

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 EDWARD CORNWALLIS - REFIT	
Solicitation No. - N° de l'invitation F5561-122027/A	Date 2012-06-07
Client Reference No. - N° de référence du client F5561-12-2027	GETS Ref. No. - N° de réf. de SEAG PW-\$HAL-403-8699
File No. - N° de dossier HAL-2-69030 (403)	CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME
Solicitation Closes - L'invitation prend fin at - à 02:00 PM on - le 2012-07-05	
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 CCGS EDWARD CORNWALLS 1 CHALLENGER DRIVE, BIO DARTMOUTH NOVA SCOTIA B2Y 4A2 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

- 1.1 Introduction
- 1.2 Sommaire
- 1.3 Séances de compte rendu

PARTIE 2 - INSTRUCTIONS À L'INTENTION DES SOUMISSIONNAIRES

- 2.1 Instructions, clauses et conditions uniformisées
- 2.2 Présentation des soumissions
- 2.3 Demandes de renseignements - en période de soumission
- 2.4 Lois applicables
- 2.5 Conférence des soumissionnaires
- 2.6 Visite facultative des lieux - Navire
- 2.7 Période des travaux - marine
- 2.8 Installations de carénage
- 2.9 Liste des sous-traitants proposés
- 2.10 Plan qualité - demande
- 2.11 Plans des essais et des inspections
- 2.12 Radoub, réparation ou carénage de navires - coûts

PARTIE 3 - INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS

- 3.1 Instructions pour la préparation des soumissions

PARTIE 4 - PROCÉDURES D'ÉVALUATION ET MÉTHODE DE SÉLECTION

- 4.1 Procédures d'évaluation
- 4.2 Méthode de sélection
- 4.3 Dépouillement public des soumissions

PARTIE 5 - ATTESTATIONS

- 5.1 Attestation préalable à l'attribution du contrat

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

- 6.1 Exigences relatives à la sécurité
- 6.2 Exigences financière
- 6.3 Locaux
- 6.4 Stationnement
- 6.5 Soutien matériel et d'approvisionnement
- 6.6 Indemnisation des accidents du travail - Lettre d'attestation de régularité
- 6.7 Certification relative au soudage
- 6.8 Convention collective valide
- 6.9 Calendrier de travail et rapports
- 6.10 Approvisionnement en carburant et débarquement du carburant des navires du Canada

- 6.11 ISO 9001:2000 - Systèmes de management de la qualité
- 6.12 Protection de l'environnement
- 6.13 Exigences en matière d'assurances
- 6.14 Tableaux des livrables

PARTIE 7 - CLAUSES DU CONTRAT SUBSÉQUENT

- 7.1 Besoin
- 7.2 Clauses et conditions uniformisées
- 7.3 Exigences relatives à la sécurité
- 7.4 Durée du contrat
- 7.5 Responsables
- 7.6 Paiement
- 7.7 Adresses de facturation
- 7.8 Attestations
- 7.9 Lois applicables
- 7.10 Ordre de priorité des documents
- 7.11 Exigences relatives aux assurances
- 7.12 Garantie financière
- 7.13 Locaux
- 7.14 Stationnement
- 7.15 Liste des contrats de sous-traitance et des sous-traitants
- 7.16 Calendrier des travaux et rapports
- 7.17 Matériaux isolants - Sans amiante
- 7.18 Prêts d'équipement - Maritime
- 7.19 Niveaux de qualification
- 7.20 Soutien matériel et d'approvisionnement
- 7.21 ISO 9001:2000 - Systèmes de management de la qualité
- 7.22 Plan de contrôle de la qualité
- 7.23 Certification relative au soudage
- 7.24 Protection de l'environnement
- 7.25 Approvisionnement en carburant et débarquement du carburant des navires du Canada
- 7.26 Procédures pour modifications de conception ou travaux supplémentaires
- 7.27 Équipement/Systèmes: Inspection/essai
- 7.28 Plan des essais et des inspections
- 7.29 Garde du navire
- 7.30 Radoub du navire sans équipage
- 7.31 Réunion préalable au réaménagement
- 7.32 Réunions
- 7.33 Travaux en cours et acceptation
- 7.34 Autorisations
- 7.35 Déchets dangereux - Navire
- 7.36 Emplacement - règlements
- 7.37 Rebuts et déchets
- 7.38 Stabilité
- 7.39 Navire - accès du Canada
- 7.40 Titre de propriété - navire
- 7.41 Indemnisation des accidents du travail
- 7.42 Contrat de défense

Liste des annexes

Solicitation No. - N° de l'invitation

F5561-122027/A

Amd. No. - N° de la modif.

Buyer ID - Id de l'acheteur

hal403

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

File No. - N° du dossier

CCC No./N° CCC - FMS No/ N° VME

F5561-12-2027

HAL-2-69030

Annexe A	Devis technique
Annexe B	Base de paiement
Annexe C	Exigences en matière d'assurances
Annexe D	Inspection/Assurance de la qualité/Contrôle de la qualité
Annexe E	Garantie
Annexe F	Services de gestion de projet
Annexe F	Modifications 1026-A approvisionnement - prix ferme
Annexe G	Services de gestion de projet
Annexe H	Feuilles de présentation de la soumission financière
Appendice 1 à l'annexe H	Feuille de renseignements sur les prix

PARTIE 1 - RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

1.1 Introduction

La demande de soumissions et de contrat subséquent compte sept (7) parties ainsi que des annexes 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. On y précise qu'en présentant une soumission, le soumissionnaire s'engage à respecter les clauses et conditions énoncées dans toutes les parties de la demande de soumissions; |
| Partie 3 | Instructions pour la préparation des soumissions : donne aux soumissionnaires les instructions pour préparer leurs soumissions; |
| 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, s'il y a lieu, 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; |
| Partie 7 | Clauses du contrat subséquent: contient les clauses et les conditions qui s'appliqueront à tout contrat subséquent. |

Les annexes comprennent le Besoin, la Base de paiement et autres annexes.

1.2 Sommaire

1. Le besoin est:
 - a) Effectuer l'entretien et le réaménagement du navire de la Garde côtière canadienne Edward Cornwallis conformément aux spécifications techniques et services de gestion de projet qui figurent à l'Annexe A et G .
 - b) Effectuer tous les travaux imprévus et approuvés qui ne sont pas mentionnés au paragraphe a) ci-dessus.
2. La stratégie de sélection des fournisseurs relative à ce marché sera restreinte sous réserve des dispositions de l'Accord sur le commerce intérieur (ACI). Ce marché est exclu de l'ALENA [voir chapitre 10, Annexe 1001.2b, alinéa 1a)] et de l'OMC-AMP (voir l'Annexe 4) des dit accord commerciaux.
3. La période des travaux sera du 8 août et 14 septembre 19, 2012.

