

RETURN BIDS TO:
RETOURNER LES SOUMISSIONS À:

Bid Receiving - PWGSC / Réception des
soumissions - TPSGC
11 Laurier St. / 11, rue Laurier
Place du Portage, Phase III
Core 0A1 / Noyau 0A1
Gatineau, Québec K1A 0S5
Bid Fax: (819) 997-9776

LETTER OF INTEREST
LETTRE D'INTÉRÊT

Comments - Commentaires

Vendor/Firm Name and Address
Raison sociale et adresse du
fournisseur/de l'entrepreneur

Issuing Office - Bureau de distribution
Science Procurement Directorate/Direction de l'acquisition
de travaux scientifiques
11C1, Phase III
Place du Portage
11 Laurier St. / 11, rue Laurier
Gatineau, Québec K1A 0S5

Title - Sujet Nanosatellite Secure Communications	
Solicitation No. - N° de l'invitation W7714-135751/A	Date 2012-10-03
Client Reference No. - N° de référence du client W7714-135751	GETS Ref. No. - N° de réf. de SEAG PW-\$\$\$V-007-24964
File No. - N° de dossier 007sv.W7714-135751	CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME
Solicitation Closes - L'invitation prend fin at - à 02:00 PM on - le 2012-11-01	
Time Zone Fuseau horaire Eastern Daylight Saving Time EDT	
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: Caldwell, John	Buyer Id - Id de l'acheteur 007sv
Telephone No. - N° de téléphone (819) 956-1373 ()	FAX No. - N° de FAX (819) 997-2229
Destination - of Goods, Services, and Construction: Destination - des biens, services et construction: DEPARTMENT OF NATIONAL DEFENCE BLDG 29 RECEIVING 3701 CARLING AVE OTTAWA Ontario K1A0Z4 Canada	

Instructions: See Herein

Instructions: Voir aux présentes

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

DEMANDE D'INFORMATION

MINISTÈRE DE LA DÉFENSE NATIONALE (MDN) RECHERCHE ET DÉVELOPPEMENT POUR LA DÉFENSE CANADA (RDDC)

1.0 OBJET

Déterminer l'état actuel des dispositifs de sécurité des communications (SECOM) pour les nanosatellites et microsatellites canadiens.

2.0 DOCUMENTS PERTINENTS (DP)

[DP01] L'énoncé de besoins (EB) relatif au dispositif de SECOM exigé est disponible sur demande auprès de l'autorité des achats mentionnée ci-dessous.

3.0 GÉNÉRALITÉS

Cette demande d'information (DI) vise à obtenir des renseignements des fournisseurs concernant l'état actuel des nanosatellites et des microsatellites compatibles avec les dispositifs de sécurité des communications (SECOM) certifiés de la Suite-B pour utilisation lors de missions spatiales à venir pour le compte de Recherche et développement pour la défense Canada (RDDC), une agence du ministère de la Défense nationale (MDN). RDDC travaille en collaboration avec le Centre de la sécurité des télécommunications Canada (CSTC), l'organisme national de cryptologie du gouvernement du Canada, et l'Agence spatiale canadienne (ASC), l'autorité technique du gouvernement du Canada en matière de systèmes d'aéronefs, à l'élaboration des besoins en SECOM pour les nanosatellites et les microsatellites. Aux fins des missions nanosatellites et microsatellites du MDN à venir, le matériel de SECOM doit être disponible facilement et être certifié afin de garantir la protection des renseignements du gouvernement du Canada, y compris les renseignements de niveau SECRET. Le présent document est une demande d'information pour le compte de RDDC visant à obtenir des renseignements sur l'état actuel de la technologie pertinente au développement d'un dispositif de SECOM pour les missions spatiales nanosatellites ou microsatellites.

