



**RETURN BIDS TO:**

**RETOURNER LES SOUMISSIONS À:**

Bid Receiving Public Works and Government  
Services Canada/Réception des soumissions  
Travaux publics et Services gouvernementaux  
Canada

Pacific Region

401 - 1230 Government Street

Victoria, B.C.

V8W 3X4

Bid Fax: (250) 363-3344

**INVITATION TO TENDER**

**APPEL D'OFFRES**

**Tender 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.

**Soumission 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 et sur toute feuille ci-annexée, au(x) prix indiqué(s).

**Comments - Commentaires**

**Vendor/Firm Name and Address**

**Raison sociale et adresse du**

**fournisseur/de l'entrepreneur**

**Issuing Office - Bureau de distribution**

Public Works and Government Services Canada -

Pacific Region

401 - 1230 Government Street

Victoria, B. C.

V8W 3X4

<b>Title - Sujet</b> Bateau de relevé en Aluminium de 8,	
<b>Solicitation No. - N° de l'invitation</b> F7044-180033/B	<b>Date</b> 2018-11-08
<b>Client Reference No. - N° de référence du client</b> F7044-180033	<b>GETS Ref. No. - N° de réf. de SEAG</b> PW-\$XLV-588-7623
<b>File No. - N° de dossier</b> XLV-8-41102 (588)	<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> <b>on - le 2018-12-05</b>	
<b>Time Zone</b> <b>Fuseau horaire</b> Pacific Standard Time PST	
<b>F.O.B. - F.A.B.</b> <b>Plant-Usine:</b> <input type="checkbox"/> <b>Destination:</b> <input type="checkbox"/> <b>Other-Autre:</b> <input type="checkbox"/>	
<b>Address Enquiries to: - Adresser toutes questions à:</b> Wulff, Gregor F.	<b>Buyer Id - Id de l'acheteur</b> xlV588
<b>Telephone No. - N° de téléphone</b> (250) 217-7138 ( )	<b>FAX No. - N° de FAX</b> ( ) -
<b>Destination - of Goods, Services, and Construction:</b> <b>Destination - des biens, services et construction:</b> Fisheries and Oceans Canada See herein	

**Instructions: See Herein**

**Instructions: Voir aux présentes**

<b>Delivery Required - Livraison exigée</b> See Herein	<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>

Cette demande de soumissions annule et remplace la demande de soumissions numéro F7044-180033/A, datée du 2018/09/18, dont la date de clôture était le 2018/10/29, à 14 :00 HAP. Un compte rendu ou une rencontre de rétroaction sera offert sur demande aux soumissionnaires, aux offrants ou aux fournisseurs qui ont présenté une offre dans le cadre de la demande de soumissions précédente.

## TABLE DES MATIÈRES

<b>PARTIE 1 - RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX.....</b>	<b>3</b>
1.1 INTRODUCTION .....	3
1.2. ÉNONCÉ DES TRAVAUX.....	3
1.3. COMPTE RENDU.....	4
<b>PARTIE 2 - INSTRUCTIONS À L'INTENTION DES SOUMISSIONNAIRES.....</b>	<b>5</b>
2.1 INSTRUCTIONS, CLAUSES ET CONDITIONS UNIFORMISÉES.....	5
2.2 PRÉSENTATION DES SOUMISSIONS .....	5
2.3. DEMANDES DE RENSEIGNEMENTS - EN PÉRIODE DE SOUMISSION.....	6
2.4. LOIS APPLICABLES.....	6
<b>PARTIE 3 - INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS.....</b>	<b>7</b>
3.1 INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS .....	7
3.2 SECTION I : SOUMISSION TECHNIQUE .....	7
3.3 SECTION II : SOUMISSION DE GESTION.....	8
3.4 SECTION III : SOUMISSION FINANCIÈRE .....	10
3.5 SECTION IV : ATTESTATIONS .....	10
<b>PARTIE 4 – PROCÉDURES D'ÉVALUATION ET MÉTHODE DE SÉLECTION .....</b>	<b>11</b>
4.1 PROCÉDURES D'ÉVALUATION.....	11
4.2. MÉTHODE DE SÉLECTION .....	11
<b>PARTIE 5 - ATTESTATIONS.....</b>	<b>12</b>
5.1 ATTESTATIONS EXIGÉES AVEC LA SOUMISSION .....	12
5.2 ATTESTATIONS PRÉALABLES À L'ATTRIBUTION DU CONTRAT ET RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES .....	12
<b>PARTIE 6 – EXIGENCES RELATIVES À LA SÉCURITÉ, EXIGENCES FINANCIÈRES ET AUTRES EXIGENCES.....</b>	<b>14</b>
6.1 EXIGENCES RELATIVES À LA SÉCURITÉ .....	14
6.2 CAPACITÉ FINANCIÈRE.....	14
6.3 ASSURANCE - PREUVE DE DISPONIBILITE AVANT ATTRIBUTION DU CONTRAT .....	14
<b>PARTIE 7 – CLAUSES DU CONTRAT SUBSÉQUENT .....</b>	<b>15</b>
7.1 BESOIN .....	15
7.2 CLAUSES ET CONDITIONS UNIFORMISÉES.....	15
7.3 EXIGENCES RELATIVES À LA SÉCURITÉ .....	15
7.4 DURÉE DU CONTRAT .....	15
7.5 RESPONSABLES.....	16
7.6 PAIEMENT.....	17
7.7 INSTRUCTIONS RELATIVES A LA FACTURATION - DEMANDE DE PAIEMENT PROGRESSIF .....	19
7.8 ACCEPTATION DES TRAVAUX.....	19
7.9 ATTESTATIONS ET RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES .....	19
7.10 LOIS APPLICABLES .....	20
7.11 ORDRE DE PRIORITÉ DES DOCUMENTS .....	20
7.12 NIVEAUX DE QUALIFICATION.....	20
7.13 SYSTÈMES DE GESTION DE LA QUALITÉ .....	21
7.14 RÉUNION POSTÉRIEURE D'EXÉCUTION DES TRAVAUX.....	21
7.15 CALENDRIER DU PROJET .....	21
7.16 RAPPORTS PÉRIODIQUES.....	21
7.17 RÉUNIONS D'AVANCEMENT.....	22
7.18 RÉUNIONS D'EXAMEN DE L'AVANCEMENT .....	22

N° de l'invitation - Sollicitation No.  
F7044-180033/B  
N° de réf. du client - Client Ref. No.  
F7044-180033

N° de la modif - Amd. No.  
File No. - N° du dossier  
XLV-8-41102

Id de l'acheteur - Buyer ID  
x1v588  
N° CCC / CCC No./ N° VME - FMS

---

7.19	CLAUSE DU GUIDE DES CCUA.....	22
7.20	MANUELS .....	22
7.21	EXIGENCES EN MATIÈRE D'ASSURANCE .....	23
7.22	INSPECTION ET ACCEPTATION .....	26
7.23	MATÉRIEL FOURNI PAR LE GOUVERNEMENT.....	26
<b>ANNEXE – A – BESOIN.....</b>		<b>27</b>
<b>ANNEXE – B – BASE DE PAIEMENT .....</b>		<b>28</b>
<b>ANNEXE - C – QUESTIONS DES SOUMISSIONNAIRES ET RÉPONSES DU CANADA.....</b>		<b>30</b>
<b>ANNEXE - D – LISTE DES SOUS-TRAITANTS .....</b>		<b>31</b>
<b>ANNEXE - E - FEUILLE DE PRÉSENTATION FINANCIÈRE DÉTAILLÉE .....</b>		<b>32</b>
<b>ANNEXE – F – LISTE DE VÉRIFICATION DE L'OFFRE .....</b>		<b>34</b>
<b>ANNEXE - G - INSTRUMENTS DE PAIEMENT ÉLECTRONIQUE .....</b>		<b>35</b>
<b>ANNEXE - H - PROGRAMME DE CONTRATS FÉDÉRAUX POUR L'ÉQUITÉ EN MATIÈRE D'EMPLOI – ATTESTATION .</b>		<b>36</b>

---

## **PARTIE 1 - RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX**

### **1.1 Introduction**

La demande de soumissions contient sept parties, ainsi que des pièces jointes et des annexes, et elle est divisée comme suit :

- Partie 1 Renseignements généraux : renferme une description générale du besoin;
- Partie 2 Instructions à l'intention des soumissionnaires : renferme les instructions, clauses et conditions relatives à la demande de soumissions;
- Partie 3 Instructions pour la préparation des soumissions : donne aux soumissionnaires les instructions pour préparer leur soumission;
- Partie 4 Procédures d'évaluation et méthode de sélection : décrit la façon selon laquelle se déroulera l'évaluation et présente les critères d'évaluation auxquels on doit répondre dans la soumission, ainsi que la méthode de sélection;
- Partie 5 Attestations : comprend les attestations à fournir;
- Partie 6 Exigences relatives à la sécurité, exigences financières et autres exigences : comprend des exigences particulières auxquelles les soumissionnaires doivent répondre; et
- Partie 7 Clauses du contrat subséquent : contient les clauses et les conditions qui s'appliqueront à tout contrat subséquent.

Les annexes comprennent l'Énoncé des besoins techniques, la Base de paiement, la liste de sous-traitants, les questions du soumissionnaire et les réponses du Canada à l'égard de l'attestation au Programme de contrats fédéraux pour l'équité en matière d'emploi, les exigences en matière d'assurance.

### **1.2. Énoncé des travaux**

Pêches et Océans Canada a l'obligation d'acquérir une (1) navire de patrouille de 8,5 à 9,1 mètres avec une cabine pilote entièrement fermée, avec cuddy avant et une remorque, construit conformément aux exigences de l'Annexe A et aux questions des soumissionnaires et réponses du Canada de l'Annexe C.

Les bateaux doivent être livrés à :

Fisheries and Oceans Canada  
Quinsam Hatchery  
4217 Argonaut Road  
Campbell River, BC  
V9H 1P3

Le bateau doit être reçu au plus tard le 31 mai 2019.

#### **1.2.1 Soumission Électronique des soumissions**

Cette demande de soumissions permet aux soumissionnaires d'utiliser le service Connexion postal 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 partie 3, Instructions pour la préparation des soumissions, de la demande de soumissions, pour obtenir de plus amples renseignements.

#### **1.2.2 Accords commerciaux**

N° de l'invitation - Solicitation No.

F7044-180033/B

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

F7044-180033

N° de la modif - Amd. No.

File No. - N° du dossier

XLV-8-41102

Id de l'acheteur - Buyer ID

x1v588

N° CCC / CCC No./ N° VME - FMS

---

Ce besoin est assujéti aux dispositions de l'Accord de libre-échange canadien (ALEC), de l'Accord sur les marchés publics de l'Organisation mondiale du commerce (AMP-OMC), de l'Accord de libre-échange nord-américain (ALENA).

### **1.3. 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.

## 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.

Le document [2003](#), (2018-05-22) Instructions uniformisées – biens ou services - besoins concurrentiels, est incorporé par renvoi dans la demande de soumissions et en fait partie intégrante.

#### 2.1.1 Clauses du Guide des CCUA

A9125T - Convention collective valide 2007-05-25

B1000T - Condition du matériel – soumission 2014-06-26

#### 2.1.3 Produits équivalents

1. Les produits dont la forme, l'ajustage, la fonction et la qualité sont équivalents aux articles spécifiés dans la demande de soumissions seront pris en considération si le soumissionnaire :
  - a. indique la marque, le modèle et/ou le numéro de pièce du produit de remplacement;
  - b. déclare que le produit de remplacement est entièrement interchangeable avec l'article indiqué;
  - c. fournit les caractéristiques complètes et les imprimés descriptifs pour chaque produit de remplacement;
  - d. présente une déclaration de conformité comprenant des caractéristiques techniques qui montrent que le produit de remplacement répond à tous les critères de rendement obligatoires précisés dans la demande de soumissions, et;
  - e. indique clairement les parties des caractéristiques et des imprimés descriptifs qui confirment que le produit de remplacement est conforme aux critères de rendement obligatoires.
2. Les produits offerts comme équivalents sur les plans de la forme, de l'ajustage, de la fonction et de la qualité ne seront pas pris en considération si :
  - a. la soumission ne fournit pas toute l'information requise pour permettre à l'autorité contractante de pleinement évaluer l'équivalence de chaque produit de remplacement, ou;
  - b. le produit de remplacement ne répond pas aux critères de rendement obligatoires précisés dans la demande de soumissions visant l'article en question ou ne les dépasse pas.
3. Lorsque le Canada évalue une soumission, il peut, sans toutefois y être obligé, demander aux soumissionnaires qui offrent un produit de remplacement de démontrer, à leurs propres frais, que le produit de remplacement est équivalent à l'article indiqué dans la demande de soumissions.

### 2.2 Présentation des soumissions

Les soumissions doivent être présentées uniquement au Module de réception des soumissions de Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC) au plus tard à la date, à l'heure et à l'endroit indiqués à la page 1 de la demande de soumissions.

Les soumissions doivent être présentées uniquement au Module de réception des soumissions de Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC) indiqué ci-dessous au plus tard à la date, à l'heure et à l'endroit indiqués à la page 1 de la demande de soumissions.

#### 2.2.1 Soumission sur papier

Module de réception des soumissions  
 Services publics et Approvisionnement Canada  
 401 – 1230, rue Government  
 Victoria (C.-B.) V8W 3X4

N° de l'invitation - Solicitation No.  
F7044-180033/B  
N° de réf. du client - Client Ref. No.  
F7044-180033

N° de la modif - Amd. No.  
File No. - N° du dossier  
XLV-8-41102

Id de l'acheteur - Buyer ID  
x1v588  
N° CCC / CCC No./ N° VME - FMS

---

## **2.2.2 Soumission électronique**

Adresse électronique du service Connexion postal :

**[TPSGC.RPReceptiondessoumissions-PRBidReceiving.PWGSC@tpsgc-pwgsc.gc.ca](mailto:TPSGC.RPReceptiondessoumissions-PRBidReceiving.PWGSC@tpsgc-pwgsc.gc.ca)**

Bids/Offers will not be accepted if emailed directly to this email address. This email is to initiate an ePost Connect conversation, as detailed in the Standard Instructions.

Avis aux soumissionnaires : Toutes les soumissions doivent être envoyées par voie électronique à l'Unité de réception des soumissions en utilisant le service de connexion postal afin de respecter les exigences relatives à la vie privée et à la sécurité du Canada.

## **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 cinq jours ouvrables 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 dans la Colombie Britannique 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.

## PARTIE 3 - INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS

### 3.1 Instructions pour la préparation des soumissions

#### 3.1.1 OPTION 1 : Préparation électronique des soumissions

Si le soumissionnaire choisit d'envoyer sa soumission par voie électronique, le Canada exige de sa part qu'il respecte l'article 08 des Instructions uniformisées 2003 incorporées par référence. Les soumissionnaires doivent de soumettre leur soumission dans une transmission unique. Le service Connexion postal a la capacité de transmettre plusieurs documents par transmission jusqu'à un maximum de 1 Go par document.

Le Canada demande que les documents soient identifiés, groupés et présentés en sections distinctes comme suit :

- Section I : Soumission technique
- Section II : Soumission de gestion
- Section III : Soumission Financière
- Section IV : Attestations

#### 3.1.2 OPTION 2: Préparation sur papier des soumissions

Si le soumissionnaire choisit de transmettre sa soumission sur papier, le Canada demande que la soumission soit présentée en sections distinctes, comme suit :

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

- Section I : Soumission technique – deux (2) exemplaires papier
- Section II : Soumission de gestion financière – deux (2) exemplaire papier
- Section III : Soumission financière
- Section III : Attestations – un (1) exemplaire papier

Les prix doivent figurer dans la soumission financière seulement. Aucun prix ne doit être indiqué dans une autre section de la soumission.

Le Canada demande que les soumissionnaires suivent les instructions de présentation décrites ci- après pour préparer 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(<http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ecologisation-greening/achats-procurement/politique-policy-fra.html>).

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

### 3.2 Section I : Soumission technique

**L'énoncé des besoins techniques, à l'annexe A, est entièrement obligatoire.** Dans leur soumission technique, les soumissionnaires doivent démontrer leur compréhension des exigences contenues dans la demande de soumissions et expliquer comment ils répondront à ces exigences. Ils doivent démontrer leur capacité d'effectuer les travaux de façon complète, concise et claire.

La soumission technique devrait traiter clairement et de manière suffisamment approfondie des points faisant l'objet des critères d'évaluation en fonction desquels la soumission sera évaluée. Il ne suffit pas de

simplement reprendre les énoncés contenus dans la demande de soumissions. Afin de faciliter l'évaluation de la soumission, le Canada demande que les soumissionnaires reprennent les sujets dans l'ordre des critères d'évaluation, sous les mêmes rubriques. Pour éviter les répétitions, les soumissionnaires peuvent rappeler les différentes sections de leur offre où ils ont déjà traité certains sujets, en précisant le paragraphe et le numéro de page.

La soumission technique doit démontrer que les navires seront entièrement aptes à prendre la mer, exploitables et conformes à tous égards aux objectifs prévus.

### 3.2.1 Liste de vérification de l'offre et confirmation technique

Les soumissionnaires doivent remplir aux fins de la soumission l'**annexe F – LISTE DE VÉRIFICATION DE L'OFFRE** et la joindre à la soumission.

### 3.3 Section II : Soumission de gestion

Dans leur soumission de gestion, les soumissionnaires doivent décrire leur capacité, leur expérience et leur équipe de gestion de projet en fournissant tous les documents exigés dans les articles suivants.

#### 3.3.1 Expérience en construction de navires (le même de bateau construit dans les 8 dernières années)

Le soumissionnaire devra fournir la preuve objective qu'il a une capacité manifeste en matière de construction des navires de la même taille, du type et de la complexité come le (s) bateau (x) constituant l'exigence de la présente DP, en fournissant de l'information détaillée sur au moins 2 navires construits au cours des 8 dernières années. Les prototypes de coques ne satisfont pas à cette exigence. La soumission doit contenir les détails suivants pour chaque navire offert pour prouver la capacité de construction :

- a) plans de la disposition générale;
- b) photographies;
- c) références;
- d) plaques du constructeur (s'il y a lieu);
- e) numéros d'identification de la coque pour confirmer plusieurs fabrications.

#### 3.3.2 Capacité en dessin de constructions navales et en génie maritime

Le soumissionnaire doit fournir la preuve objective sous la forme d'une déclaration signée par un représentant autorisé du soumissionnaire qu'il a soit :

- a) des capacités internes en dessin de constructions navales et en génie maritime, soit
- b) un engagement écrit d'un fournisseur qui offrira des services en dessin de constructions navales et en génie maritime au soumissionnaire pour la durée du contrat. Le fournisseur doit avoir de l'expérience et des capacités en dessin de constructions navales et en génie maritime acquises dans des projets de construction de navires de taille, de type et de complexité similaires à ceux faisant l'objet de la présente demande de soumissions.

#### 3.3.3 Système d'assurance de la qualité de l'entrepreneur

Le soumissionnaire devra produire une preuve objective qu'il a un programme d'assurance de la qualité qui sera en place pendant l'exécution des travaux et qui aborde les éléments de contrôle de la qualité ci-dessous.

Cette preuve objective pourra prendre la forme d'un exemplaire de son Manuel d'assurance de la qualité qui traite de chacun de ces éléments. Le soumissionnaire peut également déposer, aux fins de considération, une preuve d'enregistrement auprès d'un organisme d'assurance de la qualité reconnu, dont le système répond aux exigences minimales ci-après.

Les éléments de contrôle de la qualité doivent comprendre à tout le moins :

- a) un représentant de la direction;

- b) le manuel d'assurance de la qualité;
- c) le programme d'assurance de la qualité;
- d) les descriptions, les rapports de qualité, les documents de l'organisation;
- e) les prises de mesures et les mises à l'essai;
- f) l'acquisition d'équipement;
- g) le plan d'inspection et d'essai;
- h) l'inspection d'entrée;
- i) l'inspection en cours de fabrication;
- j) l'inspection finale, les processus spéciaux, les registres de contrôle de la qualité;
- k) la non-conformité;
- l) les mesures correctives.

Les installations du soumissionnaire pourront faire l'objet d'une vérification du Canada ou de son représentant autorisé, avant l'octroi du contrat, pour vérifier qu'un système d'assurance de la qualité est en place conformément à l'exigence précitée.

### 3.3.4 Calendrier du projet

1. Dans sa soumission technique, le soumissionnaire doit proposer son calendrier de projet préliminaire sous la forme d'un document MS Project ou l'équivalent. Ce calendrier doit indiquer la séquence et les dates d'achèvement des étapes du projet, des produits livrables et des tâches du projet en prenant la date d'octroi du contrat comme le « jour 0 ». Le calendrier du projet doit présenter la structure de répartition du travail du soumissionnaire, les activités principales et les jalons du projet, ainsi que tout problème potentiel dans la réalisation des travaux.
2. Le calendrier du soumissionnaire doit également comprendre une date d'échéance prévue pour chacune des étapes importantes suivantes et pour chaque navire s'il y a lieu :
  - a) la livraison de matériaux de la coque à l'entrepreneur et le commencement de la construction;
  - b) la coque et le pont complétés, mais non fermés afin de permettre une inspection complète de la structure et de la soudure. L'entrepreneur devra fournir une copie papier des certificats du matériel et les dessins de construction au responsable technique/de l'inspection une semaine avant que ce dernier fasse son inspection;
  - c) l'armement et l'équipement électrique installés à 75 %, mais tout l'équipement et tous les composants ont été livrés à l'entrepreneur et sont disponibles pour une inspection complète. L'entrepreneur devra fournir la liste papier de l'équipement et des fournitures électriques au responsable technique/de l'inspection une semaine avant que ce dernier fasse son inspection;
  - d) la livraison des manuels techniques au Canada pour approbation (au moins 14 jours avant la date prévue pour la livraison du navire);
  - e) les tests et essais de l'entrepreneur et essais définitifs en mer exigés par l'EBT;
  - f) la livraison du navire au Canada pour approbation;
  - g) le début et la fin de la période de garantie (12 mois).

*Remarque : Les manuels techniques approuvés ne seront pas retournés.*

### 3.3.5 Dessins préliminaires

Les éléments suivants doivent être joints aux soumissions :

- a) calcul de stabilité préliminaire;
- b) calcul du poids léger;
- c) aménagement général;
- d) dessins structuraux indiquant le plan du pont, le profil de l'axe longitudinal et les détails de construction des couples de la charpente;
- e) plan de formes détaillé;
- f) dessin de la disposition du circuit d'alimentation en carburant.
- g)

### 3.3.6 Sous-traitants

Le soumissionnaire doit joindre à sa proposition une liste des contrats de sous-traitance pour la main-d'œuvre ou les matériaux (voir l'**annexe D**), et y fournir le nom et l'adresse de chaque sous-traitant et une description (marque, numéro de modèle) des produits ou services que chacun fournira.

### 3.4 Section III : Soumission financière

Les soumissionnaires doivent présenter leur soumission financière en conformité avec l'**annexe E – FEUILLE DE PRÉSENTATION FINANCIÈRE DÉTAILLÉE DE LA SOUMISSION**. Le montant total des taxes applicables doit être indiqué séparément.

#### 3.4.1 Fluctuation du taux de change

C3011T – Fluctuation du taux de change

2013-11-06

#### 3.4.2 Prix ferme

Les soumissionnaires doivent indiquer le prix de la soumission, excluant les taxes, pour chacun des éléments de l'**annexe E – FEUILLE DE PRÉSENTATION FINANCIÈRE DÉTAILLÉE DE LA SOUMISSION**.

#### 3.4.3 Travaux imprévus

Les soumissionnaires doivent fournir l'information exigée à l'**annexe E – FEUILLE DE PRÉSENTATION FINANCIÈRE DÉTAILLÉE DE LA SOUMISSION**.

Les tarifs pour les travaux imprévus seront inclus dans la Base de paiement, mais ils ne compteront pas dans l'évaluation de la soumission.

#### 3.4.4 Paiement électronique des factures – Soumission

Si vous êtes disposé à accepter les paiements de factures par des instruments de paiement électroniques, remplissez l'annexe G, Instruments de paiement électronique, pour indiquer lesquels sont acceptés.

Si l'annexe G, Instrument de paiement électronique, n'est pas remplie, on considérera que les instruments de paiement électronique ne sont pas acceptés pour le paiement de factures.

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

### 3.5 Section IV : Attestations

Les soumissionnaires doivent présenter les attestations exigées à la Partie 5.

---

## **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, financiers et de gestion.
- 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**

Pour que la proposition du soumissionnaire soit conforme, celle-ci doit, à la satisfaction du Canada, répondre à toutes les exigences de l'annexe « A », l'Énoncé des besoins techniques et fournir tous les renseignements requis à la PARTIE 3 – **INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS, 3.1 Section I, Soumission technique.**

#### **4.1.2 Évaluation de la gestion**

##### **4.1.2.1 Critères de gestion obligatoires**

Pour que la proposition du soumissionnaire soit conforme, celle-ci doit, à la satisfaction du Canada, répondre à toutes les exigences et fournir tous les renseignements requis dans la PARTIE 3 – **INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS, 3.3 Section II – Soumission de gestion.**

#### **4.1.3 Évaluation financière**

A0222T – Évaluation du prix – soumissionnaires établis au Canada et à l'étranger 2014-06-26

##### **4.1.3.1 Critères financiers obligatoires**

Pour que la proposition du soumissionnaire soit conforme, celle-ci doit, à la satisfaction du Canada, répondre à toutes les exigences et fournir tous les renseignements requis dans la PARTIE 3 – **INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS, 3.4 Section III – Soumission financière.**

### **4.2. Méthode de sélection**

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. On recommandera l'attribution d'un contrat à la soumission recevable comportant le prix évalué le plus bas.

Une exigence obligatoire est décrite par les mots « doit », « devrait », « devra », « est requis » ou « est obligatoire ».

---

## PARTIE 5 - ATTESTATIONS

Les soumissionnaires doivent fournir les attestations et la documentation exigées 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. 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 fautive, 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 à cette demande, la soumission sera également déclarée non recevable ou sera considérée comme un manquement au 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 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) (<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) (<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) (<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.

