

RETURN BIDS TO:
RETOURNER LES SOUMISSIONS À:
Bid Receiving Public Works and Government
Services Canada/Réception des soumissions
Travaux publics et Services gouvernementaux
Canada
1713 Bedford Row
Halifax, N.S./Halifax, (N.É.)
B3J 1T3
Bid Fax: (902) 496-5016

INVITATION TO TENDER
APPEL D'OFFRES

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

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

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

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

Comments - Commentaires

Vendor/Firm Name and Address
**Raison sociale et adresse du
fournisseur/de l'entrepreneur**

Issuing Office - Bureau de distribution

Acquisitions
1713 Bedford Row
Halifax, N.S./Halifax, (N.É.)
B3J 3C9

Title - Sujet CCGS Cape Light - REFIT	
Solicitation No. - N° de l'invitation F5561-132508/A	Date 2013-08-29
Client Reference No. - N° de référence du client F5561-132508	GETS Ref. No. - N° de réf. de SEAG PW-\$HAL-403-9063
File No. - N° de dossier HAL-3-71111 (403)	CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME
Solicitation Closes - L'invitation prend fin at - à 02:00 PM on - le 2013-09-26	
Time Zone Fuseau horaire Atlantic Daylight Saving Time ADT	
F.O.B. - F.A.B. Plant-Usine: <input type="checkbox"/> Destination: <input checked="" type="checkbox"/> Other-Autre: <input type="checkbox"/>	
Address Enquiries to: - Adresser toutes questions à: Brow, Theresa	Buyer Id - Id de l'acheteur hal403
Telephone No. - N° de téléphone (902) 496-5166 ()	FAX No. - N° de FAX (902) 496-5016
Destination - of Goods, Services, and Construction: Destination - des biens, services et construction: DEPARTMENT OF FISHERIES AND OCEANS MARITIMES REGIONAL HQ BLDG 50 DISCOVERY DR - LEVEL 4 DARTMOUTH Nova Scotia B2Y4A2 Canada	

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. Introduction
2. Sommaire
3. Compte rendu

PARTIE 2 - INSTRUCTIONS À L'INTENTION DES SOUMISSIONNAIRES

1. Instructions, clauses et conditions uniformisées
2. Présentation des soumissions
3. Demandes de renseignements - en période de soumission
4. Lois applicables
5. Conférence des soumissionnaires
6. Visite facultative du navire
7. Période des travaux - marine
8. Calendrier de projet
9. Frais de transfert du navire
10. Installation de carénage - certification
11. Indemnisation des accidents du travail - lettre d'attestation
12. Certification relative au soudage
13. Clauses du Guide des CCUA

PARTIE 3 - INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS

1. Instructions pour la préparation des soumissions

PARTIE 4 - PROCÉDURES D'ÉVALUATION ET MÉTHODE DE SÉLECTION

1. Procédures d'évaluation
2. Méthode de sélection
3. Dépouillement public des soumissions

PARTIE 5 - ATTESTATIONS

1. Attestations obligatoires préalables à l'attribution du contrat
2. Attestations additionnelles préalables à l'attribution du contrat

PARTIE 6 - EXIGENCES RELATIVES À LA SÉCURITÉ, EXIGENCES FINANCIÈRES ET AUTRES EXIGENCES

1. Exigences relatives à la sécurité
2. Capacité financière
3. Exigences en matière d'assurance

PARTIE 7 - CLAUSES DU CONTRAT SUBSÉQUENT

1. Besoin
2. Clauses et conditions uniformisées

3. Durée du contrat
4. Responsables
5. Paiement
6. Instructions relatives à la facturation
7. Calendrier de projet
8. Réunions d'avancement
9. Locaux à fournir par l'entrepreneur
10. Certification relative au soudage
11. Inspection et acceptation
12. Travaux non complétés et acceptation
13. Garantie du navire - radoub et réparation
14. Garantie
15. Clauses du Guide des CCUA
16. Attestations
17. Lois applicables
18. Ordre de priorité des documents
19. Exigences en matière d'assurances

Liste des annexes

- Annexe « A » Énoncé des travaux
- Annexe « B » Base de paiement
- Annexe « C » Exigences en matière d'assurance
- Annexe « D » Procédures de garantie et formulaires
- Annexe « E » Attestations pour le code de conduite
- Annexe « F » Feuille de présentation de la soumission financière

PARTIE 1 - RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

1. Introduction

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

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

Les annexes comprennent l'Énoncé des travaux, la Base de paiement, les exigences en matière d'assurances et toute autre annexe.

2. Sommaire

L'entrepreneur doit :

- effectuer le carénage, l'entretien et le réaménagement du navire CGCC CAPE LIGHT du ministère Pêches et Océans conformément au Besoin décrit à l'annexe A.
- effectuer tous les travaux imprévus et approuvés qui ne sont pas mentionnés au paragraphe a) ci-dessus.

3. Compte rendu

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

PARTIE 2 - INSTRUCTIONS À L'INTENTION DES SOUMISSIONNAIRES

1. Instructions, clauses et conditions uniformisées

Toutes les instructions, clauses et conditions identifiées dans la demande de soumissions par un numéro, une date et un titre sont reproduites dans le *Guide des clauses et conditions uniformisées d'achat*

(<https://achatsetventes.gc.ca/politiques-et-lignes-directrices/guide-des-clauses-et-conditions-uniformisee-s-d-achat>) publié par Travaux publics et Services gouvernementaux Canada.

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

Le document 2003, (2013-06-01) Instructions uniformisées - biens ou services - besoins concurrentiels, est incorporé par renvoi dans la demande de soumissions et en fait partie intégrante.

2. Présentation des soumissions

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

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 civils avant la date de clôture des soumissions. Pour ce qui est des demandes de renseignements reçues après ce délai, il est possible qu'on ne puisse pas y répondre.

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

4. Lois applicables

Tout contrat subséquent sera interprété et régi selon les lois en vigueur Nouvelle-Écosse, et les relations entre les parties seront déterminées par ces lois.

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

5. Conférence des soumissionnaires

Une conférence des soumissionnaires aura lieu à CANADIAN COAST GUARD BASE, CLARK'S HARBOUR, NS on 19th September 2013. Elle débutera à 1300 l'heure. Dans le cadre de la conférence,

on examinera la portée du besoin précisé dans la demande de soumissions et on répondra aux questions qui seront posées. Il est recommandé que les soumissionnaires qui ont l'intention de déposer une soumission assistent à la conférence ou y envoient un représentant.

Les soumissionnaires sont priés de communiquer avec l'autorité contractante avant la conférence pour confirmer leur présence. Ils devraient fournir à l'autorité contractante, par écrit, une liste des personnes qui assisteront à la conférence et des questions qu'ils souhaitent y voir abordées, au moins (2) DEUX jours ouvrables avant la conférence.

Toute précision ou tout changement apporté à la demande de soumissions à la suite de la conférence des soumissionnaires sera inclus dans la demande de soumissions, sous la forme d'une modification. Les soumissionnaires qui ne participeront pas à la conférence pourront tout de même présenter une soumission.

6. Visite facultative du navire

Il est recommandé que le soumissionnaire ou un représentant de ce dernier visite les lieux d'exécution des travaux. Des dispositions ont été prises pour la visite des lieux d'exécution des travaux, qui aura lieu le Sept 19 2013, à bord du navire à compter de 13h00 locale., Clarks Harbour, NS Les soumissionnaires sont priés de communiquer avec **Chargé de projet** deux (2) jours avant la visite prévue (Sept 17th) , pour confirmer leur présence et fournir le nom des personnes qui assisteront à la visite. On pourrait demander aux soumissionnaires de signer une feuille de présence. Aucun autre rendez-vous ne sera accordé aux soumissionnaires qui ne participeront pas à la visite ou qui n'enverront pas de représentant. Les soumissionnaires qui ne participeront pas à la visite pourront tout de même présenter une soumission. Toute précision ou tout changement apporté à la demande de soumissions à la suite de la visite des lieux sera inclus dans la demande de soumissions, sous la forme d'une modification.

A9038T (2006-06-16)

7. Période des travaux - marine

Les travaux doivent débuter et prendre fin comme suit :

Début : 02 Oct 2013

Fin: . 30 Oct 2013

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.

D6007T (2007-11-30)

8. Calendrier de projet

Dans sa soumission technique, le soumissionnaire doit proposer son calendrier de projet préliminaire sous la forme d'un diagramme Gantt. Le calendrier de projet doit comprendre la structure de répartition des travaux du soumissionnaire, la programmation des principales activités et étapes et tout point pouvant nuire à l'achèvement des travaux.

Le calendrier du soumissionnaire doit également comprendre une date d'échéance prévue pour chacune des étapes importantes suivantes :

- a. la mise en cale sèche;

- b. la remise a l'eau;
- c. les essai en mer.

A0011T (2007-05-25)

9. Frais de transfert du navire

9.1 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 de cette clause.

Chantier naval ou installation de radoub : CGCC Cape Light

Frais applicables de transfert du navire : Clark's Harbour, Nouvelle-Ecosse

- 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 cinq (5) 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 trois (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 au paragraphe 2 de cette clause et pour laquelle un avis écrit n'a pas été reçu par l'autorité contractante comme cela est indiqué ci-dessus, sera déclarée non recevable.

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

Navire : _____

Port d'attache : _____

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; ou
- ii. être identifiés en tant que frais applicables de transfert du navire, selon la liste ci-dessous, lorsque le Canada est responsable du transfert.

Company	City	Transfer Cost
AF Theriault	Methegan, NS	\$1,166.00
Shelburne Ship Repair	Shelburne, NS	\$826.00
LIFE	Lunenburg, NS	\$1,544.00
Abco	Lunenburg, NS	\$1,544.00
CME Marine	Sambro, NS	\$3,087.00
Aecon Fabco	Pictou, NS	\$4,512.00
Samson Boats	Arichat, NS	\$7,672.00

10. Installation de carénage - certification

Avant l'attribution 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.

Avant l'attribution du contrat et dans les cinq (5) jours civils suivant la réception d'un avis écrit de l'autorité contractante, le soumissionnaire retenu 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.

Bien qu'une installation de carénage puisse avoir une capacité totale supérieure à celle du navire à radouber, la distribution du poids du navire peut entraîner une surcharge pour les blocs. 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.

B9006T (2008-05-12)

11. Indemnisation des accidents du travail - lettre d'attestation

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

Le soumissionnaire devra fournir un certificat ou une lettre émis par la Commission des accidents du travail attestant que son compte est en règle, dans les cinq (5) jours suivant la demande de l'autorité contractante. Le défaut de répondre à la demande pourra avoir pour conséquence que la soumission soit jugée non recevable.

A0285T (2007-05-25)

12. Certification relative au soudage

Le soudage doit être effectué par un soudeur approuvé par le Bureau canadien du soudage selon les exigences des normes suivantes de l'Association canadienne de normalisation (CSA):

- a. CSA W47.1-03, Certification des compagnies de soudage par fusion de l'acier _____ (*insérer le niveau de la division*); et
- b. CSA W47.2-FM1987 (R2003), Certification des compagnies de soudage par fusion de l'aluminium _____ (*insérer le niveau de la division*);

Avant l'attribution du contrat et dans les cinq (5) jours civils suivant la demande écrite de l'autorité contractante, le soumissionnaire retenu doit montrer qu'il possède la reconnaissance de sa qualification en matière de soudage.

B4075T (2008-05-12)

13. Clauses du *Guide des CCUA*

A7035T (2007-05-25) Liste des sous-traitants proposés

A9125T (2007-05-25) Convention collective valide

PARTIE 3 - INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS

1. Instructions pour la préparation des soumissions

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

Section I: Soumission financière (1 copie papier)

Section II: Attestations (1 copie papier)

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

Le Canada demande que les soumissionnaires suivent les instructions de présentation décrites ci-après pour préparer leur soumission :

utiliser du papier de 8,5 po x 11 po (216 mm x 279 mm);

- b) utiliser un système de numérotation correspondant à celui de la demande de soumissions:

En avril 2006, le Canada a approuvé une politique exigeant que les agences et ministères fédéraux prennent les mesures nécessaires pour incorporer les facteurs environnementaux dans le processus d'approvisionnement Politique d'achats écologiques

(<http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ecologisation-greening/achats-procurement/politique-policy-fra.html>).

Pour aider le Canada à atteindre ses objectifs, les soumissionnaires devraient :

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

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

Section I : Soumission financière

- 1.1 Les soumissionnaires doivent présenter leur soumission financière en conformité avec la feuille de soumission financière à l'annexe « X ». Le montant total des taxes applicables doit être indiqué séparément, s'il y a lieu.

1.2 Clauses du Guide des CCUA

C0414T (2008-05-12) Radoub, réparation ou carénage de navires - coûts
 C0417T (2008-05-12) Travaux imprévus et prix d'évaluation

Section II: Attestations

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

PARTIE 4 - PROCÉDURES D'ÉVALUATION ET MÉTHODE DE SÉLECTION

1. Procédures d'évaluation

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

2. Méthode de sélection

Une soumission doit respecter toutes les exigences de la demande de soumissions pour être déclarée recevable. La soumission recevable avec le prix évalué le plus bas sera recommandée pour attribution d'un contrat.

A0069T (2007-05-25)

3. Dépouillement public des soumissions

Un dépouillement public des soumissions aura lieu dans les bureaux de Travaux Publics et Services Gouvernementaux du Canada au 1713 Bedford Row à Halifax, Nouvelle Ecosse, à 2h00 HAA, le 26 SEPTEMBRE 2013.

A0017T (2007-05-25)

PARTIE 5 - ATTESTATIONS

Pour qu'un contrat leur soit attribué, les soumissionnaires doivent fournir les attestations exigées et la documentation connexe. Le Canada déclarera une soumission non recevable si les attestations exigées et la documentation connexe ne sont pas remplies et fournies tel que demandé.

Le Canada pourra vérifier l'authenticité des attestations fournies par les soumissionnaires pendant la période d'évaluation des soumissions (avant l'attribution d'un contrat) et après l'attribution du contrat. L'autorité contractante aura le droit de demander des renseignements supplémentaires pour s'assurer

que les soumissionnaires respectent les attestations avant l'attribution d'un contrat. La soumission sera déclarée non recevable si on constate que le soumissionnaire a fait de fausses déclarations, sciemment ou non. Le défaut de respecter les attestations, de fournir la documentation connexe ou de donner suite à la demande de renseignements supplémentaires de l'autorité contractante aura pour conséquence que la soumission sera déclarée non recevable.

