



RETURN BIDS TO:

RETOURNER LES SOUMISSIONS À:

CF18 Life Extension/Prolongation de vie CF18
455 Boulevard de la Carrière-8NB44
Gatineau
Québec
K1A0S5

**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

CF18 Life Extension/Prolongation de vie CF18
455 Boulevard de la Carrière-8NB44
Gatineau
Québec
K1A0S5

Title - Sujet Système de casque avancé CF18	
Solicitation No. - N° de l'invitation W8475-20HE18/B	Date 2020-12-04
Client Reference No. - N° de référence du client W8475-20HE18	GETS Ref. No. - N° de réf. de SEAG PW-\$\$BG-004-28004
File No. - N° de dossier 004bg.W8475-20HE18	CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME
Solicitation Closes - L'invitation prend fin at - à 02:00 PM Eastern Standard Time EST on - le 2020-12-18 Heure Normale du l'Est HNE	
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: Thivierge, Valérie	Buyer Id - Id de l'acheteur 004bg
Telephone No. - N° de téléphone () - ()	FAX No. - N° de FAX () -
Destination - of Goods, Services, and Construction: Destination - des biens, services et construction: Specified Herein Précisé dans les présentes	

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	



NOTE IMPORTANTE

À la suite des informations et des commentaires reçus de l'industrie dans le cadre de la demande de renseignements (DDR) W8475-20HE18/A publiée le 6 août 2020, des informations supplémentaires sont demandées par la présente, plus spécifiquement dans les sections suivantes:

- Annexe A, section 2;
- Annexe B, sections 1 et 2.

Les répondants qui ont déjà répondu à la première DDR peuvent répondre uniquement aux renseignements supplémentaires demandés conformément à ce qui précède.

Les répondants qui répondent pour la première fois à cette DDR sont encouragés à soumettre une réponse qui inclut toutes les informations demandées à l'annexe B.



DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS

Titre : Système de casque avancé pour le CF18

1. But et nature de la demande de renseignements (DDR)

Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC) sollicite les commentaires de l'industrie relativement au système de casque avancé pour le CF18 Hornet à l'intention du ministère de la Défense nationale (MDN) et du gouvernement du Canada (GC).

Les objectifs de la présente DDR sont les suivants :

- a. renseigner l'industrie sur le besoin d'un système de casque avancé pour le CF18 Hornet;
- b. donner à l'industrie l'occasion de présenter ses capacités et de communiquer ses vues sur les besoins et objectifs de l'Aviation royale canadienne (ARC) quant à son besoin de système de casque avancé pour le CF18;
- c. inviter l'industrie à s'exprimer sur cette acquisition projetée et sur son coût.

La présente DDR n'est ni un appel d'offres ni une demande de propositions (DDP). Elle ne donnera lieu à la conclusion d'aucun accord ni contrat. Elle ne constitue nullement un engagement de la part du GC et elle n'autorise aucunement les éventuels répondants à entreprendre des travaux dont le coût pourrait être réclaté au Canada. Elle ne doit pas être considérée comme un engagement à lancer une DDP subséquente ou à attribuer un marché pour les travaux qui y sont décrits.

Bien que les renseignements recueillis puissent être fournis sous la forme d'information commerciale confidentielle (dans ce cas, ils seront traités en conséquence par le Canada), le Canada peut les utiliser dans le cadre de la rédaction des spécifications fonctionnelles (qui peuvent faire l'objet de modifications) et de la planification budgétaire.

Les répondants sont priés d'indiquer, dans les renseignements qu'ils fournissent au Canada, la présence de tout renseignement qu'ils considèrent comme exclusif, personnel ou appartenant à un tiers. Veuillez noter que le Canada peut 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 concernant un répondant (pour en savoir davantage : <http://laws-lois.justice.gc.ca/fra/lois/a-1/>).

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



La participation à la présente 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 même, la participation à la présente DDR n'est ni une condition ni un préalable à la participation à toute demande de soumissions subséquente.

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

Le Canada examinera toutes les réponses reçues d'ici la date de clôture de la présente DDR et pourra, à sa discrétion, examiner les réponses reçues après cette date. Les commentaires seront acceptés jusqu'à ce que la DDP (s'il en est une) soit publiée.