#### 5.2.3 Attestations additionnelles préalables à l'attribution du contrat

##### 5.2.3.1 Indemnisation des accidents du travail (lettre d'attestation)

Le soumissionnaire doit avoir un compte en règle auprès de la commission des accidents du travail de la province ou du territoire concerné.

N° de l'invitation - Solicitation No.

F7044-180033/B

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

F7044-180033

N° de la modif - Amd. No.

File No. - N° du dossier

XLV-8-41102

Id de l'acheteur - Buyer ID

x1v588

N° CCC / CCC No./ N° VME - FMS

---

Le soumissionnaire doit produire, **dans un délai de 48 heures** suivant la demande faite par l'autorité contractante, un certificat ou une lettre de la commission des accidents du travail compétente confirmant que le compte du soumissionnaire est en règle.

#### 5.2.3.2 Attestation en soudage

1. Le soudage doit être effectué par un soudeur approuvé par le Bureau canadien du soudage (BCS) selon les exigences des normes suivantes de l'Association canadienne de normalisation (CSA) :
  - (a) CSA W47.2 (version actuelle), Certification des compagnies pour le soudage par fusion de l'aluminium 2.1
2. Avant l'attribution du contrat et **dans un délai de 48 heures** suivant la demande écrite de l'autorité contractante, le soumissionnaire retenu doit fournir la preuve de son attestation par le BCS relativement aux normes de soudage de la CSA.

---

## **PARTIE 6 – EXIGENCES RELATIVES À LA SÉCURITÉ, EXIGENCES FINANCIÈRES ET AUTRES EXIGENCES**

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

Ce besoin ne comporte aucune exigence relative à la sécurité.

### **6.2 Capacité financière**

A9033T - Capacité financière, 2012-07-16

### **6.3 Assurance - preuve de disponibilité avant attribution du contrat**

Le soumissionnaire doit fournir une lettre d'un courtier ou d'une compagnie d'assurances autorisé à faire des affaires au Canada stipulant que le soumissionnaire, s'il obtient un contrat à la suite de la demande de soumissions, peut être assuré conformément aux exigences en matière d'assurance décrites à la **Partie 7, clause du contrat subséquent 7.21.**

Si l'information n'est pas fournie dans la soumission, l'autorité contractante en informera le soumissionnaire et lui donnera un délai afin de se conformer à cette exigence. Le défaut de répondre à la demande de l'autorité contractante et de se conformer à l'exigence dans les délais prévus aura pour conséquence que la soumission sera déclarée non recevable.

---

## PARTIE 7 – 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.

### 7.1 Besoin

Pêches et Océans Canada a l'obligation d'acquérir une (1) navire de patrouille de 8,5 à 9,1 mètres avec une cabine pilote entièrement fermée, avec cuddy avant et une remorque, construit conformément aux exigences de l'Annexe A et aux questions des soumissionnaires et réponses du Canada de l'Annexe C.

### 7.2 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.

#### 7.2.1 Conditions générales

2030 (2018-06-21), Conditions générales - besoins plus complexes de biens, s'appliquent au contrat et en font partie intégrante.

#### 7.2.2 Conditions générales supplémentaires

1028, (2010-08-16), Construction de navires - prix ferme s'appliquent au contrat et en font partie intégrante.

##### 7.2.2.1. Exécution des travaux

La Condition générale supplémentaire 1028, article 02 (2010-08-16), Exécution des travaux, incorporée ci-dessus par renvoi, est modifiée comme suit : Supprimer le paragraphe 1, Main-d'œuvre canadienne, en entier.

##### 7.2.2.2 Garantie

La Condition générale supplémentaire 1028, article 12 (2010-08-16), Garantie, incorporée ci-dessus par renvoi, est modifiée comme suit : Supprimer le paragraphe 3 en entier et le remplacer par ce qui suit : « La période de garantie du bateau, à compter de la date de sa livraison et d'acceptation par le Canada est de :

- a) douze (12) mois pour les machines de propulsion et les installations auxiliaires, les raccords et les équipements divers (à l'exclusion du matériel fourni par le gouvernement);
- b) vingt-quatre (24) mois pour la coque du navire et les travaux de soudure. »

### 7.3 Exigences relatives à la sécurité

Ce contrat ne comporte aucune exigence relative à la sécurité.

### 7.4 Durée du contrat

#### 7.4.1 Date de livraison

Tous les produits livrables doivent être reçus au plus tard le **29 mai 2019**.

#### 7.4.2 Instructions d'expéditions – Rendu Droit Acquis

Les marchandises doivent être expédiées and livrées à la destination spécifique dans le contrat.

Incoterms 2000 "DDP rendu droit acquittes " point de livraison a l'article 7.4.3.

#### 7.4.3 Point de livraison

La livraison des articles sera effectuée à l'adresse suivante :

Fisheries and Oceans Canada  
Quinsam Hatchery  
4217 Argonaut Road  
Campbell River, BC  
V9H 1P3

## 7.5 Responsables

### 7.5.1 Autorité contractante

L'autorité contractante pour le contrat est:

Nom : Gregor Wulff  
Direction : Approvisionnements maritimes, Direction générale de l'approvisionnement  
Région du Pacifique  
Travaux publics et Services gouvernementaux Canada  
Téléphone : 250-217-7138  
Courriel : [Gregor.Wulff@pwgsc-tpsgc.gc.ca](mailto:Gregor.Wulff@pwgsc-tpsgc.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.

### 7.5.2 Responsable technique

Le responsable technique pour le contrat est :

(Les coordonnées des personnes-ressources seront fournies au moment de l'attribution du contrat)

Nom : À déterminer  
Titre : À déterminer  
Organisation : À déterminer  
Adresse : À déterminer  
Téléphone : À déterminer  
Télécopieur : À déterminer  
Courriel : À déterminer

Le responsable technique représente le ministère ou 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 l'énoncé des travaux. Ces changements peuvent être effectués uniquement au moyen d'une modification au contrat émise par l'autorité contractante.

### 7.5.3 Responsable de l'inspection

L'autorité responsable de l'inspection pour le contrat est :

(Les coordonnées des personnes-ressources seront fournies au moment de l'attribution du contrat)

Nom : À déterminer  
Titre : À déterminer  
Organisation : À déterminer  
Adresse : À déterminer  
Téléphone : À déterminer  
Télécopieur : À déterminer  
Courriel : À déterminer

Le responsable de l'inspection susmentionné représente le ministère ou l'organisme pour lequel les travaux sont exécutés en vertu du contrat. Il est responsable de l'inspection des travaux et de l'acceptation des travaux achevés. Le responsable de l'inspection pourra être représenté sur place par un inspecteur désigné et tout autre inspecteur du gouvernement du Canada désigné de temps à autre pour aider l'inspecteur désigné.

#### 7.5.4 Représentant de l'entrepreneur

Nom et coordonnées de la personne responsable de la production :

*Le représentant de l'entrepreneur sera déterminé au moment de l'attribution du contrat.*

Nom : À déterminer  
Téléphone : À déterminer  
Télécopieur : À déterminer  
Courriel : À déterminer

Nom et coordonnées de la personne responsable de la livraison :

Nom : À déterminer  
Téléphone : À déterminer  
Télécopieur : À déterminer  
Courriel : À déterminer

## 7.6 Paiement

### 7.6.1 Base de paiement

À condition de remplir de façon satisfaisante toutes ses obligations en vertu du contrat, l'entrepreneur sera payé un prix ferme de \_\_\_\_\_ \$. Les droits de douane sont inclus et les taxes applicables sont en sus.

### 7.6.2 Paiement des carburants, des huiles et des lubrifiants

L'entrepreneur doit fournir et payer l'ensemble des carburants, des huiles et des lubrifiants hydrauliques et autres lubrifiants en quantité suffisante pour charger complètement tous les systèmes nécessaires au fonctionnement de la machinerie et des autres biens d'équipement, de même que pour l'exécution de l'ensemble des essais.

### 7.6.3 Services de génie et de surveillance sur le terrain

Si des représentants du service sur le terrain ou de surveillance sont requis dans le cadre des travaux, le coût de ces services sera compris dans le prix des travaux.

### 7.6.4 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.

### 7.6.5 Paiements d'étape - assujetti à une retenue

1. Le Canada effectuera les paiements d'étape conformément au calendrier des étapes détaillé dans le contrat et les dispositions de paiement du contrat, jusqu'à concurrence de **90 p. 100** du montant réclamé et approuvé par le Canada si :
  - a. une demande de paiement exacte et complète en utilisant le formulaire [PWGSC-TPSGC 1111](#), Demande de paiement progressif, et tout autre document exigé par le contrat ont été présentés conformément aux instructions relatives à la facturation fournies dans le contrat;
  - b. la somme de tous les paiements d'étape effectués par le Canada ne dépasse pas **90 p. 100** de la totalité du montant à verser en vertu du contrat;

- c. toutes les attestations demandées sur le formulaire [PWGSC-TPSGC 1111](#) ont été signées par les représentants autorisés;
- d. tous les travaux associés à l'étape et, selon le cas, tout bien livrable exigé ont été complétés et acceptés par le Canada.
2. Le solde du montant dû sera payé conformément aux dispositions de paiement du contrat lorsque l'article sera complété et livré si les travaux ont été acceptés par le Canada et une demande finale pour le paiement est présentée.

### 7.6.6 Calendrier des étapes

Le calendrier des étapes selon lequel les paiements seront faits en vertu du contrat est comme suit :

étapes no:	Description et livrables	Prix Ferme (\$)
<b>A</b>	Matériel de coque livrée au fabricant and construction soutenue commencé.	32% du prix unitaire ferme Unit Price (À déterminer à l'émission du contrat)
<b>B</b>	Bateau, remorque et manuel technique livrées à destination et accepter par le Canada.	65% du prix unitaire ferme Unit Price (À déterminer à l'émission du contrat)
<b>C</b>	Fin de la garantie de 12 mois.	3% du prix unitaire ferme Unit Price (À déterminer à l'émission du contrat)

Les étapes indiquées ci-dessus doivent être incluses et identifiées dans tous les calendriers de production.

**Étape A :** Payable après la livraison des matériaux aux installations de fabrication de l'entrepreneur, lorsque les documents à l'appui des prix auront été fournis au chargé de projet et que les travaux seront bien entamés.

**Étape B :** Payable après l'achèvement de la livraison à destination et une fois que le navire, la remorque et le manuel auront été acceptés par le Canada.

**Étape C :** Payable uniquement après la fin de la période de garantie de douze (12) mois :

- douze (12) mois pour les machines de propulsion et les installations auxiliaires, les raccords et les équipements divers (à l'exclusion du matériel fourni par le gouvernement);
- douze (12) mois pour la coque du navire et les travaux de soudure sur le total des vingt-quatre (24) mois pour la garantie sur la coque du navire et les travaux de soudure. En ce qui concerne les douze (12) mois restants de la garantie sur la coque du navire et les travaux de soudure, il n'y aura aucune retenue applicable.

### 7.6.7 Retenue de la garantie

Une retenue de garantie de 3 % sera appliquée à la dernière demande de paiement. Cette retenue est payable par le Canada à l'expiration de la période de retenue de la garantie qui s'applique aux travaux. Les taxes applicables seront calculées selon ce montant retenu non compensé et versées au moment où la retenue de garantie non compensée sera levée.

### 7.6.8 Retenue sur les travaux non complétés

En plus du montant retenu en vertu de la clause de retenue de la garantie, une retenue correspondant au double de la valeur estimative des travaux non complétés s'appliquera jusqu'à l'achèvement des travaux.

Les taxes applicables seront calculées selon ce montant retenu non compensé et versées au moment où la retenue de garantie non compensée sera levée.

## 7.7 Instructions relatives à la facturation - demande de paiement progressif

1. L'entrepreneur doit soumettre une demande de paiement en utilisant le formulaire [PWGSC-TPSGC 1111](#), Demande de paiement progressif. Chaque demande doit présenter:
  - a. toute l'information exigée sur le formulaire [PWGSC-TPSGC 1111](#);
  - b) toute information pertinente détaillée à l'article intitulé « Présentation des factures » des conditions générales;
  - c) la description et la valeur de l'étape réclamée selon la description au contrat.
  - d) Quality assurance documentation when applicable and/or as requested by the Contracting Authority.
2. Les taxes applicables doivent être calculées pour le montant total de la demande, avant l'application de la retenue. Au moment de la demande de la retenue, il n'y aura pas de taxes applicables à payer car celles-ci ont été réclamées et sont payables sous les demandes de paiement progressif précédentes.
3. L'entrepreneur doit préparer et certifier un original et deux (2) copies de la demande sur le formulaire [PWGSC-TPSGC 1111](#), et les envoyer au *responsable technique* identifié sous l'article intitulé « Responsables » du contrat pour fin d'attestation après l'inspection et l'acceptation des travaux..Le *responsable technique* fera parvenir l'original et les deux (2) copies de la demande à l'autorité contractante pour attestation et présentation au Bureau du traitement des paiements pour toutes autres attestations et opérations de paiement.
4. L'entrepreneur ne doit pas soumettre de demandes avant que tous les travaux identifiés sur la demande soient complétés.

### 7.7.1 Paiement électronique de factures – contrat

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

- a. Dépôt direct (national et international) ;
- b. Échange de données informatisées (EDI) ;
- c. Virement télégraphique (international seulement) ;

## 7.8 Acceptation des travaux

Le responsable de l'inspection, en collaboration avec l'entrepreneur, dressera une liste des travaux non terminés à la fin de la période des travaux. Cette liste représentera les annexes du document officiel d'acceptation du navire. Une réunion de conclusion du contrat sera organisée par le responsable de l'inspection à la date d'achèvement des travaux pour examiner et signer le formulaire PWGSC-TPSGC 1105.

- 1) L'entrepreneur doit remplir le formulaire ci-dessus en 3 exemplaires qui seront distribués par le responsable de l'inspection de la façon suivante :
  - a) l'original à l'autorité contractante;
  - b) une copie au responsable technique;
  - c) une copie à l'entrepreneur.

### 7.8.1 Procédures pour modifications/écarts de conception

L'entrepreneur doit se conformer aux procédures suivantes pour les modifications et les écarts proposés par rapport au modèle spécifié dans le contrat.

L'entrepreneur doit remplir la partie 1 du formulaire [PWGSC-TPSGC 9038 \(PDF 241 KB\)](#) – ([Aide sur les formats de fichier](#)), Modification/écart de conception, et en transmettre 2 copies au responsable technique et 1 copie à l'autorité contractante.

## 7.9 Attestations et renseignements supplémentaires

### 7.9.1 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.

### 7.9.2 Certification relative au soudage - contrat

1. L'entrepreneur doit s'assurer que le soudage est effectué par un soudeur certifié par le Bureau canadien du soudage (BCS) selon les exigences des normes suivantes de l'Association canadienne de normalisation (CSA) :
  - a) CSA W47.2 (version courante), Certification des compagnies de soudage par fusion de l'aluminium
2. En outre, le soudage doit être effectué conformément aux exigences des dessins et des spécifications qui s'appliquent.
3. Avant le début de tout travail de fabrication, et à la demande du responsable de l'inspection, l'entrepreneur doit fournir des procédures de soudage approuvées et(ou) une liste du personnel qu'il souhaite utiliser pour effectuer les travaux. Cette liste doit préciser les qualifications que possède chaque personne relativement aux procédures de soudage du BCS et doit être accompagnée d'une copie de la certification actuelle de chaque personne en matière de soudure, selon les normes du BCS.

### 7.9.3 Indemnisation des accidentés du travail

L'entrepreneur doit garder un compte en règle auprès de la Commission des accidents du travail de la province ou du territoire concerné pour toute la durée du contrat.

### 7.10 Lois applicables

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

### 7.11 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 la liste.

- a) les articles de la convention;
- b) les conditions générales supplémentaires 1028 (2010-08-16), Construction de navires - prix ferme;
- c) les conditions générales -2030 (2018-06-21), Conditions générales - besoins plus complexes de biens;
- d) l'Annexe « A », Besoin;
- e) l'Annexe « B », Base de paiement;
- f) l'Annexe « C », Questions des soumissionnaires et réponses du Canada;
- g) l'Annexe « D », Sous-traitants; ET
- h) la soumission de l'entrepreneur datée du \_\_\_\_\_,

### 7.12 Niveaux de qualification

L'entrepreneur doit employer des gens de métier et des superviseurs qualifiés, brevetés (le cas échéant) et compétents afin d'assurer que l'exécution des travaux est de qualité uniforme et supérieure. L'autorité contractante peut demander de consulter et de noter les détails des attestations ou des compétences des gens de métier de l'entrepreneur.

### 7.13 Systèmes de gestion de la qualité

1. L'entrepreneur doit disposer d'un programme d'assurance de la qualité approuvé par le responsable de l'inspection pendant l'exécution des travaux, qui aborde les éléments de contrôle de la qualité ci-dessous.
2. Les éléments de contrôle de la qualité doivent comprendre à tout le moins :
  - La description du manuel ou du programme d'assurance de qualité;
  - Le plan d'inspection et d'essai;
  - L'inspection finale;
  - Les registres de contrôle de la qualité.

### 7.14 Réunion postérieure d'exécution des travaux

Dans un délai de trois (3) jours ouvrables suivant la réception du contrat, l'entrepreneur doit communiquer avec l'autorité contractante pour convenir des détails d'une réunion préalable aux travaux. La réunion aura lieu aux installations de l'entrepreneur, ou par téléphone ou vidéoconférence. Les frais de déplacement et de subsistance des représentants du Canada seront traités et payés par le Canada.

### 7.15 Calendrier du projet

1. L'entrepreneur doit fournir un calendrier de projet détaillé mis à jour en format MS Project ou l'équivalent à l'autorité contractante et au responsable technique **5 jours après l'attribution du contrat**.
2. Ce calendrier doit mettre en évidence les échéances précises des étapes énumérées ci-dessous.
  - a. la livraison de matériaux de la coque à l'entrepreneur et le commencement de la construction;
  - b. la coque et le pont complétés, mais non fermés afin de permettre une inspection complète de la structure et de la soudure. L'entrepreneur devra fournir une copie papier des certificats du matériel et les dessins de construction au responsable technique/de l'inspection une semaine avant que ce dernier fasse son inspection;
  - c. l'armement et l'équipement électrique installés à 75 %, mais tout l'équipement et tous les composants ont été livrés à l'entrepreneur et sont disponibles pour une inspection complète. L'entrepreneur devra fournir la liste papier de l'équipement et des fournitures électriques au responsable technique/de l'inspection une semaine avant que ce dernier fasse son inspection;
  - d. la livraison des manuels techniques au Canada pour approbation (au moins 14 jours avant la date prévue pour la livraison du navire);
  - e. les tests et essais de l'entrepreneur et essais définitifs en mer exigés par l'EBT;
  - f. la livraison du navire au Canada pour approbation.

*Remarque : Les manuels techniques approuvés ne seront pas retournés*

3. Le calendrier doit être mis à jour régulièrement et être disponible dans les bureaux de l'entrepreneur pour que les représentants du Canada puissent l'examiner afin d'évaluer l'avancement des travaux.

### 7.16 Rapports périodiques

1. L'entrepreneur doit fournir des rapports mensuels sur l'avancement des travaux au responsable technique et à l'autorité contractante.
2. Le rapport périodique doit comporter trois parties :
  - a) PARTIE 1 : L'entrepreneur doit répondre aux trois questions suivantes :
    - (i) le projet progresse-t-il selon le calendrier prévu?
    - (ii) le projet respecte-t-il le budget prévu?
    - (iii) le projet est-il libre de toute préoccupation à l'égard de laquelle l'aide ou les conseils du Canada pourraient être requis?

Chaque réponse négative doit être accompagnée d'une explication.

- b) PARTIE 2 : Un rapport narratif, concis, mais suffisamment détaillé pour permettre au responsable technique d'évaluer l'avancement des travaux, et comprenant au moins :
- (i) une description de l'avancement de chacune des tâches et des travaux dans leur ensemble durant la période visée par le rapport. Un nombre suffisant d'esquisses, de diagrammes, de photographies, etc., doit être inclus, s'il y a lieu, afin de décrire l'avancement des travaux.
  - (ii) une explication de tout écart par rapport au plan de travail.

### 7.17 Réunions d'avancement

Les réunions d'avancement, présidées par l'autorité contractante, auront lieu dans les installations de l'entrepreneur, au besoin, généralement une fois par mois. D'autres réunions pourront également être organisées. L'entrepreneur sera représenté à ces réunions, à tout le moins, par le gestionnaire de contrats (projet), le gestionnaire de la production (superviseur) et le gestionnaire de l'assurance de la qualité. Les réunions d'avancement comprendront en général des réunions techniques présidées par le responsable technique.

### 7.18 Réunions d'examen de l'avancement

Les réunions d'examen de l'avancement des travaux engloberont l'état du projet dans sa totalité à la date d'examen. L'entrepreneur doit, au minimum, faire état des renseignements suivants :

1. Les progrès à ce jour;
2. Tout écart par rapport aux progrès prévus et la mesure corrective à prendre durant la prochaine période de rapport;
3. Une explication générale des problèmes prévisibles et des solutions proposées, y compris une évaluation de l'incidence de ces solutions sur le contrat du point de vue des échéanciers, du rendement technique et des risques. Les solutions proposées doivent préciser les efforts requis et les conséquences sur le calendrier (registre des risques);
4. Les changements proposés au calendrier;
5. L'avancement des mesures de suivi, les problèmes ou les questions particulières;
6. Les produits livrables présentés avant les réunions d'examen de l'avancement des travaux;
7. Les jalons (techniques et financiers);
8. Les activités prévues pour la prochaine période de rapport;
9. L'état de tout avis ou demande de modification;
10. Toute modification apportée au plan de gestion du projet;
11. Toute autre affaire convenue entre le CANADA et l'entrepreneur.

### 7.19 Clause du guide des CCUA

A1009C – Accès aux lieux d'exécution des travaux	2008-05-12
B9028C – Accès aux installations et à l'équipement,	2007-05-25
D0018C – Livraison et déchargement	2007-11-30
D2000C – Marquage	2007-11-30
D2001C – Etiquetage	2007-11-30
D9002C – Ensembles incomplets	2007-11-30
H4500C – Droit de rétention - article 427 de la Loi sur les banques	2010-01-11

### 7.20 Manuels

1. L'entrepreneur doit obtenir et fournir au responsable technique pour approbation l'ensemble des relevés de données, des guides d'instructions, des manuels d'entretien et des listes de pièces de rechange (y compris les numéros de pièce et les instructions pour la commande) pour la totalité des machines et des biens d'équipement installés sur le navire, au besoin. Une fois approuvés par

le responsable technique, l'entrepreneur doit fournir deux (2) copies papier et une copie électronique conformément à l'Annexe A.

2. Dans les cas où le Canada examine les manuels, cet examen n'aura pas pour effet de dégager l'entrepreneur de toute responsabilité en vertu du contrat, ni d'assurer l'exactitude de tous les détails et la qualité d'exécution du navire, ni non plus d'obliger le Canada à accepter, en partie ou en totalité, une unité d'œuvre réalisée conformément à ces manuels, ni de confirmer que cette unité d'œuvre respecte l'Annexe A.

### **7.21 Exigences en matière d'assurance**

1. L'entrepreneur doit respecter les exigences en matière d'assurance prévues aux **articles 7.21.1 et 7.21.2** ci-dessous. L'entrepreneur doit maintenir la couverture d'assurance exigée pendant toute la durée du contrat. Le respect des exigences en matière d'assurance ne dégage pas l'entrepreneur de sa responsabilité en vertu du contrat, ni ne la diminue.
2. L'entrepreneur est responsable de décider si une assurance supplémentaire est nécessaire 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.
3. L'entrepreneur doit faire parvenir à l'autorité contractante, dans les **10 jours ouvrables** suivant la date d'attribution du contrat, un certificat d'assurance montrant la couverture d'assurance et confirmant que la police d'assurance conforme aux exigences est en vigueur. L'assurance doit être souscrite auprès d'un assureur autorisé à faire affaire au Canada. L'entrepreneur doit, à la demande de l'autorité contractante, transmettre au Canada une copie certifiée de toutes les polices d'assurance applicables.

#### **7.21.1 Assurance de responsabilité civile commerciale**

1. L'entrepreneur doit souscrire et maintenir pendant toute la durée du contrat une police d'assurance responsabilité civile commerciale d'un montant équivalant à celui habituellement fixé pour un contrat de cette nature; toutefois, la limite de responsabilité ne doit pas être inférieure à 2 000 000 \$ par accident ou par incident et suivant le total annuel.
2. Le contrat d'assurance responsabilité civile commerciale doit comprendre les éléments suivants :
  - a) Assuré additionnel : Le Canada est désigné comme assuré additionnel, mais seulement en ce qui concerne les responsabilités qui peuvent découler de l'exécution du contrat par l'entrepreneur. L'intérêt du Canada devrait se lire comme suit : Le Canada, représenté par Travaux publics et Services gouvernementaux Canada.
  - b) Blessures corporelles et dommages matériels causés à des tiers découlant des activités de l'entrepreneur.
  - c) Produits et activités complétées : Couverture pour les blessures corporelles et dommages matériels découlant de biens ou de produits fabriqués, vendus, manipulés ou distribués par l'entrepreneur, ou découlant des activités complétées par l'entrepreneur.
  - d) Préjudice personnel : Sans s'y limiter, la couverture doit comprendre la violation de la vie privée, la diffamation verbale ou écrite, l'arrestation illégale, la détention ou l'incarcération et la diffamation.
  - e) Responsabilité réciproque/Séparation des assurés : Sans augmenter la limite de responsabilité, le contrat doit couvrir toutes les parties assurées dans la pleine mesure de la couverture prévue. De plus, le contrat doit s'appliquer à chaque assuré de la même manière et dans la même mesure que si un contrat distinct avait été émis à chacun d'eux.