1. Attestations obligatoires préalables à l'attribution du contrat

1.1 Code de conduite et attestations - documentation connexe

En présentant une soumission, le soumissionnaire atteste que le soumissionnaire et ses affiliés, respectent les dispositions stipulées à l'article 01 Code de conduite et attestations - soumission des instructions uniformisées 2003. La documentation connexe requise à cet égard, assistera le Canada à confirmer que les attestations sont véridiques.

2. Attestations additionnelles préalables à l'attribution du contrat

Les attestations énumérées ci-dessous devraient être remplies et fournies avec la soumission mais elles peuvent être fournies plus tard. Si l'une de ces attestations n'est pas remplie et fournie tel que demandé, 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 aux exigences dans les délais prévus aura pour conséquence que la soumission sera déclarée non recevable.

2.1 Attestations additionnelles préalables à l'attribution du contrat et attestations exigées avec la soumission

- a. **Calendrier de projet**
- b. **Installation de carénage – certification**
- c. **Indemnisation des accidents du travail - lettre d'attestation**
- d. **Certification relative au soudage**
- e. **Liste des sous-traitants proposés**
- f. **Convention collective valide**

PARTIE 6 - EXIGENCES RELATIVES À LA SÉCURITÉ, EXIGENCES FINANCIÈRES ET AUTRES EXIGENCES

1. Exigences relatives à la sécurité

Ce besoin ne comporte aucune exigence relative à la sécurité.

2. Capacité financière

Clause du Guide des CCUA A9033T (2012-07-16) Capacité financière

3. Exigences en matière d'assurance

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

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

G1007T (2011-05-16)

PARTIE 7 - CLAUSES DU CONTRAT SUBSÉQUENT

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

1. Besoin

L'entrepreneur doit :

- a) effectuer l'entretien et le réaménagement du navire CGCC Cape Light du ministère des Pêches et Océans conformément au Besoin décrit à l'annexe A.
- B) effectuer tous les travaux imprévus et approuvés qui ne sont pas mentionnés au paragraphe a) ci-dessus.

2. Clauses et conditions uniformisées

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

2.1 Conditions générales

2030 (2013-06-27), Conditions générales - besoins plus complexes de biens, s'appliquent au contrat et en font partie intégrante.

2.2 Conditions générales supplémentaires

1029 (2012-11-19) Réparation des navires s'appliquent au contrat et en font partie intégrante.

3. Durée du contrat

3.1 Période des travaux - marine

Les travaux doivent débuter et prendre fin comme suit :

Début : 02 OCTOBRE 2013

Fin: . 30 OCTOBRE 2013

L'entrepreneur 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.

D6007C (2007-11-30)

4. Responsables

4.1 Autorité contractante

L'autorité contractante pour le contrat est:

Theresa Brow

Travaux publics et Services gouvernementaux Canada
Public Works and Government Services Canada
Acquisitions Marine
1713 Bedford Row,
Halifax, NE
B3J 3C9

Theresa.Brow@tpsgc-pwgsc.gc.ca

Téléphone : (902) 496-5166

Télécopieur : (902) 496-5016

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

4.2 Chargé de projet

Le chargé de projet pour le contrat est :

Todd Smith
Garde Cotiere

Téléphone : (902) 426-2798

Courriel : Todd.Smith@dfo-mpo.gc.ca

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

4.3 L'ENTREPRENEUR CONTAT

NOM:

TEL:

CELL:
COURIER:

5. Paiement

5.1 Base de paiement

À condition de remplir de façon satisfaisante toutes ses obligations en vertu du contrat, l'entrepreneur sera payé un prix ferme précisé(s) dans l'annexe « B ». Les droits de douane sont inclus et la taxe sur les produits et services ou la taxe de vente harmonisée est en sus, s'il y a lieu.

Le Canada ne paiera pas l'entrepreneur pour tout changement à la conception, toute modification ou interprétation des travaux, à moins que ces changements à la conception, ces modifications ou ces interprétations n'aient été approuvés par écrit par l'autorité contractante avant d'être intégrés aux travaux C0207C (2011-05-16)

5.2 Limite de prix

Clause du Guide des CCUA C6000C (2011-05-16), Limite de prix
Clause du Guide des CCUA H1000C (2008-05-12), Paiement unique

6. Instructions relatives à la facturation

L'entrepreneur doit soumettre ses factures conformément à l'article intitulé « Présentation des factures » des conditions générales. Les factures ne doivent pas être soumises avant que tous les travaux identifiés sur la facture soient complétés.

Les factures doivent être faites pour le compte de:

Pêches et Océans Canada - Garde côtière canadienne
Engineering Maritime
Maritime Regional Headquarters Building
50 Discovery Drive, level 4
Dartmouth, Nova Scotia
B2Y 4A2

Att.: Mme. Diane McNair

L'exemplaire original doit être transmis pour vérification à:

Travaux publics et services gouvernementaux Canada
Acquisitions Marine
1713 Bedford Row
Halifax, NE
B3J 3C9

Att.: Theresa Brow

H5001C (2008-12-12)

7. Calendrier de projet

L'entrepreneur doit fournir un calendrier de projet détaillé sous la forme d'un *diagramme de Gantt* à l'autorité contractante et au responsable technique une (1) semaine après l'attribution du contrat. Ce

calendrier doit mettre en évidence les échéances précises des étapes énumérées ci-dessous et de tous les éléments mentionnés à la feuille de renseignements sur les prix.

Le calendrier de l'entrepreneur doit comprendre les dates d'échéances prévues pour chacune des étapes importantes suivantes :

- a. la mise en cale sèche ;
- b. la remise a l'eau ;
- c. les essai en mer ;

A0011C (2007-05-25)

8. 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 contrats (projet), le gestionnaire de la production (superviseur) et le gestionnaire de l'assurance de la qualité. Les réunions d'avancement incorporeront généralement des réunions techniques devant être présidées par le responsable technique.

B9035C (2008-05-12)

9. Locaux à fournir par l'entrepreneur

Pour la période du contrat, l'entrepreneur devra fournir les locaux meublés suivants aux représentants autorisés du Canada :

- a. fournir une connexion Internet (avec ou sans fil)
- b. fournir l'utilisation temporaire d'une imprimante / scanneur noir et blanc (connexion USB)

Les locaux meublés ci-hauts doivent être à la disposition d'un (1) représentant du Canada et ne pourraient ne pas être occupés à temps plein durant la période des travaux. Pendant les périodes d'inoccupations l'entrepreneur est libre d'utiliser les locaux à autres fins au besoin.

A9060C (2006-06-16)

10. Certification relative au soudage

L'entrepreneur doit s'assurer que le soudage est effectué par un soudeur certifié par le Bureau canadien du soudage (BCS) selon les exigences des normes suivantes de l'Association canadienne de normalisation (CSA):

- a. CSA W47.1-03, Certification des compagnies de soudage par fusion de l'acier niveau minimum 2.1; et
- b. CSA W47.2-FM1987 (R2003), Certification des compagnies de soudage par fusion de l'aluminium niveau minimum 2.1;

En outre, le soudage doit être effectué conformément aux exigences des dessins et des spécifications qui s'appliquent.

Avant le début de tout travail de fabrication, et à la demande du responsable de l'inspection, l'entrepreneur doit fournir des procédures de soudage approuvées et(ou) une liste du personnel qu'il souhaite utiliser pour effectuer les travaux. Cette liste doit préciser les qualifications que possède chaque personne relativement aux procédures de soudage du BCS et doit être accompagnée d'une copie de la certification actuelle de chaque personne en matière de soudure, selon les normes du BCS.

B4075C (2008-05-12)

11. Inspection et acceptation

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

D5328C (2007-11-30)

12. Travaux non complétés et acceptation

Le responsable de l'inspection, en collaboration avec l'entrepreneur, établira une liste des travaux non complétés à la fin de la période des travaux. Cette liste formera les annexes au document officiel d'acceptation pour le 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.

L'entrepreneur doit remplir le formulaire ci-dessus en trois (3) exemplaires qui seront distribués par le responsable de l'inspection de la façon suivante :

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

D5801C (2008-05-12)

13. Garantie du navire - radoub et réparation

La clause de garantie des conditions générales faisant partie du contrat est supprimée et remplacée par ce qui suit:

« 08Garantie

Si le Canada en fait la demande, l'entrepreneur doit remplacer ou réparer à ses propres frais tous travaux achevés (à l'exclusion des fournitures de l'État incorporées aux travaux) qui sont devenus défectueux ou ne répondent pas aux exigences du contrat suite à quelque défaut ou inefficacité dans la fabrication, les matériaux ou l'exécution du travail.

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 :

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.

tous les autres travaux de peinture durant une période de 365 jours à compter de la date d'acceptation des travaux;

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

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;

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 compter de la date d'acceptation subséquente de chaque article.

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. »

Voir l'annexe « D » pour consulter les Procédures de réclamation pour les défauts en vertu de la garantie et les formulaires.

K0027C (2010-08-16)

14. Garantie - Entrepreneur responsable de tous les frais

L'article 22 intitulé Garantie des conditions générales 2030 est modifié en supprimant les paragraphes 3 et 4 et en les remplaçant par ce qui suit:

Les travaux ou toute partie des travaux jugés défectueux ou non conformes seront retournés aux locaux de l'entrepreneur en vue de leur remplacement, de leur réparation ou de leur rectification. Cependant, lorsque le Canada est d'avis qu'un tel déplacement n'est pas pratique, l'entrepreneur doit procéder aux réparations ou aux rectifications nécessaires là où les travaux se trouvent. Lorsque l'entrepreneur doit procéder aux réparations ou aux rectifications nécessaires là où les travaux se trouvent, l'entrepreneur est responsable de tous les coûts engagés pour les réparations ou rectifications nécessaires et le Canada ne remboursera pas l'entrepreneur pour ces coûts.

L'entrepreneur doit payer les frais de transport des travaux ou de toute partie des travaux aux locaux de l'entrepreneur conformément au paragraphe 3. L'entrepreneur doit payer les frais de transport des travaux ou de toute partie des travaux qui sont remplacés ou rectifiés, au lieu de livraison précisé dans le contrat ou à un autre endroit désigné par le Canada.

Toutes les autres dispositions de la garantie demeurent en vigueur.

K0030C (2012-07-16)

15. Clauses du Guide des CCUA

A0285C (2007-05-25) Indemnisation des accidents du travail
A9047C (2008-05-12) Titre de propriété du navire
A9006C (2012-07-16) Contrat de défense
B5007C (2010-01-11) Procédures pour modifications de conception ou travaux supplémentaires
B9014C (2008-05-12) Travaux non complétés et acceptation - civils
B9035C (2008-05-12) Réunions d'avancement
A0032C (2011-05-06) Radoub du navire avec équipage
A0290C (2008-05-12) Déchets dangereux - navires_
A9055C (2010-08-16) Rebutis et déchets
A9066C (2008-05-12) Navire - accès du Canada

16. Attestations

16.1 Conformité

Le respect des attestations et documentation connexe fournies par l'entrepreneur avec sa soumission est une condition du contrat et pourra faire l'objet d'une vérification par le Canada pendant la durée du contrat. En cas de manquement à toute déclaration de la part de l'entrepreneur, à fournir la documentation connexe ou encore si on constate que les attestations qu'il a fournies avec sa soumission comprennent de fausses déclarations, faites sciemment ou non, le Canada aura le droit de résilier le contrat pour manquement conformément aux dispositions du contrat en la matière.

17. Lois applicables

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

18. Ordre de priorité des documents

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

- a) les articles de la convention;
- b) les conditions générales supplémentaires 1029 (2010-08-16);
- c) les conditions générales – 2030 (2013-06-27);
- d) l'Annexe « A », Énoncé des travaux;
- e) l'Annexe « B », Base de paiement;
- f) l'Annexe « F », Feuille de présentation de la soumission financière;
- g) l'Annexe « C », Exigences en matière d'assurance;
- h) la soumission de l'entrepreneur datée du _____.

19. Exigences en matière d'assurances

L'entrepreneur doit respecter les exigences en matière d'assurance prévues à l'annexe "C". L'entrepreneur doit maintenir la couverture d'assurance exigée pendant toute la durée du contrat. Le respect des exigences en matière d'assurance ne dégage pas l'entrepreneur de sa responsabilité en vertu du contrat, ni ne la diminue. 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

Solicitation No. - N° de l'invitation

F5561-132508/A

Amd. No. - N° de la modif.

Buyer ID - Id de l'acheteur

ha1403

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

F5561-132508

File No. - N° du dossier

HAL-3-71111

CCC No./N° CCC - FMS No/ N° VME

lois applicables. Toute assurance supplémentaire souscrite est à la charge de l'entrepreneur ainsi que pour son bénéfice et sa protection.

L'entrepreneur doit faire parvenir à l'autorité contractante, dans les dix (10) jours suivant la date d'attribution du contrat, un certificat d'assurance montrant la couverture d'assurance et confirmant que la police d'assurance conforme aux exigences est en vigueur. L'assurance doit être souscrite auprès d'un assureur autorisé à faire affaire au Canada. L'entrepreneur doit, à la demande de l'autorité contractante, transmettre au Canada une copie certifiée de toutes les polices d'assurance applicables.

G1001C (2008-05-12)

Solicitation No. - N° de l'invitation

F5561-132508/A

Amd. No. - N° de la modif.

File No. - N° du dossier

HAL-3-71111

Buyer ID - Id de l'acheteur

ha1403

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

F5561-132508

CCC No./N° CCC - FMS No/ N° VME

ANNEXE « A » ÉNONCÉ DES TRAVAUX

Le devis de travail complet est disponible séparément comme document électronique et est nommé:

Devis Technique - CCGG CAPE LIGHT 13-C145-009-1 2013-10-02

ANNEXE « B » BASE DE PAIEMENT

Ne pas remplir cette section. Cette section sera remplie à l'adjudication du contrat. Vous référer à l'Annexe "H" "Feuille de présentation de la soumission financière"

1. Prix ferme du contrat

a)	Travaux prévus Pour les travaux prévus à la Partie 1, précisés à l'annexe A, pour un PRIX FERME de :	\$ _____
b)	Taxes (15%) de la ligne a) seulement	\$ _____
c)	Total prix ferme Taxes Include Pour le prix ferme de :	\$ _____

2. Travaux imprévus**2.1 Ventilation de prix :**

L'entrepreneur doit fournir, sur demande, une ventilation de prix pour tous les travaux imprévus, selon les activités individuelles précises, en fonction des domaines professionnels, des heures-personnes, du matériel, des contrats de sous-traitance et des services.

