



## RETURN BIDS TO:

## RETOURNER LES SOUMISSIONS À:

Bid Receiving Public Works and Government  
Services Canada/Réception des  
soumissions/Travaux publics et Services  
gouvernementaux Canada  
See herein for bid submission  
instructions/  
Voir la présente pour les  
instructions sur la présentation  
d'une soumission  
NA  
Ontario

## REQUEST FOR PROPOSAL DEMANDE DE PROPOSITION

### Proposal To: Public Works and Government Services Canada

We hereby offer to sell to Her Majesty the Queen in right  
of Canada, in accordance with the terms and conditions  
set out herein, referred to herein or attached hereto, the  
goods, services, and construction listed herein and on any  
attached sheets at the price(s) set out therefor.

### Proposition aux: Travaux Publics et Services Gouvernementaux Canada

Nous offrons par la présente de vendre à Sa Majesté la  
Reine du chef du Canada, aux conditions énoncées ou  
incluses par référence dans la présente et aux annexes  
ci-jointes, les biens, services et construction énumérés  
ici sur toute feuille ci-annexée, au(x) prix indiqué(s).

### Comments - Commentaires

Adressez toutes vos demandes à  
Tammy.weaver@pwgsc-tpsgc.gc.ca

### Vendor/Firm Name and Address

Raison sociale et adresse du  
fournisseur/de l'entrepreneur

### Issuing Office - Bureau de distribution

Public Works and Government Services / Travaux publics et  
services gouvernementaux  
Kingston Procurement  
Des Acquisitions Kingston  
86 Clarence Street, 2nd floor  
Kingston  
Ontario  
K7L 1X3

<b>Title - Sujet</b> 'Drifting' and 'On ice' Buoys	
<b>Solicitation No. - N° de l'invitation</b> K3D33-220101/A	<b>Date</b> 2021-07-08
<b>Client Reference No. - N° de référence du client</b> K3D33-22-0101	
<b>GETS Reference No. - N° de référence de SEAG</b> PW-\$KIN-508-8425	
<b>File No. - N° de dossier</b> KIN-1-56025 (508)	<b>CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME</b>
<b>Solicitation Closes - L'invitation prend fin</b> <b>at - à 02:00 PM</b> Eastern Daylight Saving Time EDT <b>on - le 2021-08-18</b> Heure Avancée de l'Est HAE	
<b>F.O.B. - F.A.B.</b> <b>Plant-Usine:</b> <input type="checkbox"/> <b>Destination:</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>Other-Autre:</b> <input type="checkbox"/>	
<b>Address Enquiries to: - Adresser toutes questions à:</b> Weaver, Tammy	<b>Buyer Id - Id de l'acheteur</b> kin508
<b>Telephone No. - N° de téléphone</b> (613) 484-1809 ( )	<b>FAX No. - N° de FAX</b> (613) 545-8067
<b>Destination - of Goods, Services, and Construction:</b> <b>Destination - des biens, services et construction:</b> Environment & Climate Change Canada 4905 Dufferin St. Toronto, ON M3H 5T4 Attn: Puneet Jaswal puneet.jaswal@canada.ca	

Instructions: See Herein

Instructions: Voir aux présentes

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



Item Article	Description	Dest. Code Dest.	Inv. Code Fact.	Qty Qté	U. of I. U. de D.	Unit Price/Prix unitaire FOB/FAM		Delivery Req. Livraison Req.	Del. Offered Liv. offerte
						Destination	Plant/Usine		
1	'Drifting' and 'On ice' Buoys	K3D33	K3D33	1	Each	\$	XXXXXXXXXX	See Herein – Voir ci-inclus	

Solicitation No. - N° de l'invitation  
K3D33-220101/A  
Client Ref. No. - N° de réf. du client  
K3D33-22-0101

Amd. No. - N° de la modif.  
File No. - N° du dossier

Buyer ID - Id de l'acheteur  
KIN508  
CCC No./N° CCC - FMS No/ N° VME

## TABLE DES MATIÈRES

<b>PARTIE 1 – RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX .....</b>	<b>2</b>
1.1 BESOIN .....	2
1.2 COMPTE RENDU.....	2
1.3 SERVICE CONNEXION POSTEL.....	2
<b>PARTIE 2 – INSTRUCTIONS À L'INTENTION DES SOUMISSIONNAIRES .....</b>	<b>2</b>
2.1 INSTRUCTIONS, CLAUSES ET CONDITIONS UNIFORMISÉES .....	2
2.2 PRÉSENTATION DES SOUMISSIONS .....	2
2.3 DEMANDES DE RENSEIGNEMENTS – EN PÉRIODE DE SOUMISSION.....	3
2.4 LOIS APPLICABLES.....	3
2.5 PROCESSUS DE CONTESTATION DES OFFRES ET MÉCANISMES DE RECOURS .....	3
<b>PARTIE 3 – INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS.....</b>	<b>4</b>
3.1 INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS.....	4
<b>PARTIE 4 – PROCÉDURES D'ÉVALUATION ET MÉTHODE DE SÉLECTION .....</b>	<b>4</b>
4.1 PROCÉDURES D'ÉVALUATION .....	4
4.2 METHODE DE SELECTION - ARTICLES MULTIPLES .....	5
<b>PARTIE 5 – ATTESTATIONS ET RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES .....</b>	<b>5</b>
5.1 ATTESTATIONS EXIGÉES AVEC LA SOUMISSION .....	6
5.2 ATTESTATIONS PRÉALABLES À L'ATTRIBUTION DU CONTRAT ET RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES .....	6
<b>PARTIE 6 – CLAUSES DU CONTRAT SUBSÉQUENT .....</b>	<b>6</b>
6.1 EXIGENCES RELATIVES À LA SÉCURITÉ .....	7
6.2 BESOIN .....	7
6.3 CLAUSES ET CONDITIONS UNIFORMISÉES .....	7
6.4 DURÉE DU CONTRAT .....	7
6.5 RESPONSABLES.....	7
6.6 PAIEMENT .....	8
6.7 INSTRUCTIONS RELATIVES À LA FACTURATION.....	9
6.8 ATTESTATIONS ET RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES .....	9
6.9 LOIS APPLICABLES.....	9
6.10 ORDRE DE PRIORITÉ DES DOCUMENTS .....	9
6.11 RÈGLEMENT DES DIFFÉRENDS .....	9
ANNEXE « A ».....	11
BESOIN .....	11
ANNEXE « B ».....	19
BASE DE PAIEMENT .....	19
ANNEXE « C » DE LA PARTIE 3 DE LA DEMANDE DE SOUMISSIONS.....	28
INSTRUMENTS DE PAIEMENT ÉLECTRONIQUE.....	28
ANNEXE « D ».....	29
GRILLE DES BESOINS OBLIGATOIRES.....	29
<b>ANNEXE « E ».....</b>	<b>40</b>
INFORMATION SUR L'ENTREPRISE .....	40

## **PARTIE 1 – RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX**

### **1.1 Besoin**

Le besoin est décrit en détail à l'article 6.2 des clauses du contrat éventuel.

### **1.2 Compte rendu**

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

### **1.3 Service Connexion postel**

Cette demande de soumissions permet aux soumissionnaires d'utiliser le service Connexion postel offert par la Société canadienne des postes pour la transmission électronique de leur soumission. Les soumissionnaires doivent consulter la partie 2, Instructions à l'intention des soumissionnaires, et la partie 3, Instructions pour la préparation des soumissions, de la demande de soumissions, pour obtenir de plus amples renseignements. »

## **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>) 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.

Le document 2003 (2020-05-28) Instructions uniformisées - biens ou services - besoins concurrentiels, est incorporé par renvoi dans la demande de soumissions et en fait partie intégrante.

Le paragraphe 5.4 du document 2003, Instructions uniformisées – biens ou services – besoins concurrentiels, est modifié comme suit :

Supprimer : 60 jours  
Insérer : 90 jours

#### **2.1.1 Clauses du Guide des CCUA B3000T (2006-06-16) Produits équivalents**

### **2.2 Présentation des soumissions**

Les soumissions doivent être présentées uniquement à l'Unité de réception des soumissions de Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC) au plus tard à la date et à l'heure indiquées à la page 1 de la demande de soumissions. Les soumissionnaires doivent acheminer leur soumission à l'endroit suivant :

### **Unité de réception des soumissions de la région de l'Ontario de TPSGC**

Seules les soumissions transmises à l'aide du service Connexion postal seront acceptées. Le soumissionnaire doit envoyer un courriel pour demander d'ouvrir une conversation Connexion postal à l'adresse suivante: [TPSGC.orreceptiondessoumissions-orbidreceiving.PWGSC@tpsgc-pwgsc.gc.ca](mailto:TPSGC.orreceptiondessoumissions-orbidreceiving.PWGSC@tpsgc-pwgsc.gc.ca)

**Remarque :** Les soumissions ne seront pas acceptées si elles sont envoyées directement à cette adresse de courriel. Cette adresse de courriel doit être utilisée pour ouvrir une conversation Connexion postal, tel qu'indiqué dans les instructions uniformisées 2003, ou pour envoyer des soumissions au moyen d'un message Connexion postal si le soumissionnaire utilise sa propre licence d'utilisateur du service Connexion postal.

Il incombe au soumissionnaire de s'assurer que la demande d'ouverture de conversation Connexion postal est envoyée à l'adresse électronique ci-dessus au moins six jours avant la date de clôture de la demande de soumissions.

En raison du caractère de la demande de soumissions, les soumissions transmises par télécopieur ou sur papier à l'intention de TPSGC ne seront pas acceptées.

## **2.3 Demandes de renseignements – en période de soumission**

Toutes les demandes de renseignements doivent être présentées par écrit à l'autorité contractante au moins 10 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 devraient citer le plus fidèlement possible le numéro de l'article de la demande de soumissions auquel se rapporte la question et prendre soin d'énoncer chaque question de manière suffisamment détaillée pour que le Canada puisse y répondre avec exactitude. Les demandes de renseignements techniques qui ont 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 permettre la transmission des réponses à tous les soumissionnaires. Le Canada peut ne pas répondre aux demandes de renseignements dont la formulation ne permet pas de les diffuser à tous les soumissionnaires.

## **2.4 Lois applicables**

Tout contrat subséquent sera interprété et régi selon les lois en vigueur 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 canadien 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 canadien 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.

