



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

LETTER OF INTEREST

LETTRE D'INTÉRÊT

Comments - Commentaires

Vendor/Firm Name and Address

Raison sociale et adresse du

fournisseur/de l'entrepreneur

Issuing Office - Bureau de distribution

Electronics, Simulators and Defence Systems Div.

/Division des systèmes électroniques et des systèmes de
simulation et de défense

11 Laurier St. / 11, rue Laurier

8C2, Place du Portage

Gatineau

Québec

K1A 0S5

Title - Sujet RCAF-ILS Replacement Project	
Solicitation No. - N° de l'invitation W8475-20ILS1/A	Date 2021-03-01
Client Reference No. - N° de référence du client W8475-20ILS1	GETS Ref. No. - N° de réf. de SEAG PW-\$\$QF-123-28134
File No. - N° de dossier 123qf.W8475-20ILS1	CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME
Solicitation Closes - L'invitation prend fin at - à 02:00 PM Eastern Daylight Saving Time EDT on - le 2021-04-01 Heure Avancée de l'Est HAE	
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: Blahey, Tim	Buyer Id - Id de l'acheteur 123qf
Telephone No. - N° de téléphone (873) 354-1679 ()	FAX No. - N° de FAX () -
Destination - of Goods, Services, and Construction: Destination - des biens, services et construction: DEPARTMENT OF NATIONAL DEFENCE 101 COLONEL BY DR. OTTAWA Ontario K1A0K2 Canada	

Instructions: See Herein

Instructions: Voir aux présentes

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

Processus de demande de renseignements (DDR) du système d'atterrissage aux instruments (ILS)

1. But et nature du processus de demande de renseignements

1.1 Services publics et Approvisionnement Canada (SPAC) souhaite recueillir les commentaires de l'industrie sur le système d'atterrissage aux instruments (ILS) pour le ministère de la Défense nationale (MDN).

L'annexe A, Questions à l'intention de l'industrie, est jointe à la présente DDR. On demande à l'industrie d'examiner les questions et de fournir leurs réponses aux autorités contractantes de SPAC identifiées à la section 5 – Autorité contractante au plus tard le **1 avril 2021**.

Compte tenu de la pandémie de COVID-19 actuelle et de ses répercussions sur les activités du gouvernement et de l'industrie, veuillez aviser les autorités contractantes figurant à la section 5 si vous prévoyez de soumettre vos réponses aux questions de l'annexe A après la date de réponse demandée par le Canada.

Veuillez noter que la date de clôture de la DDR publiée **n'est pas** la date limite pour formuler des commentaires ou présenter des idées.

LA PRÉSENTE ACTIVITÉ DE CONSULTATION EST LA PREMIÈRE PARMİ PLUSIEURS ÉVENTUELLES ACTIVITÉS DE CONSULTATION PRÉVUES DANS LE CADRE DU PROCESSUS DE DDR
PROCESSUS.

1.2 Notre intention est que la présente DDR demeure ouverte jusqu'à la publication future d'un processus de demande de soumissions officiel. SPAC prévoit de communiquer les prochaines activités de consultation par l'entremise de modifications au processus de DDR. Chaque modification subséquente indiquera clairement les renseignements demandés par le Canada et la date de réponse demandée par celui-ci à l'industrie. Le format de la présente DDR vise à :

- a. servir de point unique de communication officielle sur le projet avec l'industrie, de façon continue;
- b. présenter les ébauches de documents de la demande de propositions (DP) afin de recueillir les commentaires et rétroactions de l'industrie;
- c. collaborer avec l'industrie quant à l'ensemble des éléments du besoin, notamment, les aspects techniques, l'infrastructure, les retombées industrielles et technologiques (RIT) et la proposition de valeur (PV), le cadre de gestion du rendement et les modalités des contrats subséquents;
- d. répondre aux questions de l'industrie afin de veiller à ce que tous les participants intéressés reçoivent la même information;
- e. fournir les mises à jour du calendrier;
- f. tenir des réunions de l'industrie et à organiser des activités de consultation, au besoin.