2.2 Prix établis 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 grâce à la répartition au prorata des coûts indiqués pour les travaux dans le contrat, lorsqu'ils seront exécutés dans des secteurs semblables du navire.

2.3 Le paiement pour les travaux imprévus:

L'entrepreneur sera payé pour les travaux imprévus, tel qu'autorisé par le Canada. Les travaux imprévus autorisés seront calculés comme suit :

Nombre d'heures (à négocier) x _____ \$, montant correspondant au tarif d'imputation horaire ferme de l'entrepreneur pour la main-d'oeuvre, y compris les frais généraux et les bénéfices, plus le prix de revient réel des matériaux, auquel sera ajoutée une marge bénéficiaire de 10 p. 100, ainsi que la taxe sur les produits et services ou la taxe de vente harmonisée, s'il y a lieu, calculée à _____ p. 100 du coût total du matériel et de la main-d'oeuvre. Le tarif d'imputation horaire ferme et la marge bénéficiaire sur le matériel demeureront ferme pour la durée du contrat et toutes autres modifications s'y rattachant.

C0902C (2008-12-12)

3. Heures supplémentaires

L'entrepreneur ne devra pas faire d'heures supplémentaires dans le cadre de ce contrat à moins d'y être autorisé d'avance et par écrit par l'autorité contractante. Toutes les demandes de paiements doivent être accompagnées d'un exemplaire de l'autorisation d'heures supplémentaires et de rapports faisant état des

détails exigés par le Canada en ce qui a trait aux heures supplémentaires effectuées conformément à cette autorisation. Les primes seront calculées en prenant le taux horaire moyen des frais de main-d'œuvre directe, plus un bénéfice de 7 1/2 pour cent sur la prime de main-d'œuvre et les avantages sociaux. Ce tarif demeurera ferme pendant la durée du contrat, y compris toutes les modifications, et est sujet à une vérification si le Canada le juge nécessaire.

4. Frais de service quotidiens

Dans l'éventualité d'un délai dans l'exécution des travaux qui a pour conséquence le dépassement de la date d'exécution des travaux prévue au contrat, 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 délai.

Prix ferme pour frais de service quotidiens :

- a) Pour une journée de travail en cale sèche: \$ _____
- b) Pour une journée chômée en cale sèche: \$ _____
- c) Pour une journée de travail au quai: \$ _____
- d) Pour une journée chômée au quai: \$ _____

Les frais ci-haut incluent mais sans s'y limiter tous les aspects des coûts suivants: support administratif, services de production, assurance qualité, support 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 sujet à aucune charge additionnelle, commission ou profit.

ANNEXE « C » EXIGENCES EN MATIÈRE D'ASSURANCES**C1. Assurance responsabilité des réparateurs de navires**

L'entrepreneur doit souscrire et maintenir pendant toute la durée du contrat une assurance responsabilité de réparateurs 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 10 000 000.00\$ par accident ou par incident et suivant le total annuel.

La police d'assurance responsabilité des réparateurs de navires doit comprendre les éléments suivants :

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.

Renonciation des droits de subrogation : L'assureur de l'entrepreneur doit renoncer à tout droit de subrogation contre le Canada, représenté par Département des Pêches et Océans et par Travaux publics et Services gouvernementaux Canada relativement à toute perte ou dommage au navire, peu importe la cause.

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.

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.

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 émise à chacun d'eux.

G5001C (2008-05-12)

C2. Assurance de responsabilité civile commerciale

L'entrepreneur doit souscrire et maintenir pendant toute la durée du contrat une police d'assurance responsabilité civile commerciale d'un montant équivalant à celui habituellement fixé pour un contrat de cette nature; toutefois, la limite de responsabilité ne doit pas être inférieure à 2 000 000.00\$ par accident ou par incident et suivant le total annuel.

La police d'assurance responsabilité civile commerciale doit comprendre les éléments suivants :

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.

Blessures corporelles et dommages matériels causés à des tiers découlant des activités de l'entrepreneur.

Produits et activités complétées : Couverture pour les blessures corporelles et dommages matériels découlant de biens ou de produits fabriqués, vendus, manipulés ou distribués par l'entrepreneur, ou découlant des activités complétées par l'entrepreneur.

Préjudice personnel : Sans s'y limiter, la couverture doit comprendre la violation de la vie privée, la diffamation verbale ou écrite, l'arrestation illégale, la détention ou l'incarcération et la diffamation.

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 émise à chacun d'eux.

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.

Les employés et (s'il y a lieu) les bénévoles doivent être désignés comme assurés additionnels.

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).

Formule étendue d'assurance contre les dommages, comprenant les activités complétées : Couvre les dommages matériels de manière à inclure certains sinistres qui seraient autrement exclus en vertu de la clause d'exclusion usuelle de garde, de contrôle ou de responsabilité faisant partie d'une police d'assurance type.

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.

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

G2001C (2008-05-12)

C3. Limitation de la responsabilité de l'entrepreneur au titre de dommages subis par le Canada

Cet article 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 comprennent les dommages causés par ses employés, ainsi que ses sous-traitants, ses mandataires, et ses représentants, et leurs employés.

Que la réclamation soit fondée contractuellement, sur un délit civil ou un autre motif de poursuite, la responsabilité de l'entrepreneur pour tous les dommages subis par le Canada et causés par l'exécution ou la non-exécution du contrat par l'entrepreneur se limite à 10,000,000.00 \$. Cette limite ne s'applique pas au cas suivants :

toute violation des droits de propriété intellectuelle;

tout manquement aux obligations de garantie.

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, l'entrepreneur doit rembourser ce montant au Canada

N0001C (2008-05-12)

ANNEXE « D » PROCEDURES DE GARANTIE ET FORMULAIRES

1. Portée

a. Voici les procédures qui s'appliquent aux exigences particulières de garantie pour un navire, une fois le réaménagement effectué.

2. Définition

a. Il existe un certain nombre de définitions du terme « garantie » dont la plupart visent à décrire leur portée et leur application en droit. Nous fournissons ici l'une de ces définitions:

« Une garantie est une entente par laquelle la responsabilité d'un vendeur ou d'un fabricant à l'égard du rendement de son produit s'étend pour une période spécifique au-delà de la date à laquelle le produit passe aux mains de l'acheteur.»

3. Conditions de garantie

a. Les conditions générales du contrat aux fins de garantie des travaux de réaménagement sont définies dans les conditions générales 2030, Conditions générales - besoins plus complexes de biens, de TPSGC. Ces conditions viennent s'ajouter aux clauses du contrat.

b. Les périodes de garantie peuvent être stipulées dans plus d'une partie :

i. 90 jours à compter de la journée où le document d'acceptation 1205 de TPSGC est signé pour les travaux effectués par l'entrepreneur visant le réaménagement;

ii. 365 jours à compter de la date de désamarrage du navire pour les zones spécifiées de peinture en surface et sous-marine;

iii. 365 jours à compter de la journée où le document d'acceptation 1205 de TPSGC est signé pour les pièces et le matériel fournis par l'entrepreneur pour les travaux de réaménagement;

iv. toutes autres périodes spécifiques de garantie qui peuvent être exigées dans le contrat ou offertes par l'entrepreneur.

c. Les conditions qui précèdent ne visent pas le traitement d'autres défauts directement liés à des problèmes du responsable technique de la nature suivante:

i. les éléments qui deviennent inutilisables qui ne faisaient pas partie des spécifications de réaménagement;

ii. les spécifications de réaménagement ou d'autres documents connexes qui exigent des modifications ou des corrections pour augmenter leur viabilité;

iii. les travaux exécutés directement pour le responsable technique.

4. 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, de préciser l'emplacement, etc., le rapport doit contenir

des détails du défaut. Les décisions touchant la garantie, en règle générale, doit être prise à l'échelle locale et le processus administratif doit être conforme aux procédures établies.

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.

5. 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 réaménagement, a été remarqué.

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 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 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 défauts en vertu de la garantie peuvent être communiqués 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, 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 la section 2 du formulaire de réclamation, et fournir les renseignements appropriés et le faire parvenir à l'autorité contractante, qui en distribuera des exemplaires aux personnes nécessaires.

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 devront être inscrits 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.

6. 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; ou

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.

7. Période de vérification et de réparation visée par la garantie

a. Dans la mesure du possible, une période à quai doit être prévue juste avant l'expiration de la période de garantie de 90 jours. Cette période vise à fournir le temps nécessaire pour effectuer les réparations visées par la garantie et leur vérification par l'entrepreneur.

Solicitation No. - N° de l'invitation

F5561-132508/A

Amd. No. - N° de la modif.

File No. - N° du dossier

HAL-3-71111

Buyer ID - Id de l'acheteur

ha1403

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

F5561-132508

CCC No./N° CCC - FMS No/ N° VME

APPENDICE 1 À L' ANNEXE « D »**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	<u>Effect on Vessel Operations</u> <u>Effet sur des opérations de navire</u> Critical – Critique <input type="checkbox"/> Degraded – Dégradé <input type="checkbox"/> Operational - Opérationnel <input type="checkbox"/> Non-Operational - Non-opérationnel <input type="checkbox"/>	
1. Description of Complaint – Description de plainte		
Contact Information – 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		
Contractor's Name and Signature - Nom et signature de l'entrepreneur _____		Date of Corrective Action - Date de modalité de reprise _____
Client Name and Signature – Nom et signature de client _____		Date _____

Solicitation No. - N° de l'invitation

F5561-132508/A

Amd. No. - N° de la modif.

File No. - N° du dossier

HAL-3-71111

Buyer ID - Id de l'acheteur

ha1403

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

F5561-132508

CCC No./N° CCC - FMS No/ N° VME

4. PWGSC Review of Warranty Claim Action – Examen d'action de réclamation de garantie par TPSGC

Signature – Signature

Date

5. Additional Information – Renseignements supplémentaires

ANNEXE « F » FEUILLE DE PRÉSENTATION DE LA SOUMISSION FINANCIÈRE**Emplacement de la cale de radoub proposée** _____**1. Prix pour évaluation**

A) Travaux prévus	
Pour les travaux prévus dans la Partie 1, précisés à l'annexe A et détaillés à la feuille de renseignements sur les prix, pour un PRIX FERME de :	\$ _____
B) 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: 45 hr-personnes X _____ \$ de l'heure pour un PRIX de:	\$ _____
C) Frais de services quotidiens	
i) Cinq (5) journées de travail en cale sèche X \$ _____ = \$ _____	\$ _____
ii) Deux (2) journées chômée en cale sèche X \$ _____ = \$ _____	
iii) Une (1) journée de travail au quai X \$ _____ = \$ _____	
iv) Une (1) journée chômée au quai X \$ _____ = \$ _____	
D) Frais de transfert du navire	
Tel que précisé dans la partie 2	\$ _____
E) PRIX POUR ÉVALUATION	
Taxes exclues [A + B + C + D] : Soit un PRIX POUR ÉVALUATION de:	\$ _____

2. Travaux imprévus**2.1 Ventilation de prix :**

L'entrepreneur doit fournir, sur demande, une ventilation de prix pour tous les travaux imprévus, selon les activités individuelles précises, en fonction des domaines professionnels, des heures-personnes, du matériel, des contrats de sous-traitance et des services.

2.2 Prix établis 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 grâce à la répartition au prorata des coûts indiqués pour les travaux dans le contrat, lorsqu'ils seront exécutés dans des secteurs semblables du navire.

2.3 Le paiement pour les travaux imprévus:

L'entrepreneur sera payé pour les travaux imprévus, tel qu'autorisé par le Canada. Les travaux imprévus autorisés seront calculés comme suit :

Nombre d'heures (à négocier) x _____ \$, montant correspondant au tarif d'imputation horaire ferme de l'entrepreneur pour la main-d'oeuvre, y compris les frais généraux et les bénéfices, plus le prix de revient réel des matériaux, auquel sera ajoutée une marge bénéficiaire de 10 p. 100, ainsi que la taxe sur les produits et services ou la taxe de vente harmonisée, s'il y a lieu, calculée à _____ p. 100 du coût total du matériel et de la main-d'oeuvre. Le tarif d'imputation horaire ferme et la marge bénéficiaire sur le matériel demeureront ferme pour la durée du contrat et toutes autres modifications s'y rattachant.

C0902C (2008-12-12)

3. Heures supplémentaires

L'entrepreneur ne devra pas faire d'heures supplémentaires dans le cadre de ce contrat à moins d'y être autorisé d'avance et par écrit par l'autorité contractante. Toutes les demandes de paiements doivent être accompagnées d'un exemplaire de l'autorisation d'heures supplémentaires et de rapports faisant état des détails exigés par le Canada en ce qui a trait aux heures supplémentaires effectuées conformément à cette autorisation. Les primes seront calculées en prenant le taux horaire moyen des frais de main-d'œuvre directe, plus un bénéfice de 7 1/2 pour cent sur la prime de main-d'œuvre et les avantages sociaux. Ce tarif demeurera ferme pendant la durée du contrat, y compris toutes les modifications, et est sujet à une vérification si le Canada le juge nécessaire.

4. Frais de service quotidiens

Dans l'éventualité d'un délai dans l'exécution des travaux qui a pour conséquence le dépassement de la date d'exécution des travaux prévue au contrat, 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 délai.

Prix ferme pour frais de service quotidiens :

- | | | |
|----|--|----------|
| a) | Pour une journée de travail en cale sèche: | \$ _____ |
| b) | Pour une journée chômée en cale sèche: | \$ _____ |
| c) | Pour une journée de travail au quai: | \$ _____ |
| d) | Pour une journée chômée au quai: | \$ _____ |

Les frais ci-haut incluent mais sans s'y limiter tous les aspects des coûts suivants: support administratif, services de production, assurance qualité, support 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 sujet à aucune charge additionnelle, commission ou profit.

APPENDICE 1 À L'ANNEXE « F » - FEUILLE DE RENSEIGNEMENTS SUR LES PRIX

La feuille de renseignements sur les prix sera présentée avec les minutes de la conférence des soumissionnaires sous forme de modification à l'appel d'offres.

