

TABLE DES MATIÈRES

PARTIE 1 – RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX	3
1.1 EXIGENCES EN MATIÈRE DE SÉCURITÉ	3
1.2 ÉNONCÉ DES BESOINS.....	3
1.3 COMPTES RENDUS	3
1.4 ACCORDS COMMERCIAUX	3
PARTIE 2 – INSTRUCTIONS À L'INTENTION DES SOUMISSIONNAIRES.....	3
2.1 INSTRUCTIONS, CLAUSES ET CONDITIONS UNIFORMISÉES.....	3
2.2 PRÉSENTATION DES SOUMISSIONS	3
2.3 DEMANDES DE RENSEIGNEMENTS – DEMANDE DE SOUMISSIONS	4
2.4 LOIS APPLICABLES	4
PARTIE 3 – INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS.....	4
3.1 INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS	4
3.1.1 Paiement électronique de factures – Soumission.....	5
3.1.2 Clauses du Guide des CCUA.....	5
PARTIE 4 – PROCÉDURES D'ÉVALUATION ET MÉTHODE DE SÉLECTION	5
4.1 PROCÉDURES D'ÉVALUATION	5
4.1.1 Évaluation technique	5
4.1.2 Évaluation financière	6
4.2 MÉTHODE DE SÉLECTION	6
PARTIE 5 – ATTESTATIONS ET RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES	6
5.1 ATTESTATIONS EXIGÉES AVEC LA SOUMISSION.....	6
5.1.1 Dispositions relatives à l'intégrité – Déclaration de condamnation à une infraction.....	6
5.1.2 Attestations additionnelles exigées avec la soumission	6
5.2 ATTESTATIONS PRÉALABLES À L'ATTRIBUTION DU CONTRAT ET RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES	6
5.2.1 Dispositions relatives à l'intégrité – Documentation requise.....	7
PARTIE 6 – CLAUSES DU CONTRAT SUBSÉQUENT.....	7
6.1 EXIGENCES EN MATIÈRE DE SÉCURITÉ	7
6.2 ÉNONCÉ DES BESOINS.....	7
6.3 CLAUSES ET CONDITIONS UNIFORMISÉES	7
6.3.1 Conditions générales.....	7
6.4. LIVRAISON	7
6.4.1 Date de livraison.....	7
6.4.2 Points de livraison	7
6.5 AUTORISATIONS.....	7
6.5.1 Autorité contractante	7
6.5.2 Évaluation technique	8
6.6 PAIEMENT	8
6.6.1 Prix ferme, prix unitaire ferme – C0207C	8
6.6.2 Limite de prix	8
6.6.3 Paiement unique	8
6.6.4 Clauses du Guide des CCUA	8
6.6.5 Paiement électronique des factures – Contrat.....	9
6.7 INSTRUCTIONS RELATIVES À LA FACTURATION.....	9
6.8 ATTESTATIONS ET RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES	9
6.8.1 Conformité.....	9
6.9 LOIS APPLICABLES	9
6.10 PRIORITÉ DES DOCUMENTS.....	10
6.11 CONTRAT DE DÉFENSE	10
6.12. INSTRUCTIONS D'EXPÉDITION (MINISTÈRE DE LA DÉFENSE NATIONALE) – ENTREPRENEUR ÉTABLI AU CANADA.....	10

6.13 AUTORITÉ DE L'ASSURANCE DE LA QUALITÉ (MINISTÈRE DE LA DÉFENSE NATIONALE) – ENTREPRENEUR ÉTABLI AU CANADA	11
6.14. ISO 9001:2008 SYSTÈMES DE MANAGEMENT DE LA QUALITÉ – EXIGENCES (CODE DE L'ASSURANCE DE LA QUALITÉ Q)	11
6.15 DOCUMENTS DE SORTIE (MINISTÈRE DE LA DÉFENSE NATIONALE) – ENTREPRENEUR ÉTABLI AU CANADA.....	12
6.16 DOCUMENTS DE SORTIE – DISTRIBUTION	12
PRÉPARATION POUR LA LIVRAISON – ENTREPRENEUR ÉTABLI AU CANADA	12
6.18 MARQUES SUPPLÉMENTAIRES – DIFFÉRENTES	13
6.19 ÉTIQUETAGE	13
6.20 ASSURANCES	13
ANNEXE A.....	14
ÉTAT DES EXIGENCES	14
ANNEXE B DE LA TROISIÈME PARTIE DE LA DEMANDE DE PROPOSITIONS	23
INSTRUMENTS DE PAIEMENT ÉLECTRONIQUE.....	23
ANNEXE C TABLEAU DE TARIFICATION	24

La présente demande de soumissions annule et remplace la précédente demande de soumissions numéro W8485 – 195145 du PAC datée du 5 juillet 2018 et se terminant le 27 juillet 2018 à 11 h 59 HNE. Une séance de compte rendu ou de rétroaction sera offerte sur demande aux soumissionnaires, offrants et fournisseurs qui ont répondu à la demande précédente.

PARTIE 1 – RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

1.1 Exigences en matière de sécurité

Cette demande de soumissions ne comporte aucune exigence relative à la sécurité.

1.2 Énoncé du besoin

Le besoin est détaillé sous « Détails des articles » à l'annexe D et dans l'énoncé des besoins de l'annexe A.

1.3 Comptes rendus

Les soumissionnaires peuvent demander un compte rendu des résultats de la demande de soumissions. Ils doivent en faire la demande à l'autorité contractante dans les 15 jours ouvrables suivant la réception des résultats du processus de demande de soumissions. Les soumissionnaires recevront le compte rendu par écrit, par téléphone ou en personne.

1.4 Accords commerciaux

Le besoin est assujéti aux dispositions de l'Accord sur les marchés publics de l'Organisation mondiale du commerce (AMP-OMC), de l'Accord de libre-échange nord-américain (ALENA), de l'Accord économique et commercial global entre le Canada et l'Union européenne (AECG) et de l'Accord de libre-échange canadien (ALEC).

PARTIE 2 – INSTRUCTIONS À L'INTENTION DES SOUMISSIONNAIRES

2.1 Instructions, clauses et conditions uniformisées

Toutes les instructions, clauses et conditions identifiées dans la demande de soumissions par un numéro, une date et un titre sont reproduites dans le [Guide des clauses et conditions uniformisées d'achat](https://achatsetventes.gc.ca/politiques-et-lignes-directrices/guide-des-clauses-et-conditions-uniformisees-d-achat) (<https://achatsetventes.gc.ca/politiques-et-lignes-directrices/guide-des-clauses-et-conditions-uniformisees-d-achat>) publié par Travaux publics et Services gouvernementaux Canada.

Les soumissionnaires qui présentent une soumission s'engagent à respecter les instructions, les clauses et les conditions de la demande de soumissions et acceptent les clauses et les conditions du contrat subséquent.

Les instructions uniformisées – biens ou services – besoins non concurrentiels – [2004](#) (4 avril 2016) sont incorporées par référence à la demande de soumissions et en font partie intégrante.

2.2 Présentation des soumissions

Les soumissions doivent être présentées par écrit à l'autorité contractante précisée à la disposition 6.5.1 au plus tard à la date, à l'heure et à l'endroit indiqués à la page 1 de la demande de soumissions.

- a. Les soumissions doivent être présentées à l'organisation responsable du ministère de la Défense nationale par courrier électronique avant l'heure et la date indiquées sur la page 1 de la demande de soumission.
- b. **Soumissions transmises par voie électronique : Le système de messagerie électronique ou les pare-feu du Canada peuvent refuser les courriels individuels excédant cinq (5) mégaoctets ou comprenant certains scripts, mises en forme, macros ou hyperliens intégrés, et ce, sans qu'un avis soit envoyé au soumissionnaire ou à l'autorité contractante.** Les propositions plus volumineuses peuvent être envoyées en plusieurs courriels. L'autorité contractante accusera réception des documents. Il incombe au soumissionnaire de s'assurer que l'autorité contractante a reçu sa soumission dans sa totalité. Le soumissionnaire ne doit pas supposer que tous ses documents ont été reçus, sauf si l'autorité contractante accuse réception de chaque document. Afin de réduire les risques de problèmes techniques, le soumissionnaire doit prévoir suffisamment de temps avant la date et l'heure de clôture pour l'accusé de réception de ses documents. Les documents **reçus après** la date et l'heure de clôture ne seront pas acceptés.

2.3 Demandes de renseignements – Demande de soumissions

Toutes les demandes de renseignements doivent être présentées par écrit à l'autorité contractante au moins cinq jours civils avant la date de clôture des soumissions. Pour ce qui est des demandes de renseignements reçues après ce délai, il est possible qu'on ne puisse pas y répondre.

