

RETURN BIDS TO:
RETOURNER LES SOUMISSIONS À:
Bid Receiving - PWGSC / Réception des soumissions
- TPSGC
11 Laurier St. / 11, rue Laurier
Place du Portage , Phase III
Core 0B2 / Noyau 0B2
Gatineau, Québec K1A 0S5
Bid Fax: (819) 997-9776

SOLICITATION AMENDMENT
MODIFICATION DE L'INVITATION

The referenced document is hereby revised; unless otherwise indicated, all other terms and conditions of the Solicitation remain the same.

Ce document est par la présente révisé; sauf indication contraire, les modalités de l'invitation demeurent les mêmes.

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
11 Laurier St. / 11, rue Laurier
11C1, Place du Portage
Gatineau, Québec K1A 0S5

Title - Sujet GROUND SEGMENT SOLUT. (MEOSAR PROJ)	
Solicitation No. - N° de l'invitation W8474-16ME03/A	Amendment No. - N° modif. 001
Client Reference No. - N° de référence du client W8474-16ME03	Date 2015-10-13
GETS Reference No. - N° de référence de SEAG PW-\$\$\$T-005-29512	
File No. - N° de dossier 005st.W8474-16ME03	CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME
Solicitation Closes - L'invitation prend fin at - à 02:00 PM on - le 2016-04-01	Time Zone Fuseau horaire Eastern Daylight Saving Time EDT
F.O.B. - F.A.B. Plant-Usine: <input type="checkbox"/> Destination: <input type="checkbox"/> Other-Autre: <input type="checkbox"/>	
Address Enquiries to: - Adresser toutes questions à: Chan, Alan	Buyer Id - Id de l'acheteur 005st
Telephone No. - N° de téléphone (819) 956-1691 ()	FAX No. - N° de FAX (819) 997-2229
Destination - of Goods, Services, and Construction: Destination - des biens, services et construction:	

Instructions: See Herein

Instructions: Voir aux présentes

Delivery Required - Livraison exigée	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

Solicitation No. - N° de l'invitation

W8474-16ME03/A

Amd. No. - N° de la modif.

001

Buyer ID - Id de l'acheteur

005st

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

W8474-16ME03

File No. - N° du dossier

005stW8474-16ME03

CCC No./N° CCC - FMS No/ N° VME

Please see the Attached Document.



Projet de recherche et de sauvetage par satellite en orbite moyenne (MEOSAR)

Demande de renseignements (DDR)

Projet de recherche et sauvetage par satellites en orbite moyenne (MEOSAR)

Composante terrestre

Date : 24 septembre 2015

Version 1.1

*Tous les renseignements contenus dans ce document sont à l'usage d'organismes gouvernementaux au Canada.
On doit obtenir la permission du MDN du Canada pour utiliser les renseignements présentés ci-dessous.*

Table des matières

1	Introduction	1
1.1	Généralités	1
1.2	Contexte	1
1.3	Objectifs.....	3
1.4	Calendrier des jalons actuels du projet.....	4
1.5	Portée de la présente DDR	4
1.6	Documents applicables (DA)	4
1.7	Concept de fonctionnement du MEOSAR	5
1.8	Concept de soutien	5
2	Exigences :	5
2.1	Solution pour la composante terrestre du MEOSAR	5
2.2	Exigences techniques	5
2.3	Exigences de soutien en service (SES)	7
3	Renseignements sur les contrats	7
3.1	Stratégie d’approvisionnement.....	7
3.2	Approvisionnement écologique	7
3.3	Proposition de valeur (PV) et retombées industrielles et technologiques (RIT)	8
4	Renseignements généraux, modalités et conditions pour les répondants	8
4.1	Demande de renseignements.....	8
4.2	Renseignements sur le répondant.....	9
4.3	Proposition pour le système MEOLUT de la composante terrestre.	9
4.4	Coûts du système proposé de MEOLUT de la composante terrestre.	11
4.5	Soutien et entretien en service.....	11
4.6	Autres coûts	11
4.7	Modèle d’exécution du projet	12
4.8	Recommandations, suggestions, commentaires	12
4.9	Remarques à l’intention des répondants intéressés	13
4.10	Confidentialité.....	14
4.11	Autorité contractante.....	14
4.12	Processus de participation	14
4.13	Séance d’information sur la journée de l’industrie	15
4.14	Coûts liés aux réponses	16
4.15	Adresse de livraison pour les réponses à la demande de renseignements	16
4.16	Exigences relatives à la sécurité.....	17
4.17	Questions d’Industrie Canada.....	15
	Figure 1 – Le système MEOSAR	2
	Figure 2 – Zones de recherche et sauvetage sous la responsabilité du Canada	4
	Tableau 1 – Calendrier des jalons actuels du projet	4
	Tableau 2 – Principales exigences de rendement du système MEOLUT	6
	Tableau 3 – Matrice des risques potentiels de la mise en œuvre du système MEOSAR.....	12
	ANNEXE A – ACRONYMES.....	A-18
	ANNEXE B – Extrait du concept de fonctionnement du MEOSAR.....	B-1
	ANNEXE C – Règles d’engagement.....	C-1

1 Introduction

1.1 Généralités

1.1.1 Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC), au nom du ministère de la Défense nationale (MDN), publie la présente demande de renseignements (DDR). Elle constitue une deuxième étape visant à informer l'industrie et à obtenir ses suggestions sur l'éventuelle acquisition des éléments de la composante terrestre du projet de recherche et sauvetage par satellites en orbite moyenne (MEOSAR). Une demande de prix et de disponibilité (fichier n° W8474-12MS05) a été publiée en août 2013 dans le but de recevoir les commentaires de l'industrie sur la composante terrestre.

1.1.2 Les détails ci-dessous illustrent la vision du gouvernement du Canada par rapport aux exigences du projet MEOSAR. Le processus de demande de renseignements et de consultation offre aux membres de l'industrie l'occasion de présenter leurs capacités et leurs points de vue relativement aux exigences du Canada pour le projet MEOSAR. Le Canada pourrait utiliser les renseignements recueillis pour l'aider dans la préparation de l'appel d'offres (AdO) pour le segment terrestre du projet.

1.1.3 Le processus de consultation comportera une journée de l'industrie prévue le 12, 13 Novembre, 2015 à (lieu à déterminer dans la région de la capitale nationale) laquelle comprendra une séance de consultation publique de l'industrie suivie, sur demande des répondants, de rencontres individuelles. Après la journée de l'industrie, la prochaine étape consistera à recevoir les réponses des répondants à la présente demande de renseignements. Une fois que le Canada aura reçu et examiné les réponses, les répondants peuvent être invités à présenter leurs réponses lors d'une séance individuelle de questions et de réponses avec les représentants du gouvernement du Canada, à Ottawa.

1.1.4 L'un des objectifs de la présente DDR est d'inscrire les parties qui souhaitent assister à la journée de l'industrie et participer aux rencontres individuelles. La partie demande de renseignements est incluse afin de donner aux membres de l'industrie la possibilité de la consulter et de préparer des commentaires écrits, lesquels pourraient faciliter le processus de consultation lors de la journée de l'industrie et des rencontres individuelles. Les règles d'engagement du processus de consultation (journée de l'industrie et rencontres individuelles) se trouvent à l'annexe C du formulaire de participation à la consultation.

1.2 Contexte

1.2.1 Le Canada, la Russie, la France et les États-Unis participent au système COSPAS-SARSAT (C/S). Il s'agit d'une initiative internationale visant la création d'un système coordonné de satellites pour la recherche et le sauvetage. Ce système sera conçu pour fournir des données sur les signaux de détresse et des données de positionnement en appui aux opérations de recherche et sauvetage qui utilisent les satellites ainsi que des installations au sol pour détecter et identifier les signaux de détresse de radiobalises et en déterminer l'emplacement. La position et des renseignements connexes seront communiqués au Centre canadien de contrôle des missions (CCCM) qui les retransmettra aux autorités de recherche et sauvetage appropriées.

1.2.2 Le système MEOSAR constitue la prochaine génération de la capacité internationale C/S exploitant les satellites pour le soutien mondial aux services de recherche et sauvetage. Le système MEOSAR du C/S repose sur les modules « répéteur de recherche et sauvetage »

(SARR) embarqués dans chaque satellite de la constellation en orbite terrestre moyenne qui comprend le GPS-III (système de positionnement global III) des États-Unis, le système Galileo européen et le système GLONASS-K (*Globalnaïa Navigatsionnaïa Spoutnikovaïa Sistéma*). Le module comprend les composants recherche et sauvetage GPS, les antennes radio et les sous-systèmes de soutien des véhicules spatiaux. La composante terrestre (CT) est constituée de terminaux terrestres de satellite ou de stations au sol, appelées stations utilisatrices locales (LUT) dans le contexte du C/S, qui assurent le suivi des satellites MEOSAR, et reçoivent et traitent les signaux des radiobalises de détresse tels qu'ils sont relayés par ces satellites. La figure 1 montre un schéma du système MEOSAR.

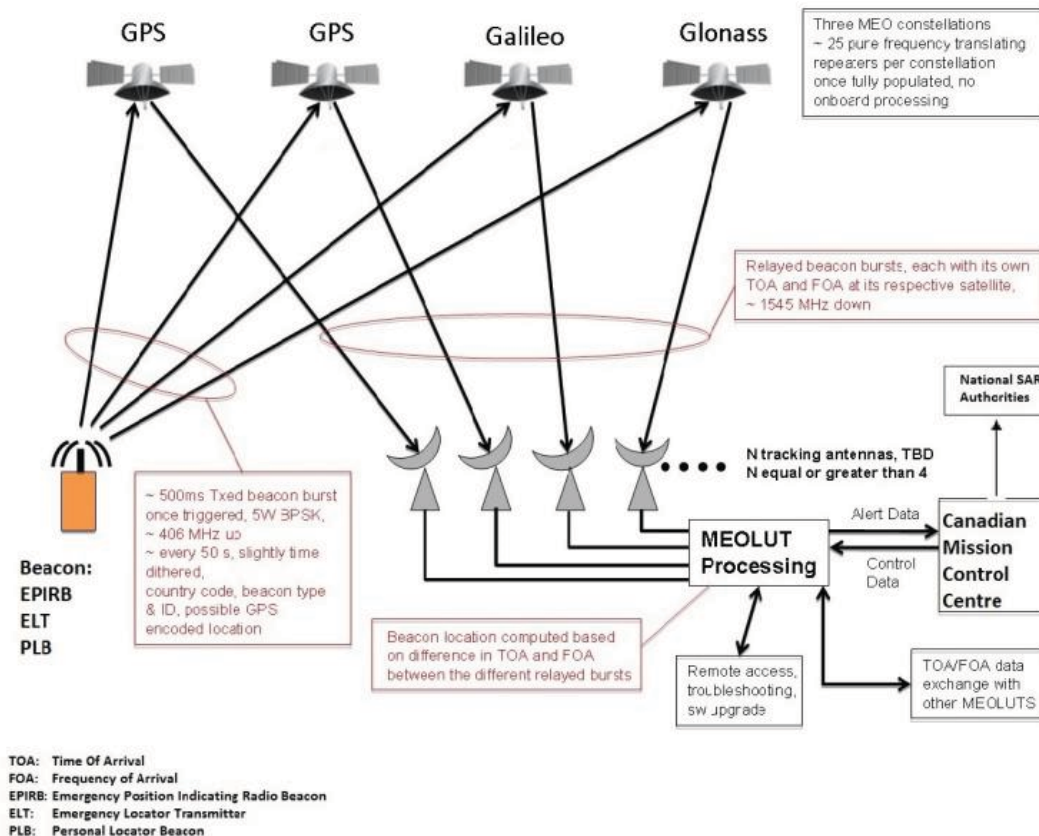


Figure 1 – Le système MEOSAR

1.2.3 Pour assurer la couverture nécessaire pour la zone de responsabilité de recherche et sauvetage du Canada, le Canada a effectué des levés préliminaires dans les lieux suivant : Masstown (N.-É.), Goose Bay (T.-N.), Riverbend (Alb.) et Aldergrove (C.-B.) et il a déterminé que tous ces sites avaient suffisamment d'espace ou de terrain pour accueillir un MEOLUT. Les MEOLUT transmettront leurs informations traitées au Centre canadien de contrôle des missions situé à Trenton (Ontario) et à un CCCM de relève, situé à Belleville (Ontario).

