAI.</li> </ul>
5.1.9	Bloc d'alimentation	Le système PO doit fonctionner sous une tension nominale de 115 V c.a./60 Hz. Si des adaptateurs sont nécessaires pour répondre à cette exigence,

	l'entrepreneur doit fournir ceux-ci.
5.1.10 Conditions ambiantes du milieu de fonctionnement	Le positionneur, la plate-forme de montage du positionneur, le support de montage de la charge utile, le caisson pour caméra vidéo et objectif, les câbles vidéo et de commande connexes et tout article auxiliaire qui pourrait être exposé aux éléments lors de l'opération normale du système de PO doivent résister aux intempéries. À ce titre, ils doivent : <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Pouvoir être soumis à l'occasion à la pluie ou à de la neige légère;</li> <li>b. Fonctionner sur une plage de température de -5°C ou plus froid à +35°C ou plus chaud;</li> <li>c. Fonctionner à une humidité relative sans condensation de 95% ou plus;</li> <li>d. Fonctionner lorsque la charge utile (support de montage, contrepoids, antennes et caisson pour caméra vidéo et objectif) est soumise à des vents d'au plus 20 km/h;</li> <li>e. Résister (avec la charge utile) à des rafales de vent d'au plus 40 km/h sans que rien ne soit endommagé.</li> </ul>
5.1.11 Soutien	L'entrepreneur doit fournir pendant un an du soutien par téléphone et par courriel à compter de la livraison du système.

## **5.2 Enregistrement vidéo numérique (facultatif)**

Le soumissionnaire doit fournir un prix pour l'enregistrement vidéo numérique avec les spécifications suivantes :

Spécification	Valeur
5.2.1 Enregistrement vidéo numérique	L'entrepreneur doit présenter des spécifications techniques pour des capacités d'enregistrement vidéo numérique avec stockage d'au moins 25 heures de données horodatées de la caméra vidéo du système de PO. Pour des raisons de sécurité, la vidéo doit pouvoir être enregistrée sur un support amovible (p. ex., une clé USB ou un disque externe).

## **5.3 Formation**

Le soumissionnaire doit fournir un prix pour la formation (séance d'une journée) avec les spécifications suivantes :

Spécification	Valeur
5.3.1 Formation	Formation facultative (non obligatoire) : L'entrepreneur doit fournir un prix pour la formation d'une journée pour un à trois membres du personnel de RDDC dans ses installations ou un autre endroit financé par l'entrepreneur. Si l'option de formation est retenue, elle le sera dans les 90 jours suivants la livraison complète du système. La formation devra porter au moins sur les sujets suivants : <ul style="list-style-type: none"> <li>i. Aperçu du système de poursuite optique;</li> <li>ii. Installation et répartition du système de PO;</li> <li>iii. Fonctionnement du système.</li> </ul>

## **5.4 Documentation**

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

Description	Quantité nécessaire
Manuel de l'utilisateur en anglais	1
Spécifications du système en anglais	1
Calendrier de maintenance préventive du système en anglais	1
Documentation en anglais donnant les détails du protocole de communication utilisé par le positionneur.	1
Documentation en anglais donnant les détails du protocole de communication pour les	1

### **5.5 Essais d'acceptation**

L'entrepreneur doit produire un livret de recette suffisamment détaillé afin de démontrer clairement sa conformité au besoin 5.1. Le livret de recette doit fournir pour les spécifications 5.1.1 - 5.1.10 :

- i. Une description du ou des test(s) effectué(s);
- ii. Le ou les résultat(s) obtenu(s).

### **6. LIEU DE LIVRAISON**

Recherche et développement pour la défense Canada – Centre de recherches d'Ottawa  
Bâtiment 29  
3701, avenue Carling  
Ottawa (Ontario)  
K1A 0Z4  
Canada

### **7. ÉQUIPEMENT FOURNI PAR LE GOUVERNEMENT (EFG)**

Une antenne de type A et une antenne de type B peuvent être prêtées pour la pose finale au support de montage de la charge utile et pour les essais d'acceptation.