Les soumissionnaires doivent indiquer le plus fidèlement possible le numéro de l'article de la demande de soumissions auquel se rapporte leur demande de renseignements. Ils doivent également formuler soigneusement chaque question en donnant suffisamment de détails pour permettre au Canada d'y répondre de manière précise. Les demandes de renseignements techniques ayant un caractère « exclusif » doivent porter clairement la mention « exclusif » vis-à-vis de chaque article pertinent. Les éléments portant la mention « exclusif » feront l'objet d'une discrétion absolue, sauf dans les cas où le Canada considère que la demande de renseignements n'a pas un caractère exclusif. Dans ce cas, le Canada peut réviser les questions ou peut demander au soumissionnaire de le faire afin d'en éliminer le caractère exclusif et de permettre la transmission des réponses à tous les soumissionnaires. Le Canada peut ne pas répondre aux demandes de renseignements dont la formulation ne permettrait pas de les diffuser à tous les soumissionnaires.

2.4 Lois applicables

Tout contrat éventuel sera interprété et régi selon les lois en vigueur en Ontario, et les relations entre les parties seront déterminées par ces lois.

À leur discrétion, les soumissionnaires peuvent indiquer les lois applicables d'une province ou d'un territoire du Canada de leur choix, sans que la validité de leur soumission ne soit mise en question, en supprimant le nom de la province ou du territoire du Canada précisé et en insérant le nom de la province ou du territoire canadien de leur choix. Si aucun changement n'est indiqué, cela signifie que les soumissionnaires acceptent les lois applicables indiquées.

PARTIE 3 – INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS

3.1 Instructions pour la préparation des soumissions

En raison du caractère de la demande de soumissions, les soumissions transmises par le service epost Connect et par télécopieur ne seront pas acceptées.

Le Canada demande que les soumissionnaires fournissent leur soumission en sections distinctes, comme suit :

Section I : Soumission technique 1 en format électronique ou en version électronique envoyée par courriel

Section II : Soumission financière 1 en format électronique ou en version électronique envoyée par courriel

Section III : Attestations en format électronique ou en version électronique envoyées par courriel

Les prix ne doivent figurer que dans la soumission financière. Aucun prix ne doit être indiqué ailleurs dans la soumission.

Le Canada demande que les soumissionnaires suivent les instructions de présentation décrites ci-dessous pour préparer la version papier de leur soumission :

- (a) utiliser du papier de 8,5 po x 11 po (216 mm x 279 mm);
- b) utiliser un système de numérotation correspondant à celui de la demande de soumissions.

En avril 2006, le Canada a approuvé une politique exigeant que les agences et ministères fédéraux prennent les mesures nécessaires pour incorporer les facteurs environnementaux dans le processus d'approvisionnement Politique d'achats écologiques (<https://www.tbs-sct.gc.ca/pol/doc-fra.aspx?id=32573>). Pour aider le Canada à atteindre ses objectifs, les soumissionnaires devraient :

- 1) utiliser du papier de 8,5 po x 11 po (216 mm x 279 mm) contenant des fibres certifiées provenant d'un aménagement forestier durable et contenant au moins 30 % de matières recyclées;

- 2) utiliser un format qui respecte l'environnement : impression noir et blanc, recto verso ou à double face, broché ou agrafé, sans reliure Cerlox, reliure à attaches ni reliure à anneaux.

Section I : Soumission technique

Dans leur soumission technique, les soumissionnaires doivent expliquer et démontrer comment ils entendent répondre aux exigences et comment ils réaliseront les travaux.

Section II : Soumission financière

Les soumissionnaires doivent présenter leur soumission financière en conformité avec la Base de paiement.

3.1.1 Paiement électronique de factures – Soumission

Si l'entrepreneur est disposé à accepter les paiements de factures par certains instruments de paiement électronique, il doit remplir l'annexe B, Instruments de paiement électronique, pour indiquer les instruments qu'il accepte.

Si l'annexe B, Instruments de paiement électronique, n'est pas remplie, le gouvernement considérera que l'entrepreneur n'accepte pas les instruments de paiement électronique pour le paiement des factures.

Le fait d'accepter les instruments de paiement électronique n'entre pas dans les critères d'évaluation.

3.1.2 Clauses du Guide des CCUA

Section III : Attestations

Les soumissionnaires doivent présenter les attestations et les renseignements supplémentaires exigés à la partie 5.

PARTIE 4 – PROCÉDURES D'ÉVALUATION ET MÉTHODE DE SÉLECTION

4.1 Procédures d'évaluation

- a) Les soumissions seront évaluées par rapport à l'ensemble des exigences de la demande de soumissions, y compris les critères d'évaluation techniques et financiers.
- b) Une équipe d'évaluation composée de représentants du gouvernement du Canada évaluera les soumissions.

4.1.1 Évaluation technique

4.1.1.1 Critères techniques obligatoires

Les soumissionnaires doivent livrer un produit qui répond aux exigences techniques obligatoires énoncées à l'annexe A. Le conseiller technique évaluera et analysera la pertinence des exigences suivantes :

- a. Caractéristiques hydrodynamiques
- b. Exigences opérationnelles
- c. Acquisition de données
- d. Communication
- e. Déploiement
- f. Alimentation en énergie
- g. Emballage et entreposage
- h. Exigences environnementales
- i. Fiabilité
- j. Considérations en matière de sécurité

4.1.2 Évaluation financière

Clause [A0220T](#) du *Guide des CCUA*, 26 juin 2014, Évaluation du prix.

Le prix de la soumission sera évalué en dollars canadiens, taxes applicables en sus, destination FAB, incluant les droits de douane et les taxes d'accises canadiens.

4.2 Méthode de sélection

Clause A0031T du Guide des CCUA : Une soumission doit respecter les exigences de la demande de soumissions et satisfaire à tous les critères d'évaluation techniques obligatoires pour être déclarée recevable. La soumission recevable ayant le prix évalué le plus bas sera recommandée pour l'attribution d'un contrat.

PARTIE 5 – ATTESTATIONS ET RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES

Pour qu'un contrat leur soit attribué, les soumissionnaires doivent fournir les attestations exigées et les renseignements supplémentaires nécessaires.

Les attestations que les soumissionnaires remettent au Canada peuvent faire l'objet d'une vérification à tout moment par ce dernier. À moins d'indication contraire, le Canada déclarera une soumission non recevable, ou qu'il y a manquement de la part de l'entrepreneur, s'il est établi qu'une attestation est jugée fautive, sciemment ou non, que ce soit pendant la période d'évaluation des soumissions, ou pendant la durée du contrat.

L'autorité contractante aura le droit de demander des renseignements supplémentaires pour vérifier les attestations du soumissionnaire. Si ce dernier ne répond pas et ne collabore pas à toute demande ou exigence imposée par l'autorité contractante, sa soumission sera déclarée non recevable ou le non-respect de la demande ou de l'exigence constituera un manquement aux termes du contrat.

5.1 Attestations exigées avec la soumission

Les soumissionnaires doivent fournir les attestations suivantes dûment remplies avec leur soumission.

5.1.1 Dispositions relatives à l'intégrité – Déclaration de condamnation à une infraction

Conformément aux Dispositions relatives à l'intégrité des Instructions uniformisées, tous les soumissionnaires doivent fournir avec leur proposition, le cas échéant, le formulaire de déclaration se trouvant sur le site Web des formulaires du régime d'intégrité (<http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ci-if/declaration-fra.html>), afin que leur proposition soit prise en compte dans le cadre du processus d'approvisionnement.

5.1.2 Attestations additionnelles exigées avec la soumission

Clause A3015T du Guide des CCUA.

Le Canada pourra vérifier l'authenticité des attestations fournies par les soumissionnaires pendant la période d'évaluation des soumissions (avant l'attribution d'un contrat) et après l'attribution du contrat. L'autorité contractante aura le droit de demander des renseignements supplémentaires pour s'assurer que les soumissionnaires respectent les attestations avant l'attribution d'un contrat. La soumission sera déclarée non recevable si on constate que le soumissionnaire a fait de fausses déclarations, sciemment ou non. Le défaut de respecter les attestations ou de donner suite à la demande de renseignements supplémentaires de l'autorité contractante aura pour conséquence que la soumission sera déclarée irrecevable.

Le soumissionnaire doit fournir les documents d'attestation conformément à l'article 12 de l'énoncé des besoins de l'annexe A, Documents supplémentaires pour l'évaluation des soumissions.

