



RETURN BIDS TO:

RETOURNER LES SOUMISSIONS À:

Bid Receiving Public Works and Government
Services Canada/Réception des
soumissions/Travaux publics et Services
gouvernementaux Canada

See herein for bid submission
instructions/

Voir la présente pour les
instructions sur la présentation
d'une soumission

NA

Ontario

REQUEST FOR PROPOSAL DEMANDE DE PROPOSITION

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

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

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

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

Comments - Commentaires

Vendor/Firm Name and Address

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

Issuing Office - Bureau de distribution

Public Works and Government Services / Travaux publics et
services gouvernementaux
Kingston Procurement
Des Acquisitions Kingston
86 Clarence Street, 2nd floor
Kingston
Ontario
K7L 1X3

Title - Sujet Systeme mondial de navigation par satellite (smns) simulateur	
Solicitation No. - N° de l'invitation W0114-210005/A	Date 2021-10-05
Client Reference No. - N° de référence du client W0114-210005	
GETS Reference No. - N° de référence de SEAG PW-\$KIN-535-8475	
File No. - N° de dossier KIN-1-56062 (535)	CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME
Solicitation Closes - L'invitation prend fin at - à 02:00 PM Eastern Daylight Saving Time EDT on - le 2021-11-05 Heure Avancée de l'Est HAE	
F.O.B. - F.A.B. Specified Herein - Précisé dans les présentes Plant-Usine: <input type="checkbox"/> Destination: <input type="checkbox"/> Other-Autre: <input checked="" type="checkbox"/>	
Address Enquiries to: - Adresser toutes questions à: Carriere, Nancy	Buyer Id - Id de l'acheteur kin535
Telephone No. - N° de téléphone (613) 286-5423 ()	FAX No. - N° de FAX () -
Destination - of Goods, Services, and Construction: Destination - des biens, services et construction: DEPARTMENT OF NATIONAL DEFENCE Royal Military College of Canada 19 General Crerar Cres, Room 4100 KINGSTON Ontario K7K7B4 Canada	

Instructions: See Herein

Instructions: Voir aux présentes

Delivery Required - Livraison exigée See Herein – Voir ci-inclus	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.....	3
1.1 BESOIN.....	3
1.2 COMPTE RENDU	3
1.3 SERVICE CONNEXION POSTEL	3
PARTIE 2 – INSTRUCTIONS À L'INTENTION DES SOUMISSIONNAIRES	4
2.1 INSTRUCTIONS, CLAUSES ET CONDITIONS UNIFORMISÉES.....	4
2.2 PRÉSENTATION DES SOUMISSIONS – CONNEXION POSTAL.....	4
2.3 DEMANDES DE RENSEIGNEMENTS – EN PÉRIODE DE SOUMISSION	5
2.4 LOIS APPLICABLES	5
2.5 PROCESSUS DE CONTESTATION DES OFFRES ET MÉCANISMES DE RECOURS	5
PARTIE 3 – INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS	6
3.1 INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS	6
PARTIE 4 – PROCÉDURES D'ÉVALUATION ET MÉTHODE DE SÉLECTION.....	7
4.1 PROCÉDURES D'ÉVALUATION.....	7
4.2 MÉTHODE DE SÉLECTION.....	8
PARTIE 5 – ATTESTATIONS ET RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES	9
5.1 ATTESTATIONS EXIGÉES AVEC LA SOUMISSION.....	9
5.2 ATTESTATIONS PRÉALABLES À L'ATTRIBUTION DU CONTRAT ET RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES	9
PARTIE 6 – CLAUSES DU CONTRAT SUBSÉQUENT	11
6.1 EXIGENCES RELATIVES À LA SÉCURITÉ	11
6.2 BESOIN.....	11
6.3 CLAUSES ET CONDITIONS UNIFORMISÉES.....	11
6.4 DURÉE DU CONTRAT.....	11
6.5 RESPONSABLES.....	12
6.6 PAIEMENT.....	13
6.7 INSTRUCTIONS RELATIVES À LA FACTURATION	14
6.8 ATTESTATIONS ET RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES	14
6.9 LOIS APPLICABLES	14
6.10 ORDRE DE PRIORITÉ DES DOCUMENTS	14
6.11 CLAUSES DU GUIDE DES CUA	15
6.12 RÈGLEMENT DES DIFFÉRENDS	15
6.13 INSPECTION ET ACCEPTATION	15
6.14 MATÉRIEL: EN VERTU DES DISPOSITIONS DES CONDITIONS GÉNÉRALES SUPPLÉMENTAIRES 4001:.....	15
ANNEXE «A»	17
BESOIN.....	17
ANNEXE «B ».....	21
BASE DE PAIEMENT.....	21
ANNEXE «C» DE LA PARTIE 3 DE LA DEMANDE DE SOUMISSIONS	22
INSTRUMENTS DE PAIEMENT ÉLECTRONIQUE	22
ANNEXE « D ».....	23

