

**RETURN BIDS TO:
RETOURNER LES SOUMISSIONS À:**

**Bid Receiving
PWGSC
33 City Centre Drive
Suite 480
Mississauga
Ontario
L5B 2N5
Bid Fax: (905) 615-2095**

**REQUEST FOR PROPOSAL
DEMANDE DE PROPOSITION**

**Proposal To: Public Works and Government
Services Canada**

We hereby offer to sell to Her Majesty the Queen in right of Canada, in accordance with the terms and conditions set out herein, referred to herein or attached hereto, the goods, services, and construction listed herein and on any attached sheets at the price(s) set out therefor.

**Proposition aux: Travaux Publics et Services
Gouvernementaux Canada**

Nous offrons par la présente de vendre à Sa Majesté la Reine du chef du Canada, aux conditions énoncées ou incluses par référence dans la présente et aux annexes ci-jointes, les biens, services et construction énumérés ici sur toute feuille ci-annexée, au(x) prix indiqué(s).

Comments - Commentaires

Title - Sujet système de caméras de capture	
Solicitation No. - N° de l'invitation W7719-145245/A	Date 2013-10-21
Client Reference No. - N° de référence du client W7719-145245	
GETS Reference No. - N° de référence de SEAG PW-\$TOR-302-6393	
File No. - N° de dossier TOR-3-36090 (302)	CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME
Solicitation Closes - L'invitation prend fin at - à 02:00 PM on - le 2013-12-03	Time Zone Fuseau horaire Eastern Standard Time EST
F.O.B. - F.A.B. Plant-Usine: <input type="checkbox"/> Destination: <input checked="" type="checkbox"/> Other-Autre: <input type="checkbox"/>	
Address Enquiries to: - Adresser toutes questions à: Berends, Robert	Buyer Id - Id de l'acheteur tor302
Telephone No. - N° de téléphone (905) 615-2465 ()	FAX No. - N° de FAX (905) 615-2060
Destination - of Goods, Services, and Construction: Destination - des biens, services et construction: DEPARTMENT OF NATIONAL DEFENCE 1133 SHEPPARD AVE W. TORONTO Ontario M3K2C9 Canada	

Instructions: See Herein

Instructions: Voir aux présentes

Vendor/Firm Name and Address

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

Delivery Required - Livraison exigée 2013-12-20	Delivery Offered - Livraison proposée
Vendor/Firm Name and Address Raison sociale et adresse du fournisseur/de l'entrepreneur	
Telephone No. - N° de téléphone Facsimile No. - N° de télécopieur	
Name and title of person authorized to sign on behalf of Vendor/Firm (type or print) Nom et titre de la personne autorisée à signer au nom du fournisseur/ de l'entrepreneur (taper ou écrire en caractères d'imprimerie)	
Signature	Date

TABLE DES MATIÈRES

PARTIE 1 - RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

1. Introduction
2. Sommaire
3. Compte rendu

PARTIE 2 - INSTRUCTIONS À L'INTENTION DES SOUMISSIONNAIRES

1. Instructions, clauses et conditions uniformisées
2. Présentation des soumissions
3. Demandes de renseignements - en période de soumission
4. Lois applicables

PARTIE 3 - INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS

1. Instructions pour la préparation des soumissions

PARTIE 4 - PROCÉDURES D'ÉVALUATION ET MÉTHODE DE SÉLECTION

1. Procédures d'évaluation
2. Méthode de sélection

PARTIE 5 - ATTESTATIONS

1. Attestations obligatoires préalables à l'attribution du contrat
2. Attestations additionnelles préalables à l'attribution du contrat

PARTIE 6 - CLAUSES DU CONTRAT SUBSÉQUENT

1. Besoin
2. Clauses et conditions uniformisées
3. Exigences relatives à la sécurité
4. Durée du contrat
5. Responsables
6. Paiement
7. Instructions relatives à la facturation
8. Attestations
9. Lois applicables
10. Ordre de priorité des documents
11. Appareillage électrique
12. Assurances

Liste des annexes

Annexe A	Besoin
Annexe B	Base de paiement
Annexe C	Formulaire d'attestation de l'éditeur de logiciels
Annexe D	Grille de pointage de l'évaluation

Solicitation No. - N° de l'invitation

W7719-145245/A

Amd. No. - N° de la modif.

