



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

**Bid Receiving - PWGSC / Réception des
soumissions → TPSGC**
10th Floor, 4900 Yonge Street /
10e étage, 4900 rue Yonge
Toronto
Ontario
M2N 6A6

**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

Veillez adresser les demandes de renseignements à l'autorité contractante à
Hussain.Noor@pwgsc-tpsgc.gc.ca

Title - Sujet Appareil à fonction d'érosion	
Solicitation No. - N° de l'invitation W0114-190008/A	Date 2019-11-24
Client Reference No. - N° de référence du client W0114-190008	
GETS Reference No. - N° de référence de SEAG PW-\$TOR-007-7853	
File No. - N° de dossier TOR-9-42066 (007)	CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME
Solicitation Closes - L'invitation prend fin at - à 02:00 PM on - le 2020-01-06	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: Noor, Hussain	Buyer Id - Id de l'acheteur tor007
Telephone No. - N° de téléphone (647) 295-3458 ()	FAX No. - N° de FAX () -
Destination - of Goods, Services, and Construction: Destination - des biens, services et construction: DEPARTMENT OF NATIONAL DEFENCE CFB Kingston 5 SOMME AVE PO Box 17000, Stn Forces KINGSTON Ontario K7K7B4 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

Public Works and Government Services Canada
Ontario Region
10th Floor, 4900 Yonge Street
Toronto
Ontario
M2N 6A6

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

TABLE DES MATIÈRES

PARTIE 1 – RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX	2
1.1 BESOIN	2
1.2 COMPTE RENDU	2
1.3 ACCORDS COMMERCIAUX	2
1.4 SERVICE CONNEXION POSTEL.....	2
PARTIE 2 – INSTRUCTIONS À L'INTENTION DES SOUMISSIONNAIRES	2
2.1 INSTRUCTIONS, CLAUSES ET CONDITIONS UNIFORMISÉES	2
2.2 PRÉSENTATION DES SOUMISSIONS	2
2.3 DEMANDES DE RENSEIGNEMENTS – EN PÉRIODE DE SOUMISSION.....	3
2.4 LOIS APPLICABLES	3
PARTIE 3 – INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS.....	3
3.1 INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS	3
PARTIE 4 – PROCÉDURES D'ÉVALUATION ET MÉTHODE DE SÉLECTION	5
4.1 PROCÉDURES D'ÉVALUATION	5
4.2 MÉTHODE DE SÉLECTION	7
PARTIE 5 – ATTESTATIONS ET RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES	7
5.1 ATTESTATIONS EXIGÉES AVEC LA SOUMISSION	8
5.2 ATTESTATIONS PRÉALABLES À L'ATTRIBUTION DU CONTRAT ET RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES	8
PARTIE 6 – CLAUSES DU CONTRAT SUBSÉQUENT	8
6.1 EXIGENCES RELATIVES À LA SÉCURITÉ.....	8
6.2 BESOIN	9
6.3 CLAUSES ET CONDITIONS UNIFORMISÉES.....	9
6.4 DURÉE DU CONTRAT	9
6.5 RESPONSABLES.....	9
6.6 PAIEMENT	10
6.7 INSTRUCTIONS RELATIVES À LA FACTURATION.....	11
6.8 ATTESTATIONS ET RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES	11
6.9 LOIS APPLICABLES	11
6.10 ORDRE DE PRIORITÉ DES DOCUMENTS	11
6.11 CLAUSES DU GUIDE DES CCUA.....	11
ANNEX "A"	12
BESOIN	12
ANNEXE B	14
BASE DE PAIEMENT	14
ANNEXE « 1 » DE LA PARTIE 6 DE LA DEMANDE DE SOUMISSIONS	15
INSTRUMENTS DE PAIEMENT ÉLECTRONIQUE.....	15

PARTIE 1 – RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

1.1 Besoin

Le besoin est décrit en détail à l'article 6.2 des clauses du contrat éventuel.

1.2 Compte rendu

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

1.3 Accords commerciaux

Ce besoin est assujéti aux dispositions de l'Accord de libre-échange nord-américain (ALENA) et de l'Accord de libre-échange canadien (ALEC).