## **2.5 Processus de contestation des offres et mécanismes de recours**

- (a) Les fournisseurs potentiels ont accès à plusieurs mécanismes pour contester des aspects du processus d'approvisionnement jusqu'à l'attribution du marché, inclusivement.
- (b) Le Canada invite les fournisseurs à porter d'abord leurs préoccupations à l'attention de l'autorité contractante. Le site Web du Canada [Achats et ventes](#), sous le titre « [Processus de contestation des](#)

soumissions et mécanismes de recours », fournit de l'information sur les organismes de traitement des plaintes possibles, notamment :

- Bureau de l'ombudsman de l'approvisionnement (BOA)
- Tribunal canadien du commerce extérieur (TCCE)

(c) Les fournisseurs devraient savoir que des **délais stricts** sont fixés pour le dépôt des plaintes et qu'ils varient en fonction de l'organisation concernée. Les fournisseurs devraient donc agir rapidement s'ils souhaitent contester un aspect du processus d'approvisionnement.

## **PARTIE 3 – INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS**

### **3.1 Instructions pour la préparation des soumissions**

Le soumissionnaire doit envoyer sa soumission par voie électronique conformément à l'article 08 des instructions uniformisées 2003. Le système Connexion postel a une limite de 1 Go par message individuel affiché et une limite de 20 Go par conversation.

La soumission doit être présentée en sections distinctes comme suit :

- Section I : Soumission technique
- Section II : Soumission financière
- Section III : Attestations

En raison du caractère de la demande de soumissions, les soumissions transmises par télécopieur ou sur papier ne seront pas acceptées

#### **Section I : Soumission technique**

Dans leur soumission technique, les soumissionnaires devraient 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 vous êtes disposés à accepter le paiement de factures au moyen d'instruments de paiement électronique, compléter l'annexe « C » Instruments de paiement électronique, afin d'identifier lesquels sont acceptés.

Si l'annexe « C » Instruments de paiement électronique n'a pas été complétée, il sera alors convenu que le paiement de factures au moyen d'instruments de paiement électronique ne sera pas accepté.

L'acceptation des instruments de paiement électronique ne sera pas considérée comme un critère d'évaluation.

##### **3.1.2 Fluctuation du taux de change**

C3011T (2013-11-06) Fluctuation du taux de change

## **PARTIE 4 – PROCÉDURES D'ÉVALUATION ET MÉTHODE DE SÉLECTION**

### **4.1 Procédures d'évaluation**

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

#### 4.1.1 Évaluation technique

##### 4.1.1.1 Critères techniques obligatoires

	Critères techniques	Numéro de la page du document justificatif
CO1	Le soumissionnaire doit satisfaire à toutes les spécifications techniques indiquées à l'annexe A – Besoin. Pour valider la conformité, il doit remplir l'annexe D « Tableau des spécifications obligatoires » et la remettre avec sa soumission.	
CO2	Le soumissionnaire doit remettre tout document technique à l'appui de sa soumission (p. ex. publications, brochures ou spécifications du produit proposé) qui démontre clairement que le produit respecte chacune des spécifications obligatoires du tableau de l'annexe D.	

#### 4.1.2 Évaluation financière

1. Le soumissionnaire doit remplir et joindre à sa soumission l'annexe B – Base de paiement et évaluation des prix, en dollars canadiens. Les prix doivent être fournis pour chacun des éléments constituant des exigences fermes et des exigences facultatives (quatre ans en tout) faisant l'objet d'une proposition du soumissionnaire.
2. L'évaluation du prix sera effectuée article par article. Le prix sera évalué pour chaque article et consistera en un prix évalué total, soit la somme du prix calculé à la section A, de l'exigence ferme et des prix calculés (options 1, 2, 3 et 4) à la section B. Voir l'annexe B, Évaluation des prix.

Clause du *Guide des CCUA A0220T* (2014-06-26) Évaluation du prix-soumission

#### 4.2 Méthode de sélection - Articles multiples

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 par point sera recommandée pour l'attribution d'un contrat.

### PARTIE 5 – ATTESTATIONS ET RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES

Les soumissionnaires doivent fournir les attestations et les renseignements supplémentaires exigés pour qu'un contrat leur soit attribué.

Les attestations que les soumissionnaires remettent au Canada, peuvent faire l'objet d'une vérification à tout moment par le Canada. À moins d'indication contraire, le Canada déclarera une soumission non recevable, ou à un manquement de la part de l'entrepreneur s'il est établi qu'une attestation du soumissionnaire est fausse, 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. À défaut de répondre et de coopérer à toute demande ou exigence imposée par l'autorité contractante, la soumission sera déclarée non recevable, ou constituera un manquement aux termes du contrat.

Solicitation No. - N° de l'invitation  
K3D33-220101/A  
Client Ref. No. - N° de réf. du client  
K3D33-22-0101

Amd. No. - N° de la modif.  
File No. - N° du dossier

Buyer ID - Id de l'acheteur  
KIN508  
CCC No./N° CCC - FMS No/ N° VME

## **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 présenter avec leur soumission, **s'il y a lieu**, le formulaire de déclaration d'intégrité disponible sur le site Web Intégrité – Formulaire de déclaration (<http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ci-if/declaration-fra.html>), afin que leur soumission ne soit pas rejetée du processus d'approvisionnement.

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

Les attestations et les renseignements supplémentaires énumérés ci-dessous devraient être remplis et fournis avec la soumission mais ils peuvent être fournis plus tard. Si l'une de ces attestations ou renseignements supplémentaires ne sont pas remplis et fournis tel que demandé, l'autorité contractante informera le soumissionnaire du délai à l'intérieur duquel les renseignements doivent être fournis. 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 exigée**

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>), le soumissionnaire doit présenter la documentation exigée, s'il y a lieu, afin que sa soumission ne soit pas rejetée du processus d'approvisionnement.

### **5.2.2 Programme de contrats fédéraux pour l'équité en matière d'emploi – Attestation de soumission**

En présentant une soumission, le soumissionnaire atteste que le soumissionnaire, et tout membre de la coentreprise si le soumissionnaire est une coentreprise, n'est pas nommé dans la liste des « soumissionnaires à admissibilité limitée du PCF » du Programme de contrats fédéraux (PCF) pour l'équité en matière d'emploi disponible au bas de la page du site Web d'Emploi et Développement social Canada (EDSC) – Travail (<https://www.canada.ca/fr/emploi-developpement-social/programmes/equite-emploi/programme-contrats-federaux.html#s4>).

Le Canada aura le droit de déclarer une soumission non recevable si le soumissionnaire, ou tout membre de la coentreprise si le soumissionnaire est une coentreprise, figure dans la liste des « soumissionnaires à admissibilité limitée du PCF » au moment de l'attribution du contrat.

## **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.



Solicitation No. - N° de l'invitation  
K3D33-220101/A  
Client Ref. No. - N° de réf. du client  
K3D33-22-0101

Amd. No. - N° de la modif.  
File No. - N° du dossier

Buyer ID - Id de l'acheteur  
KIN508  
CCC No./N° CCC - FMS No/ N° VME

## **6.1 Exigences relatives à la sécurité**

**6.1.1** Le contrat ne comporte aucune exigence relative à la sécurité.

## **6.2 Besoin**

L'entrepreneur doit fournir les articles décrits à l'annexe « A », Besoin

## **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>) publié par Travaux publics et Services gouvernementaux Canada.

### **6.3.1 Conditions générales**

2010A (2020-05-28), Conditions générales - biens (complexité moyenne) s'appliquent au contrat et en font partie intégrante.

### **6.3.2 Conditions générales supplémentaires**

4006 (2010-08-16) L'entrepreneur détient les droits de propriété intellectuelle sur les renseignements originaux s'appliquent au contrat et en font partie intégrante.

## **6.4 Durée du contrat**

### **6.4.1 Période du contrat**

La période du contrat est à partir de la date du contrat jusqu'au 31 mars 2026 inclusivement

### **6.4.2 Date de livraison**

Tous les biens livrables doivent être reçus au plus tard le \_\_\_\_\_ (à remplir par le soumissionnaire)

### **6.4.3 Points de livraison**

La livraison du besoin sera effectuée aux points de livraison identifiés à l'Annexe « A » du contrat.

## **6.5 Responsables**

### **6.5.1 Autorité contractante**

L'autorité contractante pour le contrat est :

Tammy Weaver  
Spécialiste en approvisionnement  
Travaux publics et Services gouvernementaux Canada  
Direction générale des approvisionnements  
Kingston, Ontario

Téléphone : 613-484-1809  
Télécopieur : 613-545-8067

Courriel : [Tammy.Weaver@tpsgc-pwgsc.gc.ca](mailto:Tammy.Weaver@tpsgc-pwgsc.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 des instructions verbales ou écrites de toute personne autre que l'autorité contractante.

### 6.5.2 Chargé de projet (à fournir lors de l'attribution du contrat)

Le chargé de projet pour le contrat est :

Nom : \_\_\_\_\_

Titre : \_\_\_\_\_

Organisation : \_\_\_\_\_

Adresse : \_\_\_\_\_

Téléphone : \_\_\_\_ \_

Télécopieur : \_\_\_\_ \_

Courriel : \_\_\_\_\_

Le chargé de projet 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 chargé de projet; cependant, celui-ci ne peut pas autoriser les changements à apporter à l'énoncé des travaux. De tels changements peuvent être effectués uniquement au moyen d'une modification de contrat émise par l'autorité contractante.

### 6.5.3 Représentant de l'entrepreneur

Nom : \_\_\_\_\_

Téléphone : \_\_\_\_ \_

Télécopieur : \_\_\_\_ \_

Courriel : \_\_\_\_\_

## 6.6 Paiement

### 6.6.1 Base de paiement

À condition de remplir de façon satisfaisante toutes ses obligations en vertu du contrat, l'entrepreneur sera payé un(des) prix unitaire(s) ferme(s) l'annexe *B* », selon un montant total de \_\_\_\_\_ \$ Les droits de douane sont inclus et les taxes applicables sont en sus.

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.

### 6.6.2

H1001C (2008-05-12) Paiements multiples

### 6.6.3 Paiement électronique de factures – contrat

L'entrepreneur accepte d'être payé au moyen de l'un 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 soumettre ses factures conformément à l'article intitulé « Présentation des factures » des conditions générales. Les factures ne doivent pas être soumises avant que tous les travaux identifiés sur la facture soient complétés.
2. Les factures doivent être distribuées comme suit :
  - a. L'original et un (1) exemplaire doivent être envoyés à l'adresse qui apparaît à la page 1 du contrat pour attestation et paiement.  
OU
  - b. Un (1) exemplaire doit être envoyé à l'autorité contractante identifiée sous l'article intitulé « Responsables » du contrat.
  - c. Un (1) exemplaire doit être envoyé au consignataire.

## 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 de vérifications 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 Ontario, et les relations entre les parties seront déterminées par ces lois.

## 6.10 Ordre de 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 sur la liste qui l'emporte sur celui de tout autre document qui figure plus bas sur ladite liste.