Spec#	Description	Material	Labour	Total
	Services Alimentation électrique per kWh Passerelles per day \$ _____ Collecte des déchets per day \$ _____ Abris et hangars per day \$ _____ Essais en mer per hour \$ _____			
HD-01	AMARRAGE ET DÉSAMARRAGE			
HD-02	Anodes			
HD-03	PEINTURE ET PRÉPARATION DU NAVIRE			
HD-04	RÉPARATION DU HAYON			
HD-05	ENTRETIEN DE LA SUPERSTRUCTURE			
HD-06	TREUILS DE GRUE			
H-01	REMISE EN ÉTAT ET REPOSITIONNEMENT DES MOTEURS PRINCIPAUX			
H-02	MONTAGE DES MOTEURS PRINCIPAUX ET MODIFICATION DES ARBRES			
H-03	ENTRETIEN DU SYSTÈME DE PROPULSION			
H-04	POINTS A INSPECTEUR			
H-05	RINÇAGE DU SYSTÈME HYDRAULIQUE			
H-06	ÉCOUTILLES			
L-01	PROJECETEURS			
TOTAL COST				



Fisheries and Oceans
Canada

Canadian Coast Guard

Pêches et Océans
Canada

Garde côtière canadienne

GARDE CÔTIÈRE CANADIENNE



DEVIS DE RADOUB

CCGC CAPE LIGHT

DEVIS DE RADOUB N^o 13-C145-009-1

Revision 1

2013-10-02

CLARK'S HARBOUR, NOUVELLE-ÉCOSSE

Page laissée en blanc intentionnellement.

Table des matières

Table des matières	3
REMARQUES GÉNÉRALES	4
SERVICES.....	8
1. Alimentation électrique.....	8
2. Passerelles	8
3. Collecte des déchets et nettoyage	9
4. Accostage.....	9
5. Abris et hangars.....	9
6. Essais en mer	9
HD-01 AMARRAGE ET DÉSAMARRAGE	11
HD-02 ANODES	13
HD-03 PEINTURE ET PRÉPARATION DU NAVIRE.....	14
HD-04 RÉPARATION DU HAYON.....	17
HD-05 ENTRETIEN DE LA SUPERSTRUCTURE	17
HD-06 TREUILS DE GRUE	17
H-01 REMISE EN ÉTAT ET REPOSITIONNEMENT DES MOTEURS PRINCIPAUX.....	18
H-02 MONTAGE DES MOTEURS PRINCIPAUX ET MODIFICATION DES ARBRES	21
H-03 ENTRETIEN DU SYSTÈME DE PROPULSION	22
H-04 POINTS À INSPECTER.....	23
H-05 RINÇAGE DU SYSTÈME HYDRAULIQUE.....	24
H-06 ÉCOUTILLES	25
L-01 PROJECTEURS	26
ANNEXE A.....	27

REMARQUES GÉNÉRALES

1. Le navire de la Garde côtière canadienne (NGCC) Cape Light est un patrouilleur polyvalent côtier de 48 pieds.
2. Caractéristiques du navire :

Emplacement du navire	Westhead, Nouvelle-Écosse
Année de construction	2001
Constructeur	Metal Craft Marine, Kingston, Ontario
Coque	Aluminium
Moteurs	2 moteurs diesel Penta 122 P de Volvo, à commande électronique
Système de propulsion	Appareils de propulsion par jet d'eau Hamilton 322 dotés de rotors de 36 kW
Longueur hors tout	14,65 mètres
Largeur	4,99 mètres
Profondeur hors membres	1,378 mètres
Tirant d'eau	0,740 mètre
Déplacement	17,5 tonnes
3. Le représentant du navire a fourni des renseignements dans les présentes spécifications ainsi que dans les pièces jointes (dessins techniques, photos, etc.) à titre d'information uniquement. Les dessins, les photos, les dimensions, les descriptions, les emplacements, les mesures, les valeurs d'ingénierie et les documents, etc., énumérés ou sous-entendus doivent être vérifiés par l'entrepreneur avant le début des travaux ou de la fabrication. Toutes les anomalies doivent être consignées et signalées au représentant du navire et à l'inspecteur de Travaux publics et services gouvernementaux Canada (TPSGC) dans les plus brefs délais. Toute modification qui doit être apportée aux travaux définis, compte tenu de ce qui vient d'être indiqué, doit faire l'objet d'une entente entre l'entrepreneur et le représentant du navire, et ce, avant le début des travaux.
4. Les travaux doivent être accomplis conformément aux règlements de la Direction de la Sécurité maritime de Transports Canada (DSMTC) et doivent être inspectés par les experts maritimes. L'entrepreneur doit communiquer avec le bureau local de la DSMTC pour faire venir un expert maritime qui mènera les inspections. Il incombe à l'entrepreneur de consigner les tâches inspectées ainsi que les dates d'inspection (y compris l'approbation de l'inspecteur de la DSMTC). L'entrepreneur doit informer le représentant du navire ainsi que l'inspecteur de TPSGC de toute anomalie décelée pendant l'inspection.
5. Lorsque la loi ou les travaux définis dans les présentes spécifications exigent l'approbation d'Environnement Canada (EC) ou de toute autre autorité, l'entrepreneur a la responsabilité d'obtenir ces approbations et de les consigner. Trois exemplaires de l'ensemble des approbations délivrées et des registres tenus doivent être remis à l'inspecteur de TPSGC.

6. Tous les travaux prévus dans les spécifications doivent être accomplis et observés par le représentant du navire qui, sauf indication contraire, est le mécanicien du navire ou l'inspecteur technique de TPSGCT. Chaque fois qu'une tâche prévue dans les spécifications est effectuée, le représentant du navire doit en être informé de sorte qu'il puisse être présent pendant les travaux jusqu'à ce qu'ils soient terminés et après leur achèvement complet. S'il n'informe pas le représentant du navire, l'entrepreneur doit quand même lui donner l'occasion d'être présent pendant que les tâches sont effectuées. L'observation des travaux par le représentant du navire ne remplace pas les inspections exigées par la DSMTC, un inspecteur de TPSGC ou tout organisme de réglementation.
7. L'entrepreneur doit fournir un calendrier pour toutes les tâches du devis. Le représentant du navire ne paiera pas les frais liés à des efforts ou à des services supplémentaires en raison de l'incapacité de l'entrepreneur à respecter son calendrier.
8. L'entrepreneur doit informer le représentant du navire (si cette personne est à bord pendant la période de radoub) de toute tâche qui entraîne l'utilisation de chaleur, et ce, avant et après son exécution. L'entrepreneur doit fournir suffisamment d'extincteurs et s'assurer de la présence d'un piquet d'incendie ou d'une personne chargée de la sécurité pendant l'utilisation de la chaleur et jusqu'au refroidissement de l'élément de travail. Les extincteurs du navire doivent être utilisés en cas d'urgence seulement. Il faut informer immédiatement le représentant du navire si un tel incident se produit. L'entrepreneur doit faire remplir, à ses propres frais, les extincteurs du navire utilisés en situation d'urgence.
9. L'entrepreneur et les membres du personnel qui effectuent le soudage à l'interne doivent être certifiés (avoir la désignation la plus récente) par le Bureau canadien de soudage (BCS) conformément aux normes sur le soudage W47.1 et W47.2. Les membres du personnel de l'entrepreneur qui effectuent le soudage doivent avoir obtenu une approbation du BCS pour la position (p. ex. soudure verticale descendante, soudure au plafond) utilisée pour effectuer les travaux précisés dans le présent devis. L'entrepreneur doit isoler électriquement l'inverseur du navire avant toute opération de soudage à bord, et le raccorder après le soudage.
10. Les installations de l'entrepreneur doivent être certifiées par le BCS pour le soudage des éléments d'aluminium et d'acier suivants :

Plaques de 5 mm ou plus	5086-H32 ou 5083-
Plaques de moins de 5 mm	5052-H32
Tuyaux et extrusions	6061-T6 ou 6351-T6
Acier inoxydable 316	
11. Pour toute opération de soudage à proximité de roulements ou d'équipement électronique, les systèmes de soudage doivent être mis à la masse localement. Aucune opération de soudage ne doit avoir lieu dans la salle des machines principale si le représentant du navire n'a pas donné son autorisation par écrit.

12. Toutes les installations et réparations électriques doivent être faites conformément aux dernières éditions des Normes suivantes d'électricité régissant les navires :
- TP 127F – Normes d'électricité régissant les navires
(<http://www.tc.gc.ca/marinesafety/tp/tp127/TP127F.pdf>)
- Norme IEEE Std 45 – Recommended Practice for Electrical Installation on Shipboard.
(http://standards.ieee.org/develop/wg/45_WG.html)
13. Il incombe à l'entrepreneur de réinstaller, et ce, dans leur état d'origine et dans le bon ordre, tous les éléments faisant obstacle qui doivent être déplacés (pour permettre l'accès) et d'inclure le coût de ces travaux dans sa soumission. Tous les joints touchés doivent être raccordés selon leur disposition d'origine en utilisant des matériaux neufs fournis par l'entrepreneur (p. ex. garniture, joints d'étanchéité, écrous en acier inoxydable, boulons en acier inoxydable, composés antigrippants non métalliques, colliers de serrage en acier inoxydable, supports en acier inoxydable). Les supports de planchers et le revêtement de sol doivent être remplacés et fixés en place selon la disposition d'origine.
14. Sauf indication contraire, au moins deux (2) couches d'apprêt marin (INTERPRIME 519) doivent être appliquées sur les éléments de métal de remplacement ou sur les éléments touchés (habituellement peints tel qu'il a été précisé par le représentant du navire) dès que les travaux sont terminés.
15. L'entrepreneur doit fournir, installer et entretenir l'éclairage temporaire et la ventilation temporaire dont il a besoin pour mener à bien n'importe quelle tâche des présentes spécifications. De plus, il devra enlever l'éclairage et la ventilation temporaires une fois les tâches terminées.
16. On peut obtenir sur demande l'addenda de sécurité « CODE INTERNATIONAL DE GESTION DE LA SÉCURITÉ ». Outre les exigences détaillées contenues dans le devis, l'addenda reprend certaines des exigences provenant du document MPO 5737 « MANUEL DE SÉCURITÉ DE LA FLOTTE » et qui s'appliquent aux opérations de remise en état et de passage en cale sèche confiées à des entrepreneurs. Ces exigences doivent être considérées comme des exigences minimales et d'autres directives sur un quasi-pied d'égalité ou revêtant une plus grande importance peuvent également être suivies. Il est noté dans l'addenda que l'ensemble des travaux donnés à contrat doivent être effectués conformément aux exigences de la partie 2 du Code canadien du travail. Les entrepreneurs éventuels doivent inclure dans leur soumission le nom des gestionnaires ou des superviseurs de la sécurité qui veilleront à ce que ces exigences en matière de sécurité au travail soient respectées. Toute soumission ne contenant pas ces noms sera éliminée.
17. Tous les résultats des essais, les étalonnages, les mesures et les lectures doivent être convenablement indiqués sous forme de tableaux et compilés; de plus, trois exemplaires dactylographiés doivent être fournis, soit deux pour le représentant du navire accompagnés des originaux des notes manuscrites des

travailleurs ainsi qu'une copie pour l'inspecteur de TPSGC. Tous les essais doivent être effectués à la satisfaction de l'expert maritime de la DSMTC et avoir été observés par le représentant du navire.

18. Pendant la durée des réparations du navire aux installations de l'entrepreneur, les membres de l'équipage, le personnel technique régional de la Garde côtière et les ingénieurs de maintenance spécialisés procéderont à la réparation, à l'entretien ou à la modification de divers éléments de l'équipement du navire qui ne sont pas visés par le présent devis. Toutes les mesures seront prises pour garantir que l'entretien effectué par l'équipage et ces travaux contrôlés par la Garde côtière ne nuiront pas au bon déroulement des travaux effectués par le personnel de l'entrepreneur. L'entrepreneur ne doit pas refuser l'accès au navire à ces personnes. Tout conflit relativement aux priorités de travaux doit être réglé entre le représentant du navire et l'entrepreneur.
19. La Politique sur l'usage du tabac dans la fonction publique interdit l'usage du tabac sur les navires de l'État à tous les endroits à l'intérieur du navire où travaillent des employés de chantier maritime. L'entrepreneur doit informer ces employés de cette politique et s'assurer qu'ils s'y conforment sans exception.
20. Tous les matériaux doivent être fournis par l'entrepreneur, sauf indication contraire. L'entrepreneur doit fournir tous les outils nécessaires à l'exécution des travaux définis.
21. Il se peut que les dessins du navire se trouvent à bord, sinon l'entrepreneur peut communiquer avec le représentant du navire pour en obtenir une copie. L'entrepreneur a accès à tous les dessins, mais il doit les retourner dans leur état d'origine une fois les travaux terminés.
22. Il importe de noter que les éléments du présent devis ne sont pas décrits en détail (p. ex., tuyauterie, fenêtres, composantes électriques), mais qu'il faut les examiner avant de soumissionner. Il est fortement recommandé, mais pas obligatoire, de visiter le site pour examiner le NGCC Cape Light. Le port d'attache du navire est la station de recherche et sauvetage de la Garde côtière canadienne à Clark's Harbour (Westhead), en Nouvelle-Écosse. Avant l'envoi d'une soumission, l'entrepreneur peut communiquer avec l'agent de projet (préavis de deux jours) afin d'organiser une visite du quai de Clark's Harbour. Les soumissionnaires qui ne visitent pas le navire afin de déterminer l'étendue des travaux seront évalués comme s'ils avaient été présents et avaient pris connaissance de l'état actuel du navire avant les travaux de radoub.
23. Avant de préparer une visite du site, l'entrepreneur doit communiquer avec Geoff Stewart, agent de projet, Soutien des navires, Services techniques de la Garde côtière canadienne, au 902-426-2798. L'agent de projet organisera la visite et confirmera l'emplacement et la date de la visite du navire.

SERVICES

L'entrepreneur doit assurer tous les déplacements supplémentaires du navire qui sont requis, à savoir de la mise en cale sèche à l'accostage le long du poste d'amarrage dans ses installations. Les services sont requis pour toute la durée du radoub et de la mise en cale sèche. Le prix doit être établi séparément pour chaque tâche.

L'entrepreneur doit établir un devis comprenant le prix global et les frais quotidiens pour les services fournis relativement au navire pendant la mise en cale sèche.

