



**RETURN BIDS TO:
RETOURNER LES SOUMISSIONS À:**

**Bid Receiving - PWGSC / Réception des
soumissions - TPSGC**
11 Laurier St. / 11, rue Laurier
Place du Portage , Phase III
Core 0B2 / Noyau 0B2
Gatineau, Québec K1A 0S5
Bid Fax: (819) 997-9776

**REQUEST FOR PROPOSAL
DEMANDE DE PROPOSITION**

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

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

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

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

Comments - Commentaires

Vendor/Firm Name and Address

**Raison sociale et adresse du
fournisseur/de l'entrepreneur**

Issuing Office - Bureau de distribution

Ship Refits and Conversions / Radoubss et modifications de navires and / et
11 Laurier St. / 11, rue Laurier
6C2, Place du Portage
Gatineau, Québec K1A 0S5

Title - Sujet SIPU MUIN DRYDOCKING		
Solicitation No. - N° de l'invitation F7049-150229/A		Date 2016-02-19
Client Reference No. - N° de référence du client F7049-150229		
GETS Reference No. - N° de référence de SEAG PW-\$\$MD-032-25686		
File No. - N° de dossier 032md.F7049-150229		CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME
Solicitation Closes - L'invitation prend fin at - à 02:00 PM on - le 2016-03-29		Time Zone Fuseau horaire Eastern Standard Time EST
F.O.B. - F.A.B. Plant-Usine: <input type="checkbox"/> Destination: <input type="checkbox"/> Other-Autre: <input type="checkbox"/>		
Address Enquiries to: - Adresser toutes questions à: Moore(md div), Chris		Buyer Id - Id de l'acheteur 032md
Telephone No. - N° de téléphone (819) 956-1581 ()		FAX No. - N° de FAX () -
Destination - of Goods, Services, and Construction: Destination - des biens, services et construction: Specified Herein Précisé dans les présentes		

Instructions: See Herein

Instructions: Voir aux présentes

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

TABLE DES MATIÈRES

PARTIE 1 – RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

- 1.1 Introduction
- 1.2 Résumé
- 1.3 Compte rendu

PARTIE 2 – INSTRUCTIONS À L'INTENTION DES SOUMISSIONNAIRES

- 2.1 Clauses, conditions et instructions uniformisées
- 2.2 Présentation des soumissions
- 2.3 Demandes de renseignements – en période de soumission
- 2.4 Lois en vigueur
- 2.5 Visite obligatoire des navires
- 2.6 Conférence des soumissionnaires
- 2.7 Période des travaux – Maritime

PARTIE 3 – INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION D'UNE SOUMISSION

- 3.1 Instructions pour la préparation d'une soumission

PARTIE 4 – PROCÉDURES D'ÉVALUATION ET MÉTHODE DE SÉLECTION

- 4.1 Procédures d'évaluation
- 4.2 Méthode de sélection
- 4.3 Produits livrables après l'attribution du contrat

PARTIE 5 – ATTESTATIONS

- 5.1 Attestations requises avant l'attribution du contrat
 - 5.1.1 Dispositions relatives à l'intégrité – Renseignements connexes
 - 5.1.2 Programme de contrats fédéraux pour l'équité en matière d'emploi – Attestation
 - 5.1.3 Formation et expérience
 - 5.1.4 Statut et disponibilité du personnel

PARTIE 6 – EXIGENCES FINANCIÈRES ET AUTRES EXIGENCES

- 6.1 Capacité financière
- 6.2 Garantie financière du contrat
- 6.3 Frais de transfert du navire
- 6.4 Installation de carénage
- 6.5 Indemnisation des accidents de travail – Lettre d'attestation de régularité
- 6.6 Convention collective valide
- 6.7 Calendrier de travail préliminaire
- 6.8 Mesures de sécurité relatives à l'approvisionnement en carburant et au débarquement du carburant
- 6.9 ISO 9001:2008 – Systèmes de management de la qualité
- 6.10 Santé et sécurité

-
- 6.11 Procédures de protection incendie, de lutte contre les incendies et de formation
 - 6.12 Déchets dangereux
 - 6.13 Exigences en matière d'assurance
 - 6.14 Certification relative au soudage
 - 6.15 Services de gestion de projet
 - 6.16 Liste des sous-traitants proposés
 - 6.17 Plan de contrôle de la qualité
 - 6.18 Plan d'inspection et d'essai
 - 6.19 Protection de l'environnement

PARTIE 7 – CLAUSES DU CONTRAT ÉVENTUEL

- 7.1 Besoin
- 7.2 Définitions
- 7.3 Clauses et conditions uniformisées
- 7.4 Durée du marché
- 7.5 Fondés de pouvoir
- 7.6 Paiement
- 7.7 Instructions relatives à la facturation
- 7.8 Attestations
- 7.9 Programme de contrats fédéraux pour l'équité en matière d'emploi – Manquement de la part de l'entrepreneur
- 7.10 Lois en vigueur
- 7.11 Ordre de priorité des documents
- 7.12 Exigences en matière d'assurance
- 7.13 Limite de la responsabilité de l'entrepreneur pour les dommages subis par le Canada
- 7.14 Garantie financière du contrat
- 7.15 Étrangers (entrepreneur canadien)
- 7.16 Liste des contrats de sous-traitance et des sous-traitants
- 7.17 Calendrier des travaux et rapports
- 7.18 Matériaux isolants (exempts d'amiante)
- 7.19 Titres professionnels
- 7.20 ISO 9001:2008 – Systèmes de management de la qualité
- 7.21 Services de gestion de projet
- 7.22 Plan de contrôle de la qualité
- 7.23 Plan d'inspection et d'essai
- 7.24 Équipement/systèmes : Inspection/essais
- 7.25 Protection de l'environnement
- 7.26 Déchets dangereux
- 7.27 Approvisionnement et débarquement du carburant sous supervision
- 7.28 Protection incendie, lutte contre les incendies et formation
- 7.29 Prêts d'équipement – Maritime
- 7.30 Certification relative au soudage
- 7.31 Procédures pour modifications de conception ou travaux supplémentaires
- 7.32 Radoub du navire sans équipage
- 7.33 Réunion préalable au radoub
- 7.34 Réunions d'avancement
- 7.35 Travaux non complétés et acceptation
- 7.36 Rebuts et déchets
- 7.37 Stabilité
- 7.38 Navire – Accès au Canada
- 7.39 Titre de propriété du navire

-
- 7.40 Indemnisation des accidents du travail
 - 7.41 Règlement des différends
 - 7.42 Non-respect des délais de livraison
 - 7.43 Garde et surveillance
 - 7.44 Permis, licences et certificats
 - 7.45 Licences d'exportation
 - 7.46 Frais de subsistance et de déplacement – Directive sur les voyages du Conseil national mixte
 - 7.47 Équivalence de l'équipement
 - 7.48 Matériel fourni par le gouvernement

Liste des annexes

- Annexe A Spécifications techniques/énoncé des travaux
- Annexe B Base de paiement
- Annexe C Programme de contrats fédéraux pour l'équité en matière d'emploi – Attestation de soumission
- Annexe D Exigences en matière d'assurance
- Annexe E Garantie
- Annexe E Appendice 1 – Formulaire de réclamation au titre de la garantie
- Annexe F Procédure de traitement des travaux imprévus
- Annexe G Contrôle de la qualité/inspection
- Annexe H Fiche de présentation de la soumission financière
- Annexe H Appendice 1 Feuille de renseignements sur les prix
- Annexe H Appendice 2 Fiche de renseignements concernant l'établissement des prix cumulés
- Annexe I Transfert du navire
- Annexe I Appendice 1 Certificat d'acceptation
- Annexe I Appendice 2 Certificat d'acceptation
- Annexe J Livrables et attestations

PARTIE 1 – RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

1.1 Introduction

L'invitation à soumissionner contient sept parties ainsi que des pièces jointes et des annexes. Elle est divisée comme suit :

Partie 1 Renseignements généraux – section qui renferme une description générale du besoin.

Part 2 Instructions à l'intention des soumissionnaires – section contenant les instructions, clauses et conditions relatives à la demande de soumissions. On y précise qu'en présentant une soumission, le soumissionnaire s'engage à respecter les clauses et conditions énoncées dans toutes les parties de la demande de soumissions.

Partie 3 Instructions pour la préparation d'une soumission – section fournissant aux soumissionnaires des instructions relatives à la préparation de leur soumission.

Partie 4 Procédures d'évaluation et méthode de sélection – section qui décrit le processus d'évaluation, présente les critères d'évaluation auxquels une soumission doit répondre, s'il y a lieu, et définit la méthode de sélection.

Part 5 Attestations – section qui fournit une liste des attestations à fournir.

Part 6 Exigences financières et autres exigences – section qui comprend les exigences particulières auxquelles le soumissionnaire doit répondre.

Part 7 Clauses du contrat subséquent – section qui énumère les clauses et conditions qui s'appliqueront à tout contrat subséquent.

Parmi les annexes figurent notamment les suivantes : Spécifications techniques, Base de paiement, Programme de contrats fédéraux pour l'équité en matière d'emploi – Attestation, Exigences en matière d'assurance.

1.2 Résumé

1.2.1 Le besoin vise les objectifs suivants :

1.2.2 mener à bien la modernisation et le carénage de demi-vie du navire de la Garde côtière canadienne (NGCC) Sipu Muin conformément aux renseignements techniques connexes et à l'énoncé des travaux qui figure à l'annexe A;

1.2.3 effectuer tous les travaux imprévus autorisés par l'autorité contractante;

1.2.4 conformément aux dispositions relatives à l'intégrité de la section 01 des Instructions uniformisées 2003, le soumissionnaire doit fournir une liste des propriétaires et/ou des directeurs ainsi que tout renseignement connexe, au besoin. Consulter la section 4.21 du Guide des approvisionnements pour en savoir plus sur les dispositions relatives à l'intégrité.

1.2.5 Ce besoin est exclu des dispositions de l'Accord sur les marchés publics de l'Organisation mondiale du commerce (AMP-OMP), de l'annexe 4 de l'Accord de libre-échange nord-américain (ALENA), chapitre 10, Annexe 1001.2b, alinéa 1(a). Cependant, il est assujéti

aux dispositions de l'Accord sur le commerce intérieur (ACI). La stratégie d'approvisionnement relative au présent besoin sera limitée aux entrepreneurs de l'Est du Canada, conformément à la Politique sur l'approvisionnement en matière de construction navale (2010-08-16).

- 1.2.6 Le Programme de contrats fédéraux (PCF) pour l'équité en matière d'emploi s'applique au présent besoin. Consulter la partie 5 – Attestations, la partie 7 – Clauses du contrat subséquent, et l'annexe intitulée « Programme de contrats fédéraux pour l'équité en matière d'emploi – Attestation ».

1.3 Comptes rendus

Les soumissionnaires peuvent demander un compte rendu des résultats du processus d'invitation à soumissionner. Ces derniers doivent en faire la demande à l'autorité contractante dans les 15 jours ouvrables qui suivent la réception de l'avis les informant des résultats du processus d'appel d'offres. Le compte rendu peut se faire par écrit, par téléphone ou en personne.

PARTIE 2 – INSTRUCTIONS À L'INTENTION DES SOUMISSIONNAIRES

2.1 Clauses, conditions et instructions uniformisées

Toutes les instructions, clauses et conditions identifiées dans la demande de soumissions par un titre, un numéro et une date 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>) (CCUA) 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 l'invitation à soumissionner, et acceptent les clauses et les conditions du marché subséquent.

Les instructions uniformisées 2003 (2014-09-25), Instructions uniformisées – biens ou services – besoins concurrentiels, sont incorporées par renvoi dans la demande de soumissions et en font partie intégrante.

2.2 Présentation des soumissions

Les soumissions doivent être présentées au Module de réception des soumissions de Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC) à l'endroit indiqué à la page 1 de la demande de soumissions, avant la date et l'heure qui y figurent.

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 (5) jours ouvrables** avant la date de clôture des soumissions. Les demandes reçues après ce délai pourraient ne pas être traitées.

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

Toute précision ou tout changement apporté à la demande de soumissions à la suite des questions et réponses sera inclus dans la demande de soumissions, sous la forme d'une modification.

2.4 Lois en vigueur

Tout contrat subséquent sera interprété et régi selon les lois en vigueur _____ [inscrire la province], 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 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. L'absence de changement sera considérée comme une acceptation tacite des lois applicables précisées.

Se reporter à l'annexe J1 pour consulter les livrables/attestations.

2.5 Visite obligatoire des lieux

Les soumissionnaires ou un représentant de leur choix doivent se soumettre à une visite des lieux d'exécution des travaux. Des dispositions ont été prises pour que la visite ait lieu le 10 mars 2016, à 9 h, à la base de la Garde côtière canadienne située au 7100, rue du Pont, Trois-Rivières (Québec), G9A 6M2. Tous les visiteurs doivent se présenter aux commissaires de la grille d'entrée principale pour s'y inscrire. Ils seront ensuite conduits à la salle de conférence principale du second étage.

Les soumissionnaires doivent communiquer avec l'autorité contractante au plus tard trois (3) jours ouvrables avant la date de la visite prévue, pour confirmer leur présence et fournir le nom de la ou des personnes qui s'y rendront. On pourrait demander aux soumissionnaires de signer une feuille de présence. Pour des raisons opérationnelles, aucun autre rendez-vous ne sera accordé aux soumissionnaires qui ne seront pas présents ou qui n'enverront pas de représentant.

2.6 Conférence des soumissionnaires

Une conférence des soumissionnaires, présidée par l'autorité contractante, se tiendra à la base de la Garde côtière canadienne située au 7100, rue du Pont, Trois-Rivières (Québec), G9A 6M2, le 10 mars 2016, immédiatement après la visite du site. Dans le cadre de cette conférence, on examinera la portée du besoin précisé dans la demande de soumissions et on répondra aux questions qui seront posées. On recommande aux soumissionnaires qui ont l'intention de présenter une soumission de participer à la conférence ou d'y envoyer un représentant.

Les soumissionnaires sont priés de communiquer avec l'autorité contractante avant la conférence pour confirmer leur participation. Ils sont invités à fournir à l'autorité contractante, par écrit, une liste des personnes qui participeront à la conférence et des questions qu'ils souhaitent y voir abordées au moins trois (3) jours ouvrables avant la conférence.

2.7 Période des travaux – Maritime

Les travaux doivent débuter et prendre fin aux dates suivantes :

Début : 10 mai 2016

Fin : 15 novembre 2016

En présentant une soumission, le soumissionnaire confirme qu'il a suffisamment de matériel et de ressources humaines affectées ou disponibles et que la période de travail ci-dessus permettra de terminer les travaux prévus ainsi qu'une quantité raisonnable de travaux imprévus.

2.7.1 Instructions supplémentaires relatives à la période de travail

En présentant une soumission, les soumissionnaires confirment qu'ils ont suffisamment de matériel et de ressources humaines affectées ou disponibles et que la période des travaux établie à la section 1.3 Période des travaux – Maritime permettra de terminer les travaux prévus ainsi qu'une quantité raisonnable de travaux imprévus.

Solicitation No. - N° de l'invitation
F7049-150229/A
Client Ref. No. - N° de réf. du client
F7049-150229

Amd. No. - N° de la modif.
File No. - N° du dossier
032md/ F7049-150229

Buyer ID - Id de l'acheteur
032md
CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

Le navire sera sans équipage durant la période des travaux et il sera considéré comme n'étant « pas en service actif ». Durant cette période, la charge ou la garde du navire sera assurée par l'entrepreneur, qui en aura le contrôle.

Pour obtenir de plus amples renseignements, se reporter à l'annexe I – Garde du navire, appendice 1 – Certificat d'acceptation.

Après la date d'acceptation des travaux pour ce navire, celui-ci doit être retourné sous le contrôle et la garde du Canada.

Pour obtenir de plus amples renseignements, se reporter à l'annexe I – Garde du navire, appendice 2 – Certificat d'acceptation.

PARTIE 3 – INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION D'UNE SOUMISSION

3.1 Instructions pour la préparation d'une soumission

- (a) Copies à soumettre – Le Canada exige que les soumissionnaires présentent leur soumission en sections distinctes, comme suit :

Section I : Soumission technique (1 exemplaire papier et 1 copie électronique sur DVD)
Section II : Soumission financière (1 exemplaire papier et 1 copie électronique sur DVD)
Section III : Attestations (1 exemplaire papier et 1 exemplaire électronique sur DVD).

En cas d'incompatibilité entre le libellé de la copie électronique et de la copie papier, le libellé de la copie papier l'emportera sur celui de la copie électronique.

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

- (b) Format des soumissions : Le Canada demande aux soumissionnaires de suivre les instructions de présentation décrites ci-après pour préparer leur soumission :

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

- (c) Politique d'achats écologiques du Canada : En avril 2006, le Canada a instauré une politique obligeant les ministères et organismes fédéraux à incorporer certaines considérations environnementales dans leurs processus d'approvisionnement; il s'agit de la 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 sont encouragés à prendre les mesures suivantes :

- 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/ou contenant au moins 30 % de matières recyclées;
- 2) utiliser un format qui respecte l'environnement : une impression en noir et blanc plutôt qu'en couleur, une impression recto verso, des agrafes ou des trombones, plutôt qu'une reliure à anneaux plastiques, une reliure à attaches ou à anneaux.

Section I : Proposition technique

Les soumissionnaires doivent fournir tous les produits livrables conformément à l'Annexe I – Produits livrables et attestations.

Section II : Proposition financière

Les soumissionnaires doivent présenter leur proposition financière conformément aux instructions de la demande de soumissions et à la fiche de présentation de la soumission financière figurant à l'annexe H, y compris la fiche de données sur les prix (appendice 1 de l'annexe H) et la fiche de données sur les prix cumulatifs aux fins d'évaluation (appendice 2 de l'annexe H). Le montant total des taxes applicables doit figurer séparément.

Section III : Attestations

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

3.1.1 Travaux imprévus et prix d'évaluation

Dans tout contrat de radoub, de réparation ou de carénage de navires, des travaux imprévus s'imposeront après que le navire et son équipement auront été ouverts et inspectés.

Un coût prévu pour les travaux imprévus doit être inclus dans le prix d'évaluation. Celui-ci doit être calculé en incluant un nombre estimatif d'heures-personnes additionnelles multiplié par un tarif horaire ferme d'imputation pour la main-d'œuvre pour les travaux imprévus, ajouté au prix ferme pour les travaux prévus.

Le prix évalué sera utilisé pour l'évaluation des soumissions. Le nombre d'heures-personnes additionnelles pour les travaux imprévus doit être fondé sur l'expérience passée et il n'y a aucun montant minimal ou maximal pour les travaux imprévus, pas plus qu'il n'y a de garantie relative à ces travaux.

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, y compris les critères d'évaluation techniques et financiers.
- (b) Une équipe constituée de représentants du Canada évaluera les soumissions.

Section I – Soumission technique/attestations

Chaque soumission fera l'objet d'un examen pour en déterminer la conformité aux exigences obligatoires de la demande de soumissions. Tous les éléments de la demande de soumissions désignés précisément par les termes « doit », « doivent » ou « obligatoire » constituent des exigences obligatoires. Les soumissions qui ne respectent pas chacune des exigences obligatoires seront déclarées irrecevables et rejetées. Ci-après figurent les exigences obligatoires :

- (a) les produits livrables obligatoires qui doivent être présentés avec les documents du soumissionnaire afin d'être jugés recevables sont décrits à l'annexe J1;
- (b) les soumissionnaires doivent présenter une fiche de données sur les prix cumulatifs aux fins d'évaluation (appendice 2 de l'annexe H), qui doit être remplie conformément aux procédures précisées ci-dessous;
- (c) les coûts indiqués à l'article B5 ci-dessus doivent figurer dans la fiche de données sur les prix cumulatifs aux fins d'évaluation (appendice 2 de l'annexe H).

Procédures à suivre pour remplir l'appendice 2 de l'annexe H :

- (1) Pour un élément du tableau FICHE DE DONNÉES SUR LES PRIX CUMULATIFS AUX FINS D'ÉVALUATION pour lequel les soumissionnaires souhaitent présenter une soumission, ils doivent proposer un prix ferme total et un prix cumulatif. Dix points sont attribués pour chaque élément pour lequel un soumissionnaire a présenté une soumission.
- (2) L'appendice 2 indique l'ordre de priorité des travaux de la Garde côtière canadienne (GCC) à accomplir dans le respect du budget disponible, l'élément 1 étant le plus prioritaire et le dernier

élément étant le moins prioritaire. Les soumissionnaires doivent soumettre des prix pour chaque élément du tableau dans un ordre séquentiel, c.-à-d. en n'omettant pas de soumettre un prix pour les éléments ayant une priorité élevée dans le tableau. Si aucun prix ferme total ou prix cumulatif n'est proposé pour un élément de la séquence, la soumission sera déclarée irrecevable et sera rejetée.

- (3) On demande aux soumissionnaires d'entrer « 0,00 \$ » pour tout élément qu'il ne compte pas facturer ou qui a déjà été ajouté à d'autres prix dans le tableau. À l'exception des autres éléments indiqués au point 5 ci-dessous, si le soumissionnaire laisse vide un espace réservé pour un prix ou inscrit un renseignement autre que le prix, le Canada considérera qu'il s'agit de « 0,00 \$ » pour les besoins de l'évaluation et peut demander au soumissionnaire de confirmer qu'il en est bel et bien ainsi. Aucun soumissionnaire ne sera autorisé à ajouter ou à modifier un prix durant cette confirmation. Si le soumissionnaire refuse de confirmer que le prix d'un article dont le champ est vide ou dont le champ contient des renseignements autres que le prix est de 0,00 \$, sa soumission sera déclarée non recevable.
- (4) Les soumissionnaires entrent leurs soumissions dans l'ordre dans la FICHE DE RENSEIGNEMENTS CONCERNANT L'ÉTABLISSEMENT DES PRIX CUMULÉS, en respectant l'ordre de la liste, et continuent à entrer les prix et les prix cumulés pour chaque élément. Les soumissionnaires entrent les prix et les prix cumulatifs des éléments du devis afin que leur soumission se rapproche de 3 545 000 \$ (sans dépasser ce montant) tout en étant égale ou supérieure à 3 100 000 \$. Si la soumission contient un prix ferme pour tous les 82 éléments avec un nombre de points maximum de 820, un prix ferme inférieur à 16 100 000 \$ sera accepté. La procédure de soumission pourrait entraîner une liste d'éléments pour lesquels un prix a été proposé qui est plus courte que la liste d'éléments figurant dans l'appendice. Dès que les soumissionnaires auront indiqué leur prix dans un ordre séquentiel, ils auront atteint la totalité des éléments pour lesquels ils souhaitent proposer un prix, et leur soumission sera comprise dans la fourchette financière permise, comme il est indiqué au point 4 ci-dessus, et ils devront cesser d'inscrire des prix dans l'appendice 2. L'espace réservé pour l'élément le moins prioritaire pourrait donc être laissé en blanc. Dans ce cas-là seulement, le reste des cases vides ne sera pas considéré comme « 0,00 \$ »; il s'agira plutôt des travaux qui ne seront pas inclus dans le contrat subséquent.
- (5) Les soumissionnaires doivent prendre note que, conformément au contrat subséquent, les travaux qui ne sont pas inclus dans la soumission de l'entrepreneur ne pourront être exécutés dans le cadre du contrat, y compris la conclusion d'un contrat pour travaux imprévus.
- (6) Au moment où le soumissionnaire cesse de soumissionner, le prix cumulatif offert (n'excédant pas 3 545 000 \$) doit être indiqué à l'annexe H1 – Prix pour évaluation, élément A – Travaux prévus, et les points cumulatifs associés aux éléments du devis doivent être indiqués dans l'annexe H1 – Prix pour évaluation, élément F, POINTS CUMULATIFS.

Procédures à suivre pour remplir l'appendice 1 de l'annexe H :

L'appendice 1 de l'annexe H comprend de l'information qui figurera dans l'annexe B du contrat subséquent. On demande aux soumissionnaires d'indiquer dans l'appendice 1 les mêmes données qui ont été saisies dans l'appendice 2. Ces renseignements devraient être fournis et présentés avec la soumission, mais ils peuvent être fournis plus tard. Le cas échéant, l'autorité contractante en informera le soumissionnaire et lui donnera un délai afin de se conformer aux exigences. Le défaut de répondre à la demande de l'autorité contractante et de se conformer à cette exigence dans les délais prévus aura pour conséquence que la soumission sera déclarée irrecevable.

En cas de divergence entre le contenu des deux appendices, le contenu de l'appendice 2 prévaut.

Procédures d'évaluation pour les produits équivalents

Procédures d'évaluation pour les produits équivalents :

- (a) La présente demande de soumissions comprend des exigences relatives à la proposition de matériel dont la marque, le modèle ou le numéro de pièce ont été précisés afin d'en assurer la compatibilité, l'interopérabilité et l'interchangeabilité avec le matériel existant appartenant au Canada. À l'exception des produits décrits ou énumérés à l'annexe A, spécification 19, les procédures qui suivent s'appliquent.
- (b) Les produits proposés à titre d'équivalents au chapitre de la forme, de l'ajustage, de la qualité sont équivalents et qui sont entièrement compatibles, interchangeables et interopérables avec le matériel existant appartenant au Canada seront pris en considération si le soumissionnaire qui les propose :
 - (i) indique clairement la marque, le modèle ou le numéro de pièce du produit équivalent proposé;
 - (ii) démontre que l'équivalent proposé est entièrement compatible, interopérable et interchangeable avec les éléments précisés dans la présente demande de soumissions;
 - (iii) présente le devis descriptif complet et une documentation technique descriptive pour chaque produit équivalent proposé;
 - (iv) étaye la conformité de l'équivalent proposé en montrant qu'il répond à tous les critères de rendement obligatoires précisés dans la demande de soumissions;
 - (v) indique clairement les endroits, dans les caractéristiques et la documentation descriptive, qui confirment que le produit de remplacement est conforme à tout produit équivalent proposé.
- (c) Si la demande lui est faite au cours de l'évaluation, le soumissionnaire doit soumettre à l'autorité contractante un échantillon des produits équivalents qu'il propose afin que cette dernière puisse effectuer des essais.
- (d) Si la demande lui est faite au cours de l'évaluation, le soumissionnaire doit faire une démonstration du produit équivalent qu'il propose.
- (e) Les produits équivalents proposés seront jugés irrecevables dans l'un ou l'autre des cas suivants :
 - (i) la soumission ne fournit pas tous les renseignements exigés pour permettre à l'autorité contractante d'évaluer l'équivalence de l'équivalent proposé, notamment les renseignements supplémentaires demandés par l'autorité contractante durant l'évaluation afin de compléter les renseignements fournis dans la soumission (Remarque : il incombe au soumissionnaire d'inclure tous les renseignements exigés afin d'évaluer l'équivalence, comme décrits ci-dessus; toutefois, tous les soumissionnaires reconnaissent que le Canada pourra, sans y être tenu, demander durant l'évaluation tous les renseignements supplémentaires dont il a besoin pour évaluer l'équivalence);
 - (ii) l'autorité contractante détermine que l'équivalent proposé ne satisfait pas aux exigences obligatoires précisées dans cette demande de soumissions;

-
- (iii) l'autorité contractante détermine que l'équivalent proposé n'est pas équivalent sur le plan de la forme, l'ajustage, la fonction ou la qualité aux articles prescrits dans la demande de soumissions ou qu'il n'est pas complètement compatible, interopérable et interchangeable avec le matériel détenu par le Canada.

Section II – Soumission financière

Afin d'être jugés recevables, les soumissionnaires doivent, à la satisfaction du Canada, répondre à toutes les exigences et fournir tous les renseignements requis de la partie 3, section II – Soumission financière.

Le Canada se réserve le droit de demander de l'information afin d'appuyer l'une ou l'autre des exigences. On demande aux soumissionnaires de traiter chaque exigence de manière suffisamment approfondie afin d'en permettre l'analyse et l'évaluation complètes par l'équipe d'évaluation. La soumission sera jugée recevable si elle répond à toutes les exigences obligatoires.

4.1.1 Évaluation du prix

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

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. La soumission recevable ayant le prix le plus bas par point, selon la formule figurant en H1 **Prix pour l'évaluation**, sera recommandée pour l'attribution du contrat.

Il importe de souligner que toutes les attributions de contrat sont assujetties au processus interne d'approbation du Canada. Le financement équivalant au montant de tout contrat proposé doit notamment être approuvé. En dépit du fait qu'un soumissionnaire peut avoir été recommandé pour l'attribution d'un contrat, un contrat sera attribué uniquement si l'approbation interne est accordée conformément aux politiques du Canada. Si cette approbation n'est pas accordée, aucun contrat ne sera attribué.

4.3. Éléments livrables après l'attribution du contrat

Consulter l'annexe J2.

PARTIE 5 – ATTESTATIONS

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

Les attestations que les soumissionnaires remettent au gouvernement du Canada peuvent être vérifiées à tout moment par ce dernier. Le Canada déclarera une soumission irrecevable, ou un entrepreneur en situation de défaut à l'une de ses obligations prévues au contrat, s'il est établi que le soumissionnaire a fait de fausses déclarations, sciemment ou non, que ce soit pendant la période d'évaluation des soumissions ou celle du contrat.

L'autorité contractante aura le droit de demander des renseignements supplémentaires pour vérifier les attestations du soumissionnaire. Le soumissionnaire qui refuse de se conformer et de collaborer à toute

demande ou exigence imposée par l'autorité contractante s'expose à ce que sa soumission soit déclarée irrecevable ou à être lui-même considéré en situation de manquement.

5.1 Attestations requises avant l'adjudication du contrat

5.1.1 Dispositions relatives à l'intégrité – Renseignements connexes

En présentant une soumission, le soumissionnaire atteste que ses affiliés et lui-même respectent les dispositions stipulées à l'article 01 Dispositions relatives à l'intégrité – soumission, des Instructions uniformisées – biens ou services – besoins concurrentiels (2003) du guide des CCUA. Les renseignements connexes requis dans les Dispositions relatives à l'intégrité permettront au gouvernement du Canada de s'assurer que les attestations sont véridiques.

5.1.2 Programme de contrats fédéraux pour l'équité en matière d'emploi – Attestation de soumission

En présentant une soumission, un soumissionnaire atteste que ni son nom ni celui d'un des membres de la coentreprise, si le soumissionnaire est une coentreprise, ne figure sur la Liste d'admissibilité limitée à soumissionner au PCF (http://www.travail.gc.ca/fra/normes_equite/eq/emp/pcf/liste/inelig.shtml) du Programme de contrats fédéraux (PCF) pour l'équité en matière d'emploi, disponible sur le site Web d'Emploi et Développement social Canada (EDSC) – Travail.

Le Canada pourra déclarer une soumission irrecevable si le nom du soumissionnaire, ou tout membre de la coentreprise si le soumissionnaire est une coentreprise, figure sur la Liste d'admissibilité limitée à soumissionner au PCF au moment de l'adjudication du contrat.

Le Canada pourra résilier le contrat pour manquement si l'entrepreneur, ou tout membre de la coentreprise, le cas échéant, figure sur la « liste d'admissibilité limitée à soumissionner au PCF » pendant la durée du contrat.

Le soumissionnaire doit fournir l'annexe C à l'autorité contractante avant l'adjudication du contrat. Si le soumissionnaire est une coentreprise, il doit fournir un tel formulaire pour chaque membre de la coentreprise à l'autorité contractante.

5.1.3 Formation et expérience

Le soumissionnaire atteste qu'il a vérifié tous les renseignements fournis dans les curriculum vitæ et les pièces justificatives accompagnant sa proposition, en particulier en ce qui a trait aux études, aux réalisations, à l'expérience et aux antécédents professionnels, et il en confirme la véracité et l'exactitude. De plus, le soumissionnaire garantit que chaque personne proposée pour l'exigence est capable d'effectuer les travaux décrits dans le contrat subséquent.

Consulter l'annexe J1 pour les livrables/attestations.

5.1.4 Statut et disponibilité du personnel

Le soumissionnaire atteste que, s'il obtient le contrat découlant de la demande de soumissions, chaque individu proposé dans sa proposition sera disponible pour exécuter les travaux, tel qu'exigé par les représentants du Canada, au moment indiqué dans la demande de soumissions ou convenu avec ce dernier. Si, pour des raisons indépendantes de sa volonté, le soumissionnaire est incapable de fournir les services d'un individu identifié dans sa soumission, le soumissionnaire peut proposer un remplaçant

Solicitation No. - N° de l'invitation
F7049-150229/A
Client Ref. No. - N° de réf. du client
F7049-150229

Amd. No. - N° de la modif.
File No. - N° du dossier
032md/ F7049-150229

Buyer ID - Id de l'acheteur
032md
CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

ayant des titres et une expérience similaires. Le soumissionnaire doit aviser l'autorité contractante de la raison du remplacement et fournir le nom, les qualifications et l'expérience du remplaçant proposé. Pour les besoins de cette clause, seules les raisons suivantes seront considérées comme étant indépendantes de la volonté du soumissionnaire : la mort, la maladie, le congé de maternité et parental, la retraite, la démission, le congédiement justifié ou la résiliation pour un manquement à une entente.

Si le soumissionnaire a proposé une personne qui n'est pas son employé, il atteste qu'il a la permission de la personne d'offrir ses services pour l'exécution des travaux et de soumettre son curriculum vitae au Canada. Si l'autorité contractante lui en fait la demande, le soumissionnaire doit fournir une confirmation écrite, signée par la personne, de la permission donnée au soumissionnaire ainsi que de sa disponibilité. À défaut de répondre à la demande, la soumission pourrait être déclarée irrecevable.

Consulter l'annexe J1 pour les livrables/attestations.

PARTIE 6 – EXIGENCES FINANCIÈRES ET AUTRES EXIGENCES

6.1 Capacité financière

6.1.1 Exigences en matière de capacité financière

Le soumissionnaire doit avoir les capacités financières nécessaires pour répondre aux besoins. Afin d'évaluer la capacité financière du soumissionnaire, l'autorité contractante pourrait, dans un avis écrit à l'intention du soumissionnaire, exiger que ce dernier fournisse une partie ou la totalité des renseignements financiers dont il est question ci-dessous durant l'évaluation des soumissions. Le soumissionnaire doit fournir les renseignements demandés à l'autorité contractante dans les quinze (15) jours ouvrables suivant l'avis ou dans le délai indiqué dans l'avis :

- a. Les états financiers vérifiés ou, si ces derniers ne sont pas disponibles, les états financiers non vérifiés (préparés par la firme de comptabilité externe du soumissionnaire, s'il y a lieu, ou encore préparés à l'interne si aucun état financier n'a été préparé par un tiers) pour les trois derniers exercices financiers du soumissionnaire ou, si l'entreprise est en exploitation depuis moins de trois ans, pour toute la période en question (incluant au minimum le bilan, l'état des bénéfices non répartis, l'état des résultats et les notes afférentes aux états financiers).
- b. Si les états financiers mentionnés au paragraphe précédent datent de plus de cinq mois précédant la date à laquelle l'autorité contractante demande l'information, le soumissionnaire doit également fournir, à moins que ce soit interdit par une loi dans le cas des sociétés ouvertes au public, les derniers états financiers trimestriels (comprenant un bilan et un état des résultats depuis le début de l'exercice), datant de deux mois précédant la date à laquelle l'autorité contractante demande cette information.
- c. Si le soumissionnaire n'exerce pas ses activités depuis au moins un exercice complet, il doit fournir les renseignements suivants :
 - i. le bilan d'ouverture en date du début des activités (dans le cas d'une société par actions, la date de sa constitution);
 - ii. les derniers états financiers trimestriels (comprenant un bilan et un état des résultats depuis le début de l'exercice) datant de deux mois précédant la date à laquelle l'autorité contractante demande cette information.
- d. Une déclaration du directeur financier de l'entreprise ou d'un signataire autorisé par le soumissionnaire certifiant que les renseignements financiers fournis sont complets et exacts.
- e. Une lettre de confirmation émise par toutes les institutions financières ayant offert du financement à court terme au soumissionnaire. Cette lettre doit faire état du montant total des marges de crédit accordées au soumissionnaire ainsi que du crédit toujours disponible, et non utilisé, un mois précédant la date à laquelle l'autorité contractante demande cette information.
- f. Un état mensuel détaillé des flux de trésorerie, portant sur les deux premières années du besoin visé par la demande de soumissions, à moins qu'une loi l'interdise. Cet énoncé doit contenir des détails sur les principales sources de financement du soumissionnaire et sur le montant de ce financement, ainsi que sur les principaux décaissements réalisés chaque mois dans le cadre de toutes les activités du soumissionnaire. Toutes les hypothèses doivent y être expliquées, ainsi que toute information sur le mode de financement des déficits.

-
- g. Un état mensuel détaillé des flux de trésorerie pour les deux premières années du besoin visé par la demande de soumissions, à moins qu'une loi l'interdise. Cet énoncé doit contenir des détails sur les principales sources de financement du soumissionnaire et sur le montant de ce financement, ainsi que sur les principaux décaissements réalisés chaque mois dans le cadre du besoin. Toutes les hypothèses devraient y être expliquées, ainsi que toute information sur le mode de financement des déficits.

6.1.2 Si le soumissionnaire est une coentreprise, les renseignements financiers exigés par l'autorité contractante doivent être fournis par chaque membre de la coentreprise.

6.1.3 Si le soumissionnaire est une filiale d'une autre entreprise, les renseignements financiers exigés aux paragraphes (a) à (f) doivent être fournis par la société mère. Toutefois, la fourniture des renseignements financiers de la société mère ne répond pas à elle seule à l'exigence, pour le soumissionnaire, de fournir ces renseignements financiers, et la capacité financière de la société mère ne peut pas remplacer la capacité financière du soumissionnaire, à moins qu'un engagement de la société mère à signer une garantie, rédigée par Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC), ne soit fourni avec les renseignements exigés.

6.1.4 Informations financières déjà fournies à TPSGC

Le soumissionnaire n'est pas tenu de soumettre de nouveau des renseignements financiers demandés par l'autorité contractante qui sont déjà détenus en dossier à TPSGC par la Direction des services des politiques, de la vérification et de l'analyse des coûts du Secteur de la politique, du risque, de l'intégrité et de la gestion stratégique, à condition que dans le délai susmentionné :

- a. le soumissionnaire indique par écrit à l'autorité contractante les renseignements précis qui sont en dossier et le besoin à l'égard duquel ces renseignements ont été fournis;
- b. le soumissionnaire autorise l'utilisation de ces renseignements pour ce besoin.
Il incombe au soumissionnaire de confirmer auprès de l'autorité contractante que ces renseignements sont encore détenus par TPSGC.

6.1.5 Autres renseignements

Le Canada se réserve le droit de demander au soumissionnaire tous les autres renseignements dont il a besoin pour effectuer une évaluation complète de la capacité financière du soumissionnaire.

6.1.6 Confidentialité

Si le soumissionnaire fournit au Canada, à titre confidentiel, les renseignements exigés ci-dessus et l'informe de la confidentialité des renseignements divulgués, le Canada traitera ces renseignements de façon confidentielle, suivant les dispositions de la *Loi sur l'accès à l'information*, L.R., 1985, ch. A-1, alinéas 20(1)b) et c).

6.1.7 Sécurité

Pour déterminer si le soumissionnaire a la capacité financière requise pour répondre au besoin, le Canada pourrait prendre en considération toute garantie que le soumissionnaire pourrait lui offrir, aux frais de ce dernier (par exemple, une lettre de crédit irrévocable provenant d'une institution financière enregistrée et émise au nom du Canada, une garantie d'exécution provenant d'une tierce partie, ou toute autre forme de garantie exigée par le Canada).

6.2 Garantie financière du contrat

6.2.1 À l'annexe D, Fiche de présentation de la soumission financière, le soumissionnaire doit indiquer ce qui suit :

- a) le type de garantie financière du contrat qu'il a l'intention de fournir si le contrat lui est attribué;
- b) le coût, pour lui, de la garantie financière du contrat.

Consulter l'annexe J1 pour les livrables/attestations.

6.2.2 Si cette soumission est acceptée, le soumissionnaire devra fournir la garantie financière conformément à l'alinéa 7.12 dans les **cinq (5) jours ouvrables** suivant la date d'attribution du contrat.

6.2.3 Si, pour une raison quelconque, le Canada ne reçoit pas la garantie financière précitée dans les délais indiqués, il pourra accepter une autre offre, lancer une nouvelle invitation à soumissionner, négocier un contrat ou n'accepter aucune offre, comme il le jugera approprié.

6.3 Frais de transfert du navire

Les frais de transfert du navire s'appliqueront au prix pour évaluation pour cette demande de soumissions.

1. Le prix d'évaluation doit inclure les frais de transfert du navire du port d'attache jusqu'au chantier naval ou à l'installation de radoub où les travaux seront exécutés, et de son retour au port d'attache une fois les travaux terminés, conformément à ce qui suit :

(a) Le soumissionnaire doit fournir l'emplacement du chantier naval ou de l'installation de radoub où il propose d'exécuter les travaux ainsi que les frais applicables de transfert du navire, à partir de la liste fournie au paragraphe 2, et ces renseignements doivent être saisis dans le tableau H1 D);

(b) Si l'emplacement du chantier naval ou de l'installation de radoub où le soumissionnaire a l'intention d'exécuter les travaux n'apparaît pas sur la liste fournie au paragraphe 2 de cette clause, le soumissionnaire doit, au moins **dix (10) jours civils** avant la date de clôture des soumissions, aviser par écrit l'autorité contractante de l'emplacement proposé pour l'exécution des travaux. L'autorité contractante confirmera par écrit au soumissionnaire, au moins **cinq (5) jours civils** avant la date de clôture des soumissions, l'emplacement du chantier naval ou de l'installation de radoub et les frais applicables de transfert du navire.

Toute soumission précisant un emplacement pour l'exécution des travaux qui ne figure pas sur la liste fournie au paragraphe 2 de cette clause et pour laquelle un avis écrit n'a pas été reçu par l'autorité contractante tel qu'il est indiqué ci-dessus sera déclarée irrecevable.

2. Liste des chantiers navals ou des installations de radoub ainsi que des frais applicables de transfert du navire :

Navire : NGCC Sipu Muin
Port d'attache : Trois-Rivières (Québec)

Dans le cas des navires transférés avec un équipage du gouvernement, les frais de transfert incluent le coût du carburant à la vitesse de transit du navire la plus économique et le coût des travaux de radoub sans équipage seulement, ainsi que les frais de transport de l'équipage responsable de la livraison, basés sur le port d'attache du navire et du chantier naval ou de l'installation de radoub. Les frais de transport de l'équipage n'incluent pas les frais pour les membres de l'équipage de livraison qui demeurent au chantier naval ou à l'installation de radoub afin d'exécuter les tâches du projet liées au transfert du navire.

Dans le cas des navires transférés sans équipage par remorquage commercial, par chemin de fer, par route ou tout autre moyen de transport convenable, les frais de transfert doivent :

- (i) faire partie de la soumission financière du soumissionnaire lorsque celui-ci est responsable du transfert;
- (ii) être considérés comme des frais applicables de transfert du navire, selon la liste ci-dessous, lorsque le Canada est responsable du transfert.

Chantier naval/installation de radoub

Frais applicables de transfert du navire

Emplacement proposé pour la mise en cale sèche : _____

Se reporter à l'annexe J1 pour consulter les livrables/attestations.

6.4 Installation de carénage

Avant l'adjudication du contrat, le soumissionnaire retenu pourra être appelé à démontrer à la satisfaction du Canada que la capacité certifiée de son installation de carénage, incluant tout moyen utilisé pour retirer le navire de l'eau, est appropriée au chargement prévu conformément aux plans connexes de carénage et autres documents. Le soumissionnaire retenu sera avisé par écrit et disposera d'une période raisonnable pour fournir des dessins détaillés de distribution de la charge et de la stabilité des blocs, ainsi que les calculs nécessaires pour démontrer le caractère adéquat des installations de carénage proposées.

À la clôture des soumissions, le soumissionnaire doit fournir une attestation courante et valide de la capacité et de l'état des installations de carénage devant être utilisées pour les travaux. Cette attestation doit être fournie par un expert-conseil reconnu ou une société de classification reconnue et avoir été émise au cours des deux dernières années.

Ce navire a une capacité limitée pour naviguer océan. Il a été déterminé que les risques pour le personnel et les équipements associés aux transits sur la mer ouverte étendues sont élevés. Par conséquent, les coûts de transfert ci-dessous sont considérées comme justes. Endroits à l'extérieur de ceux identifiés doivent communiquer avec l'autorité contrat pour déterminer les coûts de transfert.

Navire sans équipage seulement : NGCC Sipu Muin

Société	Ville/province	Navire transféré sans équipage
Caraquet Marine Industry Ltd.	Caraquet (N.-B.)	9 626 \$
Industries Océan inc.	Saint-Bernard-Sur-Mer (Qc)	2 369 \$
Chantier Forillon	Gaspé (Qc)	14 689 \$
Chantier Matane	Matane (Qc)	4 448 \$
Clarenville Drydock Ltd	Clarenville (T.-N.-L.)	18 464 \$
Chantier Davie Canada inc.	Lévis (Québec)	1 404 \$
Heddle Marine Service Inc.	Hamilton (Ont.)	7 181 \$
Hike Metal Products Ltd	Wheatley (Ont.)	11 990 \$
MetalCraft Marine Inc.	Kingston (Ont.)	15 703 \$
Verreault Navigation inc.	Les Méchins (Qc)	7 968 \$

****La conception des navires ne leur permet pas de naviguer en pleine mer.****

Bien que la capacité totale d'une installation de radoubage puisse être supérieure au navire à radoub, la distribution de poids du navire peut excéder la charge maximale de blocs individuels. En outre, bien que les dimensions physiques d'une installation de carénage puissent porter à croire qu'elles pourraient accueillir un navire déterminé, d'autres limitations comme l'espace des rails sur des bers roulants, des jetées en béton ou des contreforts adjacents au bassin, pourraient empêcher l'installation d'être considérée comme un emplacement possible de carénage et rendre la soumission non recevable.

Consulter l'annexe J1 pour les livrables/attestations.

6.5 Indemnisation des accidents de travail – Lettre d'attestation de régularité

Le soumissionnaire doit avoir un dossier en règle à la commission d'indemnisation des accidentés du travail de la province ou du territoire compétent.

Le soumissionnaire doit fournir un certificat ou une lettre délivrés par la Commission des accidents du travail attestant que son compte est en règle. À défaut de répondre à la demande, la soumission pourrait être déclarée irrecevable.

Se reporter à l'annexe J1 pour consulter les livrables/attestations.

6.6 Convention collective valide

Lorsque le soumissionnaire est lié par une convention collective ou par un autre instrument adéquat à ses travailleurs syndiqués, la convention collective ou l'instrument doit être valide pour la durée de la période proposée de tout contrat subséquent. La preuve documentaire de la convention collective ou de l'instrument doit être fournie au plus tard à la date de clôture des soumissions. Si ces renseignements ne sont pas fournis, la soumission sera jugée irrecevable.

Consulter l'annexe J1 pour les livrables/attestations.

6.7 Calendrier de travail préliminaire

6.7.1 Au moment de la clôture des soumissions, le soumissionnaire doit présenter au Canada une (1) copie d'un calendrier de travail préliminaire sous forme de diagramme de Gantt. Ce calendrier doit mettre en évidence les dates cibles pour les étapes énumérées en 6.7.2 ci-dessous et les éléments de travail dont les prix sont indiqués à l'annexe H. En ce qui concerne le calendrier, l'entrepreneur assurera la mise en cale sèche du navire le 2 juillet 2015.

6.7.2 Le calendrier de l'entrepreneur doit comprendre les dates cibles de chacun des événements importants suivants :

- a. le début des travaux, comme il est indiqué à l'article 7.3.1;
- b. la période en cale sèche;
- c. tous les éléments de travail dont les prix sont indiqués à l'appendice 2 de l'annexe H;
- d. le calendrier du représentant détaché pour les éléments de travail faisant l'objet d'un prix;
- e. l'achèvement des travaux comme il est indiqué à l'article 7.3.1;
- f. la période des essais à quai et *en mer*;
- g. la reprise de garde du navire par le Canada.

Consulter l'annexe J1 pour les livrables/attestations.

6.8 Mesures de sécurité relatives à l'approvisionnement en carburant et au débarquement du carburant

L'approvisionnement en carburant et le débarquement du carburant des navires du gouvernement canadien devront être effectués sous la supervision d'un superviseur responsable possédant la formation et l'expérience nécessaires à de telles opérations.

À la clôture des soumissions, le soumissionnaire doit fournir au Canada des détails sur ses mesures de sécurité pour l'approvisionnement en carburant et le débarquement du carburant, ainsi que le nom et les compétences de la personne chargée de cette activité. Si ces renseignements ne sont pas fournis, la soumission sera jugée irrecevable.

Consulter l'annexe J1 pour les livrables/attestations.

6.9 ISO 9001:2008 – Systèmes de management de la qualité

Le soumissionnaire doit avoir en place un système de gestion de la qualité inscrit à ISO 9001:2008 ou un système de gestion de la qualité modélisé sur ISO 9001-2008, et il doit fournir, à la clôture des soumissions :

- ses certifications ISO 9001-2008 valides, s'il est inscrit;
- un exemple de plan de contrôle de la qualité conformément à la clause 6.17.

Les documents et les procédures des soumissionnaires pourront faire l'objet d'une évaluation du système de gestion de la qualité de la part du responsable technique durant la période d'évaluation des soumissions.

Se reporter à l'annexe J1 pour consulter les livrables/attestations.

6.10 Santé et sécurité

Le soumissionnaire doit certifier dans sa soumission qu'il a un système de santé et sécurité documenté qui est entièrement conforme à tous les règlements fédéraux, provinciaux et municipaux en vigueur. Si ces renseignements ne sont pas fournis, la soumission sera jugée irrecevable.

Consulter l'annexe J1 pour les exigences relatives aux livrables.

6.11 Procédures de protection incendie, de lutte contre les incendies et de formation

Le soumissionnaire doit fournir avec sa soumission une preuve objective qu'il a des procédures de protection incendie, de lutte contre les incendies et de formation documentées qui sont conformes aux règlements en vigueur et aux exigences relatives aux assurances. Une fois que ces procédures auront été acceptées par le Canada, elles feront partie intégrante du contrat. Se reporter à la clause 7.25. Si ces renseignements ne sont pas fournis, la soumission sera jugée irrecevable.

Consulter l'annexe J1 pour les exigences relatives aux livrables.

6.12 Déchets dangereux

1. L'entrepreneur reconnaît que le Canada a fourni suffisamment de renseignements concernant l'emplacement et la quantité approximative de déchets dangereux tels que l'amiante, le plomb, les BPC, la silice ou d'autres produits dangereux ou substances toxiques.
2. Le prix comprend tous les coûts associés à l'enlèvement, à la manutention, à l'entreposage, à l'élimination et/ou au travail effectué à proximité de produits dangereux tels que l'amiante, le plomb, les BPC, la silice et les autres produits dangereux ou substances toxiques se trouvant à bord du navire. Le prix comprend aussi les coûts liés à l'obligation de se conformer aux lois et aux règlements qui s'appliquent à l'enlèvement, à la manutention, à l'élimination ou à l'entreposage de déchets dangereux ou de substances toxiques. La date d'achèvement des travaux tient compte du fait que l'enlèvement, la manutention, l'entreposage, l'élimination et/ou le travail à proximité de produits dangereux tels que l'amiante, le plomb, les BPC, la silice et les autres produits dangereux ou substances toxiques pourraient être visés par la nécessité de se conformer aux lois ou aux règlements applicables et que cela ne constituera pas un retard excusable.

6.13 Exigences en matière d'assurance

Le soumissionnaire doit fournir dans sa soumission une lettre d'une compagnie ou d'un courtier 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 l'annexe D. Si ces renseignements ne sont pas fournis, la soumission sera jugée irrecevable.

Consulter l'annexe J1 pour les livrables/attestations.

6.14 Certification relative au soudage

- 6.14.1** Pour tout article nécessitant l'exécution de soudage par fusion (structures d'acier), l'entrepreneur ou ses sous-traitants doivent détenir l'accréditation du Bureau canadien du soudage (BCS), conformément à la plus récente édition de la norme CSA/ACNOR W47.1 (division 2.1).
- 6.14.2** Pour tout article nécessitant l'exécution de soudage par fusion (structures d'acier inoxydable), l'entrepreneur ou ses sous-traitants doivent détenir l'accréditation du Bureau canadien du soudage (BCS), conformément à la plus récente édition de la norme CSA/ACNOR AWS (division 16).

-
- 6.14.3** Pour tout article nécessitant l'exécution de soudage par fusion (structures d'aluminium), l'entrepreneur ou ses sous-traitants doivent détenir l'accréditation du Bureau canadien du soudage (BCS), conformément à la plus récente édition de la norme CSA\ACNOR W47.2-11.
- 6.14.4** L'entrepreneur doit fournir à l'autorité contractante les documents démontrant clairement la certification de soudeur de tous les employés qui exécuteront les travaux de soudure inclus à la présente spécification.
- 6.14.5** Chaque nouvelle soudure devra être inspectée au moyen d'un liquide d'imprégnation et d'essais aux ultrasons pour déterminer leur conformité aux normes actuelles de l'industrie en matière de construction maritime par un inspecteur END agréé de niveau 2 ou supérieur pour les méthodes END employées.

Se reporter à l'annexe J1 pour consulter les livrables/attestations.

6.15 Services de gestion de projet

Le soumissionnaire doit fournir une équipe de gestion de projet qui a de l'expérience et est en mesure de bien gérer le contrat de radoub de navire défini aux présentes. Le personnel de gestion du projet, les services et les produits livrables doivent satisfaire aux exigences décrites dans le contrat.

1. But

- (a) Les titres de postes utilisés dans la présente annexe visent uniquement à fournir des éclaircissements pour ce document. L'entrepreneur est libre de choisir des titres de postes qui conviennent à son organisation.
- (b) L'entrepreneur, par l'entremise de son équipe de gestion de projet, doit assumer les fonctions et fournir les produits livrables requis dans le cadre du contrat et des spécifications.

2. Gestionnaire de projet

- (a) L'entrepreneur doit fournir un gestionnaire de projet expérimenté.
- (b) Le gestionnaire de projet doit posséder au moins deux années d'expérience acquise au cours des cinq dernières années dans la gestion d'un projet maritime.

3. Équipe de gestion de projet

En plus du gestionnaire de projet, l'entrepreneur peut désigner d'autres employés pour les besoins de son organisation. Il doit toutefois s'assurer que l'expérience collective de son équipe en gestion de projet permet de garantir le contrôle efficace des éléments du projet, ce qui comprend, sans s'y restreindre, les domaines suivants :

- i. Génie
- ii. Fabrication
- iii. Assurance de la qualité
- iv. Planification et établissement du calendrier
- v. Tests et essais
- vi. Achats

4. Éléments livrables de l'invitation

Noms, résumés de CV et liste des tâches de chaque membre de l'équipe pour s'assurer que tous les éléments de projet énumérés aux articles 2 et 3i à 3vi inclusivement ont été respectés.

Se reporter à l'annexe J1 pour consulter les livrables/attestations.

6.16 Liste des sous-traitants proposés

Lorsque la soumission comprend le recours à des sous-traitants, le soumissionnaire doit fournir une liste de tous les sous-traitants, y compris une description des articles à acheter, une description des travaux à exécuter avec les spécifications et l'emplacement où ces travaux seront exécutés. La liste ne devrait pas comprendre l'achat d'articles et de logiciels du commerce, et des articles et du matériel standard fabriqués habituellement par les fabricants dans le cours normal de leurs affaires ou la fourniture des services connexes qui peuvent habituellement faire l'objet de sous-traitance dans le cadre de l'exécution des travaux, p. ex. la sous-traitance évaluée à moins de 5 000 \$ pour l'ensemble du projet.

Se reporter à l'annexe J1 pour consulter les livrables/attestations.

6.17 Plan de contrôle de la qualité

À la date de clôture des soumissions, le soumissionnaire doit fournir au Canada un exemple de plan de contrôle de la qualité qu'il a appliqué dans le cadre de projets antérieurs de même nature.

Se reporter à l'annexe J1 pour consulter les livrables/attestations.

6.18 Plan d'inspection et d'essai

À la date de clôture des soumissions, le soumissionnaire doit fournir au Canada un exemple d'un plan d'inspection et d'essai complet, avec les exigences et les rapports d'inspection tels qu'ils ont été élaborés dans le cadre de projets antérieurs de même nature.