- a) les articles de la convention;
- b) les conditions générales supplémentaires 4006 (2010-08-16) L'entrepreneur détient les droits de propriété intellectuelle sur les renseignements originaux;
- c) les conditions générales 2010A (2020-05-28), Conditions générales - biens (complexité moyenne);
- d) Annexe A, Besoin;
- e) Annexe B, Base de paiement;
- f) la soumission de l'entrepreneur en date du \_\_\_\_\_.

## 6.11 Règlement des différends

- (a) Les parties conviennent de maintenir une communication ouverte et honnête concernant les travaux pendant toute la durée de l'exécution du marché et après.

Solicitation No. - N° de l'invitation K3D33-220101/A	Amd. No. - N° de la modif.	Buyer ID - Id de l'acheteur KIN508
Client Ref. No. - N° de réf. du client K3D33-22-0101	File No. - N° du dossier	CCC No./N° CCC - FMS No/ N° VME

- (b) Les parties conviennent de se consulter et de collaborer dans l'exécution du marché, d'informer rapidement toute autre partie des problèmes ou des différends qui peuvent survenir et de tenter de les résoudre.
- (c) Si les parties n'arrivent pas à résoudre un différend au moyen de la consultation et de la collaboration, les parties conviennent de consulter un tiers neutre offrant des services de règlement extrajudiciaire des différends pour tenter de régler le problème.
- (d) Vous trouverez des choix de services de règlement extrajudiciaire des différends sur le site Web Achats et ventes du Canada sous le titre « Règlement des différends ».

#### **6.12 Assurance - aucune exigence particulière**

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 souscrite ou maintenue par l'entrepreneur est à sa charge ainsi que pour son bénéfice et sa protection. Elle ne dégage pas l'entrepreneur de sa responsabilité en vertu du contrat, ni ne la diminue.

## **ANNEXE « A »**

### **BESOIN**

#### **BOUÉES DÉRIVANTES ET BOUÉES SUR GLACE**

##### **Contexte**

Le programme METAREA en Arctique d'Environnement et Changement climatique Canada (ECCC) a besoin de la fourniture et, le cas échéant, la remise à neuf de bouées dérivantes. ECCC dispose d'un réseau établi utilisant des bouées non amarrées, appelées bouées sur glace ou bouées dérivantes, qui sont déployées dans l'Arctique canadien dans le but de recueillir des données météorologiques dans les régions où les conditions environnementales empêchent l'utilisation de stations de surface ou de bouées amarrées. Ces bouées fournissent des mesures en temps réel de la température de l'air, de la pression barométrique et de la température à la surface de la mer. En maintenant ce réseau, le Canada remplit son engagement en tant que membre de l'Organisation maritime internationale d'assurer une surveillance constante et importante dans les zones météorologiques XVII et XVIII. De plus, ces bouées font partie de la contribution du Canada à l'objectif du Groupe de coopération pour les programmes de bouées de mesure (DBPC) de la Commission conjointe sur l'océanographie et la météorologie marine (JCOMM) visant à maintenir un réseau de 1250 bouées dérivantes de surface dans les océans du monde.

##### **Objectif**

Le programme METAREA en Arctique d'ECCC cherche à conclure un marché pluriannuel auprès d'un fournisseur en vue d'obtenir des bouées marines dérivantes et sur glace capables d'interagir avec la plateforme LiNC de MetOcean ou une plateforme de surveillance et de suivi équivalente, et d'autres plateformes de données de l'Organisation météorologique mondiale (OMM), comme JCOMMOPS.

ECCC est à la recherche d'un fournisseur pour les produits suivants :

1. Bouées SVP-B à modem Iridium : bouées dérivantes de surface de barométrie et de mesure de la vitesse des courants en surface, dotées d'un câble d'attache et d'une ancre flottante cylindrique perforée pour déploiement en milieu océanique.
2. Bouées dérivantes polaires de mesure de la vitesse des courants en surface, non déployables par voie aérienne, dotées de baromètres et de piles au lithium pour déploiement en Arctique.
3. Bouées dérivantes polaires de mesure de vitesse des courants en surface, dotées de baromètres et d'un ensemble de déploiement par voie aérienne pour déploiement dans l'Arctique.
4. Balise glacielle compacte parachutable : bouée cylindrique déployable par voie aérienne, utilisée pour suivre le mouvement du front de glace ou des grandes îles de glace.

#### **Élément 1 – SPÉCIFICATIONS RELATIVES AUX BOUÉES SVP-B DE MESURE DE LA VITESSE DES COURANTS EN SURFACE**

Toutes les bouées dérivantes SVP-B à modem Iridium de mesure de la vitesse des courants en surface doivent être munies de baromètres (SVP-B). Les bouées dérivantes seront déployées par les équipages des navires ou le personnel d'Environnement et Changement climatique Canada (ECCC). Toutes les bouées doivent être emballées individuellement pour être déployées en chute libre à partir d'un navire en mouvement, d'une hauteur minimale de 10 m au-dessus de la surface de l'océan.

1. Toutes les bouées dérivantes SVP-B doivent respecter ou surpasser les recommandations du rapport n° 4 du DBCP intitulé « Global Drifter Programme Barometer Drifter Design Reference », révision 2.2, août 2009, publié par le Groupe de coopération pour les programmes de bouées de

mesure. Les piles au lithium utilisées doivent être homologuées par l'Organisation des Nations Unies (ONU) pour le transport par des transporteurs publics.

2. Toutes les bouées dérivantes SVP-B doivent respecter ou surpasser les spécifications suivantes :

**2.1 Dimensions types (nominales) des bouées**

Diamètre de l'unité à la surface	32 à 40 cm
Poids (dans l'air)	10 à 20 kg

**2.2 Dimensions des ancrs flottantes**

Rapport de surface de traînée	Supérieur ou égal à 35
Dimensions :	
Longueur	5,5 m (maximum)
Diamètre	60 à 62 cm
Style	Ancre flottante cylindrique perforée
Longueur du câble d'attache	15m (au centre de l'ancre flottante)

**2.3 Construction des bouées**

Unité de surface	32 à 40 cm en plastique ABS très résistant aux chocs et résistant aux rayons UV
Câble d'attache	Câble métallique recouvert de plastique
Ancre flottante	Tissus synthétique antiéraillant ou équivalent

**2.4 Conditions environnementales**

	<b>Limites opérationnelles</b>	<b>Limites de survie</b>
Vents	0-25 m/s (0-50 nœuds)	0-50 m/s (0-100 nœuds)
Température (air)	-20 °C à +40 °C	-20 °C à +55 °C
Température à la surface de la mer	-2 °C à +35 °C	-5 °C à +70 °C
Humidité relative	0 à 100 %, marine	0 à 100 %, marine
État de la mer	EM5	EM6
Hauteur de chute libre (dans l'eau)		10 m
Température d'entreposage des bouées	-20 °C à +40 °C	S.O.
Durée d'entreposage des bouées	au moins 24 mois	S.O.
Durée de vie utile des bouées	au moins 18 mois	S.O.

**2.5 Capteurs**

**2.5.1 Pression barométrique**

Type : Vaisala PTB110 ou l'équivalent  
Échelle de mesure type : de 850 à 1054,6 mbar  
Précision du système :  $\pm 1$  mbar ou mieux

**2.5.2 Température à la surface de la mer**

Type : Thermistance encapsulée YSI modèle 44018 ou équivalent  
Échelle de mesure type : de -5 °C à +35 °C  
Précision du système :  $\pm 1$  °C ou mieux

**2.5.3 Capteur/indicateur (marche/arrêt) d'immersion de l'ancre flottante**

Type : Système de détection des ancrs flottantes par tensiomètre

**2.5.4 Tension de la pile**

Type : Diviseur résistif de précision ou équivalent  
Échelle de mesure type : de 5,0 V à 17,5 V

## 2.6 Durée de vie utile des bouées

Le soumissionnaire doit fournir avec sa soumission une preuve du fabricant de la durée de vie utile d'unités semblables en service, comme suit :  
Bouée SVP-B à modem Iridium : au moins 18 mois

## 2.7 Format des données

Le format doit être conforme au format de transmission DBCP Iridium.

## 2.8 Appareils électroniques

Modem Iridium à SBD  
Module de suivi GPS  
Système de détection des ancrs flottantes par tensiomètre

## 2.9 Communications de données

Capacité de communication bidirectionnelle au moyen d'un modem Iridium à courtes rafales de données (Short Burst Data; SBD)  
Possibilité d'établir des intervalles de communication prédéterminés ou d'interroger l'unité pour des résultats immédiats  
La latence des données est inférieure à 60 secondes à partir du début de la transmission.

## 2.10 Mise à l'essai

Certification de qualité ISO selon les normes ISO 9001:2000 ou un plan de qualité équivalent.  
Une preuve de certification actuelle et valide doit être fournie avec la soumission.

## 2.11 Preuve de rendement

Le soumissionnaire doit démontrer que ses bouées dérivantes SVP-B à modem Iridium ont été déployées et utilisées avec succès dans un environnement marin arctique (c.-à-d. en pleine mer) pendant au moins deux ans. Une preuve doit être jointe à la soumission.

Le soumissionnaire doit présenter avec sa soumission une liste d'au moins deux organisations qui utilisent actuellement ses bouées dérivantes SVP-B à modem Iridium.

## Élément 2 – SPÉCIFICATIONS RELATIVES AUX BOUÉES POLAIRES SVP-B À MODEM IRIDIUM (NON DÉPLOYABLES PAR VOIE AÉRIENNE)

Les bouées dérivantes polaires SVP-B à modem Iridium seront déployées par ECCC à l'aide des équipages de navires ou du personnel du ministère de la Défense nationale, de la Garde côtière canadienne ou d'ECCC. Les bouées doivent être emballées individuellement pour être déployées en chute libre à partir d'un navire en mouvement à une hauteur minimale de 10 mètres au-dessus de la surface de l'océan.

Toutes les bouées dérivantes polaires SVP-B à modem Iridium doivent être construites de manière à respecter ou à surpasser les recommandations du rapport n° 4 du DBCP intitulé « Global Drifter Programme Barometer Drifter Design Reference », révision 2.2, août 2009, publié par le Groupe de coopération pour les programmes de bouées de mesure. Les piles au lithium utilisées doivent être homologuées par l'ONU pour le transport par des transporteurs publics.