N° de l'invitation - Sollicitation No.

W0114-210005/A

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

W0114-210005

N° de la modif - Amd. No.

File No. - N° du dossier

KIN-1-56062

Id de l'acheteur - Buyer ID

KIN535

N° CCC / CCC No./ N° VME - FMS

INFORMATIONS SUPPLÉMENTAIRES DE CERTIFICATION23

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 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](#) (2020-05-28) Instructions uniformisées - biens ou services - besoins concurrentiels, est incorporé par renvoi dans la demande de soumissions et en fait partie intégrante.

Le paragraphe 5.4 du document [2003](#), Instructions uniformisées – biens ou services – besoins concurrentiels, est modifié comme suit :

Supprimer : 60 jours

Insérer : 120 jours

2.2 Présentation des soumissions – connexion postal

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, à l'heure et à l'endroit indiqués à la page 1 de la demande de soumissions.

Unité de réception des soumissions de la région de l'Ontario de TPSGC

Remarque : Pour les soumissionnaires qui choisissent de présenter leurs soumissions en utilisant Connexion postal pour la clôture des soumissions à l'Unité de réception des soumissions dans la région de la capitale nationale, l'adresse de courriel est la suivante :

TPSGC.orreceptiondessoumissions-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 postal, tel qu'indiqué dans les instructions uniformisées [2003](#) ou pour envoyer des soumissions au moyen d'un message Connexion postal si le soumissionnaire utilise sa propre licence d'utilisateur du service Connexion postal.

Il incombe au soumissionnaire de s'assurer que la demande de l'ouverture d'une conversation ayant le service connexion postal est envoyée à l'adresse de courriel ci-dessus au moins six jours avant la date de clôture des soumissions.

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

2.3 Demandes de renseignements – en période de soumission

Toutes les demandes de renseignements doivent être présentées par écrit à l'autorité contractante au moins sept (7) jours civils avant la date de clôture des soumissions. Pour ce qui est des demandes de renseignements reçues après ce délai, il est possible qu'on ne puisse pas y répondre.

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

2.4 Lois applicables

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

2.5 Processus de contestation des offres et mécanismes de recours

- (a) Les fournisseurs potentiels ont accès à plusieurs mécanismes pour contester des aspects du processus d'approvisionnement jusqu'à l'attribution du marché, inclusivement.
- (b) Le Canada invite les fournisseurs à porter d'abord leurs préoccupations à l'attention de l'autorité contractante. Le site Web du Canada [Achats et ventes](#), sous le titre « [Processus de contestation des soumissions et mécanismes de recours](#) », fournit de l'information sur les organismes de traitement des plaintes possibles, notamment :
 - Bureau de l'ombudsman de l'approvisionnement (BOA)
 - Tribunal canadien du commerce extérieur (TCCE)
- (c) Les fournisseurs devraient savoir que des **délais stricts** sont fixés pour le dépôt des plaintes et qu'ils varient en fonction de l'organisation concernée. Les fournisseurs devraient donc agir rapidement s'ils souhaitent contester un aspect du processus d'approvisionnement.

PARTIE 3 – INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS

3.1 Instructions pour la préparation des soumissions

- Le soumissionnaire doit présenter 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

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

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 « C » Instruments de paiement électronique, afin d'identifier lesquels sont acceptés.