Se reporter à l'annexe J1 pour consulter les livrables/attestations.

6.19 Protection de l'environnement

À la clôture des soumissions, le soumissionnaire doit fournir au Canada les détails de son plan d'intervention en cas d'urgence environnementale, ses procédures de gestion des déchets ou de formation environnementale officielle suivie par ses employés.

Se reporter à l'annexe J1 pour consulter les livrables/attestations.

PARTIE 7 – CLAUSES DU CONTRAT ÉVENTUEL

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

7.1 Besoin

L'entrepreneur doit :

- a) effectuer le carénage, l'entretien et le réaménagement du navire de la Garde côtière canadienne (NGCC) Sipu Muin conformément aux spécifications techniques connexes énoncées dans la section Besoin et jointes à l'annexe A.
- b) effectuer tous les travaux imprévus autorisés par l'autorité contractante.

7.2 Définitions

Dans le contrat, à moins que le contexte n'indique un sens différent :

« NGCC » désigne navire de la Garde côtière canadienne.

« Modification de la conception » désigne toute modification apportée aux dessins, aux spécifications ou aux énoncées des exigences approuvées. Les travaux nécessaires afin d'éliminer les obstructions ou de corriger les erreurs commises par l'entrepreneur ne constituent pas une « modification de la conception » au sens de la présente section.

« MPO » désigne le ministère des Pêches et des Océans.

Le dollar (\$) correspond à la monnaie légale du Canada.

La « bonne qualité marine » signifie qu'il s'agit de matériaux n'ayant pas été affectés par l'humidité, les embruns (eau salée et atmosphère saline), les températures extrêmes ainsi que toute autre menace du milieu marin, et capables d'y résister; ils doivent avoir été conçus et construits de manière à remplir les fonctions voulues dans les conditions du milieu marin de l'océan Atlantique, ainsi qu'à résister aux mouvements dynamiques et aux charges cycliques d'un milieu marin. Le matériel doit aussi avoir été conçu et construit de manière à assurer la facilité et la sécurité des opérations dans des conditions dynamiques; la durée de vie opérationnelle du matériel doit être égale ou supérieure à la durée de vie utile à laquelle on peut raisonnablement s'attendre dans des conditions d'exploitation similaires et nécessiter un entretien minime à la suite de son exploitation dans de telles conditions en milieu marin.

« Jalon » désigne un événement dont l'achèvement suppose une réalisation importante et mesurable dans le cadre de l'exécution des travaux.

« FEO » désigne le fabricant d'équipement d'origine.

« Propriétaire » désigne Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par le ministre des Pêches et des Océans.

« Représentant du propriétaire » désigne le responsable technique ou son remplaçant.

« TPSGC » désigne Travaux publics et Services gouvernementaux Canada.

« Jour ouvrable » désigne un jour autre que le samedi, le dimanche ou un jour férié dans les provinces de Terre-Neuve-et-Labrador, de la Nouvelle-Écosse, de l'Ontario et du Québec, ou dans la fonction publique du Canada; toute référence dans les présentes à un jour ou à des jours désigne des jours civils, sauf s'il est expressément indiqué qu'il s'agit de « jours ouvrables ».

Les termes en lettres majuscules qui ne sont pas définis dans les articles de la convention portant les numéros 1 à 49 inclusivement, mais qui sont définis dans les conditions générales et supplémentaires dont il est question à la section 7.2, auront le sens qui leur est donné dans ces annexes.

7.3 Clauses et conditions uniformisées

Toutes les clauses et conditions identifiées dans le contrat par un numéro, une date et un titre sont reproduites dans le guide des Clauses et conditions uniformisées d'achat publié par Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC). Le guide est disponible sur le site Web de TPSGC à l'adresse suivante :

(<https://achatsetventes.gc.ca/politiques-et-lignes-directrices/guide-des-clauses-et-conditions-uniformisees-d-achat>)

7.3.1 Conditions générales

Le document 2030 (2015-09-03), Conditions générales – besoins plus complexes de biens s'applique au contrat et en fait partie intégrante.

Le document 2030 (2015-09-03) Conditions générales – besoins plus complexes de biens est modifié comme suit :

Section 22 Garantie

1. Si le Canada en fait la demande, l'entrepreneur doit remplacer ou réparer à ses propres frais tout ouvrage achevé (à l'exclusion des fournitures de l'État incorporées aux travaux) qui sont devenus défectueux ou ne répondent pas aux exigences du contrat par suite de quelque défaut ou inefficacité dans la fabrication, les matériaux ou l'exécution du travail.
2. Malgré l'acceptation des travaux achevés et sans restreindre la portée d'aucune autre clause du contrat ni de quelque condition, garantie ou disposition imposée en vertu de la loi, l'entrepreneur garantit que les travaux suivants seront exempts de tout défaut et seront conformes aux exigences du contrat :

(a) La peinture de la partie immergée de la coque durant une période de 365 jours à compter de la date de sortie du bassin, sauf que l'entrepreneur ne sera tenu de réparer et/ou de remplacer les éléments en question que selon une valeur déterminée comme suit :

Le coût initial pour le Canada des travaux de peinture immergée, divisé par 365 jours et multiplié par le nombre de jours restants dans la période de garantie. La somme établie par ce calcul représentera le « crédit en dollars » dû au Canada par l'entrepreneur.

(b) Tous les autres travaux de peinture durant une période de 365 jours à compter de la date d'acceptation des travaux.

(c) Tous les autres travaux durant une période de quatre-vingt-dix (90) jours à compter de la date d'acceptation des travaux, sauf que :

-
- (i) la garantie portant sur les travaux liés à un système ou à de l'équipement qui n'est pas immédiatement mis en place ou en service continu sera d'une durée de quatre-vingt-dix (90) jours à compter de la date d'acceptation du navire;
 - (ii) la garantie portant sur tous les défauts, les écarts et les travaux en suspens énumérés dans le document d'acceptation à la livraison sera d'une durée de quatre-vingt-dix (90) jours à partir de la date d'acceptation subséquente de chaque article.
3. L'entrepreneur accepte de transmettre au Canada, et d'exercer au nom de celui-ci, toutes les garanties portant sur le matériel fourni ou détenu par l'entrepreneur dont la durée excède les périodes précisées ci-dessus.
4. Consulter l'annexe E et son appendice 1 pour les formulaires et les procédures de réclamation de défaut lié à la garantie.

Le document 1031-2 (2012-07-16), Principes des coûts contractuels, s'applique au contrat et en fait partie intégrante.

7.3.2 Conditions générales supplémentaires

1029 (2010-08-16) Réparation de navires;
4001 (2013-01-28) Achat, location et maintenance de matériel;
4003 (2010-08-16) Logiciels sous licence.

7.4 Durée du marché

7.4.1 Période des travaux – Maritime

1. Les travaux doivent débuter et prendre fin aux dates suivantes :
- Début : le 10 mai 2016
Fin : le 15 novembre 2016
2. L'entrepreneur convient que le temps indiqué ci-dessus (période des travaux) est suffisant pour l'exécution des travaux mentionnés et pour absorber une quantité raisonnable de travaux imprévus. L'entrepreneur atteste qu'il a suffisamment de ressources matérielles et humaines attribuées ou disponibles pour exécuter les travaux en question et une quantité raisonnable de travaux imprévus durant la période des travaux.
- Le Canada a le droit de reporter l'arrivée du navire aux installations de l'entrepreneur selon les conditions suivantes :
- a) Le Canada donne un avis préalable de 30 jours civils pour un retard de tout au plus 15 jours.
- L'entrepreneur ne peut réclamer aucun coût additionnel si le navire arrive à ses installations avec un retard de tout au plus 15 jours civils suivant la date du début des travaux indiquée ci-dessus. La date d'achèvement sera reportée en fonction du nombre de jours de retard.
- b) En cas de retard, le Canada ne donne pas d'avis préalable de 30 jours civils.

La date d'achèvement sera ajustée raisonnablement selon l'incidence du retard, et le Canada versera seulement les frais de service quotidiens indiqués dans la base de paiement pour la période de retard.

7.4.2 Instructions supplémentaires relatives à la période de travail

Le navire sera sans équipage durant la période des travaux et il sera considéré comme n'étant « pas en service actif ». Durant cette période, la charge et la garde du navire seront assurées par l'entrepreneur, qui en aura le contrôle.

7.5 Fondés de pouvoir

7.5.1 Autorité contractante

Voici les renseignements concernant l'autorité contractante du contrat :

Chris Moore
Ministère des Travaux publics et des Services gouvernementaux (TPSGC)
Secteur des projets de défense et des grands projets
Place du Portage, Phase III, 6C2
11, rue Laurier
Gatineau (Québec) K1A 0S5
Téléphone : 819-956-1581
Télécopieur : 819-956-7725
Courriel : chris.moore@pwgsc.gc.ca

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

7.5.2 Responsable technique

Voici les renseignements concernant le responsable technique du contrat :

Jean-Luc Arsenault
Gestionnaire de la catégorie PVU/MMD – Région de Pacific
Ministère des Pêches et des Océans
Garde côtière canadienne
Téléphone : 250-363-6976
Cellulaire : 250-217-2539
Télécopieur : 250-363-6724
Courriel : Jean-Luc.Arsenault@dfo-mpo.gc.ca

Le responsable technique représente le ministère ou l'organisme pour lequel les travaux sont exécutés en vertu du contrat, et 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 derniers ne peuvent être effectués qu'au moyen d'une modification au contrat apportée par l'autorité contractante.

7.5.3 Responsable de l'inspection

Dans le cadre du présent contrat, l'inspection est une responsabilité de la Garde côtière canadienne.

Le nom de la personne qui s'en chargera sera déterminé au moment de l'attribution du contrat.

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

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

7.6 Paiement

7.6.1 Base de paiement – Prix ferme

À condition de remplir de façon satisfaisante toutes ses obligations dans le cadre du contrat, l'entrepreneur sera payé le prix ferme indiqué à l'annexe B – Base de paiement, pour les travaux prévus. Toutes les taxes sont en sus, s'il y a lieu. Le paiement pour les travaux imprévus sera effectué conformément à l'annexe B.

Aucune augmentation de la responsabilité totale du Canada ou du prix des travaux découlant de tout changement de conception, de toute modification ou de toute interprétation des travaux ne sera autorisée ou payée à l'entrepreneur, à moins que ces changements de conception, modifications ou interprétations n'aient été approuvés, par écrit, par l'autorité contractante avant d'être intégrés aux travaux.

7.6.2 Modalités de paiement – paiement progressif

1. Le Canada effectuera les paiements progressifs conformément aux dispositions de paiement du contrat, à raison d'une fois par mois au plus, pour les frais engagés dans l'exécution des travaux, jusqu'à concurrence de 90 % du montant réclamé et approuvé par le Canada si :
 - (a) une demande de paiement exacte et complète au moyen du formulaire PWGSC-TPSGC 1111 (<http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/app-acq/forms/documents/1111.pdf>) et tout autre document exigé par le contrat ont été présentés conformément aux instructions relatives à la facturation fournies dans le contrat;
 - (b) le montant réclamé est conforme à la base de paiement;
 - (c) la somme de tous les paiements progressifs effectués par le Canada ne dépasse pas 90 % de la totalité du montant à verser en vertu du contrat;
 - (d) toutes les attestations demandées sur le formulaire PWGSC-TPSGC 1111 ont été signées par les représentants autorisés.

-
2. Le solde du montant dû sera payé conformément aux dispositions de paiement du contrat lorsque tous les travaux exigés au contrat auront été exécutés et livrés si les travaux ont été acceptés par le Canada et une demande finale pour le paiement est présentée.
 3. Les paiements progressifs sont considérés comme des paiements provisoires seulement. Le Canada peut procéder à une vérification et à des vérifications provisoires du temps et des coûts et apporter, s'il y a lieu, des correctifs au contrat pendant l'exécution des travaux. Tout paiement en trop qui résulte du versement des paiements progressifs ou d'une autre cause doit être remboursé rapidement au Canada.

7.6.3 Droit de rétention – article 427 de la *Loi sur les banques*

1. Si un droit de rétention quelconque, en vertu de l'article 427 de la *Loi sur les banques*, L.C. 1991, ch. 46, existe relativement à des matériaux, des pièces, des travaux en cours ou des travaux complétés pour lesquels l'entrepreneur a l'intention de réclamer des paiements, l'entrepreneur s'engage à en informer l'autorité contractante immédiatement et s'engage, sauf instructions contraires de l'autorité contractante, à prendre l'une ou l'autre des mesures suivantes :
 - a. à faire lever ce droit par la banque et à fournir à l'autorité contractante une confirmation écrite de la banque à ce sujet;
 - b. à fournir à l'autorité contractante un engagement de la banque aux termes duquel la banque ne fera aucune réclamation, en vertu de l'article 427 de la *Loi sur les banques*, sur les matériaux, pièces, travaux en cours ou travaux complétés pour lesquels des paiements sont faits à l'entrepreneur en vertu du contrat.
2. Le défaut d'informer l'autorité contractante d'un tel droit de rétention ou de se conformer l'alinéa 1 a) ou b) ci-dessus, constituera un manquement selon l'article sur le manquement figurant aux conditions générales et permettra au Canada de résilier le contrat.

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 qu'ils n'aient été approuvés par écrit par l'autorité contractante avant d'être intégrés aux travaux.

7.6.5 Vérification du temps

Le temps facturé et l'exactitude du système d'enregistrement du temps de l'entrepreneur peuvent faire l'objet d'une vérification par le Canada, et ce, avant ou après que l'entrepreneur a été payé. Si la vérification est effectuée après le paiement, l'entrepreneur devra rembourser, à la demande du Canada, tout paiement en trop.

7.7 Instructions relatives à la facturation

L'entrepreneur doit présenter les factures conformément aux exigences énoncées à l'article 13 des Conditions générales 2030 – besoins plus complexes de biens ainsi qu'à celles figurant aux points 7.5 (Paiement) et 7.6 (Instructions relatives à la facturation) du présent document.

7.7.1 Factures

1. Les factures doivent être adressées à l'adresse suivante :

NGCC, STI, Génie maritime, PVU
200, rue Kent, poste 7N-157
Ottawa (Ontario)
K1A 0E6
À l'attention de : Kim Green

et

La facture originale doit être acheminée aux fins de vérification à l'adresse suivante :

Travaux publics et Services gouvernementaux Canada
Direction des systèmes maritimes
Secteur des projets de défense et des grands projets
11, rue Laurier, Place du Portage
Phase III, 6C2
Gatineau, Québec
K1A 0S5
À l'attention de : Chris Moore

2. Le Canada n'effectuera de paiement que sur présentation d'une facture satisfaisante dûment appuyée sur les documents de sortie précisés et sur tout autre document exigé en vertu du contrat.
3. L'entrepreneur ne doit pas soumettre de facture avant l'achèvement et l'acceptation des travaux ou l'expédition des biens auxquels elle se rapporte.

7.7.2 Instructions relatives à la facturation – demande de paiement progressif

1. L'entrepreneur doit soumettre une demande de paiement au moyen du formulaire PWGSC-TPSGC 1111 <http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/app-acq/forms/documents/1111.pdf>, Demande de paiement progressif.

Chaque demande doit comprendre ce qui suit :

- (a) toute l'information exigée sur le formulaire PWGSC-TPSGC 1111;
 - (b) toute information pertinente détaillée au point 13 des Conditions générales intitulé « Présentation des factures ».
2. Les taxes applicables doivent être calculées sur la somme totale de la réclamation avant l'application de la retenue. Lors de l'application de la retenue, il n'y a pas de taxes applicables à payer, car celles-ci ont été réclamées et payées dans le cadre des demandes de paiement progressif.
 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 à l'autorité contractante désignée sous l'article intitulé « Responsables » du contrat aux fins d'attestation après l'inspection et l'acceptation des travaux.

L'autorité contractante fera parvenir l'original et les deux (2) copies de la demande au responsable de l'inspection 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 les travaux indiqués sur la demande soient terminés.

7.7.3 Retenue de la garantie

Une retenue de garantie de 5 % du prix total du contrat selon la dernière modification (taxes applicables en sus) sera appliquée à la demande de paiement finale. Cette retenue sera payable par le Canada à l'échéance de la période de garantie de 90 jours qui s'applique aux travaux. Les taxes applicables, selon le cas, doivent être calculées pour le montant total de la demande, avant l'application de la retenue de 5 %. Au moment de la levée de la retenue, il n'y aura aucune taxe à payer, puisque les taxes applicables étaient incluses dans les paiements précédents.

7.8 Attestations

7.8.1 Conformité

Le respect des attestations fournies par l'entrepreneur avec sa soumission est une condition du contrat et fera l'objet d'une vérification par le Canada pendant toute la durée du contrat. Si l'entrepreneur ne se conforme pas aux attestations ou si l'on constate que des attestations fournies par l'entrepreneur avec sa soumission comprennent de fausses déclarations, faites sciemment ou non, le Canada a le droit de résilier le contrat pour manquement, conformément aux clauses du contrat en la matière.

7.9 Programme de contrats fédéraux pour l'équité en matière d'emploi – Manquement de la part de l'entrepreneur

L'entrepreneur comprend et convient que l'Accord pour la mise en œuvre de l'équité en matière d'emploi conclu avec le Programme du travail d'Emploi et Développement social Canada (EDSC) doit demeurer valide pendant toute la durée du contrat. Si cette entente devient invalide, le nom de l'entrepreneur sera ajouté à la [liste des soumissionnaires à admissibilité limitée du Programme de contrats fédéraux](#). L'imposition d'une telle sanction par EDSC à l'entrepreneur rend ce dernier non conforme selon les modalités du contrat.

7.10 Lois en vigueur

Le contrat doit être interprété et régi selon les lois en vigueur _____
[insérer la province], et les relations entre les parties doivent être déterminées par ces lois.

7.11 Ordre de priorité des documents

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

- (a) les articles de la convention;
- (b) les Conditions générales supplémentaires 1029 (2010-08-16), Réparation des navires;
- (c) les Conditions générales 2030 (2015-09-03) – Besoins plus complexes de biens
- (d) les Conditions générales 1031-2, (2008-05-12), Principes des coûts contractuels;

-
- (e) 4001 (2013-01-28) Achat, location et maintenance de matériel;
 - (f) 4003 (2010-08-16) Logiciels sous licence;
 - (g) l'annexe A, Énoncé des travaux;
 - (h) l'annexe B, Base de paiement;
 - (i) l'annexe C, Programme de contrats fédéraux pour l'équité en matière d'emploi – Attestation;
 - (j) l'annexe D, Exigences en matière d'assurance;
 - (k) l'annexe E, Garantie;
 - (l) l'annexe F, Procédure de traitement des travaux imprévus;
 - (m) l'annexe G, Contrôle de la qualité/inspection;
 - (n) l'annexe H, Fiche de présentation de la soumission financière;
 - (o) l'annexe I, Transfert du navire;
 - (p) l'annexe J, Livrables et attestations;
 - (r) la soumission de l'entrepreneur en date du ____ (inscrire la date de la soumission), modifiée le ____ (inscrire la ou les dates des modifications, le cas échéant).

7.12 Exigences en matière d'assurance

L'entrepreneur doit respecter les exigences en matière d'assurance prévues à l'annexe D. Il doit maintenir la couverture d'assurance requise pendant toute la durée du marché. Le respect des exigences en matière d'assurance ne dégage pas l'entrepreneur de sa responsabilité en vertu du contrat ni ne la restreint.

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 et doit être prise pour son propre bénéfice et sa propre protection.

L'entrepreneur doit faire parvenir à l'autorité contractante, dans les **dix (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 contractée auprès d'un assureur autorisé à faire affaire au Canada. L'entrepreneur doit, si l'autorité contractante le lui demande, faire parvenir à l'État une copie certifiée conforme de toutes les polices d'assurance applicables.

7.13 Limite de la responsabilité de l'entrepreneur pour les dommages subis par le Canada.

1. Cette clause s'applique malgré toute autre disposition du contrat et remplace l'article des conditions générales intitulé « Responsabilité ». Toute mention dans cet article de dommages causés par l'entrepreneur comprend les dommages causés par ses employés, tout comme par ses sous-traitants, ses mandataires et ses représentants, ainsi que leurs employés.

2. Si la réclamation est fondée sur un contrat, un délit ou toute autre cause d'action, la responsabilité de l'entrepreneur pour tous les dommages causés par l'exécution ou l'inexécution du contrat est limitée à 10 millions de dollars par incident ou occurrence, jusqu'à concurrence d'un montant annuel cumulatif de 20 millions de dollars, pour les pertes ou dommages causés au cours d'une année donnée d'exécution du contrat, chaque année commençant à la date d'entrée en vigueur du contrat ou à sa date d'anniversaire. Cette limite de la responsabilité de l'entrepreneur ne s'applique pas aux cas suivants :

- a) toute violation aux droits de propriété intellectuelle;
- b) tout manquement aux obligations relatives à la garantie;

c) toute responsabilité du Canada envers un tiers découlant d'un acte ou d'une omission de l'entrepreneur dans le cadre de l'exécution du contrat;

d) toute perte pour laquelle les polices d'assurance indiquées dans le contrat ou toute autre police d'assurance de l'entrepreneur offriraient une couverture.

3. Chaque partie convient qu'elle est pleinement responsable des dommages qu'elle cause à tout tiers et qui sont reliés au contrat, que la réclamation soit faite envers le Canada ou l'entrepreneur. Si le Canada doit, en raison d'une responsabilité conjointe et individuelle, payer un tiers pour des dommages causés par l'entrepreneur, ce dernier doit rembourser ce montant au Canada.

4. Les parties conviennent que rien dans les présentes ne vise à limiter l'intérêt assurable de l'entrepreneur ou à limiter les montants autrement recouvrables dans le cadre d'une police d'assurance. Les parties conviennent que si la protection d'assurance nécessaire que l'entrepreneur doit contracter dans le cadre du présent contrat ou toute protection d'assurance supplémentaire contractée par l'entrepreneur, selon la plus élevée, est supérieure à la limite de la responsabilité décrite au sous-article (2), les limites prévues dans la présente sont augmentées en conséquence, et l'entrepreneur sera responsable du montant le plus élevé si le produit de l'assurance est récupéré.

5. Si, à un moment ou à un autre, la responsabilité totale cumulative de l'entrepreneur pour toutes les pertes ou tous les dommages subis par le Canada en raison de l'exécution ou de la non-exécution du contrat, à l'exception des responsabilités décrites aux alinéas 2 (a), (b), (c) et (d), dépasse 40 millions de dollars, chaque partie peut résilier le contrat en donnant un avis écrit à l'autre partie, et aucune des parties n'intentera une réclamation contre l'autre pour des dommages, des coûts, des profits escomptés ou toute autre perte découlant de la résiliation. Toutefois, une telle résiliation ou expiration du contrat ne pourra réduire ou résilier les responsabilités accumulées à la date d'entrée en vigueur de la résiliation, mais ces responsabilités sont sujettes aux limites précisées aux alinéas 1) à 4) ci-dessus.

6. Conformément au présent article, la date de résiliation sera la date indiquée par le Canada dans son avis de résiliation, ou si c'est l'entrepreneur qui exerce le droit de résiliation, dans l'avis que le Canada fera parvenir à l'entrepreneur en réponse à cet avis. La date de résiliation devra être déterminée à la discrétion du Canada, jusqu'à un maximum de 12 mois après l'avis original de résiliation donné par l'une ou l'autre des parties, conformément au paragraphe 5 ci-dessus.

7. Les autres recours du Canada ne seront nullement limités, y compris le droit du Canada de résilier le contrat pour manquement de la part de l'entrepreneur à l'une de ses obligations en vertu du présent contrat, malgré le fait que l'entrepreneur ait atteint la limite de sa responsabilité.

7.13.1 Assurance responsabilité couvrant l'atteinte à l'environnement

1. L'entrepreneur doit souscrire et maintenir pendant toute la durée du contrat une police d'assurance responsabilité des entrepreneurs en matière de pollution, comprenant une couverture pour le désamiantage, 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 5 millions de dollars par accident ou par incident et suivant le total annuel.

2. S'il s'agit d'une police 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.

3. La police d'assurance responsabilité des entrepreneurs en matière de pollution, indiquée ci-dessus dans la section des remarques, doit comprendre ce qui suit :

-
- 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. 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.
 - c. Séparation des assurés : La police doit s'appliquer à chaque assuré de la même manière et dans la même mesure que si une police distincte avait été délivrée à chacun d'eux.
 - d. Responsabilité contractuelle générale : La police doit, sur une base générale ou par renvoi explicite au contrat, couvrir les obligations assumées en ce qui concerne les dispositions contractuelles.
 - e. Transport connexe : La police doit couvrir les pertes découlant de tout déchet, produit ou matériel transporté, expédié ou livré par le biais d'un moyen de transport vers un emplacement situé au-delà des limites du site où l'entrepreneur ou toute entité pour laquelle il est juridiquement responsable exécute ou a exécuté les activités décrites dans le contrat.
 - f. 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 le Québec, envoyer à l'adresse suivante :
Directeur, Direction du droit des affaires
Bureau régional du Québec (Ottawa)
Ministère de la Justice
284, rue Wellington, bureau 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 Est
Ottawa (Ontario) K1A 0H8

Une copie de cette lettre doit être envoyée à l'autorité contractante. Le Canada se réserve le droit d'intervenir en codéfense dans toute poursuite intentée contre lui. 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 aux plaignants en fin de compte (coûts et intérêts compris ou en sus) au nom du Canada.

7.14 Garantie financière

7.14.1 Durée de la garantie financière

Toute obligation, lettre de change, lettre de crédit ou autre garantie fournie par l'entrepreneur au Canada en conformité avec les modalités du contrat ne doit pas prendre fin moins de 90 jours après la date d'achèvement indiquée dans le contrat. L'autorité contractante peut, à son entière discrétion, exiger le prolongement de la période de la garantie, à l'égard de laquelle l'entrepreneur pourra demander une compensation financière.

L'autorité contractante peut, à son entière discrétion, retourner la garantie à l'entrepreneur avant son expiration, pourvu qu'aucun risque n'en découle pour le Canada.

7.14.2 Garantie financière du contrat

1. L'entrepreneur doit fournir l'une des garanties financières contractuelles suivantes dans les **cinq (5) jours** ouvrables suivant la date d'attribution du contrat :

(a) un cautionnement d'exécution (formulaire PWGSC-TPSGC 505) ainsi qu'un cautionnement pour le paiement de la main-d'œuvre et des matériaux (formulaire PWGSC-TPSGC 506), chacun représentant 20 % du prix du contrat;

OU

(b) un dépôt de garantie tel qu'il est défini ci-dessous, représentant 10 % du prix du contrat.

Tout cautionnement doit être accepté à titre de garantie par une des compagnies de cautionnement énumérées à l'appendice L, Compagnies de cautionnement reconnues, de la Politique sur les marchés du Conseil du Trésor (<http://www.tbs-sct.gc.ca/pol/doc-fra.aspx?id=12027>). Les formulaires de cautionnement mentionnés sous (a) ci-dessus sont disponibles à l'adresse suivante : <http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/app-acq/forms/formulaires-forms-fra.html>.

2. Si, pour une raison quelconque, le Canada ne reçoit pas le dépôt de garantie selon le montant établi ci-haut dans le délai prescrit, l'entrepreneur sera en défaut. Le Canada peut, à sa discrétion, résilier le contrat pour manquement, conformément aux dispositions du contrat en la matière, accepter une autre soumission, rejeter toutes les soumissions ou émettre une nouvelle demande de soumissions.

3. Les dépôts de garantie sous forme d'obligations garanties par le gouvernement qui comprennent des coupons seront acceptés seulement si tous les coupons non échus, lorsque le dépôt est fourni, sont attachés aux obligations. L'entrepreneur doit fournir des instructions écrites concernant le traitement des coupons qui viendront à échéance pendant que les obligations sont retenues à titre de garantie, lorsque ces coupons excèdent les exigences du dépôt de sécurité.

4. Si le dépôt de garantie est sous forme d'une lettre de change, le Canada déposera celle-ci dans un compte ouvert au Fonds du revenu consolidé. Les lettres de change qui sont déposées au Fonds du revenu consolidé produiront des intérêts simples, calculés selon les taux qui sont en vigueur pendant la période où le dépôt de garantie est conservé.

Ces taux sont publiés chaque mois par le ministère des Finances et correspondent au rendement moyen des bons du Trésor de 90 jours, moins 1/8 de 1 %. L'intérêt sera versé annuellement ou au moment où le dépôt de garantie est retourné à l'entrepreneur, selon la première occurrence. L'entrepreneur peut toutefois demander au Canada de conserver la lettre de change sans l'encaisser; dans ce cas aucun intérêt ne sera versé.

5. Le Canada peut convertir le dépôt de garantie pour son usage si les circonstances lui permettent de résilier le contrat pour manquement; toutefois, cette conversion ne donne pas lieu à la résiliation du contrat.

6. Lorsque le Canada convertit le dépôt de garantie :

- (a) le Canada utilisera la somme pour achever les travaux selon les conditions du contrat, dans la mesure du possible, et tout solde sera retourné à l'entrepreneur à la fin de la période de garantie;
- (b) si le Canada conclut un contrat pour la réalisation des travaux, l'entrepreneur :
 - (i) sera considéré comme ayant irrévocablement abandonné les travaux;
 - (ii) demeurera responsable des frais excédentaires pour l'achèvement des travaux si le montant du dépôt de garantie n'est pas suffisant à cette fin. Les « frais excédentaires » désignent toute somme dépassant la partie du prix contractuel qui reste à payer en plus du montant du dépôt de garantie.

7. Si le Canada ne convertit pas le dépôt de garantie pour son usage avant la fin de la période du contrat, le Canada retournera le dépôt de garantie à l'entrepreneur dans un délai raisonnable après cette date.

8. Si le Canada convertit le dépôt de garantie pour des raisons autres que la faillite, la garantie financière doit être rétablie à la valeur du montant mentionné ci-haut pour que ce montant soit et continue d'être disponible jusqu'à la fin de la période du contrat.

9. Dans le présent article,

« dépôt de garantie » désigne :

- (a) une lettre de change payable au receveur général du Canada et certifiée par une institution financière agréée ou tirée par une telle institution sur elle-même;
- (b) une obligation garantie par le gouvernement;
- (c) une lettre de crédit de soutien irrévocable;
- (d) toute autre garantie jugée acceptable par l'autorité contractante et approuvée par le Conseil du Trésor.

« institution financière agréée » désigne :

- (a) toute société ou institution qui est membre de l'Association canadienne des paiements;

-
- (b) une société qui accepte des dépôts qui sont garantis par la Société d'assurance-dépôts du Canada ou la Régie de l'assurance-dépôts du Québec jusqu'au maximum permis par la loi;
 - (c) une caisse de crédit au sens du paragraphe 137(6) de la *Loi de l'impôt sur le revenu*;
 - (d) une société qui accepte les dépôts du public, dans la mesure où le remboursement des dépôts est garanti par une province canadienne ou un territoire;
 - (e) la Société canadienne des postes.

« obligation garantie par le gouvernement » désigne une obligation du gouvernement du Canada ou une obligation dont le principal et l'intérêt sont garantis inconditionnellement par le gouvernement du Canada et qui est :

- (a) payable au porteur;
- (b) accompagnée d'un acte de transfert au receveur général du Canada, dûment signé en conformité avec le *Règlement sur les obligations intérieures du Canada*;
- (c) enregistrée au nom du Receveur général du Canada.

« lettre de crédit de soutien irrévocable » :

(a) désigne tout accord quel qu'en soit le nom ou la description, en fonction duquel une institution financière (« l'émetteur ») agissant conformément aux instructions ou aux demandes d'un client (le « demandeur »), ou en son nom,

- (i) versera un paiement au Canada, en tant que bénéficiaire;
- (ii) acceptera et paiera les lettres de change émises par le Canada;
- (iii) autorise une autre institution financière à effectuer un tel paiement ou à accepter et à payer de telles lettres de change;
- (iv) autorise une autre institution financière à négocier, à la suite d'une demande écrite de paiement, à condition que les modalités de la lettre de crédit soient respectées.

(b) doit préciser la somme nominale qui peut être retirée;

(c) doit préciser sa date d'échéance;

(d) prévoir le paiement à vue au receveur général du Canada à partir de la lettre de change de l'institution financière sur présentation d'une demande écrite de paiement signée par le représentant ministériel autorisé identifié dans la lettre de crédit par son bureau;

(e) doit prévoir que plus d'une demande écrite de paiement puisse être présentée à condition que la somme de ces demandes ne dépasse pas la valeur nominale de la lettre de crédit;

(f) doit prévoir son assujettissement aux Règles et usances uniformes relatives aux crédits documentaires de la Chambre de commerce internationale (CCI), révision de 2007, publication de la CCI n° 600.

En vertu des Règles et usances uniformes relatives aux crédits documentaires de la CCI, un crédit est irrévocable même s'il n'y a pas d'indication à cet effet;

(g) doit être émise (émetteur) ou confirmée (confirmateur), dans l'une ou l'autre des langues officielles, par une institution financière qui est membre de l'Association canadienne des paiements et qui est sur le papier en-tête de l'émetteur ou du confirmateur. La mise en page est laissée à la discrétion de l'émetteur ou du confirmateur;

7.15 Étrangers (entrepreneur canadien)

L'entrepreneur doit se conformer aux exigences canadiennes en matière d'immigration applicables aux ressortissants étrangers qui entrent au Canada pour travailler temporairement à la réalisation du contrat. Si l'entrepreneur souhaite embaucher un ressortissant étranger pour travailler au Canada, pour exécuter le contrat, il devrait communiquer immédiatement avec le bureau régional de Service Canada le plus près, pour obtenir des renseignements sur les exigences de Citoyenneté et Immigration Canada en ce qui concerne la délivrance d'un permis de travail temporaire à un ressortissant étranger. L'entrepreneur est responsable de tous les frais découlant du non-respect des exigences en matière d'immigration.

7.16 Liste des contrats de sous-traitance et des sous-traitants

L'autorité contractante doit être avisée, par écrit, de tout changement apporté à la liste des sous-traitants, avant le début des travaux.

Lorsqu'un entrepreneur sous-traite certains travaux, un exemplaire du bon de commande de sous-traitance doit être remis à l'autorité contractante. En outre, l'entrepreneur doit surveiller les progrès des travaux en sous-traitance et informer le responsable de l'inspection des étapes pertinentes des travaux afin d'en permettre l'inspection lorsque ce dernier le juge nécessaire.

7.17 Calendrier des travaux et rapports

Au plus tard **cinq (5) jours civils** après l'attribution du contrat, le calendrier préliminaire des travaux accompagnant la soumission doit être révisé, détaillé et soumis de nouveau en vue de la réunion suivant l'attribution du contrat.

L'entrepreneur doit fournir un calendrier détaillé des travaux précisant les dates de début et d'achèvement des travaux au cours de la période des travaux, y compris des dates cibles réalistes pour les jalons importants.

Pendant la période des travaux, le calendrier sera réévalué sur une base continue par le responsable de l'inspection et par l'entrepreneur, mis à jour au besoin et disponible dans le bureau de l'entrepreneur aux fins d'examen par les autorités du Canada pour déterminer l'avancement des travaux.

7.18 Matériaux isolants (exempts d'amiante)

Tous les matériaux utilisés pour isoler ou isoler de nouveau certaines surfaces à bord du navire doivent respecter les normes maritimes de Transports Canada concernant les travaux relatifs à la navigation commerciale et doivent, pour tous les travaux, être exempts de toute forme d'amiante. L'entrepreneur devra veiller à ce que l'ensemble des machines et des équipements situés en dessous ou à côté des surfaces à isoler de nouveau soient couverts et protégés de manière adéquate avant le retrait de l'isolation actuelle.

7.19 Titres professionnels

L'entrepreneur doit faire appel à des gens de métier qualifiés, certifiés (le cas échéant) et compétents et les superviser pour garantir une qualité d'exécution uniforme et supérieure. Le responsable technique peut demander de consulter et d'inscrire les détails des attestations ou des compétences des gens de métier de l'entrepreneur. Cette demande ne doit pas être exercée indûment, mais viser uniquement à garantir que ce sont des gens de métier qualifiés qui exécutent les travaux nécessaires.

7.20 ISO 9001:2008 – Systèmes de management de la qualité

Au cours des travaux décrits dans le présent contrat, l'entrepreneur doit se conformer aux exigences ISO 9001:2008 – Systèmes de management de la qualité — Exigences, publiées par l'Organisation internationale de normalisation (ISO), dans l'édition en vigueur à la date de présentation de la soumission de l'entrepreneur.

Le système de gestion de la qualité de l'entrepreneur doit tenir compte de chacune des exigences de la norme; toutefois, l'entrepreneur n'est pas tenu d'obtenir l'enregistrement à la norme visée.

7.21 Services de gestion de projet

L'entrepreneur devra fournir sa propre équipe de gestion du projet, dont les membres devront posséder l'expérience nécessaire et être en mesure de gérer le contrat de réparation de navires défini dans le présent document. Le personnel de gestion du projet, les services et les produits livrables doivent satisfaire aux exigences décrites dans le contrat.

Introduction

La gestion de projet englobe l'intégration du système, le contrôle technique ainsi que la gestion des activités du projet de modernisation et de carénage de demi-vie du NGCC Sipu Muin.

L'entrepreneur doit fournir ce qui suit dans les quinze (15) jours suivant l'attribution du contrat :

Un plan d'action du projet (PAP)

L'entrepreneur doit documenter la gestion du projet dans un plan d'action du projet et doit mettre à jour ce plan au moins une fois par mois, à la demande de l'autorité contractante.

Le PAP doit comprendre les éléments suivants :

- i) l'organigramme de l'organisation;
- ii) un calendrier principal, les calendriers de soutien, les calendriers des sous-traitants et des travaux;
- iii) à tout le moins, les dates de livraison de l'équipement fourni par le gouvernement (EFG) et de l'équipement fourni par l'entrepreneur (EFE).

Les mises à jour mensuelles au PAP doivent comprendre les mises à jour du calendrier, un rapport d'étape et des dates de réunions d'examen. Les parties du PAP et les mises à jour sont décrites ci-après :

1) Gestion de l'intégration de projet

L'entrepreneur doit fournir un organigramme de l'organisation dans le cadre du projet indiquant tous les membres du personnel clé et les sous-traitants. Il doit aussi indiquer les travaux liés au contrat dont est responsable chacun des sous-traitants.

2) *Registre de gestion du changement*

L'entrepreneur doit fournir un registre de gestion du changement devant être utilisé tout au long du projet, afin de gérer les changements apportés au projet.

Le registre de gestion du changement doit permettre de faire le suivi des enjeux liés au projet au moyen des critères suivants :

- i) le numéro de suivi individuel;
- ii) la date de signalement de l'enjeu;
- iii) la date de résolution prévue;
- iv) la date de résolution de l'enjeu;
- v) le résumé lié à la résolution de l'enjeu;
- vi) la personne qui a signalé l'enjeu;
- vii) la personne désignée pour résoudre l'enjeu;
- viii) les facteurs de risque.

3) *Plan de gestion des risques*

L'entrepreneur doit répertorier les risques émergents et les classer en fonction de leur incidence sur les travaux. Des stratégies d'atténuation doivent être indiquées pour tous les risques « élevés ». Le plan de gestion des risques doit être mis à jour au moins toutes les deux semaines et transmis au responsable technique et à l'autorité contractante. Le plan de gestion des risques doit être inclus dans les comptes rendus des décisions des réunions d'examen mensuel.

4) *Calendrier*

L'entrepreneur doit fournir un calendrier qui présente les travaux au niveau du système et des éléments. Le calendrier doit inclure les calendriers des sous-traitants au même niveau. L'entrepreneur doit mettre à jour le calendrier une fois par mois et les mises à jour doivent être communiquées à l'autorité contractante, au responsable de l'inspection et au responsable technique.

Le calendrier doit indiquer tous les travaux à exécuter dans le cadre du projet. Il doit comprendre les articles à long délai de livraison, l'EFG, le démontage, la production, le montage, l'installation, l'essai au banc, la mise en service du système, les essais ainsi que les ressources prévues et requises.

Le calendrier doit indiquer les principaux jalons, le cheminement critique et les interrelations entre les tâches. Il doit s'agir d'un calendrier de base.

5) *Rapports sur le projet*

L'entrepreneur doit fournir un rapport d'étape mensuel décrivant en guise d'introduction l'état d'avancement du projet, l'échéancier, les coûts et le rendement. L'échéancier, les coûts et le rendement doivent ensuite être abordés en détail. Le rapport doit recenser les risques importants liés au programme ainsi que les mesures prises pour les résoudre. L'analyse des risques doit permettre de cerner toute répercussion à la livraison et les mesures prises pour rattraper tout retard pouvant avoir une incidence sur la date de livraison prévue au contrat. Le rapport, en format papier ou électronique, doit être produit tous les mois, et transmis au gestionnaire de contrat, au responsable de l'inspection et au responsable technique trois (3) jours ouvrables avant la réunion d'examen de l'avancement des travaux. Le rapport d'étape doit comprendre les activités des sous-traitants et les volets importants des activités des fournisseurs.

L'entrepreneur doit préparer et mettre à jour les rapports et les documents de gestion suivants et les transmettre au Canada, conformément au contrat ou à la demande de l'autorité contractante :

- i. le calendrier des travaux de production;

-
- ii le rapport sommaire d'inspection;
 - iii. le résumé de l'accroissement des travaux.

7.22 Plan de contrôle de la qualité

L'entrepreneur doit mettre en œuvre et suivre le plan de contrôle de la qualité qui a été préparé selon la dernière édition (à la date du contrat) de la norme ISO10005:2005 Systèmes de management de la qualité – Lignes directrices pour les plans qualité, et qui a été approuvé par le responsable de l'inspection et le responsable technique. Le plan de contrôle de la qualité doit décrire de quelle manière l'entrepreneur entend se conformer aux exigences de qualité spécifiées dans le contrat et préciser de quelle façon les activités reliées à la qualité se dérouleront, incluant l'assurance de la qualité des sous-traitants. L'entrepreneur doit inclure une matrice qui permet de retracer les éléments des exigences de la qualité spécifiés aux paragraphes du plan de contrôle de la qualité où l'élément a été traité. Le plan de contrôle de la qualité doit être mis à la disposition du responsable de l'inspection et du responsable technique aux fins d'examen et d'approbation dans les **cinq (5) jours civils** suivant l'attribution du contrat.

Les documents mis en référence dans le plan de contrôle de la qualité doivent être disponibles à la demande du responsable de l'inspection.

L'entrepreneur doit effectuer les modifications appropriées au plan pendant la durée du contrat de façon à refléter les activités liées à la qualité en cours ou planifiées. Le responsable de l'inspection et le responsable technique doivent être en accord avec les modifications apportées au plan qualité.

Consulter l'annexe G pour obtenir des détails.

7.23 Plan d'inspection et d'essai

L'entrepreneur doit, à l'appui de son plan de contrôle de la qualité, mettre en œuvre un plan d'inspection et d'essai approuvé.

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

Consulter l'annexe G pour obtenir des détails.

7.24 Équipement/systèmes : Inspections/essais

Les inspections et les essais de l'équipement, des machines et des systèmes seront réalisés conformément à la spécification. L'entrepreneur doit effectuer ou faire effectuer tous les essais et toutes les inspections nécessaires pour confirmer que le matériel ou les services fournis sont conformes aux exigences du contrat.

Consulter l'annexe G pour obtenir des détails.

7.25 Protection de l'environnement

L'entrepreneur et ses sous-traitants qui effectuent des travaux sur un navire de Sa Majesté doivent respecter les normes de l'industrie, les règlements et les lois environnementales qui s'appliquent aux niveaux municipal, provincial et fédéral.

L'entrepreneur doit avoir des procédures détaillées pour répertorier, enlever, suivre, entreposer, transporter et éliminer tous les polluants possibles et les matières dangereuses afin de respecter les exigences susmentionnées. L'entrepreneur doit maintenir toutes ses procédures en matière de protection de l'environnement en vigueur pendant toute la durée du contrat.

Tous les certificats d'élimination des déchets doivent être remis au responsable technique et des exemplaires doivent être envoyés à l'autorité contractante. En outre, l'entrepreneur doit fournir des preuves supplémentaires de conformité aux lois et règlements municipaux, provinciaux et fédéraux sur la sécurité et l'environnement à l'autorité contractante à la demande de cette dernière.

L'entrepreneur doit disposer de procédures ou de plans d'intervention en cas d'urgence environnementale. Les employés de l'entrepreneur et des sous-traitants doivent avoir suivi une formation appropriée sur la préparation aux situations d'urgence et l'intervention en cas d'urgence. Les employés de l'entrepreneur qui mènent des activités susceptibles d'entraîner un impact sur l'environnement ou un problème de non-conformité doivent posséder les compétences sur les plans des études, de la formation ou de l'expérience.

7.26 Déchets dangereux

1. L'entrepreneur reconnaît que le Canada a fourni suffisamment de renseignements concernant l'emplacement et la quantité approximative de déchets dangereux tels que l'amiante, le plomb, les BPC, la silice ou d'autres produits dangereux ou substances toxiques.
2. Le prix comprend tous les coûts associés à l'enlèvement, à la manutention, à l'entreposage, à l'élimination de matières dangereuses comme l'amiante, le plomb, les BPC, la silice et les autres matières dangereuses ou substances toxiques se trouvant à bord du navire, ou au travail effectué à proximité de telles matières dangereuses. Le prix comprend aussi les coûts liés à l'obligation de se conformer aux lois et aux règlements qui s'appliquent à l'enlèvement, à la manutention, à l'élimination ou à l'entreposage de matières dangereuses ou de substances toxiques.
3. La date d'achèvement des travaux tient compte du fait que l'enlèvement, la manutention, l'entreposage, l'élimination de matières dangereuses comme l'amiante, le plomb, les BPC, la silice et les autres matières dangereuses ou substances toxiques, ou le travail effectué à proximité de telles matières dangereuses pourraient être visés par la nécessité de se conformer aux lois ou aux règlements applicables et que cela ne constituera pas un retard excusable.

7.27 Approvisionnement et débarquement du carburant sous supervision

L'entrepreneur doit s'assurer que l'approvisionnement en carburant et le débarquement du carburant des navires du gouvernement canadien sont effectués sous la supervision d'un superviseur responsable possédant la formation et l'expérience nécessaires à de telles opérations.

L'approvisionnement en carburant et le débarquement du carburant du NGCC Sipu Muin doivent être effectués conformément aux procédures acceptées soumises par l'entrepreneur.

7.28 Protection incendie, lutte contre les incendies et formation

L'entrepreneur doit maintenir en vigueur des procédures en matière de protection contre les incendies, de lutte contre les incendies et de formation pendant toute la durée du contrat.

7.29 Prêts d'équipement – Maritime

L'entrepreneur peut demander à emprunter des outils spéciaux du gouvernement et de l'équipement d'essai propre au navire, comme il est indiqué dans les spécifications. Le reste de l'équipement nécessaire à l'exécution des travaux, selon le devis, doit être fourni entièrement par l'entrepreneur. L'équipement prêté en vertu de cette disposition doit être utilisé uniquement pour effectuer les travaux prévus au présent contrat et pourra faire l'objet de frais de surestarie s'il n'est pas retourné à la date indiquée par le Canada. En outre, l'équipement prêté en vertu de cette disposition devra être retourné en bonne condition, compte tenu de son usure normale.

Une liste de l'équipement du gouvernement que l'entrepreneur compte demander doit être présentée à l'autorité contractante dans les **trois (3) jours** suivant l'attribution du contrat, afin de permettre qu'il lui soit fourni en temps opportun ou que d'autres dispositions puissent être prises. La demande doit préciser la période au cours de laquelle l'équipement sera requis.

Consulter l'annexe J2 pour les livrables/attestations.

7.30 Certification relative au soudage

1. Pour tout article nécessitant l'exécution de soudage par fusion (structures d'acier), l'entrepreneur ou ses sous-traitants doivent détenir l'accréditation du Bureau canadien du soudage (BCS), conformément à la plus récente édition de la norme CSA/ACNOR W47.1 (division 2.1).
2. Pour tout lot de travaux nécessitant l'exécution de soudage par fusion (structures d'acier inoxydable), l'entrepreneur ou ses sous-traitants doivent détenir l'accréditation du Bureau canadien du soudage (BCS), conformément à la plus récente révision de la norme CSA/ACNOR AWS (division 16).
3. Pour tout article nécessitant l'exécution de soudage par fusion (structures d'aluminium), l'entrepreneur ou ses sous-traitants doivent détenir l'accréditation du Bureau canadien du soudage (BCS), conformément à la plus récente édition de la norme CSA/ACNOR W47.2-11.
4. L'entrepreneur doit fournir à l'autorité contractante les documents démontrant clairement la certification de soudeur de tous les employés qui exécuteront les travaux de soudure inclus à la présente spécification.
5. Chaque nouvelle soudure devra être inspectée au moyen d'un liquide d'imprégnation et d'essais aux ultrasons pour déterminer leur conformité aux normes actuelles de l'industrie en matière de construction maritime par un inspecteur END agréé de niveau 2 ou supérieur pour les méthodes END employées.

7.31 Procédures pour modifications de conception ou travaux supplémentaires

Ces procédures doivent être suivies pour toute modification de conception ou travaux supplémentaires.

1. Lorsque le Canada demande des modifications techniques ou des travaux supplémentaires :

-
- a. Le responsable technique communiquera à l'autorité contractante une description des modifications techniques ou des travaux supplémentaires en donnant suffisamment de détails pour permettre à l'entrepreneur de fournir les renseignements suivants :
 - i. tout impact de la modification de conception ou des travaux supplémentaires sur les exigences du contrat;
 - ii. une ventilation des prix (avec augmentation ou diminution) découlant de la mise en œuvre de la modification de conception ou de l'exécution des travaux supplémentaires, au moyen du formulaire PWGSC-TPSGC 1686, Soumission pour modification du plan ou travail supplémentaire, ou du formulaire PWGSC-TPSGC 1379 (PDF 56KB) – (Aide sur les formats de fichier), Travaux imprévus ou nouveaux travaux;
 - iii. un calendrier pour effectuer la modification de la conception ou pour exécuter les travaux supplémentaires ainsi que les répercussions sur le calendrier d'exécution du marché.
 - b. L'autorité contractante transmet alors cette information à l'entrepreneur.
 - c. L'entrepreneur retournera le formulaire rempli à l'autorité contractante pour évaluation et négociation. Lorsqu'une entente est conclue, le formulaire doit être signé par toutes les parties dans les blocs-signature appropriés. Cela constitue l'autorisation écrite permettant à l'entrepreneur d'exécuter les travaux, et le marché sera modifié en conséquence.
2. Lorsque l'entrepreneur demande une modification de conception ou des travaux supplémentaires :
- a. Il doit fournir à l'autorité contractante une demande de modification de la conception ou de travaux supplémentaires en donnant suffisamment de détails pour permettre au Canada de l'examiner.
 - b. L'autorité contractante achemine la demande au responsable technique aux fins d'examen.
 - c. Si le Canada convient qu'une modification de conception ou que des travaux supplémentaires sont requis, les procédures figurant au paragraphe 1 devront être suivies.
 - d. Si le Canada détermine que la modification de conception ou les travaux supplémentaires ne sont pas requis, l'autorité contractante en informera l'entrepreneur par écrit.
3. Approbation – L'entrepreneur ne doit effectuer aucune modification de conception ou exécuter des travaux supplémentaires sans avoir obtenu l'autorisation écrite de l'autorité contractante. Tout travail exécuté sans l'autorisation écrite de l'autorité contractante sera considéré comme dépassant le cadre du contrat et aucun paiement ne sera versé pour ce travail. Voir la clause B5007C du Guide des CCUA (2010-01-11) Procédures pour les modifications de conception ou les travaux supplémentaires.

Consulter aussi l'annexe F.

7.32 Radoub du navire sans équipage

Le navire sera sans équipage durant la période des travaux et il sera considéré comme n'étant « pas en service actif ». Durant cette période, la charge ou la garde du navire sera assurée par l'entrepreneur, qui en aura le contrôle.

Consulter l'annexe K pour obtenir des détails.

7.33 Réunion préalable au radoub

Une réunion préalable au radoub sera organisée et présidée par l'autorité contractante dans les installations de l'entrepreneur et à une date qui reste à déterminer. L'entrepreneur y présentera tout son personnel de direction conformément à son organigramme, et le Canada y présentera les responsables. Les détails concernant l'arrivée du navire et le début des travaux seront également abordés à cette occasion.

7.34 Réunions d'avancement

Les réunions d'avancement, présidées par l'autorité contractante, auront lieu aux 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 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.

À chaque réunion d'examen de l'avancement des travaux (REAT), l'entrepreneur doit faire le point sur l'ensemble du projet visé par le contrat, y compris les éléments programmatiques, la production, les essais, le soutien logistique intégré, la sous-traitance, les risques et les progrès réalisés par rapport au plan d'action du projet (PAP) et au calendrier de même que la structure de répartition du travail correspondante. Pour chaque REAT, l'entrepreneur doit effectuer ce qui suit.

- (a) s'assurer que ses données, son personnel et ses installations sont disponibles pour chaque réunion officielle afin que celles-ci se déroulent efficacement;
- (b) inclure les points suivants à l'ordre du jour aux fins de discussion et de résolution :
 - i. le PAP et les mises à jour;
 - ii. les questions relatives au contrat;
 - iii. les questions financières
 - iv. les questions techniques;
 - v. les questions liées à l'environnement, à la santé et à la sécurité;
 - vi. les mesures de suivi précédentes.

7.35 Travaux non complétés et acceptation

1. 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 suivant la fin 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 1205, Acceptation. Outre le montant retenu en vertu de la clause de retenue de la garantie, une retenue correspondant au double de la valeur estimative des travaux en cours s'appliquera jusqu'à l'achèvement des travaux.
2. L'entrepreneur doit remplir trois (3) exemplaires du formulaire susmentionné, qui seront distribués de la façon suivante par le responsable de l'inspection :

-
- (a) l'original à l'autorité contractante;
 - (b) une copie au responsable technique;
 - (c) une copie à l'entrepreneur.

Voir l'annexe I pour les détails concernant les procédures d'acceptation et les rapports.

7.36 Rebutts et déchets

Malgré toute autre disposition du contrat, les rebuts et déchets découlant du contrat, autres que les pièces recensées, appartiendront à l'entrepreneur comme faisant partie du prix contractuel.

7.37 Stabilité

L'entrepreneur sera l'unique responsable de la stabilité et de l'assiette du navire durant la période où le navire se trouve dans les installations de l'entrepreneur, y compris l'amarrage et le désamarrage. L'entrepreneur doit consigner les renseignements relatifs au changement de poids ayant une incidence sur la stabilité du navire durant la période d'amarrage du navire. Au moment de remettre le navire, le responsable technique fournira à l'entrepreneur les abaques de stabilité, les courbes hydrostatiques, l'état des réservoirs et la localisation du centre de gravité ainsi que d'autres renseignements pertinents concernant l'état du navire.

7.38 Navire – Accès au Canada

Le Canada se réserve le droit de faire exécuter par son personnel des travaux limités à l'égard de l'équipement situé à bord du navire. Ces travaux seront effectués à des moments mutuellement acceptables pour le Canada et l'entrepreneur.

7.39 Titre de propriété du navire

Si l'entrepreneur manque à une de ses obligations prévues au contrat, le Canada, ou son mandataire, aura dès lors le droit de pénétrer dans le chantier naval, sans obtenir au préalable une ordonnance du tribunal, et de prendre possession du navire et de tout autre bien qui lui appartiendrait, notamment les travaux en cours exécutés sur les lieux, et d'exécuter tous les travaux requis pour permettre l'enlèvement du navire et des autres biens du chantier naval.

7.40 Indemnisation des accidents du travail

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

7.41 Règlement des différends

Les parties conviennent de suivre les procédures ci-dessous pour régler les différends susceptibles de survenir dans le cadre du contrat, avant de s'adresser aux tribunaux :

- (a) les différends survenant durant le contrat seront tout d'abord examinés par l'autorité contractante et l'administrateur de contrats de l'entrepreneur dans un délai de quinze (15) jours ouvrables ou dans un délai plus long suivant un accord mutuel des deux parties;

(b) à défaut de régler le différend de la manière décrite au point (a), le gestionnaire de la Division de la réparation des navires (MD) de la Direction des systèmes maritimes de TPSGC et le superviseur représentant l'entrepreneur tenteront de régler le différend dans un nouveau délai de quinze (15) jours ouvrables;

(c) à défaut de régler le différend de la manière décrite aux points (a) et (b) ci-dessus, le directeur principal de la Direction des systèmes maritimes, à TPSGC, et le cadre supérieur de l'entrepreneur tenteront de régler le différend dans un nouveau délai de trente (30) jours ouvrables;

(d) indépendamment de la procédure qui précède, une partie pourra demander qu'une décision soit prise par le tribunal à tout moment durant le différend.