Toutes les bouées polaires SVP-B à modem Iridium doivent respecter ou dépasser les spécifications suivantes :

## 2.1 Dimensions types (nominales) des bouées

Diamètre de l'unité de surface	32 à 40 cm
Poids (dans l'air)	10 à 20 kg

## 2.2 Construction des bouées

Unité de surface	32 à 40 cm en plastique ABS très résistant aux chocs et résistant aux rayons UV
------------------	---

## 2.3 Conditions environnementales

	Limites opérationnelles	Limites de survie
Vents	0-25 m/s (0-50 nœuds)	0-50 m/s (0-100 nœuds)
Température (air)	-40 °C à +60 °C	-60 °C à +60 °C
Humidité relative	0 à 100 %, marine	0 à 100 %, marine
État de la mer	S.O.	S.O.
Température d'entreposage des bouées	-40 °C à +40 °C	S.O.
Durée d'entreposage des bouées	au moins 24 mois	S.O.
Durée de vie utile des bouées	au moins 12 à 24 mois avec des piles au lithium	

## 2.4 Capteurs

### 2.4.1 Pression barométrique

Type : Vaisala PTB110 ou l'équivalent  
Échelle de mesure type : de 850 à 1054,6 mbar  
Précision du système :  $\pm 1$  mbar ou mieux

### 2.4.2 Température de l'air ou à la surface de la mer

Type : Thermistance encapsulée YSI modèle 44018 ou équivalent  
Échelle de mesure type : de -40 °C à +35 °C  
Précision du système :  $\pm 1$  °C ou mieux

### 2.4.3 Tension de la pile

Type : Diviseur résistif de précision ou équivalent  
Échelle de mesure type : de 5,0 V à 17,5 V  
Précision du capteur :  $\pm 0,1$  V

## 2.5 Durée de vie utile des bouées

Le soumissionnaire doit fournir avec sa soumission une preuve du fabricant de la durée de vie utile d'unités semblables en service, comme suit :  
Bouée polaire SVP-B à modem Iridium : au moins 12 à 24 mois avec des piles au lithium

## 2.6 Format des données

Le format doit être conforme au format de transmission DBCP Iridium.

## 2.7 Appareils électroniques

Émetteur-récepteur Iridium à courtes rafales de données (Short Burst Data; SBD)  
Module de suivi GPS  
Système de détection des ancrs flottantes par tensiomètre

## 2.8 Mise à l'essai

Appareils électroniques : mis à l'essai en chambre froide  
Certification de qualité ISO selon les normes ISO 9001:2000 ou un plan de qualité équivalent.  
Une preuve de certification actuelle et valide doit être fournie avec la soumission.



## 2.9 Communications de données

Capacité de communication bidirectionnelle au moyen d'un modem Iridium à courtes rafales de données (Short Burst Data; SBD)

Possibilité d'établir des intervalles de communication prédéterminés ou d'interroger l'unité pour des résultats immédiats

La latence des données est inférieure à 60 secondes à partir du début de la transmission.

## 2.10 Démonstration du rendement

Le soumissionnaire doit démontrer que ses bouées dérivantes SVP-B à modem Iridium (non déployables par voie aérienne) ont été déployées et utilisées avec succès dans l'environnement arctique pendant au moins deux ans. Une preuve doit accompagner la soumission.

Le soumissionnaire doit présenter avec sa soumission une liste d'au moins deux organisations qui utilisent actuellement ses bouées dérivantes polaires SVP-B à modem Iridium.

## Élément 3 – SPÉCIFICATIONS RELATIVES AUX BOUÉES POLAIRES SVP-B À MODEM IRIDIUM (DÉPLOYABLE PAR VOIE AÉRIENNE)

Les bouées polaires SVP-B à modem Iridium (déployables par voie aérienne) seront préparées et déployées par voie aérienne par le personnel du ministère de la Défense nationale en collaboration avec le personnel d'ECCC. D'autres pays membres du Programme de coopération internationale pour la recherche polaire peuvent aussi participer à des missions de déploiement.

Toutes les bouées dérivantes polaires SVP-B à modem Iridium doivent être construites de manière à respecter ou à surpasser les recommandations du rapport n° 4 du DBCP intitulé « Global Drifter Programme Barometer Drifter Design Reference », révision 2.2, août 2009, publié par le Groupe de coopération pour les programmes de bouées de mesure. Les piles au lithium utilisées doivent être homologuées par l'ONU pour le transport par des transporteurs publics.

Toutes les bouées dérivantes polaires SVP-B à modem Iridium doivent respecter ou surpasser les spécifications suivantes :

### 2.3 Dimensions types (nominales) des bouées

Diamètre de l'unité de surface	32 à 40 cm
Poids (dans l'air)	10 à 20 kg

### 2.4 Construction des bouées

Unité de surface	32 à 40 cm en plastique ABS très résistant aux chocs et résistant aux rayons UV
Parachute	
Paramètres de déploiement	avec parachute de 28 pi – vitesse n'excédant pas 4,5 m/s à une altitude minimale de 300 m et une vitesse indiquée de 80 à 150 nœuds

### 2.3 Conditions environnementales

	Limites opérationnelles	Limites de survie
Vents	0-25 m/s (0-50 nœuds)	0-50 m/s (0-100 nœuds)
Température (air)	-40 °C à +60 °C	-60 °C à +60 °C
Humidité relative	0 à 100 %, marine	0 à 100 %, marine
Température d'entreposage des bouées	-40 °C à +40 °C	S.O.
Durée d'entreposage des bouées	au moins 24 mois	S.O.

Solicitation No. - N° de l'invitation K3D33-220101/A	Amd. No. - N° de la modif.	Buyer ID - Id de l'acheteur KIN508
Client Ref. No. - N° de réf. du client K3D33-22-0101	File No. - N° du dossier	CCC No./N° CCC - FMS No/ N° VME

Durée de vie utile des bouées au moins 12 à 24 mois avec des piles au lithium

## 2.4 Capteurs

### 2.4.1 Pression barométrique

Type : Vaisala PTB110 ou l'équivalent  
Échelle de mesure type : de 850 à 1054,6 mbar  
Précision du système :  $\pm 1$  mbar ou mieux

### 2.4.2 Température de l'air ou à la surface de la mer

Type : Thermistance encapsulée YSI modèle 44018 ou équivalent  
Échelle de mesure type : de -40 °C à +35 °C  
Précision du système :  $\pm 1$  °C ou mieux

### 2.4.3 Tension de la pile

Type : Diviseur résistif de précision ou équivalent  
Échelle de mesure type : de 5,0 V à 17,5 V  
Précision du capteur :  $\pm 0,1$  V

## 2.5 Durée de vie utile des bouées

Le soumissionnaire doit fournir avec sa soumission une preuve du fabricant de la durée de vie utile d'unités semblables en service, comme suit :  
Bouée polaire déployable par voie aérienne : au moins 12 à 24 mois avec des piles au lithium

## 2.6 Format des données

Le format doit être conforme au format de transmission DBCP Iridium.

## 2.7 Appareils électroniques

Modem Iridium à SBD  
Module de suivi GPS

## 2.8 Mise à l'essai

Appareils électroniques : mis à l'essai en chambre froide  
Certification de qualité ISO selon les normes ISO 9001:2000 ou un plan de qualité équivalent.  
Une preuve de certification actuelle et valide doit être fournie avec la soumission.

## 2.9 Communications de données

Capacité de communication bidirectionnelle au moyen d'un modem Iridium à courtes rafales de données (Short Burst Data; SBD)  
Possibilité d'établir des intervalles de communication prédéterminés ou d'interroger l'unité pour des résultats immédiats  
La latence des données est inférieure à 60 secondes à partir du début de la transmission.

## 2.10 Démonstration du rendement

Le soumissionnaire doit démontrer que ses bouées dérivantes polaires SVP-B à modem Iridium (déployables par voie aérienne) ont été déployées et utilisées avec succès dans l'environnement arctique pendant au moins deux ans. Une preuve doit accompagner la soumission.

Le soumissionnaire doit présenter avec sa soumission une liste d'au moins deux organisations qui utilisent actuellement ses bouées dérivantes polaires SVP-B.

#### Élément 4 – BALISES GLACIELLES COMPACTES PARACHUTABLES (BGCP).

Les balises glaciennes compactes parachutables (BGCP) seront déployées par voie aérienne par l'intermédiaire de Transports Canada ou du ministère de la Défense nationale. Les bouées peuvent également être lancées par navire ou un hélicoptère de la Garde côtière canadienne ou par un pilote de brousse dans l'Arctique. Toutes les piles au lithium utilisées doivent être homologuées par l'ONU pour le transport par des transporteurs publics. Une preuve d'homologation (sous forme de rapport) doit accompagner la soumission (pour chaque bouée).

Toutes les BGCP doivent respecter ou surpasser les spécifications suivantes :

##### 2.1 Dimensions des bouées

Diamètre de la coque :	120 mm (5,0 pouces)
Hauteur totale :	917 mm (36,1 pouces)
Poids (dans l'air)	8,2 kg (18 livres)

##### 2.2 Construction des bouées

Coque :	Tube de phénoplaste
Couleur :	Blanc

##### 2.3 Vitesse de lancement

Vitesse indiquée de 0 à 200 nœuds (MAXIMUM)

##### 2.4 Altitude de lancement

152,40 à 2438,40 m (500 à 8000 pi)

##### 2.5 Conditions environnementales

	Limites opérationnelles	Limites de survie
Température (air)	-50 °C à +55 °C	-60 °C à +55 °C
Lumière du soleil	Exposition directe	S.O.
Durée de vie utile des bouées	Piles alcalines : 3 mois (à des températures > -20 °C) Piles au lithium : 12 mois (à des températures > -40 °C)	
Taille du bloc-piles	Bloc de 20 piles de type C au lithium homologuées par l'ONU	
Durée d'entreposage des bouées	5 ans maximum avec pile au lithium	

##### 2.6 Capteurs

###### 2.6.1 Pression barométrique

Les bouées doivent pouvoir fonctionner avec ou sans appareil de mesure de la pression atmosphérique. ECCC doit avoir la possibilité d'acquérir des bouées BGCP dotées ou non de baromètres. Les prix des deux options doivent être fournis (avec et sans baromètre) dans la soumission.

Type : Vaisala PTB-110  
Échelle de mesure type : de 850 à 1054,6 mbar  
Précision du système :  $\pm 1$  mbar ou mieux

###### 2.4.2 Température de l'air ou à la surface de la mer

Type : Thermistance encapsulée YSI modèle 44032 ou équivalent  
Échelle de mesure type : de -40 °C à +35 °C  
Précision du système :  $\pm 1$  °C ou mieux

###### 2.4.3 Tension de la pile

Solicitation No. - N° de l'invitation K3D33-220101/A	Amd. No. - N° de la modif.	Buyer ID - Id de l'acheteur KIN508
Client Ref. No. - N° de réf. du client K3D33-22-0101	File No. - N° du dossier	CCC No./N° CCC - FMS No/ N° VME

Type : Diviseur résistif de précision ou équivalent  
Échelle de mesure type : de 5,0 V à 17,5 V  
Précision du capteur :  $\pm 0,1$  V

## 2.5 Durée de vie utile des bouées

Le soumissionnaire doit fournir avec sa soumission une preuve du fabricant de la durée de vie utile d'unités semblables en service, comme suit :

Balise glacielle compacte parachutable (BGCP) : durée de vie d'au moins 3 mois avec des piles alcalines et d'au moins 12 mois avec des piles au lithium

## 2.6 Format des données

Le format doit être conforme aux formats de transmission DBCP M2 ou DBCP Iridium.