File No. - N° du dossier

TOR-3-36090

Buyer ID - Id de l'acheteur

tor302

Client Ref. No. - N° de réf. du client

W7719-145245

CCC No./N° CCC - FMS No/ N° VME

PARTIE 1 - RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

1. Introduction

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

Partie 1 Renseignements généraux : renferme une description générale du besoin;

Partie 2 Instructions à l'intention des soumissionnaires : renferme les instructions, clauses et conditions relatives à la demande de soumissions;

Partie 3 Instructions pour la préparation des soumissions : donne aux soumissionnaires les instructions pour préparer leur soumission;

Partie 4 Procédures d'évaluation et méthode de sélection : décrit la façon selon laquelle se déroulera l'évaluation et présente les critères d'évaluation auxquels on doit répondre dans la soumission, ainsi que la méthode de sélection;

Partie 5 Attestations : comprend les attestations à fournir;

Partie 6 Exigences relatives à la sécurité, exigences financières et autres exigences : comprend des exigences particulières auxquelles les soumissionnaires doivent répondre; et

Partie 7 Clauses du contrat subséquent: contient les clauses et les conditions qui s'appliqueront à tout contrat subséquent.

Les annexes comprennent le Besoin, la Base de paiement, le formulaire d'attestation de l'éditeur de logiciels et la grille de pointage de l'évaluation.

2. Sommaire

Le ministère de la Défense nationale (MDN), Recherche et développement pour la défense Canada (RDDC), à Toronto, en Ontario a besoin d'un système de caméras de capture du mouvement lui permettant de capturer et d'analyser le mouvement et les postures du corps entier dans un espace tridimensionnel et de visualiser des mouvements complexes en temps réel. Le système de caméras de capture du mouvement est requis pour capturer la durée et la fréquence des postures communes et exigeantes des pilotes et des mécaniciens de bord de l'Aviation royale canadienne afin qu'il soit possible de comprendre les limites de fatigue à la nuque de la masse supportée par la tête. Le système doit comprendre un minimum de huit caméras.

Le financement maximal offert pour le contrat résultant de la demande de soumissions est de 120 000 \$ (taxes applicables exclues).

Le système doit être livré au plus tard le 28 février 2014.

Les soumissionnaires doivent fournir une liste de noms ou d'autres renseignements connexes, s'il y a lieu, conformément à la section 01 des instructions uniformisées de 2003.

Ce besoin est assujéti aux dispositions de l'Accord de libre-échange nord-américain (ALENA) et de l'Accord sur le commerce intérieur (ACI).

Solicitation No. - N° de l'invitation

W7719-145245/A

Amd. No. - N° de la modif.

Buyer ID - Id de l'acheteur

tor302

Client Ref. No. - N° de réf. du client

W7719-145245

File No. - N° du dossier

TOR-3-36090

CCC No./N° CCC - FMS No/ N° VME

3. Compte rendu

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

PARTIE 2 - INSTRUCTIONS À L'INTENTION DES SOUMISSIONNAIRES

1. Instructions, clauses et conditions uniformisées

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

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

Remarque à l'intention de l'autorité contractante : Choisir la plus récente version des instructions uniformisées 2003, selon le cas, et ce même dans les demandes de soumissions découlant d'un Arrangement en matière d'approvisionnement, à moins d'indication contraire dans l'AMA.

Le document 2003, (2013-06-01) Instructions uniformisées - biens ou services - besoins concurrentiels, est incorporé par renvoi dans la demande de soumissions et en fait partie intégrante.

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.

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 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 permettrait pas de les diffuser à tous les soumissionnaires.

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

Solicitation No. - N° de l'invitation

W7719-145245/A

Amd. No. - N° de la modif.

File No. - N° du dossier

TOR-3-36090

Buyer ID - Id de l'acheteur

tor302

Client Ref. No. - N° de réf. du client

W7719-145245

CCC No./N° CCC - FMS No/ N° VME

ou du territoire canadien de leur choix. Si aucun changement n'est indiqué, cela signifie que les soumissionnaires acceptent les lois applicables indiquées.

PARTIE 3 - INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS

1. Instructions pour la préparation des soumissions

Remarque à l'intention de l'autorité contractante : Supprimer toutes les sections des instructions pour la préparation des soumissions sous cet article qui ne s'appliquent pas. Renuméroter les sections si nécessaire. La section « Soumission de gestion » peut être ajoutée lorsqu'il faut inclure, aux fins de l'évaluation, une section de gestion distincte de la soumission technique. Si des copies électroniques sont requises, la même quantité devrait être demandée pour les copies papier et copies électroniques. 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 (2 copies papier)

Section III: Attestations (2 copies 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 agences et ministères fédéraux prennent les mesures nécessaires pour incorporer les facteurs environnementaux dans le processus d'approvisionnement Politique d'achats écologiques

(<http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ecologisation-greening/achats-procurement/politique-policy-fra.html>).