7.42 Non-respect des délais de livraison

Les délais sont de rigueur. Les modifications de la date d'achèvement dont le Canada n'est pas responsable et qui sont des manquements de la part de l'entrepreneur causeront préjudice au Canada et sont aux frais de l'entrepreneur. La date d'achèvement ne sera reportée que si les mesures de rechange de l'entrepreneur sont acceptables pour le Canada sur le plan du rajustement du prix, de la garantie ou des services à fournir.

7.43 Garde et surveillance

Consulter l'annexe I et l'article 09, Navire désarmé, des Conditions générales supplémentaires 1029 (2010-08-16) Réparation des navires.

Consulter l'annexe I et l'article 08, Navire armé, des Conditions générales supplémentaires 1029 (2010-08-16) Réparation des navires.

7.44 Permis, licences et certificats

L'entrepreneur doit obtenir et garder à jour tous les permis, licences ou certificats d'approbation requis pour exécuter les travaux en vertu des lois fédérales, provinciales ou municipales pertinentes. Tous les frais imposés en vertu de ces lois et règlements seront à la charge de l'entrepreneur. Sur demande, l'entrepreneur doit fournir au Canada copie desdits permis, licences ou certificats.

7.45 Licences d'exportation

Lorsque du matériel doit être importé au Canada, il incombe à l'entrepreneur d'obtenir toutes les licences d'exportation nécessaires auprès du pays d'origine suffisamment à l'avance pour permettre l'exportation.

7.46 Frais de subsistance et de déplacement – Directive sur les voyages du Conseil national mixte

L'entrepreneur sera remboursé pour les frais autorisés de déplacement et de subsistance qu'il a raisonnablement et convenablement engagés dans l'exécution des travaux, au prix coûtant, sans aucune indemnité pour les frais généraux ou la marge bénéficiaire, conformément aux indemnités négociées relatives à l'utilisation d'un véhicule privé, aux repas et aux frais accessoires qui sont précisées aux appendices B, C et D de la Directive sur les voyages du Conseil du Trésor et selon les autres dispositions de la Directive qui se rapportent aux « voyageurs », plutôt que celles qui se rapportent aux « employés ».

Tous les déplacements devront être autorisés au préalable par l'autorité contractante.

Tous les paiements sont soumis à une vérification par le gouvernement.

7.47 Équivalence de l'équipement

- (a) L'entrepreneur garantit que le matériel livré dans le cadre du contrat :
- (i) équivaut, sur le plan de la forme, de l'ajustement, de la fonction et de la qualité, au matériel existant appartenant au Canada décrit dans la demande de soumissions qui a donné lieu au contrat;
 - (ii) est entièrement compatible, interchangeable et interexploitable avec le matériel existant appartenant au Canada.
- (b) L'entrepreneur assure également que toute garantie obtenue auprès d'un tiers concernant le matériel existant appartenant au Canada ne sera pas touchée par l'utilisation que fait celui-ci du matériel qui lui est livré en vertu du contrat (p. ex. par l'interconnexion) ni par tout autre service fourni par l'entrepreneur en vertu du contrat. Si le Canada détermine, à sa seule discrétion, qu'une telle garantie est touchée, l'entrepreneur doit prendre l'une des mesures suivantes, au choix du Canada :
- (i) verser au Canada la somme que celui-ci doit verser au fournisseur initial (ou à un distributeur autorisé de ce fournisseur) afin de certifier de nouveau le matériel existant du Canada aux fins de la garantie ainsi que tout autre montant versé par le Canada à un tiers afin de restituer l'état de la garantie à sa pleine capacité;
 - (ii) effectuer tous les travaux de garantie sur le matériel existant du Canada au lieu du fournisseur initial;
 - (iii) verser au Canada la somme que celui-ci doit verser au fournisseur initial (ou à un distributeur autorisé de ce fournisseur) pour effectuer les travaux de maintenance sur le matériel qui aurait autrement été protégé par la garantie.
- (c) L'entrepreneur convient que si le Canada, pendant la durée du contrat, détermine qu'une partie de l'équipement n'équivaut pas, sur le plan de la forme, de l'ajustement, de la fonction et de la qualité, à l'équipement existant appartenant au Canada ni n'est entièrement compatible, interchangeable et interexploitable avec l'équipement existant appartenant au Canada, l'entrepreneur doit immédiatement et entièrement à ses frais prendre les mesures qui s'imposent pour s'assurer que l'équipement satisfait à ces exigences (par exemple, en implantant un autre logiciel ou micrologiciel), faute de quoi le Canada aura le droit de résilier immédiatement le contrat pour manquement. L'entrepreneur convient que si le Canada résilie le contrat pour cette raison, l'entrepreneur doit verser au Canada le coût nécessaire pour obtenir de nouveau l'équipement chez un tiers ainsi que la différence possible de prix versée par le Canada à ce tiers. L'entrepreneur reconnaît qu'à défaut de livrer un matériel équivalent qui satisfait aux exigences mentionnées précédemment, l'entrepreneur (et ses filiales et toute autre entité avec qui il a un lien de dépendance) ne pourra pas proposer une solution de remplacement équivalente en réponse à une demande de soumissions future de TPSGC.

7.48 Matériel fourni par le gouvernement

Le matériel fourni par le gouvernement (MFG) appartient au gouvernement du Canada. L'entrepreneur doit tenir des dossiers précis sur l'utilisation du MFG. Le MFG décrit aux présentes doit être utilisé pour la

fabrication des articles mentionnés dans le contrat. Seule la quantité de matériel énoncé aux présentes sera fournie par le Canada sans frais. Si le MFG n'est pas conforme aux exigences d'incorporation dans les travaux, l'entrepreneur fera une demande de MFG de remplacement par écrit au Canada dans les 30 jours suivant la réception du MFG. Selon les instructions du Canada, l'entrepreneur doit remplacer ou réparer tout MFG conformément aux prix et aux dispositions du contrat relatif aux travaux imprévus. L'entrepreneur doit remplacer ou réparer à ses frais tout MFG qui n'est pas conforme aux exigences du contrat en raison d'un défaut de découpage ou de fabrication ou d'un travail lacunaire.

Advenant des problèmes avec le MFG, l'entrepreneur doit en informer immédiatement l'autorité contractante, en précisant les problèmes particuliers. Si l'entrepreneur exécute les travaux sans avoir obtenu des consignes de l'autorité contractante, il sera responsable de tous les frais engagés ainsi que de toute perte du MFG.

L'entrepreneur doit réparer ou remplacer à ses propres frais le MFG endommagé ou perdu pendant qu'il en a la garde.

Même si une comptabilisation du MFG n'est pas automatiquement requise pour chaque contrat, le Canada se réserve le droit de demander une comptabilisation finale à tout moment pendant une période d'un an suivant la date d'achèvement du contrat.

Les éléments suivants seront considérés du matériel fourni par le gouvernement (MFG) dans le cadre du projet lié au navire Sipu Muin :

Élément	Référence	Quantité	
2	WAP1-88-B-4021	STABILITY TRUNK (BAG) PORT	1
3	WAP1-88-B-4022	STABILITY TRUNK STBD	1
4	WAP1-88-B-4057	KEEL	1
5	WAP1-88-B-4019	REAR TRUNK	1
6	WAP1-88-B-4037	PORT OUTER TRUNK SIDE **WITH FINGERS ATTACHED**	1
7	WAP1-88-B-4038	STBD OUTER TRUNK SIDE **WITH FINGERS ATTACHED**	1
8		Bow sect - Bow section Outer Trunk (with fingers attached)	1
9	WAP1-88-B-4091	PORT OUTER TRUNK AFT**WITH FINGERS/ SPECIAL FINGERS/CONES ATTACHED**	1
10	WAP1-88-B-4092	STBD OUTER TRUNK AFT**WITH FINGERS/ SPECIAL FINGERS/ CONES ATTACHED.	1
11	HTWAP1-88-B-4613/A	SPRAY SUPPRESSOR BOW	1
12	HTWAP1-88-B-4613/B	SPRAY SUPPRESSOR BOW SIDE	2
13	HTWAP1-88-B-4613/C	SPRAY SUPPRESSOR FWD SIDE	2
14	HTWAP1-88-B-4613/D	SPRAY SUPPRESOR - AFT SIDE	2
15	B401103C1	NYLON CONE PLATE DOUBLE	180
16	B401101B1	WASHER PLATE	180
17	WAP1-88-H-4161	LANDING PAD (REQUIRE PAINT LAG)	4
18		Debris Guard WAP1-88-H-4075.	4
19		WAP1-88-H-4161/C Bonding Strap.	4
20	B401103G1	NYLON WASHER SINGLE SQUARE	200
21	B401101AV1	BUSH HINGE STRUCTURE	250
22	B401101AA1	BUSH NYLON CRAFT	1000
23	B401101AC1	HINGE (SINGLE) FULL CRAFT	6
24	B401101AG1	HINGE DOUBLE STRUCTURE (MTRS)	10
25	HTWAP1-88-68-4091	TRANSMISSION FRAME - PORT	1

26	HTWAP1-88-68-4092	TRANSMISSION FRAME - STBD	1
27	HTWAP1-88-05-4411/1	Bracket Assemblies	4
28	5083-0-M-S-2.0	5083-0-Sheet- 02.0 x 2500 x 1250	18
29	5083-0-M-S-2.5	5083-0-Sheet- 02.5 x 2500 x 1250 (27240)	12
30	5083-0-M-S-3.0	5083-0-Sheet- 03.0 x 2500 x 1250	8
31	5083-0-M-S-4.0	5083-0-Sheet- 04.0 x 2500 x 1250	1
32	5083-0-M-S-5.0	5083-0-Sheet- 05.0 x 2500 x 1250 (27243)	9
33	5083-0-M-S-8.0	5083-0-Sheet- 08.0 x 2500 x 1250 (27471)	2
35	6082/2X2X1/8TEE	ALUMINIUM TEE 2X2X1/8 (2.4 Mtr Length)	10
36		Flat Bar 38 x 2.5 mm 5083-0-M-F -38.0-2.5 2.4m length	4
37	6082-T6-M-F-40.0-03.0	6082-T6 Flat Bar 40.0 mm x 3.0 mm (28018) (2.4 Mtr)	8
38	5083-0-M-F-40.0-4.0	5083-0-Flat bar 40mm x 4mm (2.4 Mtr)	2
39	5083-0-M-WHS-50.0-50	5083-0-M-Welsh Hat Stiffener Cut to .0-2.0 size 50mm x 50mm x 2mm (1200mm long)	80
40	5083-0-M-A-43.0-43.	5083-0-Angle 43mm x 43mm x 4mm 0-4.0	9
41	5083-0-M-A-50.0-25.	5083-0-Angle 50mm x 25mm x 2mm 0-2.0	10
42	6082-T6-I-U-3.000-1.	6082-T6-Channel-3.000"x1.500"x 500-0.250 0.250" (27952) Qty in metres	6
43	6082-T6-I-B-3.000	6082-T6-Box-3.000"x2.000"x0.125" -2.000-0.125 (27383)(2.5 metre lengths)	6
44	6082-T6-I-I-3.000-	6082-T6-I-Beam- 3.000" x 1.500" x 1.500-0.1875 0.1875" x 0.250" (27456)	3
45		Tube 76.2X2.64is not available quoted 76.2 x 3.25 instead.	2
46	6082-T6-I-P-3.000-0.128	6082-T6-Pipe-3.000"x0.128"(27332) Qty in metres	6
47	6082-T6-I-P-1.000-0.128	6082-T6-Pipe-1.000"x0.128"(27289) qty in metres	4
48	6082-T6-I-B-3.000-1.500	6082-T6-BOX- 3" X 1.5" X 0.128" -0.128 (QTY IN METRES/5M LENGTHS)	2
49	6082-T6-I-B-3.000-2.000	6082-T6-Box- 3.000" x 2.000" x 0.250" -0.250 (28052) Qty in metres	2
50	6082-T6-I-T-2.000-2.000	6082-T6-Tee- 2.000" x 2.000" x 0.125" -0.125 (27451) 4.8m lengths	8
51	6082-T6-I-A-1.500-1.500	6082-T6-Angle- 1.500" x 1.500" x 0.125" -0.125 (27274) 4.8m lengths	3
52	6082-T6-I-B-1.000-1.000	6082-T6-Box- 1.000" x 1.000" x 0.125" -0.125 3m length	1
53	6082-T6-I-B-3.000-2.000	6082-T6-Box- 3.000" x 2.000" x 0.125" -0.125 (27383) 2.5m lengths	2
54		6082-T6-I-B-3.000-1.500-0.18-HW No.s29 2.4m length	3
55	6082-T6-I-B-4.000-4.000	6082-T6-Box- 4.000" x 4.000" x 0.125" -0.125 3m length	1
56	6082-T6-I-P-3.000-0.125	6082-T6-Pipe- 3.000" x 0.125" (27332) 4.8 m length	1
57	6082-T6-I-P-1.000-0.125	6082-T6-Pipe-1.000"x0.125"(27289) 4.8m length	2
58	5083-0-M-S-6.0	5083-0-Sheet- 06.0 x 2500 x 1250	1

Solicitation No. - N° de l'invitation
F7049-150229/A
Client Ref. No. - N° de réf. du client
F7049-150229

Amd. No. - N° de la modif.
File No. - N° du dossier
032md/ F7049-150229

Buyer ID - Id de l'acheteur
032md
CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

59	MELINEX-0.003	(27244) MELINEX 0.003 ISOLATING MATERIAL (1 ROLL)	1
----	---------------	---	---

Plastizote Foam – Supplier Norseman Inc.

ZOTEFOAMS LD45FR PLASTIZOTE FOAM				
	L (mm)	W (mm)	Thick (mm)	QTY
1	1900	1200	80	2
2	2370	1200	80	8
3	2370	530	75	6
4	1900	530	75	2
5	2370	530	50	2
6	1380	650	50	10
7	300	200	50	2
8	2370	1200	40	8
9	1900	1200	40	2
10	1200	530	25	10
11	2370	530	7.5	8
12	1900	530	7.5	2
13	1200	650	5	10

Window Wipers – Supplier Northwest Marine

Solicitation No. - N° de l'invitation
F7049-150229/A
Client Ref. No. - N° de réf. du client
F7049-150229

Amd. No. - N° de la modif.
File No. - N° du dossier
032md/ F7049-150229

Buyer ID - Id de l'acheteur
032md
CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

Item	Description	Qty
WYNN	Wynn Type D Straight Line Wiper HD Twin IPN: D52361075A6A6CSKA1A 24vdc PM3 Motor AWL / stroke 915 case 2270 De Icing Case Heater Included Type D Wiper Arms: DD50R Type D Wiper Blade: 1279-553-700	
WYNN	IPN: 1000-024-110-1 Series 1000 Local Independent Control 24vdc 1 way continious and 4 variable intermittent settings ranging from 4-30 seconds.	1
HEP	50 Series Pantograph Wiper Assembly Compact 24vdc IER motor, 125mm Liner length variable arc adjustment P615 18TJ - HD Pantograph Wiper Arm S/S Black cw Travel Spray Jet FB 14 - Flate Blade HD 14"	5
HEP	10095303 24V 3 Way 24v multi-function switch complete with panel	5

Solicitation No. - N° de l'invitation
F7049-150229/A
Client Ref. No. - N° de réf. du client
F7049-150229

Amd. No. - N° de la modif.
File No. - N° du dossier
032md/ F7049-150229

Buyer ID - Id de l'acheteur
032md
CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

WYNN	<p>Wash System Kit –Quantity -1</p> <p>1 X 61L Polyethylene Reservoir c/w Installation fittings kit 1 X Flojet water pump 24vdc, 3.5 gpm, 45psi cut out 1 X Accumulator Tank 2 gallon 8" diameter x 12 5/8" tall all mounting hardware included. 1 X Pressure Check Valve 1 X Brass Tee (1 way to forward wiper / 1 way to pantograph wipers) 1 X 5 Way Aluminum Manifold for 5 Pantograph Wipers c/w fittings 5 X Solenoid Valves 24vdc 1/4" NPT, Brass Body, 2 way normally closed for Pantograph wipers c/w connection fittings 1X Solenoid Valve 24vdc 1/2" NPT, Brass Body, 2 way normally closed for Straightline wiper c/w connection fittings 30 meters 5/16" rigid tubing for pantograph wipers 5 X Stainless Steel Bulkhead Connectors fit for 1/4" Bulkhead Thickness - Pantograph Wipers 50 ' Industrial Water Hose 1/2" ID -40 degrees to 100 degrees temp rating Black 10" Industrial Water Hose 3/8" ID -40 degrees to 100 degrees temp rating Black 1X Bulkhead Coupler and 1/2" and 3/8" Hose Barbs for Straightline Wiper All S/S hose clamps, clips, and fittings included.</p> <p>Some fittings may be required from the reservoir to the Accumulator Tank.</p>
------	---

Skirt pins -Supplier-Gibbs wire and Steel Co.

801-18-1560-40 Music wire spring .1560 cut to length .156" Dia.x 60"length - Quantity - 100

ANNEXE A

Spécification technique

Projet de modernisation de demi-vie pour la PVU du NGCC Sipu Muin 2016

1. List of Acronyms

LISTE DES ACRONYMES/LIST OF ACRONYMS			
AT	Autorité technique	ACV	Air Cushioned Vehicle
BCS	Bureau canadien du soudage	CCG	Canadian Coast Guard
MFE	Matériaux fourni par l'entrepreneur	CE	Chief Engineer
MFG	Matériaux fournis par le gouvernement	CLC	Canada Labour Code
CCT	Code canadien du travail	CSA	Canadian Standards Association
CM	Chef Mécanicien	CSM	Contractor Supplied Material
CSA	Association canadienne de normalisation (Canadian Standards Association)	DFO	Department of Fisheries and Oceans
FSR	Représentant détaché (Field Service Representative)	CWB	Canadian Welding Bureau
GCC	Garde côtière canadienne	FSSM	Fleet Safety & Security Manual
GHW	Griffon Hoverwork	GTAW	Gas Tungsten Arc Welding
GTAW	Gas Tungsten Arc Welding	FSR	Field Service Representative
IEEE	L'Institut d'ingénieurs en électricité et électronique (Institute of Electrical and Electronic Engineers)	GHW	Griffon Hoverwork
LHT	Longueur hors tout	GSM	Government Supplied Materials
MPO	Pêches et Océans Canada	HC	Health Canada

Solicitation No. - N° de l'invitation
F7049-150229/A
Client Ref. No. - N° de réf. du client
F7049-150229

Amd. No. - N° de la modif.
File No. - N° du dossier
032md/ F7049-150229

Buyer ID - Id de l'acheteur
032md
CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

MSDS	Fiche signalétique de sécurité du produit (Material Safety Data Sheet)	IEEE	Institute of Electrical and Electronic Engineers
MSSF	Manuel de sûreté et de sécurité de la Flotte	LOA	Length over All
RSSTM M	Règlement sur la santé et la sécurité au travail en milieu maritime	MOHS R	Maritime Occupational Health and Safety Regulations
SC	Santé Canada	MSDS	Material Safety Data Sheet
AP	Agent de projet	PO	Project Officer
SGSS	Système de la gestion de la sécurité et la sureté	PWGSC	Public Works and Government Services Canada
SIMDUT	Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail	SSMS	Safety & Security Management System
SMTC	Sécurité maritime Transports Canada	TCMS	Transport Canada Marine Safety
SST	Santé et sécurité au travail	TIG	Tungsten Inert Gas Welding
TIG	Tungsten Inert Gas Welding	TA	Technical Authority
TPSGC	Travaux publics et services gouvernementaux Canada	WHMIS	Workplace Hazardous Material Information System
VCA	Véhicule à coussin d'air	WLL	Working Load Limit

2.0 REMARQUES GÉNÉRALES

2.1 Généralités

Les présentes remarques générales décrivent les exigences de la Garde côtière canadienne (GCC) qui s'appliquent à tous les contrats de modernisation de mi-durée ci-joints.

- 2.1.1** L'entrepreneur doit consulter la publication TP 5579 F – Normes applicables à la conception, à la construction et à la sécurité d'exploitation des engins à portance dynamique au Canada, vol.1; véhicules à coussin d'air (VCA) – pour toutes les questions réglementaires qui se rapportent aux modifications proposées, aux procédures d'essai et autres problèmes connexes.
- 2.1.2** Il faut se reporter aux annexes 2B, 2C et certain chapitre 2A pour les remarques générales et les procédures associées aux particularités des VCA. L'AT doit être consultée relativement à tous les écarts observés entre la configuration installée et l'annexe.

2.2 Références

2.2.1 Documents et règlements applicables :

Procédures propres aux VCA	Titre	Emplacement
SP 7134, livre 1	VCA Sipu Muin – Manuel d'entretien général	Annexe 2A
SP 7134, livre 2	VCA Sipu Muin – Manuel d'entretien, systèmes électriques	Annexe 2B
SP 7134, livre 3	VCA Sipu Muin – Manuel d'entretien, illustrations	Annexe 2C
Publications		
TP 5579 F	Normes applicables à la conception, à la construction et à la sécurité d'exploitation des engins à portance dynamique au Canada	
TP 3177 F	Normes pour la protection contre les dangers que présentent les gaz à bord des navires qui doivent être réparés ou modifiés	
NFPA 2010	Fixed Aerosol Fire-Extinguishing Systems	

Solicitation No. - N° de l'invitation
F7049-150229/A
Client Ref. No. - N° de réf. du client
F7049-150229

Amd. No. - N° de la modif.
File No. - N° du dossier
032md/ F7049-150229

Buyer ID - Id de l'acheteur
032md
CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

T127F	Sécurité maritime de Transports Canada – Normes d'électricité régissant les navires	
TP 3669	Normes concernant les appareils et le matériel de navigation -	
TP 14231	Programme sur la sécurité et la santé au travail (navires)	
TP 14612	Procédure d'homologation des engins de sauvetage et des systèmes, des équipements et des produits de protection contre l'incendie	
IEEE 45	Recommended Practice for Electrical Installations on Ships (en anglais seulement)	
70-000-000-EU-JA-001	Guide général d'installation du matériel électronique à bord des navires	
CEI 60533	Compatibilité électromagnétique des installations électriques et électroniques à bord des navires	
CEI 60945	Matériel et systèmes de navigation et de radiocommunications maritimes – Méthodes d'essai et résultats exigés	
CSA W47.1	Certification des compagnies de soudage par fusion des structures d'acier, partie 2 (Certification)	
CSA W47.2	Certification des compagnies de soudage par fusion de l'aluminium	
CSA W59	Construction soudée en acier (soudage à l'arc)	
CSA W59.2	Construction soudée en aluminium	
ISO 9712:2005	Normes internationales sur les essais non destructifs	
18-080-000-SG-001	Soudage des métaux ferreux	
18-080-000-SG-002	Soudage de l'aluminium et des alliages d'aluminium	
À déterminer	Conception et Dessin assisté par ordinateur (CDAO) à l'aide d'AutoCAD	
SSPC	The Society for Protective Coatings	
Lois		

CSA	<i>Loi sur la marine marchande du Canada</i>	
CCT	<i>Code canadien du travail</i>	
Règlements		
RSSTMM	<i>Règlement sur la santé et la sécurité au travail en milieu maritime</i>	
SSTMM/MOHS	Règlement sur la santé et la sécurité au travail en milieu maritime	
Règlement sur les machines	Règlement sur les machines de navires (DORS/90-264)	
Règlement sur la coque	Règlement sur l'inspection des coques (C.R.C., ch. 1432)	

2.2.2 Autorité technique
Jean-Luc Arsenault
Jean-Luc.Arsenault@dfo-mpo.gc.ca
Tél : 250-363-6976
Cell : 418-217-2539
9860, chemin West Saanich, Sydney, Colombie-Britannique, V8L 4B2

2.2.3 Officier de Project (OP)
À déterminer

2.3 Conditions et définitions

Les conditions et les définitions suivantes s'appliquent à tous les travaux prévus dans le devis et visent à décrire la qualité de l'exécution et de la pratique qui est le niveau minimal acceptable :

- 2.3.1** Le terme « installer » signifie que l'entrepreneur doit raccorder mécaniquement et brancher électriquement et fournir la main-d'œuvre et le matériel nécessaires pour effectuer l'installation;
- 2.3.2** Le terme « réinstaller » s'entend d'une pièce d'équipement sur laquelle l'entrepreneur a effectué des réparations et qui doit être retournée/installée à son emplacement d'origine et être raccordée mécaniquement et branchée électriquement. L'entrepreneur doit fournir la main-d'œuvre et le matériel nécessaires pour effectuer la réinstallation;
- 2.3.3** Le terme « enlever » signifie que l'entrepreneur doit fournir toute la main-d'œuvre et tout le matériel nécessaires pour retirer l'ensemble de l'unité, de l'équipement, du matériel ou du système. Le processus d'enlèvement comprend l'obturation des ouvertures et la remise à l'état d'origine de l'isolant et de la peinture;
- 2.3.4** le terme « déplacer » signifie que l'entrepreneur doit fournir toute la main-d'œuvre et tout le matériel nécessaires pour enlever l'unité, l'équipement ou système, puis doit assurer sa réinstallation à un autre endroit;

-
- 2.3.5** Le terme « ou l'équivalent » signifie un équipement de remplacement qui comporte des caractéristiques égales (p. ex., taille, type de matériel, vie utile, poids, entrée et sortie) à celles que l'autorité technique a approuvées. Une comparaison des spécifications générales doit être fournie à l'autorité technique pour l'équipement précisé dans le devis et l'équipement « ou l'équivalent » (c.-à-d. ancien par rapport à nouveau);
- 2.3.6** le terme « remise en état » s'appliquant à tout équipement mécanique, toute structure ou tout système comprend le démontage, le nettoyage et l'inspection des composants pour déceler toutes les déficiences, la mesure de l'usure des composants, le signalement de composants usés au-delà des limites du devis ou de composants défectueux et l'assemblage suivi des réglages conformément au devis et des tests et essais de fonctionnement;
- 2.3.7** le terme « débrancher » signifie que l'entrepreneur doit séparer mécaniquement et déconnecter électriquement l'équipement de tous les tuyaux, câbles, bâtis et autres composants pour permettre de déposer l'unité dans son ensemble;
- 2.3.8** le terme « démonter » signifie que l'entrepreneur doit fournir toute la main-d'œuvre pour désassembler, pièce par pièce, l'équipement, les machines ou les systèmes à examiner ou réparer;
- 2.3.9** Le terme « remonter » signifie que l'entrepreneur doit fournir toute la main-d'œuvre pour assembler, pièce par pièce, l'équipement, les machines ou les systèmes à la fin de l'examen ou de la réparation;
- 2.3.10** l'expression « procédures de travaux supplémentaires » désigne les procédures définies dans l'ANNEXE G – PROCÉDURE DE TRAITEMENT DES TRAVAUX IMPRÉVUS du contrat et comprend tous les travaux supplémentaires requis sur un système, un sous-système ou l'équipement que le devis original ne précisait pas;
- 2.3.11** le terme « étalonner » signifie le réglage des lectures et des mesures pour qu'elles correspondent à une norme connue;
- 2.3.12** le terme « vérifier » signifie que l'entrepreneur doit fournir la main-d'œuvre pour déceler les déficiences par observation, palpation ou écoute. La vérification d'un équipement quelconque n'entraîne pas la perturbation ou le retrait de pièces, composants ou sous-ensembles;
- 2.3.13** le terme « examiner » signifie que l'entrepreneur doit fournir la main-d'œuvre pour l'examen, la vérification et la mise à l'essai systématiques de l'équipement, des documents ou ses procédures administratives en vue de détecter les déficiences ou les erreurs réelles ou possibles;
- 2.3.14** le terme « mettre à l'essai » signifie que l'entrepreneur doit fournir la main-d'œuvre pour vérifier le fonctionnement d'une unité par rapport à une norme ou une procédure énoncée;
- 2.3.15** le terme « mise en marche » signifie le réglage, l'alignement et l'ajustement de l'équipement et des systèmes requis à la suite de l'installation satisfaisante, l'inspection en vue de préparer l'équipement et les systèmes pour les essais de réception technique;

-
- 2.3.16** le terme « essais » est un élément d'assurance de la qualité (AQ) qui s'entend d'une mesure par laquelle l'entrepreneur prouve par présentation visuelle ou instrumentale que l'équipement ou le système répond aux exigences du programme d'essais précisés;
- 2.3.17** le terme « essai de fonctionnement » signifie le fonctionnement d'une pièce d'équipement dans tous ses modes de fonctionnement normal et dans l'ensemble de sa plage de fonctionnement afin d'établir qu'il pourra remplir sa fonction prévue dans les paramètres de fonctionnement normaux indiqués dans les documents du fabricant.

2.4 Renseignements divers – Généralités

- 2.4.1** Les aéroglisseurs (VCA) sont des véhicules uniques qui combinent actifs maritimes et aériens.
- 2.4.2** Le groupe technique qui en assure l'entretien a suivi une formation poussée et a acquis les compétences nécessaires pour leur fonctionnement et leur entretien.
- 2.4.3** La GCC fournira de l'aide au groupe technique, au besoin.
- 2.4.4** L'entrepreneur doit entretenir les endroits où son personnel doit accéder aux zones de travaux sur les VCA. Il doit en outre les maintenir propres et exempts de débris, et les déchets doivent être éliminés chaque jour.
- 2.4.5** À la fin du présent contrat, l'entrepreneur doit veiller à ce que soient retirés et éliminés tous les déchets produits dans le cadre des travaux du présent devis; il devra aussi veiller à ce que le VCA soit aussi propre qu'il l'était avant le début de la période du contrat.

2.5 Renseignements divers – Supervision des travaux

- 2.5.1** Les tâches du devis où la GCC préfère qu'un spécialiste en aéroglisseur soit présent pendant l'enlèvement, la remise en état ou la réinstallation seront indiquées dans le devis.
- 2.5.2** Les spécialistes en aéroglisseur doivent fournir de l'information technique à l'intention de l'entrepreneur, au besoin.
- 2.5.3** L'entrepreneur demeure responsable de fournir toute la main-d'œuvre nécessaire et doit répondre de tous les travaux effectués, à moins que les travaux soient effectués par l'équipe de la Garde côtière (techniciens).

2.6 Renseignements divers – Composants mécaniques – Enlèvement et remise en état

- 2.6.1** Pour un grand nombre des composants de l'aéroglisseur, les membres de l'équipe de soutien à la base de la GCC de Trois-Rivières sont des spécialistes techniques locaux du FEO formés en usine.
- 2.6.2** Un grand nombre des composants retirés par le chantier naval seront envoyés à la base de la GCC de Trois-Rivières pour être remis en état par l'équipe de la Garde côtière.

-
- 2.6.3** Dans de nombreux cas, des unités de rechange seront gardées en inventaire et facilement accessibles pour l'entrepreneur.
 - 2.6.4** Toutes les inspections et remises en état des composants retirés doivent être réalisées pour que l'entrepreneur respecte son calendrier de production.
 - 2.6.5** L'entrepreneur doit indiquer dans son calendrier de projet la date d'achèvement requise pour les composants expédiés à la base de la GCC de Trois-Rivières et qui doivent être retournés au chantier naval en vue de la réinstallation.
 - 2.6.6** Les spécialistes de l'aéronef et de l'équipement sont uniquement disponibles pour l'entrepreneur là où cela est indiqué dans le devis ou convenu durant la période de questions à la suite de la conférence des soumissionnaires.
 - 2.6.7** Il incombe à l'entrepreneur de planifier le temps nécessaire au technicien en génie et d'en informer l'AT auparavant.

2.7 Renseignements divers – Composants électroniques – Enlèvement et réparation

- 2.7.1** Bon nombre des composants et de l'équipement électronique à bord ont un caractère spécialisé.
- 2.7.2** L'équipe de soutien des aéronefs à la base de la GCC de Trois-Rivières compte, dans bien des cas, des spécialistes techniques locaux formés en usine.
- 2.7.3** La majeure partie de l'équipement électronique doit être retirée pour l'entretien interne ou le remplacement après son arrivée sur le site de l'entrepreneur et avant son départ à la fin du projet.
- 2.7.4** Pour une bonne partie des travaux électroniques prévus, un technicien en électronique de la GC est disponible pour aider à l'installation, au branchement et à la mise à l'essai avec l'entrepreneur.
- 2.7.5** Il incombe à l'entrepreneur de planifier le temps nécessaire au technicien en électronique et d'en informer l'AT auparavant.

2.8 Santé et sécurité au travail

- 2.8.1** L'entrepreneur et tous les sous-traitants doivent respecter les procédures en matière de santé et sécurité au travail (SST), conformément aux règlements fédéraux et provinciaux qui s'appliquent, afin que les activités de l'entrepreneur soient menées en toute sécurité et de manière à ne compromettre la sécurité d'aucun membre du personnel.
- 2.8.2** Lorsqu'il est question de « système de gestion de la sécurité » dans le présent document, il s'agit du système de gestion de la sécurité de l'entrepreneur qui doit être en vigueur tout le temps qu'il a du matériel sous ses soins et sa garde et être conforme aux règlements et procédures applicables en matière de SST.
- 2.8.3** Lorsque l'entrepreneur travaille sur l'aéronef pendant qu'il est sous les soins et la garde de la Garde côtière canadienne, le système de gestion de la sécurité de la GCC doit être suivi.
- 2.8.4** L'entrepreneur doit désigner une personne particulière qui est responsable de la gestion de la sécurité du lieu de travail. Le gestionnaire de la sécurité doit veiller à ce

que des rondes de sécurité quotidiennes soient effectuées, que les problèmes liés à la sécurité soient déterminés et que des précautions de sécurité soient maintenues.

- 2.8.5** Les endroits qui présentent un risque en raison des travaux prévus dans le devis doivent être sécurisés par l'entrepreneur. Ce dernier doit les indiquer clairement en posant des affiches afin d'informer et de protéger tous les membres du personnel, conformément aux règlements applicables.

2.9 Accès pour l'entretien, l'installation et l'enlèvement

- 2.9.1** La disposition des machines et de l'équipement nouvellement installés doit être conçue de manière à permettre un accès facile aux fins d'entretien régulier, de vérifications et d'inspections opérationnelles sans perturber d'autres machines, structures ou pièces d'équipement.
- 2.9.2** L'entrepreneur doit déterminer les meilleures voies d'accès pour l'installation et l'enlèvement de l'équipement. Tous les points de levage actuellement fixés au navire doivent être considérés comme étant non certifiés, et ils doivent être certifiés avant usage par l'entrepreneur
- 2.9.3** Les recommandations du fabricant relatives aux dégagements pour l'enlèvement doivent être prises en compte.
- 2.9.4** Après l'installation ou l'enlèvement de l'équipement, l'entrepreneur doit s'assurer que tout l'équipement déplacé, les imperfections et les ouvertures sont remis en état et doit ramener le navire à son état de fonctionnement d'origine.

2.10 Assemblage des composants

- 2.10.1** L'entrepreneur doit s'assurer que, pendant l'installation de l'équipement indiqué, les pièces et l'équipement assemblé sont nettoyés afin d'éliminer les taches, les projections de soudure ou l'excédent de brasure, le métal d'apport, les éclats de métal ou toute autre matière étrangère qui pourraient nuire au fonctionnement, aux fonctions ou à l'apparence normale de l'équipement. Cela inclut toutes les particules qui pourraient se déloger ou se déplacer au cours de la durée de vie normale prévue de l'équipement. Toutes les matières corrosives doivent être éliminées. Ce nettoyage doit avoir lieu avant l'assemblage des pièces de l'équipement.
- 2.10.2** L'entrepreneur doit remplacer les couvercles, capots et éléments endommagés par des couvercles, capots ou éléments neufs.
- 2.10.3** Si le fabricant ne fournit pas les renseignements nécessaires, il faut utiliser les couples de serrage standard de la SAE pour les boulons et écrous.

2.11 Accès au lieu de travail

- 2.11.1** L'entrepreneur doit veiller à ce que l'autorité technique (AT), le mécanicien en chef (MC) et la GCC aient en tout temps libre accès au lieu de travail, pendant toute la durée du contrat.

2.11.2 L'AT peut enregistrer les travaux en cours de différentes façons, notamment au moyen de photos, de vidéos, de médias numériques ou sur film.

2.12 Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT)

2.12.1 L'entrepreneur doit fournir à l'autorité technique les fiches techniques sur la sécurité du matériel (FTSM) pour tous les produits que lui et les sous-traitants fournissent et qui sont contrôlés conformément au SIMDUT. Les FTSM doivent être présentées dans le format demandé dans la section de la documentation des Remarques générales.

2.12.2 Toutes les FTSM doivent être tenues à jour conformément aux procédures en matière de SST.

2.12.3 L'AT doit permettre à l'entrepreneur d'accéder aux FTSM pour tous les produits contrôlés à bord du navire, et ce, pour tous les éléments de travaux précisés.

2.13 Usage du tabac en milieu de travail

2.13.1 L'entrepreneur doit veiller au respect de la *Loi sur la santé des non-fumeurs*. L'entrepreneur doit veiller à ce que toute personne agissant en son nom respecte cette *Loi* en tout temps.

2.13.2 L'entrepreneur doit s'assurer que personne ne fume à bord de l'aéroglesseur, que ce soit ses employés ou les employés d'un sous-traitant quelconque.

2.14 Inspection avant et après les travaux

2.14.1 Avant que l'entrepreneur amorce les travaux à bord du VCA, l'AT et le représentant de l'assurance de la qualité de l'entrepreneur doivent visiter tous les endroits où des travaux auront lieu, y compris les chemins d'accès et de retrait et les zones situées à proximité des chemins où les travaux prévus au présent devis devront être effectués. Le représentant de l'assurance de la qualité de l'entrepreneur doit prendre des photos numériques de chaque endroit, afin de montrer la disposition des aménagements. Il doit ensuite télécharger les photos en format JPG sur un CD ou un DVD. Chaque photo doit être datée et l'emplacement sur le VCA indiqué. Des copies de ce CD ou de ce DVD doivent être fournies à l'autorité technique aux fins de référence dans les 48 heures suivant le début du contrat.

2.14.2 Une fois que tous les travaux connus et le nettoyage final ont été effectués, le représentant de l'assurance de la qualité de l'entrepreneur et l'AT doivent visiter tous les endroits du navire où l'entrepreneur a réalisé des travaux. Toutes les déficiences ou tous les dommages constatés doivent être consignés, et une comparaison doit être effectuée à l'aide des photos prises afin de déterminer si la déficience ou le dommage découle des travaux réalisés par l'entrepreneur. Si tel

est le cas, l'entrepreneur devra prendre des mesures correctives, sans frais pour la GCC.

2.15 Protection contre les incendies

- 2.15.1** L'entrepreneur doit s'assurer que l'isolement, l'enlèvement et l'installation des systèmes de détection et d'extinction des incendies et des composants connexes sont effectués par un technicien d'entretien autorisé « Stat-X » qualifié. Avant la fin du contrat, un technicien d'entretien autorisé « Stat-X » qualifié doit certifier à nouveau que les systèmes de détection et d'extinction d'incendie sont pleinement fonctionnels. Un certificat de réactivation de Fairway Inc. signé et daté doit être remis à l'autorité technique avant la fin du contrat.
- 2.15.2** L'entrepreneur doit assurer la protection contre les incendies en tout temps, y compris lorsqu'on effectue des travaux sur les systèmes de détection et d'extinction d'incendies du VCA. L'entrepreneur doit respecter les exigences du CCT et du MSSF pour le travail à chaud sur un VCA non protégé.
- 2.15.3** L'entrepreneur doit prendre bonne note que si toutes les précautions nécessaires ne sont pas prises pendant les travaux sur les systèmes d'extinction d'incendie du VCA, il pourrait en résulter une décharge accidentelle d'agents extincteurs. L'entrepreneur doit alors faire remplir et certifier, à ses frais, les contenants ou les systèmes qui se vident en raison de tels travaux.

2.16 Inspections réglementaires et enquêtes de classification

- 2.16.1** L'entrepreneur doit planifier et coordonner l'ensemble des inspections réglementaires et des enquêtes et doit y être entièrement préparé, en collaboration avec l'autorité concernée (SMTC, SC, EC ou autre), conformément aux indications des tâches particulières du devis.
- 2.16.2** Les documents découlant des inspections et des enquêtes mentionnées ci-dessus et démontrant que celles-ci ont bel et bien eu lieu (p. ex., certificats originaux signés et datés) doivent être remis à l'AT conformément à la section « Documentation » de ces Remarques générales. 2.16.3 Tous les documents produits dans le cadre des inspections et des enquêtes mentionnées ci-dessus et démontrant qu'elles ont bel et bien eu lieu doivent être remis à l'AT.
- 2.16.4** L'entrepreneur ne doit pas remplacer l'inspection réglementaire de la SMTC par des inspections réalisées par l'AT.
- 2.16.5** L'entrepreneur doit donner un préavis (d'au moins deux jours ouvrables) à l'AT avant l'inspection réglementaire prévue afin que l'AT puisse y assister.
- 2.16.6** Sauf indication contraire, l'entrepreneur doit assumer tous les coûts et les frais des inspections de la SMTC, de SC, d'EC ou de toute autre inspection requise par le devis.

2.17 Résultats des essais et recueil de données

- 2.17.1** L'entrepreneur doit élaborer un plan d'inspection, de test et de mise à l'essai visant au minimum l'ensemble des produits livrables, des inspections, des tests, des essais, des inspections et des points d'enquête de la SMTCC concernant les travaux du présent devis. Le plan d'inspection, de test et d'essais doit être soumis à l'AT, aux fins d'examen, deux semaines avant la date de début des inspections prévue au départ. Le plan d'inspection, de test et d'essais doit être transmis en format PDF par courriel à l'AT.
- 2.17.2** Les dimensions consignées doivent être précises à deux décimales près (sauf indication contraire) et conformes au système de mesure en place sur le véhicule à coussin d'air (VCA).
- 2.17.3** Toutes les données des mesures, des lectures, des tests et des étalonnages doivent être consignées et datées, accompagnées de la signature de la personne qui les a prises, et doivent être transmises en format PDF par courriel à l'AT.
- 2.17.4** Les dimensions consignées doivent être précises à deux décimales près (sauf indication contraire) et conformes au système de mesure en place sur le VCA.
- 2.17.5** L'entrepreneur doit fournir à l'AT des certificats d'étalonnage valides pour l'ensemble des instruments utilisés pendant les inspections, les tests et les essais, afin de prouver que les instruments ont été étalonnés conformément aux instructions du fabricant.
- 2.17.6** Tous les documents demandés doivent être soumis en version électronique, par courriel à l'AT, avant la fin du contrat. Tous les rapports, les dessins et les certificats doivent être signés et imprimés sur papier à en-tête de lettre de l'entreprise.
- 2.17.7** L'entrepreneur doit mettre à jour tous les dessins qui se rapportent aux travaux du présent devis. L'entrepreneur doit produire et remettre tous les dessins requis pour les travaux du présent devis. L'entrepreneur peut fournir des dessins d'exécution en format PDF pendant toute la durée du contrat. L'entrepreneur doit fournir de nouveaux dessins à jour en format DWG (AutoCAD 2010) montrant les dispositions conformes à l'exécution.
- 2.17.8** L'entrepreneur doit rendre compte des conclusions, des travaux terminés et de l'état final des travaux du présent devis. Tous les documents produits pendant la durée du contrat doivent être annexés à la version définitive des résultats des tests et du registre des données, puis transmis par courriel à l'AT à la fin du contrat.

2.18 Matériaux et outils fournis par l'entrepreneur

2.18.1 L'entrepreneur doit s'assurer que tous les matériaux sont neufs et n'ont jamais servi.

2.18.2 L'entrepreneur doit s'assurer que tous les produits de remplacement, comme les joints, les garnitures d'étanchéité, les isolants, les petits articles de quincaillerie, les fixations, les huiles, les lubrifiants, les solvants de nettoyage, les agents de conservation, les peintures, les revêtements, etc., sont neufs et conformes aux dessins, aux manuels et aux directives du fabricant de l'équipement.

2.18.3 Lorsqu'aucun article particulier n'est précisé ou lorsqu'un remplacement doit être effectué, l'entrepreneur doit présenter à l'AT un rapport d'observation indiquant le remplacement ou les articles non précisés. L'entrepreneur doit donner des détails à l'AT sur les matériaux utilisés et sur le certificat de catégorie et de qualité de divers matériaux avant d'en faire usage.

2.18.4 L'entrepreneur doit fournir l'ensemble de l'équipement, des appareils, des outils et de la machinerie, comme les grues, les échafaudages et les attelages nécessaires à l'exécution des travaux aux termes du présent devis.

2.18.5 L'entrepreneur doit livrer à ses installations et y entreposer tout l'équipement neuf qu'il doit fournir. L'équipement fourni par l'entrepreneur doit être entreposé dans un espace sécurisé, à environnement contrôlé, conformément à la section sur l'entreposage d'équipement du présent devis.

2.18.6 L'entrepreneur doit assurer la prestation de services d'élimination des déchets d'huile, d'hydrocarbures et de tout autre déchet dangereux ou contrôlé produit dans le cadre des travaux conformément au devis. L'entrepreneur doit fournir des certificats d'élimination pour tous les déchets produits. Ces certificats doivent indiquer que l'élimination a été effectuée conformément aux règlements fédéraux, provinciaux et municipaux en vigueur.

2.19 Matériaux, outils et équipement fournis par le gouvernement

2.19.1 Tous les outils doivent être fournis par l'entrepreneur, à moins d'indication contraire dans les spécifications techniques.

2.19.2 Si l'AT fournit des outils, l'entrepreneur doit les retourner dans l'état où ils étaient avant l'emprunt. Les outils empruntés doivent être inventoriés. L'entrepreneur doit apposer sa signature sur le relevé d'inventaire dès la réception des outils et au moment où ils sont rendus à l'AT.

2.19.3 L'équipement fourni par le gouvernement qui n'est pas expressément mentionné dans le devis technique doit être envoyé à l'entrepreneur et entreposé conformément à la section de l'entreposage d'équipement du présent devis. Ces activités doivent être décrites dans les Procédures de traitement des travaux imprévus.

2.20 Entreposage

-
- 2.20.1** L'équipement qui doit être retiré pour donner accès à la zone des travaux, comme les panneaux, les capots ou d'autres « éléments faisant obstacle », doit être entreposé à couvert et selon les conditions convenues avec l'AT ou conformément aux directives du fabricant de l'équipement si de telles instructions existent.
- 2.20.2** Tout l'équipement et tous les articles doivent être entreposés de manière à être facilement accessibles aux fins d'inspection. Aucun article ne doit être entreposé directement sur le sol.
- 2.20.3** Les cinq (5) moteurs diesel retirés doivent être conservés dans un endroit sec, chauffé, couvert et sécurisé. Les réservoirs d'expansion doivent rester remplis du liquide de refroidissement approprié.

2.21 Zones restreintes

- 2.21.1** L'entrepreneur ne doit pas entrer dans les endroits suivants, sauf pour y exécuter des travaux conformément au devis : cabines, bureaux, ateliers, bureau d'ingénieur, timonerie, salle de commande, toilettes, cuisine, carrés, lieux de détente et autres zones dont l'accès restreint est signalé au moyen d'écriteaux.
- 2.21.2** L'entrepreneur et ses employés ne doivent pas utiliser les carrés de l'équipage ni les installations sanitaires du VCA. L'entrepreneur doit fournir les commodités nécessaires à ses employés et aux employés des sous-traitants, le cas échéant.

2.22 Inspections et protection de l'équipement et du lieu de travail par l'entrepreneur

- 2.22.1** L'entrepreneur doit se charger du démontage et du retrait de tous les obstacles aux travaux décrits dans le présent devis. Il doit réinstaller ces articles comme à l'origine à ses frais avant la fin du contrat.
- 2.22.2** En collaboration avec l'AT, l'entrepreneur doit coordonner une inspection de l'état et de l'emplacement des éléments qui doivent être retirés avant d'exécuter les travaux précisés ou d'accéder à un endroit pour y effectuer des travaux.
- 2.22.3** L'entrepreneur doit réparer à ses propres frais tous les dommages qu'il aura causés en exécutant ses travaux. Les matériaux utilisés pour les remplacements ou les réparations doivent respecter les critères qui s'appliquent au matériel fourni par l'entrepreneur indiqué ci-dessus.
- 2.22.4** L'entrepreneur doit prendre des mesures pour s'assurer que les surfaces et les composants de l'équipement installé à bord du véhicule à coussin d'air (VCA) sont à l'abri des dommages, des salissures et des contaminants produits par les travaux.
- 2.22.5** Tout au long des travaux prévus dans le contrat, l'ensemble de l'équipement et des composants électriques et électroniques doit être protégé contre les dommages physiques et internes ainsi que contre les effets de températures ou d'autres conditions environnementales préjudiciables.
- 2.22.6** L'entrepreneur doit protéger l'équipement qui pourrait être endommagé en raison du déplacement des matériaux et de l'équipement à proximité. L'entrepreneur doit

également protéger l'équipement contre les sources de contamination proches, y compris, sans toutefois s'y limiter, ceux provenant des travaux de brûlage, de soudage, de meulage et de peinture.

- 2.22.7** Toutes les ouvertures des machines ou des systèmes doivent être couvertes à l'aide de couvercles ou d'obturateurs adéquats en tout temps en attendant de faire les raccordements.
- 2.22.8** L'entrepreneur doit obtenir et suivre les instructions de ses sous-traitants concernant les mesures de protection spéciales nécessaires pour l'équipement qu'ils fournissent au cours des travaux. Ces instructions doivent être transmises à l'AT.
- 2.22.9** Les dispositifs de protection, y compris, sans toutefois s'y limiter, les bâches en plastique, les housses ignifuges, les toiles en matériel lourd, les bouchons en bois, les boîtiers en bois et les appareils de chauffage, doivent être utilisés selon le besoin.
- 2.22.10** L'entrepreneur doit éviter d'endommager l'équipement et les zones environnantes. Les lieux des travaux doivent être protégés contre les infiltrations d'eau, les particules de sablage et les projections de soudure, etc. Des toiles temporaires doivent être installées sur les lieux des travaux.
- 2.22.11** L'entrepreneur doit protéger l'aéroglesseur contre les risques d'infestation de vermines (insectes, mammifères et oiseaux). Si une infestation se produit pendant la durée du contrat, l'entrepreneur doit défrayer tous les coûts d'extermination de la vermine avant le départ de l'aéroglesseur et la fin du contrat.
- 2.22.12** En collaboration avec l'AT, l'entrepreneur doit coordonner une inspection de l'état et de l'emplacement des éléments qui doivent être retirés avant d'exécuter les travaux indiqués ou d'accéder à un endroit pour y travailler.
- 2.22.13** L'entrepreneur doit prendre une photo témoin de l'état de l'élément avant de le retirer. Chaque photo doit être conforme à la section de la documentation des Remarques générales et nommée selon la section du devis qui a entraîné le retrait de ces éléments.
- 2.22.14** Avant de terminer une tâche dans le cadre du présent devis, l'entrepreneur doit permettre à l'AT de vérifier que les travaux ont été réalisés conformément au devis. À ce moment, l'entrepreneur doit disposer de l'ensemble des photos, documents, rapports et plans d'essais qui se rapportent à la tâche qui est réputée terminée.

2.23 Enregistrement des travaux en cours

- 2.23.1** L'AT peut enregistrer les travaux en cours de différentes façons, notamment au moyen de photos, de vidéos, de médias numériques ou sur film.

2.24 Liste des espaces clos

- 2.24.1** L'entrepreneur peut demander une liste des espaces clos du VCA à la réunion préalable au radoub.

-
- 2.24.2** Avant de commencer les travaux dans un espace clos, l'entrepreneur doit s'assurer qu'une personne qualifiée délivre un certificat de dégazage pour cet espace. Les certificats doivent préciser « sans danger pour les personnes » ou « sans danger pour le travail à chaud » selon le cas. L'entrepreneur doit respecter les exigences du système de gestion de la sécurité définies au cours de la réunion préalable aux travaux. Toutes les copies des certificats produits doivent être fournies à l'AT conformément à la section de la documentation des Remarques générales.
- 2.24.3** L'accès aux espaces clos à bord de l'aéroglesseur pendant la période du contrat doit se dérouler conformément au système de gestion de la sécurité déterminé à la réunion préalable aux travaux.
- 2.24.4** Les citernes de ballast, les espaces morts et les compartiments des moteurs doivent être considérés comme des espaces clos.

2.25 Peintures et enduits au plomb

- 2.25.1** L'utilisation d'endroits contenant du plomb est interdite.
- 2.25.2** La GCC doit informer l'entrepreneur quant aux endroits où la peinture au plomb est présente à bord de l'aéroglesseur. L'entrepreneur doit s'assurer que les travaux de revêtement dans les zones de travaux sont exécutés conformément aux règlements fédéraux et provinciaux applicables.

2.26 Matériaux contenant de l'amiante

- 2.26.1** L'entrepreneur ne doit pas utiliser de matériaux contenant de l'amiante.
- 2.26.2** Avant de commencer les travaux, l'entrepreneur doit consulter le mécanicien en chef au sujet de la présence possible de matériaux contenant de l'amiante dans les zones de travaux.
- 2.26.4** La manipulation de matériaux contenant de l'amiante doit être effectuée par un personnel formé et certifié pour l'enlèvement de matériaux contenant de l'amiante, conformément aux règlements fédéraux, provinciaux et municipaux en vigueur ainsi qu'au Manuel de sûreté et sécurité de la Flotte.
- 2.26.5** L'entrepreneur doit fournir à l'AT les certificats d'élimination pour l'ensemble des matériaux contenant de l'amiante qui ont été retirés du VCA, de manière à prouver que l'élimination a été effectuée conformément aux règlements fédéraux, provinciaux et municipaux en vigueur.
- 2.26.6** L'entrepreneur doit fournir un « Rapport d'observation » tenant compte des préoccupations ou des intentions qui se rapportent aux matériaux contenant de l'amiante et qui n'ont pas déjà été précisés. Avant d'exécuter les travaux, l'entrepreneur doit déterminer tous les matériaux qui pourraient contenir de

l'amiante. Les travaux approuvés découlant du Rapport d'observation doivent respecter les Procédures de traitement des travaux imprévus.

2.27 Matériel et équipement retirés

- 2.27.1** Tout l'équipement retiré en raison des travaux demeure la propriété de la GCC, à moins d'avis contraire.
- 2.27.2** Tous les matériaux et l'équipement retirés aux fins d'élimination doivent être éliminés conformément à l'ensemble des règlements environnementaux applicables. Avant la fin du contrat, l'entrepreneur doit soumettre à l'AT des certificats attestant l'élimination de tous les déchets dangereux conformément à l'ensemble des règlements environnementaux applicables.

2.28 Certification du soudage

- 2.28.1** Pour tous les travaux de soudage par fusion des structures d'acier, l'entrepreneur ou ses sous-traitants doivent posséder la certification du Bureau canadien de soudage, conformément à la sous-section 2.1 de la version la plus récente de la norme W47.1 de l'Association canadienne de normalisation.
- 2.28.2** Pour tous les travaux de soudage par fusion des structures d'acier inoxydable, l'entrepreneur ou ses sous-traitants doivent posséder la certification du Bureau canadien de soudage, conformément à la sous-section 16 de la version la plus récente de la norme CSA\ACNOR AWS de l'Association canadienne de normalisation.
- 2.28.3** Pour tous les travaux de soudage par fusion des structures d'aluminium, l'entrepreneur ou ses sous-traitants doivent posséder la certification du Bureau canadien de soudage, conformément à la norme W47.2-11 de l'Association canadienne de normalisation.
- 2.28.4** L'entrepreneur est tenu de fournir à l'AT les documents précisant clairement la certification de tous les employés qui effectueront les travaux de soudage prévus dans le présent devis.
- 2.28.5** Toutes les nouvelles soudures doivent faire l'objet d'un contrôle par ressuage et d'un essai aux ultra-sons conformes aux normes de l'industrie en vigueur relatives à la construction maritime et réalisés par un inspecteur d'essai non destructif certifié au niveau 2 ou à un niveau supérieur pour les méthodes d'essai non destructif utilisées.