1.3 La présente DDR vise à :

- a. s'assurer que les attentes du Canada en matière de consultation sont claires et faciles à comprendre pour l'industrie;
- b. favoriser l'innovation et fournir la meilleure solution possible au Canada;
- c. comprendre pleinement les solutions potentielles d'ILS que le marché peut offrir et tirer parti de l'expertise de l'industrie en vue d'élaborer une stratégie d'approvisionnement efficace et efficiente permettant d'atteindre les objectifs du projet et d'offrir le meilleur rapport qualité-prix au Canada;
- d. communiquer de façon proactive l'engagement du gouvernement à acquérir et à soutenir une capacité d'ILS en misant sur un processus d'approvisionnement concurrentiel équitable, ouvert et transparent;

- e. communiquer des renseignements opportuns, pertinents et faciles à comprendre pour s'assurer que les fournisseurs comprennent l'objectif du processus d'approvisionnement et la manière d'y participer;
- f. favoriser des relations de travail productives et positives avec la collectivité de fournisseurs de l'ILS pour s'assurer que les objectifs du projet sont atteints;
- g. recueillir les commentaires de l'industrie et sa validation par rapport à divers aspects essentiels de l'ébauche du dossier de DP de l'ILS;
- h. proposer d'éventuelles activités de consultation de l'industrie, comme les journées de l'industrie, les visites sur place, les rencontres individuelles et d'autres activités de consultation potentielles.

1.4 La présente DDR n'est ni un appel d'offres ni une demande de propositions (DP). Aucun accord ni contrat fondé sur le présent processus de DDR ne sera conclu. La publication de ce processus de DDR ne constitue nullement un engagement de la part du gouvernement du Canada et n'autorise aucunement les éventuels répondants à entreprendre des travaux dont le coût pourrait être réclamé au Canada. La présente DDR ne doit pas être considérée comme un engagement à émettre une demande de soumissions subséquente ou à attribuer un ou plusieurs contrats pour les travaux décrits dans les présentes.

Même si les renseignements recueillis sont considérés comme étant de nature commerciale confidentielle (dans ce cas, ils seront traités en conséquence par le Canada), le Canada peut utiliser les renseignements aux fins de rédaction d'une ébauche des exigences de rendement (qui peuvent faire l'objet de modifications) et de planification budgétaire.

Les répondants sont invités à préciser, dans les renseignements qu'ils communiquent au Canada, ceux qu'ils considèrent comme exclusifs, personnels ou appartenant à un tiers. Il est à noter que le Canada pourrait être tenu par la loi (p. ex., en réponse à une demande formulée en vertu de la Loi sur l'accès à l'information et de la Loi sur la protection des renseignements personnels) de divulguer des renseignements exclusifs ou délicats sur le plan commercial au sujet d'un répondant (pour en savoir davantage, consultez : <https://laws-lois.justice.gc.ca/fra/lois/a-1/>).

Les répondants sont tenus d'indiquer si leur réponse, ou toute partie de celle-ci, est assujettie au Règlement sur les marchandises contrôlées.

La participation à la DDR est encouragée, mais elle n'est pas obligatoire. La présente DDR ne servira pas à établir une liste de fournisseurs éventuels pour les travaux à venir. De plus, la participation à la présente DDR n'est ni une condition ni un préalable pour participer à toute demande de propositions subséquente.

Le Canada ne remboursera pas les frais engagés par les répondants pour la participation à la présente DDR.

2. Contexte :

2.1 Le projet ILS est présenté dans la politique du MDN « Protection, Sécurité, Engagement », qui fournit une orientation claire sur les priorités de la Défense canadienne sur un horizon de 20 ans. Cette zone d'investissement, qui est explicitement mentionnée dans la politique PSE, vise à mettre à niveau des systèmes de navigation, de gestion et de contrôle aériens. Le projet ILS est l'initiative numéro 52 de la politique PSE.

L'objectif du projet de remplacement des ILS est de fournir de l'équipement d'ILS qui fournira une capacité d'approche de précision fiable à l'ARC, aux aéronefs civils et alliés sur les aérodromes du MDN. Les systèmes ILS actuellement utilisés dans tous les aérodromes contrôlés par le MDN ont dépassé ou approchent leur durée de vie prévue (DVP). Pour résoudre ce problème, le projet de remplacement d'ILS fournira suffisamment de systèmes d'atterrissage aux instruments modernes pour répondre aux besoins opérationnels et de formation de l'ARC. Des informations supplémentaires sur l'introduction, l'aperçu et la portée du projet figurent à l'annexe A.

3. Portée éventuelle et contraintes :

3.1 Exception au titre de la sécurité nationale

Afin de protéger les intérêts de sécurité nationale, le Canada a décidé de **ne pas** invoquer son droit prévu par les accords commerciaux nationaux et internationaux et de ne pas utiliser une exception au titre de la sécurité nationale (ESN) pour cette acquisition.