## 2.10 Appareils électroniques

Modem Iridium à SBD  
Module de suivi GPS

## 2.11 Mise à l'essai

Appareils électroniques : mis à l'essai en chambre froide  
Certification de qualité ISO selon les normes ISO 9001:2000 ou un plan de qualité équivalent.  
Une preuve de certification actuelle et valide doit être fournie avec la soumission.

## 2.12 Communications de données

Capacité de communication bidirectionnelle au moyen d'un modem Iridium à courtes rafales de données (Short Burst Data; SBD)  
Possibilité d'établir des intervalles de communication prédéterminés ou d'interroger l'unité pour des résultats immédiats  
La latence des données est inférieure à 60 secondes à partir du début de la transmission.

## 2.10 Démonstration du rendement

Le soumissionnaire doit démontrer que ses BGCP ont été déployées et utilisées avec succès dans l'environnement arctique pendant au moins trois ans. Une preuve doit accompagner la soumission.

Le soumissionnaire doit présenter avec sa soumission une liste d'au moins deux organisations qui utilisent actuellement ses BGCP.

## Lieux de livraison

Les bouées pourraient devoir être livrées à des points de livraison côtiers, centraux ou de l'Extrême-Arctique au Canada ou aux États-Unis. L'adresse de livraison et les quantités à livrer seront fournies au moment de la livraison.

## ANNEXE « B »

### Base de paiement

#### A. Produits livrables – Besoins fermes

**Date de livraison** Tous les produits livrables constituant des besoins fermes doivent être reçus dans les 12 semaines suivant la date de début du contrat.

Prix indiqués sont fermes en dollars canadiens, destination FAB, les frais de transport en sus (payés d'avance et indiqués comme un article distinct sur la facture, avec à l'appui une copie certifiée de la facture de connaissance de transport payé d'avance). Les droits de douane sont inclus et la TVH en sus.

	Description	Quantité (qté)	Prix unitaire ferme	Prix calculé
A1	Bouées SVP-B de télémétrie satellitaire à modem Iridium	2		
	Bouées dérivantes de surface de télémétrie satellitaire, de barométrie et de mesure de la vitesse des courants en surface, dotées d'un câble d'attache et d'une ancre flottante cylindrique perforée, utilisées pour transmettre des données sur la pression atmosphérique, la température à la surface de la mer, les signaux GPS et la submersion du flotteur de surface (capteur de perte d'ancre flottante). Les bouées dérivantes doivent être construites conformément aux spécifications de l'annexe B – Spécifications techniques requises (Élément 1).			
A2	Bouées polaires ISVP à modem Iridium (non déployables par voie aérienne)	4		
	Bouées de télémétrie satellitaire, dotées d'un GPS, d'appareils de mesure de la température de l'air et de la pression barométrique et de blocs-piles au lithium, conformément à la spécification fournie à l'annexe B – Spécifications techniques requises (Élément 2).			
A3	Bouées polaires ISVP à modem Iridium (déployables par voie aérienne)	2		
	Bouées de télémétrie satellitaire déployables par voie aérienne, dotées d'un GPS, d'appareils de mesure de la température et de la pression barométrique, et de blocs-piles au lithium, conformément aux spécifications de l'annexe B – Spécifications techniques requises (Élément 3).			
A4	Balises glacielles compactes parachutables (BGCP)	2		

	L'instrument doit pouvoir être inséré dans un tube de 4,75 po de diamètre (tube de lancement par gravité). Il doit être muni d'un interrupteur magnétique marche/arrêt et d'un parachute autodéployant fixés à un volet, ainsi que d'un bloc-piles au chlorure de lithium et d'un capteur de pression barométrique, conformément aux spécifications de l'annexe B – Spécifications techniques requises (Élément 4).			
	<b>Total</b>			

## B. Produits livrables – Besoins facultatifs

1. L'État se réserve le droit irrévocable d'acheter des quantités supplémentaires sur demande durant les périodes d'option indiquées dans le présent document, jusqu'à concurrence des quantités estimées indiquées dans les présentes. Ces dernières ne constituent pas une garantie d'achat et ne sont présentées qu'à titre d'estimation.
2. Prix indiqués sont fermes en dollars canadiens, destination FAB, les frais de transport en sus (payés d'avance et indiqués comme un article distinct sur la facture, avec à l'appui une copie certifiée de la facture de connaissance de transport payé d'avance). Les droits de douane sont inclus et la TVH en sus.
3. L'État se réserve le droit de vérifier les prix au moment d'exercer une option. Le prix pour les années optionnelles doit correspondre à l'option parmi les suivantes qui est la moins coûteuse et la plus avantageuse pour l'État :
  - i) les prix indiqués dans le présent document;
  - ii) la liste de prix publiée de l'entrepreneur en vigueur au moment où l'option est exercée, moins un rabais de 5 %.
4. Le nombre d'unités à livrer pour chaque endroit désigné peut varier.
5. Livraison : L'entrepreneur doit effectuer la livraison dans les \_\_\_\_ jours civils suivant la date à laquelle l'option a été exercée.

### Option B.1 – De la date d'attribution du contrat au 31 mars 2022

	Description	Quantités (maximum)	Prix unitaire ferme	Prix calculé
B.1.1	Bouées SVP-B de télémétrie satellitaire à modem Iridium	20		
	B Bouées dérivantes de surface de télémétrie satellitaire, de barométrie et de mesure de la vitesse des courants en surface, dotées d'un câble d'attache et d'une ancre flottante cylindrique perforée, utilisées pour transmettre des données sur la pression atmosphérique, la température à la surface de la mer, les signaux GPS et la submersion du flotteur de surface (capteur de perte d'ancre flottante). Les bouées dérivantes doivent être construites			

	conformément aux spécifications de l'annexe B – Spécifications techniques requises (Élément 1).			
<b>B.1.2</b>	Bouées polaires ISVP à modem Iridium (non déployables par voie aérienne)	20		
	Bouées de télémétrie satellitaire, dotées d'un GPS, d'appareils de mesure de la température de l'air et de la pression barométrique et de blocs-piles au lithium, conformément à la spécification fournie à l'annexe B – Spécifications techniques requises (Élément 2).			
<b>B.1.3</b>	Bouées polaires ISVP à modem Iridium (déployables par voie aérienne)	20		
	Bouées de télémétrie satellitaire déployables par voie aérienne, dotées d'un GPS, d'appareils de mesure de la température et de la pression barométrique, et de blocs-piles au lithium, conformément aux spécifications de l'annexe B – Spécifications techniques requises (Élément 3).			
<b>B.1.4</b>	Balises glacielles compactes parachutables (BGCP)	20		
	L'instrument doit pouvoir être inséré dans un tube de 4,75 po de diamètre (tube de lancement par gravité). Il doit être muni d'un interrupteur magnétique marche/arrêt et d'un parachute autodéployant fixés à un volet, ainsi que d'un bloc-piles au chlorure de lithium et d'un capteur de pression barométrique, conformément aux spécifications de l'annexe B – Spécifications techniques requises (Élément 4).			

**B.2 Option — Du 1<sup>er</sup> avril 2022 au 31 mars 2023**

	Description	Quantités (maximum)	Prix unitaire ferme	Prix calculé
<b>B.2.1</b>	Bouées SVP-B de télémétrie satellitaire à modem Iridium	20		
	Bouées dérivantes de surface de télémétrie satellitaire, de barométrie et de mesure de la vitesse des courants en surface, dotées d'un câble d'attache et d'une ancre flottante cylindrique perforée, utilisées pour transmettre des données sur la pression atmosphérique, la température à la surface de la mer, les signaux GPS et la submersion du flotteur de surface (capteur de perte d'ancre flottante). Les bouées dérivantes doivent être construites conformément aux spécifications de l'annexe B – Spécifications techniques requises (Élément 1).			
<b>B.2.2</b>	Bouées polaires ISVP à modem Iridium (non déployables par voie aérienne)	20		
	Bouées de télémétrie satellitaire, dotées d'un GPS, d'appareils de mesure de la température de l'air et de la pression barométrique et de blocs-piles au lithium, conformément à la spécification fournie à l'annexe B – Spécifications techniques requises (Élément 2).			
<b>B.2.3</b>	Bouées polaires ISVP à modem Iridium (déployables par voie aérienne)	20		
	Bouées de télémétrie satellitaire déployables par voie aérienne, dotées d'un GPS, d'appareils de mesure de la température et de la pression barométrique, et de blocs-piles au lithium, conformément aux spécifications de l'annexe B – Spécifications techniques requises (Élément 3).			
<b>B.2.4</b>	Balises glacielles compactes parachutables (BGCP)	20		
	L'instrument doit pouvoir être inséré dans un tube de 4,75 po de diamètre (tube de lancement par gravité). Il doit être muni d'un interrupteur magnétique marche/arrêt et d'un parachute autodéployant fixés à un volet, ainsi que d'un bloc-piles au chlorure de lithium et d'un capteur de pression barométrique, conformément aux spécifications de l'annexe B – Spécifications techniques requises (Élément 4).			