Plus précisément, la présente DI vise à obtenir de l'information sur la situation actuelle en matière de développement de matériel de SECOM certifié compatible avec la Suite-B, ainsi que l'ampleur des modifications, le cas échéant, nécessaires pour permettre le passage du stade actuel de développement d'une technologie d'un fournisseur à un stade permettant la commercialisation et la mise en œuvre. À ce titre, il faut prendre conscience que du matériel de SECOM certifié offert sur le marché sera nécessaire pour assurer le lien avec les systèmes canadiens nanosatellites ou microsatellites existants. Enfin, les fournisseurs doivent noter qu'il n'est pas nécessaire, pour le moment, de satisfaire à toutes les exigences décrites dans l'énoncé des besoins, et qu'ils peuvent soumettre à RDDC des solutions de rechange raisonnables à toutes les exigences énoncées dans le document [DP01].

En plus de l'information sur l'état actuel de son matériel de SECOM, le fournisseur devra fournir dans la DI les renseignements relatifs aux coûts associés, aux échéances, aux risques, aux modalités contractuelles et au partage des coûts. Selon les renseignements reçus, le Ministère pourrait choisir de faire des acquisitions en plusieurs étapes afin de répondre à ses besoins en matière de SECOM pour les missions nanosatellites et microsatellites à venir. Notamment, le Ministère pourrait proposer un marché de développement à prix fixe dont l'objectif serait de perfectionner une technologie de SECOM fonctionnelle et adaptée, suivi d'une offre à commandes d'approvisionnement en matériel de SECOM offert sur le marché. Quoi qu'il en soit,

les moyens d'acquisition retenus, le cas échéant, devront tenir compte de l'état de la technologie et de la disponibilité des dispositifs nécessaires.

4.0 DÉFINITIONS

Microsatellites : Satellites dont la masse est de 10 à 100 kg

Nanosatellites : Satellites dont la masse est de 1 à 10 kg

Les stades de développement d'une technologie sont définis dans le Tableau 1.

Tableau 1 : Stades de développement d'une technologie

Stade de développement d'une technologie (SDT)	Définition des SDT
1	Principes de base observés et rapportés
2	Concepts de la technologie formulés
3	Fonction critique analysée et expérimentée ou preuve caractéristique du concept
4	Validation du composant ou de la maquette en laboratoire
5	Validation du composant ou de la maquette dans un environnement approprié
6	Démonstration du modèle ou du prototype du système ou du sous-système dans un environnement pertinent (au sol ou dans l'espace)
7	Démonstration du système prototype dans un environnement opérationnel
8	Système réel complet et vol de qualification par des tests et des démonstrations (au sol ou en vol)
9	Système réel prouvé par des opérations de mission réussies
10	Plus de deux systèmes réels prouvés par des opérations de missions réussies dans les 10 dernières années

5.0 CONTEXTE

RDDC a financé le développement de plateformes nanosatellites et microsatellites canadiennes déjà en place, ou qui le seront prochainement. Ces plateformes sont des solutions clés en main éprouvées entraînant de faibles coûts, et elles continueront de l'être. Elles servent principalement de plateformes opérationnelles efficaces au ministère de la Défense nationale (MDN). RDDC Ottawa gère également une station terrienne de satellites exploitée et détenue par le gouvernement vouée à en assurer le bon fonctionnement.

Par la présente DI, le Ministère souhaite recueillir de l'information afin de déterminer le moyen contractuel, préférablement une offre à commandes, qui permettra au Canada d'atteindre un stade de développement relatif au matériel de sécurité des communications nécessaire aux missions spatiales à venir qui devra être disponible rapidement. En outre, elle est conçue pour permettre à RDDC de déterminer comment améliorer les capacités de communications protégées de sa station terrienne, ainsi que des futurs nanosatellites et microsatellites qui utilisent des algorithmes de la Suite-B, pour faciliter la mise en œuvre de plateformes spatiales dont la durée du cycle de déploiement est réduite afin d'appuyer les missions spatiales.