- 
- f) Responsabilité contractuelle générale : Le contrat doit, sur une base générale ou par renvoi explicite au contrat, couvrir les obligations assumées en ce qui concerne les dispositions contractuelles.
  - g) Les employés et (s'il y a lieu) les bénévoles doivent être désignés comme assurés additionnels.
  - h) Responsabilité de l'employeur (ou confirmation que tous les employés sont protégés par la Commission de la sécurité professionnelle et de l'assurance contre les accidents du travail (CSPAAT) ou par un programme semblable).
  - i) Formule étendue d'assurance contre les dommages, comprenant les activités complétées, couvre les dommages matériels de manière à inclure certains sinistres qui seraient autrement exclus en vertu de la clause d'exclusion usuelle de garde, de contrôle ou de responsabilité faisant partie d'une police d'assurance type.
  - j) Avis d'annulation : L'assureur s'efforcera de donner à l'autorité contractante un avis écrit de trente (30) jours en cas d'annulation du contrat.
  - k) S'il s'agit d'un contrat sur la base des réclamations, la couverture doit être valide pour une période minimale de douze (12) mois suivant la fin ou la résiliation du contrat.
  - l) Responsabilité civile indirecte du propriétaire ou de l'entrepreneur : Couvre les dommages découlant des activités d'un sous-traitant que l'entrepreneur est juridiquement responsable de payer.
  - m) Assurance automobile des non-propriétaires : Couvre les poursuites contre l'entrepreneur du fait de l'utilisation de véhicules de location ou n'appartenant pas à l'entrepreneur.
  - n) Droits de poursuite : Conformément à l'alinéa 5 d) de la Loi sur le ministère de la Justice, L.R.C. 1993, ch. J-2, art. 1, si une poursuite est intentée par ou contre le Canada et que, indépendamment de la présente clause, l'assureur a le droit d'intervenir en poursuite ou en défense au nom du Canada à titre d'assuré additionnel désigné en vertu de la police d'assurance, l'assureur doit communiquer promptement avec le Procureur général du Canada, par lettre recommandée ou par service de messagerie, avec accusé de réception, pour s'entendre sur les stratégies juridiques.

Pour la province de Québec, envoyer à l'adresse suivante : Directeur  
Direction du droit des affaires  
Bureau régional du Québec  
(Ottawa) Ministère de la Justice  
284, rue Wellington, pièce SAT-6042  
Ottawa (Ontario) K1A 0H8

Pour les autres provinces et territoires, envoyer à l'adresse suivante : Avocat général principal  
Section du contentieux des affaires civiles  
Ministère de la Justice  
234, rue Wellington, Tour de l'Est  
Ottawa (Ontario) K1A 0H8

Une copie de cette lettre doit être envoyée à l'autorité contractante à titre d'information. Le Canada se réserve le droit d'intervenir en défense conjointe dans toute poursuite intentée

contre le Canada. Le Canada assumera tous les frais liés à cette défense conjointe. Si le Canada décide de participer à sa défense en cas de poursuite intentée contre lui et qu'il n'est pas d'accord avec un règlement proposé et accepté par l'assureur de l'entrepreneur et les plaignants qui aurait pour effet de donner lieu à un règlement ou au rejet de l'action intentée contre le Canada, ce dernier sera responsable envers l'assureur de l'entrepreneur pour toute différence entre le montant du règlement proposé et la somme adjugée ou payée en fin de compte (coûts et intérêts compris ou en sus) au nom du Canada.

### 7.21.2 Assurance responsabilité en matière maritime

1. L'entrepreneur doit souscrire une assurance protection et indemnisation mutuelle qui doit comprendre une responsabilité additionnelle en matière de collision et de pollution. L'assurance doit être souscrite auprès d'un membre du groupe international de sociétés d'assurance mutuelle, ou avec un marché fixe, et le montant ne doit pas être inférieur aux limites fixées par la Loi sur la responsabilité en matière maritime, L.C. 2001, ch. 6. La protection doit comprendre les membres d'équipage, s'ils ne sont pas couverts par l'assurance contre les accidents du travail décrite au paragraphe 2 ci-dessous.
2. L'entrepreneur doit souscrire une assurance contre les accidents du travail, qui couvre tous les employés effectuant des travaux conformément aux exigences réglementaires du territoire ou de la province. Ou même, les exigences réglementaires de l'État, de la résidence ou de l'employeur, ayant une autorité sur ces employés. Si la Commission des accidents du travail juge que l'entrepreneur fait l'objet d'une contravention supplémentaire en raison d'un accident causant des blessures ou la mort d'un employé de l'entrepreneur ou sous-traitant, ou découlant de conditions de travail dangereuses, cette contravention doit être aux frais de l'entrepreneur.
3. La police d'assurance protection et indemnisation mutuelle doit comprendre les éléments suivants :
  - a) Assuré additionnel : Le Canada est désigné comme assuré additionnel, mais seulement en ce qui concerne les responsabilités qui peuvent découler de l'exécution du contrat par l'entrepreneur. L'intérêt du Canada en tant qu'assuré additionnel devrait se lire comme suit : Le Canada, représenté par Travaux publics et Services gouvernementaux Canada.
  - b) Renonciation des droits de subrogation : L'assureur de l'entrepreneur doit renoncer à tout droit de subrogation contre le Canada, représenté par Transports Canada et par Travaux Publics et Services Gouvernementaux Canada relativement à toute perte ou dommage au navire, peu en importe la cause.
  - c) Avis d'annulation : L'assureur s'efforcera de donner à l'autorité contractante un avis écrit de trente (30) jours en cas d'annulation de la police.
  - d) Responsabilité réciproque/Séparation des assurés : Sans augmenter la limite de responsabilité, le contrat doit couvrir toutes les parties assurées dans la pleine mesure de la couverture prévue.
  - e) Droits de poursuite : Droits de poursuite : Conformément à l'alinéa 5 d) de la Loi sur le ministère de la Justice, L.R.C. 1993, ch. J-2, art. 1, si une poursuite est intentée par ou contre le Canada et que, indépendamment de la présente clause, l'assureur a le droit d'intervenir en poursuite ou en défense au nom du Canada à titre d'assuré additionnel désigné en vertu du contrat d'assurance, l'assureur doit communiquer promptement avec le Procureur général du Canada, par lettre recommandée ou par service de messagerie, avec accusé de réception, pour s'entendre sur les stratégies juridiques.

Pour la province de Québec, envoyer à l'adresse suivante :

---

Directeur  
Direction du droit des affaires  
Bureau régional du Québec  
(Ottawa) Ministère de la  
Justice  
284, rue Wellington, pièce SAT-6042  
Ottawa (Ontario) K1A 0H8

Pour les autres provinces et territoires, envoyer à l'adresse  
suivante : Avocat général principal  
Section du contentieux des affaires civiles  
Ministère de la Justice  
234, rue Wellington, Tour de l'Est  
Ottawa (Ontario) K1A 0H8

Une copie de cette lettre doit être envoyée à l'autorité contractante à titre d'information. Le Canada se réserve le droit d'intervenir en défense conjointe dans toute poursuite intentée contre le Canada. Le Canada assumera tous les frais liés à cette défense conjointe. Si le Canada décide de participer à sa défense en cas de poursuite intentée contre lui et qu'il n'est pas d'accord avec un règlement proposé et accepté par l'assureur de l'entrepreneur et les plaignants qui aurait pour effet de donner lieu à un règlement ou au rejet de l'action intentée contre le Canada, ce dernier sera responsable envers l'assureur de l'entrepreneur pour toute différence entre le montant du règlement proposé et la somme adjugée ou payée en fin de compte (coûts et intérêts compris ou en sus) au nom du Canada.

## **7.22 Inspection et acceptation**

Le responsable technique sera le responsable des inspections. Tous les rapports, biens livrables, documents, biens et services fournis en vertu du contrat seront assujettis à l'inspection du responsable des inspections ou de son représentant. Si des rapports, documents, biens ou services ne sont pas conformes aux exigences de l'énoncé des travaux et ne sont pas satisfaisants selon le responsable des inspections, ce dernier aura le droit de les rejeter ou d'en demander la correction, aux frais de l'entrepreneur uniquement, avant de recommander le paiement.

## **7.23 Matériel fourni par le gouvernement**

L'équipement suivant sera fourni par le gouvernement et doit être installé, monté et pleinement fonctionnel conformément aux recommandations d'installation du fabricant :

1. Radio intégrée
2. Équipement de détection (VTG, détecteur ionique) à confirmer à une date ultérieure

N° de l'invitation - Sollicitation No.  
F7044-180033/B  
N° de réf. du client - Client Ref. No.  
F7044-180033

N° de la modif - Amd. No.  
File No. - N° du dossier  
XLV-8-41102

Id de l'acheteur - Buyer ID  
x1v588  
N° CCC / CCC No./ N° VME - FMS

---

**ANNEXE – A - BESOIN**



Fisheries and Oceans  
Canada

Pêches et Océans  
Canada

## **PÊCHES ET OCÉANS CANADA**

### **ANNEXE A**

#### **Énoncé des besoins techniques**

**Numéro de demande F7044-180033 pour un (1)  
bateau de relève en aluminium de 8,5 à 9,1 mètres et sa remorque**

**7 novembre 2018, Révision 2**

**DIRECTION DE LA SÉCURITÉ MARITIME DE TRANSPORTS CANADA (DSMTC)  
CONSTRUCTION CONFORME À LA NORME TP 1332**



## Contrôle du document

### Registre des modifications

N°	Date	Description	Initiales
<b>D</b>	10 juillet 2018	DOCUMENT ÉMIS AUX FINS DE TRADUCTION	GA
<b>0</b>	25 juillet 2018	ÉMIS	GA
<b>1</b>	6 septembre 2018	Modifications mineures	KA
<b>2</b>	7 novembre 2018	Modifications mineures	KA

## TABLE DES MATIÈRES

<b>INTERPRÉTATION .....</b>	<b>3</b>
<b>1. APERÇU .....</b>	<b>5</b>
1.1. BESOIN .....	5
<b>2. EXIGENCES DE CONCEPTION ET DE CONSTRUCTION .....</b>	<b>5</b>
2.1. CATÉGORIE DE CONCEPTION .....	5
2.2. ERGONOMIE ET AUTRES CONSIDÉRATIONS DE CONCEPTION .....	5
2.3. RÉSISTANCE STRUCTURALE ET VIBRATION .....	5
2.4. NORMES .....	6
2.5. PROTECTION DE L'ÉQUIPEMENT .....	6
2.6. PROPRIÉTÉ DES LIEUX .....	6
2.7. MATÉRIAUX – GÉNÉRALITÉS .....	7
2.8. FIXATIONS .....	7
<b>3. EXIGENCES OPÉRATIONNELLES .....</b>	<b>8</b>
3.1. RENDEMENT .....	8
3.2. CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES .....	8
3.3. MISE À L'EAU, RÉCUPÉRATION ET TRANSPORT .....	8
3.4. ÉCHOIAGE .....	8
3.5. JAUGE BRUTE .....	9
<b>4. CONFIGURATION DU BATEAU .....</b>	<b>9</b>
4.1. RENSEIGNEMENTS SUR LE BATEAU .....	9
4.2. DÉPLACEMENT ET CHARGEMENT .....	9
4.3. FORME DE COQUE .....	9
4.4. DISPOSITION GÉNÉRALE .....	10
<b>5. STRUCTURE .....</b>	<b>12</b>
5.1. MATÉRIAUX STRUCTURAUX, ALUMINIUM .....	12
5.2. STRUCTURE DE LA COQUE .....	12
5.3. STRUCTURE DU PONT .....	14
5.4. SUPERSTRUCTURE .....	15
5.5. ÉQUIPEMENT DE STRUCTURE .....	15
5.6. SOUDAGE .....	16
<b>6. ÉQUIPEMENT DE LA COQUE .....</b>	<b>17</b>
6.1. FENÊTRES, PORTES ET ÉCOUTILLES .....	17
6.2. POSTES DE COMMANDE .....	19
6.3. ÉQUIPEMENT INTÉRIEUR .....	21
6.4. ÉQUIPEMENT EXTÉRIEUR .....	23
6.5. ÉQUIPEMENT D'AMARRAGE ET DE PONT .....	24
6.6. ÉQUIPEMENT DE SAUVETAGE ET D'URGENCE .....	24
6.7. FLOTTEISON .....	25
<b>7. PROPULSION ET SYSTÈMES MÉCANIQUES .....</b>	<b>25</b>
7.1. PROPULSION .....	25
7.2. HÉLICES/ROTORS .....	26
7.3. COMMANDES .....	26
7.4. JAUGES ET ALARMES MOTEUR .....	26
7.5. VÉRIFICATION DE L'INSTALLATION .....	27
7.6. RODAGE DES MOTEURS .....	27
7.7. SYSTÈME DE GOUVERNE .....	27
7.8. PROTECTION DES COMMANDES .....	27

7.9.	SYSTÈME DE CARBURANT .....	28
7.10.	RÉSERVOIR DE CARBURANT .....	28
7.11.	SYSTÈME DE DRAINAGE ET POMPES DE CALE .....	29
7.12.	CHAUFFAGE ET VENTILATION.....	29
7.13.	MOTEUR AUXILIAIRE.....	30
7.14.	MESURES D'ATTÉNUATION DE LA POLLUTION SONORE .....	30
7.15.	INGÉNIERIE DOMESTIQUE .....	30
<b>8.</b>	<b>SYSTÈMES ÉLECTRIQUES ET ÉLECTRONIQUES .....</b>	<b>31</b>
8.1.	GÉNÉRALITÉS.....	31
8.2.	BATTERIES ET CÂBLES .....	31
8.3.	SYSTÈMES D'ALIMENTATION ET DE CHARGE.....	32
8.4.	ÉCLAIRAGE INTÉRIEUR.....	32
8.5.	ÉCLAIRAGE EXTÉRIEUR.....	33
8.6.	FEUX DE NAVIGATION .....	33
8.7.	ÉQUIPEMENT DE NAVIGATION ET ÉLECTRONIQUE .....	34
<b>9.</b>	<b>PEINTURE ET PROTECTION CONTRE LA CORROSION .....</b>	<b>34</b>
9.1.	GÉNÉRALITÉS.....	34
9.2.	COULEURS ET PRODUITS STANDARD .....	34
9.3.	CARÈNE .....	35
9.4.	ANODES DE COQUE.....	35
<b>10.</b>	<b>TESTS ET ESSAIS.....</b>	<b>35</b>
10.1.	GÉNÉRALITÉS.....	35
10.2.	TESTS .....	35
10.3.	ESSAIS EN MER .....	36
<b>11.</b>	<b>DOCUMENTATION .....</b>	<b>37</b>
11.1.	CODE D'ACTIF NATIONAL.....	37
11.2.	PLAQUE DU CONSTRUCTEUR.....	37
11.3.	ENSEMBLE DE DONNÉES PRÉLIMINAIRES .....	38
11.4.	ENSEMBLE DE DONNÉES DÉFINITIF LIVRABLE .....	38
<b>12.</b>	<b>EXPÉDITION ET LIVRAISON .....</b>	<b>38</b>
<b>13.</b>	<b>DISPOSITIONS CONCERNANT LA GARANTIE ET LE SERVICE.....</b>	<b>39</b>
13.1.	SOUTIEN POUR LES COMPOSANTS ET L'ÉQUIPEMENT .....	39
13.2.	PIÈCES DE RECHANGE.....	39
<b>14.</b>	<b>REMORQUE.....</b>	<b>39</b>
14.1.	EXIGENCE .....	39
14.2.	DOCUMENTATION .....	40
<b>ANNEXE A .....</b>		<b>41</b>
<b>ANNEXE B .....</b>		<b>47</b>

## **INTERPRÉTATION**

- 1) Les mots « doit », « devra », « requis » et « obligatoire », où qu'ils soient mentionnés dans le présent énoncé des besoins techniques (ÉBT) ou dans les règlements, les spécifications, les normes ou les codes cités en référence, doivent être interprétés comme des obligations pour l'entrepreneur dans le cadre de l'exécution des travaux dans le prix du contrat.
- 2) En cas de divergences entre le présent ÉBT et la norme TP 1332 ou tout autre règlement, spécification, norme ou code cité en référence, les exigences les plus strictes s'appliquent.
- 3) Les références indiquées entre crochets rectangulaires comme [7.3.2] se rapportent aux numéros de section, de sous-section et de paragraphe du présent ÉBT.

## **ABRÉVIATIONS**

ABYC	American Boat and Yacht Council
CA	Courant alternatif
ASTM	American Society for Testing and Materials
AC	Autorité contractante (telle que définie par le contrat)
MFE	Matériel fourni par l'entrepreneur
<i>LMMC</i>	<i>Loi sur la marine marchande du Canada</i>
CSA	Association canadienne de normalisation
COLREG	Règlement sur les abordages
CC	Courant continu
GPS	Système de positionnement global
MFG	Matériel fourni par le gouvernement
AI	Autorité d'inspection – nommée par l'autorité technique (voir Contrat)
ISO	Organisation internationale de normalisation
PVC	Polychlorure de vinyle
AT	Autorité technique (telle qu'elle est définie dans le contrat)
SMTC	Sécurité maritime de Transports Canada
ÉBT	Énoncé des besoins techniques
UV	Ultraviolet
VHF	Très haute fréquence
OMM	Organisation météorologique mondiale

## LISTE DES DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

RÉFÉRENCE	TITRE
ASTM F1166-07	Standard Practice for Human Engineering Design for Marine Systems, Equipment and Facilities
TP 1332	Normes de construction pour les petits bâtiments
TP 13430	Norme de jaugeage des bâtiments
TP 14070	Guide de sécurité des petits bâtiments commerciaux
ISO 12217	Petits bateaux – Évaluation et catégorisation de la stabilité et de la flottabilité
<i>Loi sur la marine marchande du Canada</i>	<i>Règlement sur les petits bâtiments</i>
<i>Loi sur la marine marchande du Canada</i>	<i>Règlement sur les abordages (COLREG)</i>
ABYC	American Boat and Yacht Council Standards
Association canadienne de normalisation (CSA), CSA W47.2-M1987	Certification des compagnies de soudage par fusion de l'aluminium
Association canadienne de normalisation (CSA) C22.2 No. 183.2-M1983 (R1999)	Normes des installations électriques à courant continu (CC) à bord des bateaux
CT-043-EQ-EG-001-E	Spécification de soudage de la Garde côtière canadienne

# **1. APERÇU**

## **1.1. BESOIN**

- 1.1.1. L'entrepreneur doit concevoir, fabriquer et livrer à l'écloserie de la rivière Quinsam à Campbell River (Colombie-Britannique) un (1) bateau de relève en aluminium de **8,5 à 9,1** mètres et sa remorque. La propulsion doit être assurée par **deux (2) moteurs hors-bord de 250 HP**.
- 1.1.2. Ce bâtiment sera principalement destiné au déploiement de personnel de Pêches et Océans Canada (MPO) de l'Écloserie de la rivière Conuma, près de Tahsis (Colombie-Britannique), à l'appui du Programme de mise en valeur des salmonidés de la rivière Conuma.
- 1.1.3. Il sera amarré et exploité en eaux salées. Il sera, le cas échéant, mis à l'eau et récupéré au moyen d'une remorque aux fins d'entretien, d'entreposage ou de déploiement vers d'autres emplacements de la région. Le bateau sera ponctuellement échoué aux fins de chargement ou de déchargement

# **2. EXIGENCES DE CONCEPTION ET DE CONSTRUCTION**

## **2.1. CATÉGORIE DE CONCEPTION**

- 2.1.1. En règle générale, le bâtiment sera exploité dans des eaux protégées, mais doit être conforme aux normes de conception ISO pour la catégorie C.

## **2.2. ERGONOMIE ET AUTRES CONSIDÉRATIONS DE CONCEPTION**

- 2.2.1. Le bateau doit être conçu et fabriqué de façon à prolonger sa durée de vie, à faciliter son entretien et sa réparation et à faciliter son entretien par des établissements et des fournisseurs commerciaux locaux.
- 2.2.2. Les conditions d'exploitation dangereuses doivent être évitées; pour ce faire, il importe de disposer la machinerie et l'équipement de manière sécuritaire en installant des écrans protecteurs contre les dangers de nature électrique, mécanique et thermique et en installant des écrans protecteurs ou des couvercles pour toutes les commandes qui pourraient être actionnées accidentellement par le personnel. L'accessibilité, la visibilité et la lisibilité sont des facteurs ergonomiques dont il faut tenir compte dans la conception, de même que :
- 2.2.3. Le confort des membres d'équipage et l'efficacité pour une gamme de caractéristiques physiques correspondant à des personnes, de sexe masculin et féminin, qui mesurent entre 5 pi 4 po et 6 pi 7 po,
- 2.2.4. Les critères de conception ergonomiques doivent être conformes à la norme ASTM F1166-07.

## **2.3. RÉSISTANCE STRUCTURALE ET VIBRATION**

- 2.3.1. Résistance structurale : Tous les composants de la structure (coque, pont, sièges, etc.) doivent être assez résistants et rigides pour résister aux forces de charge impulsives latérales et verticales qui sont associées aux conditions des exigences opérationnelles indiquées à la section [3] et qui sont requises par la

norme de conception pour la catégorie C de conception mentionnée au paragraphe [2.1].

L'article 3 de la norme TP 1332 stipule que la structure doit satisfaire « aux exigences de l'alinéa 713(2)a du *Règlement sur les petits bâtiments* ».

Le cas échéant, à la demande de l'autorité technique, les calculs à l'appui ou d'autres documents doivent être communiqués.

2.3.2. Vibration : Le bateau et tous ses composants doivent être exempts de toute vibration localisée pouvant mettre en danger l'équipage ou endommager la structure, la machinerie ou les systèmes, ou encore nuire à l'exploitation, à la machinerie ou aux systèmes du bateau.

2.3.3. Supports élastiques : L'équipement assujéti aux vibrations et l'équipement devant être déplacé ou relocalisé pour l'entreposage ou le transport doit être monté sur des supports élastiques afin d'éviter les vibrations et le bruit de claquement.

## 2.4. NORMES

2.4.1. Le bateau doit être conçu, fabriqué, inspecté et certifié de manière à satisfaire aux exigences des normes, des règlements et des codes suivants :

2.4.1.1. Normes de construction pour les petits bâtiments, TP 1332 (édition courante), Direction de la sécurité maritime de Transports Canada Cette norme renvoie aux normes ISO et aux normes de l'ABYC et à d'autres normes portant sur les exigences en matière de structure, de carburant, d'installations électriques, de stabilité et d'assèchement.

2.4.1.2. CSA C22.2 N° 183.2-M1983 (R1999) – Installations électriques à courant continu (c.c.) à bord des bateaux et normes électriques ABYC « E ».

2.4.1.3. CT-034-EQ-EG-001-E – Spécification de soudage de la Garde côtière canadienne.

Toutefois, des normes, des règlements et des codes supplémentaires peuvent s'appliquer, comme indiqué ailleurs dans le présent ÉBT.

## 2.5. PROTECTION DE L'ÉQUIPEMENT

2.5.1. L'entrepreneur doit assurer la protection de tout l'équipement sous sa garde. Toutes les pièces, en particulier celles qui comportent des surfaces mobiles ou des passages pour lubrifiants, doivent être tenues propres et protégées pendant la construction, l'entreposage et l'assemblage, et après leur installation. L'équipement doit être maintenu propre et protégé en permanence contre la poussière, l'humidité ou les corps étrangers; il ne doit pas être exposé à des changements de température brusques ni à des températures extrêmes.

## 2.6. PROPRETÉ DES LIEUX

2.6.1. Pendant la construction, les copeaux, les rognures, les résidus, la saleté et l'eau doivent être éliminés à la fin du quart de travail ou avant. L'entrepreneur doit prendre les mesures nécessaires pour éviter l'usure et les dommages causés au bateau pendant la construction et pour éviter la corrosion ou toute autre détérioration. Particulièrement, le retrait et l'élimination de fils en cuivre coupés

doivent faire l'objet d'un suivi. L'équipement sensible au gel doit être asséché, sauf pendant les tests et mises à l'essai.

## **2.7. MATÉRIAUX – GÉNÉRALITÉS**

- 2.7.1. Sauf indication contraire, l'ensemble des composants, de l'équipement et du matériel doit être fourni par l'entrepreneur (MFE).
- 2.7.2. Les matériaux doivent résister à la corrosion et convenir à une utilisation en eau salée, par contre :
  - 2.7.2.1. L'utilisation de matériaux galvanisés est inacceptable, à moins d'indication contraire.
  - 2.7.2.2. Les matériaux cadmiés sont inacceptables dans tous les cas.
- 2.7.3. L'acier inoxydable de nuance 316L ou 316 doit être utilisé pour tous les éléments en acier inoxydable, à moins d'indication contraire :
  - 2.7.3.1. L'alliage 316L doit être utilisé pour tous les éléments soudés immergés.
  - 2.7.3.2. Certains raccords marins de fabrication commerciale sont offerts uniquement en alliage 18-8 ou 304; ceux-ci pourront être acceptés uniquement si des raccords de type 316 ne sont pas offerts et dans la mesure où ils ne sont pas installés sous l'eau.
- 2.7.4. Lorsque des raccords flexibles sont exigés pour les systèmes de gouverne et de carburant, des boyaux convenables dotés de raccords sertis en permanence, amovibles et réutilisables doivent être utilisés.
- 2.7.5. Tous les matériaux habituellement exposés aux rayons du soleil doivent résister à la dégradation causée par le rayonnement ultraviolet.
- 2.7.6. Tous les matériaux et l'équipement doivent être remisés, installés et mis à l'essai conformément aux lignes directrices, aux recommandations et aux exigences du fabricant.

## **2.8. FIXATIONS**

- 2.8.1. Les fixations, les serre-joints et les raccords doivent tous être en acier inoxydable, sauf :
  - 2.8.1.1. En cas d'indication contraire dans le présent ÉBT;
  - 2.8.1.2. En cas d'indication contraire par le fabricant d'équipement, pourvu que,
  - 2.8.1.3. Aux endroits où des pièces en acier inoxydable ne sont pas utilisées, les fixations, les rondelles, les raccords et autres pièces soient fabriqués avec des matériaux capables de résister à la corrosion autrement que par placage au cadmium ou par galvanisation.
- 2.8.2. Aucune fixation ne doit être vissée directement dans l'aluminium. Des rondelles, des écrous ou des contre-plaques séparés doivent être utilisés au besoin.
- 2.8.3. Les fixations susceptibles de se desserrer en cas de vibrations doivent être retenues en place, le cas échéant, au moyen d'écrous autofreinés, de coinces à câble, d'écrous ou de rondelles de blocage. Lorsqu'il n'est plus possible d'accéder aux écrous après l'assemblage du bateau, ceux-ci doivent être bloqués ou ancrés afin d'éviter leur desserrage et de faciliter l'entretien et le réassemblage.

