



National Defence

Défense nationale

National Defence Headquarters
Ottawa, Ontario
K1A 0K2

Quartier général de la Défense nationale
Ottawa (Ontario)
K1A 0K2

LETTER OF INTEREST LETTRE D'INTÉRÊT

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

OR / OU :

DND Contracting Authority
Cameron Airth
D Mar P 5-4-2-7
Cameron.Airth@forces.gc.ca

Solicitation Closes – L'invitation prend fin

At – à : 14 :00 EST

On - le : 13 / 01 / 2021

Title / Titre REQUEST FOR INFORMATION (RFI) FOR THE WIRELESS BATTERY MONITORING SYSTEM / DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS (DR) CONCERNANT LES SYSTÈMES DE SURVEILLANCE SANS FIL DES BATTERIES
Solicitation No – N° de l'invitation W8482-207739/A
Date of Solicitation – Date de l'invitation 02 / 12 / 2020
Address Enquiries to – Adresser toutes questions à Cameron.Airth@forces.gc.ca
Telephone No. – N° de téléphone 819-939-3764
Destination Specified Herein / Précisé dans les présentes

Vendor Name and Address - Raison sociale et adresse du fournisseur
Name and title of person authorized to sign on behalf of vendor (type or print) - Nom et titre de la personne autorisée à signer au nom du fournisseur (caractère d'imprimerie)
Name/Nom _____ Title/Titre _____
Signature _____ Date _____

TABLE DES MATIÈRES

RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX	2
1. BUT ET NATURE DE LA DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS (DR)	2
2. CONTEXTE	2
3. PORTÉE ÉVENTUELLE DES TRAVAUX ET CONTRAINTES	3
4. LOIS, ACCORDS COMMERCIAUX ET POLITIQUES GOUVERNEMENTALES.....	3
5. PRÉSENTATION DES RÉPONSES	4
6. REMARQUES IMPORTANTES À L'INTENTION DES RÉPONDANTS	6
7. PRÉSENTATION DES RÉPONSES	6
8. DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS.....	6
9. DATE DE CLÔTURE DE LA DR	7
ANNEXE A » —ÉNONCÉ DES BESOINS OPÉRATIONNELS CONCERNANT LE SYSTÈME DE SURVEILLANCE SANS FIL DES BATTERIES	8
ANNEXE « B » —QUESTIONS À L'INTENTION DE L'INDUSTRIE	11

DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS (DR) CONCERNANT LES SYSTÈMES DE SURVEILLANCE SANS FIL DES BATTERIES

RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

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

Le ministère de la Défense nationale (MDN) sollicite les commentaires de l'industrie concernant les systèmes de surveillance sans fil des batteries, comme indiqué à l'annexe A, « Énoncé des besoins opérationnels relatifs au système de surveillance sans fil des batteries », pour la Marine royale canadienne.

Les objectifs de la présente DR sont les suivants :

1. Recueillir des informations sur les systèmes de surveillance sans fil de batterie
2. Aider à préparer une éventuelle demande de propositions (DP)

La présente DR ne constitue pas un appel d'offres ni une demande de propositions (DP). Elle ne donnera pas lieu à une entente ni à un marché. Elle ne constitue nullement un engagement de la part du gouvernement du Canada, et elle n'autorise aucunement les éventuels répondants à entreprendre des travaux dont le coût pourrait être réclamé au Canada. Elle ne doit pas être considérée comme un engagement à l'égard de la publication d'une demande de soumissions subséquente ou de l'attribution d'un contrat 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 l'information aux fins de rédaction d'une ébauche des exigences de rendement provisoires (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, les renseignements qu'ils considèrent comme exclusifs, appartenant à un tiers ou personnels. Veuillez 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 concernant un répondant (pour en savoir davantage : <http://laws-lois.justice.gc.ca/fra/lois/a-1/>).

On demande aux répondants de préciser si leur réponse, ou une partie de leur réponse, est assujettie au Règlement sur les marchandises contrôlées.