1.2.4 À l'heure actuelle, on prévoit que le répéteur MEOSAR SAR/GPS sera installé à bord des satellites de la constellation GPS du bloc III de l'aviation américaine. Les répéteurs SAR/GPS utiliseront des liaisons descendantes dans la bande L pour relayer des signaux de

radiobalises, alors que les répéteurs expérimentaux actuels (appelés DASS des satellites du bloc II du GPS) relayeront les signaux aux terminaux locaux au sol par un canal dans la bande S.

1.3 Objectifs

1.3.1 Les objectifs du projet MEOSAR sont :

- a. construire et livrer la capacité de recherche et de sauvetage assistée par les satellites de la prochaine génération en fournissant des répéteurs de recherche et de sauvetage qui seront installés dans les satellites GPS-III des États-Unis
- b. assurer et améliorer la capacité canadienne de localisation des radiobalises d'urgences activées par des personnes en détresse, grâce à une infrastructure terrestre adéquate de réception et de traitement des signaux d'alerte de recherche et sauvetage, relayés par tous les satellites équipés pour le service MEOSAR.

1.3.2 Objectifs de la composante terrestre de MEOSAR

- a. assurer la capacité de couverture des MEOLUT de toutes les zones de recherche et sauvetage sous la responsabilité du Canada (figure 2)
- b. assurer le soutien en service (SES) qui permettra la gestion, la maîtrise et l'entretien des éléments susmentionnés tout en maintenant la conformité complète des opérations avec les spécifications nationales et du COSPAS-SARSAT, au fil de leur évolution
- c. intégrer les MEOLUT dans l'infrastructure SARSAT actuellement opérationnelle au Canada pour fournir un système totalement opérationnel qui indiquera au CCCM précisément et rapidement la position d'où provient un signal de balise de détresse.



Figure 2 – Zones de recherche et sauvetage sous la responsabilité du Canada

1.4 Calendrier des jalons actuels du projet

Jalons	Date prévue
Approbation de projet (définition)	juin 2015
Capacité opérationnelle initiale, composante terrestre (première station terrestre)	juin 2018
Capacité opérationnelle initiale, composante spatiale (livraison du premier répéteur)	juin 2021
Capacité opérationnelle complète, composante terrestre	juin 2019
Capacité opérationnelle complète, composante spatiale	juin 2029

Tableau 1 – Calendrier des jalons actuels du projet

1.5 Portée de la présente DDR

1.5.1 Cette demande de renseignements sollicite les commentaires de l'industrie sur les MEOLUT de la composante terrestre du projet MEOSAR.

1.6 Documents applicables (DA)

1.6.1 Documents applicables COSPAS-SARSAT

- DA-1 *Cospas-Sarsat 406 MHz MEOSAR Implementation Plan (R.012)*
- DA-2 *Demonstration and Evaluation Plan for the 406 MHz MEOSAR System (R.018)*
- DA-3 *Specification for Cospas-Sarsat 406 MHz Distress Beacons (T.001)*
- DA-4 *Cospas-Sarsat 406 MHz Distress Beacon Type Approval Standard (T.007)*
- DA-5 *Cospas-Sarsat 406 MHz Frequency Management Plan (T.012)*

- DA-6 *Cospas-Sarsat Frequency Requirements and Coordination Procedures (T.014)*
 DA-7 *Description of the 406 MHz Payload Used in the Cospas-Sarsat MEOSAR System (T.016)*
 DA-8* *Cospas-Sarsat MEOLUT(S) Performance Specification and Design Guidelines (T.019)*
 DA-9* *Cospas-Sarsat MEOLUT(S) Commissioning Standard (T.0xx)*

Notes : on peut consulter les documents DA-1 à DA-7 sur le site web COSPAS-SARSAT :
<http://www.cospas-sarsat.int/fr/documents-pro/system-documents>

* Les documents DA-8 et DA-9 peuvent être fournis sur demande.

1.7 Concept de fonctionnement du MEOSAR

1.7.1 Reportez-vous à l'annexe B pour de plus amples détails.

1.8 Concept de soutien

1.8.1 Le MDN a l'intention de donner à la composante terrestre le même type de soutien qu'il donne actuellement aux systèmes LEO et GEO. Le MDN effectue la gestion de la maintenance du cycle de vie et l'entretien au premier échelon, il n'y a pas d'entretien au deuxième échelon. L'entretien au troisième échelon est donné en sous-traitance. Le fonctionnement et l'entretien des appareils d'essais et d'étalonnage de la composante terrestre seront réalisés sous contrat ou par le personnel du MDN.

2 Exigences :

2.1 Solution pour la composante terrestre du MEOSAR

2.1.1 Voici les principaux produits et services livrables :

- a. installation, intégration, vérification et mise en service des MEOLUT dans le réseau CCCM
- b. soutien en service.

2.2 Exigences techniques

2.2.1 Exigences pour la composante terrestre

2.2.1.1 La solution pour la composante terrestre doit respecter ou dépasser les exigences du système C/S. Les documents d'application sont énumérés à la section 1.6. Le tableau 2 résume les principales exigences de rendement du système MEOLUT.

Paramètre	Obligatoire	Objectif	Commentaires
Durée de vie théorique	15 ans	20 ans	
Disponibilité	95 %	99 %	Calculée
MTBF des antennes	16 000 h	32 000 h	Chaque antenne
MTBF des serveurs	80 000 h	100 000 h	Chaque serveur

Probabilité de détection dans un délai de 10 minutes après le premier signal de la radiobalise	99 %	99,5 %	Pour un signal de radiobalise valide à 406 MHz
Probabilité de positionnement 2D par différence de temps ou de fréquence à l'arrivée d'une seule salve	90 %	95 %	2D : latitude et longitude
Probabilité de positionnement 2D, en dix minutes de la première transmission de la radiobalise	98 %	99 %	2D : latitude et longitude
Précision de la localisation pour une seule salve	dans un rayon de 5 km, 90 % du temps	dans un rayon de 5 km, 95 % du temps	
précision de la localisation en 10 minutes	Dans un rayon de 5 km, 95 % du temps	Dans un rayon de 5 km, 98 % du temps	à partir de la première émission de la radiobalise
Capacité (de détection et localisation)	100 radiobalises activées	200 radiobalises activées	Dans la zone couverte par le MEOLUT
Précision de la mesure du temps d'arrivée	Écart type meilleur que 25 µs	Écart type meilleur que 2 µs	Avec un signal de radiobalise supérieur à 35 dB-Hz
Précision de la mesure de la fréquence d'arrivée	écart-type meilleur que 0,25 Hz	écart-type meilleur que 0,20 Hz	Avec un signal de radiobalise supérieur à 35dB-Hz

Tableau 2 – Principales exigences de rendement du système MEOLUT

2.2.1.2 Les MEOLUT doivent pouvoir suivre toutes les constellations de satellites du système C/S (DASS [bande S] et GPS-III des États-Unis, Galileo et GLONASS [bande L]), détecter et décoder les signaux d'urgence de radiobalises relayés par les répéteurs MEOSAR et montrer toutes les positions des radiobalises activées sur l'affichage du MEOLUT et la console de suivi Honeywell Global Tracking OCC-6000 du CCCM.

2.2.1.3 Les MEOLUT doivent évaluer ou dépasser toutes les spécifications du C/S pour toute la zone de responsabilité en recherche et sauvetage du Canada.

2.2.1.4 Les MEOLUT doivent être capables de fonctionner dans toutes les conditions météorologiques attendues à leur emplacement.

2.2.1.5 Les MEOLUT doivent être disponibles 95 % du temps, sur une année. Les exigences détaillées quant à la disponibilité (par ex. le temps d'indisponibilité maximal continu durant l'entretien préventif) doivent être conformes aux normes COSPAS-SARSAT (document DA-1).

2.2.1.6 Puisque le Canada exploite un centre de contrôle de mission fabriqué par Honeywell Global Tracking déjà prêt pour le MEOSAR, le système MEOLUT doit être complètement compatible avec les fonctionnalités du logiciel du centre de contrôle de mission Honeywell Global Tracking OCC-600 pour répondre aux exigences de fusion des données. La compatibilité est nécessaire pour la fusion des données LEO, GEO et MEO par l'OCC-600 et les afficher sur

un seul moniteur. Le CCCM soit aussi pouvoir suivre, contrôler et recevoir les alertes des appareils MEOLUT.

2.2.1.7 Au minimum, le système MEOSAR mis en place doit satisfaire aux spécifications COSPAS-SARSAT visant la détection, l'identification et la localisation des signaux de radiobalises émis de tout lieu dans la zone de responsabilité du Canada en matière de R-S.

2.2.2 Probabilité de détection et exactitude de la localisation

2.2.2.1 On trouvera dans l'annexe E du document d'application DA-1 pour le C/S, les spécifications de rendement sur le plan de la probabilité de détection et de la précision de la localisation.

2.3 Exigences de soutien en service (SES)

2.3.1 Le soutien en service qui sera nécessaire pour la composante terrestre du système MEOLUT livré devra être conforme à la description du soutien détaillé à la section 1.8 et inclure tout entretien préventif ou correctif.

2.3.2 Soutien en tout temps (24 heures par jour, 7 jours par semaine) des MEOLUT et des réseaux associés, avec la possibilité de modifier chaque paramètre d'émission de l'onde porteuse dans les 30 minutes suivant une demande à cet effet. Il y aura deux réseaux, un entre le CCCM et les MEOLUT pour les données d'alerte, le contrôle et le trafic d'alarmes. Le second réseau sera pour les échanges de données sur les temps et les fréquences à l'arrivée entre les MEOLUT.

2.3.3 Le besoin de SES pourrait inclure des points comme le soutien au maintien du matériel, y compris l'analyse technique de mi-vie, la maintenance, la gestion de la configuration, la fourniture et la gestion des pièces de rechange et les mises à jour visant les versions les plus récentes des logiciels.

3 Renseignements sur les contrats

3.1 Stratégie d'approvisionnement

3.1.1 Le Canada a l'intention de publier un appel d'offres concurrentiel, pour la livraison du système MEOLUT qui sera assujéti aux termes de l'Accord sur le commerce intérieur (http://www.ait-aci.ca/index_fr/intro.htm).

3.1.2 Nous utiliserons une approche fondée sur le rendement pour l'examen et le renouvellement de l'élément de soutien en service de ce marché. Nous prévoyons que la période de base initiale de rendement durera trois ans, avec deux options d'une année chacune.