2.29 Installations électriques

- 2.29.1** Toutes les installations et les réparations électriques doivent être effectuées conformément aux versions les plus récentes de la norme TP127F (Norme d'électricité de la Sécurité maritime de Transports Canada) et de la norme 45 de l'Institute of Electrical and Electronics Engineers (Recommended Practice for Electrical Installations on Shipboard).

2.30 Documentation

- 2.30.1** La documentation est désignée comme produit livrable dans les tâches du devis qui l'exigent.
- 2.30.2** Chaque manuel d'instructions doit être relié dans un cahier à 3 anneaux à couverture rigide pouvant accueillir des feuilles de 8 1/2 po sur 11 po. Les dessins de plus grande taille doivent être pliés en accordéon. Les renseignements suivants doivent être imprimés sur la couverture :
- a. NGCC *Sipu Muin*
 - b. Identification de l'équipement
 - c. Fabricant de l'équipement
 - d. .Date.
- 2.30.3** Toutes les sections des manuels doivent être dotées d'onglets plastifiés. Les principaux composants de l'équipement doivent être subdivisés en sections distinctes dans les manuels.
- 2.30.4** Un index principal doit se trouver au début de chaque cahier et indiquer tous les éléments inclus dans chaque section.
- 2.30.5** Une liste des noms, adresses et numéros de téléphone des personnes-ressources associées aux fabricants d'équipement doit accompagner le document afin de pouvoir la consulter après l'achèvement du projet aux fins d'entretien et de gestion de l'information.
- 2.30.6** Un exemplaire de la version définitive et approuvée des dessins « conformes à l'exécution » doit se trouver dans le manuel d'entretien.
- 2.30.7** Une (1) copie électronique de chaque manuel doit être fournie conformément à la section du registre des données du présent devis.
- 2.30.8** Deux (2) copies papier des manuels et des fiches de données doivent être fournies en anglais pour tous les éléments d'équipement fournis par l'entrepreneur.

2.31 Documentation – Registre des données

- 2.31.1** L'entrepreneur doit fournir toute la documentation découlant de produits livrables précisés en format électronique et papier. Selon le programme d'assurance de la qualité des entrepreneurs, il faut deux copies papier de chaque document dans deux cahiers distincts. Une copie électronique de toute la documentation doit également être fournie à l'AT conformément aux formats décrits dans la présente tâche du devis.
- 2.31.2** Toutes les copies des documents découlant de produits livrables précisés seront appelées « Registre des données ».
- 2.31.3** L'entrepreneur doit fournir à l'AT tous les fichiers créés dans le cadre du Registre des données avant que le contrat ne soit considéré comme étant exécuté. Les fichiers doivent être en format électronique (CD-ROM, DVD-ROM et clé USB). Chaque tâche du

devis doit être dotée de son propre dossier nommé en fonction de la tâche du devis.
Par exemple, « 2.0 Remarques générales ».

- 2.31.4** Tous les documents, les supports d'information et les rapports découlant de travaux supplémentaires doivent également être inclus dans le Registre des données.

2.32 Documentation – Appellation des fichiers

- 2.32.1** L'appellation des fichiers doit utiliser le format suivant : N° de devis – Date (aaaa-mm-jj) – Nom du fichier décrivant les renseignements. Par exemple, « 2.0 – 2013-12-01 – Détails de l'appellation des fichiers.pdf ».

2.33 Documentation – Courriels

- 2.33.1** Tous les fichiers envoyés à l'AC et à l'AT par courriel doivent être nommés en fonction de la section « Appellation des fichiers » du présent devis. Tous les fichiers envoyés par courriel doivent inclure dans le nom du sujet : « N° de contrat – REGISTRE DES DONNÉES – Date – N° de devis ». Par exemple, F7049-140xxx – REGISTRE DES DONNÉES – 2014-11-30 – 2.0 Remarques générales. Les fichiers envoyés par courriel doivent également être inclus dans le « Registre des données ».

2.34 Documentation – Formatage des fichiers

- 2.34.1** Tous les documents, les rapports, les résultats d'essais, les certificats ou les renseignements obtenus par l'entrepreneur en format papier doivent être numérisés en fichiers formatés Adobe PDF non protégés (de préférence consultable) et nommés en fonction de la section de l'appellation des fichiers du présent devis.
- 2.34.2** Tous les rapports, les résultats d'essais, les certificats ou les données brutes obtenues par l'entrepreneur en format électronique doivent être convertis en fichiers formatés Adobe PDF non protégés et nommés en fonction de la section « Appellation des fichiers » du présent devis. La copie originale et la copie convertie doivent être incluses dans le Registre des données.

2.35 Documentation – Photos

- 2.35.1** Toutes les photos obtenues par l'entrepreneur selon les exigences du devis doivent être fournies en format JPG ayant une résolution d'au moins 640 x 480 et nommées en fonction de la section « Appellation des fichiers » du présent devis.

2.36 Documentation – Mesures, étalonnages et lectures

-
- 2.36.1** Les mesures, étalonnages et lectures consignés doivent tous être accompagnés de la signature de la personne qui les a effectués, doivent être datés et numérisés en format électronique afin de les inclure dans le Registre des données.
- 2.36.2** Les dimensions consignées doivent être précises à trois décimales près (sauf indication contraire) et doivent être conformes au système de mesure en place sur l'aéronef.
- 2.36.3** L'entrepreneur doit fournir à l'AT les certificats d'étalonnage valides pour l'ensemble des instruments utilisés dans le cadre du plan de tests et d'essais afin de prouver que les instruments ont été étalonnés conformément aux instructions du fabricant. Ces documents doivent être inclus dans le Registre des données pour les tâches nécessitant des mesures.

2.37 Documentation – Registres d'inspection des essais et certificats

- 2.37.1** Les registres d'inspection des essais et les certificats sont désignés comme produits livrables dans les tâches du devis qui l'exigent.
- 2.37.2** Les registres d'inspection des essais et les certificats doivent être inclus dans une section distincte du REGISTRE DES DONNÉES et classés ou organisés en ordre des numéros de devis.
- 2.37.3** L'entrepreneur doit tenir des dossiers complets et exacts de tous les tests et essais réalisés sur l'aéronef ou sur chaque pièce d'équipement. Avant d'entreprendre un essai, tous les documents et les fiches de test pertinents, y compris les données d'essais effectués en atelier, doivent être remplis et joints au programme d'essais.
- 2.37.4** Toutes les données des tests et des essais sur support papier et électronique doivent être lisibles. Au besoin, les documents manuscrits peuvent nécessiter une reproduction sur un support électronique afin d'être acceptables. La copie originale doit être signée par la SMT, l'AT, l'entrepreneur et, s'il y a lieu, les sous-traitants ou le RD qui ont assisté aux tests. Toutes les données doivent être soumises à l'AT conformément à la section « Documentation » des Remarques générales.

2.38 Documentation – Dessins

- 2.38.1** Cette section des Remarques générales, désignée sous le nom « Dessins », est destinée à être utilisée comme référence pour les normes minimales lorsque des produits livrables indiqués doivent être des dessins.

-
- 2.38.2** L'entrepreneur doit compter, dans son personnel ou celui d'un sous-traitant, un utilisateur d'AutoCAD qualifié et expérimenté qui pourra produire ou modifier les dessins découlant des travaux.
- 2.38.3** L'entrepreneur doit se conformer aux normes nationales de Conception assistée par ordinateur (CAO) de la Garde côtière canadienne intitulées « Conception assistée par ordinateur (CAO) à l'aide d'AutoCAD ».
- 2.38.4** Les disques de dessins doivent recevoir une étiquette indiquant clairement le numéro de contrat, les noms de fichiers et les numéros de dessins. Si une liste complète dépasse la taille maximale de l'étiquette, un fichier « readme.txt » en format ASCII doit être fourni avec chaque disque. Un exemplaire imprimé du fichier « readme » doit accompagner chaque disque. Les disques doivent recevoir une étiquette de « dessins conformes à l'exécution » pour les dessins qui ont été approuvés et finalisés.
- 2.38.5** Les représentations graphiques et les imprimés définitifs des plans conformes à l'exécution ne doivent pas contenir de marque ou de correction inscrites à la main (à l'aide de marqueurs, de stylos, de crayons, etc.). Les dessins comportant des indications doivent être révisés et imprimés ou tracés à nouveau.
- 2.38.6** L'entrepreneur doit préparer tous les dessins d'exécution nécessaires pour répondre aux exigences du projet et aux travaux de modernisation.
- 2.38.7** L'entrepreneur doit fournir tous les dessins requis par les sous-traitants, les corps de métiers et les autres consultants.
- 2.38.8** Les schémas de principe des systèmes doivent inclure tous les renseignements des systèmes pertinents, notamment en ce qui concerne les tailles, les dimensions, les étiquettes, l'emplacement de l'équipement et tous les renseignements qui renvoient à l'appareillage des systèmes.
- 2.38.9** L'entrepreneur doit disposer d'un système complet pour consigner et contrôler toutes les révisions de dessins qui découlent du présent projet. Le système de numérotation des dessins et les titres doit correspondre aux dessins originaux pour plus de clarté et comprendre un numéro de révision avec la date.

2.39 Documentation – Dessins de référence

- 2.39.1** Tous les dessins de référence technique sont fournis à l'entrepreneur aux fins de référence seulement. L'entrepreneur a la responsabilité de produire des dessins d'exécution et de veiller à ce que ces dessins reçoivent l'approbation réglementaire pertinente. L'entrepreneur doit prendre note que les dessins de référence technique fournis ne sont pas tous des dessins conformes à l'exécution. L'entrepreneur a la responsabilité de vérifier chaque article visé.

-
- 2.39.2** Toutes les divergences par rapport aux dessins de référence et au devis fournis doivent être clairement indiquées par l'entrepreneur et il doit obtenir l'approbation écrite de l'AT avant de procéder à de telles divergences.
- 2.39.3** Les divergences par rapport au devis doivent être consignées dans un rapport d'observation.

2.40 Documentation – Dessins conformes à l'exécution

- 2.40.1** Les dessins conformes à l'exécution sont désignés comme produit livrable dans les tâches du devis qui l'exigent.
- 2.40.2** Une fois terminés les travaux indiqués, l'entrepreneur doit transférer les annotations des dessins d'exécution lorsque les modifications d'installations ont été apportées aux dessins touchés par les travaux du projet. Ces dessins doivent devenir les dessins conformes à l'exécution des travaux du projet. L'entrepreneur doit fournir à l'AT les dessins de l'aéroglesseur mis à jour touchés par les travaux du projet avant la fin du contrat. Les dessins touchés doivent être soumis dans les formats suivants :
- a. Deux (2) exemplaires tracés de la dernière révision de chacun des dessins conformes à l'exécution
 - b. Deux (2) exemplaires électroniques de la dernière révision de chaque dessin conforme à l'exécution
- 2.40.3** Les dessins tracés doivent être présentés sur support papier aux dimensions standard de l'ANSI.
- 2.40.4** Les dessins annotés doivent être en format AutoCAD lorsque les dessins originaux sont fournis dans ce format. Si aucun dessin AutoCAD n'est fourni, des fichiers numérisés (format de trame) doivent être fournis à la GCC dans l'un des formats suivants :
- a. Format DXF
 - b. Format TIFF

2.41 Documentation – Manuels

2.41.1 Cette section des Remarques générales, désignée sous le nom « Manuels », est destinée à être utilisée comme référence pour les normes minimales lorsque des produits livrables indiqués doivent être des manuels.

2.42 Documentation – Manuels d'utilisation – Conforme à l'exécution

2.42.1 Les manuels d'utilisation doivent comprendre les éléments suivants :

- a. Une description générale de la séquence de fonctionnement de l'équipement
- b. Une procédure détaillée à suivre pour la mise en service de l'équipement
- c. Un schéma de câblage de l'équipement installé
- d. Tous les critères de fonctionnement pertinents de l'équipement

2.42.2 Lorsque des systèmes logiciels ou matériels sont installés, le manuel d'utilisation doit comporter le manuel complet de documentation des logiciels de systèmes sur support papier et électronique conformément à la section de la documentation. La documentation minimale des logiciels doit comprendre :

- a. Les schémas de niveaux du système décrivant le plan d'ensemble des logiciels ou du matériel.
- b. Les spécifications fonctionnelles décrivant en détail les capacités fonctionnelles du système et de chaque composant logiciel.
- c. La liste des programmes propres au projet, y compris tous les commentaires décrivant les particularités des fonctions de codes.

2.43 Documentation – Manuels d'entretien – Conforme à l'exécution

Ces manuels doivent comprendre ce qui suit :

- a. Les instructions d'entretien du fabricant pour chaque élément d'équipement qui doit être entretenu.
- b. Les instructions doivent comprendre les instructions d'installation, les numéros de pièces, les listes de pièces, les

-
- dessins-maîtres et les vues éclatées accompagnés de l'identification de toutes les pièces mécaniques, électriques et électroniques, et le nom des fournisseurs.
 - c. Une liste sommaire de chaque élément d'équipement qui doit être lubrifié, comportant le nom de chaque élément, l'emplacement de tous les points de lubrification, le type de lubrifiant recommandé et la fréquence de lubrification.
 - d. Les sections de dépannage pour tout l'équipement dans le manuel d'entretien sous un en-tête distinct.

2.44 Identification – Plaques signalétiques

2.44.1 Les plaques signalétiques sont désignées comme produit livrable dans les tâches du devis qui l'exigent.

2.44.2 Toutes les plaques signalétiques doivent être gravées en français, sauf si la SMTCC exige qu'elles soient gravées en anglais et en français pour les situations d'urgence.

2.44.3 Le type de plaque signalétique doit correspondre à l'emplacement sur l'aéroglesseur, c'est-à-dire :

2.44.4 Plastique :

- a. Les plaques signalétiques en plastique stratifié noir avec des inscriptions gravées jusqu'au fond blanc doivent être fournies pour tous les dispositifs fixés aux surfaces extérieures des tableaux de distribution, des centres de commande des moteurs (CCM) ou des panneaux de commande locaux. Les plaques signalétiques doivent être fixées à l'équipement avec des vis à métaux.
- b. La taille et les inscriptions des plaques signalétiques neuves qui doivent être posées sur l'équipement existant doivent correspondre à celles qui sont déjà installées ou à celles qui sont remplacées.
- c. Les plaques signalétiques pour les circuits d'alimentation doivent indiquer le nom et le numéro de chaque circuit, de même que la taille du fusible ou la valeur de déclenchement du disjoncteur.
- d. Les étiquettes suivantes doivent être en plastique stratifié rouge avec des inscriptions gravées jusqu'au fond blanc :
 - i. Charges maximales d'utilisation
 - ii. Avertissements et mises en garde
 - iii. Disjoncteurs munis de bobines de déclenchement qui nécessitent l'installation de circuits à distance avant de fonctionner

-
- iv. Équipement avec multiples sources d'alimentation
 - v. Disjoncteurs dont la source d'alimentation peut être branchée des deux côtés
 - vi. Indication de toute autre situation éventuellement dangereuse

2.44.5 Gravure sur métal :

- a. L'entrepreneur doit utiliser ces plaques pour les espaces des machines et aux endroits où elles seraient exposées aux intempéries ou pourraient éventuellement être recouvertes de peinture, d'huile ou de graisse. Les plaques signalétiques exposées aux intempéries doivent être en acier inoxydable ou en laiton. Les plaques signalétiques en métal gravé doivent être en acier inoxydable ou en laiton et, à moins d'avis contraire, leur inscription doit être accentuée à l'aide de cire noire. Les plaques doivent être fixées à l'aide de vis en acier inoxydable ou en laiton.
- b. Une liste complète des plaques signalétiques, précisant leur taille et celle des lettres et de leur inscription, doit être présentée à l'AT aux fins d'examen avant de les commander ou de les fabriquer.

2.45 Identification – Étiquetage des câbles

- 2.45.1** L'étiquetage des câbles est désigné comme produit livrable dans les tâches du devis qui l'exigent.
- 2.45.2** Les câbles installés en permanence doivent porter, à tous leurs points de connexion, une étiquette désignant leur circuit, et ce, des deux côtés des cloisons, des ponts, etc. Les étiquettes doivent être en métal compatible avec l'armure ou le gainage des câbles. Les deux extrémités des étiquettes doivent être fixées au câble par une attache en métal compatible une fois la peinture terminée. Les attaches doivent passer par des trous dans les étiquettes afin que celles-ci soient solidement fixées. Les extrémités des attaches doivent être pliées et serties en permanence. Aucun type d'adhésif n'est acceptable.
- 2.45.3** Tous les câbles des panneaux qui doivent être étiquetés doivent indiquer le numéro du câble et le calibre de conducteur, à moins d'indication contraire dans les dessins d'installation de l'équipement.

2.46 Calendrier de production

2.46.1 L'entrepreneur doit fournir, avec les documents de soumission, une ébauche de calendrier de production indiquant les jalons et la durée des tâches.

2.47 Calendrier de production

2.47.1 L'entrepreneur doit fournir, avec les documents de soumission, une ébauche de calendrier de production indiquant les jalons et la durée des tâches.

2.47.2 Au début de chaque journée, l'entrepreneur doit présenter un exposé à l'AT.

3.0 CARACTÉRISTIQUES DU VCA

Nom :	VCA SIPU MUIN DE LA GCC
Type :	véhicule à coussin d'air
Propulsion :	Entraînement par courroies à moteurs diesel jumelés à hélices jumelées carénées à pas variable, à gouvernes de direction jumelées, deux propulseurs d'étrave à jet d'air, moteurs diesel de sustentation jumelés.
Année de construction :	1998

Principales dimensions :

Longueur :	28,5 mètres
Largeur (hors membrures) :	12 mètres
Tirant d'eau à pleine charge :	S.O.
Tonnage :	70 tonnes

4 Services

4.1 Renseignements généraux

- 4.1.1** L'entrepreneur doit fournir tous les échafaudages, les grillages, les services de grutage ainsi que l'éclairage et tout autre services, équipements ou matériaux nécessaires pour effectuer les travaux indiqués dans le présent devis.
- 4.1.2** Il incombe à l'entrepreneur de fournir l'alimentation pour tous les travaux et de maintenir un éclairage de sécurité dans le VCA dans un endroit éclairé sécuritaire.

4.2 Accostage

- 4.2.1** Les installations d'accostage et d'amarrage doivent convenir à une embarcation de la taille précisée ainsi qu'aux marées et aux conditions météorologiques et maritimes de l'endroit. L'entrepreneur doit installer des défenses, afin que, dans les conditions précitées, l'embarcation n'entre pas en contact avec le quai.
- 4.2.2** Il ne faut pas laisser flotter l'aéroglesseur en mode de déplacement sans surveillance aux installations de l'entrepreneur pour quelque durée que ce soit.
- 4.2.3** La longueur du quai doit correspondre à au moins 90 % de la longueur du VCA (longueur hors tout [LHT]).
- 4.2.4** Le VCA doit demeurer en cale sèche ou à une installation convenable sur la terre ferme pendant toute la durée du contrat.
- 4.2.5** L'entrepreneur est responsable de tous les déplacements du VCA, y compris l'accostage et l'amarrage, pendant la durée du contrat. Il doit également prendre les arrangements avec les amarreurs et les remorqueurs et assumer les coûts afférents.

4.3 Lignes d'amarre

- 4.3.1** L'entrepreneur doit fournir les lignes d'amarre et la main-d'œuvre nécessaires à l'amarrage du VCA et de ses installations. Il ne doit pas utiliser les amarres du VCA.

4.4 Passerelles

-
- 4.4.1** L'entrepreneur doit fournir la main-d'œuvre et les services nécessaires pour installer et retirer deux passerelles ou escaliers complets comprenant les rampes, les filets de sécurité et l'éclairage, et ce, pour toute la durée du contrat. L'entrepreneur doit fournir et entretenir les passerelles.
- 4.4.2** Si l'entrepreneur doit déplacer des passerelles ou des escaliers, il doit le faire à ses propres frais.
- 4.4.3** Les passerelles doivent être installées à distance l'une de l'autre, de manière à faciliter l'évacuation en cas d'incendie.

4.5 Sécurité du VCA

- 4.5.1** L'entrepreneur doit veiller à la sécurité et à la sûreté du VCA pendant qu'il est sous sa garde et son contrôle. L'entrepreneur est responsable de tous les dommages ou les vols lorsque le VCA est sous sa garde et son contrôle.
- 4.5.2** L'entrepreneur doit veiller à la sécurité et à la sûreté du conteneur d'entreposage fourni par le gouvernement pendant qu'il est sous sa garde et son contrôle. L'entrepreneur est responsable de tous les dommages ou les vols lorsque le VCA est sous sa garde et son contrôle.

4.6 Stationnement à l'installation de l'entrepreneur

- 4.6.1** Pendant toute la durée du contrat, l'entrepreneur doit fournir deux espaces de stationnement réservés à l'autorité technique et à l'équipe de projet. La place de stationnement doit être désignée de façon appropriée.
- 4.6.2** L'entrepreneur doit fournir une place de stationnement réservée à TPSGC pendant toute la durée du contrat. La place de stationnement doit être désignée de façon appropriée.

4.7 Services de bureau

- 4.7.1** L'entrepreneur doit fournir un bureau meublé, privé et sécurisé dont l'ambiance est contrôlée à l'autorité technique, au personnel de la GCC et à TPSGC pendant toute la durée du contrat. Ce bureau doit être situé à proximité de la cale sèche et du navire. Il incombe à l'entrepreneur de fournir des meubles de qualité commerciale pour trois personnes.
- 4.7.2** L'entrepreneur doit fournir des connexions Internet pour trois ordinateurs, deux lignes téléphoniques terrestres et téléphones. Tous les frais d'interurbain relatifs aux appels effectués à partir de cette ligne doivent être portés au compte de la GCC. La

connexion Internet doit être directe, c'est-à-dire qu'elle ne doit pas passer par le réseau sécurisé de l'entrepreneur.

5 Mise en cale sèche et remise à flot

5.1 Description

- 5.1.1** L'entrepreneur doit mettre le VCA en cale sèche, effectuer les travaux indiqués dans le présent devis et remettre le VCA à flot.
- 5.1.2** Le VCA doit être rangé à l'intérieur d'un abri étanche fournissant une protection complète contre tous les éléments et les courants d'air pour toute la durée des travaux du présent devis afin qu'aucun des travaux effectués dans le cadre du devis ne soit compromis par les éléments météorologiques.
- 5.1.3** L'entrepreneur doit s'assurer que la température et l'humidité sont maintenues à un niveau convenable pour la période nécessaire au soudage et à l'application de la peinture.

5.2 Références

- 5.2.1** Problèmes de sécurité liés aux opérations avec un aéroglisseur
 - 5.2.1.1** En prévision de l'arrivée du NGCC *Sipu Muin*, l'embarcation exige que la zone et la zone d'approche soient dégagées, propres et sécuritaires.
 - 5.2.1.2** L'entrepreneur doit s'assurer que la zone d'accostage est exempte de débris de corps étrangers immédiatement avant l'entrée au bassin. Un pilote d'aéroglisseur exploitant doit inspecter la zone avant le débarquement de l'embarcation.
 - 5.2.1.3** L'entrepreneur est responsable de tout dommage causé par l'opération du VCA dans son installation. L'entrepreneur doit passer en revue la procédure de livraison afin de s'assurer qu'elle répond à ses exigences de livraison.
 - 5.2.1.4** Les débris de corps étrangers sont de petits objets légers qui sont susceptibles de devenir en suspension dans l'air en raison de l'air de ventilation sous la jupe, (p. ex. chiffons, vêtements, sable, rebuts de métal, limailles). Les chiffons, les sacs, les casques de protection, etc. posent d'importants et graves problèmes s'ils sont aspirés dans les hélices de l'embarcation.
 - 5.2.1.5** Tous les membres du personnel doivent se tenir bien à l'écart de l'aire d'accostage – l'équipage de l'embarcation n'aura pas besoin d'aide pour sécuriser l'embarcation.

-
- Toute personne qui doit se trouver dans la zone d'accostage doit à tout le moins porter des lunettes de sécurité et des protecteurs auditifs.
- 5.2.1.6** Tous les accessoires et les lignes d'amarrage au quai doivent être arrimés solidement.
- 5.2.1.7** Il ne faut pas lancer de ligne à l'embarcation à moins de directive contraire par le capitaine ou l'équipage.
- 5.2.1.8** Personne ne doit tenter de monter à bord de l'embarcation avant d'y être invité par le capitaine ou les membres de l'équipage.
- 5.2.1.9** L'entrepreneur et le pilote de l'aéroglesseur doivent avoir une discussion avant l'accostage pour préciser où l'aéroglesseur doit être placé avant l'arrêt des moteurs. L'entrepreneur et le pilote de l'aéroglesseur doivent établir et maintenir une liaison radio pendant toute la procédure d'accostage.
- 5.2.2** Engins de levage
- 5.2.2.1** Tous les engins et l'équipement utilisés pour lever et déplacer l'embarcation sont la responsabilité de l'entrepreneur.

Titre/Title	N° de dessin/Drg. No.	Emplacement/Locatio n
Feuilles de plateformes d'atterrissage 1-3	WAP1-88-H-4013	Annexe 5A
VCA Sipu Muin – Manuel d'entretien général	SP 7134, Section 1 Chap 1 Services Généraux	Annexe 5B

5.3 Description technique

- 5.3.1** Il existe deux options pour la livraison et l'accostage du navire.
- 5.3.1.1** Option A : livraison à la base des aéroglesseurs de Trois-Rivières
L'entrepreneur doit assumer l'entière responsabilité de l'embarcation de l'autorité technique à la base des aéroglesseurs de Trois-Rivières et fournir un prix pour le transfert de l'embarcation aux installations d'accostage où les travaux seront effectués.
Le transfert de la garde et du contrôle du NGCC *Sipu Muin* aura lieu à :
Base de la GCC de Trois-Rivières
7100, rue du Pont
Trois-Rivières (Québec) G9A 6M2
- 5.3.1.2** Option B : livraison aux installations de l'entrepreneur
Si les eaux sont navigables, l'embarcation sera livrée par la GC à un emplacement désigné à quai et laissée en mode de déplacement (flottant dans l'eau) où l'entrepreneur assumera la garde et le contrôle de l'embarcation de l'autorité

technique et en assurera le transfert aux installations d'accostage où les travaux seront effectués.

- 5.3.2 L'entrepreneur doit déplacer l'embarcation du point d'accostage jusqu'au lieu de travail définitif. En aucun temps pendant le transport de l'embarcation par voie terrestre la jupe ne doit-elle entrer en contact avec le sol.**
- 5.3.3 L'embarcation doit être « accostée » au lieu de travail définitif de façon à ce que chacune des quatre plateformes d'atterrissage soit entièrement soutenue sur les blocs. Les blocs doivent avoir une hauteur minimale de 2 pieds (600 mm).**
- 5.3.4 L'embarcation doit être installée et entièrement soutenue dans une installation couverte appropriée pour le décapage au jet, toutes les procédures de soudage nécessaires et l'application de la peinture, quelles que soient les conditions météorologiques à l'extérieur.**
- 5.3.5 L'embarcation ne doit pas survoler la terre ferme en cours de livraison à l'installation de l'entrepreneur.**
- 5.3.6** Il existe deux options pour la remise à flot et la livraison du navire :
- 5.3.6.1** Option A : livraison du VCA à la base des aéroglisseurs de Trois-Rivières
Le NGCC *Sipu Muin* doit être livré par l'entrepreneur à :
Base de la GCC de Trois-Rivières
7100, rue du Pont
Trois-Rivières (Québec) G9A 6M2
- 5.3.6.2** Option B : transfert de la garde et du contrôle du VCA à la GC dans les installations de l'entrepreneur.
La garde et le contrôle de l'embarcation seront pris en charge par la GC à un emplacement désigné à quai à l'installation de l'entrepreneur. L'entrepreneur doit laisser flotter l'embarcation dans l'eau en mode de déplacement (flottant dans l'eau). L'entrepreneur doit assurer à l'équipage de la GC un accès sécuritaire à l'embarcation une fois dans l'eau.
- 5.3.7 L'entrepreneur doit fournir un prix pour la remise à flot de l'embarcation et son transfert à la base des aéroglisseurs de Trois-Rivières. L'entrepreneur doit maintenir la garde et le contrôle de l'embarcation jusqu'à sa livraison et son acceptation par l'autorité technique à la base des aéroglisseurs de Trois-Rivières.**
- 5.3.8** Une série complète d'essais en mer sera effectuée à la base de la Garde côtière avec l'aide de l'équipage du VCA. Toute défaillance présente en raison des travaux réalisés par l'entrepreneur doit être réparée par l'entrepreneur à la base de la GC aux frais de l'entrepreneur.
- 5.3.9** L'entrepreneur doit fournir un prix pour la remise à flot de l'embarcation et son déménagement à un emplacement désigné à quai ainsi que son maintien en mode de déplacement [flottant dans l'eau].
- 5.3.10** L'entrepreneur doit donner suffisamment de temps à l'équipage de la GC pour vérifier et mettre à l'essai tout l'équipement avant qu'il en reprenne la garde et le contrôle.
- 5.3.11** L'entrepreneur doit maintenir la garde et le contrôle de l'embarcation jusqu'à son transfert à l'équipage de la Garde côtière.

-
- 5.3.12** L'entrepreneur doit coordonner toutes les procédures de mise en cale sèche avec le commandant du VCA et l'autorité technique.
- 5.3.13** Toutes les procédures d'élingage et de levage de l'embarcation énoncées à l'annexe 5B doivent être strictement observées.
- 5.3.14** L'entrepreneur doit fournir la main-d'œuvre, les matériaux, les services de grutage, l'équipement et les installations nécessaires à la mise en cale sèche et à la remise à flot du VCA.
- 5.3.15** Sauf indication contraire, tous les travaux du présent devis doivent être exécutés dans un endroit abrité apte à protéger les VCA contre toutes les intempéries.
- 5.3.16** L'entrepreneur doit fournir la main-d'œuvre et les services pour la manipulation des lignes d'amarre du VCA et l'aide au remorquage, au besoin, pour procéder à la mise en cale sèche et à la remise à flot du VCA, et pour effectuer tout autre déplacement pendant toute la durée du contrat.
- 5.3.17** L'entrepreneur doit préparer les cales appropriées et les étais nécessaires pour maintenir la coque et les machines du VCA parfaitement alignées pendant la mise en cale sèche.
- 5.3.18** L'entrepreneur doit se reporter aux annexes 5A et 5B pour les recommandations relatives aux emplacements et au levage des plateformes d'atterrissage.
L'entrepreneur doit bloquer et soutenir l'embarcation de manière appropriée.
- 5.3.19** L'entrepreneur doit fournir des supports pour plateformes d'atterrissage correctement alignés avec les plateformes du VCA et à une hauteur suffisante pour permettre l'achèvement de tous les travaux prévus dans le présent devis.
- 5.3.20** L'élingage et le levage du VCA doivent être effectués conformément aux procédures décrites à l'annexe 5B. Tout l'équipement et le matériel d'élingage et de levage doivent être du fabricant d'origine.
- 5.3.21** L'entrepreneur doit fournir un câble de masse pour relier le VCA au quai pendant qu'il est en cale sèche, conformément au Bulletin de la sécurité des navires 6/89 de la Sécurité maritime de Transports Canada.
- 5.3.22** Avant la remise à flot, l'entrepreneur doit s'assurer que toutes les ouvertures du VCA, notamment les vannes et les bouchons de vidange à l'accostage, sont bien fermées.
- 5.3.23** L'entrepreneur doit fournir, installer et retirer, une fois les travaux terminés, tous les raccords et les bornes nécessaires pour effectuer les travaux indiqués dans le présent devis. Lorsque les bornes ou les raccords sont installés et retirés, les soudures doivent être meulées à ras de la coque. Tous les travaux de peinture endommagée doivent être effectués conformément aux exigences du fabricant de peinture, et la peinture doit être appliquée conformément au schéma des couleurs et marques extérieures du VCA.
- 5.3.24** L'entrepreneur doit fournir toute la main-d'œuvre nécessaire à la manutention des amarres du VCA pendant la remise à flot. L'entrepreneur doit fournir les services de

remorquage nécessaires pour remettre à flot le VCA en toute sécurité et éviter les dommages pendant la procédure.

5.4 Preuve de performance

- 5.4.1** L'entrepreneur, en présence de l'AT, doit vérifier si tous les travaux sur la coque ont été effectués, si tous les bouchons de vidange et les ouvertures de la coque sont fermés et si le VCA est parfaitement prêt à être remis à flot.

5.5 Produits livrables

- 5.5.1** L'entrepreneur doit fournir les trois exemplaires d'un livret de stabilité dans les deux langues officielles.

6 Coque et structure

6.1 Description

- 6.1.1** L'entrepreneur doit exécuter tous les travaux décrits dans l'annexe 6.1 du présent devis.

6.2 Références

Titre/Title	N° de dessin/Drg. No.	Emplacement/Location
Hall Marine Design Ltd (HMD) Dessins et spécifications	Selon les spécifications de HMD	Annexe 6 Coque et Structure
Dessins structurels du VCA Sipu Muin	Selon les spécifications de HMD	Disponible auprès de l'autorité technique sur demande.

6.3 Description technique

- 6.3.1** Le VCA doit être rangé à l'intérieur d'un abri étanche protégé contre les éléments météorologiques et sans courants d'air pour toute la durée des travaux énoncés à la section 6 du présent devis afin que la qualité des soudures de toutes les réparations ne soit pas compromise par les éléments.
- 6.3.2** Toutes les précautions nécessaires doivent être prises afin de préserver le bon alignement de la coque et des machines du VCA tout au long de la période de mise en

cale sèche, en particulier aux endroits où des travaux à chaud sont effectués à proximité d'équipement essentiel, notamment les transmissions d'équipement. L'entrepreneur doit corriger à ses frais tous désalignements résultant des travaux réalisés conformément au présent devis.

- 6.3.3** Le procédé de soudage utilisé pour tous les travaux prévus à la section 6 du présent devis doit être la protection gazeuse inerte (MIG) convenant à de la tôle d'aluminium de nuance 5083 et des extrusions d'aluminium de nuance 6082 de 2 mm d'épaisseur.
- 6.3.4** Toutes les soudures doivent être effectuées à l'aide d'une machine à souder synergique moderne du fabricant d'origine (EWM Phoenix 421 ou l'équivalent) et de métal d'apport de nuance 5183 du fabricant d'origine.
- 6.3.5** Le métal autour de la zone de réparation doit être nettoyé à fond avec de l'acétone ou des chiffons non pelucheux et décapé à l'aide de disques abrasifs en corindon zirconien et de brosses métalliques en acier inoxydable immédiatement avant le soudage.
- 6.3.6** Toutes les tôles encastrées doivent être aboutées au matériel existant et tous les coins soudés doivent présenter un rayon de 100 mm.
- 6.3.7** Il faut souder les tôles encastrées au moyen de soudures à pénétration complète, en commençant par un côté. Le côté opposé doit ensuite être meulé jusqu'au métal de base et soudé.
- 6.3.8** Sauf indication contraire, toutes les tôles et extrusions d'aluminium nécessaires à la réalisation de tous les travaux prévus à la section 6 du présent devis doivent être neufs et fournis par le gouvernement.
- 6.3.9** Sauf indication contraire, tout l'équipement et tous les produits consommables, comme le métal d'apport, le gaz inerte et les matériaux de préparation de la surface nécessaires à la réalisation de tous les travaux prévus à la section 6 du présent devis doivent être du fabricant d'origine.
- 6.3.10** Avant le début des travaux pour chaque élément de l'annexe 6, l'entrepreneur doit vérifier l'exactitude des spécifications et des dessins par rapport à la disposition structurale conforme à l'exécution.

6.4 Preuve de performance

- 6.4.1** Avant le début de chaque élément de l'annexe 6, l'entrepreneur doit donner l'occasion à l'autorité technique de vérifier l'exactitude des spécifications et des dessins par rapport à la disposition structurale conforme à l'exécution.
- 6.4.2** L'entrepreneur doit donner l'occasion à l'autorité technique d'inspecter chaque élément de l'annexe 6 après le démontage.

-
- 6.4.3** L'entrepreneur doit donner l'occasion à l'autorité technique et à l'inspecteur de la SMTC présent sur les lieux d'inspecter chaque élément de l'annexe 6 après l'achèvement des réparations.
- 6.4.4** Toutes les soudures doivent être inspectées par un inspecteur par essais non destructifs par ressuage possédant une certification de niveau 2 conformément à l'annexe 6.
- 6.4.5** L'entrepreneur doit donner l'occasion à l'autorité technique et à l'inspecteur de la SMTC présent sur les lieux d'assister à un essai non destructif de toutes les réparations soudées en conformité avec l'annexe 6.

6.5 Produit livrable

- 6.5.1** Avant de commencer les travaux, l'entrepreneur doit fournir à l'autorité technique une preuve de certification du BCS valide pour tout le personnel effectuant des travaux de soudage selon le procédé MIG sur de la tôle d'aluminium de nuance 5083 et des extrusions d'aluminium de nuance 6082 de 2 mm d'épaisseur et plus.
- 6.5.2** Avant de commencer les travaux, l'entrepreneur doit fournir à l'autorité technique une preuve de la certification en essais non destructifs de niveau 2 valide de l'inspecteur pour les essais par ressuage.
- 6.5.3** Avant de commencer les travaux, l'entrepreneur doit fournir à l'autorité technique la marque et le modèle des machines à souder synergiques modernes qui seront utilisées pour toutes les exigences en matière de soudage à la section 6 du présent devis.
- 6.5.4** Avant la fin du contrat, l'entrepreneur doit fournir à l'autorité technique une copie révisée des dessins structurels du VCA indiquant clairement toutes les modifications apportées à la structure de VCA et découlant de tous les travaux réalisés en vertu de la section 6 du présent devis.

6a Revêtement extérieur de la coque

6a.1 Description

- 6a.1.1** L'entrepreneur doit remplacer tous les revêtements extérieurs de la coque, du pont et de la cabine du VCA, y compris tout le lettrage et l'étiquetage du VCA, à l'aide de revêtements du fabricant d'origine comme il est précisé à l'annexe 6a.A.

6a.2 Références

Titre/Title	N° de dessin/Drg. No.	Emplacement/Locatio n
-------------	-----------------------	--------------------------

Spécifications du fabricant concernant les revêtements		Annexe 6a.A
Fiche technique du produit de revêtement		Annexe 6a.B
Fiche signalétique de sécurité du produit de revêtement		Annexe 6a.C
Dispositions générales du schéma des couleurs externes	WAP1-88-00-4002	Annexe 6a.D
Dispositions générales du lettrage et de l'étiquetage de l'embarcation	WAP1-88-00-4003	Annexe 6a.E

6a.3 Description technique

- 6a.3.1** L'entrepreneur doit assurer que le représentant du fabricant de peinture inspecté la coque immédiatement après qu'il soit nettoyé à pression.
L'entrepreneur doit aussi s'assurer que le représentant du fabricant de peinture soit présent pour la vérifier des procédures de l'application des tous les couches.
- 6a.3.2** Le représentant du fabricant de peinture doit superviser que tous travaux impliquant la préparation des surfaces et l'application de peinture soit aux niveaux du fabricant. Le représentant du fabricant doit fournir un report à la fin du travail indiquant tous cas indiquant ou les procédures n'ont pas été aux niveaux acceptable par le fabricant et les mesure prises pour les corrigés.
- 6a.3.3** Avant de procéder à la préparation de la surface et à l'application d'un nouveau revêtement et en conformité avec la section 6 du présent devis, l'entrepreneur doit enlever tous les obstacles qui nuisent à l'application de revêtement sur toutes les surfaces du VCA décrites à l'annexe 6a.A du présent devis.
- 6a.3.4** L'entrepreneur doit consigner l'emplacement et la configuration de tous les éléments retirés de façon à ce qu'ils puissent être réinstallés conformément à l'assemblage original. Il faut entreposer avec soin tout l'équipement et les appareils retirés afin de les protéger contre les dommages et de ne pas faire obstacle aux autres travaux prescrits dans le présent devis.
- 6a.3.5** Toutes les déficiences et anomalies du VCA ou des éléments retirés et découvertes pendant l'enlèvement doivent être immédiatement signalées à l'autorité technique afin que des mesures correctives soient prises en conformité avec la section 6a1 du présent devis.
- 6a.3.6** Tous les trous filetés et les surfaces exposées par l'enlèvement d'éléments prévu à la section 6a1 du présent devis doivent être protégés contre les dommages résultant de la préparation de la surface et de l'application d'un nouveau revêtement.

-
- 6a.3.7** Tous les systèmes ou les pièces s'y rapportant qu'il faut enlever doivent être vidés au besoin, isolés et verrouillés en conformité avec la section 6a1 du présent devis et dans le but de les protéger contre les déversements de liquide et dangers électriques.
- 6a.3.8** Tous les éléments non démontables qui ne sont pas désignés dans l'annexe 6a.A pour l'application d'un nouveau revêtement doivent être protégés contre les dommages résultant de la préparation de la surface et de l'application d'un nouveau revêtement. Tous les matériaux utilisés pour protéger les éléments qui ne sont pas désignés dans l'annexe 6a.A pour l'application d'un nouveau revêtement doivent être retirés à la fin de l'application du nouveau revêtement. Tous les dommages causés par les débris de décapage au jet ou la surpulvérisation de peinture doivent être corrigés par l'entrepreneur à ses frais avant la fin du contrat.
- 6a.3.9** Conformément à la section 6a1 du présent devis, les zones du poste de pilotage et de la cabine inférieure doivent être protégées contre la pénétration de débris de décapage au jet ou de surpulvérisation. Toutes les ouvertures doivent être scellées ou fermées pour prévenir la pénétration de débris de décapage au jet ou de surpulvérisation. L'entrepreneur doit nettoyer tous les débris de décapage au jet ou de surpulvérisation sur les surfaces intérieures et extérieures du navire.
- 6a.3.10** Conformément à la section 6 du présent devis, tous les écoutillons, les hublots, la bague de friction de la buse du propulseur d'étrave de bâbord et de tribord et les fenêtres doivent être protégés contre les débris de décapage au jet et le nouveau revêtement.
- 6a.3.11** L'entrepreneur doit mettre à l'essai les revêtements avant le début des travaux.
- 6a.3.12** Des parties de la pigmentation du revêtement de protection existant du VCA peuvent contenir des traces de plomb. L'entrepreneur doit prendre toutes les précautions nécessaires conformément aux règlements applicables du *Code canadien du travail* en matière de sécurité et aux règlements environnementaux fédéraux, provinciaux et municipaux applicables au moment de l'enlèvement de tous les revêtements de protection existants du VCA.
- 6a.3.13** Conformément aux annexes 6a.A et 6a.B, l'entrepreneur doit enlever complètement tous les revêtements de protection existants de toutes les surfaces extérieures du VCA à recouvrir qui sont désignées à l'annexe 6a.A.
- 6a.3.14** Sauf indication contraire, les surfaces de tous les éléments peints non démontables doivent être préparées pour l'application d'un nouveau revêtement conformément à l'annexe 6a.A du présent devis.
- 6a.3.15** Sauf indication contraire, les surfaces extérieures de tous les éléments désignés à la section 6 du présent devis comme devant être retirés et ayant un revêtement protecteur doivent être préparées pour l'application d'un nouveau revêtement conformément aux spécifications du fabricant du nouveau revêtement.

-
- 6a.3.16** L'entrepreneur doit obtenir un profil du substrat conforme aux annexes 6a.A et 6a.B sur toutes les surfaces désignées à l'annexe 6a.A pour l'application d'un nouveau revêtement.
- 6a.3.17** Tous les débris et le grenailage de décapage au jet doivent être confinés et éliminés conformément aux règlements fédéraux, provinciaux et municipaux applicables.
- 6a.3.18** Tous les revêtements doivent être appliqués dans la période prévue de manière à ce que le nouveau revêtement appliqué ait entièrement durci avant la remise en service du VCA. Tout revêtement appliqué de façon non conforme aux annexes 6a.A et 6a.B doit être retiré et réappliqué conformément auxdites annexes aux frais de l'entrepreneur.
- 6a.3.19** L'entrepreneur doit appliquer le nouveau système de revêtement sur les surfaces extérieures du VCA conformément aux annexes 6a.A et 6a.B en utilisant les revêtements fournis par le fabricant, comme il est indiqué à l'annexe 6a.A. Tous les paramètres d'application du revêtement décrits aux annexes 6a.A et 6a.B doivent être consignés au moment de l'application et soumis à l'autorité technique.
- 6a.3.20** Après le séchage de tous les revêtements appliqués, l'entrepreneur doit appliquer tout le lettrage et l'étiquetage à la structure du VCA conformément à l'annexe 6.2E. Les pochoirs pour le logo de la GCC doivent être fournis par le gouvernement.
- 6a.3.21** Sauf indication contraire, il faut appliquer une nouvelle couche de revêtement sur les surfaces préparées de tous les éléments mentionnés aux points 6a.3.14 et 6a.3.15 conformément à l'annexe 6a.A.
- 6a.3.22** À l'achèvement de tous les travaux liés aux zones désignées et du séchage de toutes les surfaces ayant reçu un nouveau revêtement, tout l'équipement, les systèmes, les appareils et les luminaires qui ont été enlevés doivent être réinstallés à leur emplacement d'origine et conformément aux spécifications du fabricant à l'aide de nouveaux joints, scellants, isolateurs ainsi que de nouvelles fixations cadmiées du fabricant d'origine, le cas échéant. Tous les paramètres d'installation et les ajustements nécessaires doivent être consignés.

6a.4 Preuve de performance

- 6a.4.1** L'entrepreneur doit fournir une personne certifiée par la NACE pour superviser toutes les activités de préparation et de peinture.
- 6a.4.2** Le représentant détaché du fabricant des revêtements doit avoir libre accès à l'ensemble du processus d'application des revêtements.
- 6a.4.3** L'entrepreneur doit donner l'occasion au représentant détaché et à l'autorité technique de vérifier si toutes les surfaces préparées sont conformes aux spécifications du fabricant des revêtements avant d'appliquer le revêtement.

- 6a.4.4** L'entrepreneur doit donner l'occasion au représentant détaché et à l'autorité technique d'inspecter le processus d'application du revêtement.
- 6a.4.5** Après la réinstallation de tous les éléments retirés, l'entrepreneur doit donner l'occasion à l'autorité technique d'assister à un essai complet de la fonctionnalité de tous les systèmes et de l'équipement déplacés pendant les travaux liés au contrat. L'entrepreneur doit réparer à ses frais toutes les déficiences liées aux travaux contractuels avant la fin du contrat.

6a.5 Produits livrables

- 6a.5.1** Avant la fin du contrat, l'entrepreneur doit remettre à l'autorité technique tous les documents requis, notamment les rapports de déficiences, les rapports d'application du revêtement et les certificats d'élimination des matières dangereuses, conformément à l'alinéa 2 du présent devis.

6a1 Enlèvement de l'équipement extérieur

6a1.1 Description

- 6a1.1.1** Pour se préparer à tous les autres travaux prévus au présent devis, l'entrepreneur doit retirer et entreposer tous les éléments montés à l'extérieur désignés à la section 6a1 du présent devis.

6a1.2 Références

Titre/Title	N° de dessin/ Drg. No.	Emplacement/ Location
VCA Sipu Muin – Manuel d'entretien général	SP 7134, livre 1	Annexe 2A
VCA Sipu Muin – Manuel d'entretien, systèmes électriques	SP 7134, livre 2	Annexe 2B
VCA Sipu Muin – Manuel d'entretien, illustrations	SP 7134, livre 3	Annexe 2C
Feuilles de la disposition générale de la structure 1-4	WAP1-88-H-4001	Annexe 6a1A

6a1.3 Description technique

- 6a1.3.1** La nomenclature utilisée pour trouver tous les éléments désignés comme devant être retirés doit être conforme à l'annexe 6a1.A.

-
- 6a1.3.2** Tous les éléments retirés doivent être entreposés conformément aux spécifications du fabricant pour un entreposage à long terme afin d'éviter les dommages, la corrosion et l'infiltration de contaminants.
- 6a1.3.3** Les éléments non démontables en tout ou en partie doivent être protégés afin d'éviter les dommages causés par la préparation de la surface et l'application d'un nouveau revêtement.
- 6a1.3.4** Lorsque des directives sont nécessaires pour le retrait d'équipement et de systèmes complexes, l'entrepreneur doit consulter l'autorité technique, l'annexe 2A et les spécifications du fabricant, selon le cas.
- 6a1.3.5** Avant de commencer leur enlèvement, les pièces d'équipement et les systèmes identifiés pour cette opération doivent être verrouillés.
- 6a1.3.6** Avant de commencer l'enlèvement, l'emplacement et la configuration de l'ensemble de l'équipement, des systèmes, des appareils et des luminaires à retirer doivent être consignés afin de faciliter leur réinstallation à leur emplacement initial.
- 6a1.3.7** Il faut soigneusement entreposer tous les éléments retirés jusqu'à leur réinstallation afin de les protéger contre les dommages et la corrosion et de ne pas faire obstacle aux autres travaux prévus dans le présent devis.
- 6a1.3.8** Toutes les déficiences existantes qui sont exposées au cours de l'enlèvement doivent être consignées et être immédiatement signalées à l'autorité technique aux fins de mesures correctives.
- 6a1.3.9** Tous les dommages causés aux éléments retirés et à la structure du VCA par les travaux réalisés conformément au présent devis doivent être réparés aux frais de l'entrepreneur avant la fin du contrat.
- 6a1.3.10** Tous les systèmes de tuyauterie contenant des liquides doivent être adéquatement purgés et isolés avant leur débranchement, et le reste des tuyaux obturés ou bouchés afin d'éviter les fuites et les déversements.
- 6a1.3.11** Tous les liquides et autres matières dangereuses recouverts au cours des travaux effectués dans le cadre du présent devis doivent être éliminés conformément aux règlements environnementaux applicables.
- 6a1.3.12** Tous les câbles électriques et les traversées de câbles, la tuyauterie et autres saillies de la surface externe résultant de l'enlèvement de l'équipement doivent, dans la mesure du possible, être rentrés à l'intérieur de la structure de l'aéroglesseur. Les perforations doivent être obturées afin d'empêcher l'infiltration de contaminants causée par la préparation de la surface et l'application d'un nouveau revêtement.
- 6a1.3.13** Toutes les écoutilles et les ouvertures d'admission d'air de ventilation à la suite de l'enlèvement des panneaux d'écouille, des pare-éclats et des caillebotis doivent être scellées afin de protéger les espaces internes de toute infiltration de contaminants causée par la préparation de la surface et l'application d'un nouveau revêtement.

-
- 6a1.3.14** Tous les adhésifs ou les scellants ainsi que les autres adhésifs restants sur les surfaces externes à recouvrir du VCA doivent être complètement enlevés.
- 6a1.3.15** Tous les articles non amovibles, comme les saillies de fenêtres, de cloisons, les appareils soudés, les trous filetés et les goujons, etc., doivent être protégés pour qu'ils ne soient pas endommagés ni touchés par le processus de préparation et de recouvrement des surfaces.
- 6a1.3.16** Sauf indication contraire, tous les câbles et la tuyauterie externes, y compris les dispositifs protecteurs, les chemins de câbles et les fixations, doivent être retirés.
- 6a1.3.17** L'entrepreneur doit débrancher et retirer l'ensemble de l'équipement, des systèmes, des appareils et des luminaires installés sur le toit du poste de commande (29 annexe 6a1.A).
- 6a1.3.18** L'entrepreneur doit débrancher et retirer l'ensemble de l'équipement, des systèmes, des appareils et des luminaires installés sur les surfaces extérieures des cloisons du poste de commande avant, arrière, bâbord et tribord (29 annexe 6a1.A).
- 6a1.3.19** L'entrepreneur doit débrancher et retirer l'ensemble de l'équipement, des systèmes, des appareils et des luminaires installés sur le toit du poste (20 annexe 6a1.A), y compris le mât et l'appareil de chauffage autonome Eberspacher.
- 6a1.3.20** L'entrepreneur doit débrancher et retirer l'ensemble de l'équipement, des systèmes, des appareils et des luminaires installés sur les surfaces extérieures de la cloison avant de la cabine (18 derrière la membrure 7.1, annexe 6a1.A).
- L'entrepreneur doit débrancher et retirer l'ensemble de l'équipement, des systèmes, des appareils et des luminaires installés sur les surfaces extérieures des cloisons de la cabine à bâbord et tribord (19 annexe 6a1.A).
- 6a1.3.21** L'entrepreneur doit débrancher et retirer l'ensemble de l'équipement, des systèmes, des appareils et des luminaires installés sur les surfaces extérieures des cloisons de la cabine à bâbord et tribord (19 annexe 6a1.A).
- 6a1.3.22** L'entrepreneur doit débrancher et retirer tout l'équipement, les systèmes, les appareils et les luminaires installés sur les surfaces extérieures de la cloison d'extrémité du compartiment de propulsion (membrure 7.1, 15 annexe 6a1.A).
- 6a1.3.23** L'entrepreneur doit retirer tous les éléments installés sur les surfaces externes de la structure de la proue (14 devant la membrure 3 annexe 6a1.A), y compris l'installation d'estacades à rouleaux de bâbord et de tribord (51 annexe 6a1.A), l'installation de rampe (92 annexe 6a1.A), les chaumards à rouleaux et les bollards (55 annexe 6a1.A) et les écoutes d'accès du pont d'étrave (59 annexe 6a1.A).
- 6a1.3.24** L'entrepreneur doit retirer les pare-éclats d'admission avant à bâbord et à tribord (88, 89 annexe 6a1.A).
- 6a1.3.25** L'entrepreneur doit retirer tous les éléments installés sur les surfaces externes des ponts de bâbord et tribord (27, annexe 6a1.A), y compris tous les panneaux d'écouille du moteur de sustentation (39, 40 annexe 6a1.A), les panneaux d'écouille du

compartiment du radiateur (45 annexe 6.a1.A), et tous les caillebotis fixés aux ouvertures d'aspiration du ventilateur.

6a1.3.26 L'entrepreneur doit débrancher et retirer tout l'équipement, les systèmes, les appareils et les luminaires installés sur les surfaces extérieures des côtés du pont de coffre de bâbord et tribord (19 annexe 6.a1.A), y compris tous les panneaux de protection de tuyauterie et la tuyauterie du système de transfert de carburant.

6a1.3.27 L'entrepreneur doit retirer les défenses avant et arrière de bâbord et de tribord installées sur le revêtement latéral du VCA (24 annexe 6a1.A).

6a1.3.28 L'entrepreneur doit débrancher et retirer tout l'équipement, les systèmes et les appareils installés sur les surfaces externes du pont du coffre (11, annexe 6a1.A), y compris la grue, le socle de la grue et tous les systèmes électriques et hydrauliques connexes.

6a1.3.29 L'entrepreneur doit débrancher et retirer tout l'équipement, les systèmes, les appareils et les luminaires installés sur les ponts du côté arrière (13 annexe 6a1.A), y compris le groupe auxiliaire de puissance (GAP) monté sur le côté tribord et les radeaux de sauvetage de bâbord et tribord, ainsi que leurs supports respectifs. Les radeaux de sauvetage doivent être préparés en vue de leur expédition vers une installation de la GCC à la demande de l'autorité technique.

6a1.3.30 L'entrepreneur doit débrancher et retirer l'ensemble de l'équipement, des systèmes et des appareils installés sur le pont arrière (13 annexe 6a1.A), y compris les systèmes de commande de gouvernail de bâbord et de tribord, et les gouvernails à bâbord et à tribord, les arbres porte-hélice de bâbord et de tribord (comme indiqué à la section 12 du présent devis). Les hélices de bâbord et de tribord doivent être enlevées par le personnel de la GCC et les carénages d'hélices de bâbord et de tribord doivent demeurer en place et intacts.

6a1.3.31 À l'achèvement de tous les travaux liés aux zones désignées et du séchage de toutes les surfaces ayant reçu un nouveau revêtement, l'ensemble de l'équipement, des systèmes, des appareils et des luminaires qui ont été enlevés doivent être réinstallés à leur emplacement d'origine et conformément aux spécifications du fabricant à l'aide de nouveaux joints, scellants, isolateurs ainsi que de nouvelles fixations cadmiées du fabricant d'origine, le cas échéant. Tous les paramètres d'installation et les ajustements nécessaires doivent être consignés.

6a1.3.32 Il incombe à l'entrepreneur de remplacer tous les panneaux et les autocollants enlevés pendant le processus de peinture. L'entrepreneur doit vérifier, à l'aide de photos numériques, que la signalisation est adéquate.