- 2.8.4. Il est interdit de raccorder directement des alliages contenant du cuivre à de l'aluminium, sauf s'il s'agit d'une seule tresse de mise à la masse.
- 2.8.5. À l'exception de la tresse de mise à la masse [2.8.4], le contact direct entre des métaux de nature électrolytique dissemblable est interdit et doit être évité; pour ce faire, il faut isoler les matériaux dissemblables à l'aide de joints, de rondelles, de manchons ou de bagues fabriqués d'un matériau isolant approprié.
- 2.8.6. Les fixations posées dans des endroits achalandés doivent affleurer la surface ou être fraisées afin d'éviter les risques de trébuchement ou d'accrochage.

### **3. EXIGENCES OPÉRATIONNELLES**

#### **3.1. RENDEMENT**

- 3.1.1. À moins d'indication contraire, les paramètres de rendement sont énoncés dans des conditions de chargement normales dans de l'eau salée, un état de la mer calme et sans vent.

La durée de vie en service minimale prévue de ce bateau est de **12 ans**, avec une utilisation estimative d'environ **150 à 200 heures** par année répondant aux exigences opérationnelles minimales suivantes :

- 3.1.2. Vitesse maximale : au moins **35 nœuds**;
- 3.1.3. Vitesse de croisière : **25 nœuds**;
- 3.1.4. Capacité à maintenir l'orientation à **15 degrés** près de n'importe quel cap, avec des vents de force maximale et l'état de mer maximal indiqués à la section [3.2.4] ci-dessous;
- 3.1.5. Diriger et manœuvrer efficacement à **3 nœuds**, quel que soit le cap, en eau calme et avec des vents de **16 nœuds**;
- 3.1.6. Opérer à des profondeurs de **3 pi**;
- 3.1.7. Manœuvrer prudemment (lorsque les moteurs sont relevés) à des profondeurs de **2 pi**.

#### **3.2. CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES**

- 3.2.1. Le bateau doit pouvoir servir de jour ou de nuit dans les conditions suivantes :
- 3.2.2. Température moyenne de l'air : de **- 5 °C à + 30 °C**;
- 3.2.3. Température moyenne de l'eau : de **0 °C à + 20 °C**;
- 3.2.4. Hauteur de l'onde significative jusqu'à **2,0 mètres**;
- 3.2.5. Vitesse du vent de **22 à 27 nœuds** (état de mer **6** sur l'échelle de Beaufort)

#### **3.3. MISE À L'EAU, RÉCUPÉRATION ET TRANSPORT**

- 3.3.1. Le bateau doit être facilement transportable par la route sur une remorque et pouvoir être mis à l'eau et récupéré à l'aide de la remorque à partir de rampes de mise à l'eau diverses, comme indiqué à l'exigence [1.1.3].
- 3.3.2. Bride de levage : non requise.

#### **3.4. ÉCHOUAGE**

3.4.1. Peut s'échouer sur le sable ou le gravier à une vitesse maximale de 5 nœuds sans endommager la coque.

3.4.2. Peut s'échouer sur un sol dur (roc ou béton) à une vitesse maximale de 3 nœuds sans endommager la coque.

### 3.5. JAUGE BRUTE

3.5.1. Le jaugeage, conformément à la norme TP 13430, Partie 3, ne doit pas excéder 5 JB.

## 4. CONFIGURATION DU BATEAU

### 4.1. RENSEIGNEMENTS SUR LE BATEAU

4.1.1. Longueur de la coque, y compris la plateforme des moteurs : de 8,6 à 9,1 mètres.

4.1.2. La largeur au fort, au-delà des protections latérales, ne doit pas dépasser : 3,2 mètres.

4.1.3. Largeur à la tonture supérieure : de 9 pi 8 po à 10 pi 2 po.

4.1.4. Profondeur de la coque : environ 5 pi 3 po.

4.1.5. La hauteur des plats-bords au-dessus du plancher du poste de pilotage doit être d'au moins 760 mm.

4.1.6. La ligne de tonture peut s'élever vers l'avant afin d'offrir une ligne esthétique.

4.1.7. Le tirant d'air, lorsque le bateau est sur la remorque, ne doit pas dépasser 4,15 m une fois le mât de hune et l'antenne abaissés.

### 4.2. DÉPLACEMENT ET CHARGEMENT

4.2.1. Déplacement approximatif : de 4 800 à 5 200 kg, dans des conditions de charge normales.

#### Conditions de charge normales :

4.2.1.1. Effectif : 6 personnes x (75 + 25) kg = 600 kg;

4.2.1.2. Carburant : 1000 litres = 730 kg;

4.2.1.3. Eau douce : 50 litres = 50 kg;

4.2.1.4. Équipement : 200 kg;

4.2.1.5. Cargaison = 500 kg.

### 4.3. FORME DE COQUE

4.3.1. La coque doit être de type monocoque en V, avec un angle de relevé de varangue de 14 à 18 degrés au tableau, de valeur constante jusqu'à environ la moitié de la longueur de flottaison, puis de valeur croissante jusqu'à l'étrave.

4.3.2. La forme de la coque ne doit pas gêner l'écoulement de l'eau vers le ou les moteurs de propulsion et elle doit permettre d'éloigner les projections d'eau et les vagues du personnel à bord.

4.3.3. Une plaque en delta n'est pas requise.

4.3.4. Le bouchain vif principal doit être configuré avec un plat inversé de **6 à 8 degrés** d'une largeur variant entre **5 et 7 po**, selon l'expérience de l'entrepreneur et les conditions convenues avec l'autorité technique, et s'élargissant jusqu'à l'étrave.

4.3.5. Virures anti-embruns et de levage inférieures : 1 ou 2 par côté avec un plat inversé de **2 à 4 degrés** d'une largeur d'environ **3** pouces, configurées selon la pratique habituelle du concepteur et les conditions convenues avec l'autorité technique.

#### 4.4. DISPOSITION GÉNÉRALE

Le bâtiment doit être « un bateau de relève » configuré pour accueillir un total de six personnes assises dans la cabine principale ( y compris le timonier et l'observateur) et doit disposer d'un poste de pilotage ouvert/zone de travail à l'arrière.

##### 4.4.1. Pont avant

Le pont avant sera une zone de travail utilisée uniquement pour l'amarrage et l'ancrage. Il doit être protégé par des garde-corps de type « balcon » [6.4.2.2].

4.4.1.1. Une partie du pont avant peut être abaissée de six pouces sous la ligne de tonture afin de permettre une prise de pied plus sûre lors de la manutention de l'équipement d'amarrage et d'ancrage. Le cas échéant, cette partie abaissée doit être autodrainante.

4.4.1.2. Consulter le paragraphe **[6.5]** pour obtenir une liste de l'équipement d'amarrage.

4.4.1.3. Un puits aux chaînes autodrainant adapté pour l'arrimage de l'ancre et sa chaîne doit être encastré dans le pont avant et équipé d'un couvercle verrouillable à charnières.

##### 4.4.2. Ponts latéraux

Les ponts latéraux (à l'extérieur de la superstructure) seront réduits au minimum avec une largeur d'environ six pouces et seront équipés de rambardes sur le bord supérieur des deux côtés de la cabine.

4.4.2.1. Il ne doit exister aucun risque de trébuchement sur les ponts latéraux.

##### 4.4.3. PONT SUPÉRIEUR DE LA CABINE

Le pont supérieur ne sera pas une zone de travail. Cette zone sera utilisée afin d'y installer divers équipements tels que l'éclairage et d'autres équipements électroniques et de sécurité ainsi que le mât.

##### 4.4.4. Poste de pilotage

Le poste de pilotage est une zone de travail qui doit être protégée par des pavois [6.4.1] et des garde-corps [6.4.2] conformément avec l'alinéa 3.5.2.5 de la norme TP 1332.

Le plancher du poste de pilotage doit être autodrainant avec un écoulement par-dessus bord. La zone de travail du poste de pilotage doit occuper toute la largeur entre les pavois et avoir de **5 pi 6 po à 6 pi** de long.

4.4.4.1. Le pavois arrière, d'une dimension d'environ **18 po** dans le sens de la longueur, doit être configuré pour offrir du rangement ou de l'espace pour des

composants mécaniques ou électriques. Il doit être fourni avec des couvercles verrouillables et étanches. La bête de remorquage [5.5.5] doit être fixée sur le pavois arrière.

4.4.4.2. Les pavois latéraux, d'une largeur de **8 à 10 po** pour que l'on puisse se tenir debout en toute sécurité sur les ponts latéraux, doivent être configurés en tant qu'espace de rangement ouvert comportant une étagère à mi-hauteur afin de convenir à l'entreposage d'équipement mobile tel que les lignes d'amarre et les défenses. Des échelles ou des marches pliantes doivent être fournies (1 à bâbord et à tribord) afin de pouvoir monter sur les ponts latéraux.

4.4.4.3. Le pavois à tribord, à l'extrémité arrière du poste de pilotage, doit comporter une porte de côté, d'environ **27 po** de longueur, pivotant vers l'arrière, pouvant être sécurisée à l'aide d'un robuste loquet (un loquet à levier est acceptable) en position ouverte et fermée.

4.4.4.4. Deux (2) écoutes à plat-pont, une à bâbord et une à tribord, avec une largeur d'ouverture de **16 po x 32 po** doivent être fournies afin de pouvoir accéder à l'espace de rangement disponible se trouvant sous le plancher du poste de pilotage. Les couvercles doivent être étanches et verrouillables (équipés d'une poignée). Les gouttières doivent être autodrainantes avec un écoulement par-dessus bord.

#### 4.4.5. Nacelle de moteur

Une nacelle de moteur soudée, conçue pour s'adapter aux moteurs sélectionnés, mais d'au minimum **30** pouces dans le sens de la longueur et comportant une plate-forme faisant toute la largeur du pont doit être intégrée dans la coque. Le volume de flottabilité de la nacelle doit être déterminé afin de s'adapter à l'assiette et aux autres caractéristiques de la coque. Le pont doit être antidérapant.

#### 4.4.6. Superstructure

Une superstructure en aluminium soudé doit être fournie offrant une hauteur libre permettant de se tenir debout ainsi qu'un rouf sur le coqueron-avant.

#### 4.4.7. Rouf et coqueron-avant

Le rouf avant sera accessible à partir de la cabine principale et devra comporter une écoutille de sauvetage vers le pont au-dessus. La hauteur libre doit être aussi élevée que possible.

4.4.7.1. Un côté du rouf doit offrir des sanitaires fermés équipés de toilettes manuelles, d'un lavabo et d'une ventilation mécanique.

4.4.7.2. Un espace du rouf doit servir de penderie dotée d'une ventilation mécanique pour l'équipement mouillé.

4.4.7.3. L'espace du coqueron-avant qui n'est pas occupé doit être équipé afin de servir de zone d'entreposage non couverte.

#### 4.4.8. Aménagement de la cabine principale

La cabine principale doit faire environ **10 à 12** pieds de long et sa hauteur libre doit se situer entre **6 pi 8 po et 6 pi 10 po** au niveau de la ligne de centre, sous les poutres et les faux plafonds.

La porte principale située dans la cloison arrière doit être étanche et être dotée de charnières s'ouvrant vers l'arrière/l'extérieur. Une deuxième porte de type Joiner doit être installée afin de permettre l'accès au coqueron-avant.

- 4.4.8.1. Le poste de pilotage/de commande se trouvera à tribord avant; le poste du navigateur/observateur se situera à bâbord avant.
- 4.4.8.2. Une station d'échantillonnage biologique doit être installée derrière la station de commande à tribord. Il doit s'agir d'un plan de travail et d'un évier en acier inoxydable de qualité restauration avec du rangement en dessous, conformément à l'alinéa [6.3.4].
- 4.4.8.3. L'espace derrière le poste navigateur à tribord doit comporter quatre (4) sièges pour l'équipage.

## **5. STRUCTURE**

### **5.1. MATÉRIAUX STRUCTURAUX, ALUMINIUM**

Tout l'aluminium de structure doit être de qualité marine, capable de résister à la corrosion et adapté aux applications en eau salée.

- 5.1.1. Le bordé doit habituellement être fabriqué avec un alliage 5083 H116/321, 5086 H116/321 ou 5456 H116/321.
- 5.1.2. Les cloisons intérieures et les raidisseurs de bordé bridés peuvent être fabriqués avec l'alliage 5052 H322.
- 5.1.3. Des applications spéciales faisant appel à des plaques en alliage 6061 T6 de plus grande résistance peuvent être approuvées par l'autorité technique.
- 5.1.4. Les extrusions doivent être composées d'alliage 6061 T6 ou 6063 T6.
- 5.1.5. Le métal d'apport de soudage doit être compatible avec les alliages à souder, habituellement de nuance 5356, ou selon les indications de l'ingénieur en soudage de l'entrepreneur conformément à son homologation CSA W47.2 et approuvé par l'autorité technique.
- 5.1.6. Les certificats d'essais en usine de tout l'aluminium de structure doivent être fournis à la satisfaction de l'inspecteur avant le début de la fabrication.

### **5.2. STRUCTURE DE LA COQUE**

L'entrepreneur doit respecter la disposition structurelle décrite ci-dessous; il est prévu toutefois qu'il puisse proposer d'autres dispositions à l'AT aux fins d'examen et d'approbation.

- 5.2.1. Résistance de la coque : La structure de la coque, en particulier la structure du fond, doit être suffisamment solide pour résister aux forces d'impact associées aux exigences opérationnelles décrites à l'article [3]. Elle doit être conforme à l'article 3 de la norme TP 1332 et respecter les exigences de l'alinéa 713(2)a du *Règlement sur les petits bâtiments*. Le cas échéant, à la demande de l'autorité technique, les calculs à l'appui ou d'autres documents doivent être communiqués.
- 5.2.2. L'épaisseur minimale admissible de tout élément de structure de la coque est de **1/8 po.**

- 5.2.3. Bordé
- 5.2.4. Le bordé des fonds et de bouchain vif doit être d'au moins **¼ po**. Le bouchain inversé doit constituer une pièce formée de la coque et non y être fixé.
- 5.2.5. Une plaque en delta n'est pas requise.
- 5.2.6. Le renfort de quille/quille d'échouage de 10 pouces de largeur (5 po à bâbord et 5 po à tribord) doit dépasser l'intersection de la proue et du bouchain de **¼ po** de longueur à l'arrière. Le bordé doit être d'au moins de **3/16 po**.
- 5.2.7. Bordé latéral : au minimum **3/16 po**.
- 5.2.8. Bordé du tableau : au minimum **3/16 po**, acceptable si soutenu par les cloisons et les membrures intégrées dotées de renforts latéraux et de fond.
- 5.2.9. Bordé du tableau de la nacelle de moteur : le bordé qui est en général d'au moins 1/4 po doit être convenablement augmenté à la hauteur des fixations du moteur et soutenu par des supports intégrés dotés de renforts latéraux et de fonds et par la plateforme du pont.
- 5.2.10. Membrures du fond de la coque
- 5.2.11. La structure interne du fond de la coque doit s'appuyer sur un système de membrures transversal ou longitudinal suffisant pour l'utilisation prévue. Voir les articles [2 et 3.2].
- 5.2.12. Structure longitudinale :
- 5.2.12.1. Quille centrale verticale : **méplat 5/16 x 6 po ou 3/8 x5 po** ou équivalent, de l'intersection de l'étrave et du bouchain vif jusqu'au tableau arrière.
- 5.2.12.2. Une (1) hiloire pleine profondeur ou une structure longitudinale à fermes ou une structure similaire doit être installée sur chaque côté afin de conférer une robustesse générale : épaisseur minimale de **3/16 po**.
- 5.2.12.3. Membres longitudinaux du bordé de fond : le bordé de fonds doit être renforcé de manière adéquate par des raidisseurs méplats qui doivent être espacés d'au plus **13 po (12,5 po)** mesurés horizontalement). L'épaisseur de l'âme doit être d'au moins **3/16 po**, mais les raidisseurs méplats ne doivent pas avoir une épaisseur inférieure à **¼ po**.
- 5.2.13. Structure transversale :
- 5.2.13.1. Un système de cloisons, de planchers ou de porques doit être installé afin d'assurer la robustesse générale du bateau. Il doit être espacé en fonction des portées admissibles des membres longitudinaux du bordé de fond ou les exigences de la structure du pont, mais dans tous les cas, l'espacement ne doit pas être supérieur à **36 po**.
- 5.2.13.2. L'épaisseur des plaques de porque des planchers et les porques ne doit pas être inférieure à **3/16 po**. Le bord supérieur libre des porques doit être convenablement renforcé, en général avec une bride ou un profilé d'une épaisseur minimale de **1,5 po**.
- 5.2.13.3. Une structure transversale supplémentaire peut être requise au niveau de la zone d'échouage du brion.

- 5.2.13.4. Les cloisons peuvent être réalisées avec des bordés de **5/16 po** d'épaisseur; mais si elles ont une épaisseur inférieure à **3/16 po** elles doivent être renforcées.
- 5.2.14. Anguillers : la structure interne du fond doit être munie d'anguillers adaptés afin de garantir l'écoulement libre des pompes de cale.
- 5.2.15. Éclairage et trous d'accès : la structure interne non étanche doit être dotée d'un dispositif d'éclairage et de trous d'accès afin de réduire le poids le cas échéant.
- 5.2.16. Membrures latérales
- 5.2.17. Le bordé doit être supporté et renforcé de manière adéquate à la satisfaction de l'autorité technique et de l'inspecteur sur les lieux par une combinaison des éléments suivants :
- 5.2.17.1. Virure en relief ou lignes d'interruption;
- 5.2.17.2. Entreposage horizontal/étagère autoportée ou renforts;
- 5.2.17.3. Ossature verticale;
- 5.2.17.4. Bourrelets de défense externes.
- 5.2.18. Les renforts fixés doivent avoir une épaisseur minimale de **3/16 po**.

### 5.3. STRUCTURE DU PONT

L'ensemble du bordé de pont doit être entièrement soudé à la tonture du pont (ou à la tôle de côté, le cas échéant) et à la structure principale inférieure du pont. Le bordé central peut être convenablement boulonné selon les instructions

#### 5.3.1. Pont avant

Épaisseur de la tôle : au minimum **3/16 po**. Le pont avant doit être bombé de **2 à 4 po** et doté de membrures transversales ou longitudinales afin de garantir la solidité et la rigidité, il peut cependant être abaissé par endroits afin de permettre une prise de pieds plus sûre comme cela est indiqué à l'alinéa [4.4.1.1] et dans ce cas, la surface du pont doit être sans cambrure et sans tonture.

- 5.3.1.1. Le puits aux chaînes doit être situé à tribord du pont avant, il doit être encastré dans le pont ou être en dessous de la ligne de tonture si le pont a été abaissé par endroits.

#### 5.3.2. Rouf avant

Épaisseur de la tôle : au minimum **3/16 po**. Il doit être bombé de **1 ½ à 2 ½ po**.

- 5.3.2.1. Le rouf avant doit être configuré de façon à offrir une hauteur libre suffisante dans la partie arrière du coqueron avant (dans les toilettes et le foyer). Hauteur libre permettant de se tenir debout, dans la mesure du possible, sans obstruer la vue des postes de commande et d'observation.

#### 5.3.3. Ponts latéraux et pavois

Épaisseur de la tôle : au minimum **3/16 po**. Aucun bombé.

- 5.3.3.1. Bordé du pont latéral : au minimum **3/16 po** d'épaisseur, environ **6 po** de largeur et sans bombé. Ils doivent être exempts d'obstruction et de risques d'accrochage ou de trébuchement.

5.3.3.2. Le chapeau du pavois doit au minimum avoir une épaisseur de **3/16 po** x **8 à 10 po** et comporter une serre en forme de L de **3 x 1,5 x 3/16 po**. Les pavois doivent être exempts d'obstruction et de risques d'accrochages ou de trébuchement. Ils doivent se trouver à 760 mm au-dessus du plancher du poste de pilotage conformément à l'alinéa 3.5.2.5 de la norme TP 1332.

5.3.4. Plancher du poste de pilotage

Épaisseur de la tôle : au minimum **3/16 po**. Bombée **jusqu'à 2 po** et soutenue par la structure principale, comme cela est décrit aux alinéas [5.2.8] et [5.2.9], et être renforcé à différents endroits soit longitudinalement, soit transversalement.

5.3.4.1. Des dalots, des drains de pont ou d'autres moyens de drainage rapide doivent être fournis aux points bas, par exemple à bâbord et à tribord au niveau du tableau et aux jonctions des ponts. La sortie des dalots doit, au minimum, faire **7 po<sup>2</sup>**, ou doit être conforme aux règlements ou être approuvée par l'AT.

5.3.4.2. Les dalots et les drains qui peuvent faire l'objet de reflux dans le cadre de leur fonctionnement doivent être équipés de dispositifs anti-reflux à la satisfaction de l'inspecteur. Les puits installés sur le pont (le cas échéant) doivent être équipés de grilles de pont afin de prévenir les risques de trébuchement.

5.3.5. Plancher de la cabine

L'épaisseur du bordé du plancher de la cabine doit être au minimum de **3/16 po**, et adéquatement renforcé.

## 5.4. SUPERSTRUCTURE

5.4.1. L'épaisseur du bordé faisant face vers l'avant (pare-brise) doit être de **1/4 po** au minimum, il doit être formé de trois panneaux et renforcé par une ossature verticale en T ou en forme de boîte.

5.4.2. L'épaisseur du bordé latéral doit être de **3/16 po** et renforcé par une ossature verticale en ou en forme de boîte et par une ossature horizontale autour des fenêtres.

5.4.3. L'épaisseur du bordé supérieur doit être de **1/8 po** au minimum, adéquatement renforcé à la satisfaction de l'AT ou de l'inspecteur sur les lieux.

## 5.5. ÉQUIPEMENT DE STRUCTURE

Généralités : Les éléments suivants doivent normalement être soudés dans la structure, à moins d'indication contraire; cependant, des solutions avec boulons peuvent être proposées aux fins d'approbation par l'inspecteur.

La liste n'est pas exhaustive. D'autres éléments peuvent être mentionnés ailleurs dans le présent ÉBT ou être logiquement requis pour terminer la construction du bateau.

5.5.1. Garde de tonture : butée de caoutchouc ou de néoprène de **3 x 3 po**, en forme de D, boulonnée ou vissée.

- 5.5.2. Protection latérale : au nombre d'un ou deux, cannelures en aluminium de **3/16 x 1,5 x 2,5** po qui peuvent être considérées comme assurant un renforcement efficace du bordé latéral.
- 5.5.3. Anneau d'étrave : Un anneau non saillant doit être conçu et intégré à l'étrave à environ **6** po au-dessus de la ligne de flottaison. Une **plaque de 1/2 ou 3/8 po** d'épaisseur au minimum dotée d'anneaux de renforcement, percée de deux (2) œillets en acier inoxydable appropriés pour remorquer ou pour le crochet de la remorque.
- 5.5.4. Anneaux de traction : Deux (2) anneaux doivent être montés sur le tableau, **plaques d'au moins 3/8 po**, chacune percée d'un œillet en acier inoxydable, convenant à l'arrimage de la remorque.
- 5.5.5. Bitte de remorquage : installée sur le pavois arrière, amovible, résistance nominale de 2 000 lb CMU.
- 5.5.6. Cage de remorque/protection moteur : afin d'éviter les risques de recul et protéger les moteurs, une structure très résistante doit être installée autour des moteurs. L'entrepreneur doit en fournir les dessins précis aux fins d'approbation par l'AT avant le début de la fabrication. Ceux-ci doivent contenir :
- 5.5.6.1. Cage de conception robuste : cadre d'au minimum 2 po d'épaisseur, tubes de nomenclature 40 avec des entretoises diagonales au niveau du tableau. La cage doit dépasser de 6 po à l'arrière des moteurs en position abaissée et ne doit pas gêner le basculement des moteurs ou leur fonctionnement.
- 5.5.6.2. On doit veiller à ce que le câble de remorquage soit guidé au-dessus des moteurs et que des cornets soient fixés à bâbord et à tribord pour empêcher le câble de tomber sur les côtés et de se prendre dans les hélices.
- 5.5.6.3. Elle doit être maintenue en place par des boulons.
- 5.5.7. Réservoirs de carburant : Les réservoirs doivent être séparés et ne pas constituer de limite avec la structure de la coque. Leur capacité et d'autres détails sont indiqués au paragraphe **[7.10]**.
- 5.5.8. Console : La console ou poste de commande est décrit à **[6.2]**.
- 5.5.9. Mât : l'entrepreneur doit concevoir un mât qui sera installé sur le pont supérieur afin de soutenir l'éclairage et les éléments électroniques décrits en détail ailleurs. La base du mât doit être répartie ou autrement renforcée afin d'empêcher les vibrations à haute ou basse fréquence. La hauteur du mât au-dessus du sol lorsque le bateau est sur sa remorque (portion fixe du mât) ne doit pas dépasser 4,15 mètres à moins de fournir un tabernacle permettant d'abaisser la partie supérieure du mât pour circuler sur les autoroutes.
- 5.5.10. Un conduit sous le pont (ou autrement un tracé bien protégé) peut être requis de la console au pavois arrière pour passer les commandes du moteur et des câbles, conformément au paragraphe **[7.8]**. À moins d'être autodrainant, le point le plus bas doit être drainé à la cale.
- 5.5.11. Deux (2) supports de fixation pour transducteur ou anode de coque doivent être installés sur le tableau sous la ligne de flottaison.