3.2 Approvisionnement écologique

3.2.1 Les répondants doivent indiquer tout domaine potentiel de conception, de fabrication ou de livraison de projet qui favorise les normes ou les processus écologiques (ou les deux) et en déterminer les coûts, par exemple les antennes fonctionnant à plus basse température ou sans

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

3.3 Proposition de valeur (PV) et retombées industrielles et technologiques (RIT)

On prévoit que tout marché résultant d'un éventuel appel d'offres sera assujéti à la politique du gouvernement du Canada sur la proposition de valeur et les retombées industrielles et technologiques. Elle fera partie de la stratégie d'approvisionnement en matière de défense (SAMD). (<http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/app-acq/stamgp-lamsmp/sskt-fra.html>)

Les entreprises intéressées au projet d'approvisionnement du système MEOSAR doivent noter que tout contrat conclu dans le cadre dudit processus d'approvisionnement du système MEOSAR pourrait comprendre des exigences en matière de retombées industrielles et technologiques (RIT), y compris une proposition de valeur. Conformément à la Politique sur les RIT, les entreprises qui obtiennent des contrats de défense doivent réaliser des activités commerciales au Canada évaluées à 100 % de la valeur du marché. En outre, la proposition de valeur cotée et pondérée est un des principaux éléments de la Politique sur les RIT. En utilisant une proposition de valeur, les avantages économiques pour le Canada ont une incidence directe sur la sélection de l'entrepreneur retenu, ce qui motive les soumissionnaires à présenter la meilleure proposition de valeur possible dans leur soumission. On peut obtenir de plus amples informations sur la Politique des RIT, à l'adresse suivante : <http://www.ic.gc.ca/eic/site/086.nsf/fra/accueil>

Si l'on détermine que la Politique sur les RIT ne s'appliquera pas aux marchés relatifs au système MEOSAR, le Canada pourrait envisager d'autres méthodes pour optimiser les avantages économiques.

4 Renseignements généraux, modalités et conditions pour les répondants

4.1 Demande de renseignements

4.1.1 Les répondants sont invités à fournir une réponse à notre demande de renseignements qui abordera chaque sujet énuméré ci-dessous. Pour faciliter l'examen des réponses à cette DDR, nous demandons aux répondants d'aborder et présenter les renseignements demandés dans l'ordre selon lequel les sujets sont présentés ci-dessous.

4.2 Renseignements sur le répondant

4.2.1 Dans la documentation déposée, le répondant doit fournir des renseignements généraux sur sa capacité individuelle ou issue d'un partenariat ou de la sous-traitance de livrer une solution pour le système MEOLUT de la composante terrestre.

4.2.2 Le répondant doit fournir le nom, le numéro de téléphone et l'adresse de courriel d'un représentant qui pourrait être contacté pour obtenir des précisions ou des informations de toute nature relatives à sa réponse à la demande de renseignements.

4.3 Proposition pour le système MEOLUT de la composante terrestre.

4.3.1 Le répondant devra fournir une description complète de sa proposition pour le système MEOLUT de la composante terrestre comprenant le matériel, le logiciel et le soutien en service ainsi que les besoins en infrastructure. Elle devra aussi en montrer les avantages et les contraintes pour le Canada. Le répondant devra mentionner le nombre et la taille des antennes et les positions optimales des MEOLUT pour une couverture complète des zones de recherche et sauvetage sous la responsabilité du Canada et prendre en considération les coûts du service de soutien à long terme pour chaque emplacement potentiel. Note : le MDN préfère que l'équipement se trouve sur ses bases. Les répondants peuvent proposer des compromis entre le nombre et l'emplacement des MEOLUTS et des antennes, et la zone de couverture. Le répondant doit aborder les sujets suivants :

4.3.2 Description du système MEOLUT du répondant, à savoir :

- a. les emplacements optimaux pour assurer la couverture complète des zones de recherche et de sauvetage sous la responsabilité du Canada
- b. le rendement du système d'antenne et de radôme, robustesse, durée de vie théorique, fournisseurs et distances entre les antennes
- c. les composants matériels (serveurs, etc.)
- d. le logiciel de traitement des données
- e. la programmation de la poursuite des satellites, notamment la capacité de recevoir des commandes prioritaires émises par un programme tiers et la méthode de réception des éléments orbitaux
- f. la surveillance du brouillage
- g. le rendement du système, notamment le bilan de la liaison, le taux de détection, la précision de la localisation, la capacité maximale et une indication de la manière dont le système se compare aux paramètres clés du tableau de l'alinéa 2.2.1.1 (ci-dessus)
- h. la capacité de traiter aussi les données LEO et GEO pour accroître la précision du positionnement
- i. les accessoires nécessaires à l'étalonnage, les radiobalises de références, les récepteurs GPS, etc.
- j. une copie des menus de l'interface d'utilisateur graphique (GUI) montrant les fonctions et les commandes du MEOLUT
- k. une estimation du débit de données de la liaison et de la capacité journalière des liens MEOLUT-MEOLUT et MEOLUT-CCCM.

4.3.3 Une description de la stratégie du répondant de gérer les éléments suivants :

- a. le brouillage
- b. les fausses alertes de radiobalises
- c. la possibilité de détection des signaux faibles de radiobalises par rapport au LEOSAR dans les bandes L et S
- d. la capacité de détecter toutes les radiobalises faibles actuellement détectées par LEOSAR mais non GEOSAR
- e. la programmation de la poursuite des satellites dans un environnement de réseau (national et international)
- f. la possibilité de réseautage avec les MEOLUT d'autres fabricants
- g. les problèmes d'étalonnage dans des modes locaux et réseautés
- h. la capacité de traitement de données avec l'interface et le logiciel de l'OCC-600 du CCCM.

4.3.4 Description de la façon dont le répondant d'abordera les changements continuels dans des éléments suivants

- a. Normes C/S T.019 (ébauche) des spécifications des MEOLUT
- b. Normes C/S A.0XX (ébauche) de mise en service des MEOLUT.

4.3.5 Description de la façon dont le répondant assurera le soutien en service

- a. le soutien technique, 24 heures sur 24, 7 jours sur 7, et dépannage comprenant l'accès à distance
- b. le suivi et la résolution de problèmes, notamment les temps de réaction
- c. le plan de formation du personnel technique et des gestionnaires
- d. le plan d'installation des mises à jour conformément aux recommandations du fabricant du matériel, ainsi que toute mise à niveau technologique
- e. les clauses de garantie
- f. le plan pour les pièces de rechange.

4.4 Coûts du système proposé de MEOLUT de la composante terrestre.

4.4.1 Le répondant devra fournir une estimation des coûts budgétaires et des flux monétaires, y compris l'indication des coûts de sous-traitance de la solution proposée et du modèle connexe de livraison du projet. Le répondant devrait également mentionner toute hypothèse sous-jacente au calcul de ces coûts et des flux monétaires.

4.4.2 Veuillez indiquer tout matériel, logiciel, infrastructure et service requis pour acquérir, installer, intégrer, et tester la proposition finale de solution. Veuillez indiquer tous les coûts, dont les coûts connexes de toute la main-d'œuvre (par ex. gestion de projet, ingénierie, assurance et contrôle de la qualité, formation, etc.), de la sous-traitance, des déplacements et des frais généraux et administratifs, ainsi que des profits, et ce, au niveau des composants principaux (circuit d'entrée RF, intégration au CCCM et fusion de données, etc.).

4.5 Soutien et entretien en service

4.5.1 Estimez les coûts annuels du soutien en service proposé par votre solution et incluez, au besoin :

- a. l'entretien préventif et correctif des MEOLUT
- b. les mises à jour ou mises à niveau du logiciel
- c. l'ordonnancement des mises à niveau, du renouvellement des licences et de l'entretien
- d. les mises à niveau, le renouvellement des licences et l'entretien du logiciel des appareils d'essai
- e. les coûts de main-d'œuvre autorisés pour les tâches
- f. les coûts de la garantie après un an.

4.6 Autres coûts

4.6.1 Le répondant donnera les coûts de mise en œuvre des MEOLUT.

4.7 Modèle d'exécution du projet

4.7.1 Le répondant devrait proposer un modèle d'exécution du projet produisant la plus grande valeur pour le coût. On devrait réfléchir à l'approche d'assurance pour le produit, à la documentation essentielle, à l'approche de vérification aux examens nécessaires, etc.

4.7.2 Les répondants devraient inclure des informations sur l'échéancier des jalons, les risques et les permis obligatoires (p. ex., les permis d'exportation).

4.7.3 Échéancier

4.7.3.1 Les répondants devraient fournir un échéancier MS-Project de haut niveau pour l'installation et l'entrée en service d'une solution complètement intégrée pour la composante terrestre.

4.7.4 Risques

4.7.4.1 Les répondants devraient résumer les risques potentiels découlant de l'échéancier, aux coûts et à la portée en utilisant la matrice des risques potentiels de la mise en œuvre du système MEOSAR (tableau 3).

	Désignation	Analyse		Évaluation	
Catégorie de risque	Facteur de risque	Probabilité	Répercussions	Réaction au risque (acceptation/atténuation)	Stratégies d'atténuation des risques
Échéancier					
Coûts					
Portée					

Tableau 3 – Matrice des risques potentiels de la mise en œuvre du système MEOSAR

4.8 Recommandations, suggestions, commentaires

4.8.1 Les répondants devraient émettre des observations générales ou des recommandations, des suggestions ou des commentaires (y compris des renseignements techniques) qui pourraient aider le Canada à préparer les documents d'un éventuel appel d'offres.

4.9 Remarques à l'intention des répondants intéressés

4.9.1 Il faut souligner aux répondants que cette DDR n'est pas un processus de présélection. Aucune liste restreinte d'entreprises ne sera établie pour la réalisation des travaux futurs à la suite de la présente DDR. Dans le même ordre d'idées, la participation à ce processus n'est pas une condition ni un préalable à la participation à un éventuel appel d'offres.

4.9.2 Cette demande de renseignements ne constitue ni une demande de prix ni un appel d'offres; aucun accord ou marché ne sera conclu avec un répondant sur la base de sa réponse à la présente demande de renseignements. La publication de cette demande de renseignements ne doit d'aucune façon être considérée comme un engagement de la part du Canada à diffuser un éventuel appel d'offres pour le projet ou à attribuer un marché associé à ce projet, ni comme une

autorisation pour les entreprises d'entreprendre des travaux pouvant être facturés au gouvernement du Canada.

4.9.3 La Politique sur la surveillance de l'équité des marchés de TPSGC s'applique à cette demande en fonction de la valeur approximative et de la complexité du besoin.

4.10 Confidentialité

4.10.1 Les répondants sont avisés que toute information transmise au Canada en réponse à la présente DDR pourra servir au Canada pour rédiger un appel d'offres concurrentiel.

4.10.2 Par conséquent, les entreprises répondant à la DDR doivent indiquer quels renseignements présentés sont, selon elles, confidentiels ou leur propriété exclusive.

4.11 Autorité contractante

4.11.1 Les demandes d'information devront être adressées par écrit (si possible par courriel) à l'autorité contractante mentionnée ci-dessous.

4.11.2 Afin de garantir l'uniformité et la qualité des informations données aux répondants, les réponses seront publiées sur le site Web gouvernemental *Achatsetventes*, mais sans divulguer le nom de l'auteur de ces demandes d'information.

4.11.3 On doit noter que les renseignements fournis en réponse à une DDR n'engagent en aucun cas la responsabilité du Canada.

4.11.4 Les demandes de clarification ou de réunion devront être faites à l'autorité contractante :

Alan Chan, Chef d'équipe d'approvisionnement

Direction de l'approvisionnement en travaux scientifiques

Secteur de la gestion de l'approvisionnement en services et en technologies

Direction générale des approvisionnements

Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC)

Place du Portage, Phase III, 11C1

11, rue Laurier

Gatineau (Québec) Canada

K1A 0S5

Numéro de téléphone : 819-956-1691

Courriel : alan.chan@tpsgc-pwgsc.gc.ca

4.12 Processus de participation

4.12.1 Le processus de participation de l'industrie débute avec la publication de cette demande de renseignement sur le site des appels d'offres <https://achatsetventes.gc.ca/donnees-sur-l->

approvisionnement/appels-d-offres du gouvernement du Canada. Le processus de consultation de l'industrie peut comprendre les activités suivantes :

- a. publication d'une ou plusieurs demandes de renseignements
- b. journée(s) de l'industrie, au besoin
- c. réunions individuelles
- d. présentation des réponses à la demande de renseignements
- e. rencontres individuelles après la présentation des réponses à la demande de renseignements, au besoin
- f. diffusion du résumé des commentaires et des résultats relatifs à la demande de renseignements
- g. publication de l'ébauche d'énoncé de travail et les critères d'évaluation.
- h. publication de l'appel d'offres définitif.