Les enquêtes préliminaires ont démontré qu'il existe des solutions de qualité spatiale potentielles permettant de satisfaire à ce besoin. Toutefois, des modifications pourraient être nécessaires afin de satisfaire les besoins propres aux plateformes nanosatellites ou microsatellites. Toute

solution envisagée devra faire l'objet de la vérification mentionnée dans la [DP01]. Le moyen contractuel par lequel la modification ou la vérification sera effectuée n'a pas encore été déterminé. La certification cryptographique à haut degré d'assurance et l'approbation d'utilisation (AFU) du matériel seront supervisées par le Centre de la sécurité des télécommunications Canada (CSTC). Les dispositifs de SECOM destinés à la protection des renseignements secrets du gouvernement du Canada doivent avoir fait la preuve de leur capacité à protéger ces renseignements à la satisfaction du CSTC.

6.0 PORTÉE

Le fournisseur doit fournir des renseignements concernant les capacités, la conception ainsi que les essais de son produit à la fine pointe de la technologie, et le stade de développement du matériel de SECOM pour l'aspect spatial et terrestre que leur organisation a terminé ou qui sera en cours de développement technique. Cela comprend, mais n'est pas limité aux dispositifs, aux systèmes d'essai ainsi qu'au matériel informatique et aux logiciels connexes. De plus, la réponse à la DI doit préciser si le produit de SECOM a obtenu ou est en voie d'obtenir une certification de la part d'organisations de sécurité des communications, de normalisation ou de certification. Une estimation des coûts de développement restant ainsi que le prix unitaire doivent également être fournis afin d'aider RDDC à décider s'il est nécessaire de déterminer un moyen contractuel à prix fixe (et le partage des dépenses) pour faire progresser le développement d'une technologie suffisamment avancée qui donnera lieu à du matériel de SECOM accessible sur le marché qui pourrait être utile pour les missions nanosatellites et microsatellites à venir de RDDC.

7.0 INFORMATION DEMANDÉE

Cette demande d'information (DI) constitue la première étape qui cherche la participation de l'industrie, qui vise à évaluer la situation actuelle en matière de matériel de SECOM certifié compatible avec la Suite-B pour pouvoir l'utiliser dans des missions spatiales nanosatellites et microsatellites. Le fournisseur doit fournir ou rapporter de l'information sur les secteurs suivants afin d'aider le gouvernement du Canada à évaluer l'état actuel de cette technologie. Vous trouverez ci-dessous un modèle de réponse :

1. Mise en œuvre technique
 - a. État du développement et des essais, notamment des essais des qualifications spatiales, de la mise en œuvre de tout matériel de SECOM existant qui peut répondre à toutes les exigences ou à certaines exigences spécifiées dans le [DP01].
 - b. Lorsque les éléments de l'EB du [DP01] n'ont pas encore été atteints, précisez votre capacité à respecter les éléments de l'EB. Si l'élément de l'EB ne peut être atteint, précisez quelles spécifications vous pouvez raisonnablement atteindre et pourquoi. Il est aussi possible de proposer des solutions de rechange. Il est recommandé d'inclure dans la réponse des commentaires sur le « meilleur effort » quant aux exigences jugées trop sévères et qui feront excessivement grimper les coûts.
 - c. Les fournisseurs doivent préciser le pays d'origine des pièces utilisées ou qui seront utilisées dans la conception et la fabrication du dispositif de SECOM identifié.
2. Certification et sécurité
 - a. Fournir des renseignements sur une certification (SECOM) à haut degré d'assurance obtenue ou l'état d'une certification en voie d'obtention des dispositifs en question.

3. Coût
 - a. Calculer les coûts pour la période de développement et de commercialisation restante pour amener le dispositif de SECOM de son SDT actuel à un produit accessible sur le marché. Le Canada pourrait envisager le partage des coûts afin de terminer le travail de développement et de commercialisation restant, probablement au moyen d'un contrat à prix fixe. Il est possible de donner les détails sur les étapes quantifiables.
 - b. Coûts estimés des unités aptes au vol.
4. Participants
 - a. Fournir une liste des partenaires passés qui ont participé au développement du dispositif de SECOM ou des partenaires anticipés (le cas échéant) qui pourraient participer au travail de développement restant du dispositif de SECOM;
5. Commercialité
 - a. Fournir une évaluation préliminaire de la demande sur le marché d'une version accessible sur le marché du dispositif de SECOM proposé conformément aux spécifications actuellement prévues. Y a-t-il la possibilité de développer un dispositif selon cette spécification qui permettrait au fournisseur de multiplier les occasions d'affaires, au Canada et à l'étranger? Le fournisseur peut analyser les applications qui ne sont pas liées au secteur spatial.