## 5.6. SOUDAGE

- 5.6.1. L'entrepreneur et tous les sous-traitants qui réalisent des travaux de soudure doivent posséder la certification appropriée conformément à la version la plus récente de la norme W47.2-M1987 de l'Association canadienne de normalisation (CSA).
- 5.6.2. Tous les travaux de soudage doivent être effectués en conformité avec la dernière révision de la norme de soudage CT-043-EQ-EG-001-E Canadian Coast Guard Welding Specification, hormis les paragraphes suivants qui sont révisés comme suit :
  - 5.6.2.1. Paragraphe 5.6.1, Vérification mensuelle des installations : supprimer les exigences du présent paragraphe;
  - 5.6.2.2. Paragraphe 5.6.10.1, Méthodes d'inspection : dans la première phrase supprimer l'expression par du « personnel de niveau 3 ».
- 5.6.3. Toutes les soudures à l'extérieure de la coque doivent être continues, par exemple :
  - 5.6.3.1. Plaque de renfort de la quille;
  - 5.6.3.2. Virures antiembruns/planantes;
  - 5.6.3.3. Protections latérales; à l'exception
  - 5.6.3.4. des étais de pavois, des raidisseurs d'anneaux de plafond (etc.) dont les soudures peuvent être discontinues.

## **6. ÉQUIPEMENT DE LA COQUE**

### **6.1. FENÊTRES, PORTES ET ÉCOUTILLES**

- 6.1.1. Pare-brise
  - 6.1.1.1. Le pare-brise doit être placé à l'avant et composé de trois panneaux offrant une vision nette à travers au minimum 75 % de la zone avant située au-dessus de la console de commande. Les panneaux doivent être réalisés dans du verre de sécurité d'au moins 5/16 po d'épaisseur qui doit être serti dans un cadre en aluminium boulonné conçu conformément aux exigences des normes de conception ISO de catégorie « C ».
  - 6.1.1.2. Les panneaux du pare-brise doivent comporter trois essuie-glaces à vitesse variable de style pantographe.
  - 6.1.1.3. Ils doivent être équipés de dispositif chauffant de dégivrage.
  - 6.1.1.4. Les panneaux du pare-brise à bâbord et tribord doivent être équipés de ventilateurs à vitesse variable.
- 6.1.2. Fenêtres, cabine principale
  - 6.1.2.1. Les fenêtres latérales et arrière, ouvrantes et fixes, doivent être réalisées en verre de sécurité de 1/4 po d'épaisseur serti dans un cadre en aluminium boulonné conçu conformément aux exigences des normes de conception ISO de catégorie « C ».
  - 6.1.2.2. Il doit y avoir deux fenêtres par côté, offrant une vision nette à travers environ 60 % de la longueur des cloisons latérales de la cabine principale :
    - 6.1.2.2.1. 2 fenêtres (1 à bâbord, 1 à tribord) d'environ 30 x 20 po, à l'avant avec une ouverture coulissante, pratique d'utilisation pour les opérateurs.

- 6.1.2.2.2. 2 fenêtres (1 à bâbord, 1 à tribord) d'environ 42 x 28 po, à l'arrière, vitres fixes.
- 6.1.2.3. La cloison arrière de la cabine principale doit comporter deux fenêtres.
  - 6.1.2.3.1. 1 fenêtre d'environ 32 x 28 po, à bâbord, avec une vitre à ouverture coulissante.
  - 6.1.2.3.2. 1 fenêtre d'environ 16 x 28 po, à tribord, avec une vitre fixe.
- 6.1.3. Éclairage de bâbord
  - 6.1.3.1. Des éclairages de bâbord des ouvertures doivent être installés sur les côtés du rouf avant afin d'offrir une lumière et une aération naturelles aux espaces suivants :
    - 6.1.3.1.1. Toilettes, un
    - 6.1.3.1.2. Foyer, un
- 6.1.4. Portes, extérieur
  - 6.1.4.1. Porte de la cabine principale : une porte étanche et verrouillable composée d'un unique panneau en aluminium doit être installée dans la cloison arrière de la superstructure afin de permettre l'accès à la cabine principale. Elle doit être située loin des sièges pour l'équipage et être décentrée d'environ 12 po à tribord et équipée de charnières ouvrant vers l'extérieur.
    - 6.1.4.1.1. La quincaillerie doit silencieuse, robuste, en acier inoxydable destinée à des applications marines extérieures.
    - 6.1.4.1.2. Paire de charnières d'1 ½ po
    - 6.1.4.1.3. Loquet verrouillable de style levier (actionnable de l'intérieur ou de l'extérieur)
    - 6.1.4.1.4. Entrebâilleur de porte.
    - 6.1.4.1.5. Crochet avec butée doté d'un mécanisme de retenue et de verrouillage automatique.
    - 6.1.4.1.6. La porte doit également être pourvue d'une fenêtre fixe.
- 6.1.5. Portes, intérieur
  - 6.1.5.1. Porte de type Joiner permettant d'accéder au rouf avant : doit être équipée de quincaillerie silencieuse, d'un loquet, d'un crochet de retenue et d'un crochet entrebâilleur. Une écoute à charnières de type Joiner peut être requise au-dessus de la porte afin d'offrir une hauteur libre suffisante. Si elle est installée, cette écoute doit comprendre un dispositif de levage ou des amortisseurs afin de maintenir la position ouverte si on le souhaite.
  - 6.1.5.2. Porte de toilettes : une porte de style Joiner pour assurer l'intimité équipée de quincaillerie silencieuse, d'un loquet et d'un crochet de retenue.
- 6.1.6. Portes, armoires et casiers
  - 6.1.6.1. Les portes des armoires et casiers intérieurs doivent respecter le style et la construction des espaces desservis et doivent être équipés d'une quincaillerie silencieuse et de loquets.
  - 6.1.6.2. Les portes des armoires et casiers extérieurs doivent respecter le style et la construction des espaces desservis et doivent être équipés d'une quincaillerie solide et silencieuse destinée à des applications marines

extérieures. Sauf indication contraire, les poignées de verrouillage doivent, en général, être verrouillables et de type levier (de la taille d'une main).

#### 6.1.7. Échelles et écoutilles de sauvetage

6.1.7.1. Une écoutille de sauvetage doit être installée dans le pont du rouf avant. Elle doit être d'une taille conforme à la *Loi sur la marine marchande du Canada* et fournie par un fabricant reconnu.

6.1.7.2. L'échelle permettant l'accès à l'écoutille de sauvetage doit être fixée de façon permanente et non gênante, par exemple à la cloison des toilettes.

#### 6.1.8. Plaques ou écoutilles d'accès

6.1.8.1. Des plaques ou des écoutilles d'accès doivent être fournies sur demande afin de faciliter la construction, l'inspection et les réparations de l'équipement situé sous le pont, notamment des réservoirs et des systèmes de tuyauterie.

6.1.8.2. Les plaques d'accès doivent être maintenues en place sur les boulons; les écoutilles doivent être d'un type approuvé. On doit avoir démontré que les plaques et les écoutilles d'accès sont étanches à la satisfaction de l'inspecteur.

6.1.8.3. Les casiers d'entreposage et d'autres écoutilles font l'objet de description détaillée à d'autres endroits du présent document, par exemple aux alinéas [4.4.1.3] et [4.4.4.4]

## 6.2. POSTES DE COMMANDE

L'entrepreneur doit concevoir, fabriquer et installer une ou plusieurs consoles de commande, y compris tout équipement en hauteur et le siège du pilote. Le poste de pilotage/de timonerie se trouvera à tribord avant; le poste du navigateur/observateur se situera à bâbord avant de la cabine principale. Il n'y aura pas de poste de commande secondaire.

L'entrepreneur doit tenir compte des facteurs ergonomiques [2.2] dans sa conception et optimiser la configuration de la console et du pare-brise pour un pilote de 6 pi se tenant debout ou assis. La structure doit être assez robuste et exempte de vibrations pour pouvoir y installer tous les équipements pertinents.

L'entrepreneur doit fournir les dessins précis (au format A1) de la console aux fins d'approbation par l'inspecteur avant le début de la fabrication.

#### 6.2.1. Poste de barre ou du pilote

Le poste de barre doit être à tribord de la console. Dans le présent paragraphe, le terme « axe » désigne la vue avant centrale depuis la position normale assise du timonier. La console doit comporter l'équipement décrit aux paragraphes [7.4, 7.7] et [8.7] :

6.2.1.1. Barre : doit être montée sur l'axe longitudinal [7.7];

6.2.1.2. Compas magnétique : doit être monté aussi près que possible de l'axe et disposer de la visibilité la plus complète [8.6];

6.2.1.3. Commandes du moteur : doivent être montées du côté tribord de la barre [7.7];

6.2.1.4. Ensemble d'indicateurs du moteur : il doit généralement être monté au-dessus ou de chaque côté de la barre;

- 6.2.1.5. Les commandes et les interrupteurs d'éclairage suivants doivent être placés à un endroit pratique pour le timonier :
- 6.2.1.5.1. avertisseur;
  - 6.2.1.5.2. éclairage du compas et gradateur;
  - 6.2.1.5.3. éclairage des indicateurs et gradateur;
  - 6.2.1.5.4. feux de navigation;
  - 6.2.1.5.5. interrupteur de pompe de cale et alarme de niveau élevé;
  - 6.2.1.5.6. commandes de désembueur de pare-brise (selon l'équipement);
  - 6.2.1.5.7. essuie-glace et lave-glace de pare-brise (selon l'équipement);
  - 6.2.1.5.8. Overhead red/white lighting (if so fitted);
  - 6.2.1.5.9. projecteurs à faisceau étroit (selon l'équipement);
  - 6.2.1.5.10. tout éclairage intérieur ou extérieur pouvant nuire à la vision nocturne du timonier.
- 6.2.1.6. Les commandes et équipements suivants doivent être à la disposition aussi bien du timonier que de l'observateur :
- 6.2.1.6.1. Radios (selon l'équipement);
  - 6.2.1.6.2. Échosondeur (selon l'équipement);
  - 6.2.1.6.3. Écran Navitronic (selon l'équipement); Doivent être fixés sur la face avant de la console immédiatement à bâbord de la descente du coqueron avant.
- 6.2.1.7. La console doit être munie des points d'alimentation suivants :
- 6.2.1.7.1. Deux (2) points d'alimentation USB (un à bâbord, un à tribord)
  - 6.2.1.7.2. Deux (2) points d'alimentation 12 v (un à bâbord, un à tribord).
- 6.2.2. Poste du navigateur ou de l'observateur :
- Le poste de l'observateur doit être à tribord de la console. Outre les équipements mentionnés ci-dessus, ce poste doit être doté des éléments suivants :
- 6.2.2.1. Grande surface plane pour écrire;
  - 6.2.2.2. Éclairage de carte blanc ou rouge;
  - 6.2.2.3. Le disjoncteur principal et le panneau de distribution doivent être placés de manière à être faciles à atteindre.
  - 6.2.2.4. Commandes des chauffages et des ventilateurs;
  - 6.2.2.5. Espace de rangement verrouillable de type boîte à gants d'une capacité d'un pied cube;
  - 6.2.2.6. Rampe de maintien.
- 6.2.3. Équipement extérieur
- 6.2.3.1. L'équipement extérieur, particulièrement l'éclairage, ne doit pas être placé de manière à gêner la vision du timonier ou du navigateur.
- 6.2.4. Sièges de console :
- La console et le poste de commande doivent être munis de deux (2) sièges robustes avec suspension. Leurs caractéristiques doivent comprendre :
- 6.2.4.1. Suspension à amortisseur robuste;
  - 6.2.4.2. Dossier hauteur 3/4, accoudoirs repliables, siège à glissière, réglage en hauteur;

- 6.2.4.3. Housses de siège gris anthracite ou à matrice noir et gris.  
Remarque : Le siège Grammer MSG85/722 (Numéro d'article : 28-6100HD) est conforme aux exigences ci-dessus.
- 6.2.4.4. Les sièges doivent être installés sur des boîtes de rangement (dont le devant est ouvert) surélevées et fournis avec un repose-pieds repliable et réglable.

### **6.3. ÉQUIPEMENT INTÉRIEUR**

#### **6.3.1. Isolant et revêtements**

6.3.1.1. L'isolation thermique, le cas échéant, doit être constituée d'un tissu approuvé ininflammable, exempt de poussière, à valeur « R » de résistance à la chaleur ou d'au minimum 4,0 (degré F x 2 pi x h/BTU). L'isolation thermique doit être installée aux endroits suivants :

- 6.3.1.1.1. Cabine principale : plafond, côtés de la superstructure et cloison arrière, ponts latéraux et le long du bateau au-dessus du plancher de la cabine;
- 6.3.1.1.2. Rouf avant : cloisons latérales au-dessus du pont avant et plafond;
- 6.3.1.1.3. Toilettes : le long du bateau au-dessus de la ligne de flottaison et au plafond.

6.3.1.2. L'isolation anticondensation, le cas échéant, doit être constituée d'un tissu approuvé ininflammable, lessivable, exempt de poussière, pulvérisé ou semi-rigide, à valeur « R » de résistance à la chaleur d'au minimum 1,0 (degré F x 2 pi x h/BTU). L'isolation anticondensation doit être installée aux endroits suivants :

- 6.3.1.2.1. Plafond du foyer avant et du coqeron avant

6.3.1.3. Les revêtements de menuiserie, le cas échéant, doivent être dans un matériau en feuille à faible indice de propagation des flammes. L'entrepreneur doit présenter des échantillons de couleur ou de matériau pour le revêtement proposé, y compris pour les garnitures, ainsi que les spécifications et les attestations aux fins d'approbation par l'AT avant de passer la commande. Les revêtements doivent être installés aux endroits suivants :

- 6.3.1.3.1. Cabine principale : plafond, côtés de la superstructure et cloison arrière, et le long du bateau au-dessus du plancher de la cabine;
- 6.3.1.3.2. Rouf avant : cloisons latérales au-dessus du pont avant et plafond;
- 6.3.1.3.3. Toilettes : le long du bateau au-dessus de la ligne de flottaison et au plafond.

#### **6.3.2. Revêtements du pont :**

6.3.2.1. Non requis, voir la rubrique Peinture à l'alinéa[9.2.4].

#### **6.3.3. Sièges pour l'équipage :**

La zone de la cabine principale destinée à l'équipage doit être équipée de quatre (4) sièges solides montés sur amortisseurs. Leurs caractéristiques doivent comprendre :

- 6.3.3.1. Suspension à amortisseur standard;
- 6.3.3.2. Dossier à mi-hauteur et réglage du siège en hauteur;
- 6.3.3.3. Housses de siège gris anthracite ou à matrice noir et gris.

Remarque : Le siège Grammer MSG85/722 (Numéro d'article : 28-6100) est conforme aux exigences ci-dessus.

- 6.3.3.4. Les sièges doivent être installés sur des boîtes de rangement surélevées comportant des portes.

#### 6.3.4. Station d'échantillonnage :

- 6.3.4.1. Une station d'échantillonnage doit être installée à tribord de la cabine principale derrière le poste de barre. Elle doit faire au minimum 5 pieds de long, et la hauteur du plan de travail doit être à une hauteur de 35 à 37 po. Elle doit être construite et équipée comme suit :
- 6.3.4.2. L'armoire peut être en aluminium ou en tôle d'acier inoxydable comportant quatre tiroirs à l'extrémité avant (à gauche) et deux portes avec des étagères de rangement à l'extrémité arrière (à droite).
- 6.3.4.3. Les portes et les tiroirs doivent être fournis équipés de fermeture à verrouillage automatique.
- 6.3.4.4. La quincaillerie et les loquets des portes et des tiroirs doivent être silencieux et résistants à la corrosion.
- 6.3.4.5. La surface supérieure doit être un plan de travail en acier inoxydable de qualité restauration avec un évier double soudé ainsi que les éléments suivants :
  - 6.3.4.5.1. Les dossierets et les dossierets d'extrémité du plan de travail doivent être contigus (soudés). Les dossierets doivent faire de 3 à 4 po de hauteur alors que les dossierets d'extrémité mesurent 1 1/4 po de haut.
  - 6.3.4.5.2. L'évier double doit être équipé d'un trop-plein situé à 1 1/2 po du bord supérieur et d'un écoulement transversal à environ 3/4 po du bord supérieur.
  - 6.3.4.5.3. Un robinet d'eau de mer doit être installé sur le plan de travail, alimenté par la pompe à eau de mer [7.15.1].
  - 6.3.4.5.4. Tous les bords et les coins doivent être bien arrondis.
- 6.3.4.6. Tous les matériaux doivent être inorganiques tels que l'acier inoxydable et l'aluminium; les composants vinyliques sont acceptables s'ils sont approuvés par l'AT

#### 6.3.5. Casier tout usage

- 6.3.5.1. Un casier d'entreposage tout usage doit être installé à tribord de la cabine principale entre la station d'échantillonnage et la cloison arrière. Les casiers feront environ 24 po de long et 38 po de hauteur. Ils doivent être construits et équipés comme suit :
- 6.3.5.2. L'armoire peut être en aluminium ou en tôle d'acier inoxydable et doit comporter un ou deux tiroirs ainsi qu'une porte comportant une étagère de rangement.
- 6.3.5.3. Les portes et les tiroirs doivent être fournis équipés de fermeture à verrouillage automatique.

- 6.3.5.4. La quincaillerie et les loquets des portes et des tiroirs doivent être silencieux et résistants à la corrosion.
- 6.3.5.5. La surface supérieure doit être un plan de travail en acier inoxydable de qualité restauration.
- 6.3.5.6. Les éléments suivants doivent être installés au-dessus du casier (à hauteur du plan de travail) :
  - 6.3.5.6.1. Deux (2) points d'alimentation USB (un à bâbord, un à tribord)
  - 6.3.5.6.2. Deux (2) points d'alimentation 12 v (un à bâbord, un à tribord).
- 6.3.5.7. Tous les matériaux doivent être inorganiques tels que l'acier inoxydable et l'aluminium; les composants vinyliques sont acceptables s'ils sont approuvés par l'AT
- 6.3.6. Rangements du coqueron-avant
  - 6.3.6.1. Un bâti de rangement doit être fourni (une large tablette en métal est également acceptable) monté à mi-hauteur.

## 6.4. ÉQUIPEMENT EXTÉRIEUR

- 6.4.1. Pavois
 

Lorsqu'ils sont installés, les pavois doivent faire au minimum **760 mm** de haut et être conformes à l'alinéa (3.5.2.5) de la norme TP 1332. Ils peuvent aussi nécessiter que des garde-corps portables soient installés comme cela est mentionné ci-dessous. Les pavois sont décrits à l'alinéa **[4.4.4]**.
- 6.4.2. Garde-corps :
 

Le bateau doit être équipé de garde-corps composés de tubes de 1 1/4 po de section, mesurant jusqu'à **915 mm** de hauteur conformément à l'alinéa (3.5.2.5) de la norme TP 1332, comme suit :

  - 6.4.2.1. Des garde-corps amovibles en acier inoxydable fixés dans des manchons doivent être installés autour du poste de pilotage, mais ils doivent se terminer environ 16 po après la paroi latérale du rouf afin d'offrir une zone ne présentant pas de risque de trébuchement lorsque l'on monte sur les ponts latéraux ou lorsqu'on embarque à bord du bateau. Une porte coulissante de pavois doit être fournie accompagnée d'un garde-corps séparé.
  - 6.4.2.2. Garde-corps en acier inoxydable, fixe, à profil bas, 760 mm au-dessus du pont avant ou du puits du pont avant. Le garde-corps doit être de type balcon et installé de l'étrave jusqu'à environ **6** pieds à l'arrière, à bâbord et à tribord. Il doit être fixé au pont par des boulons.
- 6.4.3. Mains courantes :
 

Les mains courantes composées de tubes de 1 1/4 po doivent être installées comme suit :

  - 6.4.3.1. sur les côtés bâbord et tribord du poste de pilotage, installées verticalement à l'extrémité arrière des parois latérales de la cabine. Installées afin de permettre de monter sur les ponts latéraux pour accéder au poste de pilotage.
  - 6.4.3.2. Sur les côtés bâbord et tribord de la superstructure, sur toute la longueur des ponts latéraux, au-dessus des fenêtres.

- 6.4.3.3. À l'intersection bâbord et tribord du pare-brise et de la paroi latérale de la superstructure, montée verticalement et placée de manière à ne pas gêner la vision du timonier et de l'observateur. Pour accéder en toute sécurité au pont latéral à partir du pont avant.
- 6.4.3.4. À bâbord et à tribord, à environ 6 po vers l'intérieur du bateau à partir de l'extrémité du pont du rouf avant.
- 6.4.4. Housses en toile  
Sans objet.

## **6.5. ÉQUIPEMENT D'AMARRAGE ET DE PONT**

- 6.5.1. Ancre : Une (1) ancre de 27 lb en acier galvanisé doit être fournie, de même que :
  - 6.5.1.1. Chaîne d'ancre comportant : une couronne de manille appropriée; une chaîne à maillons d'une longueur de 20 pi d'un diamètre de 3/8 po en acier galvanisé munie d'une manille d'assemblage, le cas échéant; une corde de nylon torsadée de 60 pi d'un diamètre de 3/8 po munie d'un anneau rigide épissé et d'une manille d'assemblage.
- 6.5.2. Lignes d'amarre : Quatre (4) lignes d'amarre en nylon tressé de 30 pi d'un diamètre de 1/2 po avec un anneau épissé.
- 6.5.3. Bitte d'amarrage : une (1) bitte de grande taille et de type cruciforme près de l'étrave sur l'axe longitudinal. Fournie avec un guide-câble pour le câblot sur le nez.
- 6.5.4. Taquets d'amarrage : six (6) taquets soudés de 8 po sont requis et convenables pour une corde de fibre de 5/8 po. Ils doivent être installés sur la partie supérieure des pavois comme suit :
  - 6.5.4.1. Deux (2) doivent être montés à bâbord et à tribord des ponts latéraux à environ 6 pieds derrière la proue;
  - 6.5.4.2. Deux (2) doivent être montés sur les ponts latéraux au milieu du bateau;
  - 6.5.4.3. Deux (2) doivent être montés à bâbord et à tribord des ponts latéraux à environ 1 pied devant la poupe.
- 6.5.5. Points d'arrimage au pont de travail : Quatre (4) anneaux soudés fixés à l'intersection du plancher du poste de pilotage et du bordé extérieur de manière à ne pas présenter de risque de trébuchement ni d'accrochage.
- 6.5.6. Bride de levage : non requise.
- 6.5.7. Anneaux de levage : non requis

## **6.6. ÉQUIPEMENT DE SAUVETAGE ET D'URGENCE**

- 6.6.1. Les éléments suivants (se reporter aux tableaux 5-1 et 5-2 du document TP 14070 pour connaître les détails réglementaires) doivent être fournis avec le rangement et les fixations nécessaires, au besoin, pour chaque élément. Toutes les fixations doivent être robustes et fabriquées en acier inoxydable résistant à la corrosion. Des sangles de fixation en caoutchouc ou en néoprène sont acceptables. Tous les articles suivants doivent être facilement accessibles :
  - 6.6.1.1. une (1) trousse de premiers soins d'urgence maritime;

- 6.6.1.2. un (1) dispositif de remontée à bord;
- 6.6.1.3. une (1) bouée de sauvetage munie d'une ligne d'attrape d'au moins 15 m de long;
- 6.6.1.4. une (1) lampe de poche étanche avec piles et ampoule de rechange;
- 6.6.1.5. trois (3) fusées éclairantes de type C;
- 6.6.1.6. deux (2) pagaies;
- 6.6.1.7. une (1) pompe de cale manuelle (encastrée pour évacuer la coque sous le pont), de type Whale Gusher;
- 6.6.1.8. un (1) avertisseur pneumatique;
- 6.6.1.9. un (1) extincteur d'incendie (catégorie 1A; 5B : C), de type marine;
- 6.6.1.10. une (1) gaffe de base, 8 pi de longueur (rétractable);
- 6.6.1.11. un (1) réflecteur radar approuvé par Transports Canada.

(Remarque : Les deux (2) derniers articles ne proviennent pas du document TP 14070.)

- 6.6.2. Outre ce qui est mentionné ci-dessus, fournir un (1) extincteur d'incendie (catégorie 1A; 5B : C), de type marine; ce qui, au total, représente deux (2) unités, un installé dans le poste de pilotage et l'autre au poste de commande.
- 6.6.3. Les utilisateurs finaux disposeront de gilets de sauvetage fournis par le gouvernement.

## 6.7. FLOTTAISON

- 6.7.1. La coque doit être dotée d'une flottaison suffisante de manière à se conformer à la norme TP 1332 (4.4.2). La mousse doit être résistante au feu, ou à faible émission de fumée, et présenter un faible indice de propagation des flammes.

## 7. PROPULSION ET SYSTÈMES MÉCANIQUES

### 7.1. PROPULSION

- 7.1.1. La propulsion doit être assurée par deux (2) moteurs Evinrude E-Tec de 250 ch. Les moteurs feront partie du matériel fourni par le gouvernement (MFG). La liste de l'équipement fourni par le gouvernement comprend les moteurs, munis d'un propulseur standard et d'un propulseur à rotation arrière, mais ne comprend aucun composant externe ou accessoire.
- 7.1.2. L'entrepreneur doit confirmer auprès de l'AT les numéros de modèle réels des moteurs avant de commander les éléments de l'équipement.
- 7.1.3. Gréement du moteur : L'entrepreneur doit déterminer et fournir tous les sous-systèmes et les composants qui sont requis, y compris :
  - 7.1.3.1. les accessoires et l'équipement approuvés par le fabricant du moteur;
  - 7.1.3.2. les systèmes de commandes, d'alarme et de direction du moteur;
  - 7.1.3.3. la quincaillerie d'installation;
  - 7.1.3.4. les produits consommables.
- 7.1.4. Installation : Le moteur et tout le matériel connexe doivent être installés, fixés et raccordés par l'entrepreneur, conformément aux recommandations du fabricant du moteur, y compris :

- 7.1.4.1. Il convient de monter les moteurs le plus loin possible l'un de l'autre;
- 7.1.4.2. Le moteur à tribord doit être muni du propulseur standard, alors que le moteur à bâbord est doté du propulseur à rotation arrière.
- 7.1.5. On ne doit pas utiliser d'équipement ou de composants ni faire d'essais sur les moteurs qui pourraient, de quelque façon que ce soit, entraîner une annulation de la garantie du fabricant.