Pour aider le Canada à atteindre ses objectifs, les soumissionnaires devraient :

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

Section I : Soumission technique

Dans leur soumission technique, les soumissionnaires devraient démontrer leur compréhension des exigences contenues dans la demande de soumissions et expliquer comment ils répondront à ces exigences. Les soumissionnaires devraient démontrer leur capacité et décrire l'approche qu'ils prendront de façon complète, concise et claire pour effectuer les travaux.

La soumission technique devrait traiter clairement et de manière suffisamment approfondie des points faisant l'objet des critères d'évaluation en fonction desquels la soumission sera évaluée. Il ne suffit pas de reprendre simplement les énoncés contenus dans la demande de soumissions. 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

Solicitation No. - N° de l'invitation

W7719-145245/A

Amd. No. - N° de la modif.

Buyer ID - Id de l'acheteur

tor302

Client Ref. No. - N° de réf. du client

W7719-145245

File No. - N° du dossier

TOR-3-36090

CCC No./N° CCC - FMS No/ N° VME

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

1.1 Les soumissionnaires doivent présenter leur soumission financière en conformité avec la base de paiement reproduite à l'annexe B. Le montant total des taxes applicables doit être indiqué séparément.

Section III : Attestations

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

PARTIE 4 - PROCÉDURES D'ÉVALUATION ET MÉTHODE DE SÉLECTION

Remarque à l'intention de l'autorité contractante : Utiliser la clause suivante et consulter le paragraphe 5.7 des instructions uniformisées 2003 avant d'ajouter des clauses pour s'assurer qu'il n'y a pas de redondance dans le document.

1. Procédures d'évaluation

- a) Les soumissions seront évaluées par rapport à l'ensemble des exigences de la demande de soumissions, incluant les critères d'évaluation techniques et financiers.
- b) Une équipe d'évaluation composée de représentants du Canada évaluera les soumissions.

1.1 Évaluation technique

1.1.1 Critères techniques obligatoires

Les soumissionnaires doivent respecter tous les critères obligatoires. À défaut de satisfaire à chacune des exigences obligatoires, leur soumission sera déclarée non conforme.

- a) Le matériel (système de caméras de capture du mouvement) offert doit respecter toutes les spécifications techniques énoncées à l'annexe A, Besoin - section 3.0.
- b) Les soumissionnaires doivent fournir des preuves (caractéristiques techniques de l'instrument, publications, données documentées ou points de discussion) qui montrent que leur système répond aux spécifications. Le fait d'affirmer que les critères sont respectés ne suffit pas. Ils doivent fournir la preuve que chacune des exigences obligatoires détaillées à l'annexe A, Besoin, section 3.0, est respectée.

1.1.2 Critères techniques cotés

Dans la présente section, le soumissionnaire doit inclure toutes les données propres aux critères cotés détaillés ci-dessous. On attribuera la note zéro aux exigences cotées par points qui ne sont pas traitées. La proposition sera évaluée seulement d'après son contenu. Une grille de pointage de l'évaluation est présentée à l'annexe D.

La note maximale qui peut être obtenue est 100 points. Les propositions doivent obtenir une note globale d'au moins 75 % (75 points).

A) Caméras (maximum 40 points)

- 1. Capture de matériel dans un espace aux dimensions supérieures à 7 m sur 7 m sur 3,5 m. (Maximum 10 points)
- 2. Capture de matériel à l'intérieur sous différents éclairages ambiants. (Maximum 10 points)
- 3. Capture de matériel à l'extérieur. (Maximum 10 points)
- 4. Compatibilité avec d'autres modèles de caméra (est-il possible de capturer de plus petites zones de l'espace choisi avec un maximum de détails grâce à la combinaison de modèles?). Indiquer les caméras compatibles. (Maximum 10 points)

B) Logiciel (maximum 40 points)

1. Liste de vérification des caractéristiques souhaitées. (Maximum 5 points)
2. Re-étalonnage rapide (p. ex., caméra déplacée). Indiquer la durée et l'effort nécessaires pour effectuer le re-étalonnage. (Maximum 5 points)
3. Présentation des données/production de rapports sur les données sans avoir recours à un logiciel tiers (les données peuvent-elles être présentées sous forme de graphiques ou d'animations à même le logiciel?). (Maximum 5 points)
4. Éviter l'échange d'étiquettes des marqueurs (comment le logiciel traite-t-il l'échange d'étiquettes des marqueurs en cas de rotation rapide?). (Maximum 5 points)
5. Capacité de visualiser, d'analyser et d'exporter les données de tiers (EMG, cellule de pesage et accéléromètre). (Maximum 5 points)
6. Exportation de données brutes (indiquer les formats de fichier d'exportation). (Maximum 5 points)
7. Compatibilité avec un logiciel tiers de modélisation numérique du corps humain (indiquer le logiciel tiers compatible). (Maximum 5 points)
8. Information sur les outils et les techniques d'analyse (le manuel de l'utilisateur inclut-il des descriptions mathématiques des outils de post-traitement, comme le lissage?). Lister les outils de post-traitement et présenter des extraits du manuel de l'utilisateur le cas échéant. (Maximum 5 points)