Il est reconnu que l'information demandée dans la présente DI est très détaillée. Les réponses partielles seront considérées dans les cas où le stade de développement du dispositif n'a pas encore abouti à une spécification particulière. Le gouvernement du Canada désire obtenir de l'information sur ce qui peut être offert et les coûts qui y sont associés ainsi que déterminer si le Canada pourrait participer au soutien du développement restant afin de réaliser un dispositif de SECOM accessible sur le marché.

L'information obtenue de la part des fournisseurs vise à appuyer le processus d'approbation du projet et du budget ainsi qu'à confirmer les exigences. L'information fournie sera utilisée pour l'élaboration des exigences finales et des spécifications sur le rendement. Ainsi, peu importe la DI, l'industrie obtiendra des spécifications claires et réalistes sur le rendement.

Les exigences du [DP01] ont été formulées pour améliorer l'expertise de l'industrie en permettant qu'une réponse de base réponde aux exigences de la DI et en offrant la possibilité de suggérer des solutions de rechange. Il est recommandé d'inclure dans la réponse des commentaires sur le « meilleur effort » quant aux exigences jugées trop sévères et qui feront excessivement grimper les coûts en raison de la disponibilité actuelle du matériel commercial.

8.0 INFORMATION CONTRACTUELLE, PROGRAMMATIQUE ET GÉNÉRALE

Cette demande d'information vise à obtenir l'information suivante de la part des fournisseurs :

- Lorsqu'il n'y a pas d'avancement commercial possible quant à la capacité de communication sécurisée d'un microsatellite ou d'un nanosatellite, le fournisseur à la DI doit proposer un barème des coûts par étape, depuis l'attribution du contrat jusqu'à l'achèvement des travaux, qui présente l'avancement requis pour permettre le passage de son stade de développement actuel à un stade où il pourra être acheté afin de soutenir les missions microsatellites ou nanosatellites du MDN.