Si l'annexe « C » 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

Le soumissionnaire doit se conformer aux exigences techniques obligatoires précisées ci-dessous. Les soumissionnaires qui ne satisfont pas à chacune des exigences techniques obligatoires seront déclarés inadéquats et ne recevront aucune autre évaluation.

Item	Exigences techniques obligatoires	Citer la page spécifique dans la proposition
1.	Doit avoir la capacité de simuler des signaux GNSS, y compris: GPS (L1-C/A, L1C, L1-P, L2-P, L2-C, L5) Galileo (E1, E51, E5b, E5AltBOC, bruit PRS, bruit HAS) QZSS (L1-C/A, L5), BeiDou-2 (B1, B2), BeiDou-3 (B1C, B2a) et GLONASS (G1, G2).	
2.	Doit avoir la capacité de simuler des signaux SBAS y compris: (WAAS, MSAS, EGNOS, SDCM, GAGAN).	
3.	Doit posséder au moins deux (2) sorties RF.	
4.	Doit avoir la capacité de simuler des signaux de brouillage avancés intra-bande et hors-bande avec possibilité d'en contrôler le niveau d'énergie, le type d'interférence, et le diagramme de rayonnement de l'antenne, AINSI QUE de simuler des signaux d'usurpation pour tous les types disponibles de signaux GNSS simulés.	
5.	Doit avoir un taux d'itération de simulation minimum de 1000 Hz	

4.1.2 Évaluation financière

4.1.2.1 Critères financiers obligatoires

Toute soumission qui ne répond pas aux exigences obligatoires suivantes sera considérée comme non recevable et ne sera pas prise en considération :

1) Fournir des prix unitaires fermes pour **tous** les articles énumérés à l'annexe B – Base de paiement, base de tarification A. Si le soumissionnaire laisse un prix en blanc, le Canada traitera le prix comme « 0,00 \$ » aux fins d'évaluation et pourra demander au soumissionnaire de confirmer que le prix est, en fait, de 0,00 \$. Aucun soumissionnaire ne sera autorisé à ajouter ou à modifier un prix dans le cadre de cette confirmation. Tout soumissionnaire qui ne confirme pas que le prix d'un article vierge est de 0,00 \$ sera déclaré non conforme.

2) Ne pas modifier le format de la base de paiement dans l'annexe B.

3) Le soumissionnaire doit remplir et soumettre son offre financière conformément à l'annexe « B », Base de paiement. Tous les prix sont en dollars canadiens, taxes applicables non incluses, Incoterms 2000 rendu à quai (droits acquittés) (DEQ), droits de douane et taxes d'accise du Canada inclus.

4.1.2.2 Critères d'évaluation financière obligatoires

Les prix unitaires fermes du soumissionnaire seront multipliés par la quantité pour calculer le prix unitaire fixe total. Le prix évalué est le total de tous les prix unitaires fixes totaux.

4.2 Méthode de sélection

4.2.1 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 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 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.

5.2.3 Attestations additionnelles préalables à l'attribution du contrat

5.2.3.1 Conseil d'administration

Conformément à la, [Politique d'inadmissibilité et de suspension](#), section 17, les soumissionnaires doivent fournir la liste des membres de leur conseil d'administration. On demande aux soumissionnaires de remplir l'annexe « D » d'autres renseignements sur la certification des 1. Conseil d'administration.

5.2.3.2 Numéro d'entreprise – approvisionnement (NEA)

Conformément à la Section 2, Numéro d'entreprise - approvisionnement, des Instructions uniformisées, Les fournisseurs doivent détenir un numéro d'entreprise - approvisionnement (NEA) avant l'attribution d'une offre à commande. On demande aux soumissionnaires de remplir l'annexe « D » de l'information supplémentaire de certification 2. Le numéro d'entreprise - approvisionnement (NEA). Si les fournisseurs ne possèdent pas de une NEA, les fournisseurs peuvent demander un NEA en direct à [Données d'inscription des fournisseurs](#). Il est également possible de communiquer avec la LigneInfo au 1 800-811-1148 pour obtenir le numéro de téléphone de l'agent d'inscription des fournisseurs le plus près.

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 en vertu de l'exigence de l'annexe A.

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](#) (2020-05-28), Conditions générales - biens (complexité moyenne) s'appliquent au contrat et en font partie intégrante.