**B.3 Option — Du 1<sup>er</sup> avril 2023 au 31 mars 2024**

	Description	Quantités (maximum)	Prix ferme	Prix calculé
<b>B.3.1</b>	Bouées SVP-B de télémétrie satellitaire à modem Iridium	20		
	Bouées dérivantes de surface de télémétrie satellitaire, de barométrie et de mesure de la vitesse des courants en surface, dotées d'un câble d'attache et d'une ancre flottante cylindrique perforée, utilisées pour transmettre des données sur la pression atmosphérique, la température à la surface de la mer, les signaux GPS et la submersion du flotteur de surface (capteur de perte d'ancre flottante). Les bouées dérivantes doivent être construites conformément aux spécifications de l'annexe B – Spécifications techniques requises (Élément 1).			
<b>B.3.2</b>	Bouées polaires ISVP à modem Iridium (non déployables par voie aérienne)	20		
	Bouées de télémétrie satellitaire, dotées d'un GPS, d'appareils de mesure de la température de l'air et de la pression barométrique et de blocs-piles au lithium, conformément à la spécification fournie à l'annexe B – Spécifications techniques requises (Élément 2).			
<b>B.3.3</b>	Bouées polaires ISVP à modem Iridium (déployables par voie aérienne)	20		
	Bouées de télémétrie satellitaire déployables par voie aérienne, dotées d'un GPS, d'appareils de mesure de la température et de la pression barométrique, et de blocs-piles au lithium, conformément aux spécifications de l'annexe B – Spécifications techniques requises (Élément 3).			
<b>B.3.4</b>	Balises glacielles compactes parachutables (BGCP)	20		
	L'instrument doit pouvoir être inséré dans un tube de 4,75 po de diamètre (tube de lancement par gravité). Il doit être muni d'un interrupteur magnétique marche/arrêt et d'un parachute autodéployant fixés à un volet, ainsi que d'un bloc-piles au chlorure de lithium et d'un capteur de pression barométrique, conformément aux spécifications de l'annexe B – Spécifications techniques requises (Élément 4).			

Solicitation No. - N° de l'invitation	Amd. No. - N° de la modif.	Buyer ID - Id de l'acheteur
K3D33-220101/A		KIN508
Client Ref. No. - N° de réf. du client	File No. - N° du dossier	CCC No./N° CCC - FMS No/ N° VME
K3D33-22-0101		

**B.4 Option — Du 1<sup>er</sup> avril 2024 au 31 mars 2025**

	Description	Quantités (maximum)	Prix ferme	Prix calculé
<b>B.4.1</b>	Bouées SVP-B de télémétrie satellitaire à modem Iridium	20		
	Bouées dérivantes de surface de télémétrie satellitaire, de barométrie et de mesure de la vitesse des courants en surface, dotées d'un câble d'attache et d'une ancre flottante cylindrique perforée, utilisées pour transmettre des données sur la pression atmosphérique, la température à la surface de la mer, les signaux GPS et la submersion du flotteur de surface (capteur de perte d'ancre flottante). Les bouées dérivantes doivent être construites conformément aux spécifications de l'annexe B – Spécifications techniques requises (Élément 1).			
<b>B.4.2</b>	Bouées polaires ISVP à modem Iridium (non déployables par voie aérienne)	20		
	Bouées de télémétrie satellitaire, dotées d'un GPS, d'appareils de mesure de la température de l'air et de la pression barométrique et de blocs-piles au lithium, conformément à la spécification fournie à l'annexe B – Spécifications techniques requises (Élément 2).			
<b>B.4.3</b>	Bouées polaires ISVP à modem Iridium (déployables par voie aérienne)	20		
	Bouées de télémétrie satellitaire déployables par voie aérienne, dotées d'un GPS, d'appareils de mesure de la température et de la pression barométrique, et de blocs-piles au lithium, conformément aux spécifications de l'annexe B – Spécifications techniques requises (Élément 3).			
<b>B.4.4</b>	Balises glacielles compactes parachutables (BGCP)	20		
	L'instrument doit pouvoir être inséré dans un tube de 4,75 po de diamètre (tube de lancement par gravité). Il doit être muni d'un interrupteur magnétique marche/arrêt et d'un parachute autodéployant fixés à un volet, ainsi que d'un bloc-piles au chlorure de lithium et d'un capteur de pression barométrique, conformément aux spécifications de l'annexe B – Spécifications techniques requises (Élément 4).			

**B.5 Option — Du 1<sup>er</sup> avril 2025 au 31 mars 2026**

	Description	Quantités (maximum)	Prix ferme	Prix calculé
<b>B.5.1</b>	Bouées SVP-B de télémétrie satellitaire à modem Iridium	20		
	Bouées dérivantes de surface de télémétrie satellitaire, de barométrie et de mesure de la vitesse des courants en surface, dotées d'un câble d'attache et d'une ancre flottante cylindrique perforée, utilisées pour transmettre des données sur la pression atmosphérique, la température à la surface de la mer, les signaux GPS et la submersion du flotteur de surface (capteur de perte d'ancre flottante). Les bouées dérivantes doivent être construites conformément aux spécifications de l'annexe B – Spécifications techniques requises (Élément 1).			
<b>B.5.2</b>	Bouées polaires ISVP à modem Iridium (non déployables par voie aérienne)	20		
	Bouées de télémétrie satellitaire, dotées d'un GPS, d'appareils de mesure de la température de l'air et de la pression barométrique et de blocs-piles au lithium, conformément à la spécification fournie à l'annexe B – Spécifications techniques requises (Élément 2).			
<b>B.5.3</b>	Bouées polaires ISVP à modem Iridium (déployables par voie aérienne)	20		
	Bouées de télémétrie satellitaire déployables par voie aérienne, dotées d'un GPS, d'appareils de mesure de la température et de la pression barométrique, et de blocs-piles au lithium, conformément aux spécifications de l'annexe B – Spécifications techniques requises (Élément 3).			
<b>B.5.4</b>	Balises glacielles compactes parachutables (BGCP)	20		
	L'instrument doit pouvoir être inséré dans un tube de 4,75 po de diamètre (tube de lancement par gravité). Il doit être muni d'un interrupteur magnétique marche/arrêt et d'un parachute autodéployant fixés à un volet, ainsi que d'un bloc-piles au chlorure de lithium et d'un capteur de pression barométrique, conformément aux spécifications de l'annexe B – Spécifications			

N° de l'invitation - Sollicitation No.

K3D33-220101/A

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

K3D33-22-0101

N° de la modif - Amd. No.

File No. - N° du dossier

Id de l'acheteur - Buyer ID

KIN508

N° CCC / CCC No./ N° VME - FMS

	techniques requises (Élément 4).			
--	----------------------------------	--	--	--

### **C : Produits livrables FACULTATIFS — Remise en état et réparations**

ECCC a aussi besoin que le fournisseur assure les services suivants pour la réparation et la remise en état des bouées selon les besoins et aux moments voulus pour la durée du contrat :

1. Évaluer pleinement tous les composants électroniques, y compris le tableau de commande et l'émetteur-récepteur Iridium, ainsi que la suite de capteurs pour les bouées envoyées pour évaluation diagnostique et réparation, et effectuer des tests diagnostiques pour confirmer leur fonctionnalité.
2. Mettre à jour les composants électroniques de toutes les bouées envoyées pour réparation.
3. Évaluation de l'ensemble de données transmis par l'appareil pour s'assurer que tous les capteurs transmettent des données valides pour les bouées remises en état.
4. Remplacement ou réparation de chaînes de thermistances et d'autres composants électroniques, au besoin.

N° de l'invitation - Sollicitation No.

K3D33-220101/A

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

K3D33-22-0101

N° de la modif - Amd. No.

File No. - N° du dossier

Id de l'acheteur - Buyer ID

KIN508

N° CCC / CCC No./ N° VME - FMS

---

## **ANNEXE « C » de la PARTIE 3 de la DEMANDE DE SOUMISSIONS**

### **INSTRUMENTS DE PAIEMENT ÉLECTRONIQUE**

Le soumissionnaire accepte d'être payé au moyen de l'un des instruments de paiement électronique suivants :

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

## Annexe « D »

### Grille des besoins obligatoires

#### Élément 1 — SPÉCIFICATIONS DES BOUÉES SVP-B

Toutes les bouées dérivantes de mesure de la vitesse des courants en surface à modem Iridium dotées de baromètres (SVP-B) seront déployées par Environnement Canada par des équipages de navires ou son personnel. Toutes les bouées doivent être emballées individuellement pour être déployées en chute libre à partir d'un navire en mouvement d'une hauteur de 10 m au-dessus de la surface de l'océan.

1. Toutes les bouées dérivantes SVP-B doivent respecter ou surpasser les recommandations du rapport n° 4 du DBCP intitulé « Global Drifter Programme Barometer Drifter Design Reference », révision 2.2, août 2009, publié par le Groupe de coopération pour les programmes de bouées de mesure.
2. Toutes les bouées dérivantes SVP-B doivent respecter ou surpasser les spécifications suivantes :
3. Les soumissionnaires doivent remplir le tableau suivant et le joindre à leur soumission. Ils doivent également présenter tout document technique à l'appui de leur soumission (p. ex., publications, brochures ou spécifications du produit proposé), démontrant clairement que le produit respecte chaque élément précisé dans les spécifications OBLIGATOIRES. Pour faciliter l'évaluation des soumissions, les soumissionnaires doivent indiquer l'emplacement dans leurs documents des renseignements pertinents pour chaque élément. Si l'information ne figure pas dans la brochure, le soumissionnaire doit fournir une déclaration de conformité. Un espace a été prévu pour cette information ci-dessous. Les soumissions qui ne répondent pas à toutes les exigences obligatoires seront rejetées.

Tableau 1

Élément 1			Le soumissionnaire doit effectuer des renvois aux numéros de section et de page.
<b>2.1 Dimensions types (nominales) des bouées</b>			
Diamètre de l'unité à la surface	32 à 40 cm		
Poids (dans l'air)	10 à 20 kg		
<b>2.2 Dimensions de l'ancre flottante</b>			
Rapport de la surface de traînée Supérieur ou égal à 35			
Longueur	5,5 m maximum		
Diamètre	60 à 62 cm		
Style	Ancre flottante		
Longueur du câble de retenue	15 m — au centre de l'ancre flottante		
<b>2.3 Construction des bouées</b>			
Unité de surface	Unité de 32 à 40 cm en plastique ABS très résistant aux impacts et résistant aux rayons UV		
Câble d'attache	Câble métallique recouvert de plastique		

N° de l'invitation - Sollicitation No.  
K3D33-220101/A  
N° de réf. du client - Client Ref. No.  
K3D33-22-0101

N° de la modif - Amd. No.  
File No. - N° du dossier

Id de l'acheteur - Buyer ID  
KIN508  
N° CCC / CCC No./ N° VME - FMS

Ancre flottante	Tissu synthétique antiécaillant ou équivalent		
<b>2.4 Conditions environnementales</b>	<b>Limites opérationnelles</b>	<b>Limites de survie</b>	
Vents	0 à 25 m/s (0 à 50 nœuds)	0 à 50 m/s (0 à 100 nœuds)	
Température de l'air	De -20 °C à +40 °C	De -20 °C à +55°C	
Température à la surface de la mer	De -2°C à +35°C	De -5°C à +70°C	
Humidité relative	0 à 100 %, marine	0 à 100 %, marine	
État de la mer	EM5	EM6	
Chute libre (dans la mer)		10 m	
Température d'entreposage des bouées	De -20 °C à +40 °C	S.O.	
Durée d'entreposage des bouées	Au moins 24 mois	S.O.	
Durée de vie utile des bouées	Au moins 18 mois	S.O.	