3.2 Applicabilité des accords commerciaux

L'ILS n'est pas admissible en vertu des accords commerciaux internationaux du Canada et n'est admissible qu'en vertu de l'Accord de libre-échange canadien.

3.3 Politique des retombées industrielles et technologiques

La [politique des retombées industrielles et technologiques \(RIT\)](#), y compris la proposition de valeur, peut s'appliquer aux ILS. Par conséquent, le soumissionnaire retenu sera tenu de mener des activités commerciales au Canada, dont la valeur équivaut à celle du contrat.

4. Calendrier :

Le Canada finalise actuellement le calendrier d'approvisionnement qui sera communiqué par l'entremise d'une future modification à la DDR.

5. Autorité contractante

Les répondants intéressés peuvent soumettre leur réponse à l'autorité contractante de SPAC indiquée ci-dessous, de préférence par courriel.

Tim Blahey
Chef d'équipe des approvisionnements
Direction générale de l'approvisionnement maritime et de défense
Services Publics et Approvisionnement Canada / Gouvernement du Canada
tim.blahey@tpsgc-pwgsc.gc.ca
Tél. : 873-354-1679

Les coordonnées d'une personne-ressource du répondant devraient être fournies avec chaque livraison.

La présente DDR peut faire l'objet de modifications. Le cas échéant, ces modifications seront publiées sur le Service électronique d'appels d'offres du gouvernement. Le Canada demande aux répondants de consulter le site Achatsetventes.gc.ca régulièrement pour vérifier les modifications apportées s'il y a lieu.

6. Questions posées par l'industrie

Toutes les questions et les autres communications en lien avec le présent processus de DDR doivent être transmises exclusivement aux autorités contractantes de SPAC identifiées à la section 5. Bien que le Canada prévoie de répondre aux questions de l'industrie en publiant des réponses périodiquement par l'entremise de modifications subséquentes à la DDR, il fera de son mieux pour répondre aux questions.

Il pourrait arriver souvent que le Canada ne soit pas bien placé pour répondre à certaines questions, car les exigences relatives à divers aspects du besoin pourraient ne pas avoir été encore finalisées. Les

questions sans réponse constituent tout de même une rétroaction très utile, car elles donnent au Canada la possibilité de connaître les aspects qui soulèvent des préoccupations pour l'industrie, ou encore de déterminer quand une approche différente pourrait éventuellement être adoptée pour une exigence.

À mesure que les commentaires de l'industrie seront soumis et examinés tout au long du processus de DDR, le Canada prévoit de publier périodiquement des versions actualisées de diverses ébauches de documents de la DP. Ces documents actualisés répondent souvent aux questions posées par l'industrie.

7. Demande de renseignements additionnels

Tout au long du processus de demande de DDR, Services publics et Approvisionnement Canada peut demander aux fournisseurs participants de soumettre des renseignements additionnels ou des précisions ou de visiter des lieux.

8. Surveillance de l'équité

Le Canada a engagé les services d'une organisation à titre de tiers indépendant en vue d'agir comme surveillant de l'équité (SE). Le rôle du surveillant de l'équité est d'attester l'assurance de l'équité, de l'ouverture et de la transparence des activités surveillées. Le surveillant de l'équité devra notamment assumer les responsabilités suivantes :

- a. surveiller le processus d'approvisionnement en totalité ou en partie (ce qui comprend notamment les processus liés à l'engagement et à la DP prévue);
- b. faire part au Canada de ses commentaires sur des questions relatives à l'équité;
- c. attester l'équité du processus d'approvisionnement.

Veuillez noter que, dans le but d'exécuter ses obligations liées à la surveillance de l'équité, le surveillant de l'équité aura accès aux réponses de l'industrie et à la correspondance connexe reçue par le Canada à la suite de la présente DDR. En outre, le surveillant de l'équité, à titre d'observateur, assister aux activités de suivi en matière d'engagement et de passation de contrats.



Projet de remplacement des systèmes d'atterrissage aux instruments (ILS)