(Derived from - Provenant de: B4029C, 2008-05-12)

1.3 Séances de compte rendu

Après l'attribution du contrat, les soumissionnaires peuvent demander un compte rendu sur les résultats de la demande de soumissions. Les soumissionnaires devraient en faire la demande à l'autorité contractante dans les 15 jours ouvrables, suivant la réception de l'avis les informant que leur soumission n'a pas été retenue. Le compte rendu peut être fourni par écrit, par téléphone ou en personne.

PARTIE 2 - INSTRUCTIONS À L'INTENTION DES SOUMISSIONNAIRES

2.1 Instructions, clauses et conditions uniformisées

Toutes les instructions, clauses et conditions identifiées dans la demande de soumissions par un numéro, une date et un titre sont reproduites dans le guide des *Clauses et conditions uniformisées d'achat* publié par Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC). Le guide est disponible sur le site Web de TPSGC : <http://sacc.tpsgc.gc.ca/sacc/index-f.jsp>.

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, (2012-03-02) Instructions uniformisées - biens ou services, est incorporé par renvoi dans la demande de soumissions et en fait partie intégrante.

2.2 Présentation des soumissions

Les soumissions doivent être présentées au plus tard à la date, à l'heure et à l'endroit indiqués à la page 1 de la demande de soumissions.

2.3 Demandes de renseignements - en période de soumission

Toutes les demandes de renseignements doivent être présentées à l'autorité contractante au moins trois (3) jourscivils avant la date de clôture. 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 na 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.

(Derived from - Provenant de: A0012T, 2007-05-25)

2.4 Lois applicables

Tout contrat subséquent sera interprété et régi selon les lois en vigueur dans la province de Nouvelle - Ecosse 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.

(Derived from - Provenant de: A9070T, 2007-05-25)

2.5 Conférence des soumissionnaires

Une conférence des soumissionnaires présidée par l'autorité contractante sera tenue a bord du navire a 13h30 local le 25 juin 2012. Le navire sera à quai à l'institut oceanographique de Bedford en Nouvelle Ecosse.

Il est recommandé que le soumissionnaire ou un représentant de ce dernier participe à la conférence des soumissionnaires afin de passer en revue l'étendue des travaux et de recevoir des éclaircissements et des renseignements supplémentaires. Les soumissionnaires sont priés de communiquer avec l'autorité contractante pour confirmer leur présence. Les soumissionnaires qui ne participeront pas à la visite pourront tout de même présenter une soumission. Les soumissionnaires devront fournir à l'autorité contractante le nom des personnes qui assisteront à la conférence au plus tard deux (2) jours avant la conférence. L'autorité contractante aura une feuille de présence qui devra être signée par le représentant du soumissionnaire. Toute précision ou tout changement à la demande de soumission à la suite de la conférence ou de la visite subséquente du navire sera inclus dans la demande de soumissions, sous la forme d'une modification.

(Derived from - Provenant de: A9038T, 2006-06-16)

2.6 Visite facultative des lieux - 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 25 June 2012 à partir de 8h00 - 11h00 am pendant que le navire sera à quai à l'institut oceanographique de Bedford en Nouvelle Ecosse. Les soumissionnaires sont priés de communiquer avec l'autorité contractante 2 jour(s) avant la visite prévue, 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.

(Derived from - Provenant de: A9038T, 2006-06-16)

2.7 Période des travaux - marine

1. Les travaux doivent débuter et prendre fin comme suit :

Début : 8 août 2012;

Fin : 14 September 2012.

2. 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.

(Derived from - Provenant de: D6007T, 2007-11-30)

2.8 Non-Utilisée - Installations de carénage

2.9 Liste des sous-traitants proposés

Lorsque la soumission comprend le recours à des sous-traitants pour l'exécution des travaux, le soumissionnaire s'engage, à la demande de l'autorité contractante, à fournir une liste de tous les sous-traitants, y compris une description des articles à acheter, une description des travaux à exécuter et l'emplacement où ces travaux seront exécutés. La liste ne devrait pas comprendre l'achat d'articles et de logiciels du commerce, et des articles et du matériel standard fabriqués habituellement par les fabricants dans le cours normal de leurs affaires ou la fourniture des services connexes qui peuvent habituellement faire l'objet de sous-traitance dans le cadre de l'exécution des travaux.

2.10 Plan qualité - demande

Avant l'attribution du contrat et dans un délai de cinq (5) jours ouvrables à compter de la date de réception d'un avis écrit de l'autorité contractante, le soumissionnaire retenu pourra être appelé à fournir un exemple de son plan qualité pour les spécifications ci-dessous. Le plan doit être du même format qui sera utilisé après l'attribution d'un contrat. Lorsque les documents auxquels il fait renvoi n'existent pas déjà, mais sont exigés par le plan, ce dernier doit les identifier ainsi que : quand, comment et par qui ils seront développés et approuvés.

2.11 Plans des essais et des inspections

Avant l'attribution du contrat et dans un délai de cinq (5) jours ouvrables à compter de la date de réception d'un avis écrit de l'autorité contractante, le soumissionnaire retenu devra fournir un exemple de son plan d'inspection.

2.12 Radoub, réparation ou carénage de navires - coûts

Les coûts suivants doivent être inclus dans le prix d'évaluation :

1. Services : comprend tous les coûts pour les services de navire comme l'eau, la vapeur, l'électricité, etc., nécessaires à l'entretien du navire pour la durée du contrat. Le prix doit être

ferme et ne pourra augmenter que si la période du contrat est prolongée avec l'approbation de l'autorité contractante.

2. Carénage et désarrimage comprend :

- a) tous les coûts relatifs à la mise en cale sèche, à la mise à quai, à la sécurité, à la mise sur berceaux et(ou) au déplacement du navire dans les installations du soumissionnaire retenu.
- b) les coûts des services nécessaires pour amarrer le navire le long du quai et pour larguer les amarres.

Sauf indication contraire, le navire sera livré par le Canada aux installations du soumissionnaire retenu le long du quai à un point de transfert sûr mutuellement convenu, à flot et droit, et le soumissionnaire retenu fera de même à la fin des travaux. Les coûts des services nécessaires pour amarrer le navire le long des installations et pour larguer les amarres doivent être inclus dans le prix d'évaluation.

3. Inspecteurs de maintenance/Services de supervision : comprend tous les coûts pour les services d'inspecteurs de maintenance ou des services de supervision incluant les services de représentants des fabricants, les ingénieurs, etc.

Ces services ne sont pas des frais supplémentaires sauf lorsque des travaux imprévus exigeant ces services sont ajouter au contrat.

4. Enlèvements : comprend tous les coûts pour les enlèvements nécessaires pour exécuter les travaux, et pour lesquels le soumissionnaire retenu sera responsable, qu'il soient ou non indiqués dans les spécifications, sauf les enlèvements non évidents lorsqu'on examine le navire ou les dessins. Le soumissionnaire retenu devra aussi assurer l'entreposage sûr des éléments enlevés, et leur réinstallation à la fin des travaux. Il devra assumer le renouvellement des éléments endommagés pendant l'enlèvement.