6.3.2 Conditions générales supplémentaires

[4001](#) (2015-04-01) Achat, location et maintenance de matériel; et

[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

La période du contrat est de l'attribution du contrat jusqu'au 30 juin 2022.

6.4.2 Date de livraison

- A. The GNSS Simulator must be received on or before 31 March 2022. Units can be shipped at any time prior to the mandatory delivery date.

While delivery is mandatory by 31 March 2022, the best delivery date that could be offered is

_____.

6.4.3 Instructions d'expédition – Livraison droits acquittés

Selon les Incoterms 2010 « rendu droits acquittés », 19, General Crerar Cres, Bureau 4100, Kingston, Ontario.

6.4.4 Points de livraison

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

6.5 Responsables

6.5.1 Autorité contractante

L'autorité contractante pour le contrat est :

Nom : Nancy Carrière
Titre : Spécialiste de l'approvisionnement
Travaux publics et Services gouvernementaux Canada
Direction générale des approvisionnements
Adresse : 86, rue Clarence, 2e étage
Kingston, Ontario, K7L 1X3

Téléphone : (613)286-5423
Courriel : nancy.carriere@pwgsc-tpsgc.gc.ca

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

6.5.2 Chargé de projet (À remplir au moment de 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 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 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)

Renseignements généraux:

Nom : _____
Titre : _____
Organisation : _____

Adresse : _____

Téléphone : _____

Télécopieur : _____

Courriel : _____

Suivi de la livraison:

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 un prix de lot ferme dans l'annexe « B », selon un montant total de _____ \$ (insérer le montant au moment de l'attribution du contrat). 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.

6.6.2 Limite de prix

Clause du *Guide des CCUA* [C6000C](#) (2017-08-17), Limite de prix

6.6.3 Paiement Unique

Clause du *Guide des CCUA* [H1000C](#) (2008-05-12), Paiement Unique

6.6.4 Taxes – entrepreneur établi à l'étranger (s'il y a lieu)

Clause du *Guide des CCUA* [C2000C](#) (2007-11-30), Taxes – entrepreneur établi à l'étranger

6.6.5 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)

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 « pouvoirs » 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;
- c) les conditions générales supplémentaires 4003 (2010-08-16). Logiciels sous licence
- d) les conditions générales 2010A, (2020-05-28), Conditions générales : biens (complexité moyenne)
- e) Annexe A, Besoin;
- f) Annexe B, Base de paiement;
- g) la soumission de l'entrepreneur en date du _____ (*inscrire la date de la soumission*)

6.11 Clauses du Guide des CCUA

Clause du Guide des CCUA [A9062C](#) (2011-05-16), Règlements concernant les emplacements des Forces canadiennes

Clause du Guide des CCUA [D2001C](#) (2007-11-30) Étiquetage

Clause du Guide des CCUA [D9002C](#) (2007-11-30) Ensembles incomplets

Clause du Guide des CCUA [G1005C](#) (2016-01-28) Assurance – aucune exigence particulière

Clause du Guide des CCUA [B1501C](#) (2018-06-21) Appareillage électrique

6.12 Règlement des différends

- (a) Les parties conviennent de maintenir une communication ouverte et honnête concernant les travaux pendant toute la durée de l'exécution du marché et après.
- (b) Les parties conviennent de se consulter et de collaborer dans l'exécution du marché, d'informer rapidement toute autre partie des problèmes ou des différends qui peuvent survenir et de tenter de les résoudre.
- (c) Si les parties n'arrivent pas à résoudre un différend au moyen de la consultation et de la collaboration, les parties conviennent de consulter un tiers neutre offrant des services de règlement extrajudiciaire des différends pour tenter de régler le problème.
- (d) Vous trouverez des choix de services de règlement extrajudiciaire des différends sur le site Web Achats et ventes du Canada sous le titre « [Règlement des différends](#) ».

6.13 Inspection et acceptation

Le chargé de projet sera le responsable des inspections. Tous les rapports, biens livrables, documents, biens et services fournis en vertu du contrat seront assujettis à l'inspection du responsable des inspections ou de son représentant. Si des rapports, documents, biens ou services ne sont pas conformes aux exigences de l'énoncé des travaux et ne sont pas satisfaisants selon le responsable des inspections, ce dernier aura le droit de les rejeter ou d'en demander la correction, aux frais de l'entrepreneur uniquement, avant de recommander le paiement.