Annexe A Questions à l'industrie Janvier 2021



Table des matières

1. Contexte du projet	1
1.1 Introduction.....	1
1.2 Aperçu du projet	1
1.3 Portée du projet.....	1
Tableau 1 – Numéros et emplacements actuels d’ILS dans l’ARC.....	2
2. Exigences préliminaires.....	2
2.1 Exigences obligatoires de haut niveau.....	2
2.2 Conditions environnementales.....	3
3. Questions à l’industrie.....	3
3.1 <i>Question 1 – Généralités</i>	<i>3</i>
3.2 <i>Question 2 – Perspectives technologiques.....</i>	<i>4</i>
3.3 <i>Question 3 – Interopérabilité et sécurité du système.....</i>	<i>4</i>
3.4 <i>Question 4 – Qualification.....</i>	<i>4</i>
3.5 <i>Question 5 – Utilisation</i>	<i>5</i>
3.6 <i>Question 6 – Capacité de production / Robustesse de la conception</i>	<i>5</i>
3.7 <i>Question 7 – Estimation des coûts pour le coût d’acquisition initial</i>	<i>5</i>
Tableau 2 – Estimation des coûts pour le coût d’acquisition initial.....	5
3.8 <i>Question 8 – Estimation des coûts de soutien en service.....</i>	<i>6</i>
Tableau 3 – Estimation du coût annuel total du service de service de soutien interne ..	7
3.9 <i>Question 9 – Calendrier de développement de l’équipement de l’industrie.....</i>	<i>7</i>
Annexe B – Acronymes et abréviations	9

1. Contexte du projet

1.1 Introduction

Les Forces armées canadiennes (FAC) assument la responsabilité permanente de défendre le Canada, de défendre l'Amérique du Nord tout en contribuant à la sécurité des alliés grâce à des opérations des alliés et de coalition à l'étranger. Afin d'offrir des options flexibles au gouvernement du Canada (GC) dans l'exercice de ses responsabilités essentielles, les FAC doivent maintenir des capacités agiles et polyvalentes utilisables qui sont déployables dans l'ensemble de la gamme des opérations. La politique Protection, Sécurité, Engagement (PSE) offre une orientation claire sur les priorités de la défense canadienne sur un horizon de 20 ans. Les objectifs présentés dans la politique PSE ne peuvent être atteints sans un investissement dans les capacités essentielles des FAC. En ce qui concerne l'Aviation royale canadienne (ARC), l'un de ces domaines d'investissement qui est explicitement mentionné dans PSE est la mise à niveau des systèmes de navigation, de gestion et de contrôle aériens, identifiés dans PSE sous le nom d'Initiative 52.

Les systèmes d'atterrissage aux instruments (ILS) sont conçus pour fournir aux aéronefs un guidage d'approche finale de précision, offrant une trajectoire de vol horizontale et verticale vers la piste. L'équipement de navigation de l'ILS à l'aéroport se compose d'un localisateur et d'un émetteur de trajectoire de descente. Les opérations des ILS se voient attribuer une catégorie (CAT I, II ou III) en fonction des installations aéroportuaires et des minima météorologiques tels que les plafonds nuageux bas ou la visibilité réduite due au brouillard, à la neige ou à la pluie. Les catégories représentent la distance à laquelle un aéronef peut se rapprocher du sol en approche avant de décider d'atterrir, les possibilités d'altitude plus basse (numéros de catégorie plus élevés) étant plus souhaitables pour des capacités accrues de performance de vol par mauvais temps :

- ILS de catégorie I – 60 m (200 pieds);
- ILS de catégorie II – de 30 à 60 m (100 pieds à 200 pieds);
- ILS de catégorie IIIA < 30 m (100 pieds).

1.2 Aperçu du projet

L'objectif du projet de remplacement des ILS est de fournir de l'équipement d'ILS qui fournira une capacité d'approche de précision fiable à l'ARC, aux aéronefs civils et alliés sur les aérodromes du MDN. Les systèmes ILS actuellement utilisés dans tous les aérodromes contrôlés par le MDN ont dépassé ou approchent leur durée de vie prévue (DVP). Pour résoudre ce problème, le projet de remplacement d'ILS fournira suffisamment de systèmes d'atterrissage aux instruments modernes pour répondre aux besoins opérationnels et de formation de l'ARC.

1.3 Portée du projet

La portée du projet ILS est de fournir les capacités et les quantités suivantes :

- Remplacer les cinq ILS Philips 7801 aux bases d'opérations principales (BOP) de l'ARC (Comox, Cold Lake, Bagotville, Goose Bay et Greenwood);
- Envisager de se procurer trois ILS supplémentaires (un pour chacune des bases visées – Cold Lake, Greenwood et Goose Bay) pour permettre deux ILS d'approche à chaque

BOP, ainsi que de l'équipement connexe supplémentaire comme un localisateur, un émetteur de descente avec abri, des balises et des feux d'approche au besoin;

- Envisager de remplacer les deux Selex 2100 installés à Moose Jaw par Bombardier en 2001 (pour réduire la DVP et aider à la normalisation de la flotte);
- Envisager de remplacer les quatre Thales 420 installés en 2011 par le projet de systèmes d'approche et d'atterrissage de précision d'aérodrome (APALS) (pour réduire la DVP et aider à la normalisation de la flotte).