#### **EFG1 : ANTENNE DE TYPE A**

Quantité : 1

Numéro de pièce : WJ-48780

Numéro de série : 022 ou 023

Numéro de bien: 17263 ou 17264

#### **EFG2 : ANTENNE DE TYPE B**

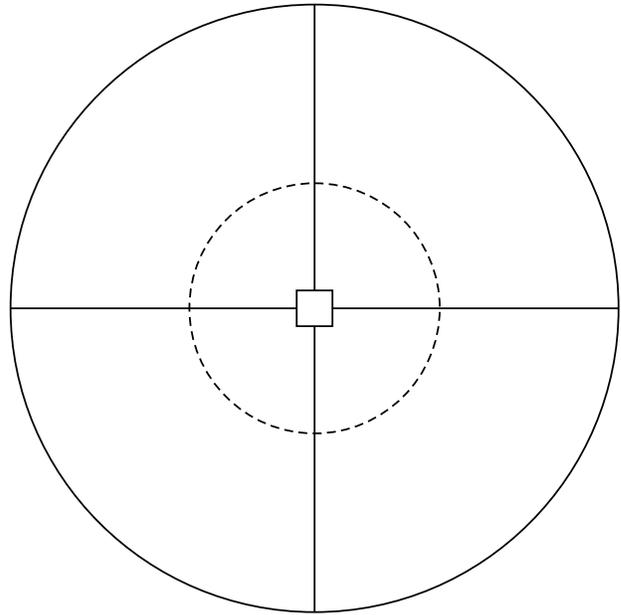
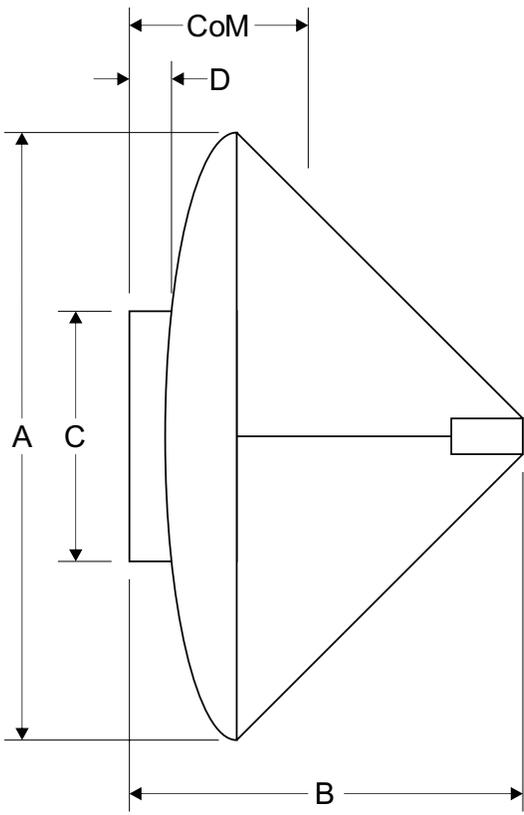
Quantité : 1

Numéro de pièce : 808478-001

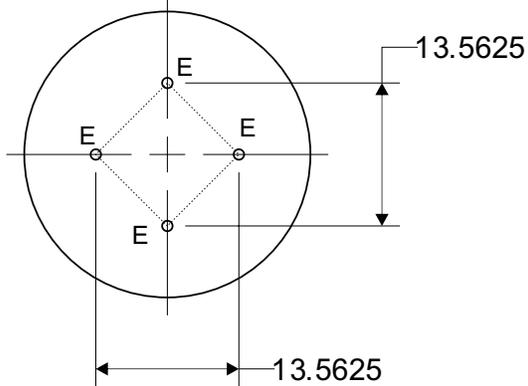
Numéro de série : 095

Numéro de bien : 27634

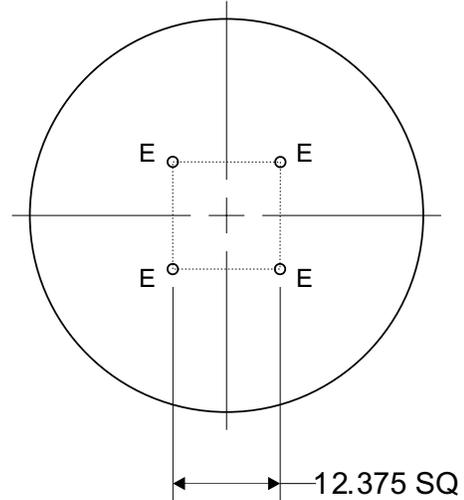
## ANTENNA A AND B SCHEMATIC



### ANTENNA A MOUNTING HOLES



### ANTENNA B MOUNTING HOLES



Antenna	A	B	C	D	E	CoM	Weight (lb)
Type A	25.25	14.8	14.9	1.4	1/4-20 THREAD	4.1	7
Type B	36.1	24.3	19	2		7.8	13

- CoM CORRESPONDS TO THE CENTER OF MASS LOCATION OF THE ANTENNA
- ALL DIMENSIONS IN INCHES
- ALL VALUES PROVIDED ARE APPROXIMATE