## **7.2. HÉLICES/ROTORS**

- 7.2.1. L'entrepreneur doit fournir et installer les hélices approuvées par le fabricant et sélectionnées en vue d'optimiser les vitesses et l'efficacité. Les moteurs doivent toutefois satisfaire aux exigences de régime prescrites par le fabricant.
- 7.2.2. Une fois les essais terminés et après avoir confirmé que l'hélice sélectionnée est le meilleur choix pour le bateau, l'entrepreneur doit en fournir les caractéristiques à l'autorité technique (pas, diamètre, marque, etc.).
- 7.2.3. L'entrepreneur doit fournir deux (2) hélices identiques pour chaque moteur, l'une installée à bord et l'autre emballée adéquatement aux fins d'expédition et d'entreposage.
- 7.2.4. Les hélices doivent être en acier inoxydable.

## **7.3. COMMANDES**

- 7.3.1. Les commandes de propulsion doivent être un levier de commande du moteur à habitacle (double tête) simple situé du côté tribord de la console de barre. Les commandes doivent être conformes aux recommandations du fabricant du moteur et ne doivent nuire à aucune autre commande.
- 7.3.2. L'ensemble de commandes doit être doté d'un dispositif d'arrêt automatique à cordon (coupe-circuit), qui provoquera l'arrêt simultané des deux moteurs et qui doit être fixé près du commutateur d'allumage. Un cordon supplémentaire doit être fourni

## **7.4. JAUGES ET ALARMES MOTEUR**

- 7.4.1. L'entrepreneur doit fournir l'ensemble d'indicateurs de moteur standard recommandé par le fabricant du moteur, qui doit comprendre au minimum les jauges suivantes :
  - 7.4.1.1. Compte-tours;
  - 7.4.1.2. Voltmètre;
  - 7.4.1.3. Indicateurs d'assiette et d'inclinaison;
  - 7.4.1.4. Indicateur de température d'eau de refroidissement;
  - 7.4.1.5. Indicateur de pression d'eau;
  - 7.4.1.6. Indicateur de carburant;
  - 7.4.1.7. Horomètre.
- 7.4.2. Le système de surveillance du moteur doit comprendre les alarmes suivantes :
  - 7.4.2.1. Un indicateur de niveau d'huile pour le réservoir à distance;
  - 7.4.2.2. Une alarme de faible niveau de liquide de refroidissement, s'il y a lieu;
  - 7.4.2.3. Une alarme de surchauffe ou de température élevée des moteurs;
  - 7.4.2.4. Une alarme de température élevée de l'espace du moteur.

- 7.4.3. Les jauges et les écrans installés sur la console doivent être équipés d'éclairage à intensité variable.

## **7.5. VÉRIFICATION DE L'INSTALLATION**

- 7.5.1. L'entrepreneur doit s'assurer de la présence d'un technicien agréé par le fabricant des moteurs afin d'inspecter et de vérifier l'installation des moteurs, des commandes, des systèmes de lubrification et d'alimentation en carburant, de la batterie et d'autres branchements électriques et électroniques avant le démarrage des moteurs. Le technicien doit :

- 7.5.1.1. effectuer un essai de démarrage des moteurs et un essai en atelier (EMOP) avant de procéder aux essais
- 7.5.1.2. rédiger un rapport détaillé qui doit être envoyé à l'AT.

## **7.6. RODAGE DES MOTEURS**

- 7.6.1. L'entrepreneur doit respecter la procédure de rodage du fabricant des moteurs et faire appel à un technicien autorisé qui doit être disponible pendant la période de rodage en cas de problème.

## **7.7. SYSTÈME DE GOUVERNE**

- 7.7.1. Le système de commande de direction doit comprendre un vérin hydraulique de servocommande muni d'un réservoir d'huile autonome et de joints d'étanchéité remplaçables sur les tiges, à moins que le fabricant du moteur n'exige un autre dispositif de gouverne. Le système doit être en mesure de soutenir la puissance du bateau, se reporter au paragraphe [7.1.1].
- 7.7.2. Les boyaux hydrauliques doivent être de diamètre et de longueur suffisants pour empêcher l'effet de pulsation. Ils doivent convenir à une utilisation en milieu marin et être munis de raccords en acier inoxydable.
- 7.7.3. Les systèmes de commande de gouverne doivent être hydrauliques et comporter un maximum d'un tour de barre toute à barre toute; le système doit être compatible avec celui du fabricant de moteurs retenu et adapté à la puissance du moteur.
- 7.7.4. Tous les boyaux de la commande de gouverne hydraulique doivent être acheminés sous le pont de façon à ce qu'il n'y ait aucun point de pincement.
- 7.7.5. Le raccordement entre le volant de gouverne et la console doit être solide, afin d'éliminer les mouvements avant-arrière ou latéraux du support de volant et de l'axe de gouverne.
- 7.7.6. Le volant de gouverne doit être suffisamment rigide pour ne pas fléchir pendant les opérations en eaux agitées et devrait être rembourré pour offrir une surface confortable et antidérapante que le pilote peut agripper. (Les volants Momo Marine répondent à ces exigences.)

## **7.8. PROTECTION DES COMMANDES**

- 7.8.1. Les câbles de commande, les câbles électriques pour les moteurs et les boyaux hydrauliques de la commande de direction doivent être installés dans des conduits en plastique résistant aux UV (gainés), ou l'équivalent. Ces conduits doivent être installés de façon à ce qu'aucun câble ne soit immergé dans l'eau.

## 7.9. SYSTÈME DE CARBURANT

- 7.9.1. Le système d'alimentation en carburant doit être fourni, installé, étiqueté et mis à l'essai conformément à la section 7 de la norme TP 1332 de la DSMTC et aux exigences de l'ABYC H-24.
- 7.9.2. Le système doit se conformer aux exigences de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement* (LCPE).
- 7.9.3. Les vannes et les raccords doivent être fabriqués dans des matériaux résistants à la corrosion.
- 7.9.4. Toutes les soupapes de carburant doivent être identifiées et faciles d'accès.
- 7.9.5. Le goulot verrouillable de remplissage doit se trouver dans un espace ventilé accessible qui est conçu pour récupérer le carburant provenant d'un trop-plein ou d'un refoulement, afin qu'il ne pénètre pas dans le bateau ou ne soit pas déversé par-dessus bord.
- 7.9.6. Le système d'alimentation doit comprendre un filtre/séparateur Racor distinct avec cuvette transparente pour chaque moteur, adapté au débit volumétrique du ou des moteurs. Les filtres doivent tous être pourvus de vannes d'isolement.

## 7.10. RÉSERVOIR DE CARBURANT

- 7.10.1. Le bateau doit être équipé de deux (2) réservoirs de carburant ayant une capacité totale minimale de **mille (1000)** litres, après déduction de la marge d'expansion.
- 7.10.2. Les réservoirs peuvent être faits de matériaux composites semi-rigides tels que du plastique renforcé à la fibre de verre (PRV) ou de l'aluminium. Si leur construction n'est pas faite d'un matériau métallique, ils doivent se conformer à la LCPE et être approuvés par l'AT. S'ils sont faits d'aluminium, le bordé doit être d'au moins **5/32 po**, renforcé selon le besoin.
- 7.10.3. Le ou les réservoirs doivent être fournis avec des plateaux oscillants verticaux traversant toute dimension horizontale d'une taille supérieure à **30 pouces**, ou d'amortisseurs de ballonnement semblables.
- 7.10.4. Le ou les réservoirs de carburant et les systèmes doivent être soumis à une épreuve hydrostatique à la hauteur de trop-plein, être étiquetés conformément à la norme TP 1332 et faire l'objet d'un essai à une pression de 3 psig, conformément aux exigences de la LCPE.
- 7.10.5. Le réservoir de carburant doit être muni d'une jauge de niveau et d'un indicateur destiné à l'opérateur, situé sur le tableau de bord de la console.
- 7.10.6. Les réservoirs de carburant doivent être équipés de soupapes antisiphonnage installées sur chaque arrivée des moteurs à condition que le débit réponde aux exigences du fabricant.
- 7.10.7. Lorsque le bateau est équipé de deux (2) réservoirs de carburant, il doit être pourvu de robinets directionnels ou d'intercommunication pour permettre aux moteurs d'être alimentés depuis n'importe quel réservoir. Ces robinets doivent être clairement identifiés et facilement accessibles.

- 7.10.8. Installation des réservoirs de carburant : Doivent être installés sous les ponts approximativement au milieu du bateau ou de manière à réduire au minimum les changements d'assiette. Les réservoirs de carburant ne doivent pas être soudés en place; ils doivent être fixés sur des matériaux résilients et boulonnés à la structure de façon à être faciles à enlever en cas de travaux d'entretien importants et doivent être mis à la terre.

## **7.11. SYSTÈME DE DRAINAGE ET POMPES DE CALE**

- 7.11.1. GÉNÉRALITÉS – Tous les compartiments avant de retenue de l'eau sans pompe doivent être munis d'un orifice de vidange avec tuyau menant vers la cale arrière et d'une soupape à bille en acier inoxydable. La soupape doit être facile d'accès aux fins d'essai ou de vidange de la cale avant vers la pompe arrière.
- 7.11.2. Une pompe de cale (débit de 2 000 gal/h) doit être installée dans la coque principale ou dans la section étanche la plus grande, ainsi qu'une pompe de cale manuelle fixe à membrane. La ou les pompes de cale doivent être situées à un endroit où elles peuvent aspirer à partir du point le plus bas de la coque. Des tuyaux doivent être installés et permettre aux pompes de cale de refouler l'eau directement par-dessus bord. Toute autre section étanche de la coque doit être desservie par une pompe de cale d'une capacité de 1 500 gal/h. Les fils de toutes les pompes de cale doivent être de calibre 10 minimum.
- 7.11.3. Un capteur de niveau avec commande automatique doit démarrer la pompe de cale électrique (de type sans pédale) dès qu'il y a de l'eau dans la cale. Un sélecteur de commande doit être posé sur la console du conducteur et permettre de choisir les réglages suivants : « Marche momentanée », « Arrêt » et « Automatique ». Un voyant doit être présent et s'allumer sur le poste de commande pour indiquer que la pompe de cale fonctionne.
- 7.11.4. Un dispositif d'alerte de niveau d'eau dans l'espace des moteurs et dans chacun des autres espaces comportant une pompe de cale doit également être fourni.
- 7.11.5. Drainage de coque : Un bouchon fileté en acier inoxydable doit être vissé au point le plus bas de la coque pour permettre de la purger lorsque le bateau est en dehors de l'eau.
- 7.11.6. Les robinets et les poignées doivent être fabriqués d'un matériau résistant à la corrosion, et se trouver à des endroits qui en facilitent l'utilisation, l'entretien et la dépose.
- 7.11.7. Une pompe de cale manuelle distincte doit être installée conformément à [6.6].

## **7.12. CHAUFFAGE ET VENTILATION**

- 7.12.1. Les espaces clos doivent comporter un système de ventilation électrique conformément aux dispositions de la norme TP 1332 (6).
- 7.12.2. Une ventilation mécanique (échappement) doit être installée dans les toilettes.
- 7.12.3. Un dispositif de désembuage et un radiateur électrique portatif, chauffage marin version D2 Airtronic d'Espar ou l'équivalent doit être fourni, en général comme suit :

- 7.12.3.1. Le moteur doit être un appareil fonctionnant au diesel, capable de générer une puissance de chauffage d'au minimum 2 kW.
- 7.12.3.2. Il doit être fourni avec un ventilateur à trois vitesses ou à vitesse variable, capable d'une diffusion générale de la chaleur et de désembuer le pare-brise.
- 7.12.3.3. Les sorties du désembueur doivent se situer à bâbord, à tribord et au centre du pare-brise et doivent pouvoir diffuser de l'air chaud ou froid.
- 7.12.3.4. Les conduites des sorties de chauffage ou de ventilation de l'espace général doivent mener à la timonerie, au poste de l'observateur, à la cabine principale, aux toilettes et au foyer, à l'avant.
- 7.12.3.5. La réserve de carburant doit être d'environ dix litres.
- 7.12.3.6. Les commandes doivent être installées au niveau du poste de l'observateur [6.2.2].

### **7.13. MOTEUR AUXILIAIRE**

- 7.13.1. Non requis

### **7.14. MESURES D'ATTÉNUATION DE LA POLLUTION SONORE**

L'entrepreneur doit fournir une isolation acoustique suffisante, par exemple sous la forme de revêtements de cloison ou d'isolation sous le pont ou prendre d'autres mesures afin de garantir que le niveau sonore à l'intérieur de la cabine ne dépasse pas 85 dB en vitesse de croisière, portes et fenêtres fermées.

Les tapis ne sont pas autorisés.

### **7.15. INGÉNIERIE DOMESTIQUE**

#### **7.15.1. Pompe à eau de mer**

- 7.15.1.1. Une pompe à eau de mer électrique à vitesse variable d'une capacité de 500 gal/h doit être installée afin de fournir sur demande un débit continu à l'évier de la station d'échantillonnage [6.3.4].
- 7.15.1.2. L'aspiration d'eau doit être installée en profondeur, mais suffisamment loin de l'évacuation des sanitaires, dans un emplacement facilement accessible. Elle doit être équipée d'un robinet de prise d'eau de mer, d'une crépine et d'un robinet d'isolement.

#### **7.15.2. Système sanitaire**

- 7.15.2.1. Les toilettes manuelles marines doivent être raccordées à une cuve de stockage qui se déverse par une vanne de dérivation directement par-dessus bord.
- 7.15.2.2. Les vannes d'aspiration d'eau de mer et d'évacuation doivent être installées dans des emplacements faciles d'accès.
- 7.15.2.3. La cuve de stockage doit être équipée d'une pompe dilacératrice raccordée à une évacuation du pont.

#### **7.15.3. Toilettes**

- 7.15.3.1. L'espace des toilettes doit être équipé d'un lavabo en acier inoxydable et d'une pompe à eau douce manuelle. Le lavabo doit se vider par-dessus bord par l'intermédiaire d'une évacuation spéciale équipée d'un robinet de prise d'eau de mer.

- 7.15.3.2. Une citerne d'eau douce d'une capacité minimale de 50 litres, doit être installée avec une plaque de remplissage à partir du pont et un évent.

## **8. SYSTÈMES ÉLECTRIQUES ET ÉLECTRONIQUES**

### **8.1. GÉNÉRALITÉS**

- 8.1.1. PROTECTION DES COMMANDES : Conformément au paragraphe [7.8].
- 8.1.2. La conception du système électrique, la sélection et l'installation des composants doivent être effectuées conformément à la norme C22.2 N° 183.2-M1983 (R1999) de l'Association canadienne de normalisation « Installations électriques à courant continu (CC.) à bord des bateaux » et conformément au document TP 1332 et aux normes de l'ABYC « E » auxquelles renvoie le document TP 1332. Tout l'équipement et le matériel électriques doivent être installés conformément aux caractéristiques techniques du fabricant.
- 8.1.3. Un système de distribution CC (12 V) doit être prévu pour alimenter les charges de démarrage des moteurs et de l'équipement électrique du bateau, c'est-à-dire :
- 8.1.3.1. Les feux de navigation;
  - 8.1.3.2. L'éclairage extérieur;
  - 8.1.3.3. L'équipement de navigation;
  - 8.1.3.4. Les instruments;
  - 8.1.3.5. Les pompes de cale;
  - 8.1.3.6. Les systèmes électroniques;
  - 8.1.3.7. L'équipement de communication;
  - 8.1.3.8. Les éléments auxiliaires.
- 8.1.4. Tout l'équipement électrique doit être facilement accessible pour l'entretien.
- 8.1.5. Tout l'équipement électrique et les interrupteurs doivent être étiquetés.
- 8.1.6. Tous les conducteurs électriques et les fils de masse doivent être étiquetés aux deux extrémités.

### **8.2. BATTERIES ET CÂBLES**

- 8.2.1. Les batteries doivent être de qualité marine, de 12 V, à décharge profonde et sans entretien, à mat de verre ou à électrolyte gélifié (aucune batterie personnalisée).
- 8.2.1.1. Une (1) batterie de démarrage dédiée doit être fournie pour chaque moteur et doit offrir une puissance suffisante conforme aux spécifications du fabricant de moteurs.
  - 8.2.1.2. Les batteries de service doivent être adaptées aux charges de l'équipement électrique du bateau, mais doivent avoir la puissance nécessaire pour démarrer le plus gros moteur.
- 8.2.2. Les batteries doivent être interconnectées et dotées de commutateurs de sélection/déconnexion permettant de démarrer tout moteur à partir de n'importe quelle combinaison de batteries.

- 8.2.3. Les commutateurs doivent être en mesure de débrancher les batteries de démarrage du moteur des charges de service.
- 8.2.4. Les commutateurs des batteries doivent être approuvés par un organisme de certification (Génie construction, Association canadienne de normalisation [CSA], United States Coast Guard, etc.) et installés de façon à prévenir les accrochages ou la commutation accidentelle.
- 8.2.5. Le compartiment des batteries doit être étanche aux intempéries et muni d'un dispositif d'évacuation des gaz adapté, y compris pour les batteries dites « scellées ».
- 8.2.6. Le panneau de disjoncteurs doit être de taille appropriée en fonction de l'équipement décrit en détail dans le présent ÉBT, y compris au moins deux (2) modules de réserve.
- 8.2.7. Tout l'équipement électrique installé doit pouvoir fonctionner en même temps que tout autre appareil électronique installé ou le compas magnétique sans causer d'interférences.
- 8.2.8. Les câbles de distribution électrique doivent être de calibre suffisant pour l'utilisation particulière. Il doit s'agir de câbles étamés de qualité marine pour bateau.
- 8.2.9. Les câbles doivent être regroupés par faisceaux dans la mesure du possible. Tous les faisceaux de câbles doivent être acheminés dans des conduits de protection. Si c'est impossible, il faut fixer les câbles et les conducteurs par des colliers ou des sangles au moins tous les 18 pouces à l'horizontale et tous les 14 pouces à la verticale.
- 8.2.10. Les câbles et les conducteurs qui traversent les joints étanches, les ponts, les cloisons ou toute autre surface exposée doivent être installés de façon à maintenir l'étanchéité de la structure. Les entrées de câbles dans les enceintes étanches doivent être dotées de presse-étoupes étanches de qualité marine de dimensions appropriées.
- 8.2.11. Les câbles et les conducteurs qui traversent les structures et qui ne sont pas munis de presse-étoupes doivent être protégés contre l'usure par frottement au moyen de passe-câbles résistant à l'abrasion.
- 8.2.12. Dans la mesure du possible, il faut éviter de faire passer des câbles dans des espaces remplis de mousse. Lorsqu'il est nécessaire de faire passer des câbles dans les espaces remplis de mousse, il convient d'utiliser un tuyau en PVC. Ce tuyau doit être installé de façon à empêcher l'eau de s'y accumuler.

### **8.3. SYSTÈMES D'ALIMENTATION ET DE CHARGE**

- 8.3.1. Une unité de chargement à énergie solaire doit être fournie et doit pouvoir maintenir la charge de toutes les batteries de démarrage du moteur et de services. L'unité de commande doit être installée dans un emplacement aisément accessible (pas d'un espace clos), contigu au tableau de distribution principal.
- 8.3.2. Une alimentation à quai et des réseaux à courant alternatif ne sont pas requis.

### **8.4. ÉCLAIRAGE INTÉRIEUR**

- 8.4.1. Un éclairage à DEL doit être utilisé le cas échéant.
- 8.4.2. Chaque lampe doit être dotée d'un interrupteur distinct.
- 8.4.3. La console doit être fournie avec l'éclairage et l'équipement suivants :
  - 8.4.3.1. Deux (2) fiches d'accessoires à distance de 12 V de qualité marine;
  - 8.4.3.2. Deux (2) ports de charge USB;
  - 8.4.3.3. Deux (2) éclairages verticaux rouge et blanc, à intensité variable.
- 8.4.4. Tous les espaces intérieurs qui sont normalement accessibles doivent être équipés d'éclairage général comme suit :
  - 8.4.4.1. L'éclairage de la cabine principale doit être commandé par un interrupteur principal situé sur le poste de barre :
    - 8.4.4.1.1. Deux (2) éclairages verticaux, généraux.
    - 8.4.4.1.2. Un (1) éclairage d'appoint à la station d'échantillonnage.
  - 8.4.4.2. Espace du coqueron-avant : un (1) éclairage vertical.
  - 8.4.4.3. Toilettes : un (1) éclairage vertical.

## 8.5. ÉCLAIRAGE EXTÉRIEUR

- 8.5.1. Un éclairage à DEL doit être utilisé le cas échéant.
- 8.5.2. Chaque lampe doit être dotée d'un interrupteur distinct.
- 8.5.3. Projecteur télécommandé installé sur le toit.
- 8.5.4. Deux (2) lampes pour le pont du poste de pilotage (fixées sur le dessus de la cloison).

## 8.6. FEUX DE NAVIGATION

- 8.6.1. Le bateau doit être équipé en permanence des feux de navigation suivants, conformément au *Règlement sur les abordages*, selon la classe et la taille du bateau :
  - 8.6.1.1. feu de tête de mât;
  - 8.6.1.2. feux de côté;
  - 8.6.1.3. feu de poupe;

Dans le cas de bateaux de moins de 12 mètres de longueur, le feu de tête de mât et le feu de poupe peuvent être combinés en un seul feu visible sur tout l'horizon fixé sur un espar. Les feux de côté doivent être à l'arrière du feu de tête de mât et au minimum à un mètre de celui-ci. [ColRegs]

- 8.6.2. Les feux doivent être situés de façon à ne pas nuire à la vision nocturne du conducteur et à ne pas être vulnérables aux dommages et ne pas présenter de risque d'accrochage.
- 8.6.3. Les luminaires des feux de navigation doivent être conçus pour résister aux effets de la vibration et de l'humidité et doivent être bien protégés contre les dommages qui peuvent survenir lorsque le bateau est à couple le long d'un autre bateau ou accosté à quai. (La série de feux Hella NaviLED, y compris les feux visibles sur tout l'horizon NaviLED 360 et les feux latéraux NaviLED, répondent à cette exigence.)

- 8.6.4. Tous les appareils d'éclairage non blancs doivent être branchés à un disjoncteur distinct du système électrique de 12 V CC. Le feu de mât ou le feu de mouillage visible sur tout l'horizon doit être placé bien au-dessus du scanneur de radar conformément à la norme TP 1332. Un commutateur à bascule à trois positions, étiqueté « NAV », qui met sous tension tous les feux de navigation, est requis. Lorsque ce commutateur est en position « ANC », seul le feu de mouillage s'allume.

## **8.7. ÉQUIPEMENT DE NAVIGATION ET ÉLECTRONIQUE**

- 8.7.1. Compas : Ritchie Helmsman HD 745, ou un équivalent.
- 8.7.2. Avertisseur (électrique) : Conformément à la Règle 32 du *Règlement sur les abordages*, l'avertisseur doit pouvoir être entendu à une distance de 0,5 mille marin. Il doit être installé à l'extérieur de la console et orienté vers l'avant, et doit être actionné par un interrupteur à ressort situé au poste de barre. Modèle Signaltone ou Ongaro ou un équivalent.
- 8.7.3. Radio 1 : iCom M506, avec antenne.
- 8.7.4. Radio 2 : TAD M10 VHF avec antenne (fournie par le gouvernement et configurée avec une capacité de canaux exclusifs).
- 8.7.5. Système intégré de navigation, notamment :
- 8.7.5.1. Écran Navitronic : Écran multifonctions Simrad NSS 12 evo3 avec radar, traceur, interfaces GPS et échosondeur et antenne GS25.
- 8.7.5.2. Radar Simrad G2.
- 8.7.5.3. Détecteur de poisson dv Garmin 55 avec GPS

## **9. PEINTURE ET PROTECTION CONTRE LA CORROSION**

### **9.1. GÉNÉRALITÉS**

- 9.1.1. Toutes les surfaces à peindre doivent être nettoyées et dégraissées avant l'application du revêtement. Les cicatrices de soudure inesthétiques doivent être retirées avec soin et meulées à ras de la surface de base.
- 9.1.2. Tous les éléments en aluminium se trouvant au-dessus du niveau de l'eau, qui sont généralement visibles mais pour lesquels on n'a pas indiqué de couleur de revêtement, doivent être enduits d'un revêtement transparent, comme suit :
- 9.1.2.1. Apprêt réactif plus deux couches : CLEARCOAT.
- 9.1.3. L'entrepreneur doit suivre les consignes de préparation et d'application établies par le fournisseur de la peinture. Les systèmes types de revêtement peuvent être appliqués à une épaisseur variant de 5 à 7 mils par ensemble de couches. Les composants types du système sont les suivants :
- 9.1.3.1. Nettoyer et poser un apprêt réactif ou passer le profil au papier de verre
- 9.1.3.2. Deux couches d'apprêt;
- 9.1.3.3. Deux couches de finition, au minimum.

### **9.2. COULEURS ET PRODUITS STANDARD**

- 9.2.1. Extérieur de la cabine : blanc

- 9.2.2. Extérieur de la coque au-dessus de la ligne de flottaison : Gris ardoise du MPO (RAL7042)
- 9.2.3. Ponts extérieurs et partie supérieure des pavois (à l'exception de la partie supérieure de la timonerie) : Antidérapant, SURE-FOOT gris.
- 9.2.4. Ponts intérieurs : Antidérapant, SURE-FOOT gris.
- 9.2.5. Panneau avant et dessus de la console : gris anthracite.

### **9.3. CARÈNE**

- 9.3.1. La ligne de flottaison doit être située environ 2 po au-dessus du tirant d'eau le plus profond à l'arrière et 3 po au-dessus du tirant d'eau le plus profond à l'avant.
- 9.3.2. Nettoyer et poser un apprêt réactif ou passer le profil au papier de verre
- 9.3.3. Deux couches de revêtement anticorrosion : résine époxyde 300 international ou l'équivalent.
- 9.3.4. Deux couches de traitement antisalissure : International Trilux II ou l'équivalent, noir.