5. Mise à l'abri, installation des échafaudages, manutention par grue et transport : comprend le coût de toutes les activités de mise à l'abri, d'installation d'échafaudage, y compris les rampes, de manutention par grue et transport, en vue d'exécuter les travaux indiqués.

Le soumissionnaire retenu sera responsable du coût de toutes les modifications d'installations nécessaires pour se conformer aux règlements applicables de sécurité.

(Derived from - Provenant de: C0414T, 2008-05-12)

PARTIE 3 - INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS

3.1 Instructions pour la préparation des soumissions

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

- Section I: Soumission de gestion (1 exemplaire papier)
- Section II: Soumission financière (1 exemplaire papier)
- Section III: Attestations (1 exemplaire papier)

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

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

- a) utiliser du papier de 8,5 po x 11 po (216 mm x 279 mm);
- b) utiliser un système de numérotation correspondant à celui de la demande de soumissions.
- c) joindre les attestations dans une section distincte de la soumission..

Si les soumissions sont transmises par télécopieur, conformément aux Instructions uniformisées 2003, (section 07 (3) modifiée sous Partie 2, article 1), une seule copie est nécessaire.

Section I : Soumission de la gestion

La soumission de gestion doit être précise et doit inclure tous les attestations et autres exigences comme notés dans les parties 5 et 6.

Section II : Soumission financière

Les soumissionnaires doivent présenter leur soumission financière en conformité avec la feuille de présentation de la soumission financière décrite à l'annexe C et détaillé dans l'appendice 1 de l'annexe C.

Section III: Attestations

Les soumissionnaires doivent présenter les attestations requises en conformité avec la partie 5. Si ces documents ne sont pas soumis avec la soumission, ils seront demandés par l'Autorité Contractante comme décrite dans la partie 6.

3.1.2 Clauses du guide des CCUA

C0417T Travaux imprévus et prix d'évaluation (2008-05-12)

3.1.3 Non-Utilisée - Sécurité financière

PARTIE 4 - PROCÉDURES D'ÉVALUATION ET MÉTHODE DE SÉLECTION

4.1 Procédures d'évaluation

Les réponses à cet appel d'offres seront examinées pour déterminer si elles respectent la liste de contrôle des livrables obligatoires détaillés aux parties 2, 5 et 6. Les renseignements supplémentaires à l'appui de la soumission seront demandés au besoin par l'autorité contractante, tel que précisé à la partie 6. Les soumissionnaires doivent traiter suffisamment en détail chaque exigence afin de permettre une analyse complète de la part de l'équipe d'évaluation. Seules les soumissions qui respectent toutes les exigences obligatoires et à l'égard desquelles les renseignements supplémentaires acceptables seront fournis dans les détails seront jugées recevables.

4.2 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.

(Derived from - Provenant de: A0069T, 2007-05-25)

4.3 Dépouillement public des soumissions

Une ouverture publique aura lieu à Travaux publics et Services gouvernementaux Canada, 1713 Bedford Row, Halifax, NE, à 14h00 local le 5 juillet 2012.

(Derived from - Provenant de: A0017T, 2007-05-25)

PARTIE 5 - ATTESTATIONS

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

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

(Derived from - Provenant de: A3015T, 2008-12-12)

5.1 Attestation préalable à l'attribution du contrat

Les attestations énumérées ci-dessous devraient être fournies avec la soumission mais elles peuvent être remplies et fournies plus tard. Si l'une de ces attestations n'est pas remplie ou 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.

5.1.1 Programme de contrats fédéraux - 200 000 \$ ou plus

1. En vertu du Programme de contrats fédéraux (PCF), certains fournisseurs, y compris un fournisseur qui est membre d'une coentreprise, soumissionnant pour des contrats du gouvernement fédéral d'une valeur de 200 000 \$ ou plus (incluant toutes les taxes applicables) doivent s'engager officiellement à mettre en oeuvre un programme d'équité en matière d'emploi. Il s'agit d'une condition préalable à l'attribution du contrat. Si le soumissionnaire, ou, si le soumissionnaire est une coentreprise et qu'un membre de la coentreprise, est assujéti au PCF, la preuve de son engagement doit être fournie avant l'attribution du contrat.

Les fournisseurs qui ont été déclarés entrepreneurs non admissibles par Ressources humaines et Développement des compétences Canada (RHDC) n'ont plus le droit d'obtenir des contrats du gouvernement au-delà du seuil prévu par le Règlement sur les marchés de l'État pour les

demandes de soumissions. Les fournisseurs peuvent être déclarés entrepreneurs non admissibles soit parce que RHDCC a constaté leur non-conformité ou parce qu'ils se sont retirés volontairement du PCF pour une raison autre que la réduction de leur effectif à moins de 100 employés. Toute soumission présentée par un entrepreneur non admissible, y compris une soumission présentée par une coentreprise dont un membre est un entrepreneur non admissible, sera déclarée non recevable.

2. Si le soumissionnaire n'est pas visé par les exceptions énumérées aux paragraphes 3.a) ou b) ci-dessous, ou qu'il n'a pas de numéro d'attestation valide confirmant son adhésion au PCF, il doit télécopier (819-953-8768) un exemplaire signé du formulaire LAB 1168, Attestation d'engagement pour la mise en oeuvre de l'équité en matière d'emploi, à la Direction générale du travail de RHDCC.

3. Le soumissionnaire, ou, si le soumissionnaire est une coentreprise le membre de la coentreprise, atteste comme suit sa situation relativement au PCF :

Le soumissionnaire ou le membre de la coentreprise :

- a) () n'est pas assujetti au PCF, puisqu'il compte un effectif de moins de 100 employés à temps plein ou à temps partiel permanents, et/ou temporaires ayant travaillé 12 semaines ou plus au Canada;
- b) () n'est pas assujetti au PCF, puisqu'il est un employeur réglementé en vertu de la Loi sur l'équité en matière d'emploi, L.C. 1995, ch. 44;
- c) () est assujetti aux exigences du PCF, puisqu'il compte un effectif de plus de 100 employés ou plus à temps plein ou à temps partiel permanents, et/ou temporaires ayant travaillé 12 semaines ou plus au Canada, mais n'a pas obtenu de numéro d'attestation de RHDCC (puisque'il n'a jamais soumissionné pour des contrats de 200 000 \$ ou plus). Dans ce cas, une attestation d'engagement dûment signée est jointe;
- d) () est assujetti au PCF et possède un numéro d'attestation valide, à savoir le numéro : _____ (c.-à-d. qu'il n'a pas été déclaré entrepreneur non admissible par RHDCC).

Des renseignements supplémentaires sur le PCF sont offerts sur le site Web de RHDCC..