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

Les répondants ne recevront aucun remboursement pour les frais engagés pour répondre à cette DR.

La date de clôture de la DR indiquée dans les présentes n'est pas la date limite pour présenter des commentaires ou des idées. C'est donc dire que l'industrie pourra s'exprimer jusqu'à ce que la demande de soumissions soit publiée (le cas échéant).

2. Contexte

La présente DR vise à déterminer les spécifications, le prix budgétaire et la disponibilité des systèmes de surveillance sans fil des batteries militaires standard (MOTS) pour sous-marins, actuellement en service sur d'autres flottes de sous-marins.

La batterie de propulsion du sous-marin de la classe *Victoria* est composée de 480 éléments équitablement répartis sur deux compartiments de batterie. Actuellement, pour déterminer l'état de la batterie, un élément de batterie individuelle est sélectionné et les données relatives à la tension, la température, au niveau d'électrolyte liquide et à la gravité spécifique sont recueillies et enregistrées manuellement. À partir de ces données, un relevé de l'état général de la batterie est créé.

Le ministère de la Défense nationale (MDN) a approuvé un projet de modification technique (MT) pour adapter un nouveau système de surveillance sans fil de batterie à un sous-marin de la classe *Victoria* en vue d'automatiser le processus manuel actuel et d'étendre la portée de la surveillance à tous les 480 éléments.

3. Portée éventuelle des travaux et contraintes

Les travaux potentiels et les exigences connexes sont les suivants :

1. Un ensemble d'expédition d'un système complet de surveillance sans fil des batteries militaires standard (MOTS) pour installation dans un sous-marin de la classe *Victoria*;
2. Assistance d'un représentant des services techniques pour l'ensemble des installations, tests et essais;
3. Pièces de rechange recommandées pour permettre un fonctionnement pendant 60 mois;
4. Outils et équipement d'essai spécialisés (OEES) recommandés;
5. Tous les dessins et manuels connexes relatifs au fonctionnement et à l'entretien;
6. Matériel d'instruction pour la formation des membres du cadre initial d'instructeurs (FMCII)

Le MDN confirmera la compatibilité du système de surveillance sans fil des batteries militaires standard (MOTS) proposé pour le sous-marin de la classe *Victoria* avec les spécifications du fabricant d'équipement d'origine (FEO) des batteries de sous-marins actuellement en service.

En raison des limitations en matière de sécurité et de propriété intellectuelle, les spécifications de la batterie ne seront pas fournies.

Un énoncé détaillé des besoins opérationnels du système de surveillance sans fil des batteries est inclus dans l'annexe A de la présente DR.

Les informations reçues dans le cadre de cette DR peuvent être utilisées pour aider à préparer une future demande de soumissions.

4. Lois, accords commerciaux et politiques gouvernementales

Voici une liste de lois, d'accords commerciaux et de politiques gouvernementales qui pourraient avoir des conséquences sur une demande de propositions :

- a) Accord sur le commerce intérieur (ACI)
- b) Accords relatifs aux marchés publics de l'Organisation mondiale du commerce (AMP-OMC)
- c) Loi sur la production de défense
- d) Politique des retombées industrielles et régionales
- e) Stratégie d'approvisionnement en matière de défense (SAMG)
- f) Programme des marchandises contrôlées (PMC)
- g) Programme de contrats fédéraux pour l'équité en matière d'emploi (PCF-EE)
- h) Ententes sur les revendications territoriales globales (ERTG)

Cette liste n'est pas exhaustive et les lois, accords commerciaux et politiques gouvernementales qui ne sont pas répertoriés peuvent avoir un impact sur les futures demandes de soumissions.

5. Présentation des réponses

Les documents de réponse et les renseignements à l'appui peuvent être présentés en français ou en anglais.

Le Canada n'est pas responsable de l'information figurant sur les sites Web de tiers, et n'assumera aucune responsabilité, quelle qu'elle soit, à cet égard.