### **9.4. ANODES DE COQUE**

- 9.4.1. Deux (2) anodes de coque doivent être fournies, une de type standard fixée sur le tableau et une de type torpille fixée à l'avant.

## **10. TESTS ET ESSAIS**

### **10.1. GÉNÉRALITÉS**

L'entrepreneur doit mener ses propres inspections, tests et essais pour vérifier que les travaux ont bien été effectués, conformément au présent ÉBT, et pour vérifier le bon fonctionnement du bateau et de tout l'équipement connexe. Les exigences en matière d'inspection, de test et d'essai et concernant les documents livrables connexes sont définies dans le contrat et les annexes au contrat, notamment les tests, les essais ou les rapports d'échantillons qui s'y rattachent. Toutes les anomalies mises en évidence par les inspections, les tests et les essais doivent être corrigées avant la livraison.

### **10.2. TESTS**

L'entrepreneur doit, au minimum, inspecter et tester les éléments ci-après pour s'assurer qu'ils sont conformes aux exigences du contrat et qu'ils fonctionnent adéquatement (« fonctionnement adéquat » signifie qu'il est possible de mettre en marche, d'utiliser et de brancher l'élément en question et de démontrer qu'il fonctionne normalement, le cas échéant). Toute anomalie doit être corrigée avant la livraison. Les inspections et les essais requis constituent un minimum et ne visent pas à remplacer les contrôles, les examens, les inspections ou les essais effectués habituellement par l'entrepreneur pour assurer la qualité des bateaux. Ils portent notamment sur ce qui suit :

- 10.2.1.1. Le poids;
- 10.2.1.2. La qualité de la construction;

- 10.2.1.3. Les engins de levage;
- 10.2.1.4. Les moteurs de propulsion, y compris le démarrage;
- 10.2.1.5. Le système de gouverne;
- 10.2.1.6. Le système d'alimentation en carburant;
- 10.2.1.7. Le système électrique
- 10.2.1.8. L'équipement électronique.

### **10.3. ESSAIS EN MER**

L'entrepreneur doit réaliser des essais en mer pour démontrer que le bateau et son équipement répondent aux critères énoncés dans le contrat et l'ÉBT. Sauf indication contraire, l'entrepreneur doit assumer toutes les dépenses liées aux essais en mer, y compris le coût du carburant. Pendant les essais en mer, le bateau doit être piloté par un équipage fourni par l'entrepreneur. Le niveau minimum d'acceptabilité des essais en mer est indiqué à l'annexe A.

- 10.3.1. Tous les instruments et tout l'équipement destinés aux essais en mer doivent être fournis et utilisés par l'entrepreneur. Les instruments d'essai, le cas échéant, ne doivent pas remplacer les instruments du bateau.
- 10.3.2. L'entrepreneur doit fournir un plan de tests et d'essais comprenant une description de tous les essais d'acceptation qui doivent être effectués sur chaque bateau. Le ou les bateaux doivent pouvoir naviguer dans des conditions de charge normales. Les essais minimaux suivants doivent être réalisés sur chaque bateau :
  - 10.3.2.1. Essais de vitesse : Les essais de vitesse doivent être effectués sur un parcours d'une longueur minimale d'un (1) mille marin. Deux (2) essais doivent être réalisés sur le parcours, un (1) dans chaque direction, et il faut calculer la moyenne des vitesses atteintes au cours des deux (2) essais. L'utilisation de données GPS (moyennes) est acceptable.
  - 10.3.2.2. Essai d'endurance – le ou les bateaux doivent être en condition de charge normale et naviguer à vitesse maximale, sans dépasser la durée maximale permise si leur période de rodage n'est pas encore terminée (habituellement cinq [5] heures).
  - 10.3.2.3. Propulsion en marche arrière – Les bateaux doivent être manœuvrés en marche arrière afin de vérifier leur fonctionnement lors de cette opération. Pendant les essais de rendement en marche arrière, la commande des gaz doit être réglée de manière à obtenir le tiers de la puissance nominale des moteurs.
  - 10.3.2.4. Gouverne – Des essais doivent être réalisés pour démontrer l'efficacité du système de gouverne dans toutes les conditions d'exploitation. Des tests de manœuvre doivent être effectués pour assurer la conformité de chaque bateau avec toutes les exigences énoncées. Ces essais de manœuvre doivent être réalisés en conditions de charge normales, puis à pleine charge.
- 10.3.3. L'entrepreneur doit fournir des fiches sur les tests et les essais (annexe A) pour chaque bateau et les joindre au manuel (annexe B).
- 10.3.4. L'entrepreneur doit aviser l'autorité contractante et l'autorité technique du Canada au moins deux (2) semaines avant le début des essais en mer. L'autorité technique doit au moins assister aux essais en mer. Les résultats des

essais en mer doivent être transmis à l'autorité technique avant la livraison des bateaux.

- 10.3.5. Une fois les essais en mer terminés, chaque bateau doit être nettoyé et inspecté de fond en comble. Le système de refroidissement des moteurs doit être rincé à l'eau douce. L'entrepreneur doit réparer tous les dommages que les essais en mer auraient pu causer au bateau ou à son équipement, à la satisfaction du Canada.
- 10.3.6. Aux fins des essais, les conditions de charge normale comprennent le bateau de base avec tout l'équipement normal et un plein réservoir de carburant, avec équipage et charge précisés dans les Renseignements sur le bateau [4.2].
- 10.3.7. L'inspection définitive doit être effectuée seulement lorsque tous les essais ont été réalisés de façon satisfaisante et que les données connexes sont disponibles aux fins d'examen. Le bateau doit être prêt à livrer à tous les égards, sauf pour ce qui est de la préparation finale avant le transport. L'entrepreneur doit fournir le personnel nécessaire pour répondre aux questions et faire la démonstration du fonctionnement de l'équipement, de son entretien, de son accessibilité, de sa dépose et de son installation.
- 10.3.8. L'examen de stabilité prescrit par le document TP 1332 avec les normes de conception ISO de catégorie « C » exigera en outre que l'entrepreneur consigne tous les calculs de stabilité et l'évaluation selon les normes ISO 12217-1, ISO 11812 et ISO 12216 avec toutes les feuilles de calcul détaillées, et fournisse une copie pour chaque bateau produit conformément à l'annexe B.
- 10.3.9. Inspection finale – À la livraison, l'autorité technique, ou un représentant de l'autorité technique, doit procéder à l'inspection d'acceptation finale. L'entrepreneur doit consigner les résultats de la livraison et transmettre ces résultats à l'autorité technique et à l'autorité contractante aux fins d'acceptation conformément au contrat. L'entrepreneur doit réparer à la satisfaction du Canada tous les dommages que le transport aurait pu causer au bateau ou à son équipement.

## **11. DOCUMENTATION**

Toute la documentation décrite à la présente section doit être fournie dans les deux langues officielles (en français et en anglais).

### **11.1. CODE D'ACTIF NATIONAL**

Le code d'actif national pour ce bateau sera fourni à l'attribution du contrat. L'entrepreneur doit faire inscrire ce code à cinq (5) caractères sur la plaque du constructeur de chaque bateau, précédé de la mention « code d'actif national ».

### **11.2. PLAQUE DU CONSTRUCTEUR**

Une plaque du constructeur doit être fixée au bateau à un endroit facilement lisible. Par exemple, elle doit être visible du poste de pilotage.

- 11.2.1. La plaque doit être faite d'un matériau résistant aux intempéries et compatible avec celui auquel elle est fixée.

- 11.2.2. La plaque doit mesurer au moins 200 mm x 125 mm.
- 11.2.3. La plaque doit comporter les renseignements suivants, gravés en permanence :
  - 11.2.3.1. Le code d'actif national;
  - 11.2.3.2. Le nom du constructeur;
  - 11.2.3.3. Le numéro de coque;
  - 11.2.3.4. L'année de construction;
  - 11.2.3.5. Le poids à l'état lège en kilogrammes.
- 11.2.4. Le constructeur doit respecter la section 1 de la norme TP 1332 (numéros de série de la coque).
- 11.2.5. Le constructeur doit respecter la section 2 de la norme TP 1332 (avis de conformité).

### **11.3. ENSEMBLE DE DONNÉES PRÉLIMINAIRES**

Les documents préliminaires suivants doivent être fournis sur demande de l'autorité contractante aux fins de vérification de la conception, avant le début de la fabrication :

- 11.3.1. la disposition générale (plan, profil et coupes);
- 11.3.2. le plan de formes (profil, plan et coupes);
- 11.3.3. la disposition structurale (profil, plan, coupes et détails);
- 11.3.4. le schéma du système de cale;
- 11.3.5. le schéma du système d'alimentation en carburant;
- 11.3.6. le ou les schémas unifilaires électriques (systèmes CA et CC);
- 11.3.7. la disposition de la console;
- 11.3.8. les systèmes spécialisés (le cas échéant);
- 11.3.9. le poids estimé et les calculs préliminaires de stabilité;
- 11.3.10. l'autonomie estimée à la vitesse de croisière avec 10 % du carburant restant;
- 11.3.11. les calculs de jaugeage;
- 11.3.12. un certificat d'approbation type pour un bateau similaire, qui démontre que le bateau proposé sera conforme à la norme TP 1332 en vigueur.

### **11.4. ENSEMBLE DE DONNÉES DÉFINITIF LIVRABLE**

- 11.4.1. Se reporter à l'annexe B.

## **12. EXPÉDITION ET LIVRAISON**

- 12.1.1. Le point de livraison final est indiqué dans le contrat ou à l'alinéa [1.1.1]; il doit cependant être confirmé par l'AT avant l'expédition.
- 12.1.2. Avant l'expédition, le bateau doit être nettoyé, bien protégé et recouvert conformément aux indications de la présente section.
- 12.1.3. Avant l'expédition, le bateau doit être placé sur sa remorque, nettoyé, muni de la protection appropriée et emballé conformément aux indications de la présente

section. Il faut nettoyer toutes les parties du bateau avant de le recouvrir pour l'expédition. Les fonds de cale doivent être secs et exempts d'huile et de débris, et le réservoir de carburant doit être rempli et contenir du stabilisateur de carburant.

- 12.1.4. Le système de propulsion doit recevoir un traitement de protection, conformément aux recommandations du fabricant, pour un entreposage d'un an au plus dans un environnement assujéti au gel.
- 12.1.5. Les batteries doivent être débranchées. Une plaque d'avertissement doit être fixée au volant de direction à l'aide d'un fil métallique afin d'indiquer que le bateau a reçu un traitement de protection pour l'expédition et l'entreposage et qu'il ne doit pas être mis en marche tant que l'équipement de propulsion n'a pas été remis en état de fonctionnement.
- 12.1.6. Tous les points de contact avec le bateau doivent être coussinés. Un emballage moulant doit être fourni pour protéger le bateau pendant le transport et l'entreposage.
- 12.1.7. Modes de livraison : L'entrepreneur doit livrer la combinaison bateau/remorque. La remorque fournie pour le bateau ne doit pas être utilisée à des fins de livraison.

## **13. DISPOSITIONS CONCERNANT LA GARANTIE ET LE SERVICE**

### **13.1. SOUTIEN POUR LES COMPOSANTS ET L'ÉQUIPEMENT**

- 13.1.1. Tous les composants et tout l'équipement mécanique, auxiliaire, électrique et électronique installés à bord doivent faire l'objet d'un entretien pièces et service dans un délai de 30 jours partout au Canada.

### **13.2. PIÈCES DE RECHANGE**

- 13.2.1. Afin de faciliter le remplacement et l'interchangeabilité des pièces, ainsi que les procédures d'entretien et la formation du pilote, l'entrepreneur doit, dans la mesure du possible, normaliser la sélection de l'équipement, de la quincaillerie et des méthodes de fabrication pour tous les bateaux fournis.

## **14. REMORQUE**

### **14.1. EXIGENCE**

L'entrepreneur doit fournir une remorque fabriquée avec des profilés en I en aluminium, à essieux tandem de type « Boatmaster » ou l'équivalent. Elle doit être équipée et réglée pour s'adapter adéquatement au bateau. La remorque peut être fabriquée en aluminium soudé ou boulonné.

- 14.1.1. La remorque doit avoir au minimum une capacité de charge de 12 000 lb et répondre aux exigences commerciales conformément aux normes du ministère des Transports pour tirer le bateau, et être dotée des éléments suivants :
  - 14.1.1.1. Quatre (4) pneus radiaux approuvés pour les remorques montés sur jantes galvanisées à 6 boulons et ayant une capacité égale ou supérieure à la

- capacité de charge de la remorque (LT 235/75 R de 17,5 po au minimum, à capacité de charge de type D de 6 007 lb à 125 PSI);
- 14.1.1.2. Un pneu de rechange de même taille sur un support monté en hauteur en aluminium à l'avant de la remorque.
- 14.1.1.3. Un cric et un démonte-roue ainsi qu'un moyeu de rechange avec roulement et graisse;
- 14.1.1.4. Les roulements des essieux doivent être dotés d'un dispositif de protection à pression positive étanche à l'air avec raccords de graissage;
- 14.1.1.5. Des garde-boue très résistants à motifs gaufrés avec bavettes;
- 14.1.1.6. Des chaînes de sécurité;
- 14.1.1.7. Un dispositif convenant aux attelages répartiteurs de charge de catégorie III;
- 14.1.1.8. Une rotule d'attelage de 2 5/16 po.
- 14.1.2. La remorque doit être munie d'un cric de stationnement télescopique d'une capacité de 8 000 lb doté d'une manivelle latérale, d'une roulette à capacité de 2 500 lb et d'un dispositif d'antidévirage;
- 14.1.3. Le système de freinage doit être électrique/hydraulique et comporter des étriers en acier inoxydable, des supports de montage et des disques pourvus de plaquettes de frein appropriées et d'une trousse de rinçage. Le système doit être conforme à la réglementation applicable au point de livraison.
- 14.1.4. Les feux de freinage et clignotants doivent être de type à DEL submersibles munis d'un connecteur rond à sept broches.
- 14.1.5. Pour supporter, mettre à l'eau et récupérer de façon sécuritaire le bateau, la remorque doit être équipée de ce qui suit :
- 14.1.5.1. Boîte à outils en tôle gaufrée verrouillable installée sur la remorque;
- 14.1.5.2. Des berceaux et un chaumard d'étrave avec un revêtement UHMW, réglés correctement pour s'adapter au bateau et munis d'un revêtement adéquat;
- 14.1.5.3. Un treuil d'étrave de 3 500 lb à deux vitesses, muni d'une sangle à capacité de 14 000 l et d'un mousqueton résistant à la corrosion. Le treuil doit être doté d'un dispositif d'antidévirage.
- 14.1.5.4. Une sangle, un tendeur et des crochets pour arrimer le bateau à l'avant de la remorque;
- 14.1.5.5. Une sangle de rechange;
- 14.1.5.6. Quatre (4) sangles de fixation à cliquet munies de crochets pour fixer le bateau à l'arrière de la remorque;
- 14.1.5.7. Une échelle pour accéder au bateau à l'étrave, installée en permanence sur la remorque.

## 14.2. DOCUMENTATION

- 14.2.1. La remorque doit être fournie avec une plaque du fabricant fixée sur le côté gauche de la flèche d'attelage.
- 14.2.2. Dans son manuel, l'entrepreneur doit inclure les manuels techniques et les documents pertinents à la remorque et à son équipement [11.3].
- 14.2.3. L'entrepreneur doit consigner la vente de la remorque et les renseignements d'immatriculation dans le manuel de chaque bateau [11.4].

ANNEXE A  
**FEUILLE DE TESTS ET D'ESSAIS DE PETITE**  
**EMBARCATION/PETIT NAVIRE**

CONTRAT N° F7044-180030

<b>Constructeur de la petite embarcation/du petit navire :</b>			
<b>Description de la petite embarcation/du petit navire :</b>			
<b>Numéro d'identification de la coque</b>			
<b>Code d'actif national :</b>			
<b>Date des essais :</b>			
<b>Personnel présent</b>			
<b>Constructeur</b>			
<b>TPSGC</b>			
<b>MPO</b>			
<b>MPO</b>			
<b>Heure : _____ h Au départ de _____</b>			
<b>Poids de la petite embarcation/du petit navire :</b>	<b>Poids à sec de la coque avec cabine :</b>		_____ lb/ _____ kg
	<b>Ameublement et accessoires</b>		_____ lb/ _____ kg
	<b>Moteurs et équipement :</b>		_____ lb/ _____ kg
	<b>Carburant :</b> _____ gal. imp.	<b>Carburant :</b> _____ litres	_____ lb/ _____ kg
	<b>Poids total de la petite embarcation/du petit navire</b>		_____ lb/ _____ kg
	<b>Nombre de membres d'équipage_____ et équipement opérationnel :</b>		_____ lb/ _____ kg
	<b>Poids en charge total du test :</b>		_____ lb/ _____ kg
	<b>Poids de la remorque:</b>		_____ lb/ _____ kg

	<b>Poids du bateau et de la remorque :</b>	_____ lb/ _____ kg
<b>Moteurs : démarrage - fonctionnement</b> « IDENTIFIER EN-BORD/HORS-BORD »	<b>Bâbord</b>	<input type="radio"/> Immédiat - Oui/Non
	<b>Tribord</b>	<input type="radio"/> Immédiat - Oui/Non
<b>Hélices/rotors</b>	<b>Pas</b>	_____
	<b>Diamètre</b>	_____
	<b>Nombre de pales</b>	_____
	<b>Acier inoxydable ou aluminium</b>	<input type="radio"/> S/S ___ AL
<b>Attitude statique et assiette :</b>		
<b>Conditions météorologiques : se reporter à l'échelle de force du vent de Beaufort ci-joint. BWS n° _____</b>		
<b>Essais de vitesse</b>	<b>Vitesse requise _____ - _____ nœuds</b>	
	Vitesse de croisière : parcours d'un mille aller	_____ nœuds @ _____ tr/min
	Vitesse de croisière : parcours d'un mille retour	_____ nœuds @ _____ tr/min
	<b>Vitesse de croisière moyenne :</b>	_____ nœuds @ _____ tr/min
	Vitesse maximale : parcours d'un mille aller	_____ nœuds @ _____ tr/min
	Vitesse maximale : parcours d'un mille retour	_____ nœuds @ _____ tr/min
	<b>Vitesse maximale moyenne _____ nœuds @ _____ tr/min</b>	
<b>Plein régime</b>	Arrêt complet jusqu'au déjaugeage	_____ secondes
	Arrêt complet à 30 nœuds	_____ secondes
<b>Propulsion marche arrière :</b>	Ligne droite à 2 000 tr/min	<input type="radio"/> Problèmes, Oui/Non
	<b>Bâbord toute</b>	<input type="radio"/> Problèmes, Oui/Non
	<b>Tribord toute</b>	<input type="radio"/> Problèmes, Oui/Non

	Arrêt d'urgence	_____ secondes
<b>Tubes (s'il y a lieu)</b>	Nombre de chambres	_____
	Système de remplissage semi-automatique	<input type="radio"/> Oui/Non
	Temps requis pour remplir toutes les chambres	_____ secondes
<b>Essai d'endurance : X = gallons ou litres</b>	<b>Consommation de carburant</b>	
	Moteur bâbord et tribord : en vitesse de croisière :	_____ X/hr @ _____ tr/min
	Moteur bâbord et tribord : à plein régime :	_____ X/hr @ _____ tr/min
<b>Commande de gouverne : Acceptable O/N</b>	Ligne droite	<input type="radio"/> Oui/Non
	Rayon de virage serré bâbord Plein régime	_____ pieds
	Rayon de virage serré tribord Plein régime	_____ pieds
	Braquage = 35 degrés bâb. et trib.	<input type="radio"/> Oui/Non
	Direction efficace 0,5 nœud	<input type="radio"/> Oui/Non
	5 à 10 nœuds	<input type="radio"/> Oui/Non
	20 à 30 nœuds	<input type="radio"/> Oui/Non
Pleine vitesse	<input type="radio"/> Oui/Non	
<b>Contrôle de l'assiette- parcours extérieur/intérieur :</b>	De la position entièrement relevée à la position entièrement abaissée.	<input type="radio"/> Acceptable Oui/Non
<b>Fonctionnement des volets de réglage de l'assiette :</b>	Entièrement relevés/entièrement abaissés.	<input type="radio"/> Acceptable Oui/Non
<b>Commandes des moteurs :</b>	Début	<input type="radio"/> Problèmes, Oui/Non
	Changement de vitesse	<input type="radio"/> Problèmes, Oui/Non
	Manette des gaz	<input type="radio"/> Acceptable Oui/Non
	Compte-tours	<input type="radio"/> Acceptable Oui/Non

<b>Indicateurs de moteur :</b>	Indicateurs de carburant	<input type="radio"/> Acceptable Oui/Non
	Indicateurs d'assiette	<input type="radio"/> Acceptable Oui/Non
	Pression d'huile	<input type="radio"/> Acceptable Oui/Non
<b>Indicateurs de moteur :</b>	Voltmètre	_____ volts
<b>Niveaux sonores de la cabine</b>	Vitesse de croisière - porte et fenêtre fermées	_____ dbA @ _____ tr/min
	Vitesse de croisière - porte et fenêtre ouvertes	_____ dbA @ _____ tr/min
	Pleine vitesse - porte et fenêtre fermées	_____ dbA @ _____ tr/min
	Pleine vitesse - porte et fenêtre ouvertes	_____ dbA @ _____ tr/min
<b>Fonctionnement du moteur en-bord/hors-bord</b>	Démarrage	<input type="radio"/> Acceptable Oui/Non
	Changement de vitesse	<input type="radio"/> Acceptable Oui/Non
	Manette des gaz	<input type="radio"/> Acceptable Oui/Non
	Augmenter	<input type="radio"/> Acceptable Oui/Non
	Diminuer	<input type="radio"/> Acceptable Oui/Non
<b>Test de choc du navire chargé :</b>	<b>Le cas échéant</b>	<input type="radio"/> Acceptable Oui/Non
<b>Dispositif de levage certifié :</b>	<b>Le cas échéant</b>	<input type="radio"/> Acceptable Oui/Non
<b>Test de retournement</b>	<b>Le cas échéant</b>	<input type="radio"/> Acceptable Oui/Non

<b><u>REMARQUES</u></b>

## Beaufort Wind Scale Identifier

Force	Wind Speed		Descriptive Term	Effects Observed at Sea	Effects Observed on Land
	Km/h	Knots			
0	Less than 1	Less than 1	Calm	Sea surface like a mirror, but not necessarily flat.	Smoke rises vertically.
1	1 - 5	1 - 3	Light air	Ripples with the appearance of scales are formed, but without foam crests.	Direction of wind shown by smoke drift, but not wind vanes.
2	6 - 11	4 - 6	Light breeze	Small wavelets, still short but more pronounced. Crests do not break. When visibility good, horizon line always very clear.	Wind felt on face. Leaves rustle. Ordinary vane moved by wind.
3	12 - 19	7 - 10	Gentle breeze	Large wavelets. Crests begin to break. Foam of glassy appearance. Perhaps scattered whitecaps.	Leaves and small twigs in constant motion. Wind extends light flag.
4	20 - 28	11 - 16	Moderate breeze	Small waves, becoming longer. Fairly frequent whitecaps.	Raises dust and loose paper. Small branches are moved.
5	29 - 38	17 - 21	Fresh breeze	Moderate waves, taking a more pronounced long form. Many whitecaps are formed. Chance of some spray.	Small trees with leaves begin to sway. Crested wavelets form on inland waters.
6	39 - 49	22 - 27	Strong breeze	Large waves begin to form. The white foam crests are more extensive everywhere. Probably some spray.	Large branches in motion. Whistling heard in telephone wires. Umbrellas used with difficulty.
7	50 - 61	28 - 33	Near gale	Sea heaps up and white foam from breaking waves begins to be blown in streaks along the direction of the wind.	Whole trees in motion. Inconvenience felt in walking against wind.
8	62 - 74	34 - 40	Gale	Moderately high waves of greater length. Edges of crests begin to break into the spindrift. The foam is blown in well-marked streaks along the direction of the wind.	Breaks twigs off trees. Generally impedes progress. Walking into wind almost impossible.
9	75 - 88	41 - 47	Strong gale	High waves. Dense streaks of foam along the direction of the wind. Crests of waves begin to topple, tumble and roll over. Spray may affect visibility.	Slight structural damage occurs, e.g. roofing shingles may become loose or blow off.
10	89 - 102	48 - 55	Storm	Very high waves with long overhanging crests. Dense white streaks of foam. Surface of the sea takes a white appearance. The tumbling of the sea becomes heavy and shock-like. Visibility affected.	Trees uprooted. Considerable structural damage occurs.
11	103 - 117	56 - 63	Violent storm	Exceptionally high waves. Sea completely covered with long white patches of foam. Visibility affected.	Widespread damage.
12	118 - 133	64 - 71	Hurricane	Air filled with foam and spray. Sea entirely white with foam. Visibility seriously impaired.	Rare. Severe widespread damage to vegetation and significant structural damage possible.