(Derived from - Provenant de: A3030T, 2010-08-16)

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

6.1 Exigences relatives à la sécurité

Ce besoin ne comporte aucune exigence relative à la sécurité.

6.2 Exigences financières

6.2.1 Capacité financière

A9033T Capacité financière (2007-11-30)

6.3 Non-Utilisée - Locaux

6.4 Non-Utilisée - Stationnement

6.5 Non-Utilisée - Soutien matériel et d'approvisionnement

6.6 Indemnisation des accidents du travail - Lettre d'attestation

Il est obligatoire que le compte du soumissionnaire auprès de la Commission des accidents du travail provinciale concernée soit en règle.

Avant l'attribution du contrat et dans un délai de **24 heures** à compter de la date de réception d'un avis écrit de l'autorité contractante, le soumissionnaire retenu doit présenter un certificat ou une lettre d'attestation de régularité délivrée par la Commission des accidents du travail concernée. Le défaut de fournir ce document rendra la soumission irrecevable.

(Derived from - Provenant de: A0285T, 2007-05-25)

6.7 Certification relative au soudage

1. 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 niveau 2.1 minimum;
et

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

2. Avant l'attribution du contrat et dans les deux (2) 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.

(Derived from - Provenant de: B4075T, 2008-05-12)

6.8 Convention collective valide

Lorsque le soumissionnaire est lié par une convention collective ou par un autre instrument adéquat à ses travailleurs syndiqués ou à leur effectif, ladite convention collective ou ledit instrument doit être valide pour la durée de la période proposée de tout contrat subséquent.

Avant l'attribution du contrat et dans un délai de **cinq (5) jours** ouvrables à compter de la date de réception d'un avis écrit de l'autorité contractante, le soumissionnaire retenu doit fournir la preuve de cette convention collective ou de tout autre instrument adéquat.

(Derived from - Provenant de: A9125T, 2007-05-25)

6.9 Calendrier de travail et rapports

Avant l'attribution du contrat et dans un délai de **24 heures** à compter de la date de réception d'un avis écrit de l'autorité contractante, le soumissionnaire retenu doit présenter au Canada un (1) exemplaire de leur calendrier préliminaire de travail. Ce calendrier doit indiquer les dates de

début et d'achèvement des travaux de la période de travail, y compris les dates d'échéance réalistes pour chacune des étapes importantes. Ce calendrier sera passé en revue avec le soumissionnaire retenu lors de la réunion préliminaire.

Avant l'attribution du contrat et dans un délai de **24 heures** à compter de la date de réception d'un avis écrit de l'autorité contractante, le soumissionnaire retenu doit fournir un échantillon de son calendrier, y compris un rapport d'étape typique, un rapport de contrôle de la qualité et un relevé des principales étapes.

6.10 Approvisionnement en carburant et débarquement du carburant des navires du Canada

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

Avant l'attribution du contrat et dans un délai de cinq (5) jours civils à compter de la date d'une demande écrite de l'autorité contractante, le soumissionnaire retenu doit fournir le détail de ses mesures de sécurité pour l'approvisionnement en carburant et le débarquement du carburant, ainsi que le nom et les compétences de la personne chargée de cette activité.

(Derived from - Provenant de: A9056T, 2008-05-12)

6.11 ISO 9001:2000 - Systèmes de management de la qualité

Avant l'attribution du contrat et dans un délai de 24 heures à compter de la date de réception d'un avis écrit de l'autorité contractante, le soumissionnaire retenu doit fournir son document d'enregistrement ISO indiquant qu'il satisfait à la norme ISO 9001:2000.

Les documents et les procédures des soumissionnaires qui ne possèdent pas d'enregistrement pour les normes ISO pourront faire l'objet d'une évaluation du système de la qualité de la part du responsable de l'inspection avant l'attribution d'un contrat.

6.12 Protection de l'environnement

Avant l'attribution du contrat et dans un délai de 24 heures à compter de la date de réception d'un avis écrit de l'autorité contractante, le soumissionnaire retenu doit fournir ses plans d'intervention en cas d'éco-urgences, procédures de gestion des matières dangereuses et/ou les détails des compétences environnementales des employés. En plus le soumissionnaire retenu doit fournir des échantillons des processus et procédures applicables à l'exécution des travaux.

6.13 Exigences en matière d'assurance

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

Si 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.

(Derived from - Provenant de: G1007T, 2007-11-30)

6.14 Tableaux des livrables

6.14.1 Liste de contrôle des livrables obligatoires

Nonobstant les exigences touchant les livrables mentionnés ailleurs dans cette demande de soumission et dans ses spécifications techniques connexes, voici les seuls livrables obligatoires qui doivent être présentés avec les documents de la soumission au moment de la fermeture des soumissions. Les éléments suivants sont obligatoires et le soumissionnaire doit présenter chacun d'eux pour que sa soumission soit jugée recevable.

Élé- ment	Description	Remplie et jointe
1	Document d'appel d'offres, partie 1, page 1 remplie et signée;	
2	Annexe H Feuille de présentation de la soumission financière dûment remplie, et;	
3	Appendice 1 de l'Annexe H Feuilles de renseignements sur les prix dûment remplies	

6.14.2 Documents à présenter en appui à la soumission

Si les renseignements suivants qui viennent appuyer la soumission ne sont pas présentés avec la soumission, l'autorité contractante en fera la demande au plus bas soumissionnaire retenu, et ils devront être fournis dans un délai de 24 heures suivant la demande écrite:

Élé- ment	Description	Rempli et joint	Doit être acheminé à la demande de l'AC
1	Changements aux lois applicables (si applicable), selon la clause 2.4		
2	Certificat des installations de carénage, selon la clause 2.8	Non-Utilisée	
3	Liste des sous-traitants proposés, selon la clause 2.9		
4	Preuve de conformité aux règles de la Commission des accidents du travail, selon la clause 6.6;		
5	Preuve d'attestation de soudure, selon la clause 6.7;		
6	Preuve d'une convention collective valide ou d'un autre instrument adéquat couvrant la période des travaux, selon la clause 6.8 le cas échéant;		
7	Calendrier préliminaire des travaux, selon la clause 6.9		
8	Certificat d'enregistrement ISO ou document d'assurance de la qualité, selon la clause 6.11		

9	Détails du groupe de la gestion du projet conformément à la clause G1.4		
---	---	--	--

6.14.3 Documents supplémentaires à présenter

L'autorité contractante pourrait demander au soumissionnaire retenu de lui fournir les renseignements suivants à l'appui de la soumission, auquel cas ils devront être présentés dans les cinq (5) jours suivant la demande écrite:

Élé- ment	Description	Rempli et joint	Doit être acheminé à la demande de l'AC
1	Calculs et renseignements concernant les installations de carénage, conformément à la clause 2.8	Non-Utilisée	
2	Exemples de plans d'inspection et de contrôle de la qualité, conformément aux clauses 2.10 et 2.11		
3	États et renseignements financiers, conformément à la clause 6.2.2		
4	Détails des locaux, conformément à la clause 6.3	Non-Utilisée	
5	Détail du stationnement, conformément à la clause 6.4	Non-Utilisée	
6	Détail du plan de Soutien matériel et d'approvisionnement, conformément à la clause 6.5		
7	Exemples de calendriers des travaux, de documents de suivi et de rapports, conformément à la clause 6.9		
8	Mesures de sécurité entourant les carburants, conformément à la clause 6.10		
9	Description détaillée du plan d'intervention en cas d'urgence environnementale et des procédures de gestion des déchets, conformément à la clause 6.12		
10	Description détaillée de la formation structurée donnée aux employés en matière d'environnement, conformément à la clause 6.12		
11	Attestation d'assurance exigée à la clause 7.11 ou lettre mentionnée à la clause 6.13		

PARTIE 7 - CLAUSES DU CONTRAT SUBSÉQUENT

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

7.1 Besoin

L'entrepreneur doit:

- a) Effectuer le carénage, l'entretien et le réaménagement du navire de la Garde côtière canadienne Edward Cornwallis conformément aux spécifications techniques et services de gestion de projet qui figurent à l'Annexe A et F .

Solicitation No. - N° de l'invitation

F5561-122027/A

Amd. No. - N° de la modif.

Buyer ID - Id de l'acheteur

ha1403

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

F5561-12-2027

File No. - N° du dossier

HAL-2-69030

CCC No./N° CCC - FMS No/ N° VME

-
- B) Effectuer tous les travaux imprévus et approuvés qui ne sont pas mentionnés au paragraphe a. Ci-dessus.

7.2 Clauses et conditions uniformisées

Toutes les clauses et conditions identifiées dans le contrat par un numéro, une date et un titre sont reproduites dans le guide des *Clauses et conditions uniformisées d'achat* publié par Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC). Le guide est disponible sur le site Web de TPSGC à l'adresse suivante : <http://sacc.tpsgc.gc.ca/sacc/index-f.jsp>.

7.2.1 Conditions générales

2030 Conditions générales - besoins plus complexes de biens, s'appliquent au contrat et en font partie intégrante. La section 21 de 2030 est modifiée dans l'Annexe "E" Garantie.

7.2.2 Conditions générales supplémentaires

1029 (2010-08-16), Réparation des navires, excluant l'article 8, s'appliquent au contrat et en font partie intégrante.

7.3 Non-Utilisée - Exigences relatives à la sécurité

7.4 Durée du contrat

7.4.1 Période des travaux - marine

1. Les travaux doivent débuter et prendre fin comme suit :

Début : 8 août 2012;

Fin : 14 septembre 2012

2. 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.
(Derived from - Provenant de: D6007C, 2007-11-30)

7.5 Responsables

7.5.1 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,

Theresa.Brow@pwsgc-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 instructions verbales ou écrites de toute personne autre que l'autorité contractante.

(Derived from - Provenant de: A1024C, 2007-05-25)

7.5.2 Responsable technique

Le responsable technique pour ce contrat est:

Darren Kennedy
Responsable Technique
Pêches et océans, garde côtière canadienne

Telephone: (902) 426-2043
Facsimile: (902) 426-2330
Courriel: Darren.Kennedy@dfo-mpo.gc.ca

Le responsable technique 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 responsable technique; 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.

(Derived from - Provenant de: A1030C, 2007-05-25)

7.5.3 Responsable de l'inspection

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

A être déterminé

Le responsable de l'inspection est responsable de l'inspection des travaux et de l'acceptation des travaux achevés. Le responsable de l'inspection sera représenté sur place par un inspecteur désigné et tout autre inspecteur ministériel désigné de temps à autre pour soutenir l'inspecteur désigné.

(Derived from - Provenant de: A1025C, 2008-05-12)

7.6 Paiement

7.6.1 Base de paiement - prix ferme, prix unitaire(s) ferme(s) ou prix de lot(s) ferme(s)

À condition de remplir de façon satisfaisante toutes ses obligations en vertu du contrat, l'entrepreneur sera payé un prix ferme précisé 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.

(Derived from - Provenant de: C0207C, 2010-05-16)

7.6.2 Modalités de paiement - Paiement unique

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

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

(Derived from - Provenant de: H1000C, 2008-05-12)

7.6.3 Clauses du guide des CCUA

C0711C	Contrôle du temps	(2008-05-12)
C6000C	Limite de prix	(2011-05-16)
H4500C	Droit de rétention - article 427 de la Loi sur les banques	(2010-01-11)

7.7 Adresse de facturation

7.7.1 L'entrepreneur doit présenter des factures qui contiennent les renseignements exigés au 2030 article 13, Conditions générales - besoins plus complexes de biens, modalités de paiements article 7.6.2 et Instructions relatives à la facturation article 7.7.3.

7.7.2 Les factures doivent être faites pour le compte de:

Pêches et Océans Canada - Garde côtière canadienne
Services de Gestion Technique
Maritimes Regional Headquarters Building
Level 4
50 Discovery Drive
PO Box 1000
Dartmouth, Nova Scotia
B2Y 3Z8

Att.: Mme. Darla MacPhee

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.: Mme. Theresa Brow

7.8 Attestations

Le respect des attestations fournies par l'entrepreneur avec sa soumission est une condition du contrat et pourra faire l'objet d'une vérification par le Canada pendant toute la durée du contrat. En cas de manquement à toute déclaration de la part de l'entrepreneur ou 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.

(Derived from - Provenant de: A3015C, 2008-12-12)

7.9 Lois applicables

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

(Derived from - Provenant de: A9070C, 2007-05-25)

7.10 Ordre de priorité des documents

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

- a) les articles de la convention;
- b) les conditions générales supplémentaires 1029 (2010-08-16) Réparation des navires;
- c) les conditions générales - 2030 (2012-03-02) Conditions générales - besoins plus complexes de biens;
- d) l'Annexe A, Besoin;
- e) l'Annexe B, Base de paiement;
- f) l'Annexe H, Feuilles de présentation de la soumission financière;
- g) l'Annexe C, Exigences en matière d'assurance;
- h) l'Annexe D, Inspection/Assurance de la Qualité/Contrôle de la Qualité;
- i) l'Annexe G, Services de gestion du projet;
- j) l'Annexe E, Garantie;
- k) la soumission de l'entrepreneur

(Derived from - Provenant de: A9140C, 2007-05-25)

7.11 Exigences relatives aux assurances

L'entrepreneur doit respecter les exigences en matière d'assurance prévues à l'annexe C, et il doit maintenir la protection requise en vigueur pendant toute la durée du contrat. Le respect des exigences en matière d'assurance ne dégagera 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 lois applicables. Toute assurance supplémentaire souscrite est à la charge de l'entrepreneur ainsi que pour son bénéfice et sa protection.