2. Contexte

Il est bien connu que les pilotes des forces aériennes du monde entier sont très susceptibles de s'infliger des blessures au cou et au dos. Les experts attribuent ces préjudices à de nombreux facteurs et, au premier chef, à l'équipement de tête (c'est-à-dire au système de casque (casque avec lunettes de vision nocturne [LVN] ou avec affichage intégré au casque) que portent les aviateurs. Pour atténuer le risque de blessures au cou et au dos dans la collectivité des pilotes de CF18, l'ARC souhaite acquérir un nouveau système de casque plus léger (masse), à profil plus bas (inertie) et mieux équilibré (centre de masse) que celui que portent présentement ses pilotes.

Les exigences globales d'un tel casque ont été élaborées et constituent l'annexe A de la présente DDR.

3. Portée éventuelle des travaux et contraintes

Un contrat de fourniture d'au plus cent soixante-cinq (165) systèmes de casque avancé pour le CF18 et du travail d'intégration connexe, comme les activités d'ingénierie et de soutien logistique intégré (formation, publications, actualisation des simulateurs) pourra être conclu avec une seule organisation en conséquence d'une éventuelle invitation à soumissionner.

Tous les systèmes devront être livrés d'ici 2025.

4. Avantages économiques

Le Canada cherchera à mettre ce projet à profit en appliquant la politique des Retombées industrielles et technologiques (RIT), y compris une proposition de valeur (PV).

La Politique des retombées industrielles et technologiques comporte cinq (5) objectifs principaux :

- appuyer la croissance et la viabilité à long terme de l'industrie de la défense du Canada;



- appuyer la croissance des opérations canadiennes des soumissionnaires, ainsi que de leurs fournisseurs au Canada, incluant les PME dans toutes les régions du pays;
- favoriser l'innovation au moyen de la recherche et développement (R-D) au Canada
- accroître le potentiel d'exportation des entreprises établies au Canada;
- favoriser le développement des compétences et la formation pour rehausser les perspectives d'emploi pour les Canadiens.

En vertu de la politique des Retombées industrielles et technologiques, les entreprises qui se voient attribuer des marchés d'approvisionnement en matière de défense sont tenues de mener des activités commerciales au Canada dont la valeur équivaut à celle du marché. Les RIT/PV peuvent s'appliquer lors de l'acquisition et du maintien en puissance et cherchera à maximiser la participation industrielle canadienne et à tirer parti des capacités industrielles clés (CIC). On tiendra compte du potentiel des retombées économiques pour la détermination de la stratégie d'approvisionnement définitive.

La politique des Retombées industrielles et technologiques est administrée par Innovation, Sciences et Développement économique Canada, en collaboration avec des organismes de développement régional. De plus amples renseignements au sujet de la politique des Retombées industrielles et technologiques sont disponibles au www.ic.gc.ca/rit.

5. Lois, accords commerciaux et politiques gouvernementales

Voici une liste de lois, d'accords commerciaux et de politiques gouvernementales susceptibles d'avoir des conséquences sur une possible DDP :

- a) Accord de libre-échange canadien (ALEC) – ne s'applique pas;
- b) Accord de libre-échange nord-américain (ALENA) – ne s'applique pas;
- c) Accord sur les marchés publics de l'Organisation mondiale du commerce (AMP-OMC) – ne s'applique pas;
- d) *Loi sur la production de défense* (LPD) – s'applique;
- e) Politique des Retombées industrielles et technologiques (RIT) – peut s'appliquer;
- f) Stratégie d'approvisionnement en matière de défense (SAMD) – s'applique;
- g) Programme des marchandises contrôlées (PMC) – peut s'appliquer;
- h) Programme de contrats fédéraux pour l'équité en matière d'emploi (PCF-EE) – peut s'appliquer;
- i) ententes sur les revendications territoriales globales (ERTG) – ne s'appliquent pas.

6. Calendrier

Pour la présentation des réponses, se reporter au calendrier suivant :

- Publication de la DDR : août 2020

- Republication de la DDR : Décembre 2020
- Publication d'une éventuelle DDP : août 2021
- Attribution d'un éventuel contrat : décembre 2021

7. Remarques importantes à l'intention des répondants

Les répondants intéressés peuvent présenter leur réponse à l'autorité contractante de Services publics et Approvisionnement Canada (SPAC) indiquée ci-dessous, de préférence par courriel :

Nom : Valérie Thivierge
Titre : Agente principale des contrats
Direction de la prolongation de vie du CF18
Direction du programme d'achats d'équipements aérospatiaux
Direction générale des approvisionnements
Travaux publics et Services gouvernementaux Canada

Courriel : valerie.thivierge2@tpsgc-pwgsc.gc.ca

Les réponses, à soumettre par voie électronique et en format MS Word ou PDF, devraient comprendre :

- a. une page couverture contenant l'appellation légale complète du répondant, son adresse, le numéro de l'invitation à soumissionner, la date et les coordonnées d'une personne-ressource du répondant (nom, adresse, numéro de téléphone et adresse de courriel);
- b. les réponses aux questions suggérées par le Canada à l'annexe B de la présente DDR.