6a1.4 Preuve de performance

-
- 6a1.4.1** Une fois tous les éléments déposés, l'entrepreneur doit permettre à l'autorité technique d'inspecter toutes les zones où les articles retirés ont été entreposés.
- 6a1.4.2** Avant de procéder à la préparation de la surface et à l'application du revêtement, l'entrepreneur doit permettre à l'autorité technique d'inspecter toutes les zones où les retraits ont eu lieu.
- 6a1.4.3** Après la réinstallation de tous les éléments retirés, l'entrepreneur doit donner l'occasion à l'autorité technique d'assister à un essai complet de la fonctionnalité de tous les systèmes et de l'équipement déplacés pendant les travaux liés au contrat. L'entrepreneur doit réparer à ses frais toutes les déficiences liées aux travaux contractuels avant la fin du contrat.

6a1.5 Produits livrables

- 6a1.5.1** Avant la fin du contrat, l'entrepreneur doit remettre à l'AT un rapport détaillé de tous les défauts qui ont été découverts pendant les travaux réalisés, ou attribuables à ceux-ci, conformément à la section 6a1 du présent devis.

6b Nettoyage intérieur de la coque

6b.1 Description

- 6b.1.1** L'entrepreneur doit enduire les surfaces internes bâbord et tribord des compartiments de moteur de sustentation, des compartiments de radiateur de moteur de sustentation, des compartiments de ventilateur et de transmission de sustentation et de propulseur d'étrave ainsi que des compartiments de moteur de propulsion à l'aide de revêtements fournis par l'entrepreneur, comme indiqué à l'annexe 6a.A. .

6b.2 Référence

Titre/Title	N° du dessin/Drg. No.	Emplacement/Locatio n
Spécifications du fabricant concernant les revêtements		Annexe 6a.A
Fiche technique du produit de revêtement		Annexe 6a.B
Fiche signalétique de sécurité du produit de revêtement		Annexe 6a.C
Dispositions générales des bateaux pour la GCC – Série 400	WAP1-88-00-4001	Annexe 6b.D
Isolant coupe-feu du compartiment du moteur de propulsion	WAP1-88-50-4066	Annexe 6b.B

Isolant coupe-feu du compartiment du moteur de sustentation	WAP1-88-50-4067	Annexe 6b.C
---	-----------------	-------------

6b.3 Description technique

6b.3.1 Tout le ré application du revêtement doit être supervisé par un représentant détaché certifié.

6b.3.2 L'entrepreneur doit se reporter aux sections 6C, 12 et 13 pour le retrait des moteurs de sustentation et de propulsion, de la transmission du moteur de propulsion et de la transmission du ventilateur du propulseur d'étrave et du moteur de sustentation.

6b.3.3 Avant de procéder à la préparation de la surface et à l'application d'un nouveau revêtement, l'entrepreneur doit enlever tous les obstacles qui ont une incidence sur l'application de revêtement sur toutes les surfaces de la structure interne bâbord et tribord des compartiments de moteur de sustentation, des compartiments de radiateur de moteur de sustentation, des compartiments de ventilateur et de la transmission de sustentation et de propulseur d'étrave ainsi que des compartiments de moteur de propulsion.

6b.3.4 Avant le début des travaux à l'intérieur des compartiments de moteur, le système d'extinction d'incendie à base d'aérosol du VCA doit être verrouillé et tous les générateurs d'aérosol de l'espace machine doivent être débranchés, retirés et soigneusement entreposés conformément aux spécifications du fabricant pour un entreposage à long terme, afin de les protéger de tout dommage, de la corrosion ou de l'infiltration de contaminants jusqu'à leur réinstallation.

6b.3.5 L'entrepreneur doit consigner l'emplacement et la configuration de tous les éléments retirés de façon à ce qu'ils puissent être réinstallés conformément à l'assemblage original. Il faut entreposer avec soin l'ensemble de l'équipement, des appareils, des systèmes et des luminaires retirés afin de les protéger contre les dommages et de ne pas faire obstacle aux autres travaux prescrits dans le présent devis.

6b.3.6 Avant le début des travaux à l'intérieur des compartiments de moteur, le système d'extinction d'incendie à base d'aérosol du VCA doit être verrouillé et tous les générateurs d'aérosol de l'espace machine doivent être débranchés, retirés et soigneusement entreposés conformément aux spécifications du fabricant pour un entreposage à long terme, afin de les protéger de tout dommage, de la corrosion ou de l'infiltration de contaminants jusqu'à leur réinstallation.

6b.3.7 Toutes les déféctuosités et anomalies du VCA ou des éléments retirés découverts pendant le processus d'enlèvement doivent être immédiatement signalées à l'autorité technique afin que des mesures correctives soient prises.

-
- 6b.3.8** Tous les trous filetés et les surfaces exposées par l'enlèvement de l'équipement, des appareils, des systèmes et des luminaires doivent être protégés contre les dommages résultant de la préparation de la surface et de l'application d'un nouveau revêtement.
- 6b.3.9** Tout l'équipement et tous les systèmes ou les pièces s'y rapportant qu'il faut enlever doivent être vidés au besoin, isolés et verrouillés dans le but de les protéger contre les déversements de liquide et dangers électriques.
- 6b.3.10** Tous les éléments non démontables qui ne sont pas désignés pour l'application d'un nouveau revêtement doivent être protégés contre les dommages résultant de la préparation de la surface et de l'application d'un nouveau revêtement. Tous les matériaux utilisés pour protéger les éléments qui ne sont pas désignés pour l'application d'un nouveau revêtement doivent être retirés à la fin de l'application du nouveau revêtement. Tous les dommages causés par les débris de décapage au jet ou la surpulvérisation de peinture doivent être corrigés par l'entrepreneur à ses frais avant la fin du contrat.
- 6b.3.11** Les zones du poste de commande et de la cabine inférieure doivent être protégées contre la pénétration de débris de décapage au jet ou de surpulvérisation. Toutes les ouvertures doivent être scellées ou fermées pour prévenir la pénétration de débris de décapage au jet ou de surpulvérisation. L'entrepreneur doit nettoyer tous les débris de décapage au jet ou de surpulvérisation sur les surfaces intérieures et extérieures du navire.
- 6b.3.12** Tous les écouteillons, hublots et fenêtres doivent être protégés contre le grenaillage et le nouveau revêtement.
- 6b.3.13** Des parties de la pigmentation du revêtement de protection existant du VCA peuvent contenir des traces de plomb. L'entrepreneur doit prendre toutes les précautions nécessaires conformément aux règlements applicables du *Code canadien du travail* en matière de sécurité et aux règlements environnementaux fédéraux, provinciaux et municipaux applicables au moment de l'enlèvement de tous les revêtements de protection existants du VCA.
- 6b.3.14** Conformément à l'annexe 6a.A et 6a.B, l'entrepreneur doit enlever complètement les revêtements protecteurs du VCA sur toutes les surfaces internes existantes bâbord et tribord des compartiments de moteur de sustentation, des compartiments de radiateur de moteur de sustentation, des compartiments de transmission et de ventilateur de sustentation et de propulseur d'étrave ainsi que des compartiments de moteur de propulsion conformément aux sections 6c, 12 et 13.
- 6b.3.15** Sauf indication contraire, les surfaces de tous les éléments peints non démontables doivent être préparées pour l'application d'un nouveau revêtement conformément à l'annexe 6a.A du présent devis.
- 6b.3.16** Sauf indication contraire, les surfaces extérieures de tous les éléments désignés comme devant être retirés et ayant un revêtement protecteur doivent être préparées

pour l'application d'un nouveau revêtement conformément aux spécifications du fabricant du nouveau revêtement.

- 6b.3.17** L'entrepreneur doit obtenir un profil du substrat conforme aux annexes 6a.A et 6a.B sur toutes les surfaces désignées pour l'application d'un nouveau revêtement.
- 6b.3.18** Tous les débris et le grenailage de décapage au jet doivent être confinés et éliminés conformément aux règlements fédéraux, provinciaux et municipaux applicables.
- 6b.3.19** Tous les revêtements doivent être appliqués dans la période prévue de manière à ce que le nouveau revêtement appliqué ait entièrement durci avant la réinstallation des éléments retirés. Tout revêtement appliqué de façon non conforme à l'annexe 6a.B doit être retiré et réappliqué conformément aux annexes 6b.B, aux frais de l'entrepreneur.
- 6b.3.20** L'entrepreneur doit enduire de nouveau revêtement les surfaces internes bâbord et tribord des compartiments de moteur de sustentation, des compartiments du radiateur du moteur de sustentation, des compartiments de ventilateur et de la transmission de sustentation et du propulseur d'étrave ainsi que des compartiments de moteur de propulsion conformément aux annexes 6a.A et 6a.B. Tous les paramètres d'application du revêtement décrits aux annexes 6a.A et 6a.B doivent être consignés au moment de l'application et soumis à l'autorité technique.
- 6b.3.21** Sauf indication contraire, il faut appliquer une nouvelle couche de revêtement sur les surfaces préparées de tous les éléments mentionnés aux points 6b.3.15 et 6b.3.16 conformément à l'annexe 6a.A.
- 6b.3.22** À l'achèvement de tous les travaux liés aux zones désignées et du séchage de toutes les surfaces ayant reçu un nouveau revêtement, l'ensemble de l'équipement, des systèmes, des appareils et des luminaires qui ont été enlevés doivent être réinstallés à leur emplacement d'origine et conformément aux spécifications du fabricant à l'aide de nouveaux joints, scellants, isolateurs ainsi que de nouvelles fixations cadmiées du fabricant d'origine, le cas échéant. Tous les paramètres d'installation et les ajustements nécessaires doivent être consignés.

6b.4 Preuve de performance

- 6b.4.1** Le représentant détaché du fabricant des revêtements doit avoir libre accès à l'ensemble du processus d'application des revêtements.
- 6b.4.2** L'entrepreneur doit donner l'occasion au représentant détaché et à l'autorité technique de vérifier si toutes les surfaces préparées sont conformes aux spécifications du fabricant des revêtements avant d'appliquer le revêtement.
- 6b.4.3** L'entrepreneur doit donner l'occasion au représentant détaché et à l'autorité technique d'inspecter le processus d'application du revêtement.

6b.4.4 Après la réinstallation de tous les éléments retirés, l'entrepreneur doit donner l'occasion à l'autorité technique d'assister à un essai complet de la fonctionnalité de tous les systèmes et de l'équipement déplacés pendant les travaux liés au contrat. L'entrepreneur doit réparer à ses frais toutes les déficiences liées aux travaux contractuels avant la fin du contrat.

6b.5 Produits livrables

6b.5.1 Avant la fin du contrat, l'entrepreneur doit remettre à l'autorité technique tous les documents requis, notamment les rapports de déficiences, les rapports d'application du revêtement et les certificats d'élimination des matières dangereuses, conformément à l'alinéa 2 du présent devis.

6c Enlèvement et installation du moteur

6c.1 Description

6c.1.1 Les moteurs de propulsion et les moteurs de sustentation de bâbord et de tribord ainsi que les radiateurs connexes doivent être retirés de leurs compartiments respectifs pour toute la durée des travaux réalisés à l'intérieur des compartiments. Tous les moteurs doivent être réinstallés à leur emplacement d'origine avant la fin du contrat.

6c.2 Références

Titre/Title	N° d'identification / Identification No.	Emplacement/ Location
Installation du moteur de propulsion	WAP1-88-50-4003	Annexe 6c.A
G.A. Installation du moteur de sustentation	WAP1-88-50-4005/6	Annexe 6c.B
Dépose et installation du moteur	Chapitre 7 de la section 2 SP 7134	Annexe 6c.C
Assemblage de transmission de propulsion	WAP1-88-68-4002	Annexe 6c.D
Manuels d'entretien et de pièces Caterpillar	N° de modèle 3412E	Consulter l'AT
Moteur de propulsion bâbord	N° de série : 4CR00591	Aéroglesseur
Moteur de propulsion tribord	N° de série : 4CR00587	Aéroglesseur
Moteur de sustentation bâbord	N° de série : BDT00481	Aéroglesseur
Moteur de sustentation tribord	N° de série : 4CR00592	Aéroglesseur

6c.3 Description technique

-
- 6c.3.1** Avant de commencer le processus d'enlèvement, les pièces d'équipement et les systèmes identifiés pour cette opération doivent tous être verrouillés.
- 6c.3.2** Avant de commencer le processus d'enlèvement, l'emplacement et la configuration de l'ensemble de l'équipement, des systèmes, des appareils et des luminaires à retirer doivent être consignés afin de faciliter leur réinstallation à leur emplacement initial.
- 6c.3.3** Avant le début des travaux à l'intérieur des compartiments de moteur, le système d'extinction d'incendie à base d'aérosol du VCA doit être verrouillé et tous les générateurs d'aérosol de l'espace machine doivent être débranchés, retirés et soigneusement entreposés conformément aux spécifications du fabricant pour un entreposage à long terme, afin de les protéger de tout dommage, de la corrosion ou de l'infiltration de contaminants jusqu'à leur réinstallation.
- 6c.3.4** Les transmissions de propulsion bâbord et tribord doivent être retirées conformément à la section 6c du présent devis avant le retrait des moteurs de propulsion de bâbord et de tribord.
- 6c.3.5** Les moteurs de propulsion et les moteurs de sustentation de bâbord et de tribord ainsi que les radiateurs doivent être débranchés de l'ensemble de la tuyauterie, des câbles électriques et des câbles de commande, au besoin, en prévision du retrait.
- 6c.3.6** Une fois complètement débranchés de tous les systèmes auxiliaires, les quatre moteurs, leurs ventilateurs de refroidissement et leurs radiateurs respectifs doivent être retirés de leurs compartiments moteurs respectifs en consultation avec les spécifications du fabricant de VCA, comme il est décrit dans les annexes 6c.A, 6c.B et 6c.C
- 6c.3.7** L'entrepreneur doit marquer l'emplacement et l'épaisseur de l'ensemble des cales installées et se charger de l'alignement de tout l'équipement pendant la réinstallation.
- 6c.3.8** Dans la mesure du possible, les quatre moteurs et l'équipement connexe doivent demeurer aussi intacts que possible pendant le retrait et la période d'entreposage, et ce, jusqu'à leur réinstallation dans leurs compartiments moteurs respectifs.
- 6c.3.9** Les quatre moteurs enlevés et l'équipement connexe doivent être entreposés conformément aux recommandations du fabricant du moteur afin d'éviter les dommages possibles découlant de l'entreposage à long terme.
- 6c.3.10** Afin de les protéger contre la corrosion, tous les passages de refroidissement par eau des chemises du moteur doivent demeurer remplis de liquide de refroidissement traité pour toute la durée du contrat.
- 6c.3.11** Tous les ventilateurs de refroidissement et les radiateurs doivent être bien nettoyés et inspectés à l'intérieur et à l'extérieur pour y déceler des défauts.
- 6c.3.12** Il faut soigneusement entreposer tous les éléments retirés jusqu'à leur réinstallation afin de les protéger contre les contaminants, les dommages et la corrosion et de ne pas faire obstacle aux autres travaux prévus dans le présent devis.

-
- 6c.3.13** Toutes les déféctuosités existantes qui sont exposées au cours de l'enlèvement doivent être consignées et être immédiatement signalées à l'autorité technique aux fins de mesures correctives.
- 6c.3.14** Tous les dommages causés aux éléments retirés ou à la structure du VCA par les travaux réalisés conformément au présent devis doivent être réparés aux frais de l'entrepreneur avant la fin du contrat.
- 6c.3.15** Tous les systèmes de tuyauterie contenant des liquides doivent être adéquatement purgés et isolés avant leur débranchement et le reste des tuyaux obturés ou bouchés afin d'éviter les fuites et les déversements ainsi que l'infiltration de contaminants.
- 6c.3.16** Tous les liquides et autres matières dangereuses recouverts au cours des travaux effectués dans le cadre du présent devis doivent être éliminés conformément aux règlements environnementaux applicables.
- 6c.3.17** Tous les câbles électriques et les traversées de câbles, la tuyauterie et autres saillies de la surface externe résultant de l'enlèvement de l'équipement doivent être protégés contre les dommages et la corrosion et, dans la mesure du possible, ne doivent pas nuire aux autres travaux prescrits dans le présent devis.
- 6c.3.18** Toutes les perforations doivent être scellées temporairement afin d'empêcher l'infiltration de contaminants causée par la préparation de la surface et l'application d'un nouveau revêtement des surfaces internes du compartiment de propulsion.
- 6c.3.19** À l'achèvement de tous les travaux liés aux compartiments de moteur et de radiateur ainsi qu'à l'assèchement de toutes les surfaces ayant reçu un nouveau revêtement, tous les moteurs, les radiateurs et l'équipement et les systèmes connexes doivent être réinstallés dans leurs compartiments respectifs, conformément aux spécifications du fabricant et en consultation avec l'autorité technique ainsi qu'aux annexes 6c.A à 6c.D, à l'aide de nouveaux joints, scellants, isolateurs ainsi que de nouvelles fixations cadmiées du fabricant d'origine, le cas échéant. Tous les paramètres d'installation et les ajustements nécessaires doivent être consignés.
- 6c.3.20** Tous les liquides du système doivent être remplis à des niveaux d'exploitation à l'aide de liquides fournis par l'entrepreneur et recommandés par le fabricant, en consultation avec l'autorité technique, afin de garantir la compatibilité avec les liquides d'origine.
- 6c.3.21** Un essai de fonctionnalité complet des quatre moteurs, allant du ralenti jusqu'à la pleine charge, conformément aux spécifications du fabricant et avec les ingénieurs d'aéroglisteurs de la Garde côtière pendant au moins 30 minutes par moteur, doit être effectué avant la fin du contrat.

6c.4 Preuve de performance

-
- 6c.4.1** Une fois tous les moteurs déposés, l'entrepreneur doit permettre à l'autorité technique d'inspecter toutes les zones où les moteurs et les autres articles retirés ont été entreposés.
- 6c.4.2** Avant de procéder à la préparation de la surface et à l'application du revêtement, l'entrepreneur doit donner à l'autorité technique et à l'inspecteur de la SMTC présent sur les lieux l'occasion d'inspecter tous les quatre compartiments moteur.
- 6c.4.3** Avant de procéder à la réinstallation des quatre moteurs, l'entrepreneur doit donner à l'autorité technique et à l'inspecteur de la SMTC présent sur les lieux l'occasion d'inspecter tous les quatre compartiments moteurs.
- 6c.4.4** Avant de procéder à l'essai de fonctionnement des quatre moteurs, l'entrepreneur doit donner à l'autorité technique et à l'inspecteur de la SMTC présent sur les lieux l'occasion d'inspecter toutes les quatre installations de moteur.
- 6c.4.5** À la suite de la réinstallation complète des quatre moteurs et de l'équipement connexe, l'entrepreneur doit donner à l'autorité technique et à l'inspecteur de la SMTC l'occasion d'assister à un essai de fonctionnement complet des quatre moteurs et des alarmes de moteur conformément aux spécifications du fabricant de moteurs.

6c.5 Produits livrables

- 6c.5.1** En collaboration avec l'AT pour la détermination d'un échéancier, l'entrepreneur doit remettre à l'AT un rapport détaillé de tous les défauts qui ont été découverts pendant les travaux réalisés, ou attribuables à ceux-ci, conformément à la section 6c du présent devis.
- 6c.5.2** Avant la fin du contrat, l'entrepreneur doit remettre à l'AT un rapport détaillé d'un essai de fonctionnement des quatre moteurs, y compris tous les paramètres opérationnels et les autres constatations consignées pendant toute la durée de l'essai.

6d Zones étanches

6d.1 Description

- 6d.1.1** L'entrepreneur doit ouvrir et nettoyer jusqu'au métal nu toutes les surfaces internes des zones étanches décrites dans l'annexe 6d.A 267-6.0.1.

6d.2 Références

Titre/Title	N° du dessin/Drg. No.	Emplacement/Locatio n
Disposition générale de la structure	WAP1-88-H-4001	Annexe 6d.A 267-6.0.1

6d.3 Description technique

6d.3.1 Il faut fournir et maintenir un accès sécuritaire à toutes les zones étanches pendant toute la durée des travaux prévus à la section 6 du présent devis, en stricte conformité avec le Code canadien du travail. Cela comprend l'ouverture, la ventilation, les essais, le dégazage et le maintien des conditions et des permis en vue d'offrir l'accès sécuritaire pour un travail à chaud pendant toute la durée du contrat.

6d.3.2 Tous les déchets dangereux doivent être éliminés conformément aux règlements environnementaux applicables. Les certificats d'élimination des déchets dangereux doivent être remis à l'autorité technique avant la fin du contrat.

6d.3.3 Avant d'entrer dans les zones étanches, tous les systèmes connexes aux zones étanches, le cas échéant, doivent être verrouillés et étiquetés pendant toute la durée des travaux prévus à la section 6 du présent devis.

6d.3.4 Avant de les déposer, tous les couvercles de trou d'homme doivent être identifiés conformément à leurs orientations et leurs espaces respectifs afin de faciliter leur réinstallation conforme à l'origine.

6d.3.5 Tous les couvercles de trou d'homme de zone étanche doivent être enlevés, nettoyés et inspectés minutieusement. Toutes les déficiences doivent être immédiatement signalées à l'autorité technique pour que des mesures correctives soient prises. Tous les couvercles non utilisés doivent être entreposés avec soin afin d'éviter tout dommage et de réduire au minimum les interférences avec les autres travaux prescrits dans le présent devis.

6d.3.6 Toutes les surfaces internes des zones étanches doivent être nettoyées jusqu'au métal nu, ce qui comprend le retrait de tous les adhésifs ou les scellants conformément à l'annexe 6d.A 267-6.0.1. Toutes les déficiences observées pendant le nettoyage doivent être immédiatement signalées à l'autorité technique pour que des mesures correctives soient prises.

6d.3.7 À la suite de tout le nettoyage et de l'élimination des adhésifs ou des scellants conformément à l'annexe 6d.A 267-6.0.1, toutes les zones étanches extérieures, à bâbord et tribord, situées entre les membrures 7.1 et 9 doivent être soigneusement inspectées pour s'assurer qu'elles ne comportent pas de défaut. Toutes les constatations doivent être consignées et immédiatement signalées à l'autorité technique pour que des mesures correctives soient prises.

6d.3.8 À la suite de l'inspection de la SMTC et de l'approbation de toutes les zones étanches, toutes les surfaces internes doivent être préparées et repeintes avec le revêtement

CRC SP-400 fourni par l'entrepreneur, conformément aux spécifications du fabricant de revêtement.

6d.3.9 À la suite de tous les travaux réalisés aux surfaces internes des espaces morts, tous les couvercles de trou d'homme doivent être réinstallés comme auparavant à l'aide de nouveaux joints d'étanchéité fournis par l'entrepreneur et de nouvelles fixations fournies par le gouvernement de qualité équivalente à l'original.

6d.3.10 À la suite de la réinstallation de tous les couvercles de trous d'homme, toutes les mesures de verrouillage et d'étiquetage prises pour les travaux exécutés dans le cadre de la section 6 du présent devis doivent être retirées.

6d.4 Preuve de performance

6d.4.1 L'entrepreneur doit permettre à l'autorité technique d'inspecter toutes les zones étanches à la suite du nettoyage et de l'élimination des adhésifs ou des scellants de toutes les surfaces internes.

6d.4.2 L'entrepreneur doit permettre à l'autorité technique et à l'inspecteur de la SMTCC présent sur les lieux d'inspecter les zones étanches après l'achèvement des réparations.

6d.4.3 L'entrepreneur doit permettre à l'autorité technique d'inspecter toutes les zones étanches à la suite de l'application d'un nouveau revêtement sur toutes les surfaces internes.

6d.5 Produits livrables

6d.5.1 Avant la fin du contrat, tous les documents demandés doivent être remis à l'autorité technique, y compris l'ensemble des constatations, les rapports d'essai et les certificats pour l'accès aux espaces clos ainsi que les certificats d'élimination des matières dangereuses.

6e Panneaux d'écouille du compartiment moteur

6e.1 Description

6e.1.1 L'entrepreneur doit remplacer tous les panneaux d'écouille existants du compartiment moteur et du compartiment du radiateur par de nouveaux panneaux d'écouille qu'il fournira. L'entrepreneur doit transférer le matériel existant des anciennes écouilles sur les nouvelles écouilles.

6e.2 Références

Titre/Title	N° du dessin/Drg. No.	Emplacement/Locatio n
Écouteille du moteur de sustentation n° 39	WAP1-88-H-4049-50	Annexe 6e.A
Écouteille du compartiment du moteur de propulsion n° 21	WAP1-88-H-4051-2	Annexe 6e.B
Panneau d'accès au compartiment de radiateur n° 39	WAP1-88-H-4055	Annexe 6e.C
Devis de revêtements		Annexe 6a.A

6e.3 Description technique

- 6e.3.1** Tout l'équipement retiré aux termes du présent devis demeure la propriété de la GCC, à moins d'avis contraire.
- 6e.3.2** L'entrepreneur doit débrancher et retirer les six (6) panneaux d'écouteille du compartiment moteur et les deux (2) panneaux d'écouteille du compartiment de radiateur du moteur de sustentation du VCA.
- 6e.3.3** L'entrepreneur doit retirer et inspecter visuellement tout le matériel des panneaux d'écouteille retirés. Tout le matériel défectueux doit être identifié, consigné sur une liste qui doit être présentée à l'AT aux fins de remplacement.
- 6e.3.4** L'entrepreneur doit fabriquer quatre (4) panneaux d'écouteille de compartiment du moteur de sustentation en conformité avec l'annexe 6.8A et utiliser, au besoin, les panneaux d'écouteille existants comme guide. Tous les matériaux utilisés dans la fabrication des panneaux d'écouteille doivent être neufs et fournis par l'entrepreneur.
- 6e.3.5** L'entrepreneur doit fabriquer deux (2) panneaux d'écouteille de compartiment du moteur de propulsion en conformité avec l'annexe 6e.B et utiliser, au besoin, les panneaux d'écouteille existants comme guide. Tous les matériaux utilisés dans la fabrication des panneaux d'écouteille doivent être neufs et fournis par l'entrepreneur.
- 6e.3.6** L'entrepreneur doit fabriquer deux (2) panneaux d'écouteille de compartiment du radiateur du moteur de sustentation en conformité avec l'annexe 6e.C et utiliser, au besoin, les panneaux d'écouteille existants comme guide. Tous les matériaux utilisés dans la fabrication des panneaux d'écouteille doivent être neufs et fournis par l'entrepreneur.
- 6e.3.7** Toutes les surfaces des panneaux d'écouteille doivent être préparées pour l'application d'un revêtement conformément aux spécifications du fabricant du revêtement, comme l'indique l'annexe 6a.A.
- 6e.3.8** Toutes les surfaces des panneaux d'écouteille doivent être revêtues d'un apprêt et peintes conformément aux spécifications du fabricant de revêtement, comme l'indique l'annexe 6a.A.

-
- 6e.3.9** Tout le matériel existant jugé adéquat pour la réutilisation ainsi que toutes les nouvelles pièces fournies par le gouvernement doivent être installés sur leurs nouvelles écoutilles respectives.
- 6e.3.10** L'entrepreneur doit fournir et installer de nouveaux joints d'étanchéité et des adhésifs sur tous les profilés d'étanchéité de panneaux d'écouille conformément aux annexes 6e.A, 6e.B et 6e.C.
- 6e.3.11** L'entrepreneur doit installer les nouveaux panneaux d'écouille sur leurs compartiments respectifs. Tous les panneaux doivent être remis en place et tout l'équipement de panneaux d'écouille doit être ajusté afin de fournir un joint d'étanchéité en position fermée autour du périmètre de chaque écouille.
- 6e.3.12** L'entrepreneur doit installer tous les vérins à gaz sur leurs écoutilles respectives conformément aux sections 6e.A et 6e.B des spécifications du fabricant, en vue d'offrir une ouverture et une fermeture en douceur et contrôlée de tous les panneaux d'écouille.

6e.4 Preuve de performance

- 6e.4.1** L'entrepreneur doit permettre à l'agent de projet (AP) et à l'AT d'inspecter visuellement tous les nouveaux panneaux d'écouille avant d'appliquer le revêtement.
- 6e.4.2** L'entrepreneur doit permettre à l'AP et l'AT d'inspecter tous les nouveaux panneaux d'écouille après l'application du revêtement et avant l'installation des matelas isolants et des joints d'étanchéité.
- 6e.4.3** L'entrepreneur doit permettre à l'AP et l'AT d'assister à une inspection à la craie du joint d'étanchéité du panneau et à l'essai de l'intégrité de l'étanchéité du périmètre de l'ensemble des panneaux d'écouille nouvellement installés à l'aide d'un essai à la lance de qualité marine standard. Tout manque de contact du joint d'étanchéité doit être corrigé, et les fuites du panneau d'écouille doivent être réparées avant la fin du contrat.
- 6e.4.4** L'entrepreneur doit donner à l'agent de projet l'occasion d'assister à un essai complet de la fonctionnalité des nouveaux panneaux d'écouille installés.

6e.5 Produits livrables

- 6e.5.1** L'entrepreneur doit transmettre des rapports de tests et essais à l'AT conformément à la section de la documentation des Remarques générales.

6f Remplacement de la jupe

6f.1 Description

- 6f.1.1** L'entrepreneur doit remplacer la totalité de la jupe existante par une nouvelle jupe fournie par le gouvernement.
- 6f.1.2** Tout l'équipement retiré aux termes du présent devis demeure la propriété de la GCC, à moins d'avis contraire.

6f.2 Références

Titre/Title	N° du dessin/Drg. No.	Emplacement/Locatio n
Dessins d'assemblage de la jupe	WAP1-88-B-4001 à HTWAP1- 88-B-4613	Annexe 6.f.A

Description	Marque, n° de modèle, n° de pièce
Axes de charnière de jupe	4 mm x 1,4 m
Axes de charnière de jupe	6 mm x 1,4 m
Tôle double de cône de nylon	B401103C1
Rondelle plate	B401101B1
Axes Matlock en aluminium de 1/4 po.	RM1820
Ensemble complet de la jupe	

6f.3 Description technique

- 6f.3.1** Dans le cadre des directives strictes de l'AP, l'entrepreneur doit retirer la totalité de la jupe existante, comme il est illustré à l'annexe 6f.A and 6f.B.
- 6f.3.2** L'entrepreneur doit prendre toutes les précautions nécessaires pendant le retrait de la jupe afin d'éviter d'endommager la jupe existante et le VCA. Tous les dommages infligés aux composants réutilisables de la jupe existante et du VCA doivent être réparés aux frais de l'entrepreneur.
- 6f.3.3** En consultation avec l'AP, l'entrepreneur doit faire la distinction entre les composants réutilisables de la jupe et ceux qui doivent être jetés, et les consigner. Les composants qui ne peuvent être réutilisés doivent être retournés à la base de la GCC de Trois-Rivières.
- 6f.3.4** Tous les composants réutilisables de la jupe doivent être rangés de façon ordonnée sur des palettes fournies par l'entrepreneur afin d'éviter de les endommager, et pour en faciliter le transport vers une installation de la GCC à la demande de l'autorité technique.
- 6f.3.5** L'entrepreneur doit consulter l'agent de projet sur l'utilisation d'outils spéciaux requis pour le retrait de la jupe. Tous les outils spéciaux fournis par le gouvernement doivent

faire l'objet d'un prêt temporaire et doivent être retournés à l'AP dans leur état d'origine à l'achèvement des travaux prévus à la section 6f du présent devis. Tous les outils spéciaux fournis par le gouvernement endommagés ou perdus sont aux frais de l'entrepreneur.

6f.3.6 Conformément aux échéanciers de travail de l'entrepreneur et à l'annexe 6f.A, 6f.B ainsi qu'aux directives strictes de l'AP, l'entrepreneur doit installer la nouvelle jupe fournie par le gouvernement sur la structure du VCA.

6f.3.7 Tous les défauts de fabrication ou toute autre anomalie liée à la réinstallation de la nouvelle jupe doivent être immédiatement portés à l'attention de l'AP et de l'AT afin de corriger le problème rapidement.

6f.4 Preuve de performance

6f.4.1 Au moment de retirer complètement la jupe, l'entrepreneur doit permettre à l'AT et l'AP d'inspecter la coque et la structure du véhicule à coussin d'air, y compris tous les points de fixation de la jupe.

6f.4.2 À la suite du rangement de tous les composants réutilisables de la jupe existante et avant l'expédition, l'entrepreneur doit permettre à l'AT et à l'AP d'inspecter l'équipement emballé.

6f.4.3 Au cours de l'installation de la nouvelle jupe, l'entrepreneur doit permettre à l'AT et à l'AP d'inspecter chaque phase individuelle de l'installation de la jupe.

6f.5 Produits livrables

6f.5.1 Avant l'expédition de tous les composants réutilisables de la jupe usée, une liste complète de ces composants doit être remise à l'AT conformément à la section 2 du présent devis.

6g ESCALIERS COMPARTIMENTS D'ASPIRATION VENTILATEURS/FAN INTAKE BAY STAIRS

6g.1 Description

6g.1.1 L'entrepreneur doit fabriquer et installer des escaliers qui donnent accès à l'intérieur des quatre compartiments de ventilateur à bâbord et des quatre compartiments à tribord.

6g.2 Références

Titre/Title	N° du dessin/Drg. No.	Emplacement/Location
Échantillon de marche		AT
Photos de l'escalier		Annexe 6g.A

6g.3 Description technique

- 6g.3.1** L'autorité technique doit fournir à l'entrepreneur un échantillon de marche qui doit servir de guide pour la construction des escaliers du compartiment du ventilateur.
- 6g.3.2** Tous les matériaux requis pour la fabrication et l'installation des marches doivent être fournis par l'entrepreneur.
- 6g.3.3** Les tôles utilisées pour la fabrication des marches doivent être les mêmes que celles utilisées pour la fabrication de l'échantillon de marche. Toutes les fixations utilisées pour l'installation des marches doivent être cadmiées et fournies par l'entrepreneur.
- 6g.3.4** Avant d'entreprendre la fabrication des marches, l'entrepreneur doit vérifier toutes les mesures des marches et du compartiment du ventilateur afin d'assurer un bon ajustement.
- 6g.3.5** Toutes les marches du compartiment du ventilateur doivent être enduites conformément aux procédures décrites à la section 6a.A du présent devis.
- 6g.3.6** La surface supérieure de chaque marche doit être recouverte d'un revêtement antidérapant jaune, semblable à la couleur du revêtement appliqué sur l'échantillon de marche.
- 6g.3.7** L'installation des marches du compartiment du ventilateur doit être exécutée en consultation avec l'autorité technique et être conforme aux échantillons de photo qui figurent dans l'annexe 6g.A.
- 6g.3.8** L'entrepreneur doit fabriquer et installer trois marches par compartiment de ventilateur dans les quatre compartiments d'aspiration du ventilateur de bâbord et les quatre compartiments d'aspiration du ventilateur de tribord, comme le montre l'installation illustrée à l'annexe 6g.A.

6g.4 Preuve de performance

- 6g.4.1** À la suite de l'achèvement de tous les travaux prévus dans la présente section, l'entrepreneur doit permettre à l'AT d'inspecter l'installation de toutes les marches du compartiment du ventilateur.

6g.5 Produits livrables

6g.5.1 L'entrepreneur doit fournir et installer un total de 24 marches d'accès au compartiment du ventilateur.

6h Remplacement des réservoirs souples de carburant

6h.1 Description

6h.1.1 Tous les réservoirs de carburant doivent être ouverts, les réservoirs souples enlevés, et les compartiments de réservoir nettoyés, inspectés et réparés au besoin.

6h.2 Références

Titre/Title	N° du dessin/ Drg. No.	Emplacement / Location
Disposition générale des systèmes de carburant et de ballast	WAP1-88-57-4001	Annexe 6h.A
Système d'alimentation en carburant en caisse de flottaison (avant)	WAP1-88-57-4007	Annexe 6h.B
Système d'alimentation en carburant en caisse de flottaison (arrière)	WAP1-88-57-4008	Annexe 6h.C
Assemblage de l'indicateur du niveau de carburant	WAP1-88-57-4016	Annexe 6h.D
Disposition générale des panneaux de mousse des réservoirs de carburant	HTWAP1-88-57-4715	Annexe 6h.E
Système d'alimentation en carburant des réservoirs souples n ^{os} 15 et 16	HTWAP1-88-57-4703/4	Annexe 6h.F

6h.3 Aspects techniques

6h.3.1 Il faut fournir et maintenir un accès sécuritaire à tous les compartiments et réservoirs souples de carburant, s'il y a lieu, pendant toute la durée des travaux, en vertu de la section 6h du présent devis. Cela comprend l'ouverture, la ventilation, les essais, le dégazage et le maintien des conditions et des permis en vue d'offrir l'accès sécuritaire pour un travail à chaud pendant toute la durée du contrat.

6h.3.2 Tous les déchets dangereux doivent être éliminés conformément aux règlements environnementaux applicables. Les certificats d'élimination des déchets dangereux doivent être remis à l'autorité technique avant la fin du contrat.

6h.3.3 Avant d'entrer dans les réservoirs souples et dans les compartiments de réservoir de carburant, tous les systèmes d'entretien de ces espaces, comme le système de transfert du mazout et le système de surveillance des niveaux doivent être verrouillés pour toute la durée des travaux en vertu de la section 6h du présent devis.

-
- 6h.3.4** L'entrepreneur doit retirer les dix (10) couvercles des compartiments de réservoir de carburant dont les emplacements sont indiqués à l'annexe 6h.A. L'enlèvement des moteurs de propulsion et de leurs radiateurs de refroidissement, comme il est décrit à l'alinéa 6c du présent devis, doit avoir lieu en préparation de l'accès aux compartiments de réservoir de carburant 7 et 8, situés à bâbord et à tribord, entre les membrures 14A et 15.
- 6h.3.5** Tous les couvercles doivent être nettoyés et faire l'objet d'une inspection au moment de leur enlèvement et toutes les déficiences doivent être immédiatement signalées à l'autorité technique. Tous les couvercles doivent être identifiés à leurs réservoirs respectifs et entreposés avec soin afin d'éviter tout dommage et de ne pas faire obstacle aux autres travaux prescrits dans le présent devis.
- 6h.3.6** Tout l'équipement de surveillance du niveau de carburant installé sur les couvercles des réservoirs souples doit être débranché, retiré, nettoyé, inspecté visuellement et clairement identifié pour sa réinstallation, conformément à son emplacement original. Toutes les déficiences doivent être immédiatement signalées à l'autorité technique. Il faut protéger et entreposer avec soin tout le matériel de surveillance et le câblage connexe afin de les protéger contre les dommages et de ne pas faire obstacle aux autres travaux prescrits dans le présent devis.
- 6h.3.7** L'entrepreneur doit retirer les dix (10) couvercles de réservoir souple de carburant. Tous les couvercles doivent être nettoyés et faire l'objet d'une inspection au moment de leur enlèvement et toutes les déficiences doivent être immédiatement signalées à l'autorité technique. Tous les couvercles doivent être identifiés à leurs réservoirs respectifs et entreposés avec soin afin d'éviter tout dommage et de ne pas faire obstacle aux autres travaux prescrits dans le présent devis.
- 6h.3.8** L'entrepreneur doit retirer la mousse réticulée interne de sécurité installée à l'intérieur des 10 réservoirs souples de mazout. Avant l'enlèvement, l'orientation de la mousse interne doit être soigneusement consignée pour faciliter sa réinstallation, à son emplacement initial, dans tous les réservoirs de carburant. La quantité résiduelle de carburant doit être entièrement retirée de la mousse interne et éliminée par l'entrepreneur.
- 6h.3.9** La mousse interne doit être nettoyée pour l'entreposage et son élimination éventuelle. La mousse interne doit être soigneusement étiquetée selon son emplacement original et entreposée de façon appropriée afin d'éviter tout dommage ou en préparation de son éventuelle élimination.
- 6h.3.10** L'entrepreneur doit retirer le mazout restant dans les 10 réservoirs souples de carburant (environ 2 000 litres) et l'entreposer dans des contenants propres provenant du fabricant d'origine. Le mazout retiré doit être retourné au navire une fois terminés tous les travaux spécifiés dans le présent devis, et ce, avant la fin du contrat.

-
- 6h.3.11** L'entrepreneur doit débrancher tous les raccords de tuyauterie aux réservoirs souples de carburant, y compris les raccords au système de transfert de mazout et de ventilation du réservoir.
- 6h.3.12** Les réservoirs souples doivent être clairement identifiés par leur compartiment de réservoir de carburant, puis enlevés et emballés avec soin sur des palettes afin d'éviter tout dommage et de faciliter leur expédition. L'entrepreneur doit nettoyer à fond les surfaces internes des réservoirs souples à l'aide d'une solution savonneuse à faible concentration, suivi par le séchage complet à l'aide de chiffons non pelucheux et la ventilation. Le nettoyage à la vapeur est interdit.
- 6h.3.13** L'entrepreneur doit permettre à l'autorité technique d'inspecter les réservoirs souples de carburant après le nettoyage. Après en avoir reçu la permission, l'entrepreneur doit appliquer une couche d'huile minérale à l'intérieur des réservoirs souples à des fins de préservation.
- 6h.3.14** L'entrepreneur doit entreposer les réservoirs souples de carburant conservés jusqu'à l'arrivée de nouveaux réservoirs souples. Les réservoirs souples de carburant doivent être protégés du soleil en tout temps. À l'arrivée des nouveaux réservoirs souples et de la mousse interne, l'entrepreneur doit prendre les dispositions nécessaires pour le transport des anciens réservoirs souples de carburant à la base de la Garde côtière canadienne de Trois-Rivières.
- 6h.3.15** Avant le retrait du revêtement de mousse des compartiments de réservoir souple de carburant, l'entrepreneur doit prendre des photos représentatives du revêtement de mousse de chaque compartiment et préparer un croquis de la configuration du compartiment, y compris l'emplacement des raccords au réservoir souple afin de faciliter l'installation du revêtement de mousse neuf fourni par le gouvernement.
- 6h.3.16** Le revêtement de mousse, y compris les bandes plus minces installées à la charpente, doit être retiré de chaque compartiment de réservoir de carburant et éliminé conformément aux règlements environnementaux applicables.
- 6h.3.17** Chaque compartiment de réservoir de carburant doit être nettoyé avec soin, et les produits de calfeutrage et les adhésifs doivent être enlevés.
- 6h.3.18** Les compartiments de réservoir de carburant, la tuyauterie et les raccords connexes doivent être soigneusement inspectés afin d'en relever les défauts. Toutes les constatations doivent être documentées et signalées immédiatement à l'autorité technique pour que des mesures correctives soient prises au fur et à mesure des travaux.
- 6h.3.19** À la suite de l'achèvement des réparations structurales aux compartiments de réservoir de carburant, l'entrepreneur doit inspecter le réservoir de carburant pour y déceler la corrosion et signaler les défauts à l'autorité technique. L'entrepreneur doit permettre à l'autorité technique d'effectuer sa propre inspection. Toutes les réparations nécessaires feront l'objet du formulaire 1379.

-
- 6h.3.20** À la suite des réparations requises aux compartiments de réservoir de carburant, ces derniers doivent être asséchés à fond et préparés en vue de l'installation de leur nouveau revêtement de mousse fourni par le gouvernement.
- 6h.3.21** L'entrepreneur doit couper aux dimensions requises et installer, à l'emplacement initial, dans tous les compartiments de réservoir de carburant, le revêtement de mousse Plastizote LD45FR (ou l'équivalent) fourni par le gouvernement à l'aide des adhésifs recommandés par le fabricant, et ce, en conformité avec l'annexe 6h.E. Une attention particulière doit être prêtée lors de la coupe du revêtement de mousse autour des raccords de réservoir souple et de la cuve de décantation. L'adhésif recommandé par le fabricant doit être fourni par le fabricant d'origine.
- 6h.3.22** Une fois l'installation du revêtement de mousse terminée, l'entrepreneur doit réinstaller avec soin les réservoirs souples de carburant dans leurs compartiments respectifs, de façon à ne pas déplacer ou endommager le revêtement de mousse ni le réservoir souple.
- 6h.3.23** Chaque réservoir souple de carburant doit être raccordé comme à l'origine aux tuyaux desservant le compartiment de réservoir de carburant.
- 6h.3.24** Après avoir effectué le raccordement des réservoirs souples, l'entrepreneur doit remettre en place toutes les sections internes de mousse réticulée de sécurité d'origine sur leurs réservoirs souples respectifs conformément à la configuration d'origine.
- 6h.3.25** Tous les couvercles des réservoirs souples doivent être réinstallés, et ces derniers doivent être soumis à un essai de résistance à la pression jusqu'à un maximum de 0,25 lb/po². Tous les résultats d'essai doivent être documentés et signalés immédiatement à l'autorité technique.
- 6h.3.26** L'entrepreneur doit réinstaller et rebrancher, comme à l'origine, les assemblages d'indicateur de niveau de carburant à leurs réservoirs respectifs, à leur emplacement initial, en utilisant des joints d'étanchéité neufs du fabricant d'origine, en conformité avec l'annexe 6h.D.
- 6h.3.27** Une fois les travaux terminés à l'intérieur des compartiments de réservoir de carburant, les couvercles doivent être remis en place sur leurs trous d'homme respectifs, à leur emplacement initial, à l'aide de nouveaux joints d'étanchéité fournis par le gouvernement.

6h.4 Preuve de performance

- 6h.4.1** L'entrepreneur doit donner la chance à l'autorité technique d'inspecter les réservoirs souples de carburant existants avant leur retrait du compartiment, de sorte qu'elle puisse prendre la décision de réparer ou de remplacer.

-
- 6h.4.2** L'entrepreneur doit donner l'occasion à l'autorité technique d'inspecter les réservoirs souples de carburant après l'enlèvement de ces derniers et le nettoyage de tous les compartiments.
- 6h.4.3** L'entrepreneur doit donner l'occasion à l'autorité technique d'inspecter les compartiments de carburant après l'achèvement des réparations structurales.
- 6h.4.4** L'entrepreneur doit donner l'occasion à l'autorité technique d'inspecter les assemblages d'indicateur de niveau de carburant après leur retrait et nettoyage et avant leur réinstallation.
- 6h.4.5** L'entrepreneur doit donner l'occasion à l'autorité technique d'inspecter la réinstallation du revêtement de mousse à l'intérieur des compartiments de carburant.
- 6h.4.6** L'entrepreneur doit donner l'occasion à l'autorité technique d'inspecter la réinstallation et la reconnexion des réservoirs souples de carburant à l'intérieur de leurs compartiments respectifs.
- 6h.4.7** L'entrepreneur doit donner l'occasion à l'autorité technique d'inspecter l'installation de nouveaux joints sur les couvercles des réservoirs souples et des compartiments de carburant avant leur réinstallation.
- 6h.4.8** L'entrepreneur doit donner l'occasion à l'autorité technique d'être témoin de l'essai de résistance à la pression de tous les réservoirs souples de carburant.
- 6h.4.9** L'entrepreneur doit donner l'occasion à l'autorité technique d'assister à un essai complet de fonctionnalité de l'ensemble de la tuyauterie et des systèmes d'indicateur de niveau de carburant pour les huit réservoirs de carburant avant la fin du contrat.

6h.5 Produits livrables

- 6h.5.1** Avant la fin du contrat, l'entrepreneur doit soumettre à l'autorité technique tous les documents requis, notamment les constatations et rapports d'essai, les certificats d'entrée dans un espace clos ainsi que les certificats d'élimination des matières dangereuses, conformément à la section 2 du présent devis.

7.0 FENÊTRES DU POSTE DE COMMANDE

7.1 Description

- 7.1.1** L'entrepreneur doit démonter la structure supérieure de la fenêtre du poste de commande et la remplacer par une structure modifiée par le fabricant d'origine conformément à l'annexe 7.A du présent devis.

7.2 Références

7.2.1 Dessins :

Titre du dessin	Numéro de dessin	Emplacement
Démontage des modifications du poste de commande et modifications structurales (Division de la gestion de l'habitat)	267-1000-1 et 267-1000-2	Annexe 7.A
Modification du devis de la structure de la coque du poste de commande de l'aéroglysieur Siyay de la Garde côtière canadienne (Edstrom)		Annexe 7.B
Modifications de la timonerie (Edstrom)	086-1005 à 086-1020	Annexe 7.C
Disposition générale – Structure	WAP1-88-H-4001	Annexe 7.D
Structure du poste de commande	WAP1-88-H-4039	Annexe 7.E
Faux plafond et éclairage du poste de commande	WAP1-88-18-4053	Annexe 7.F
Disposition générale de l'avionique	WAP1-88-82-4001	Annexe 7.G
Devis de Solar Solve Ltd.		Annexe 7.H
Pare-soleil de la fenêtre avant		Annexe 7.I

7.3 Description technique

- 7.3.1** Le VCA doit être rangé à l'intérieur d'un abri étanche protégé contre les éléments météorologiques et sans courant d'air pour toute la durée des travaux énoncés à la section 7 du présent devis afin que la qualité des soudures de toutes les réparations ne soit pas compromise par les éléments.
- 7.3.2** Le procédé de soudage utilisé pour tous les travaux prévus à la section 7 du présent devis doit être la protection gazeuse inerte (MIG) convenant à de la tôle d'aluminium de nuance 5083 et des extrusions d'aluminium de nuance 6082 de 2 mm d'épaisseur.
- 7.3.3** Toutes les soudures doivent être effectuées à l'aide d'une machine à souder synergique moderne du fabricant d'origine (EWM Phoenix 421 ou l'équivalent) et de métal d'apport de nuance 5183 du fabricant d'origine.
- 7.3.4** Le métal autour de la zone de soudure doit être nettoyé à fond avec de l'acétone sur des chiffons non pelucheux et décapé à l'aide de disques abrasifs en corindon zirconien et de brosses métalliques en acier inoxydable immédiatement avant le soudage.
- 7.3.5** Sauf indication contraire, toutes les tôles et extrusions d'aluminium nécessaires à la réalisation de tous les travaux prévus à la section 7 du présent devis doivent être fournies par le gouvernement.
- 7.3.6** Sauf indication contraire, tout l'équipement et tous les produits consommables, comme le métal d'apport, le gaz inerte et les matériaux de préparation de la surface

nécessaires à la réalisation de tous les travaux prévus à la section 7 du présent devis doit provenir du fabricant d'origine.

- 7.3.7** Avant le début des travaux décrits à l'annexe 7.A, l'entrepreneur doit vérifier l'exactitude des spécifications et des dessins par rapport à la disposition structurale conforme à l'exécution.
- 7.3.8** L'entrepreneur doit fabriquer et installer la structure supérieure modifiée du poste de commande conformément à l'annexe 7.A.
- 7.3.9** Conformément à l'annexe 7.A, l'entrepreneur doit démonter tous les obstacles qui ont une incidence sur tous les travaux indiqués à l'annexe 7.A.
- 7.3.10** Avant de commencer le processus de démontage, l'emplacement et la configuration de l'ensemble de l'équipement, des systèmes, des appareils, des chemins de câbles, de l'éclairage, des luminaires et d'autres obstacles identifiés pour retrait doivent être consignés afin de faciliter la réinstallation à leur emplacement initial.
- 7.3.11** Avant de commencer le processus de démontage, tout l'équipement ainsi que tous les systèmes et appareils identifiés pour retrait doivent être verrouillés et étiquetés
- 7.3.12** Tout l'équipement fixé à l'extérieur du poste de commande ainsi que les systèmes, les appareils, les luminaires et autres obstacles identifiés pour le retrait doivent être débranchés, retirés et entreposés, comme indiqué par la section 6 du présent devis.
- 7.3.13** Conformément à l'annexe 7.A et en consultation avec l'autorité technique, les commandes, les instruments, l'équipement de navigation et de communication, les panneaux d'alarme, les appareils, les câbles, les luminaires, les chemins de câbles et autres obstacles installés à l'extérieur et à l'intérieur du poste de commande et interférant avec le travail décrit à l'annexe 7.A doivent être débranchés, le cas échéant, et retirés.
- 7.3.14** Tous les articles retirés doivent être soigneusement entreposés jusqu'à la réinstallation conformément aux spécifications du fabricant pour un entreposage à long terme, de manière à ce qu'ils soient protégés contre les dommages, la corrosion et l'infiltration de contaminants, et qu'ils ne gênent aucun des autres travaux prévus dans le présent devis.
- 7.3.15** Toutes les déficiences existantes qui sont révélées au cours du démontage doivent être consignées et être immédiatement portées à l'attention de l'autorité technique aux fins de mesures correctives.
- 7.3.16** Tous les dommages aux éléments et au VCA causés par le démontage doivent être immédiatement signalés à l'autorité technique et réparés aux frais de l'entrepreneur avant la fin du contrat.
- 7.3.17** L'équipement, les systèmes, les appareils, les luminaires et les pièces non démontables doivent être protégés afin d'éviter les dommages causés par les travaux décrits à

l'annexe 7.A.

- 7.3.18** Lorsque des directives sont nécessaires pour le retrait d'équipement et de systèmes complexes, l'entrepreneur doit consulter l'autorité technique, les recommandations du fabricant et l'annexe 2A, selon le cas.
- 7.3.19** Conformément à l'annexe 7.A, tous les panneaux du plafond et des parois du poste de commande doivent être soigneusement retirés et entreposés jusqu'à leur réinstallation de manière à ce qu'ils soient protégés contre les dommages, la corrosion et l'infiltration de contaminants, et qu'ils ne gênent aucun des autres travaux prévus dans le présent devis.
- 7.3.20** Conformément à l'annexe 7.A, tous panneaux de cloisons et du plafond du poste de commande doivent être retirés et éliminés conformément aux règlements environnementaux applicables.
- 7.3.21** Tous les autres éléments installés au plafond et sur les cloisons du poste de commande et ceux révélés après le retrait des panneaux et de l'isolation, qui gênent les travaux décrits à l'annexe 7.A doivent être débranchés, retirés et entreposés jusqu'à leur réinstallation.
- 7.3.22** Après le retrait de tous les obstacles comme décrit ci-dessus, la structure supérieure existante du poste de commande doit être démontée de la façon décrite à l'annexe 7.A. Tous les éléments désignés pour réinstallation doivent être retirés avec soin et entreposés de manière à ce qu'ils soient protégés contre les dommages, la corrosion et l'infiltration de contaminants et qu'ils ne gênent aucun des autres travaux prévus dans le présent devis.
- 7.3.23** À la fin du processus de démontage, la structure supérieure modifiée du poste de commande doit être installée en conformité avec l'annexe 7.A.
- 7.3.24** Avant l'application d'un nouveau revêtement sur toutes les surfaces, tous les supports de fixation, les chemins de câbles et les autres dispositifs de fixation du poste de commande nécessaires pour réinstaller et fixer tous les éléments désignés pour la réinstallation doivent être installés à l'aide de matériaux neufs du fabricant d'origine.
- 7.3.25** Avant l'application d'un nouveau revêtement sur toutes les surfaces, tous les supports de fixation, les chemins de câbles, les ancrs d'isolation et les autres dispositifs de fixation du poste de commande nécessaires pour installer et fixer le nouvel équipement, les nouveaux systèmes, appareils, isolants et luminaires doivent être installés à l'aide de matériaux neufs du fabricant d'origine.
- 7.3.26** L'entrepreneur doit obtenir un profil du substrat de tout aluminium nouveau à l'intérieur du poste de commande conformément à l'annexe 6a.B.
- 7.3.27** Tous les débris et le grenailage de décapage au jet doivent être confinés et éliminés conformément aux règlements fédéraux, provinciaux et municipaux applicables.
- 7.3.28** Tout aluminium nouveau à l'intérieur du poste de commande doit être peint conformément à l'annexe 6a.B.
- 7.3.29** Tous les revêtements doivent être appliqués dans la période prévue de manière à ce

que le nouveau revêtement appliqué ait entièrement durci avant la réinstallation des éléments retirés. Tout revêtement appliqué de façon non conforme à l'annexe 6a.B doit être retiré et réappliqué conformément à ladite annexe aux frais de l'entrepreneur.