Le tableau ci-dessous représente les escadres actuelles de l'ARC qui disposent actuellement d'équipements d'ILS. Il identifie l'escadre, ainsi que la ville où se trouve la base des FC, ainsi que les configurations et les quantités d'équipement de FEO existantes.

Tableau 1 – Numéros et emplacements actuels d'ILS dans l'ARC

Original Equipment Manufacturer (OEM)	EIE	3 Wing	4 Wing	5 Wing	8 Wing	14 Wing	15 Wing	19 Wing	Totals
		Bagotville, QC	Cold Lake, AB	Goose Bay, NL	Trenton, ON	Greenwood, NS	Moose Jaw, SK	Comox, BC	
Philips 7801	2015	1	1	1		1		1	5
Thales 420	2027	1			2			1	4
Selex 2100	2030 (est.)						2		2
Total ILS per Wing		2	1	1	2	1	2	2	11

De plus, le projet fournira un soutien logistique intégré, une formation de techniciens de l'ARC et mettra en place une solution de maintien en puissance pour maintenir les systèmes durant toute leur durée de vie.

2. Exigences préliminaires

2.1 Exigences obligatoires de haut niveau

Les exigences obligatoires de haut niveau pour le projet ILS sont les suivantes :

a. *Exploitation*

La capacité d'assurer une approche de précision de catégorie I (à la fois principale et de secours) est offerte aux aéronefs militaires et civils dans les paramètres spécifiés dans le document de l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI).

b. *Expansion*

La possibilité de passer à un ILS de catégorie II et de catégorie IIIA qui répondra aux exigences actuelles et futures de la gestion du trafic aérien;

c. Sécurité des vols

La capacité de surveiller l'intégrité de l'équipement pour assurer la sécurité de l'approche.

2.2 Conditions environnementales

Tous les systèmes doivent être renforcés pour être utilisés dans la gamme complète des conditions environnementales présentes dans les BOP des FAC. L'ILS doit être capable de répondre à une gamme complète de conditions climatiques spécifiées dans les AECTP-200 à 250 « Conditions environnementales » (STANAG 4370 de l'OTAN) typiques des environnements où les systèmes doivent être installés.

Pluie et neige : L'ILS doit être capable de résister à la pluie et à la neige rencontrées aux emplacements des BOP des FAC, ainsi qu'à proximité des aéronefs à voilure tournante.

Mer et brouillard salin : L'ILS doit être conçu pour et capable de résister sans préparation ni aucune dégradation de performance ou de fiabilité, à l'eau de mer et au brouillard salin, comme ceux rencontrés dans nos BOP côtières, dans les pires conditions possibles.

3. Questions à l'industrie

Les répondants sont priés de fournir des réponses aux questions proposées ci-dessous ainsi que de fournir toutes les informations décrivant comment le ou les systèmes proposés pourraient répondre aux exigences préliminaires décrites dans les sections 1 et 2 de cette trousse de documents.

3.1 Question 1 – Généralités

Les répondants sont encouragés à choisir une gamme de systèmes répondant aux descriptions de système préliminaires décrites dans la section 2 ci-dessus.

- a. Veuillez indiquer le ou les systèmes que vous êtes en mesure de fournir et inclure les spécifications de l'équipement avec votre réponse. Si vous disposez de plus d'un système, veuillez tous les inclure.
- b. Êtes-vous un fabricant d'équipement d'origine (FEO) du ou des systèmes que vous êtes en mesure de fournir? Sinon, veuillez décrire votre relation avec les FEO (intégrateur, distributeur, exclusivité, etc.).
- c. Quelle est la capacité actuelle de chaque type de système?
- d. Quelle est votre période de garantie standard pour chaque type de système?
- e. Votre système sera-t-il soumis à des restrictions d'accès et de transfert de technologie contrôlés (ATTC) / de l'ITAR (International Traffic and Arms Regulations [É.-U.]?)
- f. Votre entreprise satisfait-elle actuellement à l'une des trois applications possibles de la politique sur le contenu canadien (limité exclusivement, limité conditionnellement ou ouvert), comme indiqué sur le site Web : <https://achatetvente.gc.ca>? Le cas échéant, veuillez expliquer. Lien :

3.2 Question 2 – Perspectives technologiques

Le projet ILS recherche des informations relatives aux progrès des systèmes des points de vue technologique et d'évolutivité, pour chaque système proposé et toutes les futures familles de systèmes à venir.