1.4 Service Connexion postal

Cette demande de soumissions permet aux soumissionnaires d'utiliser le service Connexion postal offert par la Société canadienne des postes pour la transmission électronique de leur soumission. Les soumissionnaires doivent consulter la partie 2, Instructions à l'intention des soumissionnaires, et la partie 3, Instructions pour la préparation des soumissions, de la demande de soumissions, pour obtenir de plus amples renseignements.

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](#) (2019-03-04) 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 à l'Unité de réception des soumissions de Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC) au plus tard à la date et à l'heure indiquées à la page 1 de la demande de soumissions. Les soumissionnaires doivent acheminer leur soumission à l'endroit suivant :

Réception des soumissions – TPSGC
10^e étage – 4900, rue Yonge
Toronto (Ontario) M2N 6A6

TPSGC.ordreceptiondessoumissions-orbidreceiving.PWGSC@tpsgc-pwgsc.gc.ca

Remarque : Les soumissions ne seront pas acceptées si elles sont envoyées directement à cette adresse de courriel. Cette adresse de courriel doit être utilisée pour ouvrir une conversation Connexion postel, tel qu'indiqué dans les instructions uniformisées [2003](#), ou pour envoyer des soumissions au moyen d'un message Connexion postel si le soumissionnaire utilise sa propre licence d'utilisateur du service Connexion postel.

numéro de télécopieur : 416-952-1256

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 civils avant la date de clôture des soumissions. Pour ce qui est des demandes de renseignements reçues après ce délai, il est possible qu'on ne puisse pas y répondre.

Les soumissionnaires devraient citer le plus fidèlement possible le numéro de l'article de la demande de soumissions auquel se rapporte la question et prendre soin d'énoncer chaque question de manière suffisamment détaillée pour que le Canada puisse y répondre avec exactitude. Les demandes de renseignements techniques qui ont un caractère exclusif doivent porter clairement la mention « exclusif » vis-à-vis de chaque article pertinent. Les éléments portant la mention « exclusif » feront l'objet d'une discrétion absolue, sauf dans les cas où le Canada considère que la demande de renseignements n'a pas un caractère exclusif. Dans ce cas, le Canada peut réviser les questions ou peut demander au soumissionnaire de le faire, afin d'en éliminer le caractère exclusif, et permettre la transmission des réponses à tous les soumissionnaires. Le Canada peut ne pas répondre aux demandes de renseignements dont la formulation ne permet pas de les diffuser à tous les soumissionnaires.

2.4 Lois applicables

Tout contrat subséquent sera interprété et régi selon les lois en vigueur 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

- Si le soumissionnaire choisit d'envoyer sa soumission par voie électronique, le Canada exige de sa part qu'il respecte l'article 08 des instructions uniformisées 2003. Le système Connexion postel a une limite de 1 Go par message individuel affiché et une limite de 20 Go par conversation.

La soumission doit être présentée en sections distinctes comme suit :

Section I : Soumission technique
Section II : Soumission financière
Section III : Attestations

- Si le soumissionnaire choisit de transmettre sa soumission sur papier, le Canada demande que la soumission soit présentée en sections distinctes, comme suit :

Section I : Soumission technique (2 copies papier)

Section II : Soumission financière (1 copie papier)

Section III : Attestations (1 copie papier)

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

- Si le soumissionnaire fournit simultanément plusieurs copies de sa soumission à l'aide de méthodes de livraison acceptable, et en cas d'incompatibilité entre le libellé de la copie électronique transmise par le service Connexion postal et celui de la copie papier, le libellé de la copie électronique transmise par le service Connexion postal aura préséance sur le libellé des autres copies.

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-dessous pour préparer leur soumission en format papier

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

En avril 2006, le Canada a adopté une politique exigeant que les ministères et organismes fédéraux prennent les mesures nécessaires pour tenir compte des facteurs environnementaux dans le processus d'approvisionnement : la [Politique d'achats écologiques](https://www.tbs-sct.gc.ca/pol/doc-fra.aspx?id=32573) (<https://www.tbs-sct.gc.ca/pol/doc-fra.aspx?id=32573>). Pour aider le Canada à atteindre ses objectifs, les soumissionnaires devraient :

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

Section I : Soumission technique

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

Section II : Soumission financière

Les soumissionnaires doivent présenter leur soumission financière en conformité avec la base de paiement.

3.1.1 Paiement électronique de factures – soumission

Si vous êtes disposés à accepter le paiement de factures au moyen d'instruments de paiement électronique, compléter l'annexe « 1 » Instruments de paiement électronique, afin d'identifier lesquels sont acceptés.