C) Recherche (maximum 20 points)

1. Liste des utilisateurs fédéraux, universitaires et industriels du système offert. (2 points par utilisateur, maximum 10 points)
2. Liste de publications scientifiques sur le système offert. (2 points par publication, maximum 10 points)

1.2 Évaluation financière**1.2.1 Critères financiers obligatoires**

1.2.1.1 Les soumissionnaires doivent présenter leur soumission financière en dollars canadiens, conformément à l'annexe B, Base de paiement, avant la clôture de la demande de soumission.

1.2.1.2 Le prix utilisé pour l'évaluation sera le prix de lot ferme indiqué à l'annexe B, Base de paiement.

1.2.1.3 Le prix de la soumission sera évalué en dollars canadiens, excluant la taxe sur les produits et services et la taxe de vente harmonisée, destination FAB, incluant les droits de douane et les taxes d'accise canadiens.

1.2.1.4 Le financement maximal offert pour le contrat résultant de la demande de soumissions est de 120 000 \$ (taxes applicables en sus). Les soumissions dont la valeur est supérieure à ce montant seront

déclarées non recevables. La divulgation du financement maximal n'engage aucunement le Canada à payer cette somme.

2. Méthode de sélection

1. Pour être déclarée recevable, une soumission doit:

A. respecter toutes les exigences de la demande de soumissions;

B. répondre à tous les critères obligatoires des évaluations technique et financière;

C. obtenir le pourcentage minimum exigé, soit 75 pour 100, pour l'ensemble des points accordés pour les critères techniques cotés. L'échelle de cotation compte 100 points.

2. Les soumissions qui ne satisfont pas aux exigences de (a), (b) ou (c) seront déclarées non recevables.

La soumission recevable ayant obtenu le plus grand nombre de points sera recommandée pour l'attribution d'un contrat, pourvu que le prix total évalué n'excède pas le budget disponible pour ce besoin.

PARTIE 5 - ATTESTATIONS

Les soumissionnaires doivent fournir les attestations et la documentation exigées 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, 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 à cette demande, la soumission sera également déclarée non recevable, ou sera considéré comme un manquement au contrat.

1. Attestations obligatoires préalables à l'attribution du contrat

1.1 Code de conduite et attestations - documentation connexe

En présentant une soumission, le soumissionnaire atteste que le soumissionnaire et ses affiliés, respectent les dispositions stipulées à l'article 01 Code de conduite et attestations - soumission des instructions uniformisées 2003 (OU insérer 2004, s'il y a lieu). La documentation connexe requise à cet égard, assistera le Canada à confirmer que les attestations sont véridiques.

1.2 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) du Programme de contrats fédéraux (PCF) pour l'équité en matière d'emploi disponible sur le site Web de Ressources humaines et Développement des compétences Canada (RHDC) - 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.

1.3 Attestation et autorisation de l'éditeur de logiciels

Si le soumissionnaire est l'éditeur de tout composant des logiciels exclusifs proposés, le Canada exige que le soumissionnaire confirme, par écrit, qu'il est l'éditeur de logiciels.

Tout soumissionnaire qui n'est pas l'éditeur de tous les produits ou composants logiciels proposés dans le cadre de sa soumission doit présenter une preuve de l'autorisation de l'éditeur de logiciels, qui doit être signée par ce dernier (et non par le soumissionnaire). Aucun contrat ne sera attribué à un soumissionnaire qui n'est pas l'éditeur de tous les logiciels exclusifs proposés au Canada, à moins qu'une preuve de l'autorisation de ce dernier n'ait été fournie au Canada. Si les logiciels exclusifs proposés par le soumissionnaire proviennent de plusieurs éditeurs de logiciels, une autorisation est exigée de chacun d'eux.

Les soumissionnaires sont priés d'utiliser le formulaire d'autorisation de l'éditeur de logiciels joint à la demande de soumissions, à l'annexe C. Bien qu'il soit obligatoire de fournir tous les renseignements

Solicitation No. - N° de l'invitation

W7719-145245/A

Amd. No. - N° de la modif.