- 7.3.30** À la fin du processus de revêtement, une nouvelle isolation du fabricant d'origine équivalente à l'originale et approuvée par l'autorité technique doit être installée conformément aux instructions du fabricant et, comme à l'origine, sur le plafond et les cloisons du poste de commande.
- 7.3.31** La modification de la nouvelle partie supérieure de la cabine pourrait éloigner les tableaux de bord de leur source. L'entrepreneur doit remplacer ces câbles à partir de la source plutôt que d'installer des boîtes de raccordement.
- 7.3.32** Après l'installation de l'isolation, du câblage et des autres éléments du poste de commande, le cas échéant, le plafond et les parois du poste de commande doivent être réinstallés comme auparavant, dans la mesure du possible.
- 7.3.33** Les parois et le plafond existants doivent être modifiés, et un nouveau plafond ainsi que de nouvelles parois du fabricant d'origine doivent être installés au besoin afin de tenir compte des modifications apportées à la structure du poste de commande, comme indiqué à l'annexe 7.A. Les panneaux muraux neufs du fabricant d'origine doivent correspondre aux panneaux muraux existants et doivent être déterminés en consultation avec l'autorité technique.
- 7.3.34** Les nouveaux pare-soleil à pellicule grise SOLASOLV SOLSAFE du fabricant d'origine, tels que décrits à l'annexe 7.H, doivent être installés, conformément aux spécifications du fabricant, à toutes les fenêtres latérales du poste de commande à bâbord et à tribord. Les points 1 et 2 de l'annexe 7.H doivent être supprimés pour le pare-soleil.
- 7.3.35** Les pare-soleil originaux installés à bâbord et à tribord de la fenêtre avant, comme indiqué en bleu à l'annexe 7.I, doivent être réinstallés comme auparavant.
- 7.3.36** Sauf indication contraire, et ce, en consultation avec l'autorité technique, les commandes, les instruments, l'équipement de navigation et de communication, les panneaux d'alarme, les appareils, les câbles et les autres éléments retirés des surfaces des structures extérieures et intérieures du poste de commande pour l'achèvement des travaux prévus dans le présent devis doivent être réinstallés et rebranchés selon leur disposition d'origine et conformément aux normes TP 5579 et TP 127E.
- 7.3.37** Un nouveau pare-soleil fourni par le gouvernement doit être installé aux trois fenêtres latérales de bâbord et aux trois de tribord du poste de commande (six pare-soleil au total) conformément aux spécifications du fabricant.
- 7.3.38** Un nouveau pare-soleil fourni par le gouvernement doit être installé de chaque côté de la fenêtre avant du poste de commande (deux pare-soleil au total) conformément aux spécifications du fabricant.

7.4 Preuve de performance

- 7.4.1** Après le retrait des commandes, des instruments, de l'équipement de navigation et de

communication, des panneaux d'alarme, des appareils, de l'éclairage et des autres obstacles installés à l'extérieur et à l'intérieur du poste de commande, l'entrepreneur doit permettre à l'agent de projet d'inspecter l'état de tous les câbles associés aux articles retirés.

7.4.2 Après le démontage de tous les obstacles et avant le démontage de la structure, l'entrepreneur doit permettre à l'autorité technique d'inspecter le poste de commande et l'entreposage de tous les articles retirés.

7.4.3 Après le démontage de la structure et avant l'installation de la structure supérieure modifiée du poste de commande, l'entrepreneur doit permettre à l'autorité technique d'inspecter le poste de commande inférieur.

7.4.4 Pendant et après l'installation de la structure supérieure modifiée du poste de commande, l'entrepreneur doit donner à l'autorité technique et à l'inspecteur de la Sécurité maritime de Transports Canada l'occasion d'assister à l'essai non destructif de toutes les soudures comme indiqué à l'annexe 7.A.

7.4.5 Après l'installation de la structure supérieure modifiée du poste de commande et avant l'installation de tous les autres éléments, l'entrepreneur doit donner à l'autorité technique et à l'inspecteur de la SMTC l'occasion d'inspecter le poste de commande.

7.4.6 Après l'installation de l'ensemble de l'équipement, des supports de fixation et des autres dispositifs de fixation, et avant l'installation de l'isolant et des panneaux, l'entrepreneur doit donner à l'autorité technique l'occasion d'inspecter le poste de commande.

7.4.7 L'entrepreneur doit permettre à l'autorité technique d'inspecter le poste de commande après l'installation du plafond et des parois du poste de commande ainsi que l'installation des commandes, des instruments, de l'équipement de navigation et de communication, des panneaux d'alarme, des appareils, des câbles, de l'éclairage et des autres articles identifiés aux fins de réinstallation à l'extérieur et à l'intérieur du poste de commande.

7.4.8 L'entrepreneur doit donner à l'autorité technique l'occasion d'assister à un essai complet des commandes, des instruments, de l'équipement de navigation et de communication, des panneaux d'alarme, des appareils, des câbles, de l'éclairage et des autres articles identifiés aux fins de réinstallation à l'extérieur et à l'intérieur du poste de commande. Toutes les déficiences observées au cours de l'essai doivent être corrigées aux frais de l'entrepreneur et l'ensemble de l'équipement et des systèmes doit être pleinement fonctionnel avant la fin du contrat.

7.5 Produits livrables

7.5.1 Avant la fin du contrat, l'entrepreneur doit fournir à l'autorité technique une copie révisée des dessins de référence du VCA compris à l'annexe 7.A, indiquant clairement toutes les modifications apportées aux dessins du sujet et découlant de tous les travaux réalisés en vertu de la section 7 du présent devis. Les nouveaux matériaux

doivent être indiqués sur le schéma révisé.

- 7.5.2** Avant la fin du contrat, l'entrepreneur doit fournir à l'autorité technique une copie révisée des schémas électriques du VCA indiquant clairement toutes les modifications apportées au système de distribution électrique du véhicule à coussin d'air et découlant de tous les travaux réalisés en vertu de la section 7 du présent devis. L'ensemble des matériaux et de l'équipement neufs, comme les spécifications en matière de câblage et de disjoncteurs, doivent être indiqués sur le schéma révisé.

7a INSTALLATION DU TREUIL DU MÂT

7a.1 Description

- 7a.1.1** L'entrepreneur doit concevoir un système électrique d'abaissement du treuil du mât construit exclusivement à partir de composants approuvés pour une utilisation marine. L'entrepreneur doit soumettre la conception à l'approbation de la SMTC. L'entrepreneur doit acheter et installer tous les composants du nouveau système. L'entrepreneur doit fournir un dessin conforme et mettre à l'essai le nouveau système.

7a.2 Références

Titre/Title	N° du dessin/ Drg. No.	Emplacement/ Location
Assemblage de la charpente du toit du poste de commande et du treuil	WAP1-88-H-4139	Annexe 7a.A
Installation du mât	WAP1-88-H-4073	Annexe 7a.B

7a.3 Description technique

- 7a.3.1** L'entrepreneur doit effectuer tous les calculs de charge et la conception d'un système à moteur électrique d'abaissement et de montée du treuil du mât.
- 7a.3.2** L'entrepreneur doit élaborer les dessins de conception et de fabrication, et les soumettre à l'approbation de la SMTC. La nouvelle conception doit offrir un contrôle de la montée et de l'abaissement du mât.
- 7a.3.3** Il faut consulter les annexes 7a.A et 7a.B, au besoin, pour obtenir les renseignements techniques associés à l'installation du mât et du treuil existants.
- 7a.3.4** L'entrepreneur doit retirer le treuil du mât conformément à la section 7a du présent devis et le remplacer par un nouveau treuil de mât électrique de 24 V c.c. certifié pour usage maritime conformément aux plans du fabricant.
- 7a.3.5** L'emplacement permanent des commandes du treuil doit être déterminé en consultation avec l'autorité technique.
- 7a.3.6** Le nouveau treuil de mât électrique de 24 V c.c. certifié pour usage maritime et tout le matériel requis pour l'installation complète doit provenir du fabricant.

7a.4 Preuve de performance

7a.4.1 L'entrepreneur doit donner à l'autorité technique l'occasion d'assister à un essai complet de la fonctionnalité de la nouvelle installation du treuil de mât électrique. Toutes les déficiences observées au cours de l'essai doivent être corrigées aux frais de l'entrepreneur et le système doit être pleinement fonctionnel avant la fin du contrat.

7a.5 Produits livrables

7a.5.1 Avant la fin du contrat, l'entrepreneur doit fournir à l'autorité technique une copie révisée des dessins de référence du VCA compris à l'annexe 7.A, indiquant clairement toutes les modifications apportées aux dessins du sujet et découlant de tous les travaux réalisés en vertu de la section 7 du présent devis. Les nouveaux matériaux doivent être indiqués sur le schéma révisé.

7a.5.2 Avant la fin du contrat, l'entrepreneur doit fournir à l'autorité technique une copie révisée des schémas électriques du VCA indiquant clairement toutes les modifications apportées au système de distribution électrique du véhicule à coussin d'air et découlant de tous les travaux réalisés en vertu de la section 7 du présent devis. L'ensemble des matériaux et de l'équipement neufs, comme les spécifications en matière de câblage et de disjoncteurs, doivent être indiqués sur le schéma révisé.

7a.5.3 Avant la fin du contrat, l'entrepreneur doit fournir à l'autorité technique tous les manuels et les documents associés à l'équipement nouvellement installé.

7b REMPLACEMENT DES ESSUIE-GLACES

7b.1 Description

7b.1.1 L'entrepreneur doit installer six nouveaux assemblages d'essuie-glace et de lave-glace sur la structure modifiée du poste de commande, comme indiqué en bleu à l'annexe 7b.

7b.2 Références

Titre/Title	N° de Dessin/ Drg. No.	Emplacement/ Location
Essuie-glaces, lave-glaces et dégivreurs	Feuilles 3-12-1 1 et 2	Annexe 7b.A
11 ^e édition du guide d'installation et d'utilisation des essuie-glaces rectilignes MKV de type D avec unité de commande de série 1000		Annexe 7b.B
Instructions d'installation et d'entretien pour le système d'essuie-glaces de pare-brise compact à station unique 50NM		Annexe 7b.C

7b.3 Description technique

7b.3.1 Sauf indication contraire, tout l'équipement et tous les matériaux nécessaires à la réalisation de tous les travaux prévus à la section 7b du présent devis doivent être fournis par le fabricant. Tous les matériaux de plomberie et d'électricité ainsi que les composants du système nécessaires à l'installation des essuie-glaces et du système de lave-glace doivent être neufs et fournis par le fabricant.

7b.3.2 L'entrepreneur doit installer le nouvel assemblage d'essuie-glace rectiligne Wynn Mk V de type D fourni par le gouvernement à la fenêtre avant de la timonerie conformément aux instructions du fabricant, comme décrit à l'annexe 7b.B du présent devis.

7b.3.3 L'entrepreneur doit installer le nouveau dispositif de commande Wynn de série 1000 fourni par le gouvernement (NPI : 1000-024-110-1) conformément aux instructions du fabricant, comme décrit à l'annexe 7.3B du présent devis. L'entrepreneur doit consulter l'agent de projet pour déterminer l'emplacement permanent exact du dispositif de commande.

7b.3.4 **L'entrepreneur doit installer les cinq nouveaux assemblages d'essuie-glace muni de bras pantographes Hepworth de type 50 aux fenêtres latérales et arrière du poste de commande conformément aux instructions du fabricant, comme décrit à l'annexe 7b.C du présent devis. Un essuie-glace sera installé par fenêtre, comme indiqué en bleu à l'annexe 7b.A et comme suit :**

- | | |
|-----------------|----------------|
| 7b.3.4.1 | Avant bâbord |
| 7b.3.4.2 | Centre bâbord |
| 7b.3.4.3 | Avant tribord |
| 7b.3.4.4 | Centre tribord |
| 7b.3.4.5 | Arrière bâbord |

7b.3.5 L'entrepreneur doit installer les cinq nouveaux dispositifs de commande d'essuie-glaces Hepworth de série 1000 fournis par le gouvernement conformément aux instructions du fabricant, comme décrit à l'annexe 7b.C du présent devis. L'entrepreneur doit consulter l'agent de projet pour déterminer l'emplacement permanent exact des dispositifs de commande.

7b.3.6 L'entrepreneur doit installer le nouveau système de lave-glace fourni par le gouvernement, desservant les six nouveaux essuie-glaces, conformément aux instructions du fabricant. L'entrepreneur doit confirmer l'emplacement de l'équipement auprès de l'agent de projet avant l'installation.

7b.3.7 L'entrepreneur doit installer l'accumulateur du système de lave-glace, le clapet de non-retour, le conduit en T et les six électrovannes. L'entrepreneur doit confirmer les emplacements permanents du poste de commande auprès de l'agent de projet avant l'installation.

7b.3.8 L'entrepreneur doit installer le réservoir de liquide lave-glace et la pompe à pression.

L'entrepreneur doit confirmer l'emplacement auprès de l'agent de projet avant l'installation.

- 7b.3.9** L'entrepreneur doit faire passer un câble d'alimentation de 24 V c.c. du système de distribution du VCA capable d'alimenter les six essuie-glaces, les commandes et la pompe de lave-glace. Si un nouveau disjoncteur est nécessaire, il sera couvert au moyen du formulaire 1379 de TPSGC.
- 7b.3.10** L'entrepreneur doit modifier les consoles existantes et la disposition du poste de commande afin de tenir compte de tous les composants du système d'essuie-glace et de lave-glace. L'entrepreneur doit proposer l'aménagement aux fins d'approbation par l'agent de projet.
- 7b.3.11** L'entrepreneur doit fournir et installer tous les matériaux requis pour installer et fixer tous les composants du système à la structure du VCA conformément à la norme TP 5579 (<http://data.tc.gc.ca/archive/fra/securitemaritime/tp-tp5579-menu-1350.htm>). La préparation de la surface et les procédés de soudage requis doivent être conformes aux procédures décrites à la section 7b du présent devis.
- 7b.3.12** L'entrepreneur doit fournir et installer tous les matériaux et l'équipement nécessaires au circuit d'alimentation électrique alimentant les six essuie-glaces, les commandes et le système de lave-glace conformément aux spécifications du fabricant et aux révisions les plus récentes de la norme d'électricité TP127F de la SMTCC (<http://www.tc.gc.ca/fra/securitemaritime/tp-tp127-menu-263.htm>) et de la norme IEEE 45 Recommended Practice for Electrical Installation on Shipboard.

7b.4 Preuve de performance

- 7b.4.1** L'entrepreneur doit permettre à l'agent de projet d'examiner l'intégralité de l'installation des six essuie-glaces et du contrôleur avant des les étanchéités.
- 7b.4.2** L'entrepreneur doit permettre à l'agent de projet d'examiner l'intégralité de l'installation des essuie-glaces avant de les étanchéistes.
- 7b.4.3** L'entrepreneur doit donner à l'agent de projet l'occasion d'assister à un essai complet des six essuie-glaces et du lave-glace. Toutes les déficiences observées au cours de l'essai doivent être corrigées aux frais de l'entrepreneur et le système doit être pleinement fonctionnel avant la fin du contrat.

7b.5 Produits livrables

- 7b.5.1** Avant la fin du contrat, l'entrepreneur doit fournir à l'autorité technique une copie révisée des schémas électriques du VCA indiquant clairement toutes les modifications apportées au système de distribution électrique du VCA et découlant de tous les

travaux réalisés en vertu de la section 7.1 du présent devis. L'ensemble des matériaux et de l'équipement neufs, comme les spécifications en matière de câblage et de disjoncteurs, doivent être indiqués sur le schéma révisé.

8 REMPLACEMENT DE L'ISOLATION DE LA CABINE PRINCIPALE

8.1 Description

8.1.1 L'entrepreneur doit remplacer l'isolant du plafond et des parois de la cabine principale par un nouvel isolant de qualité marine fourni par le fabricant.

8.2 Références

Titre/Title	N° du dessin/ Drg. No.	Emplacement/ Location
Disposition du poste de commande et de la cabine principale	CC162	Annexe 8.A
Disposition générale des locaux intérieurs Espace intérieur	WAP1-88-18-4001	Annexe 8.B
Cuisine	WAP1-88-18-4009	Annexe 8.C
Toilette	WAP1-88-18-4010	Annexe 8.D
Baie radio	WAP1-88-18-4011	Annexe 8.E
Toit de la cabine	WAP1-88-H-4030	Annexe 8.F
Plan du coin repas	WAP1-88-18-4012	Annexe 8.G
Coupe-feu de la cabine principale	HTWAP1-88-83-4668	Annexe 8.H

8.3 Description technique

- 8.3.1** Tous les obstacles interférant avec le retrait de tous les panneaux fixés au plafond et aux murs de la cabine principale doivent être débranchés et retirés pour permettre le retrait de tous les panneaux du plafond et des parois.
- 8.3.2** Tous les panneaux fixés au plafond et aux murs de la cabine principale doivent être retirés au besoin pour le remplacement de l'isolant du plafond et des parois.
- 8.3.3** Avant de commencer le processus de retrait, l'emplacement et la configuration de l'ensemble du mobilier, de l'équipement, des systèmes, des appareils, des chemins de câbles, de l'éclairage, des luminaires et d'autres obstacles identifiés pour retrait doivent être consignés afin de faciliter la réinstallation à leur emplacement initial.
- 8.3.4** Avant de commencer le processus de retrait, tout l'équipement ainsi que tous les systèmes et appareils identifiés pour retrait doivent être verrouillés et étiquetés.
- 8.3.5** En consultation avec l'agent de projet, en ce qui a trait aux annexes 8.A à 8.F, l'ensemble du mobilier, de l'équipement, des systèmes, des appareils, des chemins de

câbles, de l'éclairage, des luminaires et d'autres obstacles interférant avec le remplacement de l'isolant du plafond et des parois doivent être débranchés, s'il y a lieu, et retirés au besoin.

- 8.3.6** Tous les articles retirés doivent être soigneusement entreposés jusqu'à la réinstallation conformément aux spécifications du fabricant pour un entreposage à long terme, de manière à ce qu'ils soient protégés contre les dommages, la corrosion et l'infiltration de contaminants, et qu'ils ne gênent aucun des autres travaux prévus dans le présent devis.
- 8.3.7** Tous les défauts existants sur les articles retirés et sur le VCA révélés au cours des opérations de retrait doivent être consignés et signalés immédiatement à l'autorité technique aux fins de mesures correctives.
- 8.3.8** Tout endommagement d'articles et du véhicule à coussin dans le processus de retrait doit être immédiatement signalé à l'autorité technique et réparé aux frais de l'entrepreneur avant la fin du contrat.
- 8.3.9** L'équipement, les systèmes, les appareils, les luminaires et les pièces non démontables doivent être protégés afin d'éviter les dommages causés par les travaux décrits dans le présent devis.
- 8.3.10** Lorsque des directives sont nécessaires pour le retrait d'équipement et de systèmes complexes, l'entrepreneur doit consulter l'agent de projet, les recommandations du fabricant et l'annexe 2A, selon le cas.
- 8.3.11** Tous les panneaux du plafond et des parois de la cabine principale doivent être soigneusement retirés et entreposés jusqu'à leur réinstallation de manière à ce qu'ils soient protégés contre les dommages, la corrosion et l'infiltration de contaminants, et qu'ils ne gênent aucun des autres travaux prévus dans le présent devis.
- 8.3.12** L'entrepreneur doit faire appel, par sous-traitance, à une entreprise d'isolation expérimentée établie et reconnue. Le représentant détaché de l'entreprise d'isolation doit identifier la valeur « R » existante et la remplacer par le nouvel isolant d'une valeur « R » supérieure.
- 8.3.13** L'isolant du plafond et des parois de la cabine principale doit être retiré et éliminé conformément aux règlements environnementaux applicables.
- 8.3.14** En consultation avec l'autorité technique, un nouvel isolant de qualité marine du fabricant d'origine, de la même qualité que l'original ou de qualité supérieure, doit être sélectionné et installé comme auparavant au plafond et sur les cloisons du poste de commande.
- 8.3.15** L'entrepreneur doit fournir et installer, le cas échéant, tous les matériaux nécessaires pour fixer le nouvel isolant au plafond et aux parois de la cabine principale.
- 8.3.16** Là où un isolant résistant au feu est requis conformément à l'annexe 8.H, un nouveau matelas isolant FireMaster Marine Plus du fabricant ou un produit équivalent approuvé par l'autorité technique doit être installé au plafond de la cabine principale

conformément aux instructions du fabricant, de l'annexe 8.H et comme auparavant.

8.3.17 Après l'installation de l'isolation, du câblage et des autres éléments de la cabine principale, le cas échéant, le plafond et les parois du poste de commande doivent être réinstallés comme auparavant.

8.3.18 Sauf indication contraire, et ce, en consultation avec l'autorité technique, l'ensemble du mobilier, de l'équipement, des systèmes, des appareils, des chemins de câbles, de l'éclairage, des luminaires et d'autres obstacles de la cabine retirés ou déplacés pour l'achèvement des travaux prévus dans le présent devis doivent être réinstallés et rebranchés selon leur disposition d'origine et conformément aux normes TP 5579 et TP 127E.

8.4 Preuve de performance

8.4.1 Après le retrait de l'ensemble du mobilier, de l'équipement, des systèmes, des appareils, des chemins de câbles, de l'éclairage, des luminaires, des panneaux et d'autres obstacles identifiés pour retrait, l'entrepreneur doit permettre à l'autorité technique d'inspecter la cabine principale et l'état de tous les articles retirés.

8.4.2 Après l'installation du nouvel isolant et avant de réinstaller tous les panneaux, l'entrepreneur doit permettre à l'autorité technique d'inspecter la cabine principale.

8.4.3 Après l'installation de l'isolant de la cabine principale et avant l'installation de tous les panneaux du plafond et des parois, l'entrepreneur doit permettre à l'autorité technique d'inspecter le poste de commande.

8.4.4 L'entrepreneur doit permettre à l'autorité technique d'inspecter le poste de commande après l'installation du plafond et des parois du poste de commande ainsi que l'installation des commandes, des instruments, de l'équipement de navigation et de communication, des panneaux d'alarme, des appareils, des câbles, de l'éclairage et des autres articles identifiés aux fins de réinstallation à l'extérieur et à l'intérieur du poste de commande.

8.4.5 L'entrepreneur doit donner à l'autorité technique l'occasion d'assister à un essai complet des commandes, des instruments, de l'équipement de navigation et de communication, des panneaux d'alarme, des appareils, des câbles, de l'éclairage et des autres articles identifiés aux fins de réinstallation à l'extérieur et à l'intérieur du poste de commande. Toutes les déficiences observées au cours de l'essai doivent être corrigées aux frais de l'entrepreneur et l'ensemble de l'équipement et des systèmes doit être pleinement fonctionnel avant la fin du contrat.

8.5 Produits livrables

- 8.5.1** Avant la fin du contrat, l'entrepreneur doit fournir à l'autorité technique une copie des spécifications d'isolation du type d'isolant utilisé à l'intérieur de la cabine principale.

9 3412 MODIFICATION DU SYSTÈME DE COMMANDE DES MOTEURS

9.1 Description

- 9.1.1** Le but du présent devis est de mettre à niveau les composants du système de commande de la propulsion à la dernière version du même équipement. L'équipement de surveillance de la propulsion doit être remplacé par un nouvel ensemble de systèmes Marine Power Display (MPD) et de nouveaux faisceaux de câbles.

9.2 Références

Données sur l'équipement/ Equipment data Article/Item	Information
Commandes existantes-Mather's Controls	Annexe 9.A
Commandes requises- Information du nouveau control Mather's	Annexe 9.B

9.3 Description technique

- 9.3.1** FOURNITURE DE L'ÉQUIPEMENT : L'entrepreneur doit fournir le nouveau modèle de commande Mathers de Caterpillar Canada pour utiliser les moteurs et le pas d'hélice de Caterpillar. L'entrepreneur, en collaboration avec Griffon Hoverworks et Carris Brooke Engineering au Royaume-Uni, doit configurer la nouvelle disposition des commandes Mathers.
- 9.3.2** L'entrepreneur doit fournir et installer quatre (4) nouveaux systèmes CAT MPD et 70 pieds de faisceaux de câbles fournis par Caterpillar. Il faut retirer les faisceaux de câbles existants avant d'installer les nouveaux harnais.
- 9.3.3** L'entrepreneur doit veiller à ce que la programmation du fabricant d'origine et le revêtement de l'ECM soient effectués.
- 9.3.4** Les éléments suivants sont requis pour l'installation des MPD :
- 9.3.4.1** N° de pièce : 1743016
- 9.3.4.2** Nom de la pièce : T-resistor
- 9.3.4.3** Quantité : 4
- 9.3.5** Le représentant de Caterpillar doit commander le nouvel équipement.

9.3.6 Le nouvel équipement doit respecter les critères suivants :

- 9.3.6.1** Le système actuel comprend un bouton de microphone sur la tête de commande afin de permettre au pilote de communiquer par son casque d'écoute.
- 9.3.6.2** Le système comprend également un interrupteur de synchronisation qui permet la synchronisation des moteurs de propulsion avec une tête de commande.
- 9.3.7** RETRAITS : L'entrepreneur doit retirer les commandes Mathers existantes, y compris le câblage de commande, qui doit être conservé par l'autorité technique.
- 9.3.8** INSTALLATION DE L'ÉQUIPEMENT : L'entrepreneur doit remplacer le câblage des têtes de commande vers les quatre (4) moteurs.
- 9.3.9** L'entrepreneur doit faire correspondre la configuration de l'ancien système avec celle du nouveau système.
- 9.3.10** L'entrepreneur doit installer les nouvelles têtes de commande dans la même position que l'ancien système.
- 9.3.11** L'entrepreneur doit remplacer le tachymètre analogique existant par un tachymètre numérique compatible qui communiquera ensuite avec les écrans CAT MPD installés.
- 9.3.12** L'entrepreneur doit installer quatre (4) nouvelles boîtes d'interface. . Les dimensions de la nouvelle boîte sont d'environ 10 ½ po x 7 po x 4 ½ po.

9.4 Preuve de performance

- 9.4.1** Les nouvelles têtes de commande sont installées.
- 9.4.2** Les nouvelles têtes possèdent un bouton de microphone pour les radios du casque d'écoute.
- 9.4.3** Le nouveau système permet aux fonctions de la tête de commande de se synchroniser entre elles.
- 9.4.4** La nouvelle boîte d'interface est solidement fixée et ne cause pas d'interférence avec les composants actuels.
- 9.4.5** Les commandes mises à niveau fonctionnent comme spécifications de puissance et conformément aux unités d'origine.

9.5 Produits livrables

- 9.5.1** TESTS ET ESSAIS : L'entrepreneur doit demander à Caterpillar de commander l'installation.
- 9.5.2** L'entrepreneur doit démontrer le fonctionnement des fonctions de la tête de commande. Les commandes doivent être vérifiées par les mécaniciens de VCA du gouvernement du Canada.

- 9.5.3** CERTIFICATION : L'entrepreneur doit produire un plan conforme et le présenter à la SMTC aux fins d'approbation.
- 9.5.4** Le certificat doit être fourni à l'autorité technique conformément à la section Documentation des Remarques générales.
- 9.5.5** Formation : La formation doit être offerte à l'équipage de la GCC par le représentant de Caterpillar.
- 9.5.6** La formation doit être donnée après l'achèvement de la mise en service dans les installations de l'entrepreneur.
- 9.5.7** L'entrepreneur doit proposer un prix pour une journée de huit (8) heures pour la formation de six personnes sur le système de commande de Caterpillar nouvellement installé. Cela doit comprendre l'installation et tous les documents requis.

10 Remplacement de la vanne du circuit de carburant et mise au point des pompes à carburant

10.1 Description

- 10.1.1** Les quatre (4) pompes à mazout, les moteurs d'entraînement et leurs coffres de prise d'eau respectifs doivent être retirés de l'embarcation et complètement démontés aux fins d'inspection.
- 10.1.2** Tous les joints d'étanchéité et les composants usés doivent être remplacés et les appareils doivent être remis en place.
- 10.1.3** Les cinq (5) vannes de carburant auxiliaires doivent être retirées de l'embarcation et remplacées par de nouvelles vannes fournies par l'entrepreneur.
- 10.1.4** L'entrepreneur doit fournir deux vannes neuves comme pièces de rechange.

10.2 Références

Données sur l'équipement/ Equipment data	Information
Pompe à carburant	Pompes Albany 25/506-F/2
Vanne motorisée de ¾ po Actuateur : MAR 8/9.6	Entreprise ALCO Valve Tension fonctionnelle : 24 V c.c. Plage de tension : 20-28 V c.c. Actuelle : 2.2 ampères nominaux Durée de fonctionnement 2,8 secondes

Titre/Title	N° du dessin/ Drg. No.	Emplacement/ Location
--------------------	-----------------------------------	----------------------------------

Schéma du système de carburant et de ballasts	Cc013	Annexe 2C
Disposition du système de carburant et de ballast	Cc021	Annexe 2C
Circuit de carburant du moteur	Cc146	Annexe 2C
Circuit de carburant du réservoir de flottaison	WAP1-88-57-4007	Annexe 10.A
Assemblage de la pompe de ballast	WAP1-88-57-4017	Annexe 10.A
Fiche produit d'ALCO		Annexe 10.B

10.3 Aspects techniques

- 10.3.1** L'entrepreneur doit se charger du démontage et du retrait de tous les obstacles aux travaux décrits dans le présent devis et il doit réinstaller ces articles comme à l'origine à ses frais avant la fin du contrat.
- 10.3.2** L'entrepreneur doit verrouiller les disjoncteurs du bloc d'alimentation des pompes et vannes au niveau du tableau de distribution principal.
- 10.3.3** L'entrepreneur doit retirer les câbles des pompes et des vannes, les étiqueter et les protéger contre les autres travaux ayant lieu dans leurs secteurs respectifs.
- 10.3.4** L'entrepreneur doit démonter et nettoyer tous les composants des quatre (4) pompes de transfert de mazout. Il y a deux pompes installées à l'arrière de la membrure 15 et deux pompes fixées à l'avant de la membrure 5.2. Tous les défauts et toutes les pièces nécessaires doivent être signalés à l'autorité technique et corrigés à l'aide du formulaire 1379 de TPSGC.
- 10.3.5** L'entrepreneur doit renouveler tous les joints toriques et joints d'étanchéité des quatre (4) pompes de transfert de mazout avec des joints compatibles avec le mazout fournis par lui-même.
- 10.3.6** L'entrepreneur doit retirer les quatre (4) moteurs électriques.
- 10.3.7** L'entrepreneur doit faire en sorte que les quatre (4) moteurs électriques soient entretenus par un entrepreneur en électricité expérimenté.
- 10.3.8** L'entrepreneur doit veiller à ce que les quatre (4) moteurs électriques soient complètement démontés, nettoyés et préparés aux fins d'inspection.
- 10.3.9** Tous les défauts et toutes les pièces nécessaires doivent être signalés à l'autorité technique. Toutes les réparations et les pièces doivent être corrigées au moyen du formulaire 1379 de TPSGC.
- 10.3.10** L'entrepreneur doit coordonner l'inspection de Transports Canada des pompes à carburant et des moteurs électriques démontés. L'autorité technique doit être avertie de la visite de Transports Canada 48 heures à l'avance.

-
- 10.3.11** L'entrepreneur doit veiller à ce que les quatre (4) moteurs électriques soient remontés avec de nouveaux coussinets. Les coussinets doivent être consignés dans le formulaire 1379 de TPSGC.
- 10.3.12** L'entrepreneur doit fournir un rapport d'inspection pour les quatre (4) moteurs, y compris les facteurs d'isolation.
- 10.3.13** L'entrepreneur doit réinstaller les pompes et les moteurs électriques à l'issue de l'entretien.
- 10.3.14** L'entrepreneur doit assurer l'alignement entre les moteurs et les pompes. Un rapport d'inspection des lectures doit être remis à l'autorité technique.
- 10.3.15** L'entrepreneur doit débrancher électriquement les 5 vannes de carburant à commande à distance.
- 10.3.16** Ces vannes sont indiquées sur le schéma des carburants et des ballasts (CC013). Les vannes K, J et L sont situées à l'arrière de la membrure 15, les vannes B et C sont situées à l'arrière de la membrure 5.2.
- 10.3.17** L'entrepreneur doit acheter et installer cinq (5) nouvelles vannes et fournir deux vannes complètes à l'autorité technique comme pièces de rechange. Les vannes doivent être conformes aux renseignements fournis.
- 10.3.18** L'entrepreneur doit remettre les vannes d'origine à l'autorité technique.
- 10.3.19** L'entrepreneur doit rebrancher le câblage afin de vérifier le fonctionnement des pompes et des vannes.
- 10.3.20** L'entrepreneur doit s'assurer qu'aucun raccord de tuyauterie vers les pompes et les vannes ne présente de fuite.
- 10.3.21** L'entrepreneur doit mettre à l'essai le système de gestion du carburant avec l'indicateur de niveau faible, l'indicateur de niveau élevé et les dispositifs d'arrêt de niveau élevé. La procédure de mise à l'essai doit être effectuée avant la réinstallation des radiateurs des moteurs de propulsion.
- 10.3.22** L'entrepreneur doit effectuer un essai de continuité électrique sur tous les câbles du circuit de carburant comme indiqué à l'article TP 5579. 3218.

10.4 Preuve de performance

- 10.4.1** Pendant les essais à quai, l'entrepreneur doit remplir le carburant de l'embarcation à 50 % de sa capacité. Le carburant doit être acheté au moyen du formulaire 1379 de TPSGC, et l'opération de ravitaillement doit être effectuée par un mécanicien de VCA de la GC.
- 10.4.2** Le fonctionnement des vannes de carburant auxiliaires doit être démontré à partir du panneau de commande et à la satisfaction de l'agent de projet.
- 10.4.3** Tous les raccords de tuyauterie du circuit de carburant doivent être inspectés et toutes les fuites, corrigées.

10.4.4 Le système doit être mis sous tension et chacune des quatre (4) pompes doit être utilisée pour le transfert de carburant entre les réservoirs de service de l'embarcation. Les mécaniciens de VCA doivent vérifier que les pompes fonctionnent au maximum et conformément à la conception du système.

10.5 Produits livrables

10.5.1 L'entrepreneur doit fournir les rapports d'inspection pour les pompes et les moteurs.

10.5.2 L'entrepreneur doit fournir toute la documentation et les certificats des nouvelles vannes à commande à distance.

10.5.3 L'entrepreneur doit fournir la facture reçue confirmant le type, la qualité et la quantité de carburant.

11 ÉLECTRONIQUE ET NAVIGATION ÉQUIPEMENT CÂBLAGE

11.1 Identification

11.1.1 L'entrepreneur doit prendre les dispositions nécessaires pour retirer les appareils électroniques identifiés après le transport à l'installation de l'entrepreneur.

11.1.2 L'entrepreneur doit retirer tous les appareils électroniques externes et les appareils électroniques internes identifiés (à l'intérieur de la cabine de l'embarcation) sous la supervision de la GCC.

11.1.3 Tous les appareils retirés doivent être expédiés à la base de la GCC de Québec. L'entrepreneur doit remettre en place et mettre à l'essai tous les appareils électroniques retirés avant la fin du contrat.

11.1.4 L'entrepreneur doit acheter et installer les équipements décrits dans le tableau 11.2.1. Ceci inclus tous garnitures, ferrures et connecteurs.

11.1.5 L'entrepreneur doit découper la section de tôle contenant les presse-garnitures de cloison de l'arrière de la cabine. L'entrepreneur doit remplacer la plaque et les presse-garnitures de cloison pour le câblage du mât. La nouvelle plaque doit permettre une capacité supplémentaire de 50 %.

11.2 Références

11.2.1 Tableau d'équipement à acheter

Item	Information
Récepteur Navtex	Récepteur Navtex sailor 6391 Terminal Sailor 6004

antenne UHF pctel ¼ wave uhf	PCTEL – P/N PCTCN4347
Sonde de température	
Câble antenne VHF-DF AOR	Cable pour Antenne AOR- AA381M

11.2.2 Détails d'équipement

11.2.2.1 Des données sur l'équipement sont fournies dans chaque section ci-dessous

11.2.3 Dessins

11.2.3.1 Les dessins électroniques d'orientations fournies avec cette spécification sont destinés à fournir des informations de base à l'entrepreneur. L'entrepreneur est prié de noter que les dessins ne sont pas nécessairement à jour, et ne doit pas être considérée comme tout à fait exact.

11.2.3.2 En utilisant les dessins d'orientation et les spécifications et instructions d'installation fournies par le fabricant, l'entrepreneur doit préparer un ensemble de dessins de travail, définissant les exigences d'installation, à savoir; emplacements physiques, alimentation et interconnexion des équipements.

11.2.3.3 Des copies électroniques des dessins de travail doivent être soumis à la fois à TPSGC et l'autorité technique pour examen et commentaires. L'entrepreneur doit intégrer ces commentaires dans les dessins de travail final.

11.2.3.4 Des dessins tel qu'installé (as fitted) doivent être fournies, qui indiquent avec précision la disposition physique et les connexions électriques des systèmes électroniques mis à jour au moment de l'acceptation du navire.

11.2.3.5 Les dessins tel qu'installé doivent être divisé par bâtit ou compartiment et doivent indiquer clairement l'emplacement physique des principaux composants du système. Des schémas d'interconnexion, qui montrent les connexions électriques détaillées entre les appareils du système, doivent également être inclus.

11.2.3.6 L'entrepreneur doit fournir deux séries de dessins tel qu'installé sous forme électronique, un premier dans un format Adobe PDF et un autre dans le dernier format Autocad.

11.2.3.7 Tous les dessins ci-dessous sont à considérer comme des «Dessins d'orientation". Faites référence à l'Annexe 11.A

Item	Information
LM820-010-AL	Sipumuin - Agencement d'antennes

LM820-020-GA LM820-200-BD LM820-220-BD LM820-231-WI LM820-340-BD LM820-372-IN	Sipumuin - Disposition générale Sipumuin - Équipement navigation Sipumuin - Radar X Band Sipumuin - Compas Gyroscopique Sipumuin - Carte électronique Aldebaran Sipumuin - AIS
--	---

11.3 Aspects techniques

- 11.3.1** Généralités : Tous les appareils et le câblage situé sur le mât doivent être identifiés et marqués de façon appropriée.
- 11.3.2** Les appareils doivent subir un essai fonctionnel en présence de témoins, puis être retirés et rangés de manière sécuritaire.
- 11.3.3** Les câbles doivent être détachés du mât, retirés de la traversée, tirés à l'intérieur et attachés pour laisser le passage libre.
- 11.3.4** L'entrepreneur doit retirer le gainage interne et l'isolant le long des circuits de câblage, comme il est indiqué ci-dessous. Des précautions doivent être prises afin de veiller à ce que tous les éléments faisant obstacle puissent être remis en état à la suite des travaux.
- 11.3.5** Retrait ou enlèvement des conducteurs : L'entrepreneur doit retirer, enlever ou remplacer le câblage, comme il est indiqué ci-dessous

A retirer	Cabine	
Gyrotrac	Mur bâbord derrière le navigateur	Retirer
récepteur Saab R4	mur bâbord derrière le navigateur	Retirer et conserver pour réinstallation
Reuter convertisseur 4 modules	mur bâbord derrière le navigateur	Retirer et conserver pour réinstallation
Cubic vhf df 4400	mur bâbord a cote du siège navigateur	Retirer et conserver pour réinstallation
Garmin GMI10 indicateur direction vent	bâbord au-dessus fenêtre navigateur	Retirer et conserver pour réinstallation
Autohelm- indicateur profondeur	bâbord au-dessus fenêtre navigateur	Retirer et conserver pour réinstallation
VDO affichage température extérieure	bâbord au-dessus fenêtre navigateur	Retirer et conserver pour réinstallation
Astro Tech - Horloge	bâbord au-dessus fenêtre navigateur	Retirer et conserver pour réinstallation
Répéteur gyro SR-01	bâbord au-dessus fenêtre navigateur	Retirer et conserver pour réinstallation
RH444 indicateur magnétique	avant au-dessus fenêtre navigateur	Retirer et conserver pour réinstallation même place
Radar BridgeMaster E	avant du navigateur	Retirer

Solicitation No. - N° de l'invitation
F7049-150229/A
Client Ref. No. - N° de réf. du client
F7049-150229

Amd. No. - N° de la modif.
File No. - N° du dossier
032md/ F7049-150229

Buyer ID - Id de l'acheteur
032md
CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

Écran carte électronique (smallpc)	avant du navigateur	Retirer et conserver pour réinstallation
Clavier- Track ball et support clavier	avant du navigateur	Retirer et conserver pour réinstallation
Convertisseur AlphaTronix	Console av navigateur derrière écran smallpc	Retirer et conserver pour réinstallation
Icom 6022 - Radio UHF	Centre dessus de la console	Retirer et conserver pour réinstallation
SAAB display R4 AIS/GPS	Centre haut de la console	Retirer et conserver pour réinstallation
Icom IC-M604	Centre milieu console	Retirer et conserver pour réinstallation
RH444 indicateur magnétique	avant du pilot	Retirer et conserver pour réinstallation même place
Magnavox MX10 display gyro	avant du pilote	Retirer et conserver pour réinstallation même place

A retirer	Toit Cabine		
Unité	position	antenne	câble
1- Turning unit radar Bridgemaster	centre avant	Retirer à remplacer par neuve	Retirer à remplacer par câble neuf
2- Vtronix AA-20 (navtex)	arrière centre	Retirer à remplacer par neuve	Retirer à remplacer par câble neuf
3- senseur Gyro compas Gyrotrac	bâbord milieu	Retirer	retirer
10 - Antenne gps MGL-4	bâbord milieu	Retirer pour réinstallation même place	Retirer à remplacer par câble neuf
11 - antenne gps Furuno	bâbord milieu	Retirer pour réinstallation même place	Retirer à remplacer par câble neuf
12 - antenne VHF AM sinclair	tribord centre	Retirer pour réinstallation même place	Retirer à remplacer par câble neuf
13- RLS Jotron	centre	Retirer pour réinstallation même place	
14 - VHF DSC shakepeare 5215	arrière centre	Retirer pour réinstallation même place	Retirer à remplacer par câble neuf
16 - antenne gps MGL-4 (VDR)	bâbord milieu	Retirer pour réinstallation même place	Retirer à remplacer par câble neuf
17 - antenne cell Digital Antenna	centre	Retirer pour réinstallation même place	conserver
18 - antenne cell Digital Antenna	centre	Retirer pour réinstallation même place	conserver
19 - Boitier modem cell Reven	centre	Retirer pour réinstallation même place	conserver

20 - antenne UHF pctl	bâbord avant sur (railing)	Retirer à remplacer par neuve	Retirer câble de compagnie
-----------------------	----------------------------	-------------------------------	----------------------------

A retirer	Mat		
Unité	position	antenne	câble
4- (Câble) Airmar - Anémomètre GCC	Tribord supérieur (le plus pres du mat)	Laisse en place	enlever et rouler le câble pour réinstallation
15 -(Câble) anémomètre VDR (Câble)	Tribord supérieur (le plus éloigne du mat)	Laisse en place	enlever et rouler le câble pour réinstallation
5 - (Câble) antenne VHF-DF AOR (Câble)	Haut du mat	Laisse en place	remplacer le câble antenne et contrôle
6 -(Câble) Digital Antenna cell 996 (Câble)	Supérieur bâbord	Laisse en place	remplacer le câble
7 - (Câble) Sinclair SRL-225 VHF 2 (Câble)	centre bâbord	Laisse en place	remplacer le câble
8 -(Câble) Sinclair SRL-225 VHF 1 (Câble)	centre tribord	Laisse en place	remplacer le câble
9 -(Câble) Comrod AV-6-K/U (Câble)	centre avant	Laisse en place	remplacer le câble

A retirer	bureau etage du bas		
mc Murdo récepteur navtex 5	tablette sur tribord		conserver le câble d'alimentation

A installer	Intérieur
Récepteur Navtex sailor 6391	Sous la tablette salle communication à droite du VDR
ups 1500	au-dessus tablette salle communication à cote onduateur prosine
VisionMaster PCIO	mur bâbord entre les sièges du navigateur et de l'observateur
SAAB receiver nav sensor	mur bâbord à gauche du PCIO
Reuter DVR (4 modules)	Bâbord a cote du siège du navigateur a la place du cubic 4400

Terminal Sailor 6004	Angle mur plafond bâbord arrière siège navigateur		
Affichage SAAB R4	Angle mur plafond bâbord arrière siège navigateur		
UHF Icom 6022	Angle mur plafond bâbord arrière siège navigateur		
Alphatronix convertisseur 24/12v	intérieur du mur à côté de l'icom 6022		
indicateur température ext VDO	Angle mur et plafond bâbord		
Indicateur de profondeur Autohelm	Angle mur et plafond bâbord		
Indicateur anémomètre Garmin	Angle mur et plafond bâbord		
Horloge Astro Tech	Angle mur et plafond bâbord		
Répéteur Gyro simrad is20	Angle mur et plafond bâbord		
Répéteur Gyro simrad is20	avant du pilote (remplace mx10)		
VisionMaster ft Chart version Kit	avant du navigateur gauche		
écran trackball et clavier ECS	avant du navigateur droit		
Cubic VHF-DF 4400	console centrale en haut au-dessus de l'IC-M604		
RH444 indicateur magnétique	avant au-dessus fenêtre navigateur		
Vector VS-131	arrière de l'écran ECS du navigateur.		
A installer	Toit	Antenne	Câble
1- antenne radar x band	centre avant	neuve	câblage neuf
2- Vtronix AA-20 (navtex)	arrière centre	neuve	câble OEM avec antenne
10 - Antenne gps MGL-4	bâbord milieu	réinstaller antenne mise de coté	Câble coaxial neuf RG214
11 - antenne gps Furuno	bâbord milieu	réinstaller antenne mise de coté	Câble coaxial neuf RG214
12 - antenne VHF AM sinclair	tribord centre	réinstaller antenne mise de coté	Câble coaxial neuf RG214

13- RLS Jotron	centre	réinstaller balise mise de coté	
14 - VHF DSC shakepeare 5215	arrière centre	réinstaller antenne mise de coté	Câble coaxial neuf RG214
16 - antenne gps MGL-4 (VDR)	bâbord milieu	réinstaller antenne mise de coté	Câble coaxial neuf RG214
17 - antenne cell Digital Antenna	centre	réinstaller antenne mise de coté	conserver
18 - antenne cell Digital Antenna	centre	réinstaller antenne mise de coté	conserver
19 - Boitier modem cell Reven	centre	réinstaller antenne mise de coté	conserver
20 - antenne UHF pctel	bâbord avant sur (railing)	neuve	câble OEM avec antenne
Sonde de température	coin bâbord avant	neuve	
Compas Satellite antenne primaire	Bâbord sure (railing) du toit partie arrière	Neuve	Câble coaxial neuf RG214
Compas Satellite antenne secondaire	Bâbord sure (railing) du toit partie avant	Neuve	Câble coaxial neuf RG214

A installer	Mat	Antenne	Câble
4- Câble Airmar - Anémomètre GCC	Tribord supérieur (le plus près du mat)	Réinstaller câble	enlever et rouler le câble pour réinstallation
15 - Câble anémomètre VDR	Tribord supérieur (le plus éloigné du mat)	Réinstaller câble	enlever et rouler le câble pour réinstallation
5 - Câble antenne VHF- DF AOR	Haut du mat	Neuve	remplacer le câble antenne et de contrôle
6 - Câble Digital Antenna cell 996	Supérieur bâbord	Laisse en place	câble neuf RG 214

7 - Câble Sinclair SRL-225 VHF 2	centre bâbord	Laisse en place	câble neuf RG 214
8 - Câble Sinclair SRL-225 VHF 1	centre tribord	Laisse en place	câble neuf RG 214
9 - Câble Comrod AV-6-K/U	centre avant	Laisse en place	câble neuf RG 214

- 11.3.6** Traversée de câbles au mât arrière : L'entrepreneur doit découper la section de plaque contenant des presse-garnitures étanches situées à l'avant du pied du mât, dans la cloison arrière du poste de commande.
- 11.3.7** L'entrepreneur doit souder la tôle encastrée à la place du matériel découpé. La plaque encastrée doit être dotée d'une presse-garniture multiple résistante au feu qui convienne au passage des conducteurs dans la cloison. La presse-garniture doit fournir une capacité additionnelle de 50 % et être étanche.
- 11.3.8** La presse-garniture doit être placée de façon à ce que les conducteurs ne subissent pas de stress durant la levée et l'abaissement du mât. Les câbles doivent être de longueurs suffisantes afin de pouvoir abaisser le mât.
- 11.3.9** L'entrepreneur doit démontrer par un test de pulvérisation l'étanchéité du nouveau presse-garniture et de tous autre presse-garniture déranger par le travail avant de réinstaller le gainage interne et l'isolant.
- 11.3.10** Traversées de câbles au toit et aux côtés de la cabine : Toutes les presse-garnitures doivent être remplacées par des unités du fabricant d'origine.
- 11.3.11** Tous les câbles et fils remplacés doit être certifiés pour utilisation dans l'environnement maritime et ils doivent être de catégorie FT4 ou supérieurs.
- 11.3.12** Réinstallation : L'entrepreneur doit repasser les câbles et réinstaller l'équipement qui a été retiré conformément aux instructions de l'Annexe 11.A1. L'entrepreneur doit découper les plaques de montages pour accueillir les équipements.
- 11.3.13** L'entrepreneur doit s'assurer que le câblage soit modifié pour s'ajuster aux nouveaux emplacements.
- 11.3.14** Les fils et câble doivent avoir une boucle permettant le retrait de l'équipement pour l'entretien.
- 11.3.15** L'entrepreneur doit mettre à l'essai au mégohmmètre tous les câbles énumérés et fournir le rapport à l'autorité technique.
- 11.3.16** L'entrepreneur doit aviser le gouvernement du Canada lorsqu'il faut retourner des composants électroniques.
- 11.3.17** L'entrepreneur doit réinstaller tous les composants.

11.4 Preuve de performance

- 11.4.1** Points d'inspection : Tout le vieux câblage a été retiré et éliminé conformément aux directives

-
- 11.4.2** Tous les nouveaux câbles sont de qualité marine et du type précisé.
- 11.4.3** Tous les nouveaux câbles ont été installés conformément aux directives.
- 11.4.4** La nouvelle presse-garniture de la cloison a été installée correctement et toutes les ouvertures autour des fils ont été scellées.
- 11.4.5** Les câbles doivent être attachés dans les traversées de câbles existantes.
- 11.4.6** L'entrepreneur doit s'assurer que tout l'équipement électronique est correctement câblé.
- 11.4.7** L'équipement électronique doit être mis à l'essai par les techniciens de la GCC.
- 11.4.8** Tests et essais : Toutes les traversées doivent être mises à l'essai pour en vérifier l'intégrité de l'étanchéité avant de retirer tous les matériaux faisant obstruction. L'autorité technique doit avoir l'occasion d'être témoin des essais effectués

11.5 Produits livrables

- 11.5.1** L'entrepreneur doit fournir les résultats des tests et des essais à l'autorité technique.
- 11.5.2** L'entrepreneur doit fournir un rapport du test de pulvérisation du nouveau presse-garniture et de tous autre presse-garniture déranger par le travail.

11a INSTALLATION DE SYSTEM DE RADAR

11a.1 Identification

- 11a.1.1** L'entrepreneur doit faire l'achat et l'installation d'un radar VisionMaster Chart et d'un système de compas satellite, tel que décrit ci-dessous.

11a.2 Références

11a.2.1 Table

Item	Information
Vision Master Chart Radar VMFT 250 Kit format, 19" Flat Panel Display	p/n, Quantité : 1 Including: <ul style="list-style-type: none">33m X-Band Radar Installation Kit, p/n 119/MIK/33
Turning unit Masthead 10 Kw transceiver with 4' antenna and DC supply.	<ul style="list-style-type: none">p/n Quantité : 1

Hemisphere Vector Satellite Compass VS131	p/n VS131, Quantité : 1 Incluant: <ul style="list-style-type: none"> Hemisphere GNSS VS131 DGPS + Heading receiver GPS-GLO, SBAS, 10Hz (H-940-3096-000) Hemisphere GPS A31 Antenna Kit (GPS, Beacon, OmniSTAR) (H-940-2088-000) Hemisphere GPS Crescent Beacon Activation(H-163-1026-000) Hemisphere GPS A21 Antenna (GPS,OmniSTAR) (H-940-2068-000)
Hatteland 17' inch flat panel display series X	HD 17T21 MMD MAE FAHP, Quantité : 1
Hatteland, Display mounting Bracket	p/n HD TMB SX1-B1, Quantité : 1
Simrad IS20	IS20 Compass marine instrument Part # 22095939 Quantité : 1
APC UPS 1500va	N° de pièce Mfg. : SUA1500X93 N° de pièce CDW : 650018 UNSPSC: 39121011 Quantité : 1

11a.3 Dessins

11a.3.1 Les dessins électroniques d'orientations fournies avec cette spécification sont destinés à fournir des informations de base à l'entrepreneur. L'entrepreneur est prié de noter que les dessins ne sont pas nécessairement à jour, et ne doit pas être considérée comme tout à fait exact.

11a.3.2 En utilisant les dessins d'orientation et les spécifications et instructions d'installation fournies par le fabricant, l'entrepreneur doit préparer un ensemble de dessins de travail, définissant les exigences d'installation, à savoir; emplacements physiques, alimentation et interconnexion des équipements.

- 11a.3.3** Des copies électroniques des dessins de travail doivent être soumis à la fois à TPSGC et l'autorité technique pour examen et commentaires. L'entrepreneur doit intégrer ces commentaires dans les dessins de travail final.
- 11a.3.4** Des dessins tel qu'installé (as fitted) doivent être fournies, qui indiquent avec précision la disposition physique et les connexions électriques des systèmes électroniques mis à jour au moment de l'acceptation du navire.
- 11a.3.5** Les dessins tel qu'installé doivent être divisé par bâtit ou compartiment et doivent indiquer clairement l'emplacement physique des principaux composants du système. Des schémas d'interconnexion, qui montrent les connexions électriques détaillées entre les appareils du système, doivent également être inclus.
- 11a.3.6** L'entrepreneur doit fournir deux séries de dessins tel qu'installé sous forme électronique, un premier dans un format Adobe PDF et un autre dans le dernier format Autocad.
- 11a.3.7** Tous les dessins ci-dessous sont à considérer comme des «Dessins d'orientation". Fait reference à l'Annex 11.B.

Item	Information
LM820-010-AL	Sipumuin - Agencement d'antennes
LM820-020-GA	Sipumuin - Disposition générale
LM820-200-BD	Sipumuin - Équipement navigation
LM820-220-BD	Sipumuin - Radar X Band
LM820-231-WI	Sipumuin - Compas Gyroscopique
LM820-340-BD	Sipumuin - Carte électronique Aldebaran
LM820-372-IN	Sipumuin - AIS

11a.4 Aspects technique

- 11a.4.1** L'entrepreneur doit acheter 1 Sperry Vision Master Chart Radar VMFT 250 Kit format, 19" Flat Panel Display; 1 Turning unit 4' Masthead 10Kw; 1 Display Hatteland 17" et un support de montage tel que décrit le tableau des équipements.

11a.4.2 Contact:

Alan Aitken
Sperry Marine
Landmark Place
51 Raddall Ave, Unit 3
Dartmouth, N.S. B3B 1T6
Ph:902-468-9479
Fax:902-468-9480
Cell:902-802-9796
E-mail: alan.aitken@sperry.ngc.com

11a.4.3 L'entrepreneur doit aussi acheter (1) Hemisphere Vector Satellite Compass VS131 tel que décrit dans le tableau des équipements.

11a.4.4 Contact:

Philippe Doucet
Canal Geomatic Inc / TerrisGPS Ltd.
169, Champlain street, unité 1
Gatineau, Qc
J8X 2R3
Tel.: 819-595-5015 (ext 201)
Fax: 819-595-0089
phil@canalgeomatics.com

11a.4.5 Tous les équipements doivent être approuvés..

11a.4.6 Démontage des équipements: L'ensemble radar Sperry Bridge Master E, incluant l'antenne ainsi que l'ensemble Gyrotrak KVH doivent être retiré et remis aux techniciens de la Garde Côtière. Il en va de même des autres équipements identifiés à remplacer sur la liste en annexe. Les équipements identifiés à réinstaller doivent être entreposé de façon sécuritaire.

11a.4.7 Le retrait de ces équipements doit se faire en conjonction avec d'autres équipements à retirer sur le navire.

11a.4.8 Les câbles d'alimentation existants doivent être inspectés par l'autorité technique et réutilisés si leur état est jugé satisfaisant

11a.4.9 1.4 Installation des équipements: Le nouveau radar Sperry Vision Master et le compas satellite doivent être installés en suivant les instructions du manufacturier et de nouveaux assemblages de câbles OEM doivent être utilisés.