Si l'annexe « 1 » Instruments de paiement électronique n'a pas été complétée, il sera alors convenu que le paiement de factures au moyen d'instruments de paiement électronique ne sera pas accepté.

L'acceptation des instruments de paiement électronique ne sera pas considérée comme un critère d'évaluation.

3.1.2 Fluctuation du taux de change

C3011T (2013-11-06) Fluctuation du taux de change

Section III : Attestations

Les soumissionnaires doivent présenter les attestations et renseignements supplémentaires exigés 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 fournir une documentation publiée démontrant que leur produit proposé respecte toutes les spécifications techniques détaillées ci-dessous pour un appareil à fonction d'érosion (AFE) (machine d'essai d'érosion du sol).

Item #	Critères d'évaluation techniques obligatoires. Les soumissionnaires doivent démontrer chacun des éléments suivants:	Référence croisée: Dans cette colonne, les soumissionnaires doivent référer ces critères en croisement où sont indiqués dans leurs documents justificatifs.
M1	Doit avoir une interface constituée d'un écran tactile de 7 " au minimum.	
M2	Doit enregistrer et tabuler les données de l'essai.	
M3	Le graphique doit indiquer le débit en fonction du temps, ainsi que la température de l'eau en fonction du temps.	
M4	Le système doit automatiquement pouvoir remplir le réservoir d'eau à l'aide de capteurs de niveau d'eau.	

M5	Le système doit automatiquement être en mesure de passer de la vidange au remplissage de l'eau pendant les essais afin de maintenir les températures de l'eau plus basses.	
M6	Si connectée à Internet, la machine doit pouvoir effectuer une mise à jour automatique avec les mises à jour de micrologiciel disponibles.	
M7	Doit pouvoir exporter les données des essais sur une clé USB pour les transférer sur un PC à des fins d'analyse à l'aide d'un logiciel dédié.	
M8	Le moteur doit pouvoir pousser l'échantillon à toute distance spécifique personnalisable par l'utilisateur.	
M9	Le débit doit être compris entre 0 et 8 mètres par seconde.	
M10	Doit pouvoir accepter les échantillons de sol du Tube Shelby (76,22 x 73 mm).	
M11	<p>L'AFE doit utiliser l'une ou l'autre des variantes de la méthode SRICOS :</p> <ol style="list-style-type: none">1. La méthode SRICOS étendue<ul style="list-style-type: none">• Calculer la profondeur maximale de l'affouillement;• Collecter les échantillons de sol sur le site;• Tester les échantillons dans l'AFE pour obtenir le taux d'érosion par rapport à la contrainte de cisaillement hydraulique appliquée;• Préparer l'hydrographe de vitesse pour le pont; Et• Utilisez le programme SRICOS avec l'échantillon d'essai dans l'AFE pour obtenir le taux d'érosion par rapport la contrainte de cisaillement hydraulique appliquée et préparer l'hydrographe de vitesse pour le pont, comme entrée et générer la profondeur de l'affouillement par rapport au temps au cours de la période couverte par l'hydrographe choisi.	

	<p>2. La méthode simple de SRICOS :</p> <ul style="list-style-type: none">• Calculer la profondeur maximale de l'affouillement;• Collecter les échantillons de sol sur le site• Tester les échantillons dans l'AFE pour obtenir le taux d'érosion par rapport à la contrainte de cisaillement hydraulique appliquée;• Calculer le temps équivalent pour une durée de vie de la conception donnée du pont et pour la vitesse de conception; Et• À l'aide d'équations connues, calculez la profondeur d'affouillement à la fin de la durée de vie de la conception.	
--	---	--

4.1.2 Évaluation financière

4.1.2.1 Les soumissionnaires doivent présenter les prix conformément à l'annexe B – Base de paiement en dollars canadiens. Les prix doivent être fournis pour tous les articles.

4.1.2.2 Le prix total évalué est la somme des prix calculés à l'annexe B – Base de paiement, obtenu en multipliant la quantité par le prix unitaire ferme, pour le besoin ferme.