1. Alimentation électrique

- 1.1. Les installations d'alimentation électrique à quai doivent être fournies et installées sur le navire. Une source d'alimentation unique de 100 ampères et des câbles et accessoires fournis par l'entrepreneur doivent être utilisés. Le navire requiert un (1) branchement de 100 ampères, 240 volts c.a., 60 Hz. L'entrepreneur doit facturer un tarif forfaitaire de 4 000 kilowattheures (kWh) pour le branchement d'alimentation pendant la période de radoub. L'entrepreneur doit indiquer un coût unitaire par jour pour le raccordement d'alimentation aux fins d'ajustements calculés au moyen du formulaire 1379.
- 1.2. Un câble de masse doit être raccordé à la coque du navire et l'entrepreneur doit veiller à la conformité en vertu du bulletin de Transports Canada sur la sécurité maritime – « Sécurité de mise à la masse en cale sèche ».
http://www.tc.gc.ca/marinesafety/bulletins/1989/06_f.htm
- 1.3. L'entrepreneur doit fournir et installer un câble d'alimentation à quai et un compteur. Le représentant du navire et le représentant de l'entrepreneur doivent lire et consigner les relevés de compteur de kilowatts du navire régulièrement pour surveiller la consommation électrique, S'il est impossible d'utiliser un compteur, l'entrepreneur doit indiquer dans sa soumission des propositions concernant le suivi de la consommation d'électricité du navire en kilowattheures. L'entrepreneur ne doit pas utiliser la source d'alimentation électrique du navire, il doit en fournir une.

2. Passerelles

- 2.1. L'entrepreneur doit fournir et installer une passerelle, entièrement équipée de filets de sécurité et de garde-corps conformément aux règlements provinciaux. Voici un exemple de site Web :
<http://www.gov.ns.ca/enla/healthandsafety/docs/FishSafe.pdf>
- 2.2. La passerelle doit mener au pont principal et doit être éclairée durant les heures d'obscurité.
- 2.3. Tout déplacement de la passerelle effectué à la convenance de l'entrepreneur est aux frais de ce dernier.

3. Collecte des déchets et nettoyage

- 3.1. Les poubelles, les corbeilles à papier du navire ou les conteneurs fournis par l'entrepreneur doivent être vidés chaque jour. L'entrepreneur doit débarrasser les aires de travail du navire de tous les déchets produits chaque jour. Le coût lié à cette tâche doit être inclus dans l'indication de prix.
- 3.2. L'entrepreneur doit s'assurer que tous les espaces, compartiments et zones du navire, internes et externes, sont conservés dans un bon état de propreté.

4. Accostage

- 4.1. Des installations pour l'accostage et l'amarrage doivent être fournies conformément au Manuel de sécurité de la flotte MPO 5737 tel qu'il figure à l'annexe ci-jointe sur la sécurité.
- 4.2. Pendant les opérations de radoub, lorsque le navire n'est pas en cale sèche, il doit être amarré au quai de l'entrepreneur. La profondeur de l'eau sous le navire doit être suffisante pour qu'il ne touche pas le fond et qu'il ne perde ni sa stabilité ni sa flottabilité.
- 4.3. Le chantier est responsable de tous les déplacements du navire pendant la période de radoub et il doit notamment prendre les dispositions nécessaires et assumer les coûts liés aux amarreurs, aux remorqueurs, aux pilotes, à l'amarrage initial et à tous les déplacements du navire pendant le radoub et le largage des amarres du quai de l'entrepreneur, lorsque le navire quitte le chantier une fois les travaux terminés.

5. Abris et hangars

- 5.1. L'entrepreneur doit fournir un abri (bâtiment fermé et chauffé de préférence) autour du navire avant le début des travaux. Compte tenu de l'abaissement du mât, la hauteur du navire (de la quille à la partie supérieure du radar) s'élèvera à environ 34 pieds. L'abri doit être chauffé et il doit recouvrir tous les espaces de travail extérieurs autour du navire, y compris la superstructure et le mât.
- 5.2. L'abri doit fournir une protection complète pour l'exécution des travaux de soudage et de peinture sur le navire lorsque les conditions météorologiques sont mauvaises.
- 5.3. L'abri doit permettre également aux débris, aux particules et autres matières indésirables (p. ex. les débris de meulage et les éclats de peinture) de rester à l'intérieur de l'aire de travail immédiate. L'entrepreneur aura ainsi la possibilité de les récupérer et de les éliminer correctement.

6. Essais en mer

- 6.1. Les soumissionnaires doivent prévoir une période de quatre heures pour les essais en mer dans leur prix offert. L'entrepreneur doit aviser le représentant du navire de l'heure des essais en mer, et ce, 48 heures à l'avance. Le fonctionnement du navire sera assuré par la Garde côtière canadienne (GCC),

sous la direction de l'entrepreneur, et les essais en mer ont pour but de démontrer que les systèmes et l'équipement qui ont fait l'objet de travaux, qui ont été ajoutés ou modifiés dans le cadre des travaux de réparation fonctionnent correctement et sont sécuritaires.

HD-01 AMARRAGE ET DÉSAMARRAGE

- HD-01-1. L'entrepreneur doit amarrer et désamarrer le navire et il doit prévoir suffisamment de jours de planche pour mener à bien les travaux décrits dans le présent document de spécifications ainsi qu'une marge de temps suffisante pour effectuer les travaux imprévus. L'entrepreneur doit indiquer un coût unitaire pour chaque jour de planche. L'entrepreneur doit préparer les cales et les étais nécessaires pour conserver le parfait alignement de la coque et des machines du navire pendant toute la période de mise en cale sèche.
- HD-01-2. L'ensemble de la main-d'œuvre, du matériel, des remorqueurs, des pilotes, des grues, des barres d'écartement, etc., nécessaires à l'exécution du travail doivent être fournis par l'entrepreneur et doivent être approuvés par le représentant du navire.

Caractéristiques du navire :

Longueur hors tout	14,65 mètres
Largeur	4,99 mètres
Profondeur hors membres	1,378 mètres
Poids sec	1 340 kg
Capacité de carburant	3 000 litres
Circuit électrique	24 volts c.c., sous-système de 12 volts c.c. Branchement électrique à quai de 240 V c.a.

- HD-01-3. Le navire doit être amarré de sorte que les bouchons de vidange à l'accostage, les transducteurs, les anodes et les grilles de prise d'eau sont dégagés et accessibles. L'entrepreneur doit s'assurer que le dessous de la quille est suffisamment dégagé pour permettre l'exécution des travaux et il doit préciser dans sa soumission la hauteur de dégagement minimale requise. Au cas où les accessoires de la coque sont recouverts, l'entrepreneur doit fournir toute la main-d'œuvre et le matériel nécessaires pour prendre d'autres mesures pour vider les réservoirs, retirer les bouchons de vidange à l'accostage, effectuer le décapage et la peinture de la coque et enlever les cales pour permettre l'accès aux endroits où les travaux indiqués doivent être effectués.
- HD-01-4. L'entrepreneur est responsable du transfert sécuritaire du navire. Il doit alors lui faire quitter le poste d'amarrage ou l'emplacement où il se trouve pour le placer sur les cales d'amarrage. De la même façon, l'entrepreneur doit assurer le transfert sécuritaire du navire, des cales vers le poste d'amarrage, au moment de la remise à flot. L'équipage du navire ne pourra pas intervenir pendant ces manœuvres et les machines ne fonctionneront pas. La profondeur de l'eau sous le navire doit être suffisante pour qu'il ne touche pas le fond et qu'il ne perde ni sa stabilité ni sa flottabilité.

- HD-01-5. Dans les quatre (4) heures qui suivent l'amarrage, les œuvres vives doivent être nettoyées à haute pression à l'eau douce. Un nettoyage à haute pression entre 3 000 et 5 000 livres au pouce carré (psi) est requis pour enlever la végétation marine. Une fois le nettoyage terminé, une première inspection visuelle doit avoir lieu en présence du représentant du navire. Avant le lavage au jet d'eau, tout l'équipement de la coque et toutes les ouvertures (à l'exclusion des prises d'eau) doivent être entièrement protégés.
- HD-01-6. L'entrepreneur doit donner au représentant du navire au moins quatre (4) heures de préavis avant d'ajouter des liquides dans les réservoirs du navire ou d'en retirer. De la même façon, le représentant du navire informera l'entrepreneur de son intention de procéder à des transferts de liquide à bord.
- HD-01-7. Le navire pourra être remis à flot une fois tous les travaux terminés; pour cela, le navire doit être en cale sèche et un préavis d'au moins 24 heures doit avoir été donné au représentant du navire.
- HD-01-8. En cas de contamination de la coque du navire par des matières (p. ex. des hydrocarbures) présentes sur le quai, un nettoyage doit avoir lieu après la remise à flot du navire, lorsque le navire a quitté le quai. Ce nettoyage se fait aux frais de l'entrepreneur et il doit être approuvé par le représentant du navire.
- HD-01-9. L'entrepreneur doit se conformer à la *Loi sur la protection des pêcheries côtières* pour la récupération de l'eau ayant servi à nettoyer la coque.

HD-02 ANODES

- HD-01-10. Avant d'enlever les anodes du tableau, l'entrepreneur doit informer l'autorité technique de la Garde côtière afin que celle-ci puisse effectuer une inspection visuelle des anodes et déterminer lesquelles sont encore bonnes.
- HD-01-11. L'entrepreneur doit retirer les quatre (4) anodes qui sont en place sur le tableau et les sangles d'immobilisation. L'entrepreneur doit établir un devis pour le renouvellement et la réinstallation des quatre (4) anodes en zinc pur à 99 %, pesant 22 lb. Il doit les remplacer par un matériau de style et de dimensions semblables au matériau existant et doit également remplacer les sangles d'immobilisation.
- HD-01-12. L'entrepreneur doit préparer la zone du tableau là où les anodes existantes ont été enlevées, conformément à la section HD-03 SUR LE PEINTURAGE DES ŒUVRES VIVES, avant l'installation de nouvelles anodes.



Figure HD-02-1 - Anodes du tableau

HD-03 PEINTURE ET PRÉPARATION DU NAVIRE

Superficie du patrouilleur polyvalent :

Coque mouillée	62 m ² (667 pi ²)
Coque, au-dessus de la ligne de flottaison	65 m ² (699 pi ²)
Timonerie	45 m ² (462 pi ²)

NOTES À L'INTENTION DE L'ENTREPRENEUR :

Il faut uniquement utiliser les produits de peinture International (revêtements existants), sauf si l'on obtient par écrit l'approbation du représentant du navire pour utiliser un autre type de revêtement. L'entrepreneur doit respecter les directives du fabricant concernant l'application de chaque revêtement pour ce qui est de l'humidité, de la température, du mélange et de l'application.

HD-01-13. ŒUVRES MORTES

- a) L'ensemble de la timonerie du navire, la coque (au-dessus de la ligne de flottaison) et les ponts doivent être débarrassés de toute poussière, de tout débris et de toute peinture écaillée. Ces travaux de nettoyage doivent être effectués pendant la période de mise en cale sèche avec un jet d'eau sous haute pression. L'équipement de nettoyage sous pression doit être réglé à au moins 3 000 livres au pouce carré minimum et 5 000 livres au pouce carré maximum. Bien rincer et sécher.
- b) Grenailer avec un abrasif non métallique toutes les surfaces métalliques nues pour créer un profil angulaire aigu avec une profondeur d'au moins 1,5 millième de pouce. Dégrader en biseau de 3 à 6 po pour obtenir une surface saine.
- c) La soumission de l'entrepreneur doit porter sur la retouche de l'apprêt (Interprime 198, blanc, CPA 097) et la couche de finition (Interthane 990 blanc) appliqués afin d'obtenir une épaisseur du feuillet sec de 2 mils sur une surface de 25 m² (270 pi²) pour la timonerie et la superstructure.
- d) La soumission de l'entrepreneur doit porter sur la retouche de l'apprêt (Interprime 198, rouge oxyde, CPA 099) et la couche de finition (Interthane 990 rouge de la Garde côtière) appliqués afin d'obtenir une épaisseur du feuillet sec de 2 mils sur une surface de 25 m² (270 pi²) pour la coque (au-dessus de la ligne de flottaison).
- e) L'entrepreneur doit fournir un coût par mètre carré pour l'apprêt aux fins d'ajustement.

- f) La soumission de l'entrepreneur doit porter sur la couche de finition pour la surface au-dessus de la ligne de flottaison de 25 m² (270 pi²) ainsi que la timonerie et la superstructure de 25 m² (270 pi²).
- g) L'entrepreneur doit s'assurer que les surfaces et l'équipement autres que ceux précisés ne sont pas recouverts par un dépassement de peinture et que les prises ou les sorties d'eau de la coque ne sont pas obstruées par le revêtement.
- h) Les machines et autre équipement de pont susceptibles d'être endommagés par la peinture doivent être protégés. Les sabords, les portes, les sabords de décharge, la coque et les ouvertures doivent être protégés pour éviter les dommages ou l'entrée de corps étrangers pendant le sablage ou la peinture.
- i) L'entrepreneur doit être conscient que toutes les zones peintes en noir, qui doivent être repeintes, doivent être revêtues de peinture marine à émail noir mat.
- j) Les autocollants du navire, situés à l'extérieur de la timonerie, doivent être remplacés par de nouveaux autocollants fournis par le gouvernement.

HD-01-14. COQUE MOUILLÉE

- a) Toutes les surfaces des œuvres vives, y compris les prises d'eau de mer et les caissons d'eau de mer, doivent être débarrassés d'écailles, de sel et de salissures marines à l'aide d'un nettoyage à l'eau douce, d'un récurage, d'un raclage et d'un dégraissage. Ces travaux de nettoyage doivent être effectués pendant la période de mise en cale sèche avec un jet d'eau sous haute pression. L'équipement de nettoyage sous pression doit être réglé à au moins 3 000 livres au pouce carré minimum et 5 000 livres au pouce carré maximum. Bien rincer et sécher.
- b) L'entrepreneur doit nettoyer la coque mouillée sous haute pression afin d'en retirer le revêtement de Trilux 11.
- c) L'entrepreneur doit boucher toutes les ouvertures de pont et les sorties d'eau et prendre d'autres mesures nécessaires pour empêcher que les liquides contaminent les surfaces préparées ou peintes.
- d) Les machines et autre équipement de pont susceptibles d'être endommagés par la peinture doivent être protégés. Les sabords, les portes de coque, les sabords de décharge, les ouvertures de coque, les anodes, les buses et les appareils de propulsion doivent être protégés pour éviter les dommages ou l'entrée de corps étrangers pendant le sablage, le meulage ou la peinture.
- e) La soumission de l'entrepreneur doit porter sur la retouche de l'apprêt (Interprime 198, rouge oxydé, CPA 099) et la couche de finition (Trilux 11) appliqués afin d'obtenir une épaisseur du feuillet sec de 2 mils sur une surface de 10 m² (108 pi²) pour les œuvres vives.