Toute modification apportée à la présente DDR sera affichée 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, le cas échéant.

8. Date de clôture de la DDR

Les réponses à la présente DDR doivent être transmises à l'autorité contractante de SPAC, dont le nom figure ci-dessus, au plus tard le 18 décembre 2020.



9. Pièces jointes

Annexe A – Exigences globales

Annexe B – Renseignements demandés



ANNEXE A – EXIGENCES GLOBALES

1. Le système avancé de casque et d'affichage intégré au casque (AIC) pour le CF18 doit :
 - a. constituer un casque qui protégera le porteur contre les préjudices résultant d'accidents et de chocs diffus à hauteur de la spécification MIL-DLT-87174A ou au-delà;
 - b. être déjà homologué ou être en instance d'homologation pour l'aéronef F/A-18 et n'exiger qu'un degré minimum d'intégration (fonction améliorée d'ajustement précis, ce qui entend qu'il n'est nécessaire d'apporter aucun changement de matériel à l'aéronef);
 - c. constituer un système de casque conforme aux exigences obligatoires en matière de propriétés de la masse énoncées au tableau 1 ci-dessous pour améliorer les facteurs actuels de santé musculosquelettique;
 - d. constituer un casque entièrement intégrable à l'aéronef CF18 et à tous les systèmes d'équipage et équipements corporels (comme le masque à oxygène, les dispositifs de communication, les articles et vestes de sauvetage); les spécifications de ces systèmes et équipements pourront être fournies aux répondants qui en feront la demande;
 - e. fournir aux opérateurs une solution d'appel à casque unique pour les opérations diurnes et nocturnes;
 - f. être en mesure d'assurer une symbologie efficace de vision nocturne à hauteur de la spécification MIL-STD-1472G ou au-delà;
 - g. être compatible avec les normes d'éclairage du poste de pilotage des systèmes imageurs nocturnes pour aéronefs (SINA) à la hauteur de la spécification MIL-STD-3009 ou au-delà;
 - h. convenir à la prise en charge de la cybersécurité du CF18 selon les normes d'homologation de la cybernavigabilité (CYBERSAFE) en fournissant :
 - i. un plan d'établissement d'une liste blanche des applications décrivant la façon dont le système d'arme interdira l'exécution de logiciels malveillants et de programmes non approuvés;
 - ii. la description du processus de gestion des rustines pour garantir que les applications logistiques et systèmes d'exploitation du système d'arme demeurent exempts de vulnérabilités connues;
 - iii. un plan de gestion du cycle de vie du système d'exploitation décrivant la façon dont les systèmes d'exploitation :
 - i) demeureront pris en charge par les fabricants d'équipement d'origine (FEO) au chapitre des rustines de sécurité en tout temps pendant le cycle de vie du système d'arme;



- ii) demeureront évolutifs au fil des progrès des technologies de sécurité des systèmes d'exploitation;
 - iii) seront dotés d'un plan de restriction des privilèges administratifs intégrés aux logiciels des systèmes d'arme et des systèmes d'exploitation axés sur les fonctions de l'utilisateur;
 - i. habiliter la croissance logicielle future de l'affichage des images vidéo issues des capteurs sur le sous-système d'affichage intégré au casque; faire en sorte, par exemple, qu'ils soient capables de mise à niveau à la vidéo et à la symbologie projetées sur la visière.
2. Les exigences obligatoires quant aux caractéristiques de masse (masse maximale, centre de masse [CdM] et moment d'inertie [Mdl]) du système de casque avancé au tableau 1 sont obtenues à partir d'un point d'origine.
- a. La procédure pour établir le point d'origine représentant le centre géométrique sur chaque système de casque avancé est la suivante:
 - Le scalaire de masse du système de casque doit être mesuré sur une échelle.
 - Directions des axes:
 - L'axe X doit être défini comme positif sur l'oreille droite
 - L'axe Y doit être défini comme positif sur le nez
 - L'axe Z doit être défini comme positif vers le haut
 - (0,0,0) doit être défini comme le centre géométrique de l'objet
 - Le point CdM (x, y, z) doit être calculé à partir du centre géométrique de la coque du casque. La valeur CdM du tableau 1 est la distance entre (0,0,0) et (x, y, z) ou $\sqrt{(x^2+y^2+z^2)}$
 - Le tenseur Mdl doit être calculé au CdM, puis transformé en une matrice de composants principaux avec (Px, Py et Pz) le long de la diagonale. La valeur Mdl indiquée dans le tableau 1 est représentée par une «distance» ou $\sqrt{(Px^2+Py^2+Pz^2)}$
 - b. La masse, le CdM et le Mdl doivent être calculés avec la coque du casque et un AIC.*