5.2 Attestations préalables à l'attribution du contrat et renseignements supplémentaires

Les attestations et les renseignements supplémentaires énumérés ci-dessous devraient être fournis avec la soumission, mais ils peuvent être fournis plus tard. Si l'une des attestations exigées ou l'un des renseignements supplémentaires requis n'est pas fourni conformément aux exigences, l'autorité contractante informera le soumissionnaire du délai dont il dispose pour fournir cette information. À défaut de fournir les attestations ou les renseignements supplémentaires énumérés ci-dessous dans le délai prévu, la soumission sera déclarée non recevable.

5.2.1 Dispositions relatives à l'intégrité – Documentation requise

Conformément à l'article intitulé Renseignements à fournir lors d'une soumission, de la passation d'un contrat ou de la conclusion d'un accord immobilier de la [Politique d'inadmissibilité et de suspension](http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ci-if/politique-policy-fra.html) (<http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ci-if/politique-policy-fra.html>), le soumissionnaire doit présenter la documentation exigée, s'il y a lieu, afin que sa soumission ne soit pas rejetée du processus d'approvisionnement.

PARTIE 6 – CLAUSES DU CONTRAT SUBSÉQUENT

Les clauses et conditions suivantes s'appliquent à tout contrat subséquent découlant de la demande de soumissions et en font partie intégrante.

6.1 Exigences en matière de sécurité

Le contrat ne comporte aucune exigence relative à la sécurité.

6.2 Énoncé du besoin

Le besoin est détaillé sous « Détails des articles » et dans l'énoncé des besoins de l'annexe A.

6.3 Clauses et conditions uniformisées

Toutes les clauses et conditions identifiées dans le contrat par un numéro, une date et un titre sont reproduites dans le [Guide des clauses et conditions uniformisées d'achat](https://achatsetventes.gc.ca/politiques-et-lignes-directrices/guide-des-clauses-et-conditions-uniformisees-d-achat) (<https://achatsetventes.gc.ca/politiques-et-lignes-directrices/guide-des-clauses-et-conditions-uniformisees-d-achat>) publié par Travaux publics et Services gouvernementaux Canada.

6.3.1 Conditions générales

Le document [2010A](#) (21 juin 2018), Conditions générales – biens (complexité moyenne), s'applique au contrat et en fait partie intégrante.

6.4 Livraison

6.4.1 Date de livraison

L'entrepreneur doit assurer la livraison dans un délai maximum de trois mois suivant la date d'entrée en vigueur du contrat.

6.4.2 Points de livraison

QTÉ 20 : Ministère de la Défense nationale
DMFC Rocky Point
DMFC Rocky Point
5601 Rocky Point Road
Victoria (C.-B.) V9C 4H3

QTÉ 40 : Ministère de la Défense nationale
DMFC Bedford
Entrepôt principal
A/S du Dépôt de munitions, Bedford
Autoroute 7
10 Sulphur Road, immeuble BM239
Darthmouth (N.-É.) B3B 1Z8
Canada

6.5 Autorisations

6.5.1 Autorité contractante

L'autorité contractante pour le contrat est :

Nom : Chantal Gosselin
Titre : Responsable de l'approvisionnement – CH-149 Cormorant
Ministère de la Défense nationale (MDN)
Direction générale des approvisionnements
Direction : Direction des achats en aérospatiale 6-3-2

Adresse : 101, promenade du Colonel By
Ottawa (Ontario) K1A 0K2

Téléphone : 819-939-4186
Courriel : Chantal.Gosselin@forces.gc.ca

L'autorité contractante est responsable de la gestion du contrat et toute modification doit être autorisée, par écrit, par l'autorité contractante. L'entrepreneur ne doit pas effectuer de travaux dépassant la portée du contrat ou des travaux qui n'y sont pas prévus, suite à des demandes ou instructions verbales ou écrites de toute personne autre que l'autorité contractante.

6.5.2 Évaluation technique

Le responsable technique pour le contrat est :

Nom : Shane Grenon
Titre : Directeur de production des bouées acoustiques
Organisation : Ministère de la Défense nationale (MDN)
Adresse : 101, promenade du Colonel By
Ottawa (Ontario) K1A 0K2

Téléphone : 819-939-0703
Courriel : Shane.Grenon@forces.gc.ca

Le responsable technique susmentionné représente le ministère ou l'organisme pour lequel les travaux sont exécutés dans le cadre du contrat. Il est responsable de toutes les questions liées au contenu technique des travaux prévus dans le contrat. On peut discuter des questions techniques avec le responsable technique; cependant, celui-ci ne peut pas autoriser les changements à apporter à la portée des travaux. Ces changements peuvent être effectués uniquement au moyen d'une modification au contrat émise par l'autorité contractante.

6.6 Paiement

6.6.1 Prix ferme, prix unitaire ferme – C0207C

À condition qu'il remplisse de façon satisfaisante toutes ses obligations dans le cadre du contrat, l'entrepreneur sera payé un prix ferme, comme indiqué au Supplément 1, Barème de prix, FCA franco transporteur, au montant de 216 000 \$ CAD. Les droits de douane ne sont pas compris et les taxes applicables sont en sus.

6.6.2 Limite de prix

Le Canada ne paiera pas l'entrepreneur pour tout changement à la conception, toute modification ou interprétation des travaux, à moins que ces changements à la conception, ces modifications ou ces interprétations n'aient été approuvés par écrit par l'autorité contractante avant d'être intégrés aux travaux.

Clause [C6000C](#) du Guide des CCUA (17 août 2018), Limite de prix.

6.6.3 Paiement unique

Le Canada paiera l'entrepreneur lorsque les travaux seront complétés et livrés conformément aux dispositions de paiement du contrat si :

- a. une facture exacte et complète ainsi que tout autre document exigé par le contrat ont été soumis conformément aux instructions de facturation prévues au contrat;
- b. tous ces documents ont été vérifiés par le Canada;
- c. les travaux livrés ont été acceptés par le Canada.

6.6.4 Clauses du Guide des CCUA

6.6.4.1 T1204 – Demande directe du ministère client

Clause [A9117C](#) du Guide des CCUA.

1. En vertu de l'alinéa 221 (1) d) de la *Loi de l'impôt sur le revenu*, L.R. 1985, ch. 1 (5^e suppl.), les ministères et organismes sont tenus de déclarer à l'aide du feuillet T1204, Paiements contractuels de services du gouvernement, les paiements versés aux entrepreneurs en vertu de contrats de service pertinents (y compris les contrats comprenant à la fois des biens et des services).

2. Afin de permettre aux ministères et organismes de se conformer à cette exigence, à la demande du Canada, l'entrepreneur doit fournir son numéro d'entreprise ou son numéro d'assurance sociale, selon le cas. (Les demandes peuvent être faites par lettre d'appel générale aux entrepreneurs, par écrit ou par téléphone.)

6.6.4.2 Vérification discrétionnaire – Biens et services commerciaux

L'attestation de l'entrepreneur à l'effet que le prix ou taux indiqué n'est pas supérieur au plus bas prix ou taux demandé à toute personne, y compris au meilleur client de l'entrepreneur, pour des biens, services ou les deux de qualité et de quantité semblables, peut faire l'objet d'une vérification par le gouvernement, à la discrétion du Canada, avant ou après le versement du paiement à l'entrepreneur.

Si la vérification démontre que l'attestation est erronée après que le paiement a été versé à l'entrepreneur, ce dernier doit, à la discrétion du Canada, rembourser au Canada le montant qui est supérieur au plus bas prix ou taux ou autoriser le Canada à retenir le montant en le déduisant de toute somme payable à l'entrepreneur en vertu du contrat.

Si la vérification démontre que l'attestation est erronée avant que le paiement ne soit effectué, l'entrepreneur convient que le Canada ajustera les factures en suspens, en fonction des résultats de la vérification. En outre, il est entendu que si le contrat est toujours en vigueur au moment de la vérification, le prix ou le taux sera réduit en fonction des résultats de la vérification.

6.6.5 Paiement électronique des factures – Contrat

L'entrepreneur accepte d'être payé à l'aide des instruments de paiement électronique suivants :

- a. Carte d'achat Visa
- b. Carte d'achat MasterCard
- c. Dépôt direct (national et international)
- d. Échange de données informatisées (EDI)
- e. Virement télégraphique (international seulement)
- f. Système de transfert de paiements de grande valeur (plus de 25 M\$)

6.7 Instructions relatives à la facturation

1. L'entrepreneur doit présenter ses factures conformément au paragraphe intitulé « Présentation des factures » dans les conditions générales. Les factures ne doivent pas être soumises avant que tous les travaux qui y sont indiqués soient achevés.