- Lorsqu'il y a un avancement commercial possible quant à la capacité de communication sécurisée d'un microsatellite ou d'un nanosatellite, le fournisseur doit exposer les modifications qui seraient nécessaires pour l'adapter à une mission nanosatellitaire ou microsatellitaire en particulier. Des hypothèses doivent être avancées. S'il y a possibilité, les modèles de coûts pour adapter le dispositif commercial aux missions données doivent aussi être fournis.
- Offrir une liste des risques liés à la maturité de la technologie et au changement pour le rendre disponible sur le marché. Une évaluation (sévérité et probabilité) des risques liés au calendrier, aux coûts, aux solutions techniques, aux restrictions d'exportation, aux restrictions d'utilisation, aux approbations technologiques, etc. doit être fournie;
- Déterminer les approbations réglementaires nécessaires à l'exécution du travail de développement requis afin d'atteindre un stade commercial ou à la vente d'une capacité de communication sécurisée microsatellitaire ou nanosatellitaire disponible sur le marché pour le MDN;
- Fournir une liste des contraintes et des hypothèses qui s'appliquent à la réponse à la DI;
- Fournir de l'information sur les conditions ainsi que votre capacité à respecter les conditions générales et les conditions générales supplémentaires identifiées dans la présente. Il est prévu que les conditions générales applicables dans le cadre de tout contrat subséquent pour développer la capacité de communications sécurisées d'un microsatellite ou d'un nanosatellite pour atteindre le marché seraient celles de TPSGC, les conditions générales 2040 – recherche et développement. Quant aux exigences où une capacité commerciale serait développée dans le cadre d'une offre à commandes et probablement adapté aux exigences spécifiques d'une mission microsatellitaire ou nanosatellitaire donnée, il est prévu que les conditions générales 2005 – offre à commandes – biens ou services ainsi que les conditions générales 2030 – besoins plus complexes de biens ainsi que les conditions générales supplémentaires 4006 – L'entrepreneur détient les droits de propriété intellectuelle sur les renseignements originaux, s'appliqueront. Les conditions générales supplémentaires 4006 autorisent le gouvernement à utiliser les renseignements originaux et de base dans des achats concurrentiels subséquents pour l'utilisation, l'exploitation ou la maintenance du système ou la fabrication de pièces de rechange. L'information sur la capacité de l'industrie à effectuer le travail selon ces conditions générales et ces conditions générales supplémentaires est requise;
- Fournir des données sur le contenu canadien. La rétroaction de l'industrie est requise relativement au niveau de contenu canadien (pourcentage du travail effectué par des travailleurs situés au Canada) qui serait réalisé dans le cadre du travail de développement requis pour acquérir une capacité de communication sécurisée microsatellitaire et nanosatellitaire accessible sur le marché;
- Le niveau de contenu canadien (pourcentage du travail effectué par des travailleurs situés au Canada) qui existe dans la capacité de communication sécurisée microsatellitaire ou nanosatellitaire accessible sur le marché, et ce qui peut être fait pour adapter une capacité actuellement accessible sur le marché à une mission microsatellitaire ou nanosatellitaire donnée;
- Fournir des données sur l'aptitude de l'industrie à vendre à terme une capacité accessible sur le marché, afin de déterminer une période réaliste pour une offre à commandes.

9.0 INFORMATION SUPPLÉMENTAIRE POUR LES ENTREPRISES INTÉRESSÉES

Il ne s'agit pas d'une demande de soumissions, et les réponses à la présente demande ne donneront pas lieu à un contrat.

Les fournisseurs potentiels sont informés que toute information fournie au Canada en réponse à cette demande d'information peut être utilisée par le Canada pour l'élaboration d'une demande de

propositions (DP) ou une demande d'offre à commandes (DOC). Toutefois, le gouvernement n'est pas tenu d'accepter les réponses ou de les étudier davantage pour une autre demande de soumissions.

La présentation de cette demande d'information n'oblige en rien le gouvernement du Canada à publier une DP ou une DOC, et ne lie pas le Canada par une entente juridique ou autre, à conclure une entente ou à accepter les suggestions des organisations. Le Canada se réserve le droit d'accepter ou de refuser une ou toutes les réponses soumises.

Une liste abrégée des entreprises admissibles ne sera pas dressée pour l'exécution de tout travail futur ou la publication d'une offre à commandes par suite de la présente demande. De même, la participation à cette demande d'information n'est pas une condition ou un préalable à la participation à une DP ou une DOC subséquente.

Les entreprises qui répondent à cette demande de proposition doivent identifier les renseignements confidentiels sur l'entreprise ou les renseignements exclusifs fournis. Les entreprises qui répondent à cette demande d'information doivent garder à l'esprit que RDDC peut utiliser des ressources contractuelles pour l'aider à élaborer le projet, à effectuer la gestion ou le soutien technique quant à ses exigences de communication sécurisée nanosatellitaire et microsatellitaire. Il est possible que ces ressources contractuelles doivent avoir accès aux réponses des fournisseurs, toujours dans le but d'aider à formuler la mise en œuvre de ce projet. Toutes ces ressources contractuelles devront signer une entente de non-divulcation et leurs entreprises respectives seront exclues du processus de demande de soumissions visant à développer une capacité de communication sécurisée ou l'élaboration d'une offre à commandes pour cette capacité.

Il est prévu que toute demande de proposition ou demande d'offre à commandes sera seulement soumise en 2013 ou en 2014.