<b>2.5 Capteurs</b>			
<b>2.5.1 Pression barométrique</b>			
Type : Vaisala PTB110 ou l'équivalent			
Échelle de mesure type	850 à 1054,6 mbar		
Exactitude du système	± 1 mbar ou mieux		
<b>2.5.2 Température à la surface de la mer</b>			
Type : Thermistance encapsulée YSI modèle 44018 ou équivalent			
Échelle de mesure type	-5 °C à +35 °C		
Exactitude du système	± 1 °C ou mieux		
<b>2.5.3 Capteur/indicateur (marche/arrêt) d'immersion de l'ancre flottante</b>			
Type : Système de détection des ancres flottantes par tensiomètre			
<b>2.5.4 Tension de la pile</b>			
Type : Diviseur résistif de précision ou équivalent			
Échelle de mesure type	De 5,0 V à 17,5 V		
Précision du capteur	± 0,1 V		
<b>2.6 Durée de vie utile des bouées</b>			
Le soumissionnaire doit démontrer des durées de vie utile d'unités semblables en service comme suit :	Bouées SVP-B à modem Iridium : au moins 18 mois		



N° de l'invitation - Sollicitation No.  
K3D33-220101/A  
N° de réf. du client - Client Ref. No.  
K3D33-22-0101

N° de la modif - Amd. No.  
File No. - N° du dossier

Id de l'acheteur - Buyer ID  
KIN508  
N° CCC / CCC No./ N° VME - FMS

<b>2.7 Format des données</b> Doit être conforme au format de transmission DBCP Iridium			
<b>2.8 Appareils électroniques</b>			
Modem Iridium à SBD			
Module de suivi GPS			
Système de détection des ancrs flottantes par tensiomètre			
<b>2.9 Communications des données</b>			
Capacité de communication bidirectionnelle au moyen d'un modem Iridium à SBD			
Possibilité d'établir des intervalles de communication prédéterminés ou d'interroger l'unité pour des résultats immédiats.			
La latence des données est inférieure à 60 secondes à partir du début de la transmission.			
<b>2.10 Essais</b>			
Certification de qualité ISO selon les normes ISO 9001:2000 ou un plan de qualité équivalent. Une preuve de certification actuelle et valide doit être fournie avec la soumission.			
<b>2.11 Démonstration du rendement</b>  Les soumissionnaires doivent démontrer que leurs bouées dérivantes SVP-B à modem Iridium ont été déployées et utilisées avec succès en milieu marin arctique (c.-à-d. en pleine mer) pendant au moins deux ans.  Les soumissionnaires doivent fournir une liste d'au moins deux organisations qui utilisent actuellement leurs bouées dérivantes SVP-B à modem Iridium.			

## Élément 2 — SPÉCIFICATIONS RELATIVES AUX BOUÉES POLAIRES SVP-B À MODEM IRIDIUM (NON DÉPLOYABLES PAR VOIE AÉRIENNE)

1. Les bouées dérivantes polaires SVP-B à modem Iridium seront déployées par ECCC par les équipages de navires ou le personnel du ministère de la Défense nationale, de la Garde côtière

canadienne ou d'ECCC. Les bouées doivent être emballées individuellement pour être déployées en chute libre à partir d'un navire en mouvement d'une hauteur minimale de 10 m au-dessus de la surface de l'océan.

2. Toutes les bouées dérivantes polaires SVP-B à modem Iridium doivent respecter ou surpasser les recommandations du rapport n° 4 du DBCP intitulé « Global Drifter Programme Barometer Drifter Design Reference », révision 2.2, août 2009, publié par le Groupe de coopération pour les programmes de bouées de mesure. Les piles au lithium utilisées doivent être homologuées par l'ONU pour le transport par des transporteurs publics.

3. Toutes les bouées dérivantes polaires SVP à modem Iridium doivent respecter ou surpasser les spécifications suivantes :

4. Les soumissionnaires doivent remplir le tableau suivant et le joindre à leur soumission. Ils doivent également présenter tout document technique à l'appui de leur soumission (p. ex., publications, brochures ou spécifications du produit proposé), démontrant clairement que le produit respecte chaque élément précisé dans les spécifications OBLIGATOIRES. Pour faciliter l'évaluation des soumissions, les soumissionnaires doivent indiquer l'emplacement dans leurs documents des renseignements pertinents pour chaque élément. Si l'information ne figure pas dans la brochure, le soumissionnaire doit fournir une déclaration de conformité. Un espace a été prévu pour cette information ci-dessous. Les soumissions qui ne répondent pas à toutes les exigences obligatoires seront rejetées.

<b>2.1 Dimensions types (nominales) des bouées</b>			
Diamètre de l'unité à la surface	32 à 40 cm		
Poids (dans l'air)	10 à 20 kg		
<b>2.2 Construction des bouées</b>			
Unité de surface	Unité de 32 à 40 cm en plastique ABS très résistant aux impacts et résistant aux rayons UV		
<b>2.3 Conditions environnementales</b>	<b>Limites opérationnelles</b>	<b>Limites de survie</b>	
Vents	0 à 25 m/s (0 à 50 nœuds)	0 à 50 m/s (0 à 100 nœuds)	
Température de l'air	De -40°C à +60°C	De -60°C à +60°C	
Humidité relative	0 à 100 %, marine	0 à 100 %, marine	
État de la mer	S.O.	S.O.	
Température d'entreposage des bouées	De -40 °C à +40 °C	S.O.	
Durée d'entreposage des bouées	Au moins 24 mois	S.O.	
Durée de vie utile des bouées	Au moins 12 à 24 mois avec piles au lithium		
<b>2.4 Capteurs</b>			
<b>2.4.1 Pression barométrique</b>			
Type : Vaisala PTB110 ou l'équivalent			
Échelle de mesure type	850 à 1054,6 mbar		
Exactitude du système	± 1 mbar ou mieux		

N° de l'invitation - Sollicitation No.  
K3D33-220101/A  
N° de réf. du client - Client Ref. No.  
K3D33-22-0101

N° de la modif - Amd. No.  
File No. - N° du dossier

Id de l'acheteur - Buyer ID  
KIN508  
N° CCC / CCC No./ N° VME - FMS

<b>2.4.2 Température de l'air ou à la surface de la mer</b> Type : Thermistance encapsulée YSI modèle 44018 ou équivalent			
Échelle de mesure type	De -40°C à +35°C		
Exactitude du système	± 1 °C ou mieux		
<b>2.4.3 Tension de la pile</b> Type : diviseur résistif de précision ou équivalent			
Échelle de mesure type	De 5,0V à 17,5 V		
Précision du capteur	± 0,1 V		
<b>2.5 Durée de vie utile des bouées</b>			
Le soumissionnaire doit démontrer des durées de vie utile d'unités semblables en service comme suit :	Bouées polaires SVP à modem Iridium — au moins de 12 à 24 mois		
<b>2.6 Format des données</b> Doit être conforme au format de transmission DBCP Iridium			
<b>2.7 Appareils électroniques</b> Émetteur-récepteur Iridium à courtes rafales de données (Short Burst Data; SBD)			
Module de suivi GPS			
<b>2.8 Essais</b> Appareils électroniques — Mis à l'essai en chambre froide			
Certification de qualité ISO selon les normes ISO 9001:2000 ou un plan de qualité équivalent. Une preuve de certification actuelle et valide doit être fournie avec la soumission.			
<b>2.9 Communications des données</b> Capacité de communication bidirectionnelle au moyen d'un modem Iridium à SBD			
Possibilité d'établir des intervalles de communication prédéterminés ou d'interroger l'unité pour des résultats immédiats			
La latence des données est inférieure à 60 secondes à compter du début de la transmission.			

<b>2.10 Démonstration du rendement</b> Les soumissionnaires doivent démontrer que leurs bouées dérivantes polaires SVP-B à modem Iridium (non déployables par voie aérienne) ont été déployées et utilisées avec succès en milieu arctique pendant au moins deux ans.  Les soumissionnaires doivent fournir une liste d'au moins deux organisations qui utilisent actuellement leurs bouées dérivantes polaires SVP-B à modem Iridium avec la soumission.			
--	--	--	--

### Élément 3 — SPÉCIFICATIONS RELATIVES AUX BOUÉES POLAIRES SVP-B À MODEM IRIDIUM (DÉPLOYABLES PAR VOIE AÉRIENNE)

Les bouées polaires SVP-B à modem Iridium (déployables par voie aérienne) seront déployées par voie aérienne par Environnement Canada.

1. Les bouées polaires SVP-B à modem Iridium (déployables par voie aérienne) seront préparées et déployées par voie aérienne par le personnel du ministère de la Défense nationale en collaboration avec le personnel d'ECCC. D'autres pays membres du Programme de coopération internationale pour la recherche polaire peuvent aussi contribuer aux missions de déploiement.

2. Toutes les bouées dérivantes polaires SVP-B à modem Iridium doivent respecter ou surpasser les recommandations du rapport n° 4 du DBCP intitulé « Global Drifter Programme Barometer Drifter Design Reference », révision 2.2, août 2009, publié par le Groupe de coopération pour les programmes de bouées de mesure. Les piles au lithium utilisées doivent être homologuées par l'ONU pour le transport par des transporteurs publics.

3. Toutes les bouées dérivantes polaires SVP à modem Iridium doivent respecter ou surpasser les spécifications suivantes :

4. Les soumissionnaires doivent remplir le tableau suivant et le joindre à leur soumission. Ils doivent également présenter tout document technique à l'appui de leur soumission (p. ex., publications, brochures ou spécifications du produit proposé), démontrant clairement que le produit respecte chaque élément précisé dans les spécifications OBLIGATOIRES. Pour faciliter l'évaluation des soumissions, les soumissionnaires doivent indiquer l'emplacement dans leurs documents des renseignements pertinents pour chaque élément. Si l'information ne figure pas dans la brochure, le soumissionnaire doit fournir une déclaration de conformité. Un espace a été prévu pour cette information ci-dessous. Les soumissions qui ne répondent pas à toutes les exigences obligatoires seront rejetées.