Instructions aux agents de négociation des contrats : Utiliser le paragraphe suivant lorsque les factures doivent être accompagnées de documents à l'appui. Les documents énumérés ci-dessous sont donnés à titre d'exemple seulement et doivent être révisés pour refléter les exigences.

Chaque facture doit être étayée par :

- a. une copie des feuilles de temps pour corroborer le temps de travail réclamé;
- b. une copie du document de sortie et de tout autre document tel qu'il est spécifié au contrat;
- c. une copie des factures, reçus, pièces justificatives pour tous les frais directs et pour tous les frais de déplacement et de subsistance;
- d. une copie du rapport mensuel sur l'avancement des travaux.

2. Les factures doivent être distribuées comme suit :

- a. l'original et une copie doivent être envoyés à l'adresse qui figure à la page 1 du contrat, aux fins d'attestation et de paiement.

6.8 Attestations et renseignements supplémentaires

6.8.1 Conformité

À moins d'indication contraire, le respect continu des attestations fournies par l'entrepreneur avec sa soumission ou préalablement à l'attribution du contrat, ainsi que la coopération constante quant aux renseignements supplémentaires, sont des conditions du contrat et leur non-respect constituera un manquement de la part de l'entrepreneur. Les attestations pourront faire l'objet d'une vérification par le Canada pendant toute la durée du contrat.

6.9 Lois applicables

Le contrat doit être interprété et régi selon les lois en vigueur en Ontario et les relations entre les parties seront déterminées par ces lois.

6.10 Priorité des documents

En cas d'incompatibilité entre le libellé des textes énumérés dans la liste, c'est le libellé du document qui apparaît en premier dans la liste qui l'emporte sur celui de tout autre document figurant plus bas.

- a) les articles du contrat et l'annexe 1, Prix et calendrier de livraison;
- b) les conditions générales 2010A (2018-06-21), Conditions générales – biens (complexité moyenne);
- c) la soumission de l'entrepreneur datée du _____ (*insérer la date de la soumission*). (*Si la soumission a été clarifiée ou modifiée, insérer au moment de l'attribution du contrat : « telle que clarifiée le _____ » ou « telle que modifiée le _____ » et insérer la ou les dates de clarification ou de modification.*)

6.11 Contrat de défense

Clause [A9006C](#) du *Guide des CCUA* (16 juillet 2012), Contrat de défense.

Le contrat est un contrat de défense au sens de la *Loi sur la production de défense*, L.R.C. 1985, ch. D-1, et doit être régi en conséquence.

Le droit de propriété sur les travaux ou les matériaux, pièces, travaux en cours ou achevés appartient au Canada, libre et quitte de tout privilège, créance, saisie, sûreté ou servitude. Le Canada peut, à tout moment, retirer, vendre ou aliéner les travaux en tout ou en partie, conformément à l'article 20 de la *Loi sur la protection de la défense*.

6.12. Instructions d'expédition (ministère de la Défense nationale) – Entrepreneur établi au Canada

Clause D0037C du Guide des CCUA.

1. La livraison sera effectuée franco transporteur aux installations de l'entrepreneur Incoterms 2000. L'entrepreneur doit charger les biens dans les véhicules de l'entreprise de transport désignée par le ministère de la Défense nationale (MDN). Le Canada est responsable par la suite du transport des biens, du point de livraison jusqu'au destinataire.

2. Avant l'expédition des biens, l'entrepreneur doit contacter le centre de coordination suivant de la logistique intégrée du MDN par télécopieur ou courriel afin d'arranger l'expédition et fournir l'information détaillée au paragraphe 3.

Centre de coordination de la logistique intégrée (CCLI)
Téléphone : 1-877-877-7423 (sans frais)
Télécopieur : 1-877-877-7409 (sans frais)
Courriel : ILHQOttawa@forces.gc.ca

3. Lors de la préparation de l'expédition, l'entrepreneur doit fournir les renseignements suivants au centre de coordination de la logistique intégrée du MDN :

- a. le numéro du contrat;
- b. l'adresse du destinataire (pour les adresses multiples, les articles doivent être emballés et étiquetés séparément, et chaque article doit porter l'adresse de son destinataire);
- c. la description de chaque article;
- d. le nombre de pièces et le type d'emballage (p. ex. boîte, caisse à claire-voie, fût, palette);
- e. le poids et les dimensions réels de chaque pièce, y compris le poids brut;
- f. les détails complets sur les marchandises dangereuses ou produits dangereux selon les exigences du mode de transport applicable et les certificats nécessaires à l'expédition de marchandises dangereuses ou produits dangereux dûment signés, en vertu des dispositions du Code maritime international des marchandises dangereuses, des règlements de l'Association du transport aérien international ou du Règlement sur le transport des marchandises dangereuses du Canada, ainsi qu'une copie de la fiche signalétique en anglais et en français.

4. Après avoir reçu cette information, le Canada fournira à l'entrepreneur des instructions pertinentes relatives à l'expédition, notamment l'obligation d'utiliser des étiquettes particulières portant l'adresse du destinataire et d'inscrire sur chaque pièce un numéro de contrôle pour le transport.

5. L'entrepreneur ne doit en aucun cas expédier des biens avant d'avoir reçu au préalable les instructions d'expédition du Centre de coordination de la logistique intégrée du ministère de la Défense nationale.

6. Si l'entrepreneur livre les biens à un endroit et à une date non conformes aux instructions de livraison ou s'il ne respecte pas les instructions raisonnables de livraison fournies par le Canada, il devra alors rembourser à ce dernier tous les suppléments de frais et de coûts engagés.

7. Si la livraison des biens est reportée du fait des retards occasionnés par le Canada, la propriété sur les biens ainsi que les risques encourus doivent être transférés au Canada après un délai de 30 jours suivant la date à laquelle le Canada ou son transitaire désigné aura reçu une demande d'expédition en bonne et due forme ou 30 jours suivant la date de livraison prévue dans le contrat, le délai le plus long étant retenu.

6.13 Autorité de l'assurance de la qualité (ministère de la Défense nationale) – entrepreneur établi au Canada

Clause D5510C du Guide des CUA.

Tous les travaux sont assujettis à l'assurance de la qualité du gouvernement qui sera effectuée aux installations de l'entrepreneur ou à celles du sous-traitant, ainsi que sur les lieux d'installation, par le directeur de l'assurance de la qualité, ou son représentant de l'assurance de la qualité (RAQ) désigné.

Directeur de l'assurance de la qualité
Quartier général de la Défense nationale
Édifice Major-général George R. Pearkes
101, promenade du Colonel By
Ottawa (Ontario) K1A 0K2
Courriel : ContractAdmin.DQA@forces.gc.ca

Dans les 48 heures suivant l'attribution du contrat, l'entrepreneur doit communiquer avec le RAQ. Le nom, l'adresse et le numéro de téléphone du RAQ peuvent être obtenus de la Région de l'assurance de la qualité de la Défense nationale (RAQDN) la plus rapprochée, selon la liste ci-dessous :

Atlantique – Halifax : 902-427-7224 ou 902-427-7150
Québec – Montréal : 514-732-4401 ou 514-732-4477
Québec – Ville de Québec : 418-694-5996
Région de la capitale nationale – Ottawa : 819-939-8605 ou 819-939-8608
Ontario – Toronto : 416-635-4404, poste 6081 ou 2754
Ontario – London : 519-964-5757
Manitoba/Saskatchewan – Winnipeg : 204-833-2500, poste 6574
Alberta – Calgary : 403-410-2320, poste 3830
Alberta – Edmonton : 780-973-4011, poste 2276
Colombie-Britannique – Vancouver : 604-225-2520, poste 2460
Colombie-Britannique – Victoria : 250-363-5662

L'entrepreneur doit effectuer ou faire effectuer tous les essais et les inspections nécessaires pour confirmer que le matériel ou les services fournis sont conformes aux exigences du contrat.

L'entrepreneur doit fournir, sans frais additionnels, toutes les données d'essai pertinentes, toutes les données techniques, les pièces d'essai et les échantillons pouvant raisonnablement être demandés par le RAQ pour vérifier s'ils sont conformes aux exigences du contrat. L'entrepreneur doit expédier, à ses frais, ces données et pièces d'essai de même que ces échantillons à l'endroit indiqué par le RAQ.

Les registres de contrôle de la qualité, d'inspection et d'essai faisant état de la conformité aux exigences spécifiées, ainsi que les registres des mesures correctives, doivent être conservés par l'entrepreneur pendant trois ans après la date d'exécution ou de résiliation du contrat, et présentés sur demande au RAQ.