L'entrepreneur doit transmettre à l'autorité contractante, dans les dix (10) jours suivant la date d'attribution du contrat, un certificat d'assurance qui décrit en détail la protection, les exclusions, les franchises et les conditions applicables et confirme que la police d'assurance se conformant aux exigences est en vigueur. L'entrepreneur doit, à la demande de l'autorité contractante, transmettre au Canada une copie certifiée de toutes les polices d'assurance applicables.

(Derived from - Provenant de: G1001C, 2008-05-12)

7.12 Non-Utilisée - Garantie financière contractuelle

7.13 Non-Utilisée - Locaux

7.14 Non-Utilisée - Stationnement

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

L'autorité contractante doit être avisée, par écrit, de tout changement apporté à la liste des sous-traitants, avant qu'ils commencent à travailler.

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

(Derived from - Provenant de: A7035T, 2007-05-25)

7.16 Calendrier des travaux et rapports

L'entrepreneur doit fournir, dans les **trois (3) jours** ouvrables suivant l'attribution du contrat, un calendrier des travaux provisoire révisé et rajusté avant le début des travaux, s'il y a lieu.

L'entrepreneur doit fournir un calendrier détaillé des travaux précisant les dates de début et d'achèvement des travaux au cours de la période des travaux, y compris des dates cibles réalistes pour les jalons importants. Pendant la période des travaux, le calendrier sera réévalué sur une base continue par le responsable de l'inspection et par l'entrepreneur, mis à jour au besoin et disponible dans le bureau de l'entrepreneur aux fins d'examen par les autorités du Canada pour déterminer l'avancement des travaux.

(Derived from - Provenant de: A0011C, 2007-05-25)

7.17 Matériaux isolants - Sans amiante

Tous les matériaux utilisés pour isoler une surface à l'intérieur du navire devront respecter les normes maritimes de Transports Canada pour les travaux maritimes commerciaux et, pour tous les travaux, être exempts d'amiante sous quelque forme que ce soit. L'entrepreneur devra veiller à ce que toutes les machines et l'équipement situés dessous ou adjacents à des surfaces devant être réisolées soient adéquatement couvertes et protégées avant d'enlever l'isolation existante.

7.18 Prêts d'équipement – Maritime

L'entrepreneur peut demander l'emprunt d'outils spéciaux du gouvernement et d'équipement d'essai pour le navire précisé dans les spécifications. Le reste de l'équipement nécessaire à l'exécution des travaux, selon les spécifications, incombe entièrement à l'entrepreneur.

L'équipement prêté en vertu de cette disposition doit être utilisé uniquement pour effectuer les travaux prévus en vertu du présent contrat et pourra faire l'objet de frais de surestaries s'il n'est pas retourné à la date indiquée par le Canada. En outre, l'équipement prêté en vertu de cette disposition devra être retourné en bonne condition, compte tenu de son usure normal.

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

(Derived from - Provenant de: B9028C, 2007-05-25)

7.19 Niveaux de qualification

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

7.20 Non Utilisée - Soutien matériel et d'approvisionnement

7.21 ISO 9001-2008 - Systèmes de management de la qualité

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

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

L'objectif n'est pas d'exiger que l'entrepreneur soit inscrit à titre de membre d'ISO 9001; toutefois, le système de gestion de la qualité de l'entrepreneur doit tenir compte de chacune des exigences de ladite norme en lien avec la portée des travaux. Uniquement les exclusions conformément à la clause 1.2 de l'ISO 9001 sont acceptables.

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

L'entrepreneur doit mettre à la disposition de l'autorité d'inspection les locaux et les installations nécessaires pour l'exécution correcte de l'assurance officielle de la qualité (AOQ).

L'entrepreneur doit également fournir toute l'aide que l'autorité d'inspection demande pour l'évaluation, la vérification, la validation, la documentation ou la libération des produits.

L'autorité d'inspection doit avoir libre accès à toute installation de l'entrepreneur ou de ses sous-traitants où est effectuée une partie des travaux. L'autorité d'inspection doit pouvoir évaluer et vérifier sans restriction que l'entrepreneur se conforme aux procédures du système de

la qualité et valider que les produits soient conformes aux exigences du contrat. L'entrepreneur doit permettre à l'autorité d'inspection d'utiliser raisonnablement ses équipements de contrôle en vue d'effectuer toutes les activités de validation. Le personnel de l'entrepreneur doit être disponible, sur demande, pour l'utilisation de ces équipements.

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

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

(Derived from - Provenant de D5540C, 2010-08-16)

7.22 Plan de contrôle de la qualité

Au plus tard cinq (5) jours après la date d'entrée en vigueur du contrat, l'entrepreneur doit soumettre pour acceptation par le responsable de l'inspection un plan qualité préparé selon la dernière édition (à la date du contrat) de ISO 10005 Systèmes de management de la qualité - Lignes directrices pour les plans qualité. Le plan qualité devra décrire comment l'entrepreneur entend se conformer aux exigences de qualité spécifiées dans le contrat et spécifier comment les activités reliées à la qualité se dérouleront incluant l'assurance de la qualité des sous-traitants. L'entrepreneur doit inclure une matrice qui permet de retracer les éléments des exigences de la qualité spécifiées aux paragraphes du plan qualité où l'élément a été traité.

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

Si le plan qualité a été soumis lors du processus de soumission, l'entrepreneur doit réviser et, au besoin, modifier le plan soumis de façon à tenir compte des changements dans les exigences ou dans la planification qui auraient pu survenir lors des négociations menant au contrat.

Après l'acceptation du plan qualité par le responsable de l'inspection, l'entrepreneur doit mettre en œuvre le plan qualité. L'entrepreneur doit effectuer les modifications appropriées au plan durant le contrat de façon à refléter les activités de qualité en cours ou planifiées. Le responsable de l'inspection et le responsable technique doivent être en accord avec les modifications apportées au plan qualité.

7.23 Certification relative au soudage

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

- a) CSA W47.1-03, Certification des compagnies de soudage par fusion de l'acier niveau 2.0 minimum ; et
- b) CSA W47.2-FM1987 (R2003), Certification des compagnies de soudage par fusion de l'aluminium niveau 2.1 minimum;

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

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

(Derived from - Provenant de: B4075C, 2008-05-12)

7.24 Protection de l'environnement

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

L'entrepreneur doit avoir des procédures détaillées pour répertorier, enlever, entreposer, transporter et éliminer tous les polluants possibles et les matières dangereuses afin de respecter les exigences susmentionnées.

Tous les certificats d'élimination des déchets doivent être remis au responsable de l'inspection et des exemplaires doivent être envoyés à l'autorité contractante. De plus, l'entrepreneur doit remettre sur demande de l'autorité contractante des preuves supplémentaires du respect des lois et des règlements environnementaux municipaux, provinciaux et fédéraux.