10.0 LANGUE DE TRAVAIL

Les réponses doivent être présentées en français ou en anglais. Ces documents peuvent être traduits en français ou en anglais par le gouvernement du Canada.

11.0 SÉCURITÉ

Les solutions élaborées devront finalement être homologuées pour le CSTC. De plus, toute solution élaborée en collaboration avec une nation ou une entité étrangère ou réalisée à l'extérieur du Canada devra aussi besoin être approuvée par l'autorité gouvernementale nationale appropriée et approuvée aux fins d'exportation par l'autorité nationale appropriée.

Les exigences de sécurité peuvent faire partie de tout contrat subséquent. Ainsi, les attestations de sécurité devront être en place et pourraient constituer un préalable aux fins de soumission. Les sous-contrats liés aux exigences de sécurité ont habituellement besoin de l'approbation préalable de l'autorité appropriée en matière de sécurité.

Toute demande de propositions subséquente peut être visée par une exemption au titre de la sécurité nationale et ainsi, peut uniquement être présentée conformément aux conditions de l'exemption au titre de la sécurité nationale.

Il est attendu que des dispositifs respectant les exigences de la présente DI seront des marchandises contrôlées. Ainsi, il sera nécessaire d'enregistrer les marchandises contrôlées appropriées.

12.0 DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS

Les demandes de renseignements ou autres communications relatives à la présente demande d'information doivent être adressées exclusivement à l'autorité des achats de TPSGC. On demande aux entreprises qui ont l'intention de répondre à la présente demande d'information d'avertir l'autorité contractante de TPSGC de leur intention afin qu'on puisse les avertir de tout changement à l'avis sur MERX, qui pourrait se produire pendant la période d'affichage.

13.0 DATE DE CLÔTURE

Les réponses à la présente demande d'information doivent être transmises directement à l'autorité des achats de TPSGC, indiquée ci-après, avant la fermeture des bureaux le 1^{er} novembre 2012. Elles peuvent être envoyées par courriel, mais il faut aussi faire parvenir une copie papier, par la poste ou par télécopieur.

14.0 ÉVALUATION DES RÉPONSES ET SUIVI DE L'INDUSTRIE

À la suite de la réception de cette demande d'information, TPSGC et le MDN évalueront les réponses reçues afin d'élaborer une façon d'aller de l'avant par rapport à cette exigence. Afin de sensibiliser la communauté des soumissionnaires à cette exigence, TPSGC publiera un document contenant les résultats de la présente DI. L'objectif de ce document est d'informer les entreprises qui ont répondu à la présente DI, et l'industrie en général, des prochaines étapes relatives à toute acquisition ultérieure.

Le document contenant les résultats de la DI comprendra les renseignements suivants :

- Le nombre d'entreprises qui ont demandé le [DP01]
- Le nom des entreprises qui ont répondu
- Une évaluation collective des réponses reçues, notamment les modifications anticipées au [AD01], le cas échéant. Les renseignements exclusifs ne seront pas divulgués.
- Une évaluation de la structure d'une acquisition subséquente – Y aura-t-il une étape de développement?
- Un calendrier approximatif de l'acquisition subséquente;
- Prochaines étapes.

Le document contenant les résultats de la DI sera envoyé directement aux entreprises qui ont répondu à la présente DI et il sera publié à titre de document de suivi de la DI sur MERX. Le document contenant les résultats de la DI devrait être distribué dans les (3) mois suivant la clôture de la présente DI.

15.0 AUTORITÉ DES ACHATS

Travaux publics et Services gouvernementaux Canada
Direction générale des approvisionnements
Secteur de la gestion des services et des achats spécialisés
Direction de l'acquisition de travaux scientifiques
Division des sciences de la défense (SV)
11, rue Laurier
Gatineau (Québec) a K1A 0S5
À L'ATTENTION DE : John Caldwell
TÉLÉPHONE : 819-956-1373
TÉLÉCOPIEUR : 819-997-2229
Adresse de courriel : john.caldwell@pwgsc.gc.ca