6.14. ISO 9001:2008 Systèmes de management de la qualité – Exigences (code de l'assurance de la qualité Q)

Clause D5540C du Guide des CUA.

Pour l'exécution des travaux décrits dans le présent document, l'entrepreneur doit satisfaire aux exigences suivantes :

ISO 9001:2008 – Systèmes de management de la qualité – Exigences, publié par l'Organisation internationale de normalisation (ISO), édition courante à la date de soumission de l'offre de l'entrepreneur.

Il n'est pas prévu que l'entrepreneur soit conforme à la norme ISO 9001. Toutefois, le système de gestion de la qualité de l'entrepreneur doit répondre à toutes les exigences appropriées en fonction de la portée des travaux. Seules les exemptions en accord avec la clause 1.2 ISO 9001 sont acceptées.

Aide à l'assurance officielle de la qualité (AOQ)

L'entrepreneur doit mettre à la disposition du représentant en assurance de la qualité (RAQ) les locaux et les installations nécessaires pour l'exécution correcte de l'AOQ. Il doit également fournir toute l'aide que le RAQ demande pour l'évaluation, la vérification, la validation, la documentation ou la mise en circulation du produit.

Le RAQ doit avoir libre accès à toute installation de l'entrepreneur ou de ses sous-traitants où est effectuée une partie des travaux. Le RAQ doit pouvoir évaluer et vérifier sans restriction que l'entrepreneur se conforme aux procédures du système de la qualité et valider que les produits soient conformes aux exigences contractuelles. L'entrepreneur doit permettre au RAQ d'utiliser raisonnablement ses équipements de contrôle en vue d'effectuer toutes les activités de validation. Le personnel de l'entrepreneur doit être disponible, sur demande, pour permettre l'utilisation de ces équipements.

Lorsque le RAQ estime que l'AOQ est nécessaire chez un sous-traitant, l'entrepreneur doit le mentionner dans le document d'achat et fournir au RAQ des copies accompagnées de données techniques pertinentes demandées par le RAQ.

L'entrepreneur doit aviser le RAQ lorsqu'il a reçu d'un sous-traitant un produit jugé non conforme après qu'il ait été soumis à l'AOQ.

Pour la conception, le développement ou l'entretien du logiciel, l'entrepreneur devra interpréter les exigences de la norme de qualité ISO 9001:2008 « Systèmes de management de la qualité – Exigences », selon les lignes directrices contenues dans la dernière édition (à la date du contrat) de ISO/IEC 90003:2004 « Ingénierie du logiciel – Lignes directrices pour l'application de l'ISO 9001:2000 aux logiciels informatiques ».

6.15 Documents de sortie (ministère de la Défense nationale) – entrepreneur établi au Canada

Clause D5606C du Guide des CUA.

À moins d'avis contraire du RAQ du MDN, la signature du représentant de l'assurance de la qualité du MDN n'est pas exigée sur le document de sortie.

Le matériel doit être libéré aux fins d'expédition au moyen du formulaire FC1280 du MDN, Certificat de libération, d'inspection et de réception, ou d'un document de sortie contenant les mêmes données. L'entrepreneur doit préparer le(s) document(s) de sortie.

Pour retourner du matériel de réparation et de révision à l'Amélioration du système d'approvisionnement des Forces canadiennes, utiliser le formulaire DND 2227/DND 2228 au lieu de FC 1280.

6.16 Documents de sortie – Distribution

Clause D5620C du Guide des CUA.

L'entrepreneur doit préparer les documents de sortie dans un format électronique en vigueur et les distribuer comme suit :

- a. Une copie envoyée par la poste au destinataire avec la mention : « À l'attention de l'agent de réception »;
- b. Deux copies avec l'envoi au destinataire, dans une enveloppe imperméable à l'eau;
- c. Une copie à l'autorité contractante;
- d. Une copie au :

Quartier général de la Défense nationale
Édifice Major-général George R. Pearkes
101, promenade du Colonel By
Ottawa (Ontario) K1A 0K2
À l'attention de : _____

- e. Une copie au représentant de l'assurance de la qualité;
- f. Une copie à l'entrepreneur;
- g. Pour les entrepreneurs non canadiens, une copie au :

Directeur – Assurance de la qualité, Administration des contrats
Quartier général de la Défense nationale
Édifice Major-général George R. Pearkes
101, promenade du Colonel By
Ottawa (Ontario) K1A 0K2

Courriel : ContractAdmin.DQA@forces.gc.ca.

Préparation pour la livraison – entrepreneur établi au Canada

1. La préservation et l'emballage de tous les articles qui doivent être livrés doivent être conformes aux spécifications relatives à l'emballage des Forces canadiennes D-LM-008-001/SF-001, et le marquage doit être conforme à la spécification D-LM-008-002/SF-001. Le formulaire « Données d'emballage requises », niveau B, doit être conforme à la spécification D-LM-008-011/SF-001.

2. Les formulaires de données d'emballage antérieurement approuvées par les autorités canadiennes sont acceptables.

3. Les données d'emballage codées sont indiquées immédiatement sous la description de l'article auquel elles s'appliquent. Si aucune donnée n'est indiquée, l'entrepreneur doit soumettre un formulaire de données d'emballage pour approbation.

6.18 Marques supplémentaires – Différentes

Clause D2015C du Guide des CCUA.

1. L'entrepreneur doit s'assurer qu'en plus des marquages d'emballage intérieur et extérieur requis, les renseignements suivants sont indiqués sur les quatre panneaux latéraux ou plaques d'appui de tous les conteneurs d'expédition de l'article dans l'ordre suivant :

- a. le numéro de nomenclature OTAN (NNO) de la bouée acoustique;
- b. la nomenclature de la bouée acoustique;
- c. le numéro de série du contrat;
- d. le numéro de lot et l'année;
- e. le code du fabricant;
- f. la quantité de bouées;
- g. le poids (de la charge consolidée, à la livre ou au kilo près);
- h. le volume en pieds cubes (arrondi au dixième de pied cube près);
- j. la limite d'empilage.

2. Ces marques d'identification doivent être placées et appliquées conformément à la spécification de marquage D-LM-008-002/SF-001 des Forces canadiennes.

6.19 Étiquetage

Clause D2001C du Guide des CCUA.

L'entrepreneur doit s'assurer que les numéros du fabricant et de spécification figurent sur chaque article, et ces numéros doivent être imprimés soit sur le conteneur, soit sur une étiquette adhésive d'excellence commerciale apposée sur le conteneur.

6.20 Assurances

Clause G1005C du Guide des CCUA.

L'entrepreneur est responsable de décider s'il doit s'assurer pour remplir ses obligations en vertu du contrat et pour se conformer aux lois applicables. Toute assurance supplémentaire souscrite est à la charge de l'entrepreneur ainsi que pour son bénéfice et sa protection. Elle ne dégage pas l'entrepreneur de sa responsabilité aux termes du contrat, ni ne la diminue.