L'entrepreneur doit disposer de procédures ou de plans d'intervention en cas d'éco-urgences. Les employés de l'entrepreneur et des sous-traitants doivent avoir reçu une formation appropriée en préparation aux situations d'urgence et organisation des secours. Le personnel de l'entrepreneur qui mène des activités susceptibles d'avoir un impact sur l'environnement doit posséder les compétences nécessaires en raison de leurs études, de leur formation ou de leur expérience.

7.25 Approvisionnement en carburant et débarquement du carburant des navires du Canada

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

7.26 Procédures pour modifications de conception ou travaux supplémentaires

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

1. Lorsque le Canada demande une modification de conception ou des travaux supplémentaires :

a) Le responsable technique fournira à l'autorité contractante une description de la modification de conception ou des travaux supplémentaires en donnant suffisamment de détails pour permettre à l'entrepreneur de fournir les renseignements suivants :

-
- (i) tout impact de la modification de conception ou des travaux supplémentaires sur les exigences du contrat;
- (ii) une ventilation des prix (avec augmentation ou diminution) découlant de la mise en oeuvre de la modification de conception ou de l'exécution des travaux supplémentaires, au moyen du formulaire PWGSC-TPSGC 1686, Soumission pour modification du plan ou travail supplémentaire, ou du formulaire PWGSC-TPSGC 1379, Travaux imprévus ou nouveaux travaux, (NOTA : Seuls les employés du gouvernement ont accès à ces formulaires) ou de tout autre formulaire requis par le Canada;
- (iii) un calendrier pour effectuer la modification de conception ou pour exécuter les travaux supplémentaires ainsi que l'impact sur le calendrier d'exécution du contrat.
- b) L'autorité contractante transmettra alors cette information à l'entrepreneur.
- c) L'entrepreneur retournera le formulaire rempli à l'autorité contractante pour évaluation et négociation. Lorsqu'une entente est conclue, le formulaire doit être signé par toutes les parties dans les blocs-signature appropriés. Cela constituera l'autorisation écrite permettant à l'entrepreneur d'exécuter les travaux, et le contrat sera modifié en conséquence.
2. Lorsque l'entrepreneur demande une modification de conception ou des travaux supplémentaires :
- a) L'entrepreneur doit fournir à l'autorité contractante une demande de modification de conception ou de travaux supplémentaires en donnant suffisamment de détails pour permettre au Canada de l'examiner.
- b) L'autorité contractante transmettra la demande au responsable technique pour examen.
- c) Si le Canada convient qu'une modification de conception ou que des travaux supplémentaires sont requis, les procédures figurant au paragraphe 1 devront être suivies.
- d) Si le Canada détermine que la modification de conception ou les travaux supplémentaires ne sont pas requis, l'autorité contractante en informera l'entrepreneur par écrit.
3. Approbation
- L'entrepreneur ne doit effectuer aucune modification de conception ou exécuter des travaux supplémentaires sans avoir obtenu l'autorisation écrite de l'autorité contractante. Tout travail exécuté sans l'autorisation écrite de l'autorité contractante sera considéré comme étant hors de la portée du contrat et aucun paiement ne sera versé pour ces travaux.
(Derived from - Provenant de: B5007C, 2010-01-11)

7.27 Équipement/Systèmes: Inspection/essai

Veuillez consulter l'annexe D pour les détails des inspections d'équipement et de systèmes ainsi que les exigences visant les essais.

7.28 Plan des essais et des inspections

L'entrepreneur doit, à l'appui de son plan qualité, mettre en œuvre un plan des essais et des inspections approuvé.

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

Veuillez consulter l'annexe D pour connaître les détails visant le plan des essais et des inspections.

7.29 Non-Utilisée - Garde du navire

7.30 Radoub du navire avec équipage

1. Le navire sera avec équipage durant la période des travaux et il sera considéré comme étant « en service actif ». Durant cette période, la charge ou la garde du navire sera assurée par le Canada qui en gardera le contrôle.

2. Le matériel d'incendie doit être facilement accessible et l'entrepreneur doit veiller à ce qu'il soit disponible en cas d'urgence. L'entrepreneur doit prendre des précautions appropriées lorsqu'une combustion ou des soudures seront effectuées dans des compartiments ou d'autres secteurs clos du navire.

(Derived from - Provenant de: A0032C, 2010-08-16)

7.31 Réunion préalable au réaménagement

Une réunion préalable au réaménagement sera organisée et présidée par l'autorité contractante la journée avant le début de la période des travaux.

7.32 Réunions

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

(Derived from - Provenant de: B9035C, 2008-05-12)

7.33 Travaux en cours et acceptation

Le responsable de l'inspection, en collaboration avec l'entrepreneur, établira une liste des travaux en cours à la fin de la période des travaux. Cette liste formera les annexes au document officiel d'acceptation pour le navire. Une réunion d'achèvement du contrat sera organisée par le responsable de l'inspection à la date d'achèvement des travaux pour passer en revue et signer le document d'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.

Le document d'acceptation PWGSC-TPSGC 1205 doit être rempli en trois exemplaires et distribué 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.
(Derived from - Provenant de: D5801C, 2008-05-12)

7.34 Autorisations

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

7.35 Clause du guide des CCUA

A0290C (2008-05-12) Déchets dangereux - navires
A9068C (2010-01-11) Règlements concernant les emplacements du gouvernement
A9055C (2008-05-12) Rebutis et déchets
B6100C (2008-05-12) Stabilité
A9066C (2008-05-12) Navire - accès du Canada
A9047A (2008-05-12) Titre de propriété - navire
A0285C (2007-05-12) Indemnisation des accidents du travail
A9006C (2008-05-12) Contrat de défense

Solicitation No. - N° de l'invitation

F5561-122027/A

Amd. No. - N° de la modif.

Buyer ID - Id de l'acheteur

hal403

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

File No. - N° du dossier

CCC No./N° CCC - FMS No/ N° VME

F5561-12-2027

HAL-2-69030

ANNEXE “A” - DEVIS DE TRAVAIL

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

RADOUB ET TRAVAUX DE RÉNOVATION 12 – E007-002-2 dated 28 mai 2012

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"

B1 Prix ferme du contrat

a)	Travaux prévus Pour les travaux prévus à la clause1 de la Partie7, précisés à l'annexeA et détaillés à l'Appendice 1 de l'annexe H- Feuilles de renseignements sur les prix, pour un PRIX FERME de :	\$ _____
b)	Cout de Securite financiere conformément à la clause 7.12.1	\$ Non utilisée
c)	Sous-Total	\$ _____
d)	TVH (15%) de la ligne a) seulement	\$ _____
e)	Total prix ferme TVH Incluse (c+d) Pour le prix ferme de :	\$ _____

B2 Travaux imprévus

L'entrepreneur sera rémunéré comme suit pour les travaux imprévus autorisés par le ministre:
«Nombre d'heures (à négocier) X _____ \$ montant correspondant à votre *tarif d'imputation horaire* ferme pour la main-d'œuvre, y compris les *frais généraux* et les bénéfices, plus le prix de revient réel des matériaux, auquel sera ajouté une marge bénéficiaire de 10%, ainsi que la taxe sur les produits et services ou la taxe de vente harmonisée, s'il y a lieu, du coût total du matériel et de la main-d'œuvre 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.»