4.12.2 Les activités ci-dessus et le calendrier des activités peuvent changer à n'importe quel moment au cours du processus de consultation de l'industrie. Dans la mesure du possible, le Canada s'efforcera d'aviser les répondants, au moins cinq (5) jours civils avant tout changement planifié, sous réserve que les changements ne découlent pas d'événements imprévus ou de temps inclément. La journée de l'industrie et les rencontres individuelles auront lieu dans la région de la capitale nationale.

4.12.3 On fera un compte rendu de tous les ateliers de consultation, tels que la journée de l'industrie et les réunions individuelles. Des informations recueillies, seules celles qui ne sont pas des biens contrôlés ou des renseignements exclusifs seront résumées et diffusées sur le site *Achatsetventes*.

4.13 Séance d'information sur la journée de l'industrie

4.13.1 Une séance d'information et des rencontres individuelles seront tenues dans le cadre d'une journée de l'industrie le 12, 13 Novembre 2015 en vue de donner aux fournisseurs potentiels l'occasion de poser des questions et d'y donner réponse, relativement à la présente demande de renseignements. La journée de l'industrie sera tenue à la location déterminé à Ottawa (Ontario), tel que prévu par l'équipe du projet MEOSAR. Ces rencontres fourniront aux répondants l'occasion de clarifier leur présentation et de faire des suggestions techniques pertinentes sur l'appel d'offres à venir.

4.13.2 Les intéressés doivent s'inscrire à ces activités d'ici le 5 Novembre, 2015. Une fois inscrit, chaque répondant se verra attribuer un temps pour la rencontre individuelle (on accordera

la priorité aux répondants venant de l'extérieur). Pour vous inscrire, veuillez contacter l'autorité contractante de Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC) susmentionnée.

4.13.3 Il n'est pas nécessaire de participer à la journée de l'industrie pour donner une réponse à la demande de renseignements ou pour participer à un appel d'offres subséquent.

4.13.4 Les questions devraient parvenir à TPSGC au moins quinze (15) jours ouvrables avant l'événement. Toutes les questions acheminées dans ce délai recevront une réponse ou seront discutées pendant la séance d'information de la journée de l'industrie. Cette séance d'information offrira aux répondants potentiels intéressés l'occasion d'obtenir des clarifications au sujet des besoins, de la part de l'équipe du projet MEOSAR. Toutes les questions déposées après ce temps seront traitées par le processus d'interrogation décrit plus haut, au paragraphe 4.11.4.

4.13.5 Veuillez noter que toutes les parties qui envisagent de participer à la séance d'information de la journée de l'industrie et aux réunions individuelles devront :

- a. avoir rempli et signé le formulaire des règles d'engagement et l'avoir remis à l'autorité contractante susmentionnée
- b. s'être inscrite au moins cinq (5) jours à l'avance, en contactant l'autorité contractante susmentionnée; seuls les participants inscrits seront autorisés à participer à la séance d'information.

4.13.6 On donnera aux participants l'occasion d'organiser des rencontres individuelles avec les représentants de l'équipe du projet MEOSAR, le jour de la séance (si l'horaire le permet) ou plus tard, pendant la période de demande de renseignements.

4.14 Coûts liés aux réponses

4.14.1 Le Canada ne versera aucun paiement aux répondants pour les coûts engagés dans la préparation et la présentation d'une proposition en réponse à cette demande de renseignements ou pour toute activité associée aux consultations avec l'industrie.

4.15 Adresse de livraison pour les réponses à la demande de renseignements

4.15.1 Les réponses cette demande de renseignements peuvent être acheminée à l'autorité contractante susmentionnée.

4.15.2 L'autorité contractante devrait recevoir les réponses dans un délai de vingt (20) jours après la journée d'industrie.

4.15.3 Les répondants doivent fournir leurs réponses dans un (1) fichier électronique PDF. Les fichiers électroniques des réponses doivent être fournis dans le format Adobe Portable Document Format (PDFMC) ou un format de fichier lisible par la suite Microsoft Office.

4.15.4 Les réponses doivent être soumises dans l'une ou l'autre des deux langues officielles du Canada.

4.15.5 Toute la documentation soumise doit porter la marque suivante :

Nom du répondant

Réponse DDR COMPOSANTE TERRESTRE de MEOSOAR – Référence no

Date (AAAA-MM-JJ)

Nombre de pages

4.16 Exigences relatives à la sécurité

4.16.1 On n'a pas encore déterminé les exigences relatives à la sécurité du projet MEOSAR.

Nous encourageons les répondants à prendre connaissance des éventuelles dispositions relatives à la sécurité. De plus amples renseignements à ce sujet se trouvent à l'adresse :

<http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/services/secinfo-fra.html>.

4.17 Questions d'Industrie Canada

Les répondants devraient soumettre réponse aux questions ci-dessus pour aider Industrie Canada de prendre des décisions en regard de proposition de valeur.

4.17.1 Questions liées au besoin :

1. Quels sont les débouchés économiques pour votre entreprise si elle réalise des travaux directement liés à ces approvisionnements?
2. Est-ce que ces secteurs d'économies potentielles sont déjà établis au Canada ou nécessitent-ils des investissements?
3. Dans quelle mesure les fournisseurs canadiens peuvent-ils participer directement à ces secteurs d'économies potentielles?
4. Comment les travaux dans les secteurs susmentionnés vous permettent-ils, de même qu'à vos fournisseurs, de tirer profit des possibilités d'exportations futures?
5. Dans quelle mesure comptez-vous entreprendre des activités en R-D en lien avec ces approvisionnements? Selon vous, quelle proportion des activités en R-D sera réalisée à l'interne et à l'externe? Est-il possible pour les établissements d'enseignement postsecondaire de participer à ces activités?

4.17.2 Autres secteurs d'économie potentielle :

1. Selon vous, quelles occasions stratégiques le Canada pourrait-il mettre à profit à la suite de ces approvisionnements dans le secteur de la défense ou dans d'autres secteurs économiques?

ANNEXE A – ACRONYMES

Acronyme	Description
AB	Alberta
AdO	appel d'offres
C.-B.	Colombie-Britannique
BLP	balise de localisation personnelle
C/S	COSPAS-SARSAT
CCCM	Centre canadien de contrôle des missions
CCM	Centre de contrôle de mission
CCOS	Centre de coordination des opérations de sauvetage
CONOP	concept de l'opération
CONSUP	concept de soutien
CRC	Centre de recherches sur les communications
CS	composante spatiale
D et E	démonstration et évaluation
DA	document applicable
DASS	Système satellitaire d'alerte de détresse
DdP	demande de proposition de prix
DDR	demande de renseignements
MTBF	moyenne des temps de bon fonctionnement
DR	document de référence
É.-U.	États-Unis
EDT	énoncé de travail
ÉE	évaluation environnementale
ELT	radiobalise de détresse
EP	entretien préventif
EPIRB ou RLS	radiobalise de localisation des sinistres
FAC	Forces armées canadiennes
FdA	fréquence à l'arrivée
FGA	frais généraux et administratifs
GÉO	orbite géostationnaire
GEOLUT	terminal local GEO
GEOSAR	Système de satellites géostationnaires pour la recherche et le sauvetage
GNSS	Système mondial de navigation par satellite
GPS-III	Système global de positionnement III
IG	interface graphique
LEO	orbite basse
LEOLUT	terminal local LEO
LEOSAR	Recherche et sauvetage en orbite basse
LUT	terminal local
MB	Manitoba
MDN	ministère de la Défense nationale
MEO	orbite terrestre moyenne
MEOLUT	terminal local en orbite terrestre moyenne

Acronyme	Description
MEOSAR	recherche et sauvetage par satellite en orbite moyenne
N.-É.	Nouvelle-Écosse
NL	Terre-Neuve-et-Labrador
NU	Nunavut
OACI	Organisation de l'aviation civile internationale
OC	ondes continues
OCC-600	Operator Control Console 600
OMI	Organisation maritime internationale
P et D	prix et de disponibilité
PPS	programmation de la poursuite des satellites
PV	proposition de valeur
RF	Radiofréquence (ou fréquence radio)
RIT	retombées industrielles et technologiques
R-S	recherche et sauvetage
SAMD	Stratégie d'approvisionnement en matière de défense
SCE	serveur du circuit d'arrivée
SES	soutien en service
SPOC	point de contact de R-S
TDOA	différence entre les temps d'arrivée
TOA	temps d'arrivée
TPSGC	Travaux publics et Services gouvernementaux Canada
USAF	Force aérienne des États-Unis
ZR	zone de responsabilité

ANNEXE B – Extrait du concept de fonctionnement du MEOSAR

Concept de fonctionnement du MEOSAR

Le système MEOSAR constitue la prochaine génération de la capacité internationale COSPAS-SARSAT de soutien mondial aux services de recherche et sauvetage. MEOSAR est une évolution des services de recherche et sauvetage existants qui utilisent des satellites en orbite basse (LEO) et en orbite géostationnaire (GEO). Le système LEOSAR localise les radiobalises d'urgence activées, par décalage Doppler alors que le système MEOSAR le fait en utilisant une combinaison de techniques de différence de temps d'arrivée et de différence de fréquence à l'arrivée.

Le MEOSAR permet la détection et la localisation en temps réel des signaux des radiobalises d'urgence dans les zones de recherche et sauvetage sous la responsabilité du Canada et ailleurs sur la planète. (La zone de recherche et sauvetage sous la responsabilité du Canada est définie par les accords de l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI) pour la R-S aéronautique et les accords sur la R-S maritime de l'Organisation maritime internationale (OMI). Les eaux canadiennes des Grands Lacs et du bassin hydrographique du fleuve Saint-Laurent font également partie de la zone de responsabilité fédérale du Canada. La zone de responsabilité de R-S du Canada est décrite dans le *Manuel national de recherche et de sauvetage* [appendice 1]). Dans le cadre du programme international COSPAS-SARSAT, les composantes terrestre et spatiale du MEOSAR canadien auront une interopérabilité complète avec le système COSPAS-SARSAT international. Le CCCM pourra recevoir et intégrer des données MEOSAR provenant des stations terriennes hors du Canada, ce qui permettra au CCCM de traiter des incidents de R-S hors de la zone de responsabilité du Canada (p. ex., un aéronef des Forces canadiennes en détresse en Europe).

Composante spatiale

La composante spatiale sera formée de répéteurs transpondeurs de fréquence embarqués dans les véhicules des trois constellations de systèmes de navigation globale par satellites — le GPS III de la défense des É.-U., le Galileo européen et le GLOSNASS de la Russie — et le Système satellitaire d'alerte de détresse (DASS) des É.-U. qui sera utilisé jusqu'à ce que suffisamment de satellites des trois autres constellations soient en orbite. Plus de 70 à 75 répéteurs en orbite devraient contribuer à la couverture mondiale. La composante spatiale canadienne sera intégrée aux satellites GPS-III.