Les réponses peuvent être soumises par toute méthode décrite ci-dessous. Le courriel est la méthode privilégiée pour présenter les demandes.

Les répondants qui optent pour les méthodes de réponse 2 et 3 doivent soumettre leurs réponses à l'Unité de réception des soumissions de SPAC, identifiée ci-dessous :

Réception des soumissions — TPSGC/ Bid Receiving — PWGSC
11, rue Laurier/11 Laurier St.
Place du Portage, Phase III
Noyau 0B2/Core 0B2
Gatineau
Québec :
K1A 0S5

1. Courriel

- a. Les entreprises intéressées peuvent envoyer leurs réponses par courriel à l'autorité contractante du MDN, qui est identifiée ci-dessous :

Nom : Cameron Airth
Titre : D Mar P 5-4-2-7
Ministère de la Défense nationale
Courriel : Cameron.Airth@forces.gc.ca

- b. L'autorité contractante du MDN accusera réception du document.
- c. Vous ne pouvez pas envoyer des courriels ayant une taille supérieure à 10 Mo. Le Canada n'est pas responsable des réponses qui ne sont pas reçues en raison de la taille excessive des fichiers de réponses.

2. Télécopieur

- a. Sauf indication contraire dans la DR, les réponses peuvent être transmises par télécopieur.
 - i. TPSGC, Région de la capitale nationale : Le seul numéro de télécopieur valide pour la réception des réponses est le 819-997-9776 ou, le cas échéant, le numéro de télécopieur indiqué dans la DR.
- b. Pour les réponses transmises par télécopieur, le Canada ne sera responsable d'aucune défaillance attribuable à l'utilisation de ce mode de transmission ou de réception. Entre autres, il n'assumera aucune responsabilité pour ce qui suit :
 - i. réception d'une réponse brouillée, corrompue ou incomplète;
 - ii. disponibilité ou l'état du télécopieur utilisé pour la réception;
 - iii. incompatibilité entre l'équipement utilisé pour l'envoi et celui utilisé pour la réception;
 - iv. retard dans la transmission ou la réception de la réponse;
 - v. défaut de la part du répondant de bien indiquer la réponse;
 - vi. illisibilité de la réponse;

vii. sécurité des données incluses dans la réponse.

c. Une réponse transmise par télécopieur constitue la réponse officielle du répondant.

3. Connexion postel

- a. Sauf indication contraire dans la DR, les réponses peuvent être transmises à l'aide du [service Connexion postel](#) fourni par la Société canadienne des postes.
- i. TPSGC, Région de la capitale nationale : La seule adresse courriel pouvant servir à transmettre les réponses à la présente DR à l'aide du service Connexion postel est : tpsgc.dgareceptiondessoumissions-abbidReceiving.pwgsc@tpsgc-pwgsc.gc.ca
- b. Pour transmettre une réponse à l'aide du service Connexion postel, le répondant a deux options :
- i. envoyer directement sa réponse uniquement à l'Unité de réception des soumissions de TPSGC indiquée, à l'aide du contrat personnel d'utilisation du service Connexion postel fourni par la Société canadienne des postes;
- ii. envoyer dès que possible, et dans tous les cas, au moins six jours ouvrables avant la date et l'heure de clôture de la demande de soumissions (afin de garantir une réponse), un courriel qui contient le numéro de la DR à l'Unité de réception des soumissions de TPSGC indiquée, pour demander l'ouverture d'une conversation Connexion postel. Les demandes d'ouverture d'une conversation avec Connexion postel reçues après ce délai pourraient demeurer sans réponse.
- c. Si le répondant envoie un courriel demandant le service Connexion postel à l'Unité de réception des soumissions précisée dans la DR, un agent de l'Unité de réception des soumissions lancera une conversation Connexion postel. La conversation du service Connexion postel créera une notification par courriel de la Société canadienne des postes invitant le répondant à accéder au message dans la conversation et à le traiter. Le répondant sera alors en mesure de transmettre sa réponse par la suite à n'importe quel moment avant la date et l'heure de clôture de la demande de soumissions.
- d. Si le répondant utilise sa licence d'entreprise en vigueur pour envoyer sa réponse, il doit maintenir la conversation Connexion postel ouverte jusqu'à au moins 30 jours ouvrables après la date et l'heure de clôture de la demande de soumissions.
- e. Le numéro de la DR devrait être indiqué dans le champ de message Connexion postel de tous les transferts électroniques.
- f. Veuillez noter que l'utilisation du service Connexion postel exige une adresse postale canadienne. Si le répondant n'en a pas, il peut utiliser l'adresse de l'Unité de réception des soumissions indiquée dans la demande de soumissions pour s'inscrire au service Connexion postel.
- g. Dans le cas de réponses transmises par le service Connexion postel, le Canada ne pourra être tenu responsable d'aucune défaillance attribuable à l'utilisation de ce mode de transmission ou de réception. Entre autres, le Canada n'assumera aucune responsabilité pour ce qui suit :
- i. réception d'une réponse brouillée, corrompue ou incomplète;
- ii. disponibilité ou état du service Connexion postel;
- iii. incompatibilité entre l'équipement utilisé pour l'envoi et celui utilisé pour la réception;
- iv. retard dans la transmission ou la réception de la réponse;
- v. défaut de la part du répondant de bien indiquer la réponse;