ANNEXE A

ÉNONCÉ DES EXIGENCES

BRELAi FAT AD Approvisionnement Jeu de documents techniques

NNO 2050-20-010-3855

TABLE DES MATIÈRES

- 1. INTRODUCTION**
- 2. CARACTÉRISTIQUES HYDRODYNAMIQUES**
 - 2.1 CARACTÉRISTIQUES DE DÉRIVE
 - 2.2 FLOTTAISON
- 3. EXIGENCES OPÉRATIONNELLES**
 - 3.1 DURÉE DE VIE UTILE
 - 3.2 RÉGIME D'ÉMISSIONS EN OPÉRATION
 - 3.3 ENVIRONNEMENT D'OPÉRATION
 - 3.4 ENVIRONNEMENT DE SURVIE
 - 3.5 FORMATION DES OPÉRATEURS
- 4. ACQUISITION DE DONNÉES**
 - 4.1 RÉCEPTEUR GPS
 - 4.2 CAPTEUR DE TEMPÉRATURE DE SURFACE
- 5 COMMUNICATIONS**
 - 5.1 DONNÉES BRELA POUR LA PLANIFICATION DES RECHERCHES EN MER
 - 5.2 MODEM IRIDIUM SBD (SHORT BURST DATA)
 - 5.3 SIGNIFICATION DES VALEURS DE DILUTION DE LA PRÉCISION (DOP)
- 6 DÉPLOIEMENT**
 - 6.1 BRELAi DÉPLOYABLES PAR AIR
 - 6.1.1 BOÎTIER
 - 6.1.2 PARACHUTE
 - 6.1.3 DISPOSITIF AUTOACTIF
 - 6.1.4 AÉRONEFS À VOILURE FIXE
 - 6.1.5 HÉLICOPTÈRE
 - 6.1.6 APPROBATIONS
 - 6.2 REMISE À NEUF
 - 6.3 DÉPLOIEMENT AUTOMATIQUE
 - 6.4 RÉCUPÉRATION
- 7 ALIMENTATION EN ÉNERGIE**
- 8. EXIGENCES D'EMBALLAGE ET DE STOCKAGE**
 - 8.1 SOLIDITÉ
 - 8.2 VIE OPÉRATIONNELLE ET DURÉE DE STOCKAGE
 - 8.3 ÉTIQUETTAGE
 - 8.3.1 BOUÉE
 - 8.3.2 EMBALLAGE EXTERNE
- 9. EXIGENCES ENVIRONNEMENTALES**
 - 9.1 MÉTAUX TOXIQUES
 - 9.2 COMPOSÉS DE REMPLISSAGE
 - 9.3 MATIÈRES TOXIQUES
 - 9.4 POLLUANTS
- 10. FIABILITÉ**
- 11. CONSIDÉRATIONS DE SÉCURITÉ**
 - 11.1 DANGERS POUR LE PERSONNEL
 - 11.2 IDENTIFICATION DES DANGERS
 - 11.3 DISPOSITIFS EXPLOSIFS
 - 11.4 DISPOSITIFS À RESSORT
- 12 DOCUMENTS SUPPLÉMENTAIRES POUR L'ÉVALUATION DES SOUMISSIONS**

1. INTRODUCTION

Ces exigences concernent les bouées-repère électroniques à localisation automatique Iridium (BRELAi), qui sont des bouées électroniques dérivant avec les courants de surface de l'océan et signalant leur position en temps quasi réel par l'intermédiaire du système mondial de communications par satellite. Puisque la Garde côtière canadienne (GCC) coordonne toutes les opérations de sauvetage au Canada, cette bouée doit permettre l'interopérabilité avec les centres de sauvetage de la GCC et les bouées déjà en service avec la GCC.

La durée des recherches actives de survivants en mer est en moyenne de trois jours. Si les survivants disposent d'embarcations ou de radeaux de sauvetage, ces recherches peuvent se poursuivre jusqu'à cinq jours et plus. Dans ce genre de situation, les émissions des bouées sur toute la durée de la période des recherches sont un outil essentiel pour connaître la dérive et diriger les opérations de recherche. Les bouées doivent pouvoir être larguées des navires de la Garde côtière canadienne (GCC) et fonctionner en continu pendant un minimum de cinq jours après leur mise à l'eau. Leur durée de vie en stockage ne doit pas être inférieure à trois ans.

2. CARACTÉRISTIQUES HYDRODYNAMIQUES

2.1 Caractéristiques de dérive

La BRELAi doit dériver avec le courant de surface avec une dérive de vent quasi nulle (en offrant un minimum de prise au vent).

2.2 Flottaison

La BRELAi doit flotter à la verticale. Si la bouée est retournée ou renversée par une vague ou une autre force perturbatrice, elle doit revenir à sa position verticale normale en moins de 10 secondes après la fin de la perturbation.

Les flotteurs peuvent être des sphères, des cylindres, des quarts de cylindre ou des cylindres modifiés. La conception du flotteur ne doit pas utiliser de disques, de cubes ou de formes rectangulaires dont les bords offrent une certaine prise au vent.

3. EXIGENCES OPÉRATIONNELLES

3.1 Durée de vie utile

Les bouées doivent pouvoir fonctionner en continu pendant une période d'au moins cinq jours en régime d'émissions par défaut. Cette période commence à l'activation de la bouée.

3.2 Régime d'émissions en opération

Pour des raisons de consommation d'énergie, la BRELAi doit avoir un régime d'émissions initial avec un mode de comptes rendus fréquents, suivi d'un mode de longue durée avec des réponses moins fréquentes.

La fréquence par défaut des émissions de données à la mise sous tension devrait être de l'ordre de 10 à 15 minutes. Après 12 à 24 heures de fonctionnement, la bouée devrait automatiquement adopter une fréquence d'émission à toutes les 30 minutes pendant au minimum 24 heures. Par la suite, la fréquence des émissions peut passer de 30 à 60 minutes.

L'utilisateur devrait être en mesure de modifier la fréquence des rapports après le déploiement.

3.3 Environnement d'opération

Les paramètres du tableau 1 : L'environnement d'opération définit les conditions dans lesquelles la BRELAi aura à fonctionner après sa mise à l'eau. Les fonctions de la bouée comprennent l'acquisition de la position GPS et des données des capteurs, puis leur transmission par l'entremise du système Iridium, avec un succès de 90 pour cent ou plus, dans les conditions d'environnement du tableau 1.

Tableau 1 Environnement d'opération

Caractéristique	Spécification
Température de l'air	-30 à +35 °C
Température de l'eau	-2 à +25 °C
Type d'eau	Eau douce et eau salée
Hauteur moyenne des vagues	0 à 7,6 mètres
Vitesse du vent mesurée à 10 m de hauteur	0 à 40 nœuds

3.4 Environnement de survie

L'environnement de survie est défini par un ensemble de conditions auxquelles la bouée doit pouvoir survivre sans dommages après sa mise à l'eau. Quand les conditions s'améliorent et reviennent dans la plage de l'environnement d'opération défini ci-dessus, la BRELAi doit reprendre son fonctionnement normal au niveau spécifié. Les conditions de survie sont décrites dans le tableau 2.

Tableau 2 Environnement de survie

Caractéristique	Spécification
Température de l'air	-30 à +35 °C
Température de l'eau	-2 à +35 °C
Type d'eau	Eau douce et eau salée
Hauteur moyenne des vagues	0 à 12 mètres
Vitesse du vent mesurée à 10 m de hauteur	0 à 70 nœuds

3.5 Formation des opérateurs

L'utilisation et l'entretien des BRELAi devraient pouvoir se faire simplement en lisant et en comprenant le manuel de l'opérateur. Toutes les commandes, les commutateurs et autres dispositifs nécessaires pour faire fonctionner la bouée doivent être facilement accessibles de l'extérieur, avec des marquages clairs et contrastants par rapport à l'arrière-plan, une ergonomie simple et intuitive, des instructions faciles à comprendre et à appliquer par l'opérateur, le tout dans les deux langues officielles. Le nombre de commandes, commutateurs et autres dispositifs nécessaires au fonctionnement de la bouée doit être limité au strict minimum. Aucun outil ou dispositif spécial ne doit être nécessaire pour l'activation ou la mise à l'eau de la bouée. Un DVD de formation démontrant la procédure de déploiement devrait être fourni dans les deux langues officielles.

4. ACQUISITION DE DONNÉES

4.1 Récepteur GPS

Des données de position précises sont essentielles pour que le coordonnateur de la mission de recherche puisse diriger ses unités SAR dans toutes les conditions de mer et pour contribuer à une planification précise des recherches dans un environnement potentiellement complexe de courants de marée et de mouvements des eaux. La BRELAi doit être équipée d'un récepteur GPS capable d'acquérir le signal des satellites GPS et de calculer la position de la bouée. Le récepteur GPS doit avoir au moins 12 canaux afin de réduire le temps d'acquisition.

4.2 Capteur de température de surface

La température de l'eau ambiante doit être échantillonnée avec une précision de $\pm 0,2$ °C ou mieux. La température de l'eau doit pouvoir être mesurée dans une plage allant de -2,0 °C à +25 °C, ou plus. Le capteur thermométrique doit être en équilibre avec la température de l'eau ambiante moins de 20 minutes après son immersion.

4.3 Feu stroboscopique

Le feu stroboscopique doit assurer une visibilité de 2,0 NM dans des conditions claires et doit clignoter au moins une fois par seconde pendant 24 heures.

5. COMMUNICATIONS

5.1 Données BRELAI pour la planification des recherches en mer

Il doit être démontré que les données BRELAI sont compatibles avec le logiciel CANSARP de planification automatique des recherches utilisé par la GCC. Le produit doit avoir été mis à l'essai par l'équipe d'entretien CANSARP du Collège de la GCC afin de vérifier que la BRELAI peut établir une interface avec CANSARP. La vérification des points ci-dessus doit être fournie avec la soumission.

5.2 Modem Iridium SBD (Short Burst Data)

L'électronique embarquée dans la bouée doit être capable d'acquérir, de formater et de transmettre les données de ces capteurs, et aussi de recevoir des messages du système de satellites Iridium. Le modem Iridium SBD doit être certifié par Iridium.