<b>2.1 Dimensions types (nominales) des bouées</b>			
Diamètre de l'unité à la surface	32 à 40 cm		
Poids (dans l'air)	10 à 20 kg		
<b>2.2 Construction des bouées</b>			
Unité de surface	Unité de 32 à 40 cm en plastique ABS très résistant aux impacts		

N° de l'invitation - Sollicitation No.  
K3D33-220101/A  
N° de réf. du client - Client Ref. No.  
K3D33-22-0101

N° de la modif - Amd. No.  
File No. - N° du dossier

Id de l'acheteur - Buyer ID  
KIN508  
N° CCC / CCC No./ N° VME - FMS

Parachute	Résistant aux rayons UV		
Paramètres de déploiement	Vitesse verticale avec parachute de 28 pi : 7 m/s		
	Altitude de largage recommandée : 600 pi		
<b>2.3 Conditions environnementales</b>	<b>Limites opérationnelles</b>	<b>Limites de survie</b>	
Vents	0 à 25 m/s (0 à 50 nœuds)	0 à 50 m/s (0 à 100 nœuds)	
Température de l'air	De -40°C à +60°C	De -60°C à +60°C	
Humidité relative	0 à 100 %, marine	0 à 100 %, marine	
Température d'entreposage des bouées	De -40 °C à +40 °C	S.O.	
Durée d'entreposage des bouées	Au moins 24 mois	S.O.	
Durée de vie utile des bouées	Au moins 12 à 24 mois avec piles au lithium		
<b>2.4 Capteurs</b>			
<b>2.4.1 Pression barométrique</b>			
Type : Vaisala PTB101 ou l'équivalent			
Échelle de mesure type	850 à 1054,6 Mb		
Exactitude du système	± 1 Mb ou mieux		
<b>2.4.2 Température de l'air ou à la surface de la mer</b>			
Type : Thermistance encapsulée YSI modèle 44018 ou équivalent			
Échelle de mesure type	De -40°C à +35°C		
Exactitude du système	± 1 °C ou mieux		
<b>2.4.3 Tension de la pile</b>			
Type : diviseur résistif de précision ou l'équivalent			
Échelle de mesure type	De 5 V à 17,5 V		
Précision du capteur	± 0,1 V		
<b>2.5 Durée de vie utile de la bouée</b>			
Le soumissionnaire doit démontrer des durées de vie utile d'unités semblables en service comme suit :	Bouées polaires : au moins 12 à 24 mois avec piles au lithium		
<b>2.6 Format des données</b>			
Doit être conforme au format de transmission DBCP Iridium			
<b>2.7 Appareils électroniques</b>			
Modem Iridium à SBD			
GPS approprié			
<b>2.8 Essais</b>			
Appareils électroniques — Mis à l'essai en chambre froide			

N° de l'invitation - Sollicitation No.  
K3D33-220101/A  
N° de réf. du client - Client Ref. No.  
K3D33-22-0101

N° de la modif - Amd. No.  
File No. - N° du dossier

Id de l'acheteur - Buyer ID  
KIN508  
N° CCC / CCC No./ N° VME - FMS

Certification de qualité ISO selon les normes ISO 9001:2000 ou un plan de qualité équivalent. Une preuve de certification actuelle et valide doit être fournie avec la soumission.			
<b>2.9 Communications des données</b>			
Capacité de communication bidirectionnelle au moyen d'un modem Iridium à SBD			
Possibilité d'établir des intervalles de communication prédéterminés ou d'interroger l'unité pour des résultats immédiats.			
La latence des données est inférieure à 60 secondes à partir du début de la transmission.			
<b>2.10 Démonstration du rendement</b> Les soumissionnaires doivent démontrer que leurs bouées dérivantes polaires SVP-B à modem Iridium (déployables par voie aérienne) ont été déployées et utilisées avec succès en milieu arctique pendant au moins deux ans.  Les soumissionnaires doivent fournir une liste d'au moins deux organisations qui utilisent actuellement leurs bouées dérivantes polaires SVP-B à modem Iridium avec la soumission.			

#### Élément 4 — BALISES GLACIELLES COMPACTES PARACHUTABLES (BGCP)

- Les BGCP seront déployées par avion par l'intermédiaire de Transports Canada ou du ministère de la Défense nationale. Les bouées peuvent également être lancées par navire ou un hélicoptère de la Garde côtière canadienne ou par un pilote de brousse dans l'Arctique. Toutes les piles au lithium utilisées doivent être homologuées par l'ONU pour le transport par des transporteurs publics. Une preuve d'homologation (sous forme de rapport) doit accompagner la soumission (pour chaque bouée).
- Toutes les BGCP doivent respecter ou surpasser les spécifications suivantes :
- Les soumissionnaires doivent remplir le tableau suivant et le joindre à leur soumission. Ils doivent également présenter tout document technique à l'appui de leur soumission (p. ex., publications, brochures ou spécifications du produit proposé), démontrant clairement que le produit respecte chaque élément précisé dans les spécifications OBLIGATOIRES. Pour faciliter l'évaluation des soumissions, les soumissionnaires doivent indiquer l'emplacement dans leurs documents des renseignements pertinents pour chaque élément. Si l'information ne figure pas dans la brochure, le soumissionnaire doit fournir une

N° de l'invitation - Sollicitation No.  
K3D33-220101/A  
N° de réf. du client - Client Ref. No.  
K3D33-22-0101

N° de la modif - Amd. No.  
File No. - N° du dossier

Id de l'acheteur - Buyer ID  
KIN508  
N° CCC / CCC No./ N° VME - FMS

déclaration de conformité. Un espace a été prévu pour cette information ci-dessous. Les soumissions qui ne répondent pas à toutes les exigences obligatoires seront rejetées.

<b>2.1 Dimensions des bouées</b>			
Diamètre de la coque	120 mm (5,0 po)		
Hauteur totale	917 mm (36,1 po)		
Poids (dans l'air)	8,2 kg (18 lb)		
<b>2.2 Construction des bouées</b>			
Coque	Tube de phénoplaste		
Couleur	Blanc		
<b>2.3 Vitesse de lancement</b>			
	Vitesse indiquée de 0 à 200 nœuds MAXIMUM		
<b>2.4 Altitude de lancement</b>			
	De 152,40 à 2438,40 m	(500 à 8000 pi)	
<b>2.5 Conditions environnementales</b>			
	<b>Limites opérationnelles</b>	<b>Limites de survie</b>	
Température de l'air	De -50°C à +55°C	De -60°C à +55°C	
Exposition directe aux	rayons du soleil	S.O.	
Durée de vie utile des bouées	Piles alcalines : 3 mois (à des températures > -20 °C)		
	Piles au lithium : 12 mois (à des températures > -40°C)		
Taille du bloc-piles	Bloc de 20 piles de type C au lithium homologuées par l'ONU		
Durée utile d'entreposage des bouées	5 ans maximum avec pile au lithium		
<b>2.6 Capteurs</b>			
<b>2.6.1 Pression barométrique</b>			
Les mesures de pression atmosphérique seront requises en option. Environnement Canada doit pouvoir faire l'acquisition d'une balise glacielle compacte parachutable (BGCP) dotée ou non de baromètres. Le prix des deux options doit être fourni (avec baromètre et sans baromètre).			
Type : Vaisala	PTB-110		
Échelle de mesure type	850 à 1054,6 mbar		
Exactitude du système	± 1 mbar ou mieux		

<b>2.6.2 Température de l'air ou à la surface de la mer</b> Type : Thermistance encapsulée YSI modèle 44032 ou équivalent			
Échelle de mesure type	De -40°C à +35°C		
Exactitude du système	± 1 °C ou mieux		
<b>2.7 Tension de la pile</b> Type : Diviseur résistif de précision ou équivalent			
Échelle de mesure type	De 5,0 V à 17,5 V		
Précision du capteur :	± 0,1 V		
<b>2.8 Durée de vie utile des bouées</b> Le soumissionnaire doit fournir avec sa soumission une preuve du fabricant de la durée de vie utile d'unités semblables en service, comme suit :	Balise glacielle compacte parachutable (BGCP) : au moins 3 mois avec des piles alcalines et au moins 12 mois avec des piles au lithium		
<b>2.9 Format des données</b> Doivent être conformes aux formats de transmission DBCP M2 ou DBCP Iridium			
<b>2.10 Appareils électroniques</b> <b>Version Iridium</b> Modem Iridium à SBD GPS adapté — Un GPS adapté est requis pour la version munie d'un modem Iridium.			
<b>2.11 Essais</b> Appareils électroniques — Mis à l'essai en chambre froide Certification de qualité ISO selon les normes ISO 9001:2000 ou un plan de qualité équivalent. Une preuve de certification actuelle et valide doit être fournie avec la soumission.			
<b>2.12 Communications des données :</b> <b>Pour la version Iridium</b> Capacité de communication bidirectionnelle au moyen d'un modem Iridium à SBD			



N° de l'invitation - Solicitation No.

K3D33-220101/A

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

K3D33-22-0101

N° de la modif - Amd. No.

File No. - N° du dossier

Id de l'acheteur - Buyer ID

KIN508

N° CCC / CCC No./ N° VME - FMS

Possibilité d'établir des intervalles de communication prédéterminés ou d'interroger l'unité pour des résultats immédiats.			
La latence des données est inférieure à 60 secondes à partir du début de la transmission.			

N° de l'invitation - Solicitation No.  
K3D33-220101/A  
N° de réf. du client - Client Ref. No.  
K3D33-22-0101

N° de la modif - Amd. No.  
File No. - N° du dossier

Id de l'acheteur - Buyer ID  
KIN508  
N° CCC / CCC No./ N° VME - FMS

---

## Annexe « E »

### INFORMATION SUR L'ENTREPRISE

#### Conseil d'administration

Conformément à la Partie 5 – Attestations, section 5.2.1 Dispositions relatives à l'intégrité – renseignements connexes, les offrants doivent fournir la liste des membres de leur conseil d'administration. Les offrants doivent fournir ces renseignements dans leur soumission.

Nom de l'administrateur - \_\_\_\_\_ Titre : \_\_\_\_\_

Nom de l'administrateur - \_\_\_\_\_ Titre : \_\_\_\_\_

Nom de l'administrateur - \_\_\_\_\_ Titre : \_\_\_\_\_

Nom de l'administrateur - \_\_\_\_\_ Titre : \_\_\_\_\_

Nom de l'administrateur - \_\_\_\_\_ Titre : \_\_\_\_\_

Nom de l'administrateur - \_\_\_\_\_ Titre : \_\_\_\_\_

#### Numéro d'entreprise – approvisionnement (NEA)

Conformément à la Section 2, Numéro d'entreprise - approvisionnement, des Instructions uniformisées, Les fournisseurs doivent détenir un numéro d'entreprise - approvisionnement (NEA) avant l'attribution d'une offre à commande.

Numéro d'entreprise - approvisionnement - \_\_\_\_\_

Si les fournisseurs ne possèdent pas de une NEA, les fournisseurs peuvent demander un NEA en direct à Données d'inscription des fournisseurs. Il est également possible de communiquer avec la LigneInfo au 1 800-811-1148 pour obtenir le numéro de téléphone de l'agent d'inscription des fournisseurs le plus près.