Tableau 1 : Exigences en matière de masse du système de casque et d'AIC

	Masse (kg)	CdM (cm)	Mdl (kg cm ²)
Moyen	1,65	4,5	125
Grand	1,70	5,0	140
Très grand	1,80	4,0	165



Public Services and
Procurement Canada

Services publics et
Approvisionnement Canada

Canada



Serving
GOVERNMENT,
serving
CANADIANS.

**Note: Les fournisseurs qui proposent uniquement une coque de casque ou un affichage intégré au casque doivent calculer les propriétés de masse du système de casque en utilisant tout autre coque de casque ou affichage intégré au casque disponible sur le marché, afin de permettre une comparaison adéquate des valeurs.*



ANNEXE B – RENSEIGNEMENTS DEMANDÉS

Exigences

1. Proposez-vous la vente d'un casque standard, disponible sur le marché (COTS), qui satisferait à toutes les exigences précisées à l'annexe A?
 - a. Si oui, veuillez nous communiquer les propriétés de masse du système de casque **basées sur un point d'origine calculé selon la procédure à la section 2 de l'annexe A**, les données d'appui et les normes invoquées pour soutenir toute homologation ou exigence.
 - b. Veuillez nous donner un ordre de grandeur approximatif du coût à l'unité de ce casque.
2. Proposez-vous la vente d'un produit COTS qui, bien que ne satisfaisant pas à une ou à plusieurs des exigences précisées à l'annexe A, pourrait être modifié pour y satisfaire?
 - a. Si oui, veuillez nous communiquer la liste des exigences ne pouvant être satisfaites et nous fournir le détail de la ou des modifications qui seraient nécessaires.
 - b. Veuillez nous communiquer les propriétés de masse du système de casque **basées sur un point d'origine calculé selon la procédure à la section 2 de l'annexe A**, les données d'appui et les normes invoquées pour soutenir toute homologation ou exigence.
 - c. Veuillez nous donner un ordre de grandeur approximatif du coût à l'unité de ce casque.
3. Veuillez nous communiquer tout renseignement supplémentaire dont, d'après vous, le Canada devrait tenir compte dans ses plans en vue d'une possible invitation à soumissionner sur un système de casque avancé pour le CF18 Hornet.

Retombées industrielles et technologiques (RIT) et proposition de valeur (PV)

4. Cette acquisition peut être utilisée pour tirer parti des capacités industrielles clés (CIC). Veuillez identifier les secteurs de CIC, y compris les secteurs des technologies émergentes, que votre entreprise pourrait tirer parti en raison de cette acquisition.
5. Veuillez identifier le contenu canadien existant de votre solution actuelle, et quelles sont les possibilités d'ajouter du contenu canadien à votre solution?
6. En termes d'activités indirectes qui pourraient être exploitées grâce à cette acquisition, veuillez décrire les occasions possibles pour chaque catégorie répertoriée ci-dessous. De plus, priorisez les



secteurs en fonction de la valeur ajoutée que votre entreprise est en mesure d'apporter au Canada et expliquez pourquoi:

- a. Occasions d'exportation pour les fournisseurs canadiens;
- b. Occasions de recherche et développement au Canada;
- c. développement des sources d'approvisionnement des entreprises canadiennes, y compris toutes les initiatives actuelles de votre entreprise pour intégrer les petites et moyennes entreprises dans votre chaîne d'approvisionnement mondiale; et
- d. Occasions de développement des compétences et formation au Canada