-
- vi. illisibilité de la réponse;
 - vii. sécurité des données contenues dans la réponse;
 - viii. incapacité à créer une conversation électronique à l'aide du service Connexion postal.
- h. L'Unité de réception des soumissions enverra un accusé de réception des documents de la soumission au moyen de la conversation Connexion postal, peu importe si la conversation a été lancée par le fournisseur à l'aide de sa propre licence ou par l'Unité de réception des soumissions. Cet accusé de réception ne confirmera que la réception des documents de soumission et ne confirmera pas si les pièces jointes peuvent être ouvertes ou si le contenu est lisible.
- i. Les répondants doivent veiller à utiliser la bonne adresse courriel pour l'Unité de réception des soumissions lorsqu'ils amorcent une conversation dans Connexion postal ou communiquent avec l'Unité de réception des soumissions et ne doivent pas se fier à l'exactitude d'un copié-collé de l'adresse courriel dans le système Connexion postal.
- j. Une réponse transmise par le service Connexion postal constitue la réponse officielle du répondant et doit être conforme à l'article 05.

6. Remarques importantes à l'intention des répondants

Les coordonnées d'une personne-ressource du répondant devraient être fournies dans la trousse de réponse.

Toute modification apportée à la présente DR 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 s'il y a lieu.

L'annexe B de la présente DR comprend une liste de questions auxquelles les répondants à la DR doivent répondre. Les répondants à la DR sont priés de fournir des réponses aux questions énumérées.

7. Présentation des réponses

Les répondants doivent indiquer l'information suivante dans toutes les données de réponse :

1. le nom et l'adresse du répondant;
2. le nom, l'adresse, le numéro de téléphone et l'adresse courriel de la personne-ressource du répondant;
3. la date de présentation;
4. le numéro de la DR;
5. le numéro de version de la présentation.

8. Demande de renseignements

Comme il ne s'agit pas d'une invitation à soumissionner, le Canada ne répondra pas nécessairement par écrit aux demandes de renseignements ou ne distribuera pas nécessairement les réponses à tous les fournisseurs éventuels. Toutefois, les répondants qui ont des questions concernant la présente DR peuvent les transmettre à l'autorité contractante du MDN. Il est préférable de communiquer par courriel.

Le Canada peut, à sa discrétion, communiquer avec un répondant pour obtenir des précisions sur toute partie de sa réponse.

Toutes les demandes doivent être soumises à l'autorité contractante du MDN au plus tard (10) jours civils avant la date de clôture de la DR. Pour ce qui est des demandes de renseignements reçues après ce délai, il est possible qu'on ne puisse pas y répondre.