6.14 Matériel: En vertu des dispositions des Conditions générales supplémentaires 4001:

La partie III des conditions 4001 s'applique au contrat (Conditions supplémentaires : achat)	[Oui]
Lieu de livraison et site d'installation	<i>The Royal Military College of Canada 19 General Crerar Crescent Bureau 4100 Kingston, Ontario Canada, K7K 7B4</i> <i>Attn: Mr Jean-Luc Derome (613) 541-6000 x6402</i>
Entrepreneur doit livrer la documentation du matériel	[Oui]

Langue de la documentation relative au matériel	Anglais
Entrepreneur doit Installation du matériel au moment de la livraison	[non]
Période de garantie du matériel	<i>Douze (12) Mois après l'acceptation des livrables. La garantie s'applique à tous les composants de l'appareil.</i>
Catégorie de services de maintenance Un service	<i>Un service de maintenance sur site. Le soutien technique nécessaire est par téléphone ou par Internet.</i>
Numéro de téléphone sans frais pour le service de maintenance	«à compléter avec des informations de l'entrepreneur au moment de l'attribution» _____
Site Web pour le service de maintenance	«à compléter avec des informations de l'entrepreneur au moment de l'attribution» _____

ANNEXE «A»

BESOIN

1.0 PORTÉE

1.1 Objectif

Le Collège Militaire Royal du Canada (CMR), Département de génie électrique et de génie informatique (ECE), a un besoin pour la fourniture et la livraison d'un simulateur GNSS avancé pour répondre aux exigences du Département en matière d'enseignement et de recherche.

1.2 Contexte

Le laboratoire de navigation et d'instrumentation (NavINST) du département de ECE contient plusieurs installations de recherche et d'expérimentation, notamment des récepteurs GNSS, un simulateur GPS Spirent et des systèmes multi-capteurs pour le positionnement et la navigation, qui sont des ressources partagées pour les étudiants de plusieurs cours du premier cycle et de niveaux d'études supérieures. De plus, ces installations répondent aux besoins de nombreux projets de recherche financés par le Ministère de la Défense Nationale (MDN).

Présentement, avec l'existence de nouveaux signaux GNSS multi-constellations et multi-fréquences de plus, le groupe de recherche NavINST du CMRC est engagé dans de nouveaux projets de recherche financés par le MDN/DTAES – sections 6 et 8 dans le domaine du brouillage GNSS, d'usurpation (Spoofing), augmentation du GNSS et surveillance autonome de l'intégrité du récepteur (RAIM) pour les systèmes de navigation aérienne. A ce stade de la recherche, le laboratoire de recherche NavINST requiert un simulateur GNSS avancé avec des capacités multi-constellations qui prend en charge non seulement la constellation GPS mais aussi les constellations Galileo, BeiDou et GLONASS tout en étant capable de fournir différents environnements de simulation de propagation de signaux et services de positionnement, y compris SBAS, DGPS, PPP et PPS.

Ce simulateur sera utilisé pour satisfaire les exigences de recherche pour les projets de recherche existants suivants:

Évaluation de la performance de la surveillance autonome de l'intégrité du récepteur (RAIM) pour les systèmes de navigation aérienne : SPS/SBAS vs PPS/RAIM - Financé par le MDN / Directeur de la navigabilité technique et du soutien technique, Section du génie de la guerre aérienne (DTAES – 6).
Projet #TC269 - Évaluation de la performance du GPS WAAS par rapport au PPS pour le système de navigation aérienne - Financé par la section MDN / (DTAES-6).

Projet #7403 - Un environnement de simulation INS/GNSS efficace pour les plates-formes connaissant une dynamique élevée dans des scénarios d'interférence difficiles - Financé par la section MDN / (DTAES-8).