Composante terrestre

La composante terrestre sera constituée de nombreuses stations terriennes (les terminaux locaux ou LUT), situées dans les pays participants au COSPAS-SARSAT. Les LUT transmettent des données aux centres de contrôle de mission de chaque pays, qui

- a. reçoivent, conservent et trient les données de radiobalise reçues des autres LUT et CCM
- b. diffusent les données d'alerte et la position aux centres de coordination des opérations de sauvetage (CCOS) ou aux points de contact R-S (SPOC) pertinents
- c. assurent l'échange de données au sein du système COSPAS-SARSAT.

La composante terrestre canadienne fournira l'infrastructure physique et la capacité de gestion de ressources nécessaires pour assurer une couverture complète de la zone de recherche et sauvetage sous la responsabilité du Canada.

ANNEXE C – Règles d’engagement

Projet de recherche et de sauvetage par satellite en orbite moyenne (MEOSAR)

Demande n°

PROCESSUS DE CONSULTATION AUPRÈS DE L'INDUSTRIE

RÈGLES D'ENGAGEMENT

Un des principes fondamentaux de la consultation de l'industrie est qu'elle soit réalisée honnêtement et équitablement par toutes les parties. Nulle personne ou organisation ne doit profiter ni donner l'impression d'avoir profité d'un quelconque avantage inhabituel ou injuste par rapport aux autres.

Toute la documentation de la Couronne sera fournie par le processus de consultation de l'industrie qui débute avec la publication de la présente demande d'information sur le site <https://achatsetventes.gc.ca/donnees-sur-l-approvisionnement/appels-d-offres> et se conclura par la distribution du résumé des résultats de la demande de renseignements à tous les participants ayant accepté et signé les Règles d'engagement.

Le processus de consultation comporte les activités suivantes :

- a. publication d'une ou de plusieurs demandes de renseignements.
- b. journée(s) de l'industrie, au besoin
- c. rencontres individuelles
- d. présentation des réponses à la demande de renseignements
- e. rencontres individuelles après la présentation des réponses à la demande de renseignements, au besoin
- f. diffusion du résumé des commentaires et des résultats relatifs à la demande de renseignements
- g. publication de l'ébauche d'énoncé de travail et les critères d'évaluation
- h. publication d'appel d'offres définitif.

Plusieurs consultations seront réalisées sur différents sujets afin d'obtenir les réactions et les commentaires de l'industrie. Au départ, Travaux publics et Services gouvernementaux Canada tiendra une séance d'information lors d'une journée de l'industrie pour le projet MEOSAR.

Le Canada ne divulguera pas de renseignements exclusifs ni de renseignements délicats sur le plan commercial aux autres participants ni à des tiers, sauf dans le cadre prévu par la loi.

MODALITÉS

Les modalités qui suivent s'appliquent au processus de consultation. Afin de favoriser le dialogue, les participants conviennent de ce qui suit :

- a. Ils doivent discuter des différents points de vue concernant le projet MEOSAR et fournir des solutions positives aux problèmes soulevés. Tous les participants auront l'occasion de faire part de leurs idées et de leurs suggestions
- b. Pendant le processus de consultation, ils ne divulgueront pas d'informations sur les besoins de MEOSAR aux médias. Toutes les questions des médias doivent être transmises au Bureau des relations avec les médias de TPSGC, au 819-956-2315.

- c. L'industrie doit envoyer ses demandes de renseignements et ses commentaires à l'autorité contractante, sauf indication contraire. Veuillez prendre note que toute communication à un représentant non autorisé du Canada pourrait entraîner une divulgation complète par le Canada sur le site *Achatsetventes*.
- d. Le Canada n'a aucune obligation de diffuser un appel d'offres ou de négocier un quelconque contrat portant sur le projet MEOSAR.
- e. Si le Canada publie un appel d'offres, ses modalités seront définies à l'entière discrétion du Canada.
- f. Le Canada ne remboursera pas les frais engagés par toute personne ou entreprise pour participer au processus de consultation.
- g. Toute demande de renseignements relative aux acquisitions dans le cadre de du projet MEOSAR doit être adressée à l'autorité contractante.
- h. La participation au processus de consultation n'est pas obligatoire. Les soumissionnaires qui n'y participent pas pourront aussi présenter une proposition.
- i. Si le Canada réalise le projet, une ébauche d'appel d'offres sera communiquée à l'industrie pour obtenir ses commentaires.
- j. Les participants qui refusent ou omettent de signer les règles d'engagement ne pourront prendre part au processus de consultation.
- k. Le processus de règlement des différends qui devra être suivi en cas de conflit pendant le processus de consultation est décrit dans les paragraphes qui suivent.

PROCESSUS DE RÈGLEMENT DES DIFFÉRENDS

- 1. Dans le cadre de discussions officieuses et de bonne foi, chaque partie doit faire tous les efforts raisonnables pour régler les différends et les réclamations ou pour mettre fin à des controverses découlant de ce processus de consultation, ou qui sont liées d'une quelconque façon à celui-ci.
- 2. Tout différend entre les parties découlant de ce processus de consultation, ou lié d'une quelconque façon à celui-ci, doit être réglé en suivant le processus décrit ci-dessous
 - a. Tout différend doit d'abord être soumis au représentant des participants et au gestionnaire de TPSGC responsable de l'engagement des membres de l'industrie. Les parties auront dix jours ouvrables pour régler le différend.
 - b. Dans le cas où les représentants des parties précisées au paragraphe 2a) ci-dessus ne sont pas en mesure de régler le différend, celui-ci doit être soumis au directeur de projet du participant et au directeur principal de TPSGC de la division responsable de la gestion de la participation de l'industrie. Les parties auront trois jours ouvrables pour régler le différend.

- c. Si les représentants des parties indiqués au paragraphe 2 b) ci-dessus ne sont pas en mesure de régler le différend, celui-ci doit être communiqué au président du participant et au directeur général de TPSGC, qui disposeront de trois jours ouvrables pour régler le différend.
- d. Si les représentants des parties indiqués au paragraphe 2c) ci-dessus ne sont pas en mesure de régler le différend, celui-ci doit être communiqué au PDG du participant et au sous-ministre adjoint de TPSGC, Direction générale des approvisionnements, qui disposeront de cinq jours ouvrables pour régler le différend.
- e. Si les représentants des parties précisées au paragraphe 2d) ci-dessus ne sont pas en mesure de régler le différend, l'autorité contractante a cinq jours ouvrables pour rendre une décision par écrit. Cette décision doit comprendre une description détaillée du différend et les motifs de la décision. L'autorité contractante devra en remettre une copie signée au participant.

En signant ce document, le participant déclare avoir les pleins pouvoirs pour lier l'entreprise mentionnée ci-dessous et accepter en son nom et au nom de l'entreprise d'être lié aux modalités énoncées dans le présent document.

Nom de l'entreprise : _____

Nom de la personne : _____

Téléphone : _____

Courriel : _____

Signature : _____

Date : _____

Correspondance : ☐ français

☐ anglais



Medium Earth Orbit Search and Rescue (MEOSAR) Project

Request for Information (RFI)

Medium Earth Orbit Search and Rescue (MEOSAR) Project Ground Segment

Date: 27 July 2015

Version 1.1

*All information within this document is for use by Government Agencies in Canada.
Permission to use the below information must be granted by DND Canada.*

Contents

1	Introduction	1
1.1	General.....	1
1.2	Background.....	1
1.3	Objectives	3
1.4	Current Project Milestones and Schedule	4
1.5	Scope of this RFI	4
1.6	Applicable Documents (AD)	4
1.7	MEOSAR Concept of Operation	4
1.8	Concept of support.....	4
2	Requirements.....	5
2.1	MEOSAR Ground Segment Solution	5
2.2	Technical Requirements.....	5
2.3	In-Service Support (ISS) Requirements	6
3	Contractual Information	7
3.1	Acquisition Strategy.....	7
3.2	Green Procurement	7
3.3	Value Proposition (VP) and Industrial and Technological Benefits (ITB)	7
4	General Information and Terms and Conditions for Respondents	7
4.1	Request for Information	7
4.2	Respondent Information.....	8
4.3	Proposed Ground Segment MEOLUT System	8
4.4	Costs of Proposed MEOLUT Ground Segment System	10
4.5	In-service Support/Maintenance	11
4.6	Other Costs	11
4.7	Project Execution Model.....	11
4.8	Recommendations, Suggestions or Comments	12
4.9	Notes to Interested respondents	12
4.10	Confidentiality	13
4.11	Contracting Authority	13
4.12	Engagement Process	14
4.13	Industry Day Information Session	14
4.14	Costs for Responses	15
4.15	Delivery Address for RFI Responses	15
4.16	Security Requirements	16
4.17	Questions from Industry Canada.....	16
	Figure 1 - The MEOSAR System.....	2
	Figure 2 - Canada's SAR AOR	3
	Table 1 - Current Project Milestones and schedule	4
	Table 2 - Key Performance Requirements for the MEOLUT System.....	5
	Table 3 - Potential Risks Matrix for Implementation of the MEOSAR System.....	12
	ANNEX A - ACRONYMS	17
	ANNEX B - MEOSAR Concept of Operation Extract.....	1
	ANNEX C - Rules of Engagement.....	1

1 Introduction

1.1 General

1.1.1 Public Works and Government Services Canada (PWGSC), on behalf of The Department of National Defense (DND), is releasing this Request for Information (RFI) as a second step to inform Industry and to seek input on the possible procurement for the Ground Segment elements for the Medium Earth Orbit Search and Rescue (MEOSAR) Project. A price and availability inquiry, file #W8474-12MS05 was posted in August 2013 to seek industry input on the Ground Segment.

1.1.2 The following details highlight Canada's vision of requirements for the MEOSAR Project. The RFI and engagement process provides Industry with the opportunity to present their capabilities and considerations regarding Canada's requirements for the MEOSAR project. Canada may use the information gathered to assist in the development of a Request for Proposal (RFP) for the Ground Segment.

1.1.3 The Engagement process will include one Industry Day planned for November 12, 13, 2015 in (location TBD within National Capital Region), consisting of a Public Industry Engagement Session followed by one-on-one meetings upon respondents' request. Following the Industry Day, the next step will be for the respondents to submit their responses to this RFI. Once the responses are received and reviewed by Canada, respondent(s) may be invited to present their responses at a Q&A one-on-one meeting with representatives of Canada, in Ottawa.

1.1.4 One of the purposes of this RFI is to register interested parties for attendance to the Industry Day and for participation in one-on-one meetings. The Request for Information section is included to provide Industry the opportunity to review and prepare written comments which may serve to facilitate the consultation process during Industry Day and one-on-one meetings. The Rules of Engagement for the Consultative Process (Industry day and one-on-one meetings) can be found under Annex "C", Engagement Participation Form.

1.2 Background

1.2.1 Canada, Russia, France and the United States are part of the international COSPAS-SARSAT (C/S) system. The C/S is an international initiative for the development of a coordinated satellite system for Search and Rescue (SAR). It is a system designed to provide distress alert and location data to assist SAR operations, using satellites and ground facilities to detect and identify the transmissions of distress radio beacons and determine the geographic location of the transmitting radio beacons. The position and other related information is forwarded to the Canadian Mission Control Centre (CMCC) which will forward the information to the appropriate SAR authorities.

1.2.2 MEOSAR is the next generation of the international C/S satellite based capability supporting SAR services globally. The C/S MEOSAR system is comprised of SARR (Search and Rescue Repeater) payloads installed on each satellite of MEO Global Navigation Satellite constellation that include the United States Global Positioning System III (US GPS-III), the European Galileo, and the Russian GLONASS-K. The SAR/GPS payload will be comprised of the SAR/GPS component, Radio Frequency (RF) antennas and supporting Space Vehicle subsystems. The Ground Segment consists of satellite ground terminals or land earth stations, known in the C/S context as Local User Terminals (LUTs), which track the MEOSAR satellites,

and receive and process the transmissions of the distress radio beacons as relayed by those satellites. A simplified version of the MEOSAR system is illustrated in Figure 1 below.