11a.4.10 La tablette existante du radar doit être modifié pour accommoder l'installation du Radar processeur; de l'écran; du control et de l'interrupteur d'alimentation. L'entrepreneur doit fournir les dessins du plan de modification au gestionnaire de projet et a l'autorité technique pour examen et observations. L'entrepreneur doit intégrer ces commentaires dans le plan de modification finale.

11a.4.11 Si l'entrepreneur, gestionnaire de projet et l'autorité technique conviennent que la tablette ne peut pas être modifiée de manière appropriée une nouvelle tablette sera construite. Les dessins pour la nouvelle tablette doivent être soumis au gestionnaire de projet et a l'autorité technique pour examen et observations. L'entrepreneur doit intégrer ces commentaires dans le plan final.

11a.4.12 La nouvelle unité d'antenne (turning unit) sera installé et interfacé au radar. Les supports de l'antenne radar peuvent être réutilisés, cependant la hauteur de la nouvelle antenne ne doit pas dépasser la hauteur de l'ancienne.

11a.4.13 Les perforations existantes peuvent être utilisées, mais de nouvelles étoupes (glands) doivent être installées.

-
- 11a.4.14** Le radar Vision Master Chart Radar doit recevoir les données de navigation suivantes : (Speed Over Ground), (Course Over Ground), (position) et (time) en provenance du GPS SAAB. (True heading) et (rate of turn) en provenance du Compas Satellite, AIS en provenance de l'AIS SAAB et Vent relatif en provenance de l'anémomètre.
- 11a.4.15** Le radar Vision Master Chart Radar doit transmettre les données (Track Target) vers la carte électronique Aldebaran.
- 11a.4.16** Le compas Satellite VS131 doit être installé selon les instructions de l'Annexe 11.B1 fr.
- 11a.4.17** Le compas Satellite VS131 doit fournir les données (HDT) et (ROT) vers le Radar; la carte électronique; l'ais SAAB et les 2 répéteurs via l'interface DD-20 existante.
- 11a.4.18** Les répéteurs gyro doivent être posés devant le pilot (en remplacement du Magnavox MX10) et dans le coin supérieur à gauche du navigateur. Des afficheurs Simrad IS20 doivent être utilisés.

11a.5 Preuve de performance

- 11a.5.1** Tous les anciens équipements, y compris le câblage a été enlevé et disposé selon les directives.
- 11a.5.2** Tous les nouveaux équipements et le câblage ont été installés selon les directives.
- 11a.5.3** Les points de passage à travers la cabine ont été préparés et équipés de nouveaux dispositifs d'étanchéité.
- 11a.5.4** Les câbles sont fixés dans les chemins de câbles existants.
- 11a.5.5** L'autorité technique / manufacturier a approuvé le système pour les tests et les essais.
- 11a.5.6** Les systèmes ont passé les tests et les essais.
- 11a.5.7** Le système doit être inspecté et mis en service par un représentant du manufacturier.

11a.6 Produits livrables

- 11a.6.1** L'autorité technique doit tester le radar et les systèmes Gyro comme indiqué à la section 8.5 et 8.13 de la spécification pour l'installation de matériel électronique à bord.
- 11a.6.2** L'entrepreneur doit veiller à ce que, à la fin, le gestionnaire de projet reçoive un minimum de deux copies imprimées de la documentation d'installation et d'essai.
- 11a.6.3** L'entrepreneur doit fournir deux (2) copies imprimées des deux manuels techniques et d'exploitation pour l'ensemble des équipements qui sont fournis par l'entrepreneur.

11b DIGITAL AUDIO CONTROL SYSTEM INSTALLATION

11b.1 Identification

- 11b.1.1** L'entrepreneur doit acheter et installer un système de contrôle audio numérique Cobham comme détaillé ci-dessous.

11b.2 Références

Solicitation No. - N° de l'invitation
F7049-150229/A
Client Ref. No. - N° de réf. du client
F7049-150229

Amd. No. - N° de la modif.
File No. - N° du dossier
032md/ F7049-150229

Buyer ID - Id de l'acheteur
032md
CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

11b.2.1 Table

Item	Information
------	-------------

<p>Cobham Digital Audio Control System Supplier: EDMO Distributors, Inc. 12830 E Mirabeau Pkwy Spokane, WA 99216 Tel: 1 (509) 535-8280 Tel: 1 (800) 235-3300 Fax: 1 (509) 535-8266 Fax: 1 (800) 828-0623 www.edmo.com</p>	<ul style="list-style-type: none">- ACP50-IKC - ACP5X Crimp Kit, Qty: 5- ACP51-102 - DACS ACP CABIN/8TX/NVIS GRN B, Qty: 1- ACP53-001 - DIGITAL ACP/NVIS/B/B, Qty: 4- AMU50-001 – AUDIO MANAGEMENT UNIT/DIGITAL, Qty: 1- PIA01-001 – DACS PASSENGER ICS AMPLIFIER, Qty: 1- RM01-001 – REMOTE MEMORY MODULE FOR DACS, Qty: 1- 55-06-000 – LEGEND CAP/BLANK HORIZONTAL, Qty: 28- 55-06-AM – LEGEND CAP/AM HORIZONTAL, Qty: 5- 55-06-CELL – LEGEND CAP/CELL HORIZONTAL, Qty: 5- 55-06-DSC – LEGEND CAP/DSC HORIZONTAL, Qty: 5- 55-06-ECOM – LEGEND CAP/ECOM HORIZONTAL, Qty: 5- 55-06-FM1 – LEGEND CAP/FM1 HORIZONTAL, Qty: 5- 55-06-FM2 – LEGEND CAP/FM2 HORIZONTAL, Qty: 5- 55-06-PA – LEGEND CAP/PA HORIZONTAL, Qty: 5- 55-06-DF – LEGEND CAP/DF HORIZONTAL, Qty: 4- AMU50-IKC – AMU50 CRIMP INSTALL KIT, Qty: 1- PIA01-IKC – PIA01 CRIMP INSTALL KIT, Qty: 1- RM01-IKC – RM01 CRIMP INSTALL KIT, Qty: 1- 20G 2C TEF - Shielded Tefzel MIL 27500 2 conductor 20AWG 500ft, Qty: 1- 22G 2C TEF – Shielded Tefzel MIL 27500 2 conductor 22AWG 500ft, Qty: 1- 20G TEF – Tefzel Wire Mil 22759/16 single conductor 20AWG 500ft, Qty: 1
--	--

11b.3 Dessins

11b.3.1 Les dessins électroniques d'orientations fournies avec cette spécification sont destinés à fournir des informations de base à l'entrepreneur. L'entrepreneur est prié de noter que les dessins ne sont pas nécessairement à jour, et ne doit pas être considérée comme tout à fait exact.

11b.3.2 En utilisant les dessins d'orientation et les spécifications et instructions d'installation fournies par le fabricant, l'entrepreneur doit préparer un ensemble de dessins de travail, définissant les exigences d'installation, à savoir; emplacements physiques, alimentation et interconnexion des équipements.

11b.3.3 Des copies électroniques des dessins de travail doivent être soumis à la fois à TPSGC et l'autorité technique pour examen et commentaires. L'entrepreneur doit intégrer ces commentaires dans les dessins de travail final.

11b.3.4 Des dessins tel qu'installé (as fitted) doivent être fournies, qui indiquent avec précision la disposition physique et les connexions électriques des systèmes électroniques mis à jour au moment de l'acceptation du navire.

11b.3.5 Les dessins tel qu'installé doivent être divisé par bâtit ou compartiment et doivent indiquer clairement l'emplacement physique des principaux composants du système. Des schémas d'interconnexion, qui montrent les connexions électriques détaillées entre les appareils du système, doivent également être inclus.

11b.3.6 L'entrepreneur doit fournir deux séries de dessins tel qu'installé sous forme électronique, un premier dans un format Adobe PDF et un autre dans le dernier format Autocad.

11b.3.7 Tous les dessins ci-dessous sont à considérer comme des "Dessins d'orientation". Faire Reference à l'Annexe 11.C.

Item	Information
LM820-020-GA	Sipumuin - General layout
LM820-340-BD	Sipumuin - Aldebaran electronic chart
LM820-400-In_1	Sipumuin - Audio / control system
LM820-400-In_2	Sipumuin - 28VDC switcher
LM820-400-In_3	Sipumuin - Audio / control system
LM820-401-IN	Sipumuin - Transceiver control
LM820-610-SS	Sipumuin - Intercom & P.A.

11b.4 Aspects techniques

11b.4.1 L'entrepreneur doit faire l'achat d'un (1) Système de contrôle Audio numérique Cobham incluant tous les éléments énumérés dans la section Données Équipement (11a.A).

11b.4.2 Contact:

Ken Ribble
EDMO Distributors, Inc.
12830 E Mirabeau Pkwy
Spokane, WA 99216
Quotation: 198649 (for the Siyay)

11b.4.3 Disassembly of Equipment: L'ensemble de la console NAT analogue existante doit être retiré et remis aux techniciens de la Garde Côtière. Il en va de même des autres équipements identifiés à remplacer sur la liste en annexe. Les équipements identifiés à réinstaller doivent être entreposés de façon sécuritaire.

11b.4.4 Le retrait de ces équipements doit se faire en conjonction avec d'autres équipements à retirer sur le navire.

11b.4.5 Les câbles d'alimentation existants doivent être inspectés par l'autorité technique et réutilisés si leur état est jugé satisfaisant

11b.4.6 Installation of Equipment: Le nouveau système de contrôle audio numérique Cobham doit être installé, en suivant les instructions du constructeur à la place de l'équipement retiré. L'entrepreneur sera responsable de l'installation de tout le câblage et le montage physique de tous les équipements et boîtes de jonction. Les techniciens de la GCC seront responsables d'inspecter et de mettre en service le système.

11b.4.7 Supports de montage existants doivent être utilisés pour l'équipement qui sera installé dans la console centrale dans la cabine de contrôle. Si des supports supplémentaires sont nécessaires ils doivent être du même type (avionique) que ceux existants

11b.4 Preuve de performance

11b.4.1 Tous les anciens équipements, y compris le câblage / câblage a été enlevé et disposé selon les directives.

11b.4.2 Tous les nouveaux équipements et le câblage a été installé selon les instructions.

11b.4.3 Les passages à travers la coque ont été préparés et équipés de nouveaux dispositifs d'étanchéité.

11b.4.4 Les câbles sont fixés dans les chemins de câbles existants.

11b.5 Produits livrables

11b.5.5 Le système doit être inspecté et mis en service par les techniciens de la GCC.

11b.5.6 L'entrepreneur doit fournir manuels techniques et d'exploitation pour l'ensemble des équipements qui sont fournis par l'entrepreneur à l'AT conformément à la section des Manuels dans les Notes Générales.

12 Installation du cadre de transmission de propulsion

12.1 Description

12.1.1 Les cadres de transmission de propulsion bâbord et tribord doivent être remplacés par de nouveaux cadres de transmission fournis par le gouvernement.

12.2 Références

Titre/Title	N° du dessin/Drg. No.	Emplacement/Location
Assemblage de transmission de propulsion	WAP1-88-68-4002	Annexe 12A
Assemblage du cadre de transmission	WAP1-88-68-4093/4	Annexe 12B
Cadre de transmission	HTWAP1-88-68-4091/2	Annexe 12C
Directives d'installation pour le nouveau cadre	6053376-1	Annexe 12D
Transmission de propulsion	Chapitre 8 de la section 2 SP 7134	Annexe 12E

12.3 Aspects techniques

- 12.3.1** Avant de commencer leur enlèvement, les pièces d'équipement et les systèmes identifiés pour cette opération doivent être verrouillés.
- 12.3.2** Avant le début des travaux à l'intérieur des compartiments de moteur, le système d'extinction d'incendie à base d'aérosol du VCA doit être verrouillé et tous les générateurs d'aérosol de l'espace machine doivent être débranchés, retirés et soigneusement entreposés conformément aux spécifications du fabricant pour un entreposage à long terme, afin de les protéger de tout dommage, de la corrosion ou de l'infiltration de contaminants jusqu'à leur réinstallation.
- 12.3.3** Avant de commencer l'enlèvement, l'emplacement et la configuration de l'ensemble de l'équipement, des systèmes et des pièces à retirer doivent être consignés afin de faciliter leur réinstallation à leur emplacement initial.
- 12.3.4** Dans la mesure du possible, l'équipement retiré qui n'a pas été identifié aux fins de démontage doit demeurer aussi intact que possible pendant le retrait et doit le demeurer pendant la période d'entreposage jusqu'à sa réinstallation à son emplacement initial.
- 12.3.5** Tout l'équipement enlevé doit être entreposé conformément aux recommandations du fabricant original du VCA afin d'éviter les dommages possibles découlant de l'entreposage à long terme.
- 12.3.6** Tout l'équipement enlevé doit être entreposé conformément aux recommandations du fabricant jusqu'à sa réinstallation, de façon à être protégé contre les contaminants, les

dommages et la corrosion et à ne pas faire obstacle aux autres travaux prévus dans le présent devis.

- 12.3.7** Toutes les déficiences existantes exposées au cours de l'enlèvement doivent être consignées et être immédiatement signalées à l'autorité technique aux fins de mesures correctives.
- 12.3.8** Tous les dommages causés à l'équipement enlevé et à la structure du VCA par les travaux réalisés conformément au présent devis doivent être réparés aux frais de l'entrepreneur avant la fin du contrat.
- 12.3.9** Tous les systèmes de tuyauterie contenant des liquides doivent être adéquatement purgés et isolés avant leur débranchement et le reste des tuyaux obturés ou bouchés afin d'éviter les fuites et les déversements ainsi que l'infiltration de contaminants.
- 12.3.10** Tous les liquides et autres matières dangereuses recouverts au cours des travaux effectués dans le cadre du présent devis doivent être éliminés conformément aux règlements environnementaux applicables.
- 12.3.11** Tous les câbles électriques et les traversées de câbles, la tuyauterie et autres saillies de la surface externe résultant de l'enlèvement de l'équipement doivent être protégés contre les dommages et la corrosion et, dans la mesure du possible, ne doivent pas nuire aux autres travaux prescrits dans le présent devis.
- 12.3.12** Toutes les perforations de la cloison et du pont doivent être scellées temporairement afin d'empêcher l'infiltration de contaminants causée par la préparation de la surface et l'application d'un nouveau revêtement des surfaces internes des compartiments de moteur.
- 12.3.13** Les hélices de bâbord et de tribord doivent être retirées et entreposées par du personnel qualifié de la GCC formé par le fabricant (Hartzell) pour leur enlèvement, leur manutention, leur entreposage et leur installation. En consultation avec l'autorité technique, l'entrepreneur doit fournir un site de transition, l'équipement de levage ainsi que tous les autres services nécessaires pour aider le personnel de la GCC au retrait des hélices, à leur manipulation, à leur entreposage et à leur réinstallation.
- 12.3.14** Les assemblages de transmission de propulsion bâbord et tribord, y compris la couverture de la transmission d'entraînement de propulsion, les courroies, les poulies, les arbres de poulie et les arbres porte-hélice doivent être enlevés, conformément aux recommandations du fabricant, comme il est décrit dans les annexes 12.
- 12.3.15** Tous les composants de transmission de propulsion qui ont été enlevés doivent être nettoyés et inspectés visuellement afin de détecter toute déficience. Toutes les constatations doivent être consignées et les déficiences doivent être immédiatement signalées à l'autorité technique pour que des mesures correctives soient prises.
- 12.3.16** À la suite de son inspection, tout l'équipement enlevé doit être entreposé conformément aux recommandations du fabricant jusqu'à sa réinstallation, de façon à

-
- le protéger contre les contaminants, les dommages et la corrosion et à ne pas faire obstacle aux autres travaux prévus dans le présent devis.
- 12.3.17** Après l'enlèvement des assemblages de transmission de propulsion bâbord et tribord, les moteurs de propulsion bâbord et tribord doivent être enlevés, conformément à la section 6c du présent devis.
- 12.3.18** Comme il est décrit à l'annexe 12B, les assemblages existants de cadre de transmission de propulsion bâbord et tribord doivent être complètement enlevés en vue de l'installation de nouveaux assemblages de cadre de transmission fournis par le gouvernement.
- 12.3.19** Après l'enlèvement des moteurs de propulsion et des composants de transmission, les supports de moteur doivent être complètement nettoyés jusqu'au métal nu et des essais non destructifs doivent être effectués pour relever les défauts structuraux, conformément aux méthodes décrites à l'alinéa 6 du présent devis.
- 12.3.20** Toutes les défauts des supports de moteur doivent être consignés et immédiatement signalés à l'autorité technique pour que des mesures correctives soient prises.
- 12.3.21** L'entrepreneur doit fournir les procédures mises au point et approuvées par la SMTC pour la réparation à l'état d'origine de la bride supérieure installée sur l'extension frontale du support du moteur hors-bord de tribord, comme illustré à l'annexe 11F.
- 12.3.22** L'entrepreneur doit réparer, pour la remettre à son état d'origine, la bride supérieure installée sur l'extension frontale du support du moteur hors-bord de tribord, conformément aux procédures du fabricant d'origine et à l'aide de nouveaux matériaux du fabricant d'origine.
- 12.3.23** Les quatre supports d'extension frontale du moteur, qui sont fournis par le gouvernement et qui sont illustrés aux annexes 12G, 12H et 12I, doivent être modifiés en conformité avec l'annexe 12I afin d'accommoder l'acheminement des câbles et des tuyaux existants. Les câbles, les tuyaux et autres obstacles connexes doivent être débranchés et rebranchés au besoin afin de réaliser l'installation des supports, comme il est indiqué à l'annexe 12D.
- 12.3.24** À la fin de tous les travaux de réparation structurale et de l'application d'un nouveau revêtement à l'intérieur des compartiments de propulsion bâbord et tribord, les nouveaux assemblages de transmission de propulsion bâbord et tribord qui ont été fournis par le gouvernement, qui sont décrits à l'annexe 12C, doivent être installés dans leurs compartiments de propulsion respectifs conformément aux instructions figurant à l'annexe 12D. Tous les paramètres d'installation et les ajustements nécessaires doivent être consignés.
- 12.3.25** À la fin de tous les travaux liés aux compartiments de propulsion bâbord et tribord et une fois toutes les surfaces ayant reçu un nouveau revêtement sont bien sèches, tous les composants de transmission de propulsion qui ont été enlevés doivent être

réinstallés à l'endroit d'origine, conformément aux spécifications du fabricant et en consultation avec l'autorité technique ainsi qu'aux annexes 12A et 12E, à l'aide de nouveaux joints, scellants, isolateurs ainsi que de nouvelles fixations cadmiées du fabricant d'origine, le cas échéant. Tous les paramètres d'installation et les ajustements nécessaires doivent être consignés.

12.4 Preuve de performance

- 12.4.1** Immédiatement après l'enlèvement des assemblages de transmission de propulsion bâbord et tribord, l'entrepreneur doit donner à l'autorité technique et à l'inspecteur de la SMTC l'occasion d'inspecter visuellement tous les composants de l'assemblage de transmission.
- 12.4.2** Avant de réinstaller les assemblages de transmission de propulsion bâbord et tribord, l'entrepreneur doit donner à l'autorité technique et à l'inspecteur de la SMTC l'occasion d'inspecter visuellement les assemblages de cadre de transmission nouvellement installés.
- 12.4.3** Avant de réinstaller les moteurs de propulsion bâbord et tribord, l'entrepreneur doit donner à l'autorité technique et à l'inspecteur de la SMTC l'occasion d'inspecter visuellement les assemblages de transmission nouvellement installés.
- 12.4.4** La mise à l'essai du système doit être réalisée par les mécaniciens de VCA du gouvernement du Canada. Avant la fin du contrat, un essai de fonctionnalité intégrale des assemblages de transmission de propulsion bâbord et tribord doit être réalisé pour chaque moteur, et ce, pendant au moins 30 minutes. Les paramètres opérationnels et les constatations effectuées lors de l'essai doivent être consignés. Toutes les déficiences doivent être corrigées avant la fin du contrat.
- 12.4.5** L'entrepreneur doit donner à l'autorité technique et à l'inspecteur de la SMTC l'occasion d'assister à l'essai de fonctionnement de 30 minutes des deux assemblages de transmission de propulsion.

12.5 Produits livrables

- 12.5.1** Un rapport détaillé de toutes les constatations effectuées lors de l'inspection visuelle des composants retirés de transmission de propulsion doit être remis à l'autorité technique avant la fin du contrat.
- 12.5.2** Un rapport détaillé de toutes les constatations effectuées lors de l'installation des nouveaux cadres de transmission de propulsion doit être remis à l'autorité technique avant la fin du contrat.
- 12.5.3** Un rapport détaillé des paramètres enregistrés et des constatations effectuées lors de l'essai de fonctionnement doit être remis à l'AT avant la fin du contrat.

13 Entretien courant de la transmission du ventilateur de sustentation

13.1 Description

13.1.1 Les ventilateurs et les assemblages de transmission de sustentation de bâbord et de tribord doivent être enlevés afin de pouvoir effectuer les réparations locales de la coque et l'application d'un nouveau revêtement.

13.2 Références

Titre/Title	N° du dessin/ Drg. No.	Emplacement/ Location
Transmission du ventilateur de sustentation	Chapitre 10 de la section 2 SP 7134	Annexe 13A
Installation du séparateur d'eau du moteur de sustentation	WAP1-88-50-4011	Annexe 13B
Installation du ventilateur de refroidissement du moteur de sustentation	WAP1-88-50-4013	Annexe 13C
Assemblage de l'arbre à joint universel du moteur de sustentation	WAP1-88-50-4054	Annexe 13D
Assemblage de l'arbre à joint universel	WAP1-88-68-4055	Annexe 13E
Assemblage et installation de la transmission de sustentation	WAP1-88-68-4001	Annexe 13F

13.3 Aspects techniques

13.3.1 Avant de commencer leur enlèvement, les pièces d'équipement et les systèmes identifiés pour cette opération doivent être verrouillés.

13.3.2 Avant le début des travaux à l'intérieur des compartiments de moteur, le système d'extinction d'incendie à base d'aérosol du VCA doit être verrouillé et tous les générateurs d'aérosol de l'espace machine doivent être débranchés, retirés et soigneusement entreposés conformément aux spécifications du fabricant pour un entreposage à long terme, afin de les protéger de tout dommage, de la corrosion ou de l'infiltration de contaminants jusqu'à leur réinstallation.

13.3.3 Toutes les précautions nécessaires doivent être prises afin de préserver le bon alignement de la machinerie du VCA tout au long de la période de mise en cale sèche.

L'entrepreneur doit corriger à ses frais tous désalignements résultant des travaux réalisés conformément au présent devis.

- 13.3.4** Avant de commencer le retrait de l'équipement, l'emplacement et la configuration de l'ensemble de l'équipement, des systèmes et de leurs pièces identifiés pour retrait doivent être consignés afin de faciliter leur réinstallation à leur emplacement initial. Tous les composants doivent être clairement étiquetés en ce qui a trait à leur emplacement d'origine de manière à ce qu'ils soient remis en place à leur emplacement initial.
- 13.3.5** Dans la mesure du possible, tout l'équipement retiré qui n'est pas identifié aux fins de démontage doit rester aussi intact que possible pendant les opérations d'enlèvement.
- 13.3.6** Toutes les déficiences existantes exposées au cours de l'enlèvement doivent être consignées et être immédiatement portées à l'attention de l'autorité technique aux fins de mesures correctives.
- 13.3.7** Tous les dommages causés à l'équipement enlevé et à la structure du VCA par les travaux réalisés conformément au présent devis doivent être réparés aux frais de l'entrepreneur avant la fin du contrat.
- 13.3.8** Tous les systèmes de tuyauterie contenant des liquides doivent être adéquatement purgés et isolés avant leur débranchement et le reste des tuyaux obturés ou bouchés afin d'éviter les fuites et les déversements ainsi que l'infiltration de contaminants.
- 13.3.9** Tous les liquides et autres matières dangereuses recouverts et identifiés pour élimination au cours des travaux effectués dans le cadre du présent devis doivent être éliminés conformément aux règlements environnementaux applicables.
- 13.3.10** Tous les câbles électriques et les traversées de câbles, la tuyauterie et autres saillies de la surface externe résultant de l'enlèvement de l'équipement doivent être protégés contre les dommages et la corrosion et, dans la mesure du possible, ne doivent pas nuire aux autres travaux prescrits dans le présent devis.
- 13.3.11** Toutes les perforations de la cloison et du pont doivent être scellées temporairement afin d'empêcher l'infiltration de contaminants causée par la préparation de la surface et l'application d'un nouveau revêtement des surfaces internes.
- 13.3.12** Conformément aux annexes 13A à 13F, les ventilateurs de sustentation bâbord et tribord ainsi que les composants de la transmission du propulseur d'étrave qui se prolongent jusqu'à leurs prises de force de moteurs respectives (c.-à-d. à l'avant du raccord Kusel) doivent être débranchés de leurs moteurs de sustentation respectifs et de la structure du VCA et retirés de leurs compartiments respectifs.
- 13.3.13** Toutes les pièces retirées du ventilateur de sustentation bâbord et tribord et des composants de la transmission du propulseur d'étrave doivent être emballées et fixées sur des palettes en préparation de leur expédition vers une installation de la GCC aux fins d'entretien, en vertu des arrangements pris par l'autorité technique. Tous les composants de la transmission du ventilateur de sustentation doivent être emballés de

manière à ce qu'ils soient protégés des dommages, de la corrosion et de l'infiltration de contaminants pendant leur expédition.

13.3.14 Les cannelures de l'arbre d'entraînement du ventilateur de sustentation doivent être fixées aux ventilateurs au moyen de résine époxyde Araldite Huntsman. La séparation des joints cannelés se fait par l'application de chaleur à l'aide d'un chalumeau à gaz propane.

13.3.15 Une fois terminés tous les travaux associés aux compartiments bâbord et tribord de la transmission de sustentation et de propulseur d'étrave, le séchage complet du nouveau revêtement de toutes les surfaces, et après le retour de tous les composants de transmission de ventilateur de sustentation et de propulseur d'étrave remis en état, ces derniers doivent être réinstallés, conformément aux annexes 13A à 13F, à leur emplacement initial, et conformément aux spécifications du fabricant, à l'aide de nouveaux joints et isolateurs ainsi que de nouvelles fixations cadmiées du fabricant d'origine, le cas échéant. Tous les paramètres d'installation et les ajustements nécessaires doivent être consignés. L'entrepreneur a la responsabilité de s'assurer que l'alignement est correct, conformément aux recommandations du fabricant.

13.4 Preuve de performance

13.4.1 L'entrepreneur doit donner à l'autorité technique l'occasion d'inspecter visuellement tous les composants de la transmission de ventilateur de sustentation et de propulseur d'étrave immédiatement après leur retrait.

13.4.2 L'entrepreneur doit donner à l'autorité technique l'occasion d'inspecter visuellement les compartiments de transmission de ventilateur de sustentation et de propulseur d'étrave après le retrait de tous les composants de la transmission et avant le début des réparations structurales.

13.4.3 L'entrepreneur doit donner à l'autorité technique et à l'inspecteur de la SMTC l'occasion d'inspecter visuellement les composants réinstallés de transmission de ventilateur de sustentation et de propulseur d'étrave.

13.4.4 Avant la fin du contrat, il faut effectuer un essai de fonctionnalité complet de l'équipement réinstallé d'au moins 30 minutes. Les paramètres opérationnels et les constatations effectuées lors de l'essai doivent être consignés. L'entrepreneur doit réparer à ses frais toutes les déféctuosités avant la fin du contrat.

13.4.5 L'entrepreneur doit donner à l'autorité technique et à l'inspecteur de la SMTC l'occasion d'assister à l'essai de fonctionnalité de 30 minutes des assemblages bâbord et tribord de transmission de ventilateur de sustentation et propulseur d'étrave.

13.5 Produits livrables

- 13.5.1** Un rapport détaillé de toutes les constatations faites durant le retrait de tous les composants de l'assemblage de la transmission de ventilateur de sustentation et de propulseur d'étrave bâbord et tribord doit être soumis à l'autorité technique avant la fin du contrat.
- 13.5.2** Un rapport détaillé des paramètres et des ajustements exécutés durant l'installation des assemblages de la transmission de ventilateur de sustentation et de propulseur d'étrave bâbord et tribord doit être remis à l'autorité technique avant la fin du contrat.
- 13.5.3** Un rapport détaillé des paramètres enregistrés et des constatations effectuées lors de l'essai de fonctionnalité doit être remis à l'autorité technique avant la fin du contrat.

14 Drains de pont du coffre

14.1 Description

- 14.1.1** L'entrepreneur doit concevoir et produire des dessins pour l'installation des drains de pont du coffre bâbord et tribord. La conception finale doit être approuvée par la SMTC. L'entrepreneur doit produire des dessins d'exécution et terminer l'installation.

14.2 Référence

Titre/Title	N° du dessin/ Drg. No.	Emplacement/Locatio n
Système de drains de pont du coffre	WAP1-88-H-4069	Annexe 14A

14.3 Aspects techniques

- 14.3.1** L'entrepreneur doit fournir des plans d'ingénierie certifiés, approuvés par la SMTC, conformes aux normes TP 5579, en format AutoCAD et PDF pour l'installation des drains de pont du coffre bâbord et tribord.
- 14.3.2** Les nouveaux drains de pont du coffre doivent être convenablement situés entre les membrures 3.1 et 4 et doivent se jeter dans les compartiments de ventilateur bâbord et tribord situés entre les membrures 4 et 5.
- 14.3.3** Il faut consulter l'annexe 14A, le cas échéant, pour obtenir des renseignements techniques sur les drains de pont du coffre existants installés à l'avant de la membrure 7.1.
- 14.3.4** Avant d'y entrer et avant le début des travaux à chaud, tous les espaces clos visés doivent être préparés et certifiés sécuritaires pour permettre l'accès et le travail à chaud, conformément au Règlement du Code canadien du travail.

14.3.5 Tous les obstacles qui interfèrent avec l'achèvement des travaux prévus dans cette section doivent être temporairement enlevés et réinstallés après la réalisation des travaux prévus dans la présente.

14.3.6 Les nouveaux drains de pont du coffre bâbord et tribord doivent être installés conformément aux plans d'ingénierie du fabricant d'origine à l'aide de matériaux neufs du fabricant d'origine.

14.3.7 Les procédures de soudage doivent être conformes aux procédures décrites à la section 6 du présent devis.

14.4 Preuve de performance

14.4.1 Après la réalisation de tous les travaux, l'entrepreneur doit donner à l'autorité technique et à l'inspecteur de la SMTC l'occasion d'inspecter les nouveaux drains de pont du coffre et d'assister à un essai de pleine fonctionnalité.

14.5 Produits livrables

14.5.1 Avant la fin du contrat, l'entrepreneur doit fournir à l'autorité technique tous les dessins approuvés pour les nouveaux drains de pont ainsi que les dessins révisés et ajustés du VCA, conformément à la section 2 du présent devis.

15 Entretien des points d'arrimage de pont du coffre

15.1 Description

15.1.1 Tous les assemblages d'arrimage de pont du coffre doivent être enlevés, inspectés et remis en place.

15.2 Références

Titre/Title	N° du dessin/ Drg. No.	Emplacement/Locatio n
Points d'arrimage de pont du coffre : 37	WAP1-88-H-4047	Annexe 15A

15.3 Aspects techniques

15.3.1 Avant leur enlèvement, l'entrepreneur doit s'assurer que toutes les plaques d'ancrage pour les points d'arrimage de pont du coffre sont individuellement estampillées de façon à indiquer clairement leur position sur le pont du coffre. Les plaques d'ancrage,

-
- existantes ou nouvelles, doivent être clairement estampillées avant la réinstallation des assemblages d'arrimage.
- 15.3.2 Avant leur enlèvement, l'entrepreneur doit prendre toutes les précautions nécessaires pour s'assurer que les assemblages soient réinstallés à leur emplacement initial.
- 15.3.3 Les 40 assemblages d'arrimage de pont du coffre doivent être enlevés du pont du coffre.
- 15.3.4 Les liens Masterlink section 3 de l'annexe 15A) doivent être remplacés par de nouveaux liens fournis par le gouvernement, à leur emplacement initial.
- 15.3.5 Tout le matériel de fixation (sections 9, 10, 11, 12, 13, 14 et 15 de l'annexe 15A) doit être remplacé par de nouvelles pièces de qualité équivalente fournies par le gouvernement.
- 15.3.6 À l'exception des éléments fournis par le gouvernement énumérés aux alinéas 15.3.4 et 15.3.5, les 40 assemblages d'arrimage de pont doivent être nettoyés, étalés aux fins d'inspection et remis en place ou remplacés, au besoin, à leur emplacement initial et conformément à l'annexe 15A.
- 15.3.7 L'entrepreneur doit nettoyer, aux fins d'inspection, toutes les surfaces supérieures et inférieures du pont à proximité des assemblages d'arrimage qui sont enlevés.
- 15.3.8 L'entrepreneur doit effectuer une inspection visuelle détaillée de tous les composants réutilisables d'arrimage du pont ainsi que des surfaces supérieures et inférieures du pont du coffre afin d'y relever tous dommages, usure et autres anomalies.
- 15.3.9 Tous les signes de dommages, d'usure et autres anomalies doivent être immédiatement signalés à l'autorité technique afin que des mesures correctives puissent être prises.
- 15.3.10 Tous les résultats de l'inspection doivent être documentés, et l'entrepreneur doit présenter sans délai à l'autorité technique une liste complète des composants rejetés qui doivent être remplacés par de nouveaux fournis par le gouvernement. Les composants rejetés doivent être éliminés conformément aux règlements environnementaux applicables.
- 15.3.11 Avant de réinstaller les assemblages d'arrimage, l'entrepreneur doit préparer les surfaces supérieures adjacentes du pont et leur donner une couche de revêtement, conformément aux spécifications du fabricant du revêtement, comme il est indiqué à l'annexe 6a.A.
- 15.3.12 Après le nettoyage et l'inspection de tous les composants d'arrimage du pont, l'entrepreneur doit remettre en place tous les assemblages d'arrimage du pont, à leur emplacement initial et conformément à l'annexe 15A, en utilisant le nouveau matériel fourni par le gouvernement, comme indiqué aux articles 15.3.4 et 15.3.5.
- 15.3.13 À la réinstallation des assemblages d'arrimage de pont du coffre, chaque plaque d'ancrage doit être isolée du pont à l'aide d'une mince couche de résine et d'un produit de scellement du fabricant d'origine.

15.3.14 Les métaux de nature différente doivent faire l'objet d'un assemblage humide à l'aide d'un produit d'étanchéité inhibiteur de corrosion, conformément à la note 17 de l'annexe 15A.

15.4 Preuve de performance

- 15.4.1 Après l'enlèvement des assemblages d'arrimage du pont, l'entrepreneur doit donner à l'autorité technique l'occasion d'inspecter les composants d'arrimage ainsi que les surfaces supérieures et inférieures du pont du coffre.
- 15.4.2 Avant de procéder à l'essai de charge, l'entrepreneur doit donner à l'autorité technique l'occasion d'inspecter visuellement les 40 assemblages d'arrimage de pont du coffre nouvellement installés.
- 15.4.3 À la suite de la réinstallation des 40 assemblages d'arrimage de pont du coffre, l'entrepreneur doit effectuer un essai de charge de 6 000 lb pour les 40 assemblages d'arrimage de pont du coffre, en conformité avec l'annexe 15A. L'entrepreneur doit donner à l'autorité technique l'occasion d'assister à ce test.

15.5 Produits livrables

- 15.5.1 Immédiatement après l'inspection de tous les composants d'arrimage, l'entrepreneur doit présenter à l'autorité technique une liste complète de tous les composants rejetés qui doivent être remplacés.
- 15.5.2 Avant la fin du contrat, l'entrepreneur doit présenter à l'autorité technique des certificats d'essai identifiant clairement chacun des 40 assemblages d'arrimage de pont du coffre qui ont été réinstallés, conformément à la section 2 du présent devis.

ANNEXE B

Base de paiement

L'annexe B constituera la base de paiement du contrat subséquent et ne doit pas être remplie à l'étape de présentation des soumissions.

B1 Prix ferme du contrat

A)	Travaux prévus Pour les travaux indiqués à la clause 7.1, précisés à l'annexe A et détaillés dans les fiches de renseignements concernant l'établissement des prix cumulés ci-jointes, pour un PRIX FERME de :	\$
B)	TPS/TVH si applicable pour la ligne a) seulement	\$
C)	Coût de la garantie financière selon la clause 7.14	\$
D)	Prix ferme total (TPS/TVH incluse) :	\$

B2 Travaux non prévus au calendrier

L'entrepreneur sera payé pour les travaux imprévus comme l'autorise le Canada. Les travaux imprévus autorisés seront calculés selon la formule suivante :

« Nombre d'heures (indiqué par le Canada et accepté par l'entrepreneur, conformément aux procédures du présent contrat) × _____ \$, montant correspondant au tarif d'imputation horaire ferme de l'entrepreneur pour la main-d'œuvre, y compris les coûts indirects, les biens non durables et les bénéfices, plus le prix de revient réel des matériaux, auquel sera ajoutée une majoration de 10 %, ainsi que les taxes applicables, du coût total du matériel et de la main-d'œuvre. Il s'agira de taux pondérés englobant toutes les catégories de main-d'œuvre, d'ingénierie et de contremaître.

Le tarif d'imputation horaire ferme et la marge bénéficiaire sur le matériel demeureront fermes pour la durée du contrat et toutes autres modifications s'y rattachant. »

B2.1 Nonobstant les définitions ou les termes utilisés ailleurs dans le présent document ou dans le système de gestion des coûts du soumissionnaire, lors de la négociation des heures de travail pour les travaux imprévus, Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC) tiendra uniquement compte des heures de travail directement liées aux travaux pertinents.

Les éléments des frais de main-d'œuvre connexes identifiés au point B2.2 ci-dessous ne seront pas négociés, mais seront pris en compte en conformité à B2.2.

B2.2 Une indemnité pour les frais de main-d'œuvre connexes comme la gestion, la supervision, les achats et la manutention des matériaux, l'assurance de la qualité et les rapports, les premiers soins, les

inspections de dégazage et les rapports ainsi que la préparation des soumissions pour les travaux non prévus sera incluse comme frais généraux pour établir le tarif d'imputation pour la main-d'œuvre inscrit à la ligne B2 ci-dessus.

B2.3 La majoration de 10 % au titre des matériaux s'appliquera également aux frais de sous-traitance. Le taux de majoration comprend toutes les indemnités pour la gestion des matériaux et de la sous-traitance qui n'entre pas le tarif d'imputation pour la main-d'œuvre. L'entrepreneur n'aura pas droit à une indemnité distincte pour la main-d'œuvre en ce qui concerne l'achat et la manutention des matériaux ou pour l'administration de la sous-traitance.

Prix des travaux non prévus au prorata

Les heures et les prix correspondant aux travaux imprévus seront basés sur des renseignements historiques comparables, applicables à des travaux similaires effectués dans les mêmes installations, ou seront déterminés en calculant au prorata les coûts des travaux indiqués dans le contrat, lorsqu'ils seront exécutés dans des secteurs semblables du navire.

B3 Heures supplémentaires

L'entrepreneur ne devra pas faire d'heures supplémentaires aux termes du contrat à moins d'y être autorisé d'avance et par écrit par l'autorité contractante. Les heures supplémentaires effectuées dans le cadre des travaux prévus ne seront pas rémunérées. Toute demande de paiement doit être accompagnée d'une copie de l'autorisation des heures supplémentaires et d'un rapport renfermant le détail des heures supplémentaires effectuées conformément à cette autorisation. Aucune heure supplémentaire ne sera payée, sauf si elle a été autorisée par écrit par l'autorité contractante.

Le paiement des heures supplémentaires autorisées sera calculé comme suit :

Taux et demi : _____\$/heure-personne
Taux double : _____\$/heure-personne

Il s'agira de taux moyens englobant toutes les catégories de main-d'œuvre, d'ingénierie et de contremaître ainsi que tous les frais généraux, la supervision et la marge bénéficiaire.

Ces tarifs resteront fermes pendant toute la durée du contrat, y compris toutes ses modifications, et sont sujets à une vérification si le Canada le juge nécessaire.

**Heures normales : jour de travail de 8 heures*

***Heures supplémentaires à taux et demi : temps au-delà des heures normales*

****Heures supplémentaires à taux double : dimanches et jours fériés*

B4 Frais de service quotidiens

Dans l'éventualité où un retard accumulé dans l'exécution des travaux prolongerait la période des travaux au-delà de la date précisée dans le présent contrat, et que ce retard est reconnu et accepté par l'autorité contractante comme attribuable au Canada, le Canada acceptera de payer à l'entrepreneur les frais de service quotidiens décrits ci-après pour chaque journée de retard accumulée. Ces frais constitueraient la seule responsabilité du Canada envers l'entrepreneur pour ce retard.

Les frais de service quotidiens fermes sont les suivants :

- (a) Pour une journée de travail : _____ \$
- (b) Pour une journée non ouvrable : _____ \$

Les frais susmentionnés comprennent notamment tous les aspects des coûts suivants : services de gestion de projet, soutien administratif, services de production, assurance qualité, soutien pour la gestion du matériel, entretien et services aux navires et toutes autres ressources et coûts directs requis afin de maintenir le navire aux installations de l'entrepreneur. Ces frais sont fermes et ne seront sujets à aucuns autres frais pour majoration ou bénéfice.

B5 Coûts du navire, du radoub, des réparations ou de l'amarrage

Les coûts suivants doivent être inclus dans le prix d'évaluation

1. Frais de service : coûts liés aux services, comme l'eau, la vapeur, l'électricité, etc., nécessaires à l'entretien du navire pour la durée du contrat.
2. Frais d'amarrage et de désarrimage :
 - (a) ensemble des coûts relatifs à la mise en cale sèche, à la mise à quai, à la sécurité, à la mise sur berceaux ou au déplacement du navire dans les installations du soumissionnaire retenu;
 - (b) coûts liés aux services nécessaires pour amarrer le navire le long du quai et pour larguer les amarres.

Sauf indication contraire, le navire sera livré par le Canada dans les installations du soumissionnaire retenu le long du quai à un point de transfert sûr convenu par les deux parties, à flot et droit, et le soumissionnaire retenu fera de même à la fin des travaux. Les coûts des services nécessaires pour amarrer le navire le long du quai et pour larguer les amarres doivent être inclus dans le prix d'évaluation.

3. Frais d'inspection de la maintenance et des services de supervision : coûts liés aux services offerts par des inspecteurs de maintenance ou aux services de supervision, incluant les services offerts par des représentants des fabricants, les ingénieurs, etc. Ces services ne sont pas des frais supplémentaires sauf lorsque des travaux imprévus exigeant ces services sont ajoutés au contrat.
4. Frais de retrait : ensemble des coûts liés au retrait de matériaux requis pour exécuter les travaux et pour lesquels le soumissionnaire retenu sera responsable, qu'ils soient ou non indiqués dans les spécifications, sauf les retraits non évidents lorsqu'on examine le navire ou les dessins. Le soumissionnaire retenu devra aussi assurer l'entreposage sûr des éléments enlevés, et leur réinstallation à la fin des travaux. Il devra assumer le renouvellement des éléments endommagés pendant leur retrait.
5. Frais de mise à l'abri, d'installation des échafaudages, de manutention par grue et de transport : frais liés à toutes les activités de mise à l'abri, d'installation d'échafaudage, y compris les rampes, de manutention par grue et transport, en vue d'exécuter les travaux indiqués.

L'entrepreneur retenu sera responsable du coût de toutes les modifications apportées aux installations pour se conformer aux règlements applicables de sécurité.

Solicitation No. - N° de l'invitation
F7049-150229/A
Client Ref. No. - N° de réf. du client
F7049-150229

Amd. No. - N° de la modif.
File No. - N° du dossier
032md/ F7049-150229

Buyer ID - Id de l'acheteur
032md
CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

B6 Fiches de renseignements sur les prix

Les paramètres des fiches de renseignements sur les prix seront utilisés à la discrétion du Canada pour déterminer les prix des travaux imprévus.

ANNEXE C
de la PARTIE 5 – DEMANDE DE SOUMISSIONS

**PROGRAMME DE CONTRATS FÉDÉRAUX POUR L'ÉQUITÉ EN MATIÈRE D'EMPLOI –
ATTESTATION**

En présentant les renseignements suivants à l'autorité contractante, j'atteste, en tant que soumissionnaire, que les renseignements fournis sont exacts à la date indiquée ci-après. Les attestations fournies au Canada peuvent faire l'objet d'une vérification à tout moment. Je comprends que le Canada déclarera une soumission irrecevable, ou un entrepreneur en situation de manquement, si une attestation est jugée fausse, que ce soit pendant la période d'évaluation des soumissions ou pendant la durée du marché. Le Canada aura le droit de demander des renseignements supplémentaires pour vérifier les attestations d'un soumissionnaire. Le non-respect de toute demande ou exigence imposée par le Canada peut rendre la soumission irrecevable ou constituer un manquement au marché.

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) – Programme du travail.

http://www.edsc.gc.ca/fr/emplois/milieu_travail/droits_personne/equite_emploi/programme_contrats_federaux.page?&_ga=1.6607538.1436142142.1454683044

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

Veuillez remplir les parties 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 régi par le gouvernement fédéral, assujetti à la *Loi sur l'équité en matière d'emploi*.
- ☐ A4. Le soumissionnaire atteste qu'il a un effectif combiné de moins de 100 employés au Canada (l'effectif combiné comprend les employés permanents à temps plein, les employés permanents à temps partiel et les employés temporaires [les employés temporaires comprennent seulement ceux qui ont travaillé pendant 12 semaines ou plus au cours d'une année civile et qui ne sont pas des étudiants à temps plein]).
- A5. Le soumissionnaire a un effectif combiné d'au moins 100 employés au Canada.
- ☐ 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 le Programme du travail d'Emploi et Développement social Canada.
- OU**
- ☐ A5.2. Le soumissionnaire a présenté l'Accord pour la mise en œuvre de l'équité en matière d'emploi (LAB1168) à EDSC – Programme du travail. Comme il s'agit d'une condition préalable à l'attribution du contrat, remplissez le formulaire « Accord pour la mise en œuvre de l'équité en

Solicitation No. - N° de l'invitation
F7049-150229/A
Client Ref. No. - N° de réf. du client
F7049-150229

Amd. No. - N° de la modif.
File No. - N° du dossier
032md/ F7049-150229

Buyer ID - Id de l'acheteur
032md
CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

matière d'emploi » (LAB1168), signez-le et transmettez-le aux responsables du Programme du travail d'Emploi et Développement social Canada.

B. Cochez seulement l'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 intitulée « Programme de contrats fédéraux pour l'équité en matière d'emploi – Attestation » remplie. (Consultez la section sur les coentreprises des instructions uniformisées.)

ANNEXE D

EXIGENCES EN MATIÈRE D'ASSURANCES

D.1 Assurance responsabilité des réparateurs de navires

1. L'entrepreneur doit souscrire et maintenir pendant toute la durée du contrat une assurance responsabilité de réparateur de navires 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 10 millions de dollars par accident ou par incident et suivant le total annuel.
2. La police d'assurance responsabilité des réparateurs de navires 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 Environnement Canada et par Travaux publics et Services gouvernementaux Canada relativement à toute perte ou tout dommage au navire, peu 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 contractuelle générale : La police doit, sur une base générale ou par renvoi explicite au contrat, couvrir les obligations assumées en ce qui concerne les dispositions contractuelles.
 - e. Responsabilité réciproque/séparation des assurés : Sans augmenter la limite de responsabilité, la police doit couvrir toutes les parties assurées dans la pleine mesure de la couverture prévue. De plus, elle doit s'appliquer à chaque assuré de la même manière et dans la même mesure que si une police distincte avait été souscrite par chacun d'eux.

D.2 Assurance responsabilité civile commerciale

1. L'entrepreneur doit obtenir et maintenir pour 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 10 millions de dollars par accident ou par incident et suivant le total annuel.
2. La police 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) Préjudice personnel : La couverture devrait inclure notamment la violation de la vie privée, la diffamation verbale ou écrite, l'arrestation illégale, la détention ou l'incarcération et la diffamation.

(d) Responsabilité réciproque/séparation des assurés : Sans augmenter la limite de responsabilité, la police doit couvrir toutes les parties assurées dans la pleine mesure de la couverture prévue. De plus, la police doit s'appliquer à chaque assuré de la même manière et dans la même mesure que si une police distincte avait été délivrée à chacun d'eux.

(e) Responsabilité contractuelle générale : La police doit, sur une base générale ou par renvoi explicite au contrat, couvrir les obligations assumées en ce qui concerne les dispositions contractuelles.

(f) Les employés et, s'il y a lieu, les bénévoles doivent être désignés comme assurés additionnels.

(g) 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).

(h) 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.

(i) S'il s'agit d'une police 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.

(j) Responsabilité civile indirecte du propriétaire ou de l'entrepreneur : La police doit couvrir les dommages découlant des activités d'un sous-traitant et que l'entrepreneur est juridiquement responsable de payer.

(k) Pollution subite et accidentelle (minimum 120 heures) : La police doit protéger l'entrepreneur à l'égard des responsabilités découlant de dommages causés par la pollution accidentelle.

D.3 Assurance responsabilité couvrant l'atteinte à l'environnement

1. L'entrepreneur doit souscrire et maintenir pendant toute la durée du contrat une police d'assurance responsabilité des entrepreneurs en matière de pollution, comprenant une couverture pour le désamiantage, 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 5 millions de dollars par accident ou par incident et suivant le total annuel.

2. S'il s'agit d'une police 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.

3. La police d'assurance responsabilité pollution 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. 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.
 - c. Séparation des assurés : La police doit s'appliquer à chaque assuré de la même manière et dans la même mesure que si une police distincte avait été délivrée à chacun d'eux.
 - d. Responsabilité contractuelle générale : La police doit, sur une base générale ou par renvoi explicite au contrat, couvrir les obligations assumées en ce qui concerne les dispositions contractuelles.
 - e. Transport connexe : La police doit couvrir les pertes découlant de tout déchet, produit ou matériel transporté, expédié ou livré par le biais d'un moyen de transport vers un emplacement situé au-delà des limites du site où l'entrepreneur ou toute entité pour laquelle il est juridiquement responsable exécute ou a exécuté les activités décrites au contrat.
 - f. Élimination du plomb et de l'amiante : La police doit fournir une couverture pour le retrait et l'élimination des matériaux contenant de l'amiante.
 - g. 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 le Québec, envoyer à l'adresse suivante :
Directeur, Direction du droit des affaires
Bureau régional du Québec (Ottawa)
Ministère de la Justice
284, rue Wellington, bureau 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 Est
Ottawa (Ontario) K1A 0H8

Une copie de cette lettre doit être envoyée à l'autorité contractante. Le Canada se réserve le droit d'intervenir en codéfense dans toute poursuite intentée contre lui. 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 aux plaignants en fin de compte (coûts et intérêts compris ou en sus) au nom du Canada.

ANNEXE E

GARANTIE

PROCÉDURES DE GARANTIE

1. Portée

a. Ci-après figurent les procédures qui s'appliquent aux exigences particulières de garantie pour un navire, une fois le réaménagement effectué.

2. Déclaration des défauts aux fins de garantie

a. Le but initial de la préparation d'un rapport de défaut vise à faciliter la décision de savoir s'il faut ou non y faire intervenir la notion de garantie et de prendre les mesures pour effectuer les réparations. Par conséquent, en plus de préciser le défaut, l'emplacement, etc., le rapport doit contenir des détails du défaut. Les décisions touchant la garantie, en règle générale, doivent être prises à l'échelle locale et le processus administratif doit être conforme aux procédures.

b. Ces procédures sont nécessaires, car le fait d'invoquer une garantie ne signifie pas nécessairement que le garant effectuera automatiquement les réparations à ses propres frais. L'examen du défaut pourrait entraîner une renonciation de responsabilité. Par conséquent, il est essentiel que, lors de cet examen, le ministère soit directement représenté par un responsable technique compétent en mesure d'accepter ou de refuser les assertions du garant. Étant donné que le responsable de l'inspection est celui qui connaît le mieux les travaux réalisés, il doit assumer ce rôle.

3. Procédures

a. Dès que les employés se rendent compte qu'un équipement ou qu'un système ne respecte pas les normes établies ou est devenu défectueux, il faut suivre les procédures suivantes aux fins d'enquête et de rapport :

i. Les responsables du navire doivent aviser le responsable technique lorsqu'un défaut, considéré comme étant directement lié aux travaux de carénage, a été décelé.

ii. Après examen de la spécification et du document d'acceptation, le responsable technique, en collaboration avec le personnel du navire, doit compléter les données de base et la section 1 du formulaire de réclamation au titre de la garantie (appendice 1 de l'annexe D) et faire parvenir l'original à l'entrepreneur aux fins d'examen, avec copie à l'autorité contractante de TPSGC. Si cette dernière ou le RESPONSABLE DE L'INSPECTION de TPSGC est incapable de justifier une mesure visant la garantie, le formulaire de réclamation de défaut doit être retourné à son auteur accompagné d'une brève justification. (Il est à remarquer que dans ce dernier cas, TPSGC avisera l'entrepreneur de sa décision et aucune autre mesure ne sera requise de la part de l'entrepreneur.)

Les réclamations au titre de la garantie peuvent être communiquées par courrier, par télécopieur ou par courriel, selon la méthode la plus appropriée.

iii. Si l'entrepreneur accepte l'entière responsabilité des réparations, il doit remplir les sections 2 et 3 du formulaire de réclamation et le retourner au RESPONSABLE DE L'INSPECTION, qui confirmera que les mesures correctrices ont été prises et qui distribuera des exemplaires du formulaire au responsable technique et à l'autorité contractante de TPSGC.

b. Si l'entrepreneur conteste la réclamation ou accepte d'en partager la responsabilité, il doit remplir les sections 2 et 3 du formulaire de réclamation, et fournir les renseignements appropriés et le faire parvenir à l'autorité contractante, qui en distribuera des exemplaires aux personnes concernées.

c. Lorsque l'entrepreneur conteste une réclamation de défaut lié à la garantie, le responsable technique peut prendre les dispositions nécessaires pour que les ressources internes corrigent le défaut ou que le travail soit donné en sous-traitance. Tous les coûts connexes doivent être surveillés et notés et pourront être imputés à l'entrepreneur par TPSGC. Le coût des matériaux et de la main-d'œuvre consacrés à la correction du défaut devra être inscrit à la section 5 du formulaire de réclamation de défaut par le responsable technique, qui fera parvenir le formulaire à l'autorité contractante de TPSGC, à des fins de suivi. Les pièces d'équipement défectueuses doivent être conservées jusqu'au règlement de la réclamation.

d. L'équipement défectueux visé par une réclamation possible de garantie ne doit pas normalement être enlevé avant que le représentant de l'entrepreneur ait eu l'occasion d'observer le défaut. Les travaux nécessaires doivent être entrepris en suivant les méthodes habituelles de réparation; les coûts pertinents doivent être notés distinctement et pourront être imputés à l'entrepreneur par TPSGC.

4. Responsabilité

a. L'entente entre l'autorité contractante, le RESPONSABLE DE L'INSPECTION, le responsable technique et l'entrepreneur entraînera l'un des résultats suivants :

i. L'entrepreneur accepte l'entière responsabilité des frais de réparation en vertu des dispositions de garantie du contrat;

ii. Le responsable technique accepte l'entière responsabilité des réparations concernant l'élément visé;

iii. l'entrepreneur et le responsable technique acceptent de partager la responsabilité des coûts de réparation de l'élément inutilisable, auquel cas l'autorité contractante de TPSGC négociera la meilleure entente possible de partage des coûts.

b. Dans l'éventualité d'un désaccord, comme le stipule le paragraphe 5c, TPSGC prendra les dispositions nécessaires avec l'entrepreneur, alors que le responsable technique informera ses cadres supérieurs en leur fournissant les données pertinentes et des recommandations.

c. Le coût total de traitement des réclamations de garantie doit inclure les frais de déplacement et d'hébergement des employés de l'entrepreneur et tenir compte des contraintes opérationnelles et du temps d'arrêt de l'équipement et des systèmes. Par conséquent, l'autorité contractante/le responsable de l'inspection et le responsable technique discuteront du coût de la main-d'œuvre et du matériel requis pour la prise des mesures correctives, en vue de déterminer la meilleure solution.