File No. - N° du dossier

TOR-3-36090

Buyer ID - Id de l'acheteur

tor302

Client Ref. No. - N° de réf. du client

W7719-145245

CCC No./N° CCC - FMS No/ N° VME

demandés dans le formulaire d'autorisation de l'éditeur de logiciels, il n'est pas nécessaire d'utiliser ce formulaire. Pour les soumissionnaires et les éditeurs de logiciels qui utilisent un autre formulaire, il appartient entièrement au Canada de déterminer si tous les renseignements exigés ont été fournis.

Dans le cadre de la présente demande de soumissions, « éditeur de logiciels » désigne le propriétaire de tout logiciel compris dans la soumission qui a le droit d'accorder une licence (et d'autoriser d'autres personnes à accorder une licence ou une sous-licence) pour l'exploitations de ses produits logiciels.

PARTIE 7 - CLAUSES DU CONTRAT SUBSÉQUENT

1. Besoin

L'entrepreneur doit fournir un système de caméras de capture du mouvement conformément au besoin décrit à l'annexe A.

2. Clauses et conditions uniformisées

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

2.1 Conditions générales

2030 (2013-06-27) Conditions générales - besoins plus complexes de biens s'appliquent au contrat et en font partie intégrante.

2.2 Conditions générales supplémentaires

4003 (2010-08-16) Logiciels sous licence s'appliquent au contrat et en font partie intégrante.

3. Exigences relatives à la sécurité

Ce contrat ne comporte aucune exigence relative à la sécurité.

4. Durée du contrat

4.1 Date de livraison

Tous les biens livrables doivent être reçus au plus tard le 28 février 2014.

5. Responsables

5.1 Autorité contractante

L'autorité contractante pour le contrat est:

Robert Berends
Supply Specialist
Public Works and Government Services Canada
Acquisitions Branch
33 City Centre Drive, Suite 480C
Mississauga, Ontario
L5B 2N5
Telephone: 905-615-2465
Facsimile: 905-615-2060
E-mail address: robert.berends@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 instructions verbales ou écrites de toute personne autre que l'autorité contractante.

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 au contrat émise par l'autorité contractante.

5.3 Représentant de l'entrepreneur

Nom : _____

Titre : _____

Organisation : _____

Adresse : _____

Téléphone : ____-____-_____

Télécopieur : ____-____-_____

Courriel : _____

6. Paiement

6.1 Base de paiement

À condition de remplir de façon satisfaisante toutes ses obligations en vertu du contrat, l'entrepreneur sera payé un (des) prix de lot ferme l'annexe B, selon un montant total de _____ \$. Les droits de douane sont inclus et les taxes applicables sont en sus.

Le Canada ne paiera pas l'entrepreneur pour tout changement à la conception, toute modification ou interprétation des travaux, à moins que ces changements à la conception, ces modifications ou ces interprétations n'aient été approuvés par écrit par l'autorité contractante avant d'être intégrés aux travaux.

6.2 Paiement unique

Clause du Guide des CCUA H1000C (2008-05-12) Paiement unique.

7. Instructions relatives à la facturation

1. L'entrepreneur doit soumettre ses factures conformément à l'article intitulé « Présentation des factures » des conditions générales. Les factures ne doivent pas être soumises avant que tous les travaux identifiés sur la facture soient complétés.

2. Les factures doivent être distribuées comme suit:

a. L'original et un (1) exemplaire doivent être envoyés à l'adresse qui apparaît à la page 1 du contrat pour attestation et paiement.

b. Un (1) exemplaire doit être envoyé à l'autorité contractante identifiée sous l'article intitulé « Responsables » du contrat.

8. Attestations

8.1 Conformité

Le respect des attestations et documentation connexe fournies par l'entrepreneur avec sa soumission est une condition du contrat et pourra faire l'objet d'une vérification par le Canada pendant la durée du contrat. En cas de manquement à toute déclaration de la part de l'entrepreneur, à fournir la documentation connexe 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.

9. Lois applicables

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

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 la liste.

- a) les articles de la convention;
- b) les conditions générales supplémentaires 4003 (2010-08-16) Logiciels sous licence;
- c) les conditions générales 2030 (2013-06-27) Conditions générales - besoins plus complexes de biens;
- d) l'Annexe A, Besoin;
- e) l'Annexe B, Base de paiement;
- f) l'Annexe C, Grille de pointage de l'évaluation;
- g) l'Annexe D, formulaires d'attestation de l'éditeur de logiciels;
- h) la soumission de l'entrepreneur datée du _____.