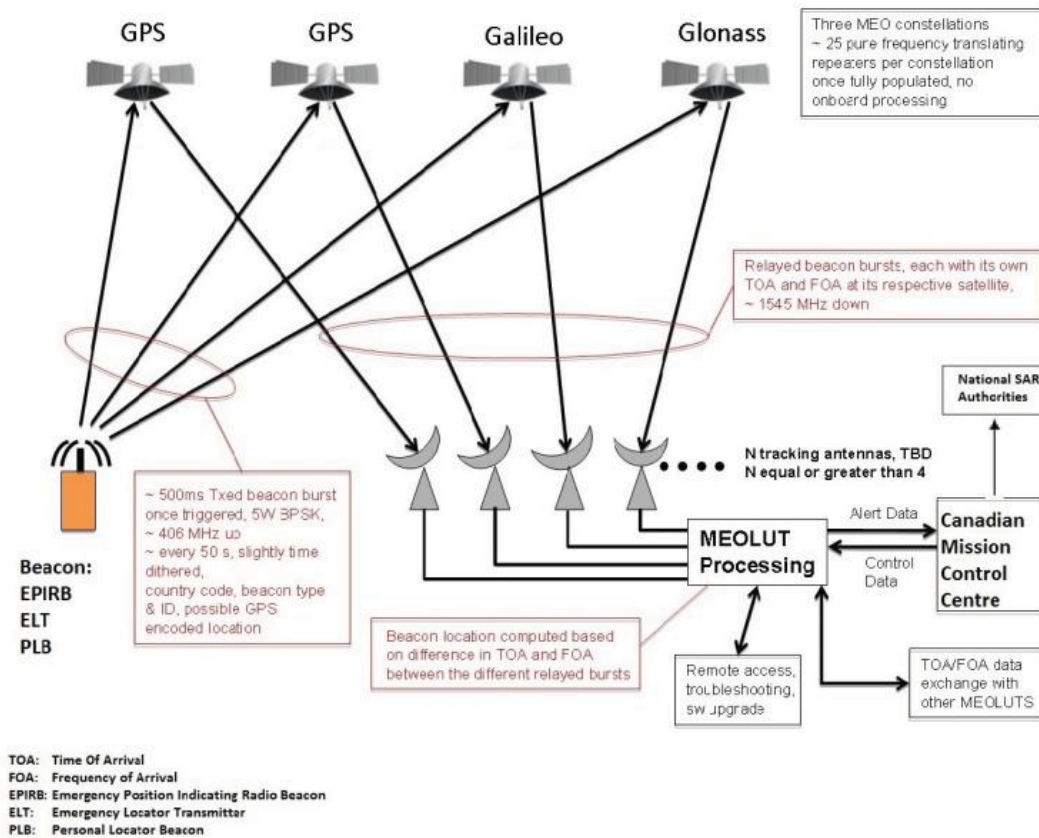


Figure 1 - The MEOSAR System

1.2.3 To meet the required coverage for Canada's SAR area of responsibility, Canada has performed preliminary site surveys at the following locations: Masstown, NS, Goose Bay, NL, Riverbend, AB and Aldergrove, BC and it was determined that all these sites have sufficient existing space/land to support a MEOLUT. The MEOLUTs will feed their processed information to the Canadian Mission Control Center located in Trenton, Ontario and to the back-up CMCC located in Belleville, Ontario.

1.2.4 The Canadian MEOSAR SAR/GPS Repeater is currently planned to be hosted onto the United States Air Force Global Positioning System Block III satellite constellation. The SAR/GPS Repeaters will use downlinks in the L-Band to relay the beacon signals whereas the current experimental Repeaters (referred to as DASS, hosted on the US GPS-II) relay to the MEOLUTs through an S-band channel.

1.3 Objectives

1.3.1 The objectives of the MEOSAR project are:

- a. to develop and deliver the next generation of space-enhanced Search And Rescue capability by providing Search And Rescue repeaters, hosted on the US GPS- III satellites; and
- b. to ensure and enhance Canada's capability to locate emergency beacons activated by people in distress, by means of adequate ground segment infrastructure to receive and process the Search And Rescue alert signals relayed by all MEOSAR enabled satellites.

1.3.2 Objectives of the MEOSAR Ground Segment are:

- a. to deliver MEOLUT capability to provide coverage of all of Canada's Search and Rescue Area of Responsibility (SAR AOR). See Figure 2 below.
- b. to deliver In-Service Support (ISS) that will allow the management, control and maintenance of the above while maintaining full operational compliance with C/S and national specifications as they evolve; and
- c. to integrate the MEOLUTs into the existing Operational Canadian SARSAT infrastructure to provide a fully operational system that will provide accurate and timely location of alert beacons to the CMCC.



Figure 2 - Canada's SAR AOR

1.4 Current Project Milestones and Schedule

Milestones	Planning Date
Project Approval (Definition)	June 2015
Initial Operating Capability - Ground Segment (First Ground Station)	June 2018
Initial Operating Capability - Space Segment (First Repeater Delivered)	June 2021
Full Operating Capability - Ground Segment	June 2019
Full Operating Capability - Space Segment	June 2029

Table 1 - Current Project Milestones and schedule

1.5 Scope of this RFI

1.5.1 This RFI solicits industry input for the Ground Segment MEOLUTs for the MEOSAR Project.

1.6 Applicable Documents (AD)

1.6.1 COSPAS-SARSAT Applicable Documents

- AD-1 Cospas-Sarsat 406 MHz MEOSAR Implementation Plan (R.012)
- AD-2 Demonstration and Evaluation Plan for the 406 MHz MEOSAR System (R.018)
- AD-3 Specification for Cospas-Sarsat 406 MHz Distress Beacons (T.001)
- AD-4 Cospas-Sarsat 406 MHz Distress Beacon Type Approval Standard (T.007)
- AD-5 Cospas-Sarsat 406 MHz Frequency Management Plan (T.012)
- AD-6 Cospas-Sarsat Frequency Requirements and Coordination Procedures (T.014)
- AD-7 Description of the 406 MHz Payload Used in the Cospas-Sarsat MEOSAR System (T.016)
- AD-8* Cospas-Sarsat MEOLUT Performance Specification and Design Guidelines (T.019)
- AD-9* Cospas-Sarsat MEOLUT Commissioning Standard (T.0xx)

Notes: AD-1 to AD-7 can be accessed on the Cospas-Sarsat website:

<http://www.cospas-sarsat.int/en/documents-pro/system-documents>

** AD-8 and AD-9 may be provided upon request*

1.7 MEOSAR Concept of Operation

1.7.1 See Annex B for details.

1.8 Concept of support

1.8.1 DND's intention is that support for the ground segment will be provided in a similar manner as that currently provided for the existing LEO and GEO systems. DND perform life cycle maintenance management and first line maintenance and there is no second line maintenance. Third line maintenance is contracted. Operation and maintenance of the Ground Segment test/calibration equipment will either be performed under contract or by DND personnel.

2 Requirements

2.1 MEOSAR Ground Segment Solution

2.1.1 The following are the expected key deliverable products and services:

- a. MEOLUTs installed, integrated, tested and commissioned with the CMCC system; and
- b. In-Service Support.

2.2 Technical Requirements

2.2.1 Ground Segment Requirements

2.2.1.1 The Ground Segment Solution must meet or exceed all of the C/S requirements. Please see section 1.6 for C/S applicable documents. Table 2 provides a summary of the key performance requirements for the MEOLUT system.

Parameter	Mandatory	Goal	Comments
Design Life	15 years	20 years	
Availability	95%	99%	Calculated
MTBF Antennas	16,000 hrs	32,000 hrs	Each antenna
MTBF Servers	80,000 hrs	100,000 hrs	Each server
Detection Probability within 10 minutes from first beacon transmission	99%	99.5%	For valid 406 MHz beacon message
Probability of TDOA/FDOA 2D Location using a single burst	90%	95%	2D= latitude/longitude
Probability of 2D Location within 10 minutes from first beacon transmission	98%	99%	2D= latitude/longitude
Location determination accuracy – single burst	Within 5 km 90% of the time	Within 5 km 95% of the time	
Location determination accuracy – in 10 minutes	Within 5 km 95% of the time	Within 5 km 98% of the time	from first beacon transmission
Capacity (for detection and location)	100 active beacons	200 active beacons	Within the coverage area of the MEOLUT
TOA Measurement accuracy	Standard deviation better than 25 Micro-seconds	Standard deviation better than 20 Micro-seconds	With beacon transmission above 35dB-Hz
FOA Measurement accuracy	Standard deviation better than 0.25 Hz	Standard deviation better than 0.20 Hz	With beacon transmission above 35dB-Hz

Table 2 - Key Performance Requirements for the MEOLUT System

2.2.1.2 The MEOLUT must be capable to track all C/S satellite constellations (US DASS (S-Band) & GPS-III, Galileo, and GLONASS (L-Band)), detect and decode the emergency beacon signals relayed by the MEOSAR repeaters, process and display all emergency beacon locations on the MEOLUT display and the Honeywell Global Tracking OCC-600 CMCC system.

2.2.1.3 The MEOLUTs must meet or exceed all the C/S specifications over Canada's entire SAR Area of Responsibility.

2.2.1.4 The MEOLUTs must be able to fully operate in all weather conditions that can be expected at the MEOLUT location.

2.2.1.5 The MEOLUT(s) must be available 95% of the time, over a one year period. Detailed availability requirements (e.g., maximum continuous downtime for preventative maintenance) shall be in accordance with COSPAS-SARSAT standards, see document AD-1.

2.2.1.6 Canada operates a MEOSAR-Ready Mission Control Centre (MCC) manufactured by Honeywell Global Tracking; therefore the MEOLUT system should be fully compatible with the current Honeywell Global Tracking OCC-600 Mission Control Centre software functionality to allow data fusion requirements. This compatibility is required to allow the merging of LEO/GEO/MEO data by the OCC-600 and display on a single monitor. The CMCC must also be able to monitor, control, and receive alarms from the MEOLUT equipment.

2.2.1.7 At a minimum, the implemented MEOSAR system must be able meet the C/S specifications to detect, identify, and determine the geographic location of distress radio beacon transmissions originating from anywhere within the Canadian SAR Area of Responsibility.

2.2.2 Probability of Detection and Location Accuracy

2.2.2.1 For performance specifications related to the probability of detection and location accuracy refer to Annex E of C/S Applicable Document AD-1.

2.3 In-Service Support (ISS) Requirements

2.3.1 In-Service Support services will be required in support of the ground segment MEOLUT system delivered in accordance with the concept of support detailed at section 1.8 and would include all preventive and corrective maintenance.

2.3.2 Provide 24/7/365 support for MEOLUTs and associated network(s); with ability to modify individual carrier transmit parameters within 30 minutes of request. There will be two networks, one between the CMCC and the MEOLUTS for alert data, control and alarm traffic. The second network would be for TOA/FOA data exchange between MEOLUTs.

2.3.3 The ISS requirements may include items such as equipment sustainment support including mid- life engineering analysis, maintenance, configuration management, the provision of spares and spares management, and software upgrades to the latest MEOLUT software release.

3 Contractual Information

3.1 Acquisition Strategy

3.1.1 Canada intends to release a competitive Request for Proposal (RFP) for the delivery of the MEOLUT system which will be subject to the Agreement on Internal Trade. (http://www.ait-aci.ca/index_en.htm)

3.1.2 A performance based approach will be used for reviewing and renewing the in-service support element of this contract. It is anticipated that the initial period of performance will be for a base period with options to provide up to 5 years of support.