Chaque message doit contenir, à tout le moins, le correctif GPS (latitude, longitude et mesure de l'exactitude du GPS, en particulier la dilution horizontale de précision, ou DOP) et l'heure universelle coordonnée de la correction GPS.

Le format standard de transmission SBD pour les bouées BRELAI du MDN est :

AAMMJJhhmmssNaaaaaaaaWooooooooXXsTTT

AA = année - 2000
MM = mois de l'année
JJ = jour du mois
hh = heure du jour
mm = minute de l'heure
ss = seconde de la minute
N = hémisphère de latitude (N ou S)
aaaaaaaa = 0,00001 degré de latitude
W = Hémisphère de longitude (W ou E)
oooooooo = 0,00001 degré de longitude
XX = Dilution horizontale de la précision (exprimée en nombre entier)
s = Signe plus ou moins [+ ou -] pour la mesure de la température
TTT= Température mesurée en degrés C x 10.

Des formats de message SBD différents sont acceptables s'il est démontré qu'ils sont compatibles avec le logiciel CANSARP de la GCC. Si ce n'est pas le cas, le fournisseur devra assumer les frais de modification du logiciel – environ 10 000 \$ non récurrents pour chaque nouveau format de message. Tout changement apporté au logiciel CANSARP doit être effectué avant la date de livraison de la BRELAI.

En cas d'indisponibilité de la liaison de communication, la bouée doit pouvoir enregistrer ses positions successives, au minimum, date/heure, latitude et longitude. Ces données collationnées seront transmises en un seul compte rendu dès le rétablissement de la liaison de communication.

5.3 Signification des valeurs de dilution de la précision (DOP)

VALEUR DOP	Cote	Description
01	Idéal	C'est le meilleur niveau de confiance possible, à utiliser pour les applications qui exigent en permanence la plus grande précision possible.
01-02	Excellent	À ce niveau de confiance, les mesures de position sont considérées suffisamment précises pour toutes les applications, sauf les plus critiques.
02-05	Bon	Représente un niveau marquant le minimum approprié pour la prise de décisions opérationnelles. Ces mesures de position peuvent être utilisées pour faire des suggestions de navigation fiables aux navires en mer.

05-10	Moyen	Ces mesures de position peuvent être utilisées dans des calculs, mais leur précision devrait être améliorée.
10-20	Passable	Plus bas niveau de confiance pratique. Ces mesures de position ne doivent pas être prises en considération, mais utilisées seulement pour fournir une estimation très approximative de la position.
> 20	Médiocre	À ce niveau, les mesures sont affectées par une incertitude pouvant atteindre 300 mètres pour une précision nominale de 6 mètres (50 DOP × 6 mètres) et devraient être ignorées.

Idéalement, l’électronique BRELAI devrait rejeter les positions dont le DOP est supérieur à 10 et répéter l’échantillonnage jusqu’à ce qu’une position acceptable soit obtenue, avant de transmettre les données.

6. DÉPLOIEMENT

6.1 BRELAI déployable par air

Les bouées doivent être conçues pour être déployées à la main par une personne portant des gants militaires de pilote standards. Aucun outil ne doit être nécessaire pour la préparation de la bouée ou sa mise à l’eau.

6.1.1 Boîtier

Les bouées doivent être configurées pour être déployées par air dans un boîtier cylindrique d’un diamètre de 4 7/8 pouces (+0, -1/8) et d’une longueur de 36 pouces (+0,125, -0,187). La bouée nue, telle que configurée pour le déploiement par air, doit passer sans force autre que la gravité à travers un cylindre vertical approprié ayant un diamètre intérieur de 4 15/16 pouces (+1/64, -0) et mesurant 4 pieds de longueur.

6.1.2 Parachute

Un parachute doit être utilisé pour ralentir la descente de la bouée lorsqu’elle est déployée dans l’air. Le parachute ne doit pas s’activer ou se déployer par inadvertance pendant que la bouée nue est manipulée, chargée ou transportée et doit pouvoir résister à un vent de 220 nœuds en demeurant attaché.

6.1.3 Dispositif autoactif

Si un dispositif autoactif, tel qu’un rabat éolien, est utilisé pour déployer le parachute, il doit également satisfaire aux exigences pour l’autorisation de l’aéronef.

6.1.4 Aéronefs à voilure fixe

La trajectoire de vol de la bouée après le lancement doit être telle qu’elle frappe l’eau à 300 pieds d’un des côtés de la trajectoire de l’aéronef lorsqu’elle est lâchée d’une altitude d’un maximum de 500 pieds au-dessus de la surface de l’eau et que les vents de surface sont inférieurs à 10 nœuds. Le parachute utilisé pour ralentir la descente doit se déployer dans une configuration complète et ouverte lorsque la bouée est lancée d’un aéronef à voilure fixe. Les caractéristiques de vol requises pour le déploiement sont énumérées dans le Tableau 1.

Tableau 1 : Caractéristiques de l’aéronef à voilure fixe

Caractéristique	Minimale	Maximale	Unités
Vitesse	120	220	KIAS
Altitude	200	2000	Pieds

6.1.5 Hélicoptère

Lorsque la bouée est configurée pour être utilisée à bord d’un aéronef à voilure tournante, aucune pièce ou aucun matériau ne doit se détacher avant l’entrée dans l’eau. Tout dispositif autoactif,

comme un rabat éolien, doit être facile à enlever avant le déploiement à partir d'un aéronef à voilure tournante.

La principale préoccupation en matière de sécurité lors du déploiement des BRELAI à partir d'un aéronef à voilure tournante est que des parties de l'ensemble de déploiement par air pourraient être aspirées par le moteur de l'hélicoptère, le rotor principal, le rotor de queue, ou rester coincées dans la cellule. Les caractéristiques de l'aéronef requises pour le déploiement sont énumérées dans le Tableau 2.

Tableau 2 : Caractéristiques du vol d'hélicoptère

Caractéristique	Minimale	Maximale	Unités
Vitesse de vol stationnaire	0	0	KIAS
Altitude en vol stationnaire	100	S.O.	Pieds
Vitesse en vol	70	90	KIAS
Altitude en vol	25	150	Pieds

6.1.6 Approbations

Afin de permettre à la BRELAI d'être approuvée par similitude pour son utilisation sur les aéronefs des Forces canadiennes, la bouée déployable par air doit satisfaire au facteur de forme, au coefficient balistique, au centre de gravité et à la masse pour les bouées acoustiques de taille A de l'OTAN du ministère de la Défense.

6.2 Remise à neuf

Les BRELAI doivent pouvoir être remises à neuf au moins une fois et recertifiées pour trois ans de service supplémentaires. La remise à neuf consiste à remplacer les piles des blocs d'alimentation par des neuves, à mettre à l'essai l'électronique, y compris le commutateur d'activation, et à réemballer l'appareil pour une autre période de trois ans.

6.3 Déploiement automatique

Après avoir été mise à l'eau, la bouée doit se déployer automatiquement à sa configuration opérationnelle. Le temps qui s'écoule entre la mise à l'eau de la bouée et son déploiement complet, récepteur GPS activé, ne doit pas dépasser 20 minutes.

6.4 Récupération

Le manuel de l'opérateur doit contenir des détails sur la récupération, la remise à neuf ou la mise au rebut de la BRELAI, notamment les aspects environnementaux, pour une bouée qui a été mise à l'eau (y compris les risques environnementaux si la bouée coule en fin de vie et les risques de manipulation par une personne non qualifiée), jusqu'à la fin de sa durée de stockage.

7. ALIMENTATION EN ÉNERGIE

Les piles utilisées dans la bouée ne doivent pas être de type rechargeable et ne doivent pas être considérées comme des produits dangereux. Ce devrait être des piles alcalines qui ne nécessitent pas de manipulations spéciales.

8. EXIGENCES D'EMBALLAGE ET DE STOCKAGE

8.1 Solidité

La BRELAI doit être conçue et construite pour supporter sans dommage les chocs mécaniques auxquels elle sera exposée durant le transport, le stockage, la mise en œuvre et le fonctionnement. Elle doit fonctionner mécaniquement et électroniquement après son déploiement. Les chocs mécaniques auxquels la BRELAI peut être exposée sont de plusieurs ordres :

- transport de l'usine au site du client, par voie aérienne ou terrestre (route ou rail);

- manipulations par des techniciens et par des membres de l'équipage du navire ou de l'aéronef;
- stockage en entrepôt;
- flottaison à la surface de l'eau après son déploiement (environnement d'opération);
- stockage à bord d'un navire.