- a. Quelles sont les perspectives technologiques pour chacun des systèmes proposés?
- b. Existe-t-il de nouvelles technologies disponibles qui fourniraient à la fois une capacité prête pour l'avenir, tout en permettant aux anciens aéronefs de poursuivre leurs opérations?

Nos systèmes d'ILS actuels sont intégrés aux équipements de mesure de distance (DME) existants. Étant donné que les DME des FAC actuels s'approchent également de leur DVP, nous serions intéressés par la capacité de l'industrie à intégrer ses systèmes avec les DME existant (TACAN et VOR avec DME), ainsi que de fournir des options pour les transpondeurs DME de faible puissance intégrés associés à la solution d'ILS présentée. De quelles solutions de DME pouvant être intégrées à la solution que vous proposez disposez-vous?

3.3 Question 3 – Interopérabilité et sécurité du système

On s'attend à ce que les meilleures pratiques soient utilisées pour aider à répondre aux besoins actuels et futurs d'intégration, d'interopérabilité et de sécurité. En matière d'interopérabilité avec d'autres systèmes, il existe des besoins immédiats et futurs pour le projet. Dans le cadre de la gestion de la cybersécurité et de la sécurité des TI/GI, l'analyse et la conception doivent prendre en compte l'intégration future avec d'autres systèmes et la manière dont ils sont gérés et pris en charge. La documentation sur la sécurité sera rédigée et fournie pour examen et approbation par le bureau de gestion du projet ILS et éventuellement le directeur – Sécurité (Gestion de l'information) (Dir Sécur GI). Comment répondez-vous aux exigences, pratiques et politiques de sécurité TI/GI des clients lors de la fourniture de services d'intégration de système? Avez-vous une documentation de certification de sécurité pour vos systèmes, si oui, cette documentation est-elle disponible pour les clients et les entrepreneurs?

3.4 Question 4 – Qualification

Le projet ILS recherche des informations existantes sur les systèmes proposés qui ont subi des tests de qualification, tels que les catégories I, II et III, des tests de température, des tests d'humidité, des tests d'interférence électromagnétique (EMI) et de compatibilité électromagnétique (CEM).

Pour chaque système pour lequel des fiches techniques peuvent être soumises, veuillez fournir les informations suivantes :

- a. Certains ou tous les tests de qualification ont-ils été effectués?
- b. Dans quelle mesure/en fonction de quelle norme les tests ont-ils été effectués pour ce système spécifique?
- c. Ce système a-t-il été certifié sûr et adapté à une utilisation par NAV Canada, l'OACI, l'OTAN ou un pays de l'Alliance du Groupe des cinq (comprenant le Canada, les États-Unis, le Royaume-Uni, l'Australie et la Nouvelle-Zélande)?

3.5 Question 5 – Utilisation

Pour chaque fiche de spécifications du système que vous soumettez, veuillez fournir les informations suivantes :

- a. Un ou plusieurs de vos systèmes proposés sont-ils actuellement utilisés par des pays de l'OTAN ou de l'Alliance du Groupe des cinq?
- b. Si oui, pouvez-vous proposer une liste des pays dans lesquels ils sont utilisés?

3.6 Question 6 – Capacité de production / Robustesse de la conception

Pour chaque fiche de spécifications du système que vous soumettez, veuillez fournir les informations suivantes. Si vous n'êtes pas le FEO, veuillez demander au FEO de fournir les informations suivantes:

- a. Produisez-vous le système proposé?
- b. Combien de systèmes proposés avez-vous produits au cours des 10 dernières années?
- c. Depuis combien de temps produisez-vous votre système?
- d. Combien de temps prévoyez-vous de soutenir le système proposé?
- e. Combien de temps prévoyez-vous de produire le système proposé?
- f. Quelle est votre cadence de production moyenne en unités par an/trimestre/mois pour n'importe quel système de technologie donné?

3.7 Question 7 – Estimation des coûts pour le coût d'acquisition initial

Coût d'acquisition initial

Le but du calcul des coûts du système d'atterrissage aux instruments est de demander aux fournisseurs des renseignements indicatifs sur les coûts d'acquisition initiaux estimés afin de permettre au Canada de comprendre à quel niveau de performance de l'équipement on peut s'attendre à certains niveaux de prix.