4.1.2.3 Clause du *Guide des CCUA* [A0222T](#) (2016-06-26) Évaluation du prix

4.2 Méthode de sélection

Une soumission doit respecter les exigences de la demande de soumissions et satisfaire à tous les critères d'évaluation techniques obligatoires pour être déclarée recevable. La soumission recevable avec le prix évalué le plus bas 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. À moins d'indication contraire, le Canada déclarera une soumission non recevable, ou à un manquement de la part de l'entrepreneur s'il est établi qu'une attestation du soumissionnaire est fautive, sciemment ou non, que ce soit pendant la période d'évaluation des soumissions ou pendant la durée du contrat.

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

5.1 Attestations exigées avec la soumission

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

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

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

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

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

5.2.1 Dispositions relatives à l'intégrité – documentation exigée

Conformément à l'article intitulé Renseignements à fournir lors d'une soumission, de la passation d'un contrat ou de la conclusion d'un accord immobilier de la [Politique d'inadmissibilité et de suspension](http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ci-if/politique-policy-fra.html) (<http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ci-if/politique-policy-fra.html>), le soumissionnaire doit présenter la documentation exigée, s'il y a lieu, afin que sa soumission ne soit pas rejetée du processus d'approvisionnement.

5.2.2 Programme de contrats fédéraux pour l'équité en matière d'emploi – Attestation de soumission

En présentant une soumission, le soumissionnaire atteste que le soumissionnaire, et tout membre de la coentreprise si le soumissionnaire est une coentreprise, n'est pas nommé dans la liste des « soumissionnaires à admissibilité limitée du PCF » du Programme de contrats fédéraux (PCF) pour l'équité en matière d'emploi disponible au bas de la page du site Web [d'Emploi et Développement social Canada \(EDSC\) – Travail](https://www.canada.ca/fr/emploi-developpement-social/programmes/equite-emploi/programme-contrats-federaux.html#s4) (<https://www.canada.ca/fr/emploi-developpement-social/programmes/equite-emploi/programme-contrats-federaux.html#s4>).

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

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

6.1.1 Le contrat ne comporte aucune exigence relative à la sécurité.

6.2 Besoin

L'entrepreneur doit fournir les articles décrits à l'annexe «A», Besoin.

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

Le document [2010A](#) (2018-06-21), Conditions générales : biens (complexité moyenne) s'applique au contrat et en fait partie intégrante.

6.3.2 Conditions générales supplémentaires

4001 (2015-04-01), Achat, location et maintenance de matériel;
4003 (2010-08-16), Logiciels sous licence, s'appliquent au contrat et en font partie intégrante.

6.4 Durée du contrat

6.4.1 Période du contrat

Le contrat s'échelonnait de la date d'attribution du contrat au 30 avril 2020, inclusivement.

6.4.2 Date de livraison

Tous les produits à livrer doivent être reçus au plus tard le 27 mars 2020.

6.5 Responsables

6.5.1 Autorité contractante

L'autorité contractante pour le contrat est :

Hussain Noor
Agent d'approvisionnement
Travaux publics et Services gouvernementaux Canada
10e étage, 4900 rue Yonge
Toronto, ON
M2N 6A6

Téléphone : 647-295-3458
Courriel : Hussain.Noor@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.

N° de l'invitation - Sollicitation No.
W0114-190008/A
N° de réf. du client - Client Ref. No.
W0114-190008

N° de la modif - Amd. No.
File No. - N° du dossier
TOR-9-42066

Id de l'acheteur - Buyer ID
TOR007
N° CCC / CCC No./ N° VME - FMS

6.5.2 Chargé de projet *(à remplir a l'attribution du contrat)*

Le chargé de projet pour le contrat est :

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

Téléphone : _____
Télécopieur : _____
Courriel : _____

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

6.5.3 Représentant de l'entrepreneur *(à remplir par le soumissionnaire)*

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

Téléphone : _____
Télécopieur : _____
Courriel : _____

6.6 Paiement

6.6.1 Base de paiement

À condition de remplir de façon satisfaisante toutes ses obligations en vertu du contrat, l'entrepreneur sera payé le prix ferme précisé à l'annexe B, Base de paiement, selon un montant total de _____ \$. Les droits de douane sont compris 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.

6.6.2 Clauses du *Guide des CCUA*

H1000C Paiement unique (2008-05-12)

6.6.3 Paiement électronique de factures – contrat

L'entrepreneur accepte d'être payé au moyen de l'un des instruments de paiement électronique suivants :

- a. Carte d'achat Visa ;
- b. Carte d'achat MasterCard ;
- c. Dépôt direct (national et international) ;
- d. Échange de données informatisées (EDI) ;

- e. Virement télégraphique (international seulement) ;
- f. Système de transfert de paiements de grande valeur (plus de 25 M\$)

6.7 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.