8.2 Vie opérationnelle et de stockage

Les BRELAI, dans leur emballage, doivent demeurer pleinement opérationnelles pendant au moins 36 mois après leur réception. Les bouées peuvent être entreposées dans les conditions qu'on retrouve dans un entrepôt ou à bord d'un navire. L'entrepôt sera entièrement emmuré, comportera un toit et sera protégé des liquides, mais son atmosphère peut atteindre une humidité de 100 pour cent. Il peut également ne pas être climatisé. La température de l'air de l'entrepôt sera maintenue entre -30 °C et +35 °C. Les conditions d'entreposage à bord des navires sont semblables, mais incluent aussi des vibrations attribuables au moteur et au mouvement du bâtiment, tout cela dans des conditions salines en raison de l'environnement marin.

8.3 ÉTIQUETTAGE

8.3.1 Bouée

Chaque bouée sera munie d'une étiquette inamovible portant son numéro de série unique et la date d'expiration de la période de stockage. Si la bouée contient un modem Iridium, le numéro ILEM de ce dernier doit également figurer sur l'étiquette. En pratique, le numéro Iridium peut constituer le numéro de série de la bouée.

8.3.2 Emballage externe

L'emballage externe doit porter une étiquette reproduisant l'information qui figure sur celle de la bouée, ainsi que la mention « RETIRER CET EMBALLAGE JUSTE AVANT LA MISE À L'EAU ».

9. EXIGENCES ENVIRONNEMENTALES

Toutes les pièces du système BRELAI (bouée, équipement électronique et emballage) fourni par l'entrepreneur doivent être réalisées en des matériaux inoffensifs pour l'environnement, dans toute la mesure du possible. Toute matière ou concentration de matière connue pour avoir un effet néfaste sur les organismes marins est prohibée.

9.1 Métaux toxiques

La construction de la bouée ne doit comporter ni cadmium, ni mercure, ni chrome non métallique (y compris les revêtements de conversion à base de chromates), autrement qu'à l'état de traces. Le poids total de plomb ne doit pas dépasser 10 pour cent du poids de la bouée et de son emballage.

9.2 Composés de remplissage

Il est permis d'utiliser des composés perfluorés ayant une faible toxicité pour la vie marine, une faible solubilité dans l'eau et une densité sensiblement plus grande que celle de l'eau de mer (comme le liquide électronique Fluorinert™). Aucune huile, graisse ou autres matières comprenant des halogénures organiques, sauf s'il est explicitement permis dans cette section, ne peut être utilisée. Les organohalines sont des composés organiques (contenant du carbone) dont les autres constituants sont des halogènes : fluor, chlore, brome ou iode. Aucune matière laissant un film visible à la surface de l'eau lorsqu'il est mélangé dans une proportion inférieure ou égale à 1:100 parties ne peut être utilisée.

9.3 Matières toxiques

Aucune matière carcinogène, mutagène, tératogène ou présumée carcinogène, mutagène ou tératogène, non spécifiquement mentionnée dans cette section ne peut être présente dans la bouée.

9.4 Polluants

Le système BRELAi ne doit pas contenir de polluants marins (en particulier les polluants prioritaires), ni d'autres traces de contaminants. Le niveau de ces traces est défini comme le niveau naturel de l'environnement d'opération (c'est-à-dire l'océan). Les contaminants sont définis comme des éléments non spécifiquement ajoutés dans le processus ou la matière, pour une fonction spécifique.

10. FIABILITÉ

Les BRELAi seront utilisées au cours de missions de recherche et de sauvetage. Il est donc essentiel qu'elles aient une très haute fiabilité. Quatre-vingt-quinze pour cent ou plus des BRELAi utilisées doivent fonctionner et fournir des données utiles pendant une période de 12 heures après leur mise à l'eau. Quatre-vingts pour cent ou plus des BRELAi utilisées doivent fonctionner et fournir des données utiles pendant au moins cinq jours après leur mise à l'eau.

11. CONSIDÉRATIONS DE SÉCURITÉ

Les BRELAi doivent être conçues pour une mise à l'eau sécuritaire à partir des plates-formes énoncées dans la section 6 de la présente spécification.

11.1 Dangers pour le personnel

Les bouées ne doivent comporter aucune arête vive, saillie ou autres caractéristiques physiques susceptibles de causer des blessures à l'opérateur lorsqu'il agit en conformité avec les instructions écrites du fabricant.

11.2 Identification des dangers

Les risques pour la sécurité du maniement, du fonctionnement, de la mise en œuvre ou de la maintenance des bouées doivent être identifiés par des placards, des couleurs, des indicateurs tactiles ou d'autres méthodes appropriées.

11.3 Dispositifs explosifs

Les BRELAi ne doivent contenir aucun dispositif explosif incorporé ou attaché.

11.4 Dispositifs à ressort

Tout dispositif comportant des ressorts armés et conçu pour un déploiement immédiat et violent doit comporter des mesures de sécurité évitant les risques de blessures pour le personnel. Ces dispositifs doivent être clairement expliqués et illustrés dans le manuel de l'opérateur avec une étiquette fixée à l'extérieur de la BRELAi. Le manuel de l'opérateur doit contenir des instructions complètes dans les deux langues officielles sur le fonctionnement de ces dispositifs et des avertissements appropriés concernant les risques qu'ils posent pour la sécurité.

12. DOCUMENTS SUPPLÉMENTAIRES POUR L'ÉVALUATION DES SOUMISSIONS

La documentation suivante doit être fournie en une seule copie, en anglais :

1. Rapport technique sur les essais environnementaux de la BRELAi.
2. Rapport technique détaillant les résultats des essais de largage de la BRELAi effectués à partir d'aéronefs à voilure fixe et à voilure tournante;
3. Rapport(s) statistique(s) sur la capacité de survie, l'exactitude et la fiabilité de la bouée d'après plusieurs essais sur le terrain;
4. Manuel de l'opérateur fourni dans les deux langues officielles (anglais et français). Il faut fournir une version en format papier et une électronique.
5. Caractéristiques de masse détaillées, y compris les dimensions, le poids et le centre de gravité.
6. Fiches signalétiques actuelles pour tous les produits utilisés dans la fabrication de la bouée.

ANNEXE B de la TROISIÈME PARTIE DE LA DEMANDE DE PROPOSITIONS

INSTRUMENTS DE PAIEMENT ÉLECTRONIQUE

Comme il est indiqué dans la Partie 3, clause 3.1.2, le soumissionnaire doit déterminer les instruments de paiement électronique qu'il accepte pour le paiement des factures.

Le soumissionnaire accepte n'importe lequel des instruments de paiement électronique suivants :

- Carte d'achat Visa;
- Carte d'achat MasterCard
- Dépôt direct (national et international)
- Échange de données informatisé;
- Virement télégraphique (international seulement);
- Système de transfert de paiements de grande valeur (plus de 25 M\$).

ANNEXE C Tableau de tarification

Numéro d'article	Numéro de pièce	Unité de dotation/Issue Unit	Quantité/Quantity	Adresse de la destination/Destination Address	Prix unitaire
1	NNO : 2540-20-010-3855 BOUÉE, LOCALISATION	UNITÉ (UN)	40	Dépôt de munitions des Forces canadiennes Bedford, à Halifax (Nouvelle-Écosse)	_____ \$
2	NNO : 2540-20-010-3855 BOUÉE, LOCALISATION	UNITÉ (UN)	20	Dépôt de munitions des Forces canadiennes Rocky Point, à Victoria (Colombie-Britannique)	_____ \$

ANNEXE D DÉTAIL DES ARTICLES

Item/ Articles	Description / Description	Unit of issue / Unite de dotation	Quantit y / Quantit é	Quality Assurance Code/Assura nce de la qualite:	Hazarado us Material	Controlled goods/	Shelf Life/Duree limite d'entroposa ge:	Serial number/P rofile de denumero s de serie	Destination Address / Adresse de la destination	Invoice Address / Adresse de facturation
1	NSN: 2540-20-010-3855 BUOY,MARKER	EA	40	Q	No	F	Yes	No	Canadian Forces Ammunition Depot Bedford, Halifax, Nova Scotia,	Department of National Defence DGAEPM -Maritime MGEN George Road R. Pearkes Building Ottawa, Ontario, K1A 0K2 Attn: Matthew Dahms DAP 6-3-5
2	NSN: 2540-20-010-3855 BUOY,MARKER	EA	20	Q	No	F	Yes	No	Canadian Forces Ammunition Depot Rocky Point, Victoria , British Columbia	Department of National Defence DGAEPM -Maritime MGEN George Road R. Pearkes Building Ottawa, Ontario, K1A 0K2 Attn: Matthew Dahms DAP 6-3-5