**BEAUFORT FORCE 0**  
WIND SPEED: LESS THAN 1 KNOT  
SEA: SEA LIKE A MIRROR



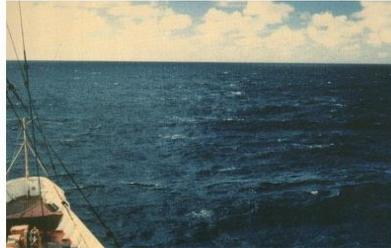
**BEAUFORT FORCE 1**  
WIND SPEED: 1-3 KNOTS  
SEA: WAVE HEIGHT 1M (3.25FT), RIPPLES WITH THE APPEARANCE OF SCALES, BUT WITHOUT FOAM CRESTS



**BEAUFORT FORCE 2**  
WIND SPEED: 4-6 KNOTS  
SEA: WAVE HEIGHT 2-3M (5-11FT), SMALL WAVELETS, CRESTS HAVE A GLASSY APPEARANCE AND DO NOT BREAK



**BEAUFORT FORCE 4**  
WIND SPEED: 11-16 KNOTS  
SEA: WAVE HEIGHT 1-1.5M (3.5-5FT), SMALL WAVES BECOMING LONGER, FAIRLY FREQUENT WHITE HORSES



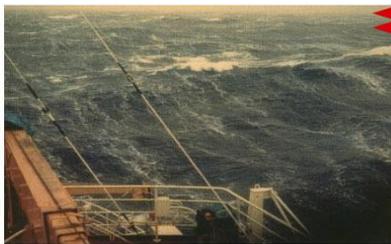
**BEAUFORT FORCE 5**  
WIND SPEED: 17-21 KNOTS  
SEA: WAVE HEIGHT 2-2.5M (6-8FT), MODERATE WAVES TAKING MORE PRONOUNCED LONG FORM, MANY WHITE HORSES, CHANCE OF SOME SPRAY



**BEAUFORT FORCE 6**  
WIND SPEED: 22-27 KNOTS  
SEA: WAVE HEIGHT 3-4M (9.5-13 FT), LARGER WAVES BEGIN TO FORM, SPRAY IS PRESENT, WHITE FOAM CRESTS ARE EVERYWHERE



**BEAUFORT FORCE 7**  
WIND SPEED: 28-33 KNOTS  
SEA: WAVE HEIGHT 4-5.5M (13.5-19 FT), SEA HEAPS UP, WHITE FOAM FROM BREAKING WAVES BEGINS TO BE BLOWN IN STREAKS ALONG THE WIND DIRECTION



**BEAUFORT FORCE 8**  
WIND SPEED: 34-40 KNOTS  
SEA: WAVE HEIGHT 5.5-7.5M (18-25FT), MODERATELY HIGH WAVES OF GREATER LENGTH, EDGES OF CREST BEGIN TO BREAK INTO THE SPINDRIFT, FOAM BLOWN IN WELL MARKED STREAKS ALONG WIND DIRECTION.



**BEAUFORT FORCE 9**  
WIND SPEED: 41-47 KNOTS  
SEA: WAVE HEIGHT 7-10M (23-32FT), HIGH WAVES, DENSE STREAKS OF FOAM ALONG DIRECTION OF THE WIND, WAVE CRESTS BEGIN TO TOPPLE, TUMBLE AND ROLL OVER, SPRAY MAY AFFECT VISIBILITY.



**BEAUFORT FORCE 10**  
WIND SPEED: 48-55 KNOTS  
SEA: WAVE HEIGHT 9-12.5M (29-41FT), VERY HIGH WAVES WITH LONG OVERHANGING CRESTS, THE RESULTING FOAM, IN GREAT PATCHES, IS BLOWN IN DENSE WHITE STREAKS ALONG WIND DIRECTION, ON THE WHOLE, SEA SURFACE TAKES A WHITE APPEARANCE, TUMBLING OF THE SEA IS HEAVY AND SHOCK-LIKE, VISIBILITY AFFECTED.



**BEAUFORT FORCE 11**  
WIND SPEED: 56-63 KNOTS  
SEA: WAVE HEIGHT 11.5-16M (37-52FT), EXCEPTIONALLY HIGH WAVES, SMALL-MEDIUM SIZED SHIPS MAY BE LOST TO VIEW BEHIND THE WAVES, SEA COMPLETELY COVERED WITH LONG WHITE PATCHES OF FOAM LYING ALONG WIND DIRECTION, EVERYWHERE, THE EDGES OF WAVE CRESTS ARE BLOWN INTO FROTH.



**BEAUFORT FORCE 12**  
WIND SPEED: 64 KNOTS  
SEA: SEA COMPLETELY WHITE WITH DRIVING SPRAY, VISIBILITY VERY SERIOUSLY AFFECTED, THE AIR IS FILLED WITH FOAM AND SPRAY

## **ANNEXE B**

### **Ensemble de données définitif livrable**

L'ensemble de données définitif qui doit être livré au Canada doit être tel que défini dans le contrat, mais doit inclure, au minimum, les publications techniques indiquées dans le présent appendice.

#### **1.0 Manuels complets du propriétaire et du pilote**

##### **1.1 Produits livrables**

**1.1.1** Un (1) exemplaire papier complet et un (1) exemplaire électronique complet sur USB de l'ensemble des manuels pour chaque embarcation livrée, destinés au pilote; ces exemplaires doivent être livrés avec l'embarcation.

**1.1.2** Un (1) exemplaire papier complet et un (1) exemplaire électronique complet sur USB de l'ensemble des manuels de chaque embarcation livrée, destinés à l'autorité technique; ces exemplaires doivent être livrés à l'adresse qui figure sur les factures.

##### **1.2 Contenu**

Les manuels doivent fournir une description physique et fonctionnelle de l'embarcation, de sa machinerie et de son équipement, et les documents sur les résultats des essais à la livraison et des essais en mer. Les manuels doivent comprendre, au minimum, les trois sections suivantes selon la description fournie ci-après :

- Renseignements généraux
- Renseignements techniques
- Liste des pièces de rechange

##### **1.2.1 SECTION DES RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX**

La section des Renseignements généraux doit comprendre une description de la disposition et de la fonction de l'ensemble des structures, des systèmes, de l'accastillage et des accessoires de l'embarcation, de même que les illustrations connexes, y compris :

- 1.2.1.1 les procédures d'exploitation;
- 1.2.1.2 les caractéristiques de fonctionnement de base (comme les températures, les pressions, les débits);
- 1.2.1.3 les critères et dessins d'installation, les directives de montage et de démontage avec des illustrations détaillées pour chaque étape;
- 1.2.1.4 l'entretien préventif recommandé;
- 1.2.1.5 les procédures de dépannage complètes.

##### **1.2.2 SECTION DES RENSEIGNEMENTS TECHNIQUES**

La section d'information technique doit comprendre un ensemble complet de directives d'utilisation, de dessins (section 15), de listes de pièces et de renseignements complémentaires pour tous les composants de l'embarcation (qu'ils proviennent d'un fournisseur externe ou qu'ils aient été fabriqués sur mesure).

**1.2.2.1** Les dessins dimensionnels (intitulés « plans conformes à l'exécution ») doivent être produits pour les manuels afin de consigner les caractéristiques de l'embarcation.

- 1.2.2.1.1 Poids calculé du navire;
- 1.2.2.1.2 Dispositions générales, vues de la section Plan de profil;
- 1.2.2.1.3 Dessins structurels montrant le plan de pont, un profil d'axe et les détails de construction de la station-cadre;
- 1.2.2.1.4 Plan détaillé des lignes;
- 1.2.2.1.5 Dessin de l'approvisionnement en carburant et propulsion; et,
- 1.2.2.1.6 Dessin de l'alimentation électrique et des fonctions du navire.

**1.2.2.2** La liste des pièces doit indiquer le nom, le numéro de pièce, le numéro de série (le cas échéant) et les coordonnées du fournisseur (nom, adresse, numéro de téléphone et adresse courriel) de l'article, de la pièce, de l'équipement ou du composant et préciser dans quelle partie des caractéristiques techniques il est mentionné.

**1.2.2.3** Le numéro d'identification de la coque, la copie de la plaque du constructeur, les résultats des TESTS et ESSAIS selon la pièce jointe 1 de l'appendice II, les numéros de série ou ceux du fabricant et les bons de garantie de l'équipement.

**1.2.2.4** Moteur et équipement : numéro de série du moteur et du système de propulsion.

- 1.2.2.5 Le cas échéant, collier : les matériaux du collier et les colles, et la marche à suivre pour réparer un collier à bord.
- 1.2.2.6 Les certificats d'acceptation et les bulletins ou certificats de conformité fournis avec l'équipement, comme les appareils de sauvetage, les engins de levage, les rapports d'essai moteur, les certificats d'étalonnage, les certificats des feux de position, les certificats des systèmes d'extinction d'incendie et les formulaires d'évaluation de la mousse de flottaison.
- 1.2.2.7 La fiche de contrôle pour l'essai préalable en atelier.
- 1.2.2.8 Les composants électroniques (le cas échéant) : numéro de modèle et numéro de série.
- 1.2.2.9 Les documents de réglementation et de stabilité selon les normes TP 1332 qui renvoient à la norme ISO 12217 ou ISO 6185 concernant les embarcations pneumatiques à coque rigide (le cas échéant).

### **1.2.3 SECTION DE LA LISTE DES PIÈCES DE RECHANGE**

La section de la liste des pièces de rechange doit comprendre une liste de pièces de rechange qu'il est recommandé de stocker à bord de l'embarcation. La liste des pièces doit indiquer le nom, le numéro de pièce, le numéro de série (le cas échéant) et les coordonnées du fournisseur (nom, adresse, numéro de téléphone et adresse courriel) de l'article, de la pièce, de l'équipement ou du composant et préciser dans quelle partie de l'énoncé des besoins techniques il est mentionné. La liste doit au moins contenir les éléments suivants (s'il y a lieu) :

- 1.2.3.1 Propulsion : hélices, filtres, rotor de pompe à eau, batteries, câbles de manette de poussée et de levier sélecteur et outils spéciaux pour les moteurs.
- 1.2.3.2 Composants électriques : disjoncteurs, fusibles, ampoules.
- 1.2.3.3 Structures et accastillage de l'embarcation : assortiment de fixations fréquemment utilisées.

## **2.0 DOCUMENTS LIVRABLES SUPPLÉMENTAIRES**

**2.1.1** La documentation supplémentaire suivante doit être fournie dans les deux ensembles de manuels de publication technique livrés (définis au 8.4.2):

- 2.1.1.1 Certificat d'enregistrement du jaugeage conformément à la norme TP 13430 – <http://www.tc.gc.ca/fra/securitemaritime/pcpb-menu-3948.htm>;
- 2.1.1.2 Une copie remplie et signée du Programme de conformité des petits bâtiments (PCPB) pour l'embarcation livrée. Site Web : <http://www.tc.gc.ca/fra/securitemaritime/pcpb-menu-3633.htm>;
- 2.1.1.3 Deux (2) Bill of Sales, un (1) pour le navire et un (1) pour la remorque;
- 2.1.1.4 Test et résultats d'essai requis par l'Annexe A;
- 2.1.1.5 Certificats d'acceptation, c'est-à-dire les appareils de sauvetage, les appareils de levage, les rapports d'essais du moteur, les certificats d'étalonnage, les extincteurs, etc.
- 2.1.1.6 Un certificat d'immatriculation de véhicule automobile valide pour la province concernée de livraison de la remorque; et,
- 2.1.1.7 Toutes les fiches de contrôle de test créées et complétées par le générateur.

**ANNEXE – B – BASE DE PAIEMENT****B-1 Lieu de travail proposé :**

Installations de l'entrepreneur \_\_\_\_\_

**B-2 Montant du contrat**

Le montant est exprimé en dollars canadiens, droits de douane inclus et taxes applicables en sus, rendus droits acquittés selon les Incoterms.

Item	Description	Quantités	Prix étendue ferme
a.	<b>Travaux prévus – (1 navire de patrouille)</b> Comme défini et décrit dans le contrat, article 7.2 et l'annexe A – Énoncé des travaux et l'annexe D Questions des soumissionnaires et réponses du Canada Prix ferme de :	1	\$ _____
b.	<b>Travaux prévus – (1 remorque)</b> Comme défini et décrit dans le contrat, article 7.2 et l'annexe A – Énoncé des travaux et l'annexe D Questions des soumissionnaires et réponses du Canada Prix ferme de :	1	\$ _____
c.	<b>Expédition/Livraison (1 navire et 1 remorque) droits acquittés selon les INCOTERMS</b> Campbell River (C.-B.) suivant le contrat, articles 7.4.4 et 7.4.5 Prix ferme de :	1	\$ _____
d.	<b>PRIX [a + b + c]</b>  Pour un PRIX ferme de :		\$ _____

**B-3 Tarif d'imputation/Marge bénéficiaire sur le matériel/Options**

Pour la réalisation de travaux supplémentaires autorisés, y compris des modifications techniques ou de conception, l'entrepreneur sera payé selon le tarif d'imputation horaire ferme de :

\_\_\_\_\_ \$ de l'heure, TPS ou TVH en sus,

Il s'agira d'un tarif moyen englobant toutes les catégories de main-d'œuvre, d'ingénierie et de travail de contremaître, ainsi que tous les frais généraux, la supervision et les bénéfices.

Le tarif d'imputation horaire de la main-d'œuvre demeurera ferme pour la durée du contrat et toutes autres modifications subséquentes.

**Heures supplémentaires**

Aucune heure supplémentaire ne pourra être facturée sans l'autorisation écrite préalable de l'autorité contractante, et uniquement dans le cadre des travaux supplémentaires autorisés.

Les taux d'heures supplémentaires sont les suivants :

Taux et demi : \_\_\_\_\_ \$/par personne par heure

Taux double : \_\_\_\_\_ \$/par personne par heure

N° de l'invitation - Sollicitation No.

F7044-180033/B

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

F7044-180033

N° de la modif - Amd. No.

File No. - N° du dossier

XLV-8-41102

Id de l'acheteur - Buyer ID

xlv588

N° CCC / CCC No./ N° VME - FMS

---

Les heures supplémentaires seront calculées et payées comme suit :

Taux et demi : Taux et demi x tarif d'imputation

Taux double : Taux double x tarif d'imputation

**B-4 Matériaux pour les travaux supplémentaires comprenant les modifications techniques ou de conception :**

Pour la réalisation des travaux visant la fourniture de matériaux découlant de travaux supplémentaires autorisés, y compris des modifications de conception ou de portée des travaux, l'entrepreneur se verra verser le coût des matières directes définies dans la clause 1031-2 Principes des coûts contractuels, majoré de 10 %, TPS ou TVH en sus, selon le cas. À part la majoration de 10 %, aucuns autres frais relatifs à la fourniture de matériel, aux assurances, à la manutention, à l'entreposage et aux activités de cette nature ou de toute autre nature ne seront acceptés dans le cadre des travaux supplémentaires.

Le taux de majoration des matériaux s'appliquera également aux coûts des contrats de sous-traitance. Le taux de majoration comprend toutes les indemnités pour la gestion des matériaux et de la sous-traitance qui n'entrent pas dans le tarif d'imputation pour la main-d'œuvre. L'entrepreneur n'aura pas droit à une indemnité distincte pour l'achat et la manutention des matériaux ou pour l'administration de la sous-traitance.

Le taux de majoration pour les matériaux demeurera ferme pour toute la durée du contrat et les autres modifications s'y rattachant.

N° de l'invitation - Solicitation No.

F7044-180033/B

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

F7044-180033

N° de la modif - Amd. No.

File No. - N° du dossier

XLV-8-41102

Id de l'acheteur - Buyer ID

x1v588

N° CCC / CCC No./ N° VME - FMS

---

**ANNEXE - C – QUESTIONS DES SOUMISSIONNAIRES ET RÉPONSES DU CANADA**

Article	Spécifications - description	Questions soumissionnaire	Réponses du Canada

N° de l'invitation - Solicitation No.

F7044-180033/B

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

F7044-180033

N° de la modif - Amd. No.

File No. - N° du dossier

XLV-8-41102

Id de l'acheteur - Buyer ID

xlv588

N° CCC / CCC No./ N° VME - FMS

---

**ANNEXE - D – LISTE DES SOUS-TRAITANTS**

Reference de specification	Description des biens et services (y compris la marque et le n° de modèle	Nom du fournisseur	Adresse du fournisseur

**ANNEXE - E - FEUILLE DE PRÉSENTATION FINANCIÈRE DÉTAILLÉE**

Le montant de la soumission sera évalué en dollars canadiens, droits de douane inclus et taxes applicables en sus, rendus droits acquittés selon les Incoterms.

Item	Description	Quantité	Prix Ferme etendue
a.	<b>Travaux prévus – (1 navire de patrouille)</b> Comme défini et décrit dans la partie 7, article 7.1 et l'annexe A – Énoncé des travaux et l'annexe C Questions des soumissionnaires et réponses du Canada Prix ferme de :	1	_____ \$
b.	<b>Travaux prévus – (1 remorque)</b> Comme défini et décrit dans la partie 7, article 7.1 et l'annexe A – Énoncé des travaux et l'annexe C Questions des soumissionnaires et réponses du Canada Prix ferme de :	1	_____ \$
c.	<b>Expédition/Livraison (1 navire de patrouille et 1 remorque) droits acquittés selon les INCOTERMS Campbell River (C.-B.)</b> suivant la partie 7, articles 7.4.4 et 7.4.5 Prix ferme de :	1	_____ \$
d.	<b>Travaux non prévus (pour évaluation)</b> <i>Coût en main-d'œuvre</i> : Heures de travail estimatives à un taux d'imputation ferme de la main-d'œuvre, y compris les coûts indirects et le profit : 50 heures-personnes X _____ \$ de l'heure pour un PRIX de : <b>Voir l'article E-1 ci-dessous.</b>	50	_____ \$
e.	<b>PRIX D'ÉVALUATION</b> [a + b + c + d]  Pour un PRIX D'ÉVALUATION de : (les droits de douane sont inclus et les taxes applicables sont en sus)		_____ \$

**E-1 Tarif d'imputation/Marge bénéficiaire sur le matériel/Options**

Pour la réalisation de travaux supplémentaires autorisés, y compris des modifications techniques ou de conception, l'entrepreneur sera payé selon un tarif d'imputation horaire ferme de :

\_\_\_\_\_ \$ de l'heure, TPS ou TVH en sus,

Il s'agira d'un tarif moyen englobant toutes les catégories de main-d'œuvre, d'ingénierie et de travail de contremaître, ainsi que tous les frais généraux, la supervision et les bénéfices.

Le tarif d'imputation horaire de la main-d'œuvre demeurera ferme pour la durée du contrat et toutes autres modifications subséquentes.

**E-2 Heures supplémentaires**

Aucune heure supplémentaire ne pourra être facturée sans l'autorisation écrite préalable de l'autorité contractante, et uniquement dans le cadre des travaux supplémentaires autorisés.

N° de l'invitation - Sollicitation No.

F7044-180033/B

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

F7044-180033

N° de la modif - Amd. No.

File No. - N° du dossier

XLV-8-41102

Id de l'acheteur - Buyer ID

x1v588

N° CCC / CCC No./ N° VME - FMS

---

Les taux d'heures supplémentaires sont les suivants :

Taux et demi : \_\_\_\_\_ \$/par personne par heure

Taux double : \_\_\_\_\_ \$/par personne par heure

Les heures supplémentaires seront calculées et payées comme suit :

Taux et demi : Taux et demi x tarif d'imputation

Taux double : Taux double x tarif d'imputation

**E-3 Matériaux pour les travaux supplémentaires comprenant les modifications techniques ou de conception :**

Pour la réalisation des travaux visant la fourniture de matériaux découlant de travaux supplémentaires autorisés, y compris des modifications de conception ou de portée des travaux, l'entrepreneur se verra verser le coût des matières directes définies dans la clause 1031-2 Principes des coûts contractuels, majoré de 10 %, TPS ou TVH en sus, selon le cas. À part la majoration de 10 %, aucuns autres frais relatifs à la fourniture de matériel, aux assurances, à la manutention, à l'entreposage et aux activités de cette nature ou de toute autre nature ne seront acceptés dans le cadre des travaux supplémentaires.

Le taux de majoration des matériaux s'appliquera également aux coûts des contrats de sous-traitance. Le taux de majoration comprend toutes les indemnités pour la gestion des matériaux et de la sous-traitance qui n'entrent pas dans le tarif d'imputation pour la main-d'œuvre. L'entrepreneur n'aura pas droit à une indemnité distincte pour l'achat et la manutention des matériaux ou pour l'administration de la sous-traitance.

Le taux de majoration pour les matériaux demeurera ferme pour toute la durée du contrat et les autres modifications s'y rattachant.

**ANNEXE – F – LISTE DE VÉRIFICATION DE L'OFFRE**

**Instruction aux soumissionnaires : Le tableau F-1 est une liste de vérification aux fins d'autovérification.**

**Tableau F-1 Liste de vérification du dossier de soumission****F1.1**

Indépendamment des exigences mentionnées ailleurs dans la présente demande de soumissions et dans l'Énoncé des travaux associé, voici les documents qui doivent être présentés avec la réponse avant la date et l'heure de clôture de la demande de soumission. Le soumissionnaire doit fournir tous les documents pour que sa proposition soit jugée recevable.

**O** : Obligatoire avec la soumission,

**48 h** : doit être fourni à l'intérieur de **48 heures** après la demande écrite,

**5 ou 10 jours** : doit être fourni à l'intérieur de **5 ou 10 jours** après la demande écrite :

N°	Référence de la DP	Référence de la DP	Description	Période	Document fourni
1	Page couverture	Page couverture	<b>Demande de propositions</b> document partie 1 page 1 remplie et signée;	<b>O</b>	<input type="checkbox"/>
2	Partie 3	3.2	Section I – Soumission technique	<b>O</b>	<input type="checkbox"/>
3	Partie 3	3.3	Section II – Soumission de gestion	<b>O</b>	<input type="checkbox"/>
4	Partie 3	3.4, Annexe E	Section III – Soumission financière – Annexe E – Feuille de présentation financière détaillée de la soumission, complet	<b>O</b>	<input type="checkbox"/>
5	Annexe H	Annexe H	Programme de contrats fédéraux pour l'équité en matière d'emploi – Attestation	<b>O</b>	<input type="checkbox"/>
6	Partie 2	2.4	Lois applicables	<b>48 h</b>	<input type="checkbox"/>
7	Partie 7	7.5.3	Représentant de l'entrepreneur	<b>48 h</b>	<input type="checkbox"/>
8	Partie 6	6.3	Exigences en matière d'assurance	<b>48 h</b>	<input type="checkbox"/>
9	Partie 5	5.2.3.1	Indemnisation des accidents du travail (lettre d'attestation)	<b>48 h</b>	<input type="checkbox"/>
10	Partie 5	5.2.3.2	Attestation en soudage – soumission	<b>48 h</b>	<input type="checkbox"/>
11	Annexe F	Annexe F	Liste de vérification de l'offre	<b>48 h</b>	<input type="checkbox"/>
12	Annexe G	Annexe G	Instruments de paiement électronique, complet	<b>48 h</b>	<input type="checkbox"/>

**F1.2 Exigences relatives aux produits livrables selon le contrat**

Les renseignements suivants pourraient être demandés par l'autorité contractante, auquel cas ils devront être remis aux conditions énoncées dans le tableau ci-dessous après la demande écrite :

N°	Contrat	Article	Description	Période après l'octroi du contrat	Document fourni
<b>Autres documents requis après l'attribution du contrat (rappel)</b>					
1	Partie 7	7.15	Calendrier du projet	5 jours	
2	Partie 7	7.21	Certificat d'assurance	10 jours	

N° de l'invitation - Sollicitation No.

F7044-180033/B

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

F7044-180033

N° de la modif - Amd. No.

File No. - N° du dossier

XLV-8-41102

Id de l'acheteur - Buyer ID

x1v588

N° CCC / CCC No./ N° VME - FMS

---

## **ANNEXE - G - INSTRUMENTS DE PAIEMENT ÉLECTRONIQUE**

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

- ( ) Dépôt direct (national et international) ;
- ( ) Échange de données informatisées (EDI) ;
- ( ) Virement télégraphique (international seulement) ;

## ANNEXE - H - PROGRAMME DE CONTRATS FÉDÉRAUX POUR L'ÉQUITÉ EN MATIÈRE D'EMPLOI – ATTESTATION

Je, soumissionnaire, en présentant les renseignements suivants à l'autorité contractante, atteste que les renseignements fournis sont exacts à la date indiquée ci-dessous. Les attestations fournies au Canada peuvent faire l'objet d'une vérification à tout moment. Je comprends que le Canada déclarera une soumission non recevable, ou un entrepreneur en situation de manquement, si une attestation est jugée fautive, que ce soit pendant la période d'évaluation des soumissions, ou pendant la durée du contrat. Le Canada aura le droit de demander des renseignements supplémentaires pour vérifier les attestations d'un soumissionnaire. À défaut de répondre à toute demande ou exigence imposée par le Canada, la soumission peut être déclarée non recevable ou constituer un manquement aux termes du contrat.

Pour obtenir de plus amples renseignements sur le Programme de contrats fédéraux pour l'équité en matière d'emploi, visitez le site Web [d'Emploi et Développement social Canada \(EDSC\) – Travail](#).

Date : \_\_\_\_\_ (AAAA/MM/JJ) [si aucune date n'est indiquée, la date de clôture de la demande de soumissions sera utilisée]

Compléter à la fois A et B.

A. Cochez seulement une des déclarations suivantes :

- A1. Le soumissionnaire atteste qu'il n'a aucun effectif au Canada.
- A2. Le soumissionnaire atteste qu'il est un employeur du secteur public.
- A3. Le soumissionnaire atteste qu'il est un [employeur sous réglementation fédérale](#), dans le cadre de la [Loi sur l'équité en matière d'emploi](#).
- A4. Le soumissionnaire atteste qu'il a un effectif combiné de moins de 100 employés permanents à temps plein et/ou permanents à temps partiel au Canada.

A5. Le soumissionnaire a un effectif combiné de 100 employés ou plus au Canada; et

- A5.1. Le soumissionnaire atteste qu'il a conclu un [Accord pour la mise en œuvre de l'équité en matière d'emploi](#) valide et en vigueur avec EDSC – Travail.

**OU**

- A5.2. Le soumissionnaire a présenté [l'Accord pour la mise en œuvre de l'équité en matière d'emploi \(LAB1168\)](#) à EDSC - Travail. Comme il s'agit d'une condition à l'attribution d'un contrat, remplissez le formulaire intitulé Accord pour la mise en œuvre de l'équité en matière d'emploi (LAB1168), signez-le en bonne et due forme et transmettez-le à EDSC – Travail.

B. Cochez seulement une des déclarations suivantes :

- B1. Le soumissionnaire n'est pas une coentreprise.

**OU**

- B2. Le soumissionnaire est une coentreprise et chaque membre de la coentreprise doit fournir à l'autorité contractante l'annexe Programme de contrats fédéraux pour l'équité en matière d'emploi – Attestation. (Consultez la section sur les coentreprises des instructions uniformisées.)