Les répondants doivent remplir le tableau 2 – Estimation des coûts pour le coût d'acquisition initial afin de fournir un coût indicatif pour tous les types de systèmes qu'ils sont en mesure de fournir et qui répondent aux descriptions ci-dessus. Ces informations permettront de mieux comprendre les coûts liés aux performances des systèmes, afin de définir la plage de performances.

Tableau 2 – Estimation des coûts pour le coût d'acquisition initial				
Coûts	Système proposé 1 :	Système proposé 2 :	Système proposé 3 :	Système proposé 4 :
ILS (par unité)				
Transport				
Installation				
Formation des membres du cadre initial d'instructeurs				
Coût total par système proposé (hors taxes)				

Afin de déterminer la voie à suivre privilégiée, le projet ILS aimerait recevoir le point de vue des fournisseurs sur chacune des options ci-dessous.

Quelques questions générales sur toutes les options suivront :

a. Option 1 – Remplacer les systèmes ayant dépassé leur DVP

Remplacer cinq ILS Philips 7801 aux bases d'opérations principales (BOP) de l'ARC (Comox, Cold Lake, Bagotville, Goose Bay et Greenwood).

b. Option 2 – Remplacer les systèmes ayant dépassé leur DVP et proposer deux ILS d'approche.

Remplacer cinq ILS Philips 7801 aux bases d'opérations principales (BOP) de l'ARC (Comox, Cold Lake, Bagotville, Goose Bay et Greenwood). Installer trois ILS supplémentaires (Cold Lake, Greenwood et Goose Bay) pour avoir deux ILS d'approche dans chaque BOP, ainsi que de l'équipement associé supplémentaire (installation de huit (8) systèmes au total).

c. Option 3 – Remplacer tous les systèmes d'ILS en service

Remplacer cinq ILS Philips 7801 aux bases d'opérations principales (BOP) de l'ARC (Comox, Cold Lake, Bagotville, Goose Bay et Greenwood). Remplacer les quatre Thales 420 installés en 2011 par le projet APAL (un à Comox, deux à Trenton et un à Bagotville). Remplacer les deux systèmes Selex 2100 installés à Moose Jaw par Bombardier en 2001 (installation de onze (11) systèmes au total).

d. Option 4 – Remplacer tous les systèmes ILS en service et fournir deux ILS d'approche.

Remplacer cinq ILS Philips 7801 aux bases d'opérations principales (BOP) de l'ARC (Comox, Cold Lake, Bagotville, Goose Bay et Greenwood). Installer trois ILS supplémentaires (Cold Lake, Greenwood et Goose Bay) pour avoir deux ILS d'approche dans chaque BOP, ainsi que de l'équipement associé supplémentaire. Remplacer les deux Selex 2100 installés à Moose Jaw par Bombardier en 2001. Remplacer les quatre Thales 420 installés en 2011 par le projet APAL (installation de quatorze (14) systèmes au total).

e. Option 5 – Fournir des ILS en tant que service

Fournir des ILS en tant que service pour une capacité d'approche de précision de catégorie I à la fois pour un système principal et un système de secours. Le fournisseur serait responsable de fournir, d'entretenir et de réparer l'équipement associé pendant une période déterminée, par exemple entre 15 et 20 ans, avec des options de renouvellement. L'entrepreneur serait responsable de toutes les facettes du service et du soutien.

3.8 Question 8 – Estimation des coûts de soutien en service

Coûts de soutien en service

Le service de soutien interne (SSI) est essentiel pour garantir une disponibilité maximale, une fiabilité à long terme, une maintenabilité et une durabilité de l'équipement pendant son utilisation opérationnelle. Un support logistique intégré efficace prolonge la durée de vie de l'équipement et réduit les pannes critiques.

Le projet de remplacement des systèmes d'atterrissage aux instruments demande des informations sur les coûts estimés du SSI auprès des fournisseurs afin de permettre au Canada de comprendre le niveau de coût de maintien de l'équipement auquel on peut s'attendre à certains niveaux de prix. Bien qu'il ne s'agisse pas d'une liste exhaustive, le Canada recherche des coûts basés sur la liste d'éléments suivante :

- a. *Manuels techniques électroniques;*
- b. *Approvisionnement en pièces de rechange;*
- c. *Prévisions de fiabilité et de maintenabilité;*
- d. *Gestion de l'obsolescence;*
- e. *Analyse des tâches de maintenance;*
- f. *Établissement des coûts du cycle de vie;*
- g. *Gestion de la configuration;*
- h. *Analyse du niveau de réparation;*
- i. *Représentants du service sur place.*

Les répondants sont priés de remplir le tableau 3 – Estimation du coût annuel total du service de soutien interne pour chaque système proposé, afin de fournir un coût du soutien de tous les types de systèmes qu'ils sont capables de fournir et qui répondent aux descriptions ci-dessus. Ces informations permettront de mieux comprendre les coûts liés à la formation, à la maintenance du système et aux pièces de rechange.