De plus, le simulateur fournira l'environnement expérimental requis pour les cours de premier cycle et des cycles supérieurs suivants au Département d'ECE du CMR :

a. Cours du premier cycle:

1. GEF311 – Signaux et systèmes.
2. GEF413 – Traitement numérique du signal.
3. GEF474 – Radar et guerre électronique.

b. Cours du niveaux d'études supérieures :

1. EE517 – Adaptive Filtering Theory.
2. EE523 – Integrated Navigation Systems.

3. EE581 – Electronic Warfare Systems Engineering.

2.0 EXIGENCE GÉNÉRALE

Le Collège militaire royal du Canada (CMR), département de ECE, nécessite la fourniture et de la livraison d'un simulateur GNSS avancé conçu et développé pour offrir le plus haut standard de test de signal du système mondial de navigation par satellite (GNSS) et de performance de simulation de capteur.

Le simulateur doit supporter la simulation de GNSS multi-constellation et multifréquence et les scénarios de menace avancés, y compris le brouillage, l'usurpation et la simulation de répéteur. En outre, il peut être programmé pour simuler des opérations avec tous les signaux GNSS actuels et futurs et simuler plusieurs trajectoires synchronisées via diverses instances d'un moteur de simulation qui permet de tester des systèmes GNSS complexes, tels que le GNSS différentiel, tels que la cinématique en temps réel (RTK), évaluation de l'usurpation de récepteur, véhicules multi-antennes, mesures d'attitude et réseaux simples ou complexes de récepteurs GNSS.

2.1 Documentation

Le soumissionnaire doit fournir, en anglais, au moment de la livraison les spécifications techniques, la garantie et la documentation d'utilisation et/ou de maintenance connexe spécifiques à ce système.

2.2 Livraison contre contrat

Le soumissionnaire doit livrer le système au quai de chargement au niveau du sol en réponse aux exigences du contrat à l'adresse :

Royal Military College of Canada
Department of Electrical and Computer Engineering
19 General Crerar Cres., room 4100
Kingston, ON, K7K 7C8

Attn: Mr Jean-Luc Derome
(613) 541-6000 x6402

2.3 Exigences techniques minimales

2.3.1 Simulateur avancé de matériel et logiciel de simulation

Étant donné que le laboratoire de recherche NavINST utilise actuellement le logiciel de simulation Orolia Skydel pour développer plusieurs algorithmes pour des projets de recherche financés par les sections 6 et 8 du MDN /DTAES, le laboratoire nécessite un matériel de simulation GNSS avancé et doit être compatible avec le logiciel de simulation Orolia Skydel existant et les infrastructures de recherche. Le simulateur de matériel avancé et le logiciel de simulation doivent répondre aux spécifications minimales suivantes :

2.3.1.1 Fonctionnalités clés du simulateur de logiciel

Le logiciel de simulation doit avoir les fonctionnalités minimales suivantes :

- Taux d'itération de simulation de 1000 Hz.
- HIL à faible latence.
- Synchronisation de l'heure du ciel en direct.

- Reconfiguration de scénario en direct.
- Trajectoires de récepteur à 6 degrés de liberté (DoF).
- Licences flexibles.
- Évolutivité sur le terrain.
- Performances haut de gamme (précision, résolution, mouvement dynamique ultra-élevé).
- Simulation de centaines de satellites en temps réel, en utilisant des cartes graphiques standard (GPU).
- Simulation multi-véhicules.
- API complet et intuitif (client open source Python, C# et C++).
- Architecture évolutive et hautement flexible utilisant des radios définies par logiciel.

2.3.1.2 Propagation du signal et simulation des erreurs

Le simulateur matériel doit être capable de gérer les erreurs GNSS suivantes :

- Chemins multiples
- Rampes de pseudodistance additives
- Modification d'erreur d'horloge satellite
- Erreurs de message de navigation
- Plusieurs modèles ionosphériques/troposphériques
- Modèles de diagramme de radiation d'antenne
- Effets relativistes
- Erreurs pseudo-orange/éphémérides

2.3.1.3 Signaux

Le simulateur matériel doit être capable de générer les signaux suivants :

- GPS: L1-C/A, L1C, L1-P, L2-P, L2C, L5, bruit-M
- GLONASS: G1, G2
- Galileo: E1, E5a, E5b, E5AltBOC, bruit-PRS, bruit-HAS
- BeiDou-2: B1, B2
- BeiDou-3: B1C, B2a
- QZSS: L1-C/A, L5
- SBAS: WAAS, EGNOS, MSAS, GAGAN, SDCM