6.8 Attestations et renseignements supplémentaires

6.8.1 Conformité

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

6.9 Lois applicables

Le contrat doit être interprété et régi selon les lois en vigueur _____ (*insérer le nom de la province ou du territoire précisé par le soumissionnaire dans sa soumission, s'il y a lieu*), 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;
 - 4003 (2010-08-16), Logiciels sous licence, s'appliquent au contrat et en font partie intégrante;
- c) les conditions générales 2010A (2018-06-21), biens (complexité moyenne);
- d) Annexe A, Besoin;
- e) Annexe B, Base de Paiement;
- f) la soumission de l'entrepreneur en date du _____.

6.11 Clauses du Guide des CCUA

B1501C (2006-06-16) – Appareillage électrique;

G1005C (2016-01-28) – Assurance.

ANNEX "A"

BESOIN

A1. Objectif

Le Département de génie civil du Collège militaire royal du Canada (CMR) est tenu d'acquérir un appareil à fonction d'érosion pour la recherche sur l'affouillement et l'érosion du sol, ainsi que pour soutenir les classes et les laboratoires de premier cycle et des cycles supérieurs.

A2. Contexte

L'érosion des sols est une cause majeure de défaillance des ponts, des barrages et des routes. Aux États-Unis et au Canada, l'affouillement des ponts est l'une des trois principales causes de défaillance d'un pont (les autres étant les collisions et les surcharges). C'est la cause la plus fréquente de défaillance d'un pont routier (plus de 50%). Pour comprendre les caractéristiques de ces défaillances, il est important d'examiner, dans les conditions du laboratoire, toutes les conditions hydrauliques, géotechniques et structurelles en relation avec les modes de défaillance. C'est un domaine d'intérêt majeur pour le département de génie civil. La recherche dans ce domaine est de la plus haute importance pour le ministère de la Défense nationale (MDN), car plusieurs structures situées sur les propriétés du MDN doivent être entretenues et protégées des affouillements et de l'érosion du sol résultant d'inondations ou de débits importants provoqués par des phénomènes météorologiques violents, l'érosion du sol et l'affouillement. Cela menace la sécurité durant des opérations lorsque les risques ne sont pas reconnus ou suffisamment atténués.

L'appareil à fonction d'érosion (AFE) a été conçu et construit pour prévenir les défaillances des ponts en mesurant l'érodibilité des sols. Utilisé conjointement avec la méthode de prédiction de l'affouillement SRICOS (taux d'affouillement dans un sol cohésif), l'AFE peut fournir des mesures d'érodibilité et des prédictions d'affouillement plus précises que celles précédemment obtenues. Les applications pour son utilisation comprennent: l'affouillement aux pieds des ponts, érosion de conduits sous les barrages, l'érosion des plages et les problèmes d'érosion de surface. Dans le cas de l'affouillement des ponts, l'AFE améliore la précision des prévisions de la profondeur d'affouillement, offrant ainsi plusieurs avantages par rapport aux méthodes des essais précédents. Ces avantages comprennent: une perturbation minimale de l'échantillon; mesure du taux d'érosion par rapport à la contrainte de cisaillement; mesure de la contrainte de cisaillement critique et incorporation des résultats des essais de la méthode de prévision de l'affouillement SRICOS.

A3. Exigence ferme

L'entrepreneur doit fournir, livrer et installer l'appareil à fonction d'érosion (machine d'essai d'érosion de sol) avec les spécifications suivantes :

Un (1) appareil à fonction érosion (machine d'essai d'érosion du sol)

- Doit avoir une interface constituée d'un écran tactile de 7 " au minimum.
- Doit enregistrer et tabuler les données de l'essai.
- Le graphique doit indiquer le débit en fonction du temps, ainsi que la température de l'eau en fonction du temps.
- Le système doit automatiquement pouvoir remplir le réservoir d'eau à l'aide de capteurs de niveau d'eau.