Tableau 3 – Estimation du coût annuel total du service de service de soutien interne					
Système ILS proposé	Coût pour l'année 1	Coût pour l'année 2	Coût pour l'année 3	Coût pour l'année 4	Coût pour l'année 5
Manuels techniques					
Approvisionnement en pièces de rechange					
Soutien logistique intégré					
Coût total du SSI par an et par système proposé (hors taxes)					

3.9 Question 9 – Calendrier de développement de l'équipement de l'industrie

Combien de temps faut-il après l'attribution du contrat pour installer le premier système? Combien de temps faudrait-il pour installer tous les systèmes suivants?

3.10 Question 10 – Retombées économiques pour le Canada

Le Canada explore la possibilité de tirer parti de cet approvisionnement pour en retirer des retombées économiques nationales dans le cadre de sa politique sur les retombées industrielles et technologiques (RIT). En vertu de cette politique, les entreprises sont tenues d'entreprendre une activité commerciale au Canada égale à la valeur du contrat qu'elles obtiennent et de créer des possibilités économiques qui augmentent les emplois, l'innovation et la croissance économique dans tout le pays. Dans le cadre de la politique relative aux RIT, les soumissionnaires présenteront au Canada une proposition économique pouvant inclure des activités de recherche et développement, de développement de la chaîne d'approvisionnement, de développement des compétences et de formation ainsi que de développement

des exportations. La proposition économique peut inclure des engagements de travail direct, qui est du travail fait dans le cadre même du projet.

Pour votre solution proposée, y compris les systèmes proposés et le SSI l'accompagnant :

- a. Existe-t-il des possibilités d'offrir du travail direct au Canada?
- b. Dans quel(s) domaine(s) ce travail direct pourrait-il être fourni?
- c. Y a-t-il une estimation de la quantité de travail direct qui pourrait être effectué au Canada par rapport au travail total?

Pour n'importe quel ou tous les travaux directs qui ne peuvent pas avoir lieu au Canada :

- d. Quel serait le pourcentage de ce travail non canadien par rapport à l'ensemble du travail requis pour répondre à ce besoin?
- e. Existe-t-il d'autres opportunités d'avantages industriels que vous et votre chaîne d'approvisionnement pourriez offrir/entreprendre au Canada pour compenser tout travail non canadien – par exemple dans les domaines suivants : recherche et développement, développement de la chaîne d'approvisionnement, développement des compétences et formation, développement des exportations?
- f. Y a-t-il d'autres domaines de possibilités de retombées industrielles non mentionnées directement ci-dessus que vous et votre chaîne d'approvisionnement pourriez fournir/entreprendre au Canada?

Annexe B – Acronymes et abréviations

Sigle	Signification
1 DAC	1 ^{re} Division aérienne du Canada
SMA(GI)	Sous-ministre adjoint (Gestion de l'information)
SMA(Mat)	Sous-ministre adjoint (Matériel)
APALS	Systèmes d'approche et d'atterrissage de précision d'aérodrome
CCA	Contrôle de la circulation aérienne
ATM	Gestion de la circulation aérienne
FAC	Forces armées canadiennes
ATTC	Accès et transfert de la technologie contrôlée
DME	Équipement de mesure de distance
MDN	Ministère de la Défense nationale
DVP	Durée de vie prévue
COT	Capacité opérationnelle totale
EOHN	Exigence obligatoire de haut niveau
RH	Ressources humaines
GC	Gouvernement du Canada
OACI	Organisation de l'aviation civile internationale
ILS	Système d'atterrissage aux instruments
GI	Gestion de l'information
CIO	Capacité opérationnelle initiale
SSI	Service de soutien interne
ITAR	International Traffic in Arms Regulations
GCVM	Gestionnaire du cycle de vie du matériel
BOP	Base d'opérations principale
OTAN	Organisation du traité de l'Atlantique Nord
FEO	Fabricant d'équipement d'origine
SPAC	Services Publics et Approvisionnement Canada
ARC	Aviation royale du Canada
DDR	Demande de renseignements
PSE	Protection, Sécurité, Engagement : politique de défense du Canada
TACAN	Aide à la navigation aérienne tactique (UHF)
VOR	Radiophare omnidirectionnel VHF