2.3.1.4 Spécifications des performances du signal

Le simulateur matériel doit fournir les performances suivantes :

- Précision de la pseudo portée - $\pm 0,001$ m
- Fréquence pseudo portée - $\pm 0,001$ m/s
- Biais inter-canaux - zéro
- Transmission parasite < -45 dBc
- Harmoniques < -45 dBc
- Bruit de phase : < 0,003 rad RMS
- Dynamique du signal
 - Vitesse relative maximale : 1 500 000 m/s
 - Accélération relative maximale : Aucune limite
 - Secousse relative maximale : aucune limite
- Taux d'itération de 1 000 Hz
- Niveau de signal RF (GNSS)

-
- Précision de la puissance : $\pm 0,5$ dB
 - Puissance de référence de sortie : -80 à -50 dBm, résolution 0,1 dB
 - Plage dynamique (par rapport à la puissance de référence) : -45 à +30 dB
 - Gamme totale : -125 à -20 dBm
 - Niveau de signal RF (brouillage) : +0 à +110 J/S (avec puissance de référence du signal (S) à -130dBm).

2.4 Spécifications non techniques obligatoires minimales

2.4.1 Garantie du matériel

Le système doit inclure une garantie avec une garantie matérielle d'un an et un support logiciel.

2.4.2 Support

Cet soumission doit également inclure une assistance par téléphone et par e-mail pendant au moins un an pour aider à résoudre les problèmes de configuration et d'utilisation.

ANNEXE «B »

BASE DE PAIEMENT

Le prix de lot ferme doit être un prix tout compris en dollars canadiens, y compris les droits et douanes canadiens, les taxes d'accise, les Incoterms 2010 « DDP Delivered Duty Paid » au ministère de la Défense nationale, Collège militaire royal du Canada, Kingston, Ontario K7K 7C8, excluant la TPS/TVH.

Base de tarification A

Item #	Description	Unité	Qté	Prix unitaire	Prix total
1	Fournir et livrer un (1) simulateur de système mondial de navigation par satellite (GNSS) conformément à l'annexe « A », Besoin.	Lot	1	\$	\$
2	Frais de port	Lot	1	\$	\$

ANNEXE «C» de la PARTIE 3 de la DEMANDE DE SOUMISSIONS

INSTRUMENTS DE PAIEMENT ÉLECTRONIQUE

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

- ☐ Carte d'achat VISA ;
- ☐ Carte d'achat MasterCard ;
- ☐ Dépôt direct (national et international) ;
- ☐ Échange de données informatisées (EDI) ;
- ☐ Virement télégraphique (international seulement)

ANNEXE « D »**INFORMATIONS SUPPLÉMENTAIRES DE CERTIFICATION****1. Conseil d'administration**

Conformément à la, **Politique d'inadmissibilité et de suspension**, section 17, les soumissionnaires doivent fournir la liste des membres de leur conseil d'administration. Les soumissionnaires offrants doivent fournir ces renseignements dans leur soumission.

Nom de l'administrateur/Titre : _____
Nom de l'administrateur/Titre : _____
Nom de l'administrateur/Titre : _____
Nom de l'administrateur/Titre : _____
Nom de l'administrateur/Titre : _____
Nom de l'administrateur/Titre : _____
Nom de l'administrateur/Titre : _____
Nom de l'administrateur/Titre : _____

2. Numéro d'entreprise – approvisionnement (NEA)

Conformément à la Section 2, Numéro d'entreprise - approvisionnement, des Instructions uniformisées, Les fournisseurs doivent détenir un numéro d'entreprise - approvisionnement (NEA) avant l'attribution d'une offre à commande.

Numéro d'entreprise - approvisionnement - _____

Si les fournisseurs ne possèdent pas de une NEA, les fournisseurs peuvent demander un NEA en direct à **Données d'inscription des fournisseurs**. Il est également possible de communiquer avec la LigneInfo au 1 800-811-1148 pour obtenir le numéro de téléphone de l'agent d'inscription des fournisseurs le plus près.