RFI No. - N° de l'invitation

W8482-207739/A

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

W8482-207739

Amd. No. - N° de la modif.

File No. - N° du dossier
W8482-207739

Buyer ID - Id de l'acheteur

29M

CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

Les documents peuvent être présentés dans l'une ou l'autre des langues officielles du Canada.

9. Date de clôture de la DR

Les réponses à cette DR doivent être soumises au moyen de l'une des trois méthodes de réponse acceptées au plus tard le 13 janvier 2021, à 14 :00 Heure normale de l'Est (HNE).

ANNEXE A » —Énoncé des besoins opérationnels concernant le système de surveillance sans fil des batteries

Configuration

1.1 Compatibilité

1.1.1 Le système de surveillance sans fil des batteries doit pouvoir s'interfacer avec le sous-marin de la classe *Victoria*, élément de batterie de classe 27KR177T, fabriqué par Enersys Limited (EnerSys).

1.1.2 Aucune modification de l'élément de batterie n'est autorisée.

1.2 Nombre de compartiments de la batterie principale

1.2.1 Le système de surveillance sans fil des batteries doit prendre en charge la surveillance simultanée des deux compartiments de la batterie principale du sous-marin de la classe *Victoria*.

1.3 Nombre d'éléments de batterie par compartiment

1.3.1 Le système de surveillance sans fil des batteries doit pouvoir prendre en charge 240 éléments de batterie par compartiment.

1.4 Capteur d'élément de batterie sans fil

1.4.1 Le système de surveillance sans fil des batteries doit inclure un capteur sans fil pour chaque élément de batterie. Le capteur d'élément de batterie sans fil doit mesurer les paramètres d'élément de batterie suivants :

- a) Tension;
- b) Température;
- c) Niveau d'électrolyte liquide.

1.4.2 Le capteur d'élément de batterie sans fil doit transmettre ces données grâce à un signal sans fil, à une station de surveillance centrale, à partir d'un équipement intermédiaire requis situé dans chaque compartiment de batterie.

1.4.3 Le capteur d'élément de batterie sans fil doit être alimenté par l'élément de batterie.

1.4.4 Chaque élément de batterie doit être équipé d'au moins un capteur d'élément de batterie sans fil.

1.4.5 La sonde de mesure du capteur d'élément de batterie sans fil doit être compatible avec le port de charge de l'élément de batterie. Les dimensions et les schémas de la partie supérieure de l'élément et du port de charge seront fournis sur demande et après conclusion d'une entente de confidentialité.

1.5 Station de surveillance centrale

1.5.1 Le système de surveillance sans fil des batteries doit inclure une station de surveillance centrale, et tout équipement intermédiaire qui reçoit les paramètres de chaque élément de batterie énumérés ci-dessus.

1.5.2 La station de surveillance centrale doit être dotée d'une interface utilisateur graphique (IUG) qui fournit un affichage numérique et graphique de chaque élément de batterie. L'interface utilisateur graphique doit indiquer une représentation visuelle de chaque élément de batterie sur une carte du compartiment de batterie et doit être une interface personne-machine autonome.

Exigences fonctionnelles

1.6 Capteur d'élément de batterie sans fil

1.6.1 Tension :

Le capteur d'élément de batterie sans fil doit présenter des tensions comprises entre 1 000 volts (V) de courant continu (CC) et 2 999 V CC avec une résolution de 1 millivolt (mV) et une précision de +/- 5 mV.

1.6.2 Température :

Le capteur d'élément de batterie sans fil doit mesurer des températures d'électrolyte comprises entre 5 degrés Celsius (C) et 65 degrés C, avec une résolution de 0,1 degré C et une précision de +/- 1 degré C.