Solicitation No. - N° de l'invitation
F7049-150229/A
Client Ref. No. - N° de réf. du client
F7049-150229

Amd. No. - N° de la modif.
File No. - N° du dossier
032md/ F7049-150229

Buyer ID - Id de l'acheteur
032md
CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

Public Works and Government
Services Canada

Travaux publics et Services
gouvernementaux Canada

Warranty Claim Réclamation De Garantie

Vessel Name – Nom de navire	File No. – N° de dossier	Contract No. – N ° de contrat
Customer Department – Ministère client	Warranty Claim Serial No. Numéro de série de réclamation de garantie	
Contractor – Entrepreneur	Effect on Vessel Operations Effet sur des opérations de navire Critical Degraded Operational Non-operational Critique Dégradé Opérationnel Nonopérationnel	

1. Description of Complaint – Description de plainte

Contact Information – l'information de contact			
Name – Nom	Tel. No. – N ° Tél	Signature – Signature	Date

2. Contractor's Investigative Report – Le rapport investigateur de l'entrepreneur

3. Contractor's Corrective Action – La modalité de reprise de l'entrepreneur

Solicitation No. - N° de l'invitation
F7049-150229/A
Client Ref. No. - N° de réf. du client
F7049-150229

Amd. No. - N° de la modif.
File No. - N° du dossier
032md/ F7049-150229

Buyer ID - Id de l'acheteur
032md
CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

Contractor's Name and Signature – Nom et signature de l'entrepreneur
reprise

Date of Corrective Action – Date de modalité de

Client Name and Signature – Nom et signature de client

Date

4. PWGSC Review of Warranty Claim Action – Examen d'action de réclamation de garantie par TPSGC

Signature – Signature

Date

ANNEXE F

Procédure de traitement des travaux imprévus

1. But de la présentation

La procédure relative aux travaux imprévus a été mise en place pour les raisons suivantes :

- a. établir une méthode de traitement uniforme des demandes concernant des travaux imprévus;
- b. obtenir l'approbation nécessaire du responsable technique et celle de l'autorité contractante avant que les travaux imprévus ne soient entrepris;
- c. offrir le moyen de tenir un registre des besoins en travaux supplémentaires, y compris les numéros de série, les dates et le coût cumulatif. L'entrepreneur doit disposer d'un système de comptabilité des coûts permettant d'attribuer des numéros à tous les besoins en travaux imprévus pour que chaque besoin puisse être vérifié individuellement.

2. Définitions

- a. Par procédure de traitement des travaux imprévus, on entend une procédure contractuelle au moyen de laquelle des modifications à la portée des travaux prévus au contrat peuvent être définies et évaluées, pour ensuite faire l'objet d'une entente entre les parties. De telles modifications peuvent être dues à :
 - i. des « travaux imprévus » découverts lors du démontage de la machinerie ou à la suite de l'inspection de l'équipement et du matériel;
 - ii. de « nouveaux travaux » non spécifiés à l'origine, mais jugés nécessaires sur le navire.
- b. La procédure ne permet pas de corriger les lacunes de la proposition de l'entrepreneur.
- c. Aucun travail imprévu ne sera exécuté par l'entrepreneur sans l'autorisation écrite de l'autorité contractante, sauf dans les circonstances urgentes décrites à l'alinéa 3b) Travaux imprévus.
- d. Les travaux entrepris sans l'autorisation écrite de l'autorité contractante seront la responsabilité de l'entrepreneur et il devra en assumer les coûts.
- e. Le formulaire approprié de TPSGC est le résumé final de la définition des exigences en matière de travaux imprévus ainsi que des coûts négociés et acceptés.

3. Procédures

- a. La procédure fait appel au formulaire TPSGC 1379 pour les travaux de radoub et de réparation et ce formulaire sera le seul utilisé pour autoriser tous les travaux imprévus.
- b. Selon la présente procédure, il incombe à l'entrepreneur de prendre les mesures d'urgence jugées nécessaires pour éviter toute perte ou tout dommage au navire. La responsabilité du coût de telles mesures sera déterminée conformément aux conditions du contrat.

c. Le responsable technique entreprendra le processus de demande d'estimation des travaux en définissant la nature des travaux imprévus à exécuter. Il joindra à la demande les plans, les esquisses, les devis techniques supplémentaires et tout autre détail approprié, puis attribuera un numéro de série à la demande.

d. Indépendamment de ce qui précède, l'entrepreneur peut indiquer au responsable technique, soit par lettre, soit par tout autre avis de défectuosité (formulaire de l'entrepreneur), qu'il y aurait lieu d'exécuter certains travaux imprévus.

e. Qu'il accepte ou qu'il rejette une telle proposition, le responsable technique en informera l'entrepreneur ainsi que l'autorité contractante. L'acceptation de la proposition ne doit pas être interprétée comme une autorisation de procéder à l'exécution des travaux. Le cas échéant, le responsable technique définira le besoin relatif aux travaux imprévus conformément à l'alinéa 3c).

f. L'entrepreneur soumettra par voie électronique sa proposition à l'autorité contractante avec l'information demandée sur la justification des prix, les qualifications, les remarques ou autres.

La justification des prix doit expliquer la relation entre la portée des travaux, les coûts estimatifs de l'entrepreneur et le prix de vente. Il s'agit de la ventilation des tarifs unitaires de l'entrepreneur, de l'estimation des heures-personnes par métier, de l'estimation des coûts du matériel par article pour l'entrepreneur et tous ses sous-traitants, de l'estimation des répercussions ainsi que de l'évaluation du temps nécessaire à l'entrepreneur pour réaliser les travaux imprévus.

g. L'entrepreneur doit fournir des exemplaires des bons d'achat et des factures payées pour des sous-contrats et du matériel, y compris des articles en stock. L'entrepreneur doit fournir au moins deux estimations pour les contrats de sous-traitance et le matériel. Si, pour des considérations de qualité ou de livraison, l'estimation recommandée n'est pas la plus basse ni celle d'un fournisseur unique, il faut le noter. À la suite d'une demande adressée à l'entrepreneur en ce sens, l'autorité contractante pourra être autorisée à rencontrer tout sous-traitant ou fournisseur de matériel afin de discuter du prix en compagnie du représentant de l'entrepreneur.

h. À la suite de discussions entre l'autorité contractante et l'entrepreneur et si aucune négociation n'est nécessaire, l'autorité contractante recevra la confirmation du responsable technique d'approuver la forme. L'autorité contractante signera alors également le formulaire et autorisera le commencement des travaux imprévus.

i. Dans l'éventualité où le responsable technique ne souhaiterait pas que l'on entreprenne les travaux proposés, il annulerait la demande s'y rapportant en communiquant par écrit avec l'autorité contractante.

j. S'il advenait que la négociation comprenne l'attribution d'un crédit, on remplirait la formule TPSGC appropriée en y inscrivant la mention « crédit ».

k. Si le responsable technique demande des travaux imprévus urgents ou que les négociations sont dans une impasse, le début des travaux imprévus ne doit pas être retardé indûment et les travaux doivent être traités en fonction des étapes ci-dessous. L'entrepreneur remplira le formulaire PWGSC-TPSGC 1379 en y indiquant le coût proposé, puis transmettra le formulaire à l'autorité contractante. Si le responsable technique désire que les travaux soient réalisés, l'autorité contractante et le responsable technique signeront le formulaire TPSGC approprié sur lequel on inscrira la mention « PRIX PLAFOND POUVANT FAIRE L'OBJET D'UNE RÉVISION À LA BAISSSE », puis ils

Solicitation No. - N° de l'invitation
F7049-150229/A
Client Ref. No. - N° de réf. du client
F7049-150229

Amd. No. - N° de la modif.
File No. - N° du dossier
032md/ F7049-150229

Buyer ID - Id de l'acheteur
032md
CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

attribueront au formulaire un numéro de série se terminant par la lettre « A ». Les travaux pourront alors commencer, étant entendu que le coût sera définitivement fixé après une vérification des coûts réels assumés par l'entrepreneur pour réaliser les travaux décrits, soit au prix plafond, soit à un prix inférieur selon les résultats de la vérification. Un nouveau formulaire TPSGC sur lequel figurent les coûts définitifs est ensuite rempli, signé et délivré. Le formulaire porte le même numéro de série, sans la lettre « A », mais avec la mention que ce formulaire annule et remplace le formulaire délivré précédemment sous le même numéro suivi de la lettre « A ».

REMARQUE : Les formulaires TPSGC portant un numéro de série avec la lettre « A » ne doivent pas être inclus dans des modifications au contrat et, par conséquent, aucun paiement ne sera fait avant l'atteinte d'une résolution définitive concernant le prix et l'ajout d'une modification au contrat.

4. Modification au contrat ou à l'entente officielle

Le contrat sera modifié à l'occasion conformément aux modalités du contrat afin d'y inclure les coûts autorisés sur les formulaires TPSGC appropriés.

ANNEXE G

INSPECTION/CONTRÔLE DE LA QUALITÉ

G1 Plan du contrôle de la qualité

L'entrepreneur doit mettre en œuvre et suivre le plan de contrôle de la qualité qui a été préparé selon la dernière édition (à la date du contrat) de la norme ISO10005:2005 Systèmes de management de la qualité – Lignes directrices pour les plans qualité, et qui a été approuvé par le responsable de l'inspection et le responsable technique. Le plan de contrôle de la qualité doit décrire de quelle manière l'entrepreneur entend se conformer aux exigences de qualité spécifiées dans le contrat et préciser de quelle façon les activités liées à la qualité se dérouleront, incluant l'assurance de la qualité des sous-traitants. L'entrepreneur doit inclure une matrice qui permet de retracer les éléments des exigences de la qualité spécifiés aux paragraphes du plan de contrôle de la qualité où l'élément a été traité. Le plan de contrôle de la qualité doit être mis à la disposition du responsable de l'inspection et du responsable technique aux fins d'examen et d'approbation dans les **cinq (5) jours civils** suivant l'attribution du contrat.

Les documents cités en référence dans le plan de contrôle de la qualité doivent être disponibles dans les deux (2) jours ouvrables suivant la demande du responsable de l'inspection.

L'entrepreneur doit effectuer les modifications appropriées au plan pendant la durée du contrat de façon à refléter les activités liées à la qualité en cours ou planifiées. Le responsable de l'inspection et le responsable technique doivent être en accord avec les modifications apportées au plan qualité.

G2 Plan d'inspection et d'essai

1. L'entrepreneur devra préparer un plan des essais et des inspections comprenant des plans individuels d'essais et d'inspection pour chaque spécification de ce projet, selon la norme de qualité et le plan de contrôle de la qualité. Le Plan d'inspection et d'essai doit être remis au responsable de l'inspection aux fins d'examen et modifié par l'entrepreneur à la satisfaction du responsable de l'inspection.

a. Chaque plan des essais et des inspections doit contenir tous les points à inspecter précisés dans la spécification, en précisant les points qui doivent être obligatoirement examinés par le responsable de l'inspection et tout autre point « en attente » imposé par l'entrepreneur pour assurer la qualité des travaux.

b. La date de présentation du plan des essais et des inspections est précisée dans le contrat; cependant, les plans individuels doivent être présentés au fur et à mesure qu'ils sont élaborés pour examen.

2. Codes

a. Chaque plan des essais et des inspections doit être codé aux fins d'identification pour démontrer clairement l'utilisation d'une approche systématique similaire à l'approche suivante (le système de l'entrepreneur doit être établi dans son plan de contrôle de la qualité) :

i. Préfixes pour les inspections et les essais :

- Le préfixe « 1 » représente une inspection de l'entrepreneur; par exemple 1H-10-01, 1H-10-02;
- Le préfixe « 2 » représente un test après réparation de l'entrepreneur; par exemple 2H-10-01;
- Le préfixe « 3 » représente un essai après réparation de l'entrepreneur; par exemple 3H-10-01.

-
- b. Codes de réparation des spécifications suivis des numéros de séquence pour les processus d'inspection à l'intérieur de chaque code de réparation de la spécification;
 - c. Renvoi au numéro d'un document de vérification.

G3 Critères d'évaluation du plan d'inspection et d'essai

Les critères d'inspection, les procédures et les exigences sont stipulés dans les spécifications, les dessins, les ordres techniques et les normes de référence stipulées dans les spécifications. Les documents d'essais pourront également être inclus ou cités dans les spécifications. Un plan individuel des essais et des inspections est requis pour chaque élément des spécifications.

- a. Tous les plans des essais et des inspections doivent être préparés par l'entrepreneur conformément aux critères susmentionnés et doivent fournir les renseignements de référence suivants :
 - i. le nom du navire;
 - ii. le numéro de l'élément de la spécification;
 - iii. la description de l'équipement ou du système et un énoncé définissant le paramètre qui doit faire l'objet d'une inspection;
 - iv. une liste des documents pertinents cités ou précisés dans la procédure d'inspection;
 - v. les exigences en matière d'essai ou d'inspection précisées dans la spécification;
 - vi. les outils et l'équipement nécessaires pour effectuer l'inspection;
 - vii. les conditions environnementales dans lesquelles les inspections doivent être effectuées et les tolérances au chapitre des conditions d'inspection;
 - viii. une procédure détaillée de la façon dont chaque inspection doit être effectuée, les paramètres de conformité, les critères d'acceptation ou de rejet et l'inscription des résultats, des lacunes et des mesures correctrices requises;
 - ix. le nom et la signature de la personne qui a préparé le plan, la date de préparation et le niveau de modification;
 - x. le nom et la signature des personnes qui ont effectué l'inspection ou l'essai ou qui en ont été témoins.

4. Essais imposés par l'entrepreneur :

Les essais qui viennent s'ajouter à ceux que l'on retrouve dans le devis doivent être approuvés par le responsable de l'inspection.

- a. Modifications : Les modifications visant les plans des essais et des inspections doivent être continues tout au long du réaménagement et refléter les exigences en matière d'inspection pour les travaux imprévus. Les modifications doivent être présentées au fur et à mesure, mais au moins toutes les deux semaines.

G4 Réalisation de l'inspection

- 1. Les inspections doivent être effectuées conformément au plan d'inspection et d'essai et aux directives du présent article.
- 2. L'entrepreneur doit fournir ses propres employés ou sous-traitants pour effectuer les inspections et les essais; mis à part le responsable technique ou le responsable de l'inspection qui peuvent être désignés dans les spécifications. Dans ce cas, l'entrepreneur doit s'assurer que ses propres employés sont présents pour appuyer les inspections ou les essais.
- 3. L'entrepreneur doit veiller à ce que les conditions énoncées dans le plan des essais et des inspections prévalent au début de chaque essai ou inspection et pendant toute leur durée.
- 4. L'entrepreneur doit veiller à ce que les employés nécessaires pour faire fonctionner l'équipement et pour prendre des notes pendant les essais et les inspections soient dûment informés et disponibles au

début des essais et des inspections et pendant toute leur durée. Les gens de métier ou les inspecteurs de maintenance qui doivent apporter des ajustements ou des changements mineurs doivent être disponibles à court préavis.

5. L'entrepreneur doit coordonner les activités de tous les employés qui participent à chaque essai ou inspection et veiller à ce qu'ils se déroulent de façon sécuritaire.

G5 Dossiers et rapports d'inspection

1. L'entrepreneur, en matière des fiches d'inspection et d'essai s'il y a lieu, doit enregistrer les résultats de toutes les inspections. L'entrepreneur doit conserver des dossiers des inspections effectuées, conformément à la norme de qualité ou à son plan de contrôle de la qualité pour le projet.
2. Le représentant de l'entrepreneur au chapitre du contrôle de la qualité (et l'inspecteur de la maintenance, au besoin) doit apposer sa signature comme témoin des inspections ou des essais dans le registre des inspections. L'entrepreneur doit acheminer les originaux des dossiers d'inspection, ainsi que les feuilles d'essai dûment remplies au responsable de l'inspection, dans le dossier du certificat d'acceptation provisoire.
3. Les résultats des essais ou des inspections jugés insatisfaisants, pour lesquels des mesures correctrices ne peuvent pas être apportées dans le cadre normal de l'essai ou de l'inspection exigeront de l'entrepreneur qu'il en établisse la cause, à la satisfaction du responsable de l'inspection. Des représentants du Canada peuvent participer à cette tâche, au besoin.
4. L'entrepreneur doit présenter au responsable des inspections, par écrit, les mesures correctrices visant à supprimer la cause des inspections insatisfaisantes, aux fins d'approbation avant d'effectuer les réparations nécessaires et de reprendre les essais ou les inspections jugés insatisfaisants. Ces avis doivent avoir été incorporés au dossier final remis au responsable de l'inspection.
5. L'entrepreneur doit corriger les lacunes liées à ses installations ou aux réparations et ce, dès que possible. Il doit organiser ses réparations à ses propres risques.
6. L'entrepreneur doit reprendre les inspections jugées insatisfaisantes lorsque les réparations nécessaires ont été effectuées.
7. Les documents d'essais, d'inspection et de contrôle de la qualité qui prouvent le respect des exigences établies, y compris les dossiers de mesures correctrices, doivent être conservés par l'entrepreneur pendant une période de trois (3) ans à compter de la date d'achèvement du contrat et devront être remis au responsable de l'inspection, sur demande.

G6 Processus d'inspection et d'essai

1. Dessins et bons de commande
 - a. Après avoir reçu deux (2) exemplaires de chaque dessin ou bon de commande, le responsable de l'inspection désigné en examine le contenu par rapport aux dispositions des spécifications. Lorsqu'il relève des divergences, le responsable de l'inspection prévient officiellement tous les intéressés par écrit, au moyen d'un avis de divergence. L'entrepreneur et les autres responsables de l'État doivent se consulter au sujet des divergences ainsi relevées.

Le responsable des inspections N'EST PAS responsable de la correction des divergences.

2. Inspection

a. À la réception et acceptation du plan des essais et des inspections de l'entrepreneur, l'inspection comportera un certain nombre de points, complété par les autres inspections, essais, démonstrations et tests que le responsable de l'inspection désigné peut juger nécessaires pour pouvoir attester que les travaux ont été exécutés conformément aux dispositions de la spécification. L'entrepreneur doit faire connaître au responsable des inspections désigné la date à laquelle l'ouvrage pourra être inspecté, en lui donnant un préavis suffisant pour qu'il puisse prendre des mesures pour effectuer l'inspection voulue.

b. Le responsable des inspections examine les matériaux, l'équipement et les travaux pour l'ensemble du projet par rapport aux dispositions du devis; lorsqu'il relève des cas de non-conformité, il établit les **RAPPORTS D'INSPECTION DE NON-CONFORMITÉ appropriés.**

c. Lorsqu'un contrat oblige la mise en œuvre d'un système d'assurance et de contrôle de la qualité, le responsable de l'inspection doit exiger que l'entrepreneur lui fournisse un exemplaire de son rapport d'inspection interne se rapportant à l'ouvrage visé avant de procéder à l'inspection demandée. S'il faut demander à des tiers de faire des inspections conformément au contrat (p. ex. en faisant appel à un inspecteur de soudage agréé selon la norme BCS 178.2), les rapports doivent être déposés avant que le responsable de l'inspection de TPSGC examine les travaux.

d. Il faut mettre sur pied un système d'assurance et de contrôle de la qualité (AQ/CQ). Par conséquent, lorsqu'on présente au responsable de l'inspection, avant l'inspection, les documents confirmant que les travaux sont satisfaisants, mais que le responsable de l'inspection constate que ces travaux n'ont pas été examinés de manière satisfaisante, le responsable de l'inspection doit établir un rapport d'inspection de non-conformité par rapport aux travaux et un autre rapport en ce qui concerne les lacunes du système d'AQ/CQ de l'entrepreneur.

e. Avant d'examiner des travaux, le responsable de l'inspection de TPSGC doit passer en revue les exigences relatives à ces travaux et les normes d'acceptation ou de rejet à appliquer. Lorsqu'il faut appliquer plusieurs normes ou exigences qui pourraient se contredire, le responsable des inspections doit consulter l'ordre de priorité des documents dans le contrat afin de connaître les normes ou exigences à appliquer d'abord.

3. Rapport d'inspection de non-conformité

a. Il faut établir un rapport d'inspection pour chaque cas de non-conformité relevé par le responsable de l'inspection. Chaque rapport doit porter un numéro de référence unique, être signé et daté par le responsable des inspections et décrire le cas de non-conformité.

b. Lorsque l'entrepreneur a corrigé le problème de non-conformité et que l'ouvrage a été inspecté de nouveau et accepté par le responsable de l'inspection, ce dernier achève le rapport en y ajoutant une mention pertinente, qu'il doit signer et dater.

c. À la fin du projet, le contenu de tous les rapports d'inspection – défauts qui n'ont pas été approuvés par le responsable de l'inspection est transcrit dans les documents d'acceptation avant que le responsable de l'inspection atteste ces documents.

4. Essais, tests et démonstrations

a. Pour permettre au responsable des inspections d'attester que les travaux ont été exécutés de manière satisfaisante, conformément au contrat et aux spécifications, l'entrepreneur doit planifier, coordonner, exécuter et enregistrer l'ensemble des tests, des essais et des démonstrations précisés et exigés par le responsable des inspections.

b. Lorsque le devis fait état d'une exigence précise concernant le rendement d'un composant, d'un bien d'équipement, d'un système ou d'un sous-système, l'entrepreneur doit les soumettre à des essais à la satisfaction du responsable de l'inspection, pour démontrer qu'ils produisent le rendement spécifié et qu'ils fonctionnent conformément aux spécifications.

c. Les essais, tests et démonstrations doivent se dérouler conformément à un calendrier logique et systématique, qui doit permettre de s'assurer qu'on met à l'épreuve tous les composants et biens d'équipement connexes avant la démonstration ou la mise à l'essai des sous-systèmes et que ces sous-systèmes sont mis à l'épreuve avant la démonstration ou la mise à l'essai des systèmes.

d. Lorsque les spécifications ne comprennent pas d'exigences propres au rendement d'un composant, d'un bien d'équipement, d'un système ou d'un sous-système, l'entrepreneur doit faire la démonstration du rendement de ce composant, de ce bien d'équipement, de ce système ou de ce sous-système à la satisfaction du responsable de l'inspection.

e. L'entrepreneur doit soumettre son plan des essais et des inspections conformément à la clause G2.

f. L'entrepreneur doit coordonner l'ensemble des tests, essais et démonstrations avec les parties intéressées, y compris le responsable de l'inspection, les autorités contractantes et techniques, les autorités réglementaires, la société de classification et les sous-traitants, entre autres, etc.

L'entrepreneur doit envoyer un préavis au responsable de l'inspection et aux autres autorités de l'État au moins cinq (5) jours ouvrables avant la tenue de tests, d'essais ou de démonstrations.

g. L'entrepreneur doit conserver des relevés écrits sur l'ensemble des tests, des essais et des démonstrations effectués conformément à la clause G5. Ce dernier peut se servir des **RELEVÉS D'ESSAIS ET DE TESTS NORMALISÉS DE TPSGC**, qu'il peut adapter aux différents essais ou tests à effectuer. On peut se procurer ces relevés sur support numérique en s'adressant au responsable de l'inspection.

h. L'entrepreneur doit être en tous points responsable du déroulement de l'ensemble des essais et des tests conformément aux exigences du contrat.

i. Le responsable de l'inspection et le responsable technique se réservent le droit de reporter le début ou la suite des essais en mer pour tout motif raisonnable, notamment les intempéries, la visibilité, une panne ou la détérioration de l'équipement, l'absence d'employés compétents et l'application insuffisante des normes de sécurité.

ANNEXE H

Fiche de présentation de la soumission financière

H1 Prix d'évaluation

<p>H1</p> <p>A)</p>	<p>Travaux prévus Pour les travaux prévus à la clause 1.2 (a) de la partie 1, précisés à l'annexe A et détaillés à l'appendice 2 de la présente annexe – Fiches de renseignements concernant l'établissement des prix cumulés, pour un PRIX FERME de :</p> <p>– 16,1 millions de dollars et plus, sans dépasser 17 millions de dollars;</p> <p>– moins de 16,1 millions de dollars, seulement si tous les 82 éléments font l'objet d'un prix avec les 820 points.</p>	<p>_____ \$</p>
<p>B)</p>	<p>B1. Coût de main-d'œuvre des travaux imprévus : Nombre estimatif d'heures-personnes au tarif d'imputation ferme pour la main-d'œuvre, y compris les frais généraux et les bénéfices, aux fins d'évaluation seulement : 5 000 heures-personnes X _____ \$ de l'heure pour un PRIX de : voir les articles H2.1 et H2.2 ci-après.</p> <p>B2. Prime pour taux et demi : estimation du nombre d'heures à des fins d'évaluation seulement : 500 heures-personnes X _____ \$ de l'heure pour un PRIX de : voir l'article H3 ci-après.</p> <p>B3. Prime pour taux double : estimation du nombre d'heures à des fins d'évaluation seulement : 300 heures-personnes X _____ \$ de l'heure pour un PRIX de : voir l'article H3 ci-après.</p> <p><i>Remarque : La prime représente la différence entre le taux applicable à l'article H3 a) et H3 b) et le coût de main-d'œuvre côté ci-dessus au point B1.</i></p> <p>*Heures normales : jour de travail de 8 heures.</p> <p>**Heures supplémentaires B2 : temps au-delà des heures normales.</p> <p>*** Heures supplémentaires B3 : dimanche et jours fériés.</p>	<p>_____ \$</p> <p>_____ \$</p> <p>_____ \$</p>
<p>C)</p>	<p>Frais de service quotidiens à des fins d'évaluation seulement Selon la clause H4</p>	

	i) Dix (10) journées de travail X ____\$/frais de service quotidiens fermes = ____\$ ii) Quatre (4) jours non ouvrables X ____\$/frais de services quotidiens fermes = ____\$	_____\$ _____\$
D)	Coût de transfert du navire conformément à la clause H7 Chantier naval ou installation de radoub en vue : _____	_____\$
E)	Coût de la garantie financière selon la clause 6.2	_____\$
F)	POINTS CUMULÉS (détaillés à l'appendice 2 de l'annexe H, Fiches de renseignements concernant l'établissement des prix cumulés ci-jointes)	
G)	PRIX D'ÉVALUATION (taxes en sus), [A + B + C + D + E] : Pour un PRIX D'ÉVALUATION de (taxes en sus) :	\$
H)	Prix par point = (G)/(F) Le contrat sera adjugé au soumissionnaire proposant le plus bas prix par point.	_____\$/Point

H2 Travaux imprévus

L'entrepreneur sera payé pour les travaux imprévus comme l'autorise le Canada. Les travaux imprévus autorisés seront calculés selon la formule suivante :

« Nombre d'heures (à négocier) × ____ \$, montant correspondant au tarif d'imputation horaire ferme de l'entrepreneur pour la main-d'œuvre, y compris les coûts indirects, les biens non durables et les bénéfices, plus le prix de revient réel des matériaux, auquel sera ajoutée une majoration de 10 % ainsi que les taxes applicables, du coût total du matériel et de la main-d'œuvre. Il s'agira de taux pondérés englobant toutes les catégories de main-d'œuvre, d'ingénierie et de contremaître. Le tarif d'imputation horaire ferme et la marge bénéficiaire sur le matériel demeureront fermes pour la durée du contrat et toutes autres modifications s'y rattachant. »

H2.1 : Nonobstant les définitions ou les termes utilisés ailleurs dans le présent document ou dans le système de gestion des coûts du soumissionnaire, lors de la négociation des heures de travail pour les travaux imprévus, Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC) tiendra uniquement compte des heures de travail directement liées aux travaux pertinents.

Les éléments des frais de main-d'œuvre connexes identifiés au point H2.2 ci-dessous ne seront pas négociés, mais seront pris en compte conformément au paragraphe H2.2. Il incombe donc au soumissionnaire de présenter une soumission appropriée qui assurera une rémunération juste, sans égards au système de gestion des coûts.

H2.2 : Une indemnité pour les frais de main-d'œuvre connexes, comme la gestion, la supervision, les achats et la manutention des matériaux, l'assurance de la qualité et les rapports, les premiers soins, les inspections de dégazage et les rapports ainsi que la préparation des soumissions pour les travaux non prévus sera incluse comme frais généraux pour établir le tarif d'imputation pour la main-d'œuvre inscrit à la ligne H2 ci-dessus.

H2.3 : La majoration de 10 % au titre des matériaux s'appliquera également aux frais de sous-traitance. Le taux de majoration comprend toutes les indemnités pour la gestion des matériaux et de la sous-traitance qui n'entre pas le tarif d'imputation pour la main-d'œuvre. L'entrepreneur n'aura pas droit à une indemnité distincte pour la main-d'œuvre en ce qui concerne l'achat et la manutention des matériaux ou pour l'administration de la sous-traitance.

Prix des travaux non prévus au prorata

Les heures et les prix correspondant aux travaux imprévus seront basés sur des renseignements historiques comparables, applicables à des travaux similaires effectués dans les mêmes installations, ou seront déterminés en calculant au prorata les coûts des travaux indiqués dans le contrat, lorsqu'ils seront exécutés dans des secteurs semblables du navire.

H3 Heures supplémentaires

L'entrepreneur ne devra pas faire d'heures supplémentaires aux termes du contrat à moins d'y être autorisé d'avance et par écrit par l'autorité contractante. Les heures supplémentaires effectuées dans le cadre des travaux prévus ne seront pas rémunérées. Toute demande de paiement doit être accompagnée d'une copie de l'autorisation des heures supplémentaires et d'un rapport renfermant le détail des heures supplémentaires effectuées conformément à cette autorisation. Aucune heure supplémentaire ne sera payée, sauf si elle a été autorisée par écrit par l'autorité contractante.

Le paiement des heures supplémentaires autorisées sera calculé comme suit :

- a) Taux et demi : _____\$/heure-personne
- b) Taux double : _____\$/heure-personne

Il s'agira de taux moyens englobant toutes les catégories de main-d'œuvre, d'ingénierie et de contremaître ainsi que tous les frais généraux, la supervision et la marge bénéficiaire.

Ces tarifs resteront fermes pendant toute la durée du contrat, y compris toutes ses modifications, et sont sujets à une vérification si le Canada le juge nécessaire.

*Heures normales : jour de travail de 8 heures.

**Heures supplémentaires à taux et demi : temps au-delà des heures normales

***Heures supplémentaires à taux double : dimanches et jours fériés

H4 Frais de service quotidiens

Dans l'éventualité d'un délai dans l'exécution des travaux, et si ce délai est reconnu et accepté par l'autorité contractante comme attribuable au Canada, le Canada acceptera de payer l'entrepreneur des

frais de service quotidiens décrits ci-après pour chaque journée d'un tel délai. Ces frais constitueraient la seule responsabilité du Canada envers l'entrepreneur pour ce retard.

Les frais de service quotidiens fermes sont les suivants :

- (a) Pour une journée de travail : _____ \$
- (b) Pour une journée non ouvrable : _____ \$

Les frais susmentionnés comprennent notamment tous les aspects des coûts suivants : services de gestion de projet, soutien administratif, services de production, assurance qualité, soutien pour la gestion du matériel, entretien et services aux navires et toutes autres ressources et coûts directs requis afin de maintenir le navire aux installations de l'entrepreneur. Ces frais sont fermes et ne seront sujets à aucuns autres frais pour majoration ou bénéfice.

H5 Coûts du navire, du radoub, des réparations ou de l'amarrage

Les coûts suivants doivent être inclus dans le prix d'évaluation :

1. Frais de service : coûts liés aux services, comme l'eau, la vapeur, l'électricité, etc., nécessaires à l'entretien du navire pour la durée du contrat.

2. Frais d'amarrage et de désarrimage :

(a) ensemble des coûts relatifs à la mise en cale sèche, à la mise à quai, à la sécurité, à la mise sur berceaux ou au déplacement du navire dans les installations du soumissionnaire retenu;

(b) coûts liés aux services nécessaires pour amarrer le navire le long du quai et pour larguer les amarres.

Sauf indication contraire, le navire sera livré par le Canada dans les installations du soumissionnaire retenu le long du quai à un point de transfert sûr convenu par les deux parties, à flot et droit, et le soumissionnaire retenu fera de même à la fin des travaux. Les coûts des services nécessaires pour amarrer le navire le long du quai et pour larguer les amarres doivent être inclus dans le prix d'évaluation.

3. Services de représentant ou de superviseur sur le terrain : ensemble des coûts des services de représentant ou de superviseur sur le terrain, y compris les représentants et les ingénieurs du fabricant.

Ces services ne sont pas des frais supplémentaires sauf lorsque des travaux imprévus exigeant ces services sont ajoutés au contrat.

4. Frais de retrait : ensemble des coûts liés au retrait de matériaux requis pour exécuter les travaux et pour lesquels le soumissionnaire retenu sera responsable, qu'ils soient ou non indiqués dans les spécifications, sauf les retraits non évidents lorsqu'on examine le navire ou les dessins. Le soumissionnaire retenu devra aussi assurer l'entreposage sûr des éléments enlevés, et leur réinstallation à la fin des travaux. Il devra assumer le renouvellement des éléments endommagés pendant leur retrait.

5. Frais de mise à l'abri, d'installation des échafaudages, de manutention par grue et de transport : frais liés à toutes les activités de mise à l'abri, d'installation d'échafaudage, y compris les rampes, de manutention par grue et transport, en vue d'exécuter les travaux indiqués.

Le soumissionnaire retenu sera responsable du coût de toutes les modifications d'installations nécessaires pour se conformer aux règlements applicables de sécurité.

H6 Frais de transfert du navire

1. Le prix d'évaluation doit inclure les frais de transfert du navire du port d'attache jusqu'au chantier naval ou à l'installation de radoub où les travaux seront exécutés, et de son retour au port d'attache une fois les travaux terminés, conformément à ce qui suit :

(a) Le soumissionnaire doit fournir l'emplacement du chantier naval ou de l'installation de radoub où il propose d'exécuter les travaux ainsi que les frais applicables de transfert du navire, à partir de la liste fournie au paragraphe 2, et ces renseignements doivent être saisis dans le tableau H1 :

(b) Si l'emplacement du chantier naval ou de l'installation de radoub où le soumissionnaire a l'intention d'exécuter les travaux n'apparaît pas sur la liste fournie au paragraphe 2 de cette clause, le soumissionnaire doit, au moins dix (10) jours civils avant la date de clôture des soumissions, aviser par écrit l'autorité contractante de l'emplacement proposé pour l'exécution des travaux. L'autorité contractante confirmera par écrit au soumissionnaire, au moins 3 jours civils avant la date de clôture des soumissions, l'emplacement du chantier naval ou de l'installation de radoub et les frais applicables de transfert du navire.

Toute soumission précisant un emplacement pour l'exécution des travaux qui ne figure pas sur la liste fournie au paragraphe 2 de cette clause et pour laquelle un avis écrit n'a pas été reçu par l'autorité contractante tel qu'il est indiqué ci-dessus sera déclarée irrecevable.

2. Liste des chantiers navals ou des installations de radoub ainsi que des frais applicables de transfert du navire :

Navire :	NGCC Sipu Muin
Port d'attache :	Trois-Rivières (Québec)

Dans le cas des navires transférés avec un équipage du gouvernement, les frais de transfert incluent le coût du carburant à la vitesse de transit du navire la plus économique et le coût des travaux de radoub sans équipage seulement, ainsi que les frais de transport de l'équipage responsable de la livraison, basés sur le port d'attache du navire et du chantier naval ou de l'installation de radoub. Les frais de transport de l'équipage n'incluent pas les frais pour les membres de l'équipage de livraison qui demeurent au chantier naval ou à l'installation de radoub afin d'exécuter les tâches du projet liées au transfert du navire.

Dans le cas des navires transférés sans équipage par remorquage commercial, par chemin de fer, par route ou tout autre moyen de transport convenable, les frais de transfert doivent :

(i) faire partie de la soumission financière du soumissionnaire lorsque celui-ci est responsable du transfert;

(ii) être indiqués en tant que frais applicables de transfert du navire, selon la liste ci-dessous, lorsque le Canada est responsable du transfert.

Solicitation No. - N° de l'invitation
F7049-150229/A
Client Ref. No. - N° de réf. du client
F7049-150229

Amd. No. - N° de la modif.
File No. - N° du dossier
032md/ F7049-150229

Buyer ID - Id de l'acheteur
032md
CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

Chantier naval/installation de radoub**Frais applicables de transfert du navire**

Société	Ville/province	Navire transféré sans équipage
Aecon Atlantic Industrial	Pictou (N.-É.)	8 247 \$
Belliveau Boat Building	Yarmouth (N.-É.)	16 698 \$
Burin Industries	Burin (T.-N.-L.)	14 611 \$
CME Marine Works	Sambro (N.-É.)	10 425 \$
Caraquet Marine Industry Ltd.	Caraquet (N.-B.)	9 626 \$
Industries Océan inc.	Saint-Bernard-Sur-Mer (Qc)	2 369 \$
Chantier Forillon	Gaspé (Qc)	14 689 \$
Chantier Matane	Matane (Qc)	4 448 \$
Clareville Drydock Ltd	Clareville (T.-N.-L.)	18 464 \$
Chantier Davie Canada inc.	Lévis (Qc)	1 404 \$
East Isle Shipyard Ltd	Georgetown (I.-P.-É.)	12 134 \$
Halifax Shipyard Ltée	Halifax (N.-É.)	15 956 \$
Heddle Marine ServiceInc.	Hamilton (Ont.)	7 181 \$
Hike Metal Products Ltd	Wheatley (Ont.)	11 990 \$
MetalCraft Marine Inc.	Kingston (Ont.)	15 703 \$
NewDock Dockyard	St. John's (T.-N.-L.)	17 044 \$
North Sydney Marine	North Sydney (N.-É.)	13 840 \$
Verreault Navigation inc.	Les Méchins (Qc)	7 968 \$

ANNEXE H – APPENDICE 1

FICHES DE RENSEIGNEMENTS CONCERNANT L'ÉTABLISSEMENT DES PRIX (à inclure à l'annexe B du contrat subséquent)

Remarque : Il n'est pas obligatoire de remplir les sections grisées

NOM DE L'ENTREPRISE :

Élément	N° spéc.	Description	Heures totales	Coût total de la main-d'œuvre	Coût total du matériel	Coût total des inspecteurs de maintenance et des sous-traitants	Coût unitaire	Prix ferme total
1	2.4 – 2.7.5	Intro/divers/composantes mécaniques	h	\$	\$	\$		
	2.14	Inspection du site avant et après les travaux	h	\$	\$	\$		
	2.15	Protection incendie	h	\$	\$	\$		
	2.16	Inspections réglementaires et/ou évaluations des catégories	h	\$	\$	\$		
	2.17	Résultats des tests et jeu de documents techniques	h	\$	\$	\$		
	2.20	Espace de rangement	h	\$	\$	\$		
	2.22	Inspections de l'entrepreneur et protection de l'équipement et du chantier	h	\$	\$	\$		
	2.26	Matériaux contenant de l'amiante	h	\$	\$	\$		
	2.30 – 2.37	Documentation/recueil de données/inspection des essais	h	\$	\$	\$		
	2.38 – 2.39	Documentation – dessins	h	\$	\$	\$		
	2.41 – 2.43	Documentation – manuels	h	\$	\$	\$		
	2.44	Étiquetage – plaques signalétiques	h	\$	\$	\$		
	2.45	Étiquetage des câbles	h	\$	\$	\$		

	2.46	Calendrier de production	h	\$	\$	\$		
	2.4 - 2.46	Exigence totale de la spéc.		\$	\$	\$		\$
2	4.2 – 4.6	Accostage et amarrage / services	h	\$	\$	\$		\$
	4.7 – 4.8	Services de bureau/stationnement	h	\$	\$	\$		\$
	5-5.5.1	Mise en cale sèche et renflouement	h	\$	\$	\$		\$
	4.2 – 5.5.1	Exigence totale de la spéc.		\$	\$	\$		\$
3	6 – 6.5.4	Coquille et structure	h	\$	\$	\$		\$
	6a – 6a1.5.1	Revêtement extérieur de la coque	h	\$	\$	\$		\$
	6b – 6b.5.1	Nettoyage de l'intérieur de la coque	h	\$	\$	\$		\$
	6c – 6c.5.2	Retrait et réinstallation du moteur	h	\$	\$	\$		\$
	6d – 6d.5.1	Zones étanches à l'eau	h	\$	\$	\$		\$
	6e – 6e.5.1	Panneaux d'écouille du compartiment moteur	h	\$	\$	\$		\$
	6f – 6f.5.1	Remplacement des plinthes	h	\$	\$	\$		\$
	6g – 6g.5.1	Escaliers du compartiment de la prise d'air du ventilateur	h	\$	\$	\$		\$
	6 – 6g.5.1	Exigence totale de la spéc.		\$	\$	\$		\$
4	7 – 7.5.2	Fenêtres du poste d'équipage	h	\$	\$	\$		\$

	7a – 7a.5.3	Installation du mât du treuil	h	\$	\$	\$		\$
	7b – 7b.5.1	Remplacement de l'essuie- vitre	h	\$	\$	\$		\$
	7.0 – 7.5.1	Exigence totale de la spéc.	h	\$	\$	\$		\$
5	8 – 8.5.1	Remplacement de l'isolant de la cabine principale	h	\$	\$	\$		\$
6	9 – 9.5.7	Modification du système de réglages du moteur	h	\$	\$	\$		\$
7	10 – 10.5.3	Remplacement de la valve du circuit d'alimentation et révision des pompes à carburant	h	\$	\$	\$		\$
8	11 – 11.5.1	Câblage électronique et de l'équipement de navigation	h	\$	\$	\$		\$
9	12 – 12.5.3	Installation du système de transmission de propulsion	h	\$	\$	\$		\$
10	13 – 13.5.1	Remplacement du réservoir souple de carburant	h	\$	\$	\$		\$
	13a – 13a.5.1	Déplacement du capteur de niveau de carburant	h	\$	\$	\$		\$
	13 – 13a.5.1	Exigence totale de la spéc.	h	\$	\$	\$		\$
11	14 – 14.5.3	Transit du ventilateur de sustentation	h	\$	\$	\$		\$
12	15 – 15.5.1	Drains du pont de coffre	h	\$	\$	\$		\$
13	16 – 16.5.2	Entretien des points d'amarrage du pont de coffre	h	\$	\$	\$		\$

ANNEXE H – APPENDICE 2

FICHE DE RENSEIGNEMENTS CONCERNANT L'ÉTABLISSEMENT DES PRIX CUMULÉS AUX FINS D'ÉVALUATION

AVIS AUX SOUMISSIONNAIRES :

- (1) Les soumissionnaires entrent leurs soumissions dans l'ordre dans la FICHE DE RENSEIGNEMENTS CONCERNANT L'ÉTABLISSEMENT DES PRIX CUMULÉS, en respectant l'ordre de la liste, et continuent à entrer les prix et les prix cumulés pour chaque élément. Les soumissionnaires entrent les prix et les prix cumulés pour chaque élément afin que leur soumission se rapproche de 17 000 000 \$ (sans dépasser ce montant), tout en étant supérieure à 16 100 000 \$. Si la soumission contient un prix ferme pour tous les 82 éléments avec un nombre de points maximum de 820, un prix ferme inférieur à 16 100 000 \$ sera accepté.
- (2) Si un prix ou un prix cumulé manque, la soumission sera considérée comme irrecevable.
- (3) On rappelle aux soumissionnaires que les prix cumulés ne peuvent à aucun moment dépasser le budget prévu de 17 000 000 \$. Les soumissionnaires doivent cesser de renseigner les prix et les prix cumulés dans l'appendice 2 lorsque leur soumission se rapproche du budget prévu (sans le dépasser). Si le prix cumulé dépasse 17 000 000 \$, la soumission sera considérée comme irrecevable.
- (4) Le soumissionnaire peut arrêter de faire une offre pour chaque élément lorsqu'un prix cumulé de 16 000 000 \$ est atteint. Si le prix cumulé minimum ne dépasse pas 16 100 000 \$, la soumission sera considérée comme irrecevable.
- (5) 10 points seront assignés à chaque élément pour lequel le soumissionnaire a fait une offre. On rappelle aux soumissionnaires de ne pas entrer des montants anormalement faibles sur des éléments qu'ils ne souhaitent pas réaliser durant le réaménagement pour gagner plus de points cumulés. Le processus d'acceptation 1205 déduira deux fois le montant nécessaire à la réalisation de l'élément qui figure dans le contrat (et non pas deux fois la valeur de la soumission).
- (6) Lorsque le soumissionnaire arrête de faire des offres, le prix cumulé (ne dépassant pas 17 000 000 \$ doit être indiqué dans l'annexe H1 – Prix aux fins d'évaluation, Élément A Travaux prévus.
- (7) Lorsque le soumissionnaire arrête de faire des offres, les points cumulés associés aux éléments remplis au moment où le soumissionnaire s'arrête doivent être indiqués dans l'annexe H1 – Prix aux fins d'évaluation, Élément E POINTS CUMULÉS.
- (8) Les éléments pour lesquels le soumissionnaire n'a fait aucune offre ne figureront pas dans le contrat comme des nouveaux travaux ou des travaux imprévus.

NOM DE L'ENTREPRISE :

Élément	N° spéc.	Description	Prix ferme total	Prix cumulé	Points par tâche	Points cumulés
1	2.4 - 2.75	Intro/divers/comp. mécaniques	\$	\$	10	10
	2.14	Inspection du site avant et après les travaux	\$	\$	10	20
	2.15	Protection incendie	\$	\$	10	30
	2.16	Inspections réglementaires et/ou évaluations des catégories	\$	\$	10	40
	2.17	Résultats des tests et jeu de documents techniques	\$	\$	10	50
	2.20	Espace de rangement	\$	\$	10	60
	2.22	Inspections de l'entrepreneur et protection de l'équipement et du chantier	\$	\$	10	70
	2.26	Matériaux contenant de l'amiante	\$	\$	10	80
	2.30-2.37	Documentation/recueil de données/inspection des essais	\$	\$	10	90
	2.38-2.39	Documentation – dessins	\$	\$	10	100
	2.41-2.43	Documentation – manuels	\$	\$	10	110
	2.44	Étiquetage – plaques signalétiques	\$	\$	10	120
	2.45	Étiquetage des câbles	\$	\$	10	130
	2.46	Calendrier de production	\$	\$	10	140
2	4.2-4.6	Accostage et amarrage / services	\$	\$	10	150
	4.7-4.8	Services de bureau/stationnement	\$	\$	10	160
	5 – 5.5.1	Mise en cale sèche et renflouement	\$	\$	10	170
3	6 – 6.5.4	Coquille et structure	\$	\$	10	180
	6a-6a1.5.1	Revêtement extérieur de la coque	\$	\$	10	190

	6b – 6b.5.1	Nettoyage de l'intérieur de la coque	\$	\$	10	200
	6c- 6c.5.2	Retrait et réinstallation du moteur	\$	\$	10	210
	6d- 6d.5.1	Zones étanches à l'eau	\$	\$	10	220
	6e- 6e.5.1	Panneaux d'écouille du compartiment moteur	\$	\$	10	230
	6f- 6f.5.1	Remplacement des plinthes	\$	\$	10	240
	6g – 6g.5.1	Escaliers du compartiment de la prise d'air du ventilateur	\$	\$	10	250
4	7 – 7.5.2	Fenêtres du poste d'équipage	\$	\$	10	260
	7a- 7a.5.3	Installation du mât du treuil	\$	\$	10	270
	7b- 7b.5.1	Remplacement de l'essuie-vitre	\$	\$	10	280
5	8 – 8.5.1	Remplacement de l'isolant de la cabine principale	\$	\$	10	290
6	9 – 9.5.7	Modification du système de réglages du moteur	\$	\$	10	300
7	10 – 10.5.3	Remplacement de la valve du circuit d'alimentation et révision des pompes à carburant	\$	\$	10	310
8	11 – 11.5.1	Câblage électronique et de l'équipement de navigation	\$	\$	10	320
9	12 – 12.5.3	Installation du système de transmission de propulsion	\$	\$	10	330
10	13 – 13.5.1	Remplacement du réservoir souple de carburant	\$	\$	10	340
	13a – 13a.5.1	Déplacement du capteur de niveau de carburant	\$	\$	10	350
11	14 – 14.5.3	Transit du ventilateur de sustentation	\$	\$	10	360
12	15 – 15.5.1	Drains du pont de coffre	\$	\$	10	370
13	16- 16.5.2	Entretien des points d'amarrage du pont de coffre	\$	\$	10	380

ANNEXE I

GARDE DU NAVIRE

I1 Garde du navire

1. Ces travaux s'effectueront pendant que le navire sera « indisponible » et donc sous le « contrôle et la garde » de l'entrepreneur.
2. Un « CERTIFICAT D'ACCEPTATION – ACCEPTATION DE NAVIRES DU GOUVERNEMENT CANADIEN PAR LES CHANTIERS NAVALS » (qui figure à l'appendice 1 de la présente annexe) doit être rempli, au besoin, et l'exemplaire final signé doit être remis au RESPONSABLE DE L'INSPECTION.
3. Pour faciliter le transfert, les représentants de l'entrepreneur et du Canada doivent confirmer l'état du navire.
4. Un rapport sur l'état du navire doit être joint au certificat susmentionné et doit être accompagné de photographies couleur ou de vidéos numériques ou conventionnels.
5. Lorsque le navire revient sous le « contrôle et la garde » du Canada, un CERTIFICAT D'ACCEPTATION – « REPRISE DE LA GARDE D'UN NAVIRE DU GOUVERNEMENT CANADIEN PAR LE MINISTÈRE CLIENT » (appendice 2 de la présente annexe) doit être rempli et l'exemplaire final signé doit être remis au Canada aux fins de distribution.

Solicitation No. - N° de l'invitation
F7049-150229/A
Client Ref. No. - N° de réf. du client
F7049-150229

Amd. No. - N° de la modif.
File No. - N° du dossier
032md/ F7049-150229

Buyer ID - Id de l'acheteur
032md
CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

ANNEXE I – APPENDICE 1

CERTIFICAT D'ACCEPTATION

ACCEPTATION DE LA GARDE DE NAVIRES DU GOUVERNEMENT CANADIEN PAR DES
ENTREPRENEURS (CHANTIERS NAVALS)

ACCEPTATION DU _____

1. Le soussigné, au nom de la Garde côtière canadienne et de _____, reconnaît avoir remis et reçu respectivement le NGCC _____ aux fins de réaménagement, en conformité des modalités du contrat de TPSGC portant le numéro de série _____ ainsi que les documents qui font partie intégrante dudit contrat.

2. Il est mutuellement convenu par toutes les parties que le rapport sur l'état du navire par compartiment ou par secteur doit être considéré comme un addenda à la présente entente; et qu'il soit considéré comme un document valide dans la prise en charge du navire par l'entrepreneur, même si l'inspection et la signature surviennent après la signature de l'entente, mais à l'intérieur de la période convenue de dix (10) jours.

SIGNÉ À _____ DANS LA PROVINCE _____, LE ____ JOUR
DU MOIS DE _____ 2014, À ____ HEURES.

POUR : _____
(ENTREPRENEUR)

POUR : _____
(Garde côtière canadienne)

TÉMOIN : _____
TRAVAUX PUBLICS ET SERVICES GOUVERNEMENTAUX

ANNEXE I – APPENDICE 2

CERTIFICAT D'ACCEPTATION

REPRISE DE GARDE DE NAVIRES DU GOUVERNEMENT DU CANADA PAR LE MINISTÈRE CLIENT

ACCEPTATION DU NGCC _____

1. Le soussigné, au nom de _____ et de la Garde côtière canadienne, reconnaît avoir reçu et remis respectivement le NGCC _____, ledit navire ayant été reçu par _____ le _____ (date), aux fins de réaménagement, en conformité des modalités du contrat de TPSGC portant le numéro de série _____.
2. Il est mutuellement convenu par toutes les parties que les responsabilités de _____, tel que défini dans l'article 9 des Conditions générales supplémentaires 1029 de TPSGC visant les réparations de navires, pour un navire indisponible, cesseront automatiquement à _____ heures le _____ (date).
3. À compter de _____ heures le _____ (date), l'article 8 de TPSGC 1029 pour un navire « en service » s'appliquera, et la responsabilité de la garde et de la protection dudit navire reviendra au Canada.

SIGNÉ À _____ DANS LA PROVINCE _____, LE ____ JOUR
DU MOIS DE _____ 2014, À ____ HEURES.

POUR : _____
(ENTREPRENEUR)

POUR : _____
(Garde côtière canadienne)

TÉMOIN : _____
TRAVAUX PUBLICS ET SERVICES GOUVERNEMENTAUX CANADA

ANNEXE J LIVRABLES ET ATTESTATIONS

J1 Liste de vérification des produits livrables obligatoires

Nonobstant les exigences touchant les produits livrables précisés dans la demande de soumissions et les spécifications techniques qui s'y rattachent (annexe A), les produits livrables obligatoires, qui doivent être présentés avec les documents du soumissionnaire afin d'être jugés recevables, sont décrits ci-dessous.

Le soumissionnaire doit remettre l'annexe J1, Livrables et attestations, remplie.

Les éléments ci-dessous sont obligatoires et la proposition du soumissionnaire sera évaluée en fonction des exigences décrites. Le soumissionnaire doit se conformer à chaque élément pour que sa proposition soit jugée recevable.

Élément	Description	Rempli et joint
1	Partie 1 de la page 1 de l'invitation remplie et signée	
2	1 copie papier et 1 copie électronique pour chacune des 3 sections (article 3.1)	
3	Annexe H – Feuille de présentation de la soumission financière remplie (clauses H1 à H6)	
4	Fiches de renseignements concernant l'établissement des prix cumulés remplies (clause 3.1, section II, annexe H, appendice 1)	
5	Fiches de renseignements concernant l'établissement des prix cumulés remplies (clause 3.1 section II, annexe H, appendice 2)	
6	Annexe J1, Livrables et attestations, remplie	
7	Changements aux lois applicables (s'il y a lieu) (clause 2.4)	
8	5.1.1 Dispositions relatives à l'intégrité – Renseignements connexes (section 5.1.1)	
9	Programme des contrats fédéraux pour l'équité en matière d'emploi (section 5.1.2)	
10	Formation et expérience (clause 5.1.3)	
11	Attestation du statut et de la disponibilité du personnel (clause 5.1.4)	
12	Type de la garantie financière du contrat (clause 6.2.1)	
13	Coût de transfert du navire conformément (clause 6.3 et annexe H)	
14	Installations d'amarrage (clause 6.4)	
15	Preuve de conformité aux règles de la Commission des accidents du travail couvrant la période des travaux (clause 6.5)	
16	Preuve d'une convention collective valide ou d'un autre instrument adéquat couvrant la période des travaux (clause 6.6)	
17	Calendrier préliminaire des travaux (clause 6.7)	

18	Procédures de ravitaillement et de débarquement (clause 6.8)	
19	Système de gestion de projet (clause 6.14)	
20	Système de santé et sécurité documenté (clause 6.10)	
21	Preuve objective de procédures sur la protection et l'extinction des incendies et sur la formation connexe (clause 6.10)	
22	Exigences en matière d'assurance (clause 6.12)	
23	Preuve de certification de soudeur (clause 6.13)	
24	Gestion de projet (clause 6.15, paragraphe 4)	
25	Liste de sous-traitants (clause 6.15)	
26	Exemple de plan de contrôle de la qualité (clause 6.16)	
27	Exemple de plans des essais et des inspections (clause 6.17)	
28	Détails du plan de réponse en cas d'urgence et de la formation officielle en environnement (clause 6.19)	
29	L'entrepreneur doit indiquer la marque et le modèle de leur système de communication interne dans leur soumission, conformément à la spécification de l'annexe A 24.3.13.	

J2 Éléments à livrer après l'adjudication du contrat

Élément	Description	Devis	Échéance
1	Exigences en matière d'assurance (annexe D)	Clause 7.11 et annexe D	10 jours ouvrables après l'attribution du contrat
2	Calendrier révisé des travaux	Clause 7.16	5 jours civils après l'attribution du contrat
3	Garantie financière contractuelle	Clause 7.13	5 jours ouvrables après l'attribution du contrat
4	Plan d'assurance de la qualité de l'entrepreneur	Clause 7.21	5 jours civils après l'attribution du contrat
5	Liste de l'équipement spécialisé prêté par le gouvernement que l'entrepreneur prévoit demander	Clause 7.28	3 jours civils après l'attribution du contrat

J3 Éléments à livrer avant l'adjudication du contrat (sur demande)

Élément	Description	Devis	Échéance
1	Capacité financière	Clause 6.1	5 jours ouvrables avant la date d'attribution du contrat, si demandé