- f) L'entrepreneur doit remplacer les marques de tirant d'eau du navire par de nouvelles marques fournies par le gouvernement.

HD-04 RÉPARATION DU HAYON

- HD-01-15. Le hayon en aluminium du navire doit être redressé afin d'aligner correctement les charnières et les fixations.
- HD-01-16. Les boulons d'arrêt en aluminium qui servent à fixer le hayon en place doivent être remplacés par des boulons en acier inoxydable. Ces boulons doivent être déplacés de manière à être fixés à l'extérieur du hayon.
- HD-01-17. Ces travaux sont assujettis à l'approbation de l'autorité technique de la Garde côtière.

HD-05 ENTRETIEN DE LA SUPERSTRUCTURE

- HD-01-18. Il y a deux (2) gouttières en plastique fixées à la timonerie; une à tribord, et l'autre à bâbord. Elles doivent toutes les deux être remplacées par de nouvelles gouttières. Chaque gouttière mesure environ six (6) pi.
- HD-01-19. Il y a environ douze (12) trous de boulon de 5/16 po vides dans l'auvent. Ces trous doivent être bouchés à l'aide d'une soudure d'aluminium. Les soudures doivent ensuite être meulées de manière à ne présenter aucun relief par rapport aux surfaces avoisinantes et peintes à l'aide d'un apprêt blanc.

HD-06 TREUILS DE GRUE

- HD-01-20. Il faut retirer les câbles des deux (2) treuils de grue Pullmaster.
- HD-01-21. La surface de chacun des treuils doit être préparée pour être ensuite peinte et apprêtée de deux couches de peinture blanche de qualité marine.
- HD-01-22. Les câbles doivent ensuite être rattachés aux treuils, puis resserrés.
- HD-01-23. Ces travaux sont assujettis à l'approbation de l'autorité technique de la Garde côtière qui assistera aux essais opérationnels.

H-01 REMISE EN ÉTAT ET REPOSITIONNEMENT DES MOTEURS PRINCIPAUX

L'entrepreneur doit déposer les moteurs, les mettre en caisse, les transporter à destination et en provenance des installations d'un sous-traitant et aider ce dernier au cours de la remise en place.

- H-01-1. L'entrepreneur doit préparer les deux moteurs principaux en vue de leur dépose. Pour cela, il peut notamment devoir drainer les liquides, débrancher les tuyauteries, débrancher les connexions électriques et retirer les moteurs.
- H-01-2. L'entrepreneur doit fournir une grue pour retirer les deux moteurs du navire, les mettre en caisse et les transporter vers les installations du sous-traitant.
- H-01-3. L'entrepreneur doit prévoir dans sa soumission la somme de 40 000 \$ pour un représentant autorisé de l'usine Volvo Penta ou un mécanicien de moteurs diesel marin ayant une solide expérience des moteurs diesel Volvo jusqu'à 1 000 chevaux-puissance, en vue d'effectuer tous les travaux suivants selon les délais indiqués pour le radoub.
- a) Inspecter et changer tous les paliers de vilebrequin (paliers principaux, bielles et butées) au besoin.
 - b) Inspecter le vilebrequin.
 - c) Inspecter l'arbre à cames et remplacer les paliers au besoin.
 - d) Rétablir ou remplacer toutes culasses au besoin.
 - e) Remplacer tous les joints et toutes les bagues d'étanchéité.
 - f) Inspecter et nettoyer le refroidisseur d'air de suralimentation.
 - g) Remplacer les thermostats et les bagues d'étanchéité.
 - h) Remplacer tous les filtres, y compris pour l'huile à moteur, le mazout, l'air et l'eau.
 - i) Remettre en état ou remplacer tous les injecteurs au besoin.
 - j) Remettre en état ou remplacer le turbocompresseur au besoin.
 - k) Remettre en état ou remplacer la pompe à eau douce au besoin.
 - l) Remettre en état ou remplacer la pompe à eau de mer au besoin.
 - m) Inspecter et nettoyer le refroidisseur d'huile à moteur.
 - n) Inspecter le nécessaire de cylindres qui comprend les chemises, les pistons et les jeux de segments.
 - o) Inspecter le démarreur et aviser sur l'état.
 - p) Inspecter et nettoyer le bloc d'échangeur de chaleur.

- q) Inspecter la pompe à huile et la remettre en état.
 - r) Inspecter l'amortisseur de vibrations et remplacer au besoin.
 - s) Remplacer les supports flexibles des moteurs.
 - t) Retirer la pompe d'injection de carburant et la faire l'unité dans un atelier de réparation autorisé.
 - u) Inspecter le régulateur.
 - v) Inspecter l'entraînement de la pompe à carburant et réviser au besoin.
 - w) Soumettre le collecteur d'échappement à une épreuve de pression.
 - x) Inspecter toutes les conduites flexibles et remplacer au besoin.
 - y) Inspecter toutes les jauges et tous les émetteurs de signal d'alarme et assurer le bon fonctionnement du système d'alarme.
 - z) Mettre chacun des moteurs à l'essai sur dynamomètre à pleine puissance pendant 4 heures après la remise en état en présence du représentant du navire.
- H-01-4. Les travaux supplémentaires nécessaires après les inspections menées après le démontage des moteurs doivent être approuvés par l'autorité technique avant la réalisation de toute réparation supplémentaire.
- H-01-5. Pendant que le moteur est retiré, l'entrepreneur doit modifier les supports de moteurs conformément aux dessins et aux spécifications d'ingénierie fournis en H-02 et à l'annexe A-1.
- H-01-6. Toutes les conduites et le câblage des moteurs doivent passer par les poutres de châssis. Il faut installer de nouvelles pièces de ragage sur tous les points pouvant subir une usure par frottement.
- H-01-7. L'entrepreneur doit remettre en caisse puis transporter à nouveau les moteurs des installations du sous-traitant vers les installations de l'entrepreneur pour terminer la remise en état.
- H-01-8. L'entrepreneur doit fournir une grue pour réinstaller les moteurs dans le navire.
- H-01-9. Au besoin, l'entrepreneur doit remettre les moteurs en place sur les nouveaux supports avec l'aide du représentant détaché.
- H-01-10. L'entrepreneur et le sous-traitant doivent être présents pendant le démarrage des moteurs et des essais en mer initiaux afin de veiller au bon fonctionnement des moteurs et au respect de toute exigence en matière de garantie du représentant détaché.
- H-01-11. L'entrepreneur doit veiller à ce que Transports Canada inspecte les moteurs pendant l'assemblage.
- H-01-12. L'entrepreneur doit fournir au représentant du navire trois exemplaires du registre des travaux exécutés et des pièces utilisées pendant la remise en état.

- H-01-13. Les coûts finaux pour les travaux réalisés pas les installations de remise en état du moteur doivent être ajustés au moyen du formulaire 1379 après réception de la dernière facture.
- H-01-14. Ces travaux sont assujettis à l'approbation de la DSMTC et de l'autorité technique de la Garde côtière en fonction de la réussite des essais en mer.

H-02 MONTAGE DES MOTEURS PRINCIPAUX ET MODIFICATION DES ARBRES

- H-02-1. Le but de cette spécification est de modifier le montage des moteurs principaux selon les indications de Lengkeek Vessel Engineering se trouvant à l'annexe A-1.
- H-02-2. Ces travaux sont assujettis à l'approbation de la DSMTC et de l'autorité technique de la Garde côtière.

H-03 ENTRETIEN DU SYSTÈME DE PROPULSION

- H-03-1. Il faut démonter et inspecter chacun des systèmes de propulsion pour déceler tout dommage causé par cavitation.
- H-03-2. Il faut remplacer toutes les anodes internes et externes (fournies par le gouvernement).
- H-03-3. Une fois l'approbation accordée par l'autorité technique et la DSMTC à la suite d'une inspection, les systèmes de propulsion doivent être assemblés de nouveau et installés sur le navire.
- H-03-4. Les travaux supplémentaires nécessaires à cette tâche doivent faire l'objet des directives du formulaire TPSGC 1379. À l'exception des buses, toutes les pièces de rechange seront fournies par le gouvernement.

H-04 POINTS À INSPECTER

H-04-1. Cette spécification vise à renouveler toutes les inspections exigées par Transports Canada en vertu de la section 3 du rapport d'inspection du navire (annexe A-3).

H-04-2. Les pièces suivantes doivent être inspectées et certifiées par un représentant de la DSMTC :

Pièce N° du champ

- 1 Œuvres vives 3LL040
- 2 Boîtes à clapets (7 en tout) 3LL090
 1. Salle des machines
 2. Réservoir à carburant
 3. Espaces morts
 4. Cabine
 5. Salle des machines (arrière)
 6. Drains d'écoulement des écoutilles (B et T)
- 3 Prises d'eau de mer (2 en tout) 3LL110
 1. Salle des machines
 2. Gaillard
- 4 Composantes de l'appareil à gouverner 3HH010

H-04-3. Au besoin, les pièces énumérées doivent être déconnectées et étalées aux fins d'inspection par la DSMTC. Une fois l'inspection réussie, toutes les pièces retirées doivent être réinstallées.

H-04-4. Un rapport écrit énumérant toutes les anomalies décelées doit être fourni à l'autorité technique de la Garde côtière.

H-04-5. Toutes les anomalies décelées dans le cadre de cette spécification doivent être rectifiées conformément aux directives du formulaire 1379 de TPSGC.

H-05 RINÇAGE DU SYSTÈME HYDRAULIQUE

- H-05-1. Le système hydraulique du navire doit être entièrement vidé et rincé.
- H-05-2. Le système doit être rempli jusqu'au regard vitré (environ 80 l) avec le liquide hydraulique de viscosité 32 approuvé par l'autorité technique de la Garde côtière.

H-06 ÉCOUTILLES

- H-06-1. Il faut retirer et remplacer les deux (2) joints d'étanchéité de l'écouille de la salle des machines par de nouveaux joints. Les joints d'étanchéité mesurent 2 po de largeur, $\frac{3}{4}$ po d'épaisseur et 50 pi de longueur totale.
- H-06-2. Il faut retirer et remplacer les six (6) joints de l'écouille Freeman (Modèle 15x24 B) par de nouveaux joints.
- H-06-3. Il faut placer des mécanismes à vérin à gaz sur chacune des écouilles des moteurs principaux conformément au dessin J4809-01, annexe A-2.
- H-06-4. Il faut veiller à ce que l'emplacement des vérins à gaz et de tous les supports connexes ne nuisent pas à la nouvelle mise en place des moteurs conformément à la spécification HD-02. Toute modification nécessaire visant à créer un espace de travail suffisant sera ajustée à l'aide d'un formulaire TPSGC 1379.
- H-06-5. L'approbation de ces travaux sera accordée en fonction de l'inspection de la DSMTC visant à vérifier le bon fonctionnement des écouilles et l'étanchéité des joints.

L-01 PROJECTEURS

- L-01-1. Il y a deux (2) projecteurs sur le pont arrière. Il faut les remplacer par des projecteurs de type Stright Mackay n° de catalogue 31-577A
- L-01-2. Il faut installer trois (3) nouveaux projecteurs (Stright Mackay n° de catalogue 31-577A) : un (1) sur la flèche longue et deux (2) sur la flèche courte. Chaque flèche est munie d'une lampe halogène qu'il faut retirer. Monter l'éclairage comme suit :
- L-01-3. Chaque projecteur monté sur une flèche doit être fixé à un support (fabriqué par l'entrepreneur) afin qu'il puisse basculer et éclairer vers le bas, quel que soit l'angle de la flèche.
- L-01-4. En fin de compte, les projecteurs doivent être montés près de la tête de flèche (un de chaque côté de la flèche courte) et ne doivent pas nuire aux structures ou à l'équipement en place lorsque l'on monte et descend la flèche de son point d'ancrage.
- L-01-5. Le conduit installé sur la flèche courte doit être remplacé par un nouveau conduit de $\frac{3}{4}$ po.

ANNEXE A

A-1 – Lengkeek Marine Engineering Ltée



J13050-R01-Rev0
Engine Realignment S

A-2 – A.F. Modification de la disposition des trappes/écouilles Theriault

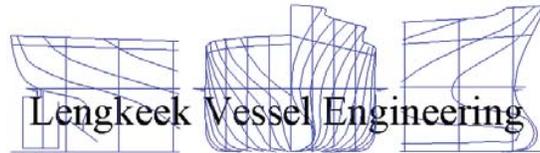


J4809-01 - Proposed
Hatch Arrangement M

A-3 – Section 3 du rapport d'inspection, Transports Canada



439064783.pdf0.pdf



« NGCC *Cape Light* »
Spécification pour le déplacement et
l'alignement des moteurs

pour le compte de
Pêches et Océans Canada /
Garde côtière canadienne



Préparé par :
Lengkeek Vessel Engineering Inc.
N° de rapport : J13050-R01, rév. 0
Date : 2013-08-12

<i>Préparé par :</i>	<i>D. Careless</i>
<i>Vérifié par :</i>	<i>T. Newbury</i>
<i>Formulaire LVE 67, rév. 0</i>	

TABLE DES MATIÈRES

PARTIE I — GÉNÉRALITÉS	3
.1 DÉTAILS DU DEVIS	3
Portée des travaux	3
1 REMARQUES GÉNÉRALES	4
1.1 AGENT DE PROJET SUR PLACE	4
1.2 SÉCURITÉ.....	4
1.3 SOUS-TRAITANTS	5
1.4 ATTESTATIONS DE CHIMISTE.....	5
1.5 DURÉE DES TRAVAUX PRÉVUS	5
1.6 PROTECTION	6
1.7 SOUDAGE.....	6
1.8 SERVICES AUXILIAIRES	6
1.9 CONDITIONS DE SERVICE.....	7
1.10 TRAVAIL À CHAUD ET PIQUETS D'INCENDIE :	7
1.11 DÉPLACEMENTS.....	7
1.12 ÉCLAIRAGE ET VENTILATION TEMPORAIRES	7
1.13 NETTOYAGE DU NAVIRE	7
1.14 MATÉRIAUX ET OUTILS.....	8
1.15 SYSTÈMES DE SÉCURITÉ INCENDIE	8
1.16 INTERDICTION DE FUMER.....	8
1.17 ACCÈS.....	8
1.18 INSTALLATIONS	8
1.19 NETTOYAGE DU QUAI.....	9
PARTIE II – DÉMONTAGE DE STRUCTURES, D'ÉLÉMENTS MÉCANIQUES/D'ÉQUIPEMENT	9
.2 DOCUMENTS PERTINENTS	9
Dessins/croquis	9
.3 MATÉRIAUX NÉCESSAIRES	9
Équipement et matériaux nécessaires	9
.4 DÉMONTAGE D'ÉLÉMENTS MÉCANIQUES/D'ÉQUIPEMENT	10
.5 RETRAITS DE LA STRUCTURE DES POUTRES DES MOTEURS	10
PARTIE III – RENOUELEMENTS DE STRUCTURE	11
.7 DOCUMENTS PERTINENTS	11
Dessins/croquis	11
.6 MATÉRIAUX NÉCESSAIRES	12
Équipement et matériaux nécessaires	12
.7 INSTALLATION DE LA STRUCTURE	12
Généralités	12