1.6.3 Niveau d'électrolyte liquide :

Le capteur d'élément de batterie sans fil doit mesurer le niveau d'électrolyte liquide, la plage de mesure étant de l'ordre de 125 millimètres (mm), avec une résolution de 1 mm et une précision de +/- 5 mm, lorsque la gîte et l'assiette affichent 0 degré.

1.6.4 Indication visuelle :

Le capteur d'élément de batterie sans fil doit fournir une indication visuelle, au niveau de l'élément de batterie, du niveau de liquide contenu dans les éléments de batterie. Le capteur d'élément de batterie sans fil doit fournir une indication visuelle, au niveau de l'élément de batterie, permettant de déterminer s'il transmet des données ou n'y parvient pas.

1.6.5 Fréquence d'échantillonnage :

Le capteur d'élément de batterie sans fil doit effectuer l'échantillonnage et transmettre les données relatives à la tension, à la température et au niveau de l'élément de batterie à la station de surveillance centrale toutes les 30 secondes ou moins.

1.7 Affichage des informations reçues à la station de surveillance centrale

1.7.1 Tension

1.7.1.1 La station de surveillance centrale doit afficher le numéro de l'élément et la tension de chaque élément.

1.7.1.2 La station de surveillance centrale doit identifier, pour chaque compartiment de batterie, l'élément dont la tension est la plus élevée. La station de surveillance centrale doit afficher le numéro de l'élément et la tension de cet élément.

1.7.1.3 La station de surveillance centrale doit calculer et afficher, pour chaque compartiment de batterie, la tension moyenne.

1.7.1.4 La station de surveillance centrale doit calculer et afficher la tension totale de la batterie, dans les deux compartiments de batterie.

1.7.2 Température

1.7.2.1 La station de surveillance centrale doit afficher le numéro de l'élément et la température de l'électrolyte contenu dans chaque élément.

1.7.2.2 La station de surveillance centrale doit identifier, pour chaque compartiment de batterie, l'élément dont la température d'électrolyte est la plus élevée. La station de surveillance centrale doit afficher le numéro de l'élément et la température de l'électrolyte contenu dans cet élément.

La station de surveillance centrale doit identifier, pour chaque compartiment de batterie, l'élément dont la tension est la plus basse. La station de surveillance centrale doit afficher le numéro de l'élément et la température de l'électrolyte contenu dans cet élément.

La station de surveillance centrale doit calculer et afficher la température moyenne de l'électrolyte pour chaque compartiment de batterie.

1.7.3 Niveau d'électrolyte liquide

1.7.3.1 La station de surveillance centrale doit afficher le numéro de l'élément et le niveau d'électrolyte liquide contenu dans chaque élément.

1.7.3.2 La station de surveillance centrale doit identifier, pour chaque compartiment de batterie, les éléments dont le niveau d'électrolyte est élevé et les éléments dont le niveau d'électrolyte est bas. La station de surveillance centrale doit afficher le numéro de l'élément et le niveau d'électrolyte contenu dans cet élément.

1.7.3.3 La station de surveillance centrale doit identifier, pour chaque compartiment de batterie, des éléments dont le niveau d'électrolyte est correct. La station de surveillance centrale doit afficher le numéro de l'élément et le niveau d'électrolyte contenu dans cet élément.

1.7.4 Alertes

La station de surveillance centrale doit émettre des alertes en cas données inhabituelles (en dehors de la plage acceptable indiquée dans la partie 1.6 de la présente annexe « A ») concernant la tension, la température de l'électrolyte et le niveau d'électrolyte liquide contenu dans chaque élément.

1.7.5 Alarmes

La station de surveillance centrale doit déclencher des alarmes si la communication sans fil avec un capteur d'élément de batterie sans fil est interrompue en permanence.

1.7.6 Enregistrement des données

La station de surveillance centrale doit enregistrer les données de mesure collectées (tension, température d'électrolyte, niveau d'électrolyte) pour chaque élément. Les informations sont stockées dans une base de données protégée par mot de passe.