11. Appareillage électrique

Solicitation No. - N° de l'invitation

W7719-145245/A

Amd. No. - N° de la modif.

File No. - N° du dossier

TOR-3-36090

Buyer ID - Id de l'acheteur

tor302

Client Ref. No. - N° de réf. du client

W7719-145245

CCC No./N° CCC - FMS No/ N° VME

Tout appareillage électrique fourni dans le cadre du contrat doit être, avant la livraison, certifié ou approuvé aux fins d'utilisation selon les exigences du Code canadien de l'électricité, Partie 1, par un organisme accrédité par le Conseil canadien des normes.

12. Assurances

Clause du Guide des CCUA G1005C (2008-05-12) Assurances

ANNEXE A

EXIGENCES

Capacité de capture du mouvement

1.0 Contexte

Les pilotes et les mécaniciens de bord de l'Aviation royale canadienne (ARC) subissent une fatigue de la nuque considérable, en grande partie causée par le poids combiné du casque et des lunettes de vision nocturne (NVG). Afin d'établir les limites en matière de fatigue de la nuque causée par la masse supportée par la tête, on propose une étude consistant à capturer des postures courantes et exigeantes liées aux tâches d'un équipage, de même que la durée, la fréquence, la force et l'activation musculaire connexes à celles-ci, durant une variation systématique de la masse et du centre de la masse. Cette étude permettra de définir les exigences relatives à la masse et au centre de la masse pour tout nouvel ensemble de casque et de NVG pouvant être acquis.

La capacité de capture du mouvement est requise pour capturer la durée et la fréquence des postures courantes et exigeantes. Des transducteurs de force (cellules de pesage) serviront à capturer les forces externes pendant que les membres d'équipage interagissent avec leur environnement. L'électromyographie (EMG) sera utilisée pour capturer l'activation musculaire, notamment dans la région des épaules, de la nuque et de la tête.

2.0 Objectif

Acquérir un système de caméras de capture du mouvement pour capturer et analyser les mouvements et les postures d'un corps entier dans un espace tridimensionnel et visualiser des mouvements complexes en temps réel.

3.0 Exigences minimales obligatoires

3.1 Système de caméras

L'entrepreneur doit fournir un système de caméras qui répond aux exigences minimales obligatoires suivantes :

- 3.1.1** Doit inclure au moins huit caméras.
- 3.1.2** Doit capturer et enregistrer simultanément les mouvements du corps entier (chaînon liés et mouvements des articulations) d'au moins deux personnes.
- 3.1.3** Doit capturer et enregistrer les mouvements fins de la tête et de la nuque.
- 3.1.4** Doit capturer et enregistrer les mouvements d'objets rigides (casques).
- 3.1.5** Doit effectuer la collecte de données dans un environnement de laboratoire intérieur (espace de capture d'au moins 7 m sur 7 m sur 3,5 m).
- 3.1.6** Doit avoir une exactitude de position d'au plus 1 mm.
- 3.1.7** Doit avoir une exactitude de rotation d'au plus 1 degré.

3.1.8 Les caméras doivent avoir une résolution d'au moins 1 mégapixel.

3.1.9 Les caméras doivent avoir une fréquence d'image d'au moins 120 images par seconde en résolution maximale.

3.2 Système d'acquisition de données pour la saisie de données de tiers (EMG) dans le système de capture du mouvement

3.2.1 Doit inclure au moins 64 canaux d'entrée analogique.

3.2.2 Chaque canal doit avoir une résolution d'au moins 16 bits.

3.2.3 Chaque canal doit avoir une fréquence d'échantillonnage d'au moins 250 kHz.

3.3 Caméra numérique ou de capture du mouvement (en plus des caméras décrites au point 3.1.1)

3.3.1 Doit être compatible avec le système de capture du mouvement aux fins de référence vidéo.

3.4 Trépieds (quantité : un par caméra de capture du mouvement et un pour la caméra numérique)

3.5 Logiciel de capture du mouvement (quantité : une licence)

3.5.1 Doit étalonner le système de capture du mouvement et acquérir, analyser et exporter des données de capture du mouvement sans avoir recours à un logiciel tiers.

3.5.2 Doit générer des modèles distincts pour chaque ensemble de marqueurs (chaînon liés et mouvements des articulations) dans l'espace de capture.

3.5.3 Doit offrir une visualisation en temps réel des trajectoires et des historiques temporels du mouvement d'un corps entier.

3.5.4 Doit avoir une capacité de post-traitement.

3.5.5 Doit être capable d'exporter toutes les données brutes et post-traitées.

3.5.6 Doit acquérir et visualiser en temps réel les signaux vidéo numériques, de l'EMG et de la cellule de pesage sans avoir recours à un logiciel tiers.