Modifications des poutres moteurs	13
Panneaux d'écouille	14
.8 INSTALLATION D'ÉLÉMENTS MÉCANIQUES/D'ÉQUIPEMENT	14
PARTIE IV – INSPECTION ET ESSAIS	15
Généralités	15
Inspections	15
Essais	15
ANNEXE « A »	16
Dessins de référence des modifications proposées	16
J13050 – SK1 Élévation – moteur déplacé (avec disposition des arbres à cardan).....	16
J13050 – SK2 Section – moteur déplacé (environ au couple 14).....	16
J13050 – SK3 Plan des poutres moteurs (tel quel).....	16
J13050 – SK4 Plan des poutres moteurs (tel que proposé)	16

PARTIE I — GÉNÉRALITÉS

.1 Détails du devis

Portée des travaux

Le présent devis porte sur les travaux à réaliser à bord du navire de la Garde côtière canadienne (NGCC) *Cape Light* dans le but de déplacer et aligner les moteurs et les boîtes de vitesses afin qu'il y ait davantage d'espace entre la cloison avant de la salle des machines au couple 13 et l'extrémité avant des moteurs de manière à augmenter le dégagement entre la partie supérieure des moteurs et la partie inférieure des écoutilles et améliorer l'alignement des arbres entre les systèmes de jet d'eau et les moteurs et boîtes de vitesses. Le déplacement nécessite le remplacement des arbres à cardan et de liaison entre les boîtes de vitesses et les unités de jet d'eau par de nouveaux arbres à cardan. Le déménagement des moteurs nécessite des modifications aux poutres-supports des moteurs, puisque les plaques de renfort qui se trouvent directement en travers des supports de moteurs doivent également être déplacées vers l'arrière.

Les travaux visent à déplacer les moteurs et les boîtes de vitesses davantage vers l'arrière du navire et les abaisser légèrement par rapport à leur position actuelle. Selon les dessins préliminaires, un déplacement d'environ 175 mm (7 po) vers l'arrière du navire et environ 11 mm (0,43 po) vers le bas est possible et permettra l'insertion d'arbres à cardan faits sur mesure, d'une longueur d'environ 305 mm (12 po) entre le flasque de sortie de la boîte de vitesses et le raccord de l'extrémité avant du dispositif de propulsion à jet d'eau. Le déplacement doit être effectué en tenant compte de l'angle final de l'arbre à cardan, qui devrait être le même après les travaux, tout en respectant les limites de tolérance indiquées par le fabricant de l'arbre.

Bien qu'on souhaite déplacer les moteurs et les boîtes de vitesses un peu vers l'arrière du navire et vers le bas, il faut maintenir l'espace adéquat entre le carter des moteurs déplacés et la structure inférieure du navire. Le déplacement des moteurs doit inclure le retrait temporaire des certaines pièces d'équipement, des boyaux, des câbles et des tuyaux dans la salle des machines pour accéder aux zones où se feront les modifications.

Directives générales

Le présent devis doit être lu de concert avec les dessins de référence produits afin de donner une vue d'ensemble des modifications à apporter pour adapter la nouvelle installation. La spécification et les dessins, inclus dans les annexes du devis, indiquent l'étendue des travaux à réaliser ainsi que l'utilisation et l'emplacement de certaines pièces.

Lorsque l'on utilise les expressions « approuvé par », « équivalent » ou toute formulation semblable dans le présent devis, cela signifie que les pièces, le processus ou le point en question nécessitent l'approbation écrite du fabricant et doivent respecter toutes les normes telles qu'elles sont énumérées dans la section « Références » ci-dessous.

L'approbation du client est requise si l'entrepreneur souhaite utiliser d'autres méthodes ou pièces que celles indiquées ou recommandées.

Références

CSA W47.2-11, Certification des compagnies de soudage par fusion de l'aluminium

CSA W59.2-M1991 (R2008), Construction soudée en aluminium

AWS D3.7:2004, Guide for Aluminum Hull Welding (Guide de soudage de coques en aluminium)

CSA SOR/2010-91, Loi sur la marine marchande du Canada – Règlement sur les petits bâtiments

CSA 57, Loi sur la marine marchande du Canada – Règlement sur les mesures de sécurité au travail

Code canadien du travail – Règlement sur la sécurité et la santé au travail (navires)

Remarque : En cas de conflit entre deux normes quelles qu'elles soient, la plus stricte a préséance.

1 REMARQUES GÉNÉRALES

1.1 Agent de projet sur place

- .1 Tous les travaux doivent être effectués à la satisfaction de l'agent de projet sur place qui, à moins d'indications contraires, est le chef mécanicien du navire, ou de son représentant désigné.
- .2 Lorsqu'une tâche du devis est terminée, le chef mécanicien doit en être informé de sorte qu'il puisse mener une inspection avant que les travaux soient terminés.
- .3 S'il n'informe pas le chef mécanicien, l'entrepreneur doit quand même donner à ce dernier l'occasion d'inspecter les tâches effectuées.
- .4 Les inspections des tâches par le chef mécanicien ne remplacent pas les inspections requises par la Direction de la Sécurité maritime de Transports Canada (SMTC), par Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC) ou par Santé Canada.

1.2 Sécurité

- .1 Une annexe portant sur la sécurité et intitulée « EXIGENCES DU MANUEL DE SÉCURITÉ DE LA FLOTTE » est jointe au présent devis. Outre les exigences détaillées contenues dans le devis, l'annexe reprend certaines des exigences provenant du document MPO5737 « MANUEL DE SÉCURITÉ DE LA FLOTTE » et qui s'appliquent aux opérations de radoub et de passage en cale sèche confiées à des entrepreneurs.
- .2 L'ensemble des travaux donnés à contrat doivent être effectués conformément aux exigences de la partie 2 du Code canadien du travail.
- .3 Les entrepreneurs éventuels doivent inclure dans leur soumission le nom des gestionnaires ou des superviseurs de la sécurité qui veilleront à ce que ces exigences en matière de sécurité au travail soient respectées.
- .4 REMARQUE : Conformément du Code canadien du travail, Partie II, la Garde côtière a l'obligation d'exercer une diligence raisonnable afin d'assurer la sûreté des employés des entrepreneurs, et de l'équipage du navire.

1.3 Sous-traitants

- .1 Les conditions, modalités, etc., qui sont énumérées dans les remarques générales s'appliquent à tous les sous-traitants retenus par l'entrepreneur principal pour effectuer les travaux prévus au devis.

1.4 Attestations de chimiste

- .1 L'entrepreneur doit fournir au chef mécanicien une attestation de chimiste de la marine conformément à la norme TP 3177E de la SMTC avant de commencer les travaux de nettoyage ou de peinture, ainsi que les travaux à chaud dans des espaces clos ou dans les salles de machines.
- .2 Les certificats doivent indiquer clairement le type de travaux autorisés, et doivent être renouvelés conformément aux exigences réglementaires.
- .3 L'entrepreneur et ses sous-traitants sont informés que tous les travaux effectués dans des espaces clos définis par le Code canadien du travail (CCT) et par la législation provinciale pertinente doivent être strictement conformes aux dispositions qui y sont contenues.

1.5 Durée des travaux prévus

- .1 Pendant la durée du contrat, l'entrepreneur doit fournir le personnel, le matériel et l'équipement qu'il faut pour assurer l'exécution des travaux.

- .2 Si l'entrepreneur doit consentir des efforts supplémentaires en raison de son incapacité à maintenir son calendrier de production, la Garde côtière canadienne ne les paiera pas.

1.6 Protection

- .1 L'entrepreneur doit assurer une protection temporaire suffisante pour l'ensemble du matériel et des zones visés par ses travaux.
- .2 Il doit prendre les précautions nécessaires pour maintenir en bon état les machines, le matériel, les accessoires, les approvisionnements ou les pièces d'équipement qui pourraient être endommagés par suite d'une exposition ou du déplacement des matériaux, de travaux de sablage au jet ou de grenailage, de soudage, de meulage, de brûlage, de gougeage et de peinture.
- .3 L'entrepreneur est responsable de tous les dommages.

1.7 Soudage

- .1 L'entrepreneur doit être certifié par le Bureau canadien de soudage conformément à la section 1 et aux sous-sections 2.1 et 2.2 de la norme W47.2-11 « Certification des compagnies de soudage par fusion de l'aluminium ».
- .2 Le personnel qui effectue le soudage de l'aluminium et les installations de production doivent être approuvés par le Bureau canadien de soudage.
- .3 Le soudage ne doit pas être réalisé par température ambiante inférieure à 5 °C. La préparation et le nettoyage en vue du soudage doivent être réalisés juste immédiatement avant le soudage lui-même.
- .4 Les retards de soudage après préparation et nettoyage nécessiteront de nouveau une préparation et un nettoyage. L'entrepreneur doit définir les limites environnementales (p. ex., les niveaux maximaux d'humidité) selon lesquelles le soudage peut être réalisé tout en continuant de respecter les exigences en matière de qualité.
- .5 Les matériaux de soudage doivent être conformes à la norme CSA W59.2-M1991 (R2008) (Aluminium).

1.8 Services auxiliaires

- .1 L'entrepreneur doit inclure dans le devis les coûts liés au transport, au gréement, à la pose d'échafaudages, à l'élingage, au grutage, au déblaiement et à l'installation de pièces et de matériel qui peuvent être requis pour l'exécution des travaux.

1.9 Conditions de service

- .2 Tous les matériaux fournis et les travaux réalisés par l'entrepreneur doivent répondre à des conditions d'utilisation par température extérieure de moins (-) 40 °C à plus (+) 35 °C; pour les installations extérieures.
- .3 Tous les matériaux fournis et les travaux réalisés par l'entrepreneur doivent respecter des conditions d'utilisation pour une vitesse du vent de 50 nœuds; pour les installations extérieures.
- .4 Tous les matériaux fournis et les travaux réalisés par l'entrepreneur doivent répondre à des conditions de services par température extérieure de moins (-) 40 °C à plus (+) 35 °C; pour les installations extérieures.
- .5 Tous les matériaux fournis et les travaux réalisés par l'entrepreneur doivent être adéquats afin de respecter les conditions d'utilisation pour une vitesse du vent de 50 nœuds; pour les installations extérieures.

1.10 Travail à chaud et piquets d'incendie :

- .1 L'entrepreneur doit informer le chef mécanicien de toute tâche qui entraîne l'utilisation de chaleur, et ce, avant et après son exécution.
- .2 L'entrepreneur doit fournir suffisamment d'extincteurs et mettre en place un personnel de surveillance adéquat pendant l'utilisation de la chaleur et jusqu'au refroidissement de l'élément de travail.
- .3 Les extincteurs du navire doivent être utilisés en cas d'urgence seulement.

1.11 Déplacements

- .1 La tuyauterie, les trous d'homme, les pièces et le matériel qui doivent être retirés pour permettre l'exécution des travaux définis ou offrir un accès doivent être remis en état à l'aide de joints, de composés antigrippants, de colliers de serrage et de supports le cas échéant (matériel fourni par l'entrepreneur).

1.12 Éclairage et ventilation temporaires

- .2 L'entrepreneur doit fournir, installer et maintenir en bon état l'éclairage et la ventilation temporaires dont il a besoin pour mener à bien toutes les tâches du présent devis. De plus, il doit enlever l'éclairage et la ventilation temporaires une fois les travaux terminés.

1.13 Nettoyage du navire

- .1 Les principales zones de travail, définies dans la présente spécification, doivent être nettoyées « pour paraître comme neuf » une fois les travaux terminés.
- .2 L'entrepreneur doit veiller à ce que tous les espaces, les compartiments et les secteurs du navire à l'extérieur des principales zones de travail sont « aussi propres qu'avant les travaux » une fois les travaux terminés.

1.14 Matériaux et outils

- .1 Tous les matériaux doivent être fournis par l'entrepreneur, sauf indication contraire.
- .2 L'entrepreneur doit fournir tous les outils nécessaires à l'exécution des travaux définis.
- .3 L'entrepreneur ne peut pas utiliser les outils et l'équipement du navire, sauf pour les outils spécialisés qui seront fournis par le chef mécanicien et rendus à ce dernier en bon état.

1.15 Systèmes de sécurité incendie

- .1 Partout où il y a des systèmes anti-feu ou des systèmes de détection incendie à bord du navire, les travaux doivent être menés afin que le navire et les personnes à bord bénéficient en tout temps d'une protection efficace contre les incendies. Une façon de procéder pourrait consister à déplacer ou à désarmer une partie seulement du réseau d'incendie à la fois. Pendant le déroulement des travaux, des dispositifs de remplacement ou d'autres moyens jugés acceptables par le chef mécanicien pourraient être utilisés.

1.16 Interdiction de fumer

- .1 La Politique sur l'usage du tabac dans la fonction publique interdit l'usage du tabac à bord des navires de l'État dans tous les endroits à l'intérieur du navire où travaillent les employés de l'entrepreneur.
- .2 L'entrepreneur doit informer les employés de cette politique et s'assurer qu'ils s'y conforment sans exception.

1.17 Accès

- .1 L'entrepreneur doit s'assurer que les ouvriers n'apportent pas de nourriture à bord d'un navire.

1.18 Installations

- .1 L'entrepreneur choisi doit mener les travaux dans un atelier de fabrication permanente chauffé (situé sur la côte Est du Canada) où les conditions ambiantes sont contrôlées et où seul l'aluminium est utilisé.