1.7.7 Exportation de données

La station de surveillance centrale doit exporter cette base de données vers un système externe au moyen d'un lecteur USB (bus série universel) portable. Les données doivent pouvoir être examinées à l'aide de Microsoft Excel.

ANNEXE « B » —Questions à l'intention de l'industrie

Prix, disponibilité et clientèle actuelle

1.1 Coûts d'acquisition

1.1.1 Quel est le coût d'acquisition d'un ensemble de navires configuré pour le sous-marin de la classe Victoria (y compris les dessins, les manuels et le matériel de formation)? De plus, veuillez inclure une ventilation des coûts liés à chacun de ces éléments.

1.1.2 Quelles sont les pièces de rechange recommandées pour assurer un fonctionnement pendant 60 mois, et quel est le coût d'acquisition associé?

1.1.3 Quels sont les OEES recommandés et quel est le coût d'acquisition associé?

1.1.4 Quel est le coût d'acquisition pour une semaine de soutien au RST au Canada (Halifax, Nouvelle-Écosse ou Esquimalt, Colombie-Britannique)?

1.1.5 Quel est le coût annuel moyen d'entretien?

1.2 Disponibilité d'acquisition

1.2.1 Le système est-il actuellement en production?

1.2.2 Quel est le délai de production de ce système?

1.2.3 Quelle est la disponibilité opérationnelle de votre système?

1.2.4 Quel est le niveau de préparation technique du système?

1.3 Clientèle actuelle

1.3.1 Quels autres clients ont installé ce système?

1.4 Réglementation commerciale

1.4.1 À quelle réglementation commerciale ce système est-il soumis (par exemple, les marchandises contrôlées, les règlements intitulés International Traffic in Arms Regulations [ITAR] et Export Administration Regulations [EAR], etc.)?

Renseignements sur la commercialisation

1.5 Veuillez fournir toute documentation relative au système et à ses composants.

Description du système

1.6 Veuillez indiquer toutes les capacités supplémentaires du système déjà développées et actuellement disponibles, au-delà des exigences définies à l'annexe A. Les capacités supplémentaires du système peuvent inclure la gravité spécifique, la surveillance de l'agitation de l'air contenu dans chaque élément, la durée de fonctionnement, le pourcentage global de la batterie, la température d'entrée et de sortie (en ampères-heures) pour la charge et la décharge. La spécification de dérivation de batterie installée sera fournie sur demande et après conclusion d'une entente de confidentialité.

1.7 Spécifications de performance du système/sous-système

1.7.1 Veuillez fournir toutes les spécifications de performance disponibles pour les composants du système et du sous-système.

1.8 Caractéristiques physiques du système/sous-système

1.8.1 Quelles sont les dimensions de chacun des principaux composants du système (en unités métriques)?

1.8.2 Quel est le poids de chacun des principaux composants du système (en kilogrammes)?

1.8.3 Quelles sont les exigences du système en matière d'alimentation électrique?

1.8.4 Quelles sont les exigences d'installation des principaux composants du système?

1.9 Certifications et qualifications du système/sous-système

1.9.1 Le système comporte-t-il des composés chimiques dangereux ?

1.9.2 Quelles sont les qualifications du système ou sous-système en ce qui concerne les méthodes d'essai connexes approuvées dans le cadre des exigences des principaux composants du système suivants?

- a) Température d'entreposage;
- b) Température de fonctionnement;
- c) Humidité;
- d) Choc;
- e) Pression à l'intérieur du compartiment;
- f) Brouillage électromagnétique et compatibilité électromagnétique;
- g) Entrée d'eau (étanche);
- h) Protection contre les explosions.

1.9.3 Veuillez indiquer quels niveaux de qualification ont été atteints pour l'un des principaux composants du système ci-dessus.

1.10 Disponibilité, fiabilité, maintenabilité

1.10.1 Quel est le temps moyen entre les pannes du système?

1.10.2 Quel est le temps moyen de réparation du système?

1.11 Durée de vie

1.11.1 Quelle est la durée de vie utile prévue de votre système?