3.6 Trousse d'accessoires

3.6.1 Doit inclure au moins deux tailles de marqueurs corporels adaptés à la biomécanique, d'au plus 2 cm de diamètre (au moins 50 marqueurs au total).

3.6.2 Doit inclure l'adhésif qui permet de coller les marqueurs au corps.

3.7 Garantie, entretien et soutien technique (durée minimale : un an)

3.8 Formation sur place (huit heures, dans les trois semaines suivant la livraison)

Solicitation No. - N° de l'invitation

W7719-145245/A

Amd. No. - N° de la modif.

File No. - N° du dossier

TOR-3-36090

Buyer ID - Id de l'acheteur

tor302

Client Ref. No. - N° de réf. du client

W7719-145245

CCC No./N° CCC - FMS No/ N° VME

Solicitation No. - N° de l'invitation

W7719-145245/A

Amd. No. - N° de la modif.

Buyer ID - Id de l'acheteur

tor302

Client Ref. No. - N° de réf. du client

File No. - N° du dossier

CCC No./N° CCC - FMS No/ N° VME

W7719-145245

TOR-3-36090

ANNEXE B**BASE DE PAIEMENT**

Les prix sont fermes, tout compris, en dollars canadiens. Les frais de transports sont inclus. Les droits de douane et les taxes d'accise sont inclus et la taxe sur les produits et services ou la taxe de vente harmonisée est en sus, s'il y a lieu.

1) Besoin ferme

Numéro d'article et description	Qté	Prix de lot ferme
1) Fourniture et livraison d'un système de caméras de capture du mouvement conforme à toutes les spécifications de l'annexe A, Besoin (y compris l'expédition à Toronto, en Ontario).	1 lot	_____ \$

Nom du fabricant et numéro du modèle

Solicitation No. - N° de l'invitation

W7719-145245/A

Amd. No. - N° de la modif.

File No. - N° du dossier

TOR-3-36090

Buyer ID - Id de l'acheteur

tor302

Client Ref. No. - N° de réf. du client

W7719-145245

CCC No./N° CCC - FMS No/ N° VME

ANNEXE C

FORMULAIRES D'ATTESTATION DE L'ÉDITEUR DE LOGICIELS

Formulaire d'attestation de l'éditeur de logiciels (à utiliser lorsque le soumissionnaire est l'éditeur de logiciels)

Le soumissionnaire atteste qu'il est l'éditeur des logiciels et des composants de logiciel suivants et qu'il a tous les droits requis pour accorder des licences d'exploitation de ces logiciels (et de tous les sous-composants non exclusifs intégrés aux logiciels) libres de redevances pour le Canada :

[Les soumissionnaires devraient ajouter ou supprimer des lignes au besoin.]

Solicitation No. - N° de l'invitation

W7719-145245/A

Amd. No. - N° de la modif.

Buyer ID - Id de l'acheteur

tor302

Client Ref. No. - N° de réf. du client

W7719-145245

File No. - N° du dossier

TOR-3-36090

CCC No./N° CCC - FMS No/ N° VME

Formulaire d'autorisation de l'éditeur de logiciels
(à utiliser lorsque le soumissionnaires n'est pas l'éditeur de logiciels)

Je confirme par la présente que l'éditeur de logiciels nommé ci-dessous a autorisé le soumissionnaire nommé ci-dessous à accorder des licences d'exploitation de ses logiciels aux termes de tout contrat résultant de la demande de soumissions indiquée ci-dessous.

La présente autorisation s'applique aux logiciels suivants :

[Les soumissionnaires devraient ajouter ou supprimer des lignes au besoin]

Nom de l'éditeur de logiciels (EL) _____

Signature du signataire autorisé de l'EL _____

Nom (en lettres moulées) du signataire autorisé de l'EL _____

Titre (en lettres moulées) du signataire autorisé de l'EL _____

Adresse du signataire autorisé de l'EL _____

N° de téléphone du signataire autorisé de l'EL _____

N° de télécopieur du signataire autorisé de l'EL _____

Date de signature _____

Numéro de la demande de soumissions _____

Nom du soumissionnaire _____

ANNEXE D

GRILLE D'ÉVALUATION

Système de capture du mouvement

A. Caméras (maximum 40 points)

1. Capture de matériel dans un espace aux dimensions supérieures à 7 m sur 7 m sur 3,5 m (maximum 10 points)

10 points – 30 m sur 7 m sur 3,5 m

5 points – 20 m sur 7 m sur 3,5 m

3 points – 10 m sur 7 m sur 3,5 m

2. Capture de matériel à l'intérieur sous différents éclairages ambiants (Maximum 10 points)

10 points – Prise en charge d'éclairage faible, d'éclairage extérieur partiel (à l'intérieur d'un entrepôt dont la porte de garage est ouverte à l'une des extrémités) et de surfaces partiellement réfléchissantes (glace, plancher brillant, etc.)