3.2 Green Procurement

3.2.1 Respondents are requested to identify and cost potential areas of development, manufacturing and/or project delivery that leverage environmentally friendly standards and/or processes, for instance antennas operating at lower temperature without heat consumption. (<http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ecologisation-greening/achats-procurement/politique-policy-eng.html>)

3.3 Value Proposition (VP) and Industrial and Technological Benefits (ITB)

It is expected that any resultant contract(s) from any future RFP will be subject to Government of Canada Value Proposition (VP) and Industrial and Technological Benefits (ITB) Policy. This is part of Canada's Defence Procurement Strategy (DPS). (<http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/app-acq/stamgp-lamsmp/sskt-eng.html>)

Interested parties in the MEOSAR procurement should be aware that any contracts that are entered into as a result of the MEOSAR procurement may contain Industrial and Technology Benefits (ITB) requirements, including a Value Proposition. Under the ITB Policy, companies awarded defence procurement contracts are required to undertake business activities in Canada, equal to the value of the contract. In addition, a core element of the ITB policy is a rated and weighted Value Proposition. Through the use of a Value Proposition, economic benefits to Canada would directly influence which bidding firm wins a contract, motivating bidders to put forward their best Value Proposition in their bid proposal. Additional information on the ITB policy including Value Proposition can be found at www.ic.gc.ca/itb.

If it is determined that the ITB policy will not apply to procurements related to MEOSAR, other methods of leveraging economic benefits may be considered by Canada.

4 General Information and Terms and Conditions for Respondents

4.1 Request for Information

4.1.1 The respondents are invited to submit a reply to the RFI that addresses each of the topics listed below. To facilitate the review of the responses to this RFI, respondents are asked to address and present the requested information in the order in which the topics are presented below.

4.2 Respondent Information

4.2.1 Based on the documentation provided, the respondents should provide background information on its capability either individually or through partnership(s) or sub-contracting to deliver a ground segment MEOLUT system solution.

4.2.2 The respondents should provide the name, telephone number, and e-mail address of a representative who may be contacted for clarification or other matters related to the respondent's RFI response.

4.3 Proposed Ground Segment MEOLUT System

4.3.1 The respondents should provide a complete description of their proposed Ground Segment MEOLUT System addressing hardware, software, in-service support, and infrastructure requirements and demonstrate the benefits and constraints to Canada rendered by the proposed solution. The respondents should address the number and size of antennas and optimal locations of MEOLUTs to provide full coverage of the Canadian SAR AOR, taking into consideration the long term in-service support costs of each potential location. Note: DND has a preference for the equipment to be located on its bases. Respondents may propose trade-offs- between number of

and location of MEOLUTS and antennas and Area of Coverage. The respondents should include the information below.

4.3.2 Description of the respondent's MEOLUT system, including:

- a. Optimal locations to provide full coverage of the Canadian SAR AOR;
- b. Antenna system and radome performance, robustness, design life, the suppliers, and distance between antennas;
- c. Hardware components (servers, etc.);
- d. Processing Software;
- e. Satellite Tracking Scheduling (STS) program including provision of overriding capability by a 3rd party program and method of receiving orbital elements;
- f. Interference monitoring;
- g. System performance including link budget, detection rate, location accuracy, maximum capacity and indicate how your system compares to the key parameters of Table 2 in paragraph 2.2.1.1 above;
- h. Capability to also process LEO and GEO data to augment the location accuracy;
- i. Accessories needed for calibration, reference beacons, GPS receiver, etc;
- j. Provide copy of the Graphic user Interface (GUI) menus showing MEOLUT functions and controls; and
- k. Estimate data link rate and daily capacity for MEOLUT-MEOLUT and MEOLUT-CMCC link.

4.3.3 Description of the respondent strategy to manage the following:

- a. Interference;
- b. False beacon alerts;
- c. Weak beacon signals detectability versus LEOSAR with L-band and S-band;
- d. Capability of detecting all weak beacons that are currently detected by the LEOSAR, but not by GEOSAR;
- e. STS scheduling in a network environment (national and international);
- f. Networking with MEOLUTs from a different manufacturer;
- g. Calibration issue in local and network mode; and
- h. Capability of data to be processed by the CMCC OCC-600 interface and software.

4.3.4 Description of the respondent's approach to address ongoing changes in the following:

- a. MEOLUT Specifications Standards C/S T.019 (draft); and
- b. MEOLUT Commissioning Standards C/S A.0XX (draft).

4.3.5 Description of the respondent's approach for the In-Service Support, including:

- a. 24/7/365 technical support and troubleshooting including remote access;
- b. Problem tracking and resolution, including response times;
- c. Training plan for both technical and managerial staff;
- d. A plan for implementation of upgrades in accordance with the equipment manufacturer recommendations, and any technology refreshes;
- e. Warranty provisions; and
- f. Sparing Plan.

4.4 Costs of Proposed MEOLUT Ground Segment System

4.4.1 The respondents should provide budgetary cost estimates and cash flows including identification of sub-contractor costs for a proposed solution and the associated Project delivery model. The respondents should also identify any underlying assumptions used to establish these costs and cash flows.

4.4.2 Detail all hardware, software, infrastructure and services necessary to acquire, install, integrate, test and maintain the final proposed solution. Identify all costs including all associated labour (e.g. project management, engineering, quality assurance and control, training) subcontract costs, travel, General and Administrative Overhead (G&A), and profit, down to the major

component level (e.g. RF Front-end and Servers, Local User Terminal, MEOLUT networking, and CMCC integration and data fusion).

4.5 In-service Support/Maintenance

4.5.1 Provide estimated annual costs for the in-service support proposed in your solution to include as applicable:

- a. MEOLUT preventive and corrective maintenance;
- b. Software updates/Upgrades;
- c. Pass Scheduling upgrades, licensing, and maintenance;
- d. Test equipment software upgrade, licensing, maintenance;
- e. Task authorized labour rates; and
- f. Warranty costs beyond the one year.

4.6 Other Costs

4.6.1 Provide MEOLUTs Commissioning costs.

4.7 Project Execution Model

4.7.1 Respondents should propose Project execution models that would provide the best value for cost. Consideration should be given to product assurance approach, essential documentation, verification approach, necessary reviews, etc.

4.7.2 Respondents should include information on schedule of milestones, risks, and required permits (e.g., export permits).

4.7.3 Schedule

4.7.3.1 Respondents should provide a high level Microsoft Project schedule to implement and commission a fully integrated Ground Segment solution.

4.7.4 Risks

4.7.4.1 Respondents should outline potential risks to schedule, cost and scope using the Potential Risks Matrix for the implementation of the MEOSAR system given in Table 3 below.

	Identification	Analysis		Evaluation	
Risk Categories	Risk Factor	Likelihood	Impact	Risk Response (Accept/Mitigate)	Risk Mitigation Tactics
Schedule					
Cost					
Scope					

Table 3 - Potential Risks Matrix for Implementation of the MEOSAR System

4.8 Recommendations, Suggestions or Comments

4.8.1 Respondents should provide general feedback and/or any recommendations, inputs or comments (including technical information) that could assist Canada in developing potential future RFP documents.

4.9 Notes to Interested respondents

4.9.1 Respondents should note that this RFI is not a pre-selection process. There will be no short listing of firms for purposes of undertaking any future work, as a result of this RFI. Similarly, participation in this process is not a condition or prerequisite for participation in a potential or RFP.

4.9.2 This RFI is neither a Call for Tenders, nor an RFP, and no agreement or contract will be entered into with any respondent, based on responses to this RFI. The issuance of this RFI is not to be considered in any way as a commitment by Canada, or as authority for the respondent to

undertake any work which could be charged to Canada, nor is this RFI to be considered a commitment to issue potential RFPs or award eventual contracts in relation to this Project.

4.9.3 PWGSC's Fairness Monitor Policy applies to this requirement based on the dollar value and the complexity of the requirement.

4.10 Confidentiality

4.10.1 Respondents are advised that any information submitted to Canada in response to this RFI may be used by Canada in the development of a subsequent competitive RFQ and/or RFP.

4.10.2 As such, respondents responding to this RFI should identify any submitted information that is to be considered as either company confidential or proprietary.

4.11 Contracting Authority

4.11.1 Enquiries are to be made in writing (preferably by e-mail) to the Contracting Authority indicated below.

4.11.2 To ensure consistency and quality of information provided to respondents, the replies to enquiries will be posted through the Government buyandsell website without revealing the sources of the enquiries.

4.11.3 It should be noted that any information provided in relation to this RFI will not be binding upon Canada under any circumstances.

4.11.4 Requests for clarification or meetings should be sent to the Contracting Authority:

Alan Chan
Supply Team Leader
Science Procurement Directorate
Services and Technology Acquisition Management Sector
Acquisitions Branch
Public Works and Government Services Canada (PWGSC)
11C1, Phase III, Place du Portage
11 Laurier Street
Gatineau, Quebec, Canada
K1A 0S5
Telephone Number: 819-956-1691
E-mail address: alan.chan@tpsgc-pwgsc.gc.ca

4.12 Engagement Process

4.12.1 The Industry Engagement Process will begin with the publication on buyandsell <http://www.buyandsell.gc.ca/tenders> of this RFI. The Industry Engagement Process consists of the following events:

- a. Release of one or more RFI;
- b. Industry Day(s), if required;
- c. One-on-One meetings;
- d. Submission of the RFI responses;
- e. One-on-One Post-RFI submission meetings, if required;
- f. Release of the RFI Summary of the feedback and outcomes;
- g. Release of the draft SOW and evaluation criteria; and
- h. Release of the final RFP.

4.12.2 At any point within the Industry Engagement Process, the above-listed Industry Engagement events or their scheduling may change. Except for changes brought about by unforeseen events or adverse weather, Canada will endeavour to provide a minimum of five (5) calendar days' notice to respondents of any planned change. Industry Day, as well as all one-on-one meetings will be held at a location within the National Capital Region.

4.12.3 Proceedings from all of the consultation workshops, such as Industry Day and one-on-one meetings will be recorded. Only the information not subject to controlled goods or industry proprietary information will be summarized and published on buyandsell.

4.13 Industry Day Information Session

4.13.1 An Industry Day information session and one-on-one sessions will be held on November 12, 13, 2015 as an opportunity to pose and address questions with regards to this RFI. The Industry Day will be held at a location in Ottawa ON as scheduled with the MEOSAR Project team. These meetings will provide an opportunity for respondents to clarify the presentation and to present relevant technical input for the upcoming RFP.

4.13.2 Registration for the above events will be required on or before November 5, 2015. Upon registration, a meeting time will be allocated to each registering respondent on a first come first served basis. To register please contact the Public Works and Government Services Canada (PWGSC) Contracting Authority listed above.

4.13.3 Attendance at the Industry Day is not required in order to submit a response to the RFI nor any follow-on RFP.

4.13.4 Questions should be submitted to PWGSC at least fifteen (15) working days before the event. All questions submitted within that time will be provided a response/addressed during the Industry Day information session. At this information session, there will also be an opportunity

for interested potential respondents to seek clarifications from the MEOSAR Project Team concerning the requirements. All questions submitted after that time will be addressed through the enquiry process described in Section 4.11.4 above.

4.13.5 Please note that all parties intending to participate in the Industry Day information session and further one-on-one meetings should:

- a. Have completed and submitted a signed Rules of Engagement form to the Contracting Authority referenced above; and
- b. Register at least five (5) days in advance of the session date by contacting the Contracting Authority referenced above. Only registered participants will be allowed to participate in the information session.

4.13.6 Participants will be provided with the opportunity to arrange for one-on-one meetings with representatives from the MEOSAR Project Team, the day of the session, if time allows, or later during the period of the RFI.