- .2 Toutes les tôles et les formes en aluminium doivent être entreposées dans un milieu semblable sec où les conditions ambiantes sont contrôlées et complètement à l'écart de tout autre matériau. Le soudage de l'aluminium doit être effectué dans des installations où ce procédé est à l'abri de toute contamination.
- .3 Des installations de fabrication temporaires ne sont pas acceptables.

1.19 Nettoyage du quai

- .1 L'entrepreneur doit assurer le nettoyage des zones adjacentes des quais utilisées par son personnel ou son équipement pendant la durée des travaux contractuels. Le nettoyage doit comprendre ce qui suit, sans toutefois s'y limiter :
 - 1) ramassage de la saleté, de la grenaille et des déchets;
 - 2) enlèvement des échafaudages, des conteneurs et de l'équipement;
 - 3) nettoyage immédiat et élimination légale des déversements d'huiles, de solvants et autres produits dangereux.

PARTIE II – DÉMONTAGE DE STRUCTURES, D'ÉLÉMENTS MÉCANIQUES/D'ÉQUIPEMENT

.2 Documents pertinents

Dessins/croquis

Voir l'annexe A du présent devis.

.3 Matériaux nécessaires

Équipement et matériaux nécessaires

L'entrepreneur doit fournir tous les matériaux nécessaires, y compris tous les matériaux nécessaires à la réalisation des travaux qui ne sont pas mentionnés de façon explicite dans le présent devis. Voir également les dessins de référence pertinents pour les besoins en matériaux.

.4 Démontage d'éléments mécaniques/d'équipement

Les arbres de liaison et à cardan entre les unités de jet d'eau et les boîtes de vitesses doivent être démontés et retirés. La prise de force fixée à l'extrémité avant du moteur tribord doit être démontée et retirée.

Les boulons qui retiennent chaque moteur et chaque boîte de vitesses doivent être dévissés puisque les moteurs et les boîtes de vitesses doivent être déplacés une fois que les poutres porteuses auront été modifiées. L'entrepreneur doit décider sur place en collaboration avec le propriétaire si les modifications apportées aux poutres porteuses peuvent être réalisées avec les moteurs sur les poutres ou s'il faudra les retirer du navire entièrement pendant l'exécution des travaux de modification sur les poutres.

L'espace dans le compartiment moteur est extrêmement étroit. Toutefois, si l'on retire les panneaux d'écotille, il pourrait être possible de caler suffisamment les moteurs pour réaliser les modifications aux poutres.

La tuyauterie et le câblage reliés aux moteurs doivent être temporairement débranchés et retirés ou tirés vers l'extérieur de la zone des travaux avant de déplacer les moteurs.

Tout autre câble, tube, tuyau, etc. dans la zone des modifications structurales doit être soit débranché et retiré pour être entreposé ou tiré vers l'extérieur de la zone des travaux le plus loin possible et fixé et protégé contre le découpage et le soudage.

.5 Retraits de la structure des poutres des moteurs

Actuellement, les pattes de fixation arrière des moteurs et des boîtes de vitesses sont boulonnées à des plaques de renfort qui ont été soudées au sommet des poutres des moteurs. L'entrepreneur doit prévoir la dépose des plaques de renfort actuelles et l'installation de nouvelles plaques de renfort aux endroits adéquats pour les pattes de fixation des moteurs et des boîtes de vitesses (voir la section « Renouvellements de structure » du présent devis). Les coussinets doivent être découpés de leur position actuelle et les zones concernées des poutres des moteurs doivent adoucies à la meule.

Les pattes de fixation avant des deux moteurs reposent actuellement sur des cales placées sur le dessus des ailes de poutres moteurs. Ces cales doivent être remplacées par des cales de mêmes dimensions d'une épaisseur convenable pour l'emplacement et l'alignement nouveaux des moteurs. De nouveaux trous de boulonnage doivent être percés dans les ailes des poutres moteurs aux endroits indiqués.

Une fois que l'on aura déterminé le nouvel emplacement des moteurs, les supports moteurs avant déplacés auront besoin d'un support transversal sous les ailes supérieures des poutres moteurs. Les supports qui se trouvent au même endroit que les boulons doivent demeurer en place, sauf si les nouveaux emplacements des boulons de fixation

présentent un problème de dégagement. Voir le dessin qui figure en annexe du présent devis pour obtenir des précisions.

L'entrepreneur doit noter qu'il est essentiel de ne pas compromettre les structures inférieures du navire autres que les poutres des moteurs qui nécessitent des modifications ou les nouveaux supports, comme mentionnés précédemment. La structure de renforcement du bordé de fond du navire ne doit être découpée ou modifiée d'aucune manière sans avoir d'abord consulté le représentant du propriétaire ou le représentant de l'autorité technique.

Voir le dessin de référence à l'annexe A de la présente spécification pour des détails précis sur le déplacement de la structure.

PARTIE III – RENOUELLEMENTS DE STRUCTURE

.7 Documents pertinents

Dessins/croquis

Voir l'annexe A du présent devis.

.6 Matériaux nécessaires

Équipement et matériaux nécessaires

Toutes les plaques d'aluminium doivent être au minimum composées d'un alliage 5083-H321 et les formes, d'un alliage 6061-T6 ou un équivalent. Tout l'aluminium utilisé dans les modifications des poutres de soutien des moteurs du navire doit être accompagné d'un certificat d'essai et d'une attestation du matériau.

L'entrepreneur doit fournir tous les matériaux nécessaires, y compris tout ce qu'il faut pour la réalisation des travaux qui ne sont pas mentionnés de façon explicite dans le présent devis. Voir également les dessins de référence pertinents pour les besoins en matériaux.

.7 Installation de la structure

Généralités

Tous les travaux doivent être conformes aux normes de sécurité maritime de Transports Canada et à toutes les normes qui s'appliquent et sont énumérées dans la section « Références » du présent énoncé des besoins techniques. Les travaux doivent respecter les pratiques saines de construction navale lorsque les normes ne s'appliquent pas. Les travaux réalisés doivent répondre aux exigences de l'autorité désignée détenant le pouvoir d'approbation.

Toutes les plaques et les formes en aluminium requises doivent être entreposées dans un milieu sec où les conditions ambiantes sont contrôlées et complètement à l'écart de tout autre matériau. Le soudage de l'aluminium doit être effectué dans des installations permanentes où ce procédé est à l'abri de toute contamination. La préparation et le nettoyage en vue du soudage doivent être réalisés immédiatement avant le soudage lui-même. Les retards de soudage après préparation et nettoyage nécessiteront de nouveau une préparation et un nettoyage. L'entrepreneur doit définir les limites environnementales (p. ex., les niveaux maximaux d'humidité) selon lesquelles le soudage peut être réalisé tout en continuant de respecter les exigences en matière de qualité.

Tout contact entre l'aluminium et toute autre composante en métal doit être isolé. Les rondelles à épaulement en nylon doivent être utilisées pour isoler tout écrou et tête de boulon de l'aluminium.

Les travaux d'aluminium nouveaux et déplacés qui doivent être peints doivent l'être en fonction du schéma établi pour le navire et selon la spécification relative à la peinture de la Garde côtière canadienne. La préparation et l'application de couches de peinture doivent être conformes aux instructions du fabricant.

Modifications des poutres moteurs

L'entrepreneur doit être conscient du fait que la disposition révisée des moteurs et boîtes de vitesses principaux, déplacés un peu vers l'arrière par rapport à leur position actuelle, oblige l'installation de plaques de renfort sous les pattes de fixation arrière, conformément à la disposition actuelle. Puisque le but est de déplacer les moteurs un peu vers l'arrière et vers le bas par rapport à leur position actuelle, il faudra de nouvelles plaques de renfort d'une épaisseur différente. L'épaisseur finale doit être déterminée sur place une fois que l'alignement et le déplacement des moteurs et des boîtes de vitesses seront terminés.

Selon la disposition actuelle des moteurs, les coussinets de fixation arrière des deux moteurs et boîtes de vitesses ont été boulonnés à des plaques de renfort soudées au sommet des poutres moteurs. Si possible, on pourrait réutiliser ces plaques de renfort. Elles devront être retirées de leur position actuelle (voir la section « Retraits de la structure » du présent devis) puis soudées de nouveau à leur nouvel emplacement. En raison de l'abaissement proposé des moteurs, il est possible que les plaques de renfort requises n'aient pas besoin d'être aussi épaisses à leur nouvel emplacement qu'à leur ancien emplacement une fois les moteurs déplacés. Dans le cas des plaques de renfort arrière, s'il faut des plaques moins épaisses que celles déjà en place, on doit les remplacer par de nouvelles plaques plus minces. L'épaisseur exacte des plaques de renfort doit être déterminée sur place une fois que les moteurs auront été placés et alignés dans leur nouvelle position.

Toutes les nouvelles plaques de renfort doivent être soudées aux membrures supérieures des poutres des moteurs à l'aide d'une soudure sur chanfrein à pénétration complète. De plus, de nouvelles cales peuvent être adaptées à l'emplacement final des supports antivibratoires des boîtes de vitesses après l'alignement final.

Les points de fixation avant de chaque moteur sont boulonnés directement à l'aile supérieure de la poutre du moteur avec une cale entre les deux au besoin. Le déplacement des moteurs un peu vers l'arrière du navire nécessitera de percer de nouveaux trous de fixation dans l'aile supérieure des poutres des moteurs et peut-être aussi dans les nouvelles cales, selon l'emplacement final et la hauteur définitive des moteurs déplacés. Tous les nouveaux trous de boulonnage et leur emplacement doivent être percés au même endroit que ceux des fixations originales.

Comme le décrit la section « Retraits de la structure » du présent devis, le déplacement des moteurs et les modifications subséquentes à la structure de support des moteurs pourraient nécessiter l'installation de nouveaux supports de plaque transversale à l'écart des boulons qui retiennent les moteurs.

Toutes les soudures des nouvelles plaques à la structure de cadre en place doivent être réalisées par soudage bout à bout sur chanfrein à pénétration complète. Toutes les autres

soudures sur les poutres des moteurs et le fond de la coque doivent être des soudures d'angle continues.

Si possible, on peut réutiliser les cales fixées aux supports antivibratoires intérieurs et extérieurs des boîtes de vitesses.

Panneaux d'écouille

L'entrepreneur doit être conscient qu'une fois les moteurs et les boîtes de vitesses déplacés, rien ne doit empêcher la fermeture adéquate et étanche des panneaux d'écouille. Bien que de telles modifications ne devraient pas avoir lieu, l'entrepreneur doit réaliser de légères modifications à la structure de renforcement afin d'assurer la bonne fermeture des panneaux d'écouille si nécessaire. Vérifier les dégagements avant l'alignement définitif des moteurs et des boîtes de vitesses et les modifications structurales apportées aux supports de moteurs.

.8 Installation d'éléments mécaniques/d'équipement

Moteur/boîte de vitesse/arbre à cardan

Une fois les modifications structurales réalisées afin de soutenir les moteurs principaux et les boîtes de vitesses à leur nouvel emplacement, et que les éléments se trouvent à la position désirée sur les poutres modifiées, on pourra prendre des mesures exactes et commander les nouveaux arbres à cardan qui vont entre les boîtes de vitesses et les unités de jet d'eau. Les arbres à cardan doivent être disposés conformément aux dessins de l'annexe « A » du présent devis et devraient présenter une configuration en « Z » en respectant la limite d'angle recommandée par le fabricant d'arbres et d'unités de jet d'eau avec un angle de déviation identique à chacune des extrémités.

Toutes les composantes mécaniques et l'équipement qui ont été temporairement retirés ou déplacés afin que l'on puisse déplacer les moteurs et les boîtes de vitesses doivent être réinstallées dans le compartiment au bon endroit. Tout tuyau, tube, câble électrique, tuyau hydraulique, pièce d'équipement, etc. qui a été retiré ou tiré vers l'extérieur de la zone des travaux doit être remis à leur état d'origine. La structure de l'écran protecteur de l'arbre doit être modifiée et adaptée selon les modifications nécessaires.

Toutes les différentes pièces d'équipement qui étaient fixées près des poutres moteurs ou des membrures de la coque ou fixées à même, et qui ont été retirées doivent être réinstallées selon la disposition originale.

Arbre à cardan de la prise de force

Il faut fournir un nouvel arbre à cardan qui s'adaptera à la prise de force à l'extrémité avant du moteur principal tribord. Lorsque le moteur aura été déplacé sur son socle, on pourra déterminer la longueur du nouvel arbre requis. À ce moment-là, d'autres modifications structurales de pénétration dans la cloison pourraient être nécessaires.

PARTIE IV – INSPECTION ET ESSAIS

Généralités

Les inspections et essais doivent répondre aux exigences du représentant du propriétaire ou du représentant de l'autorité technique.

Inspections

Les inspections doivent être menées par le représentant du propriétaire ou le représentant de l'autorité technique. Le représentant doit mener une inspection finale afin de déterminer si les travaux sont acceptables. Les travaux doivent également être inspectés par l'entrepreneur de manière à assurer que les méthodes d'installation et l'exécution sont conformes aux dessins et au devis.

Il faut démontrer le bon fonctionnement des éléments retirés puis réinstallés et des éléments neufs au représentant du propriétaire ou au représentant désigné du navire responsable du fonctionnement de l'équipement.

L'entrepreneur doit mener une inspection physique de toutes les soudures et de la structure modifiée afin de veiller à ce que toutes les soudures sont satisfaisantes et ne présentent aucun défaut ni anomalie visibles.

Une équipe de professionnels qualifiés doit mener des essais non destructifs sur un échantillon de soudures. Les résultats doivent être remis au représentant du propriétaire. Tout défaut de soudage doit être entièrement éliminé et, au besoin, la soudure doit être refaite. La soudure sera examinée de nouveau après la réparation.

Essais

Les essais doivent être menés afin que toutes les composantes mécaniques ou électriques de l'équipement qui pourraient avoir été endommagés ou débranchés pendant les modifications soient reconnectées, fonctionnement correctement et respectent l'ensemble des codes et des règlements qui s'appliquent.

ANNEXE « A »

Dessins de référence des modifications proposées

- | | |
|--------------|---|
| J13050 – SK1 | Élévation – moteur déplacé (avec disposition des arbres à cardan) |
| J13050 – SK2 | Section – moteur déplacé (environ au couple 14) |
| J13050 – SK3 | Plan des poutres moteurs (tel quel) |
| J13050 – SK4 | Plan des poutres moteurs (tel que proposé) |