5 points – Prise en charge de deux des trois éléments susmentionnés

3 points – Prise en charge d'un des trois éléments susmentionnés

3. Capture de matériel à l'extérieur (maximum 10 points)

10 points – Oui, sans restriction (tout type d'éclairage et toute condition météorologique)

5 points – Oui, avec certaines restrictions (types d'éclairage et conditions météorologiques)

4. Compatibilité avec d'autres modèles de caméra (est-il possible de capturer de plus petites zones de l'espace choisi avec un maximum de détails grâce à la combinaison de modèles?). Indiquer les caméras compatibles (maximum 10 points)

10 points – Compatible avec au moins deux modèles de caméra autres que ceux listés dans la présente proposition.

5 points – Compatible avec au moins un modèle de caméra autre que ceux listés dans la présente proposition.

B. Logiciel (maximum 40 points)

1. Liste de vérification des caractéristiques souhaitées (oui ou non) (maximum 5 points)

Visualisation de l'espace de capture – 1 point si oui

Visualisation du champ de vision de chaque caméra – 1 point si oui

Visualisation de la trajectoire des marqueurs – 1 point si oui

Les scripts de post-traitement peuvent être personnalisés – 2 points si oui

2. Re-étalonnage rapide (p. ex., caméra déplacée). Indiquer la durée et l'effort nécessaires pour effectuer le re-étalonnage (maximum 5 points)

5 points – Il suffit d'appuyer sur un bouton, le traitement s'effectue en moins d'une minute

3 points – Temps de traitement de 1 à 2 minutes

1 point – Temps de traitement de 2 à 5 minutes

3. Présentation des données/production de rapports sur les données sans avoir recours à un logiciel tiers (les données peuvent-elles être présentées sous forme de graphiques ou d'animations à même le logiciel?) (Maximum 5 points)

5 points – Les données de capture du mouvement peuvent être animées, celles sur la position peuvent être présentées sous forme de graphiques et celles de l'EMG peuvent être présentées sous forme de graphiques à même le logiciel

3 points – Deux des caractéristiques susmentionnées sont offertes

1 point – Une des caractéristiques susmentionnées est offerte

4. Éviter l'échange d'étiquettes des marqueurs (comment le logiciel traite-t-il l'échange d'étiquettes des marqueurs en cas de rotation rapide?) (Maximum 5 points)

5 points – Au moins deux caractéristiques

3 points – Une caractéristique est offerte

5. Capacité de visualiser, d'analyser et d'exporter les données de tiers (EMG, cellule de pesage et accéléromètre) (maximum 5 points)

5 points – Présentation graphique en temps réel des données de l'EMG, de la cellule de pesage et de l'accéléromètre, analyse de la fréquence des données de l'EMG et de l'accéléromètre et exportation de toutes les données brutes

3 points – Deux des caractéristiques susmentionnées sont offertes

1 point – Une des caractéristiques susmentionnées est offerte

6. Liste des formats de fichier d'exportation des données brutes (données sur la position) (maximum 5 points)

Un point par format de fichier, maximum 5 points

7. Liste des logiciels tiers compatibles de modélisation numérique du corps humain (maximum 5 points)

Un point par progiciel, maximum 5 points

8. Information sur les outils et les techniques d'analyse (le manuel de l'utilisateur inclut-il des descriptions mathématiques des outils de post-traitement, comme le lissage?). Lister les outils de post-traitement et présenter des extraits du manuel de l'utilisateur le cas échéant (maximum 5 points)

5 points – Au moins cinq outils de post-traitement avec descriptions mathématiques (équations) ou références (ou les deux)

3 points – Deux à quatre outils de post-traitement avec descriptions mathématiques (équations) ou références (ou les deux)

1 point – Des outils sont listés, mais sans description mathématique ou référence

C. Recherche (maximum 20 points)

1. Liste des utilisateurs fédéraux, universitaires et industriels du système offert (maximum 10 points)

2 points par utilisateur, pour un maximum de 10 points

2. Liste de publications scientifiques sur le système offert (maximum 10 points)

2 points par publication, pour un maximum de 10 points

NOMBRE MAXIMUM DE POINTS : 100