- Le système doit automatiquement être en mesure de passer de la vidange au remplissage de l'eau pendant les essais afin de maintenir les températures de l'eau plus basses.
- Si connectée à Internet, la machine doit pouvoir effectuer une mise à jour automatique avec les mises à jour de micrologiciel disponibles.
- Doit pouvoir exporter les données des essais sur une clé USB pour les transférer sur un PC à des fins d'analyse à l'aide d'un logiciel dédié.
- Le moteur doit pouvoir pousser l'échantillon à toute distance spécifique personnalisable par l'utilisateur.
- Le débit doit être compris entre 0 et 8 mètres par seconde.
- Doit pouvoir accepter les échantillons de sol du Tube Shelby (76,22 x 73 mm), et
- L'AFE doit utiliser l'une ou l'autre des variantes de la méthode SRICOS :

3. La méthode SRICOS étendue

- Calculer la profondeur maximale de l'affouillement;
- Collecter les échantillons de sol sur le site;
- Tester les échantillons dans l'AFE pour obtenir le taux d'érosion par rapport à la contrainte de cisaillement hydraulique appliquée;
- Préparer l'hydrographe de vitesse pour le pont; Et
- Utilisez le programme SRICOS avec l'échantillon d'essai dans l'AFE pour obtenir le taux d'érosion par rapport la contrainte de cisaillement hydraulique appliquée et préparer l'hydrographe de vitesse pour le pont, comme entrée et générer la profondeur de l'affouillement par rapport au temps au cours de la période couverte par l'hydrographe choisi.

4. La méthode simple de SRICOS :

- Calculer la profondeur maximale de l'affouillement;
- Collecter les échantillons de sol sur le site
- Tester les échantillons dans l'AFE pour obtenir le taux d'érosion par rapport a la contrainte de cisaillement hydraulique appliquée;
- Calculer le temps équivalent pour une durée de vie de la conception donnée du pont et pour la vitesse de conception; Et
- À l'aide d'équations connues, calculez la profondeur d'affouillement à la fin de la durée de vie de la conception.

- Doit inclure un minimum (1) d'une année de garantie sur les pièces et main d'œuvre pour l'appareil à fonction d'érosion (machine d'essai d'érosion de sol).

A4. Livraison et installation

Tous les livrables fermes doivent être livrés à l'adresse suivante :

Collège militaire royal du Canada, département de génie civil
13 General Crerar Cres.
Kingston, Ontario
K7K 7B4
Canada

N° de l'invitation - Solicitation No.
W0114-190008/A
N° de réf. du client - Client Ref. No.
W0114-190008

N° de la modif - Amd. No.
File No. - N° du dossier
TOR-9-42066

Id de l'acheteur - Buyer ID
TOR007
N° CCC / CCC No./ N° VME - FMS

ANNEXE B

BASE DE PAIEMENT

Prix ferme tout compris en dollars canadiens. FAB destination, ainsi que la totalité des frais de livraison et d'installation, les droits de douane et les taxes d'accise du Canada, s'il y a lieu. Le montant total de la taxe sur les produits et les services (TPS) ou de la taxe sur la vente harmonisée (TVH), s'il y a lieu, doit être indiqué séparément.

B1. Prix fermes

N° d'article	Description	Quantité	Prix unitaire ferme	Prix calculé
1	Fournir, livrer et installer un appareil à fonction d'érosion (machine d'essai d'érosion du sol), conformément à l'annexe A, Exigence.	1	\$ _____	\$ _____
Coût total				\$ _____

N° de l'invitation - Sollicitation No.
W0114-190008/A
N° de réf. du client - Client Ref. No.
W0114-190008

N° de la modif - Amd. No.
File No. - N° du dossier
TOR-9-42066

Id de l'acheteur - Buyer ID
TOR007
N° CCC / CCC No./ N° VME - FMS

ANNEXE « 1 » de la PARTIE 6 de la DEMANDE DE SOUMISSIONS

INSTRUMENTS DE PAIEMENT ÉLECTRONIQUE

Comme indiqué à la clause 6.6.3 de la Partie 6, le soumissionnaire doit compléter l'information ci-dessous afin d'indiquer quels instruments de paiement électronique il accepte pour le paiement de factures.

Le soumissionnaire accepte les instruments de paiement électronique suivants :

- carte d'achat VISA;
- carte d'achat MasterCard;
- dépôt direct (national et international);
- échange de données informatisé (EDI);
- virement télégraphique (international seulement);
- système de transfert de paiements de grande valeur (plus de 25 M\$).