4.14 Costs for Responses

4.14.1 No payment shall be made to the respondents by Canada for costs incurred in the preparation and submission of responses to this RFI or for any activities associated with the industry consultation.

4.15 Delivery Address for RFI Responses

4.15.1 Responses to this RFI should be sent to the Contracting Authority referenced above.

4.15.2 Responses should be received by the Contracting Authority twenty (20) working days after industry day(s).

4.15.3 Respondents are requested to provide their responses in one (1) PDF copy electronically. The electronic file formats of the response must be in either the readable Adobe Portable Document Format (PDF™) or in a file format that is readable by the Microsoft Office™ Suite.

4.15.4 Responses are to be submitted in either of the two Official Languages of Canada.

4.15.5 All the documentation submitted should be marked with the following:

Name of respondent

MEOSOAR GROUD SEGMENT RFI Response – Reference #

Date (YYYY-MM-DD)

Number of pages

4.16 Security Requirements

4.16.1 The security requirements for the MEOSAR Project are still to be determined. Respondents are encouraged to familiarize themselves with potential security provisions. Details are available at: <http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/services/secinfo-eng.html>.

4.17 Questions from Industry Canada

Respondents are requested to provide information from the following question in order to facilitate Industry Canada's decision on Value Proposition.

4.17.1 Questions related to the procurement:

1. Where do you see the economic opportunities for your company to undertake work directly related to these procurements?
2. Are these areas of opportunity already established in Canada or do these areas require investment?
3. To what extent would Canadian suppliers be able to participate directly in these areas of opportunity?
4. How would work in the areas outlined above position you and your suppliers for future export opportunities?
5. To what extent do you propose to undertake R&D activities related to this procurement? What would you anticipate will be the proportion of R&D activities performed internally or externally? Is there scope for post-secondary institutions to be involved?

4.17.2 Other areas of economic opportunity:

1. Where do you see strategic opportunities for Canada that could be leveraged as a result of these procurements in the defence sector or in other economic sectors?

ANNEX A - ACRONYMS

Acronym	Description
AB	Alberta
AD	Applicable Document
AOR	Area of Responsibility
BC	British Columbia
CAF	Canadian Armed Forces
CM	Corrective Maintenance
CMCC	Canadian Mission Control Centre
CONOPS	Concept of Operation
CONSUP	Concept of Support
CRC	Communications Research Centre
C/S	Cospas-Sarsat
CW	Continuous Wave
DASS	Distress Alerting Satellite System
D&E	Demonstration and Evaluation
DND	Department of National Defence
DPS	Defence Procurement Strategy
EA	Environmental Assessment
ELT	Emergency Locator Transmitter
EPIRB	Emergency Position Indicating Radio Beacon
FDOA	Frequency Difference Of Arrival
FES	Front-End Server
FOA	Frequency Of Arrival
G&A	General and Administrative Overhead
GEO	Geostationary Earth Orbit
GEOLUT	Geostationary Earth Orbit Local User Terminal
GEOSAR	Geostationary Earth Orbit Search and Rescue
GNSS	Global Navigation Satellite System
GPS-III	Global Positioning System III
GUI	Graphic User interface
ICAO	International Civil Aviation Organization
IMO	International Maritime Organisation
ISS	In-Service Support
ITB	Industrial and Technological Benefits
LEO	Low Earth Orbit
LEOLUT	Low Earth Orbit Local User Terminal
LEOSAR	Low Earth Orbit Search and Rescue
LUTs	Local User Terminals
MB	Manitoba
MCC	Mission Control Centre
MEO	Medium Earth Orbit
MEOLUT	Medium Earth Orbit Local User Terminal
MEOSAR	Medium Earth Orbit Search and Rescue

MTBF	Mean Time Between Failure
NL	Newfoundland and Labrador
NS	Nova Scotia
NU	Nunavut
OCC-600	Operator Control Console 600
P&A	Price and Availability
PLB	Personal Locator Beacon
PM	Preventive Maintenance
PWGSC	Public Works and Government Services Canada
RCC	Rescue Coordination Center
RD	Reference Document
RF	Radio Frequency
RFI	Request For Information
RFP	Request for Proposal
RFQ	Request For Quote
SAR	Search and Rescue
SOW	Statement of Work
SPOCs	SAR Point Of Contacts
SS	Space Segment
STS	Satellite Tracking Scheduling
TBD	To Be Determined
TDOA	Time Difference Of Arrival
TOA	Time of Arrival
US	United States
USAF	US Air Force
VP	Value Proposition

ANNEX B - MEOSAR Concept of Operation Extract

MEOSAR Concept of Operation

MEOSAR is the next generation of the international COSPAS-SARSAT satellite based capability supporting Search And Rescue (SAR) services globally. MEOSAR is an evolution and refinement of the existing LEO and GEO-satellite based services. Whereas, the LEOSAR system locates active emergency beacons using Doppler shift, MEOSAR determine the location of such beacons using a combination of Time Difference Of Arrival (TDOA) and Frequency Difference Of Arrival (FDOA) techniques.

MEOSAR will provide near real-time detection and geographic location of emergency beacon signals both within Canada's SAR area of responsibility and elsewhere in the world. (The Canadian SAR area of responsibility is as defined under International Civil Aviation Organization [ICAO] agreements for aeronautical SAR and as defined under International Maritime Organisation [IMO] agreements for maritime SAR. The Canadian waters of the Great Lakes and the St. Lawrence River system are also part of the Canadian federal SAR area of responsibility. The Canadian SAR area of responsibility is described in the NATIONAL SEARCH AND RESCUE MANUAL (Appendix 1). As part of the international COSPAS-SARSAT programme, Canada's MEOSAR ground and space segments will be fully interoperable with the international COSPAS-SARSAT system. The CMCC will be capable of receiving and incorporating MEOSAR data from ground stations outside Canada, thus enabling the CMCC to process SAR events outside the Canadian SAR area of responsibility (e.g., a Canadian Forces aircraft in distress in Europe).

Space Segment

The space segment will be composed of frequency-translating repeater payloads incorporated in the spacecraft of three Global Navigation Satellite System (GNSS) constellations, i.e., the US DoD GPS III, EU Galileo, Russian GLONASS, and the US Distress Alerting Satellite System (DASS) will be used until enough satellites of the other 3 satellite constellation as in orbit. It is anticipated that more than 70-75 repeaters on orbit will contribute to the global coverage. The Canadian space segment will be incorporated in the GPS III satellites.

Ground Segment

The ground segment will consist of many ground stations, LUTs, located in COSPAS-SARSAT participant countries. The LUTs feed into national Mission Control Centers (MCCs), which:

- a. collect, store and sort the beacon data obtained from other LUTs and MCCs;
- b. distribute alert and location data to associated Rescue Coordination Centers (RCCs) or SAR Point Of Contacts (SPOCs); and
- c. provide data exchange within the COSPAS-SARSAT system.

The Canadian ground segment will provide the physical infrastructure and resource management capability to provide complete coverage of the Canadian SAR area of responsibility.

ANNEX C - Rules of Engagement

Medium Earth Orbit Search and Rescue (MEOSAR) Project

Solicitation #

INDUSTRY CONSULTATIVE PROCESS

RULES OF ENGAGEMENT

An overriding principle of the industry consultation is that it be conducted in a fair and equitable manner between all parties. No one person or organization must receive nor be perceived to have received any unusual or unfair advantage over the others.

All Crown documentation provided throughout the industry consultative process, which begins with the publication on the www.buyandsell.gc.ca/procurement-data/tenders of this RFI, and concludes with the dissemination of the RFI Summary of the feedback and outcomes, will be provided to all participants who have agreed to and signed the Rules of Engagement.

The Consultative Process will consist of the following events:

- a. Release of one or more RFIs;
- b. Industry Day(s), if required;
- c. One-on-One Meetings;
- d. Submission of the RFI Responses;
- e. One-on-One Post-RFI Submission Meetings, if required;
- f. Release of the RFI Summary of the feedback and outcomes;
- g. Release of the draft SOW and evaluation criteria; and
- h. Release of the final RFP.

A number of consultations will be conducted on various topics to solicit industry feedback/comments. Initially, Public Works and Government Services Canada will hold an Industry Day information session for the MEOSAR Project.

Canada will not disclose proprietary or commercially sensitive information concerning a Participant to other Participants or third parties, except and only to the extent required by law.

TERMS AND CONDITIONS:

The following terms and conditions apply to the Consultative Process. In order to encourage open dialogue, Participants agree to:

- a. Discuss their views concerning the MEOSAR requirement and to provide positive resolutions to the issues in question. Everyone shall have equal opportunity to share their ideas and suggestions;
- b. Not reveal or discuss any information to the media/newspaper regarding the MEOSAR requirement during this Consultative Process. Any media questions will be directed to the PWGSC Media Relations Office at 819-956-2315;

- c. Industry shall direct inquiries and comments to the Contracting Authority unless advised otherwise. Please note that any communication to unauthorized representatives of Canada may be subject to full disclosure by Canada on buyandsell;
- d. Canada is not obligated to issue any RFP, or to negotiate any contract for the MEOSAR Project;
- e. If Canada does release a RFP, the terms and conditions of the RFP shall be subject to Canada's absolute discretion;
- f. Canada will not reimburse any person or entity for any cost incurred in participating in this Consultative Process;
- g. All inquiries with regards to the procurement of the MEOSAR Project are to be directed to the Contracting Authority;
- h. Participation is not a mandatory requirement. Not participating in this consultative process will not preclude a bidder from submitting a proposal;
- i. If Canada proceeds with the project, a Draft RFP will be provided to Industry for its comments;
- j. Failure to agree to and sign the Rules of Engagement will result in the exclusion from participation in this Consultative Process; and,
- k. A dispute resolution process to manage impasses throughout this Consultative Process shall be adhered to as follows:

DISPUTE RESOLUTION PROCESS:

- 1. By informal discussion and good faith negotiation, each of the parties shall make all reasonable efforts to resolve any dispute, controversy or claim arising out of or in any way connected with this Consultative Process.
- 2. Any dispute between the Parties of any nature arising out of or in connection with this Consultative Process shall be resolved by the following process:
 - a. Any such dispute shall first be referred to the Participant's Representative and the PWGSC Manager managing the Industry Engagement. The parties will have 10 Business Days in which to resolve the dispute.
 - b. In the event the representatives of the Parties specified Article 2.a. above are unable to resolve the dispute, it shall be referred to the Participant's Project Director and the PWGSC Senior Director of the Division responsible to manage the Industry Engagement. The parties will have 3 Business Days to resolve the dispute.
 - c. In the event the representatives of the Parties specified in Article 2.b. above are unable to resolve the dispute, it shall be referred to the Participant's President and the PWGSC Director General, who will have 3 Business Days to resolve the dispute.

- d. In the event the representatives of the Parties specified in Article 2.c. above are unable to resolve the dispute, it shall be referred to the Participant's CEO and the PWGSC Assistant Deputy Minister, Acquisitions Branch who will have *5 Business Days* to resolve the dispute.
- e. In the event the representatives of the Parties specified in Article 2.d. above are unable to resolve the dispute, the Contracting Authority shall within 5 Business Days render a written decision which decision shall include a detailed description of the dispute and the reasons supporting the Contracting Authority's decision. The Contracting Authority shall deliver a signed copy thereof to the Participant.

By signing this document, the individual represents that he/she has full authority to bind the company listed below and that the individual and the company agree to be bound by all the terms and conditions contained herein.

Name of Company: _____

Name of individual: _____

Telephone: _____

E-mail: _____

Signature: _____

Date: _____

Correspondence: ☐ French

☐ English