B2.1 Nonobstant les définitions ou les termes utilisés ailleurs dans le présent document ou dans le Système de gestion des coûts du soumissionnaire, lors de la négociation des *heures de travail* pour les travaux imprévus, TPSGC tiendra uniquement compte des heures de travail directement liées aux travaux pertinents. Les éléments des *frais de main-d'œuvre connexes*

identifiés au point B2.2 ci-dessous ne seront pas négociés, mais seront pris en compte en conformité de la Note B2.2. Il incombe donc au soumissionnaire d'inscrire des chiffres dans le tableau susmentionné afin qu'il reçoive une juste rémunération, indépendamment de la structure de son Système de gestion des coûts.

B2.2 Une Indemnité pour les *frais de main-d'œuvre connexes* comme la gestion, la supervision directe, les achats, la manutention, l'assurance de la qualité et les rapports, les premiers soins, les inspections de dégazage et les rapports, et l'établissement de prévisions, sera incluse comme *frais généraux* pour établir le *tarif d'imputation pour la main-d'œuvre* inscrits à la ligne B2.

B2.3 Le taux de majoration de 10% pour les matériaux s'appliquera également aux coûts des contrats de sous-traitance. Le taux de majoration comprend toutes les indemnités pour la gestion des matériaux et de la sous-traitance qui n'entrent pas dans le tarif d'imputation pour la main-d'œuvre. L'entrepreneur n'aura pas droit à une indemnité distincte pour l'achat et la manutention des matériaux ou pour l'administration de la sous-traitance.

B3 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.

B4 Non-Utilisée - Frais de service quotidiens

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

1. L'entrepreneur doit souscrire et maintenir pendant toute la durée du contrat une assurance responsabilité de réparateurs de navires d'un montant équivalent à celui habituellement fixé pour un contrat de cette nature; toutefois, la limite de responsabilité ne doit pas être inférieure à 10000000\$ par accident ou par incident et suivant le total annuel.
2. La police d'assurance responsabilité des réparateurs de navires doit comprendre les éléments suivants :
 - a) Assuré additionnel : Le Canada est désigné comme assuré additionnel, mais seulement en ce qui concerne les responsabilités qui peuvent découler de l'exécution du contrat par l'entrepreneur. L'intérêt du Canada en tant qu'assuré additionnel devrait se lire comme suit : Le Canada, représenté par Travaux publics et Services gouvernementaux Canada.
 - b) Renonciation des droits de subrogation : L'assureur de l'entrepreneur doit renoncer à tout droit de subrogation contre le Canada, représenté par Pêches et Océans Canada - Garde côtière canadienne et par Travaux publics et Services gouvernementaux Canada relativement à toute perte ou dommage au navire, peu importe la cause.
 - c) Avis d'annulation : L'assureur s'efforcera de donner à l'autorité contractante un avis écrit de trente (30) jours en cas d'annulation de la police.
 - d) Responsabilité contractuelle générale : La police doit, sur une base générale ou par renvoi explicite au contrat, couvrir les obligations assumées en ce qui concerne les dispositions contractuelles.
 - e) Responsabilité réciproque/Séparation des assurés : Sans augmenter la limite de responsabilité, la police doit couvrir toutes les parties assurées dans la pleine mesure de la couverture prévue. De plus, 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.

(Derived from - Provenant de: G5001C, 2008-05-12)

C2 Assurance de responsabilité civile commerciale

1. L'entrepreneur doit souscrire et maintenir pendant toute la durée du contrat une police commerciale d'assurance responsabilité civile d'un montant équivalent à celui habituellement fixé pour un contrat de cette nature; toutefois, la limite de responsabilité ne doit pas être inférieure à 10000000\$ par accident ou par incident et suivant le total annuel.
2. La police commerciale d'assurance responsabilité civile doit comprendre les éléments suivants :
 - a) Assuré additionnel : Le Canada est désigné comme assuré additionnel, mais seulement en ce qui concerne les responsabilités qui peuvent découler de l'exécution du contrat par l'entrepreneur. L'intérêt du Canada devrait se lire comme suit : Le Canada, représenté par Travaux publics et Services gouvernementaux Canada.

- b) Blessures corporelles et dommages matériels causés à des tiers découlant des activités de l'entrepreneur.
- c) Préjudice personnel : 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.
- d) Responsabilité réciproque/Séparation des assurés : Sans augmenter la limite de responsabilité, la police doit couvrir toutes les parties assurées dans la pleine mesure de la couverture prévue. De plus, la police doit s'appliquer à chaque assuré de la même manière et dans la même mesure que si une police distincte avait été émise à chacun d'eux.
- e) Responsabilité contractuelle générale : La police doit, sur une base générale ou par renvoi explicite au contrat, couvrir les obligations assumées en ce qui concerne les dispositions contractuelles.
- f) Les employés et (s'il y a lieu) les bénévoles doivent être désignés comme assurés additionnels.
- g) Responsabilité de l'employeur (ou confirmation que tous les employés sont protégés par la Commission de la sécurité professionnelle et de l'assurance contre les accidents du travail (CSPAAT) ou par un programme semblable).
- h) Avis d'annulation : L'assureur s'efforcera de donner à l'autorité contractante un avis écrit de trente (30) jours en cas d'annulation de la police.
- i) S'il s'agit d'une police sur la base des réclamations, la couverture doit être valide pour une période minimale de douze (12) mois suivant la fin ou la résiliation du contrat.
- j) Responsabilité civile indirecte du propriétaire ou de l'entrepreneur : Couvre les dommages découlant des activités d'un sous-traitant que l'entrepreneur est juridiquement responsable de payer.
- k) Pollution subite et accidentelle (minimum 120 heures) : Pour protéger l'entrepreneur à l'égard des responsabilités découlant de dommages causés par la pollution accidentelle.

(Derived from - Provenant de: G2001C, 2008-05-12)

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

1. 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.
2. 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\$ par incident ou accident, et suivant le total annuel de

20,000,000.00\$ pour les dommages causés en une année pendant la période du contrat, et telle année débutant à la date d'entrée en vigueur du contract ou son anniversaire, à un montant maximum total de responsabilité de 40,000,000.00\$.

Cette limite ne s'applique pas au cas suivants :

- a) toute violation des droits de propriété intellectuelle;
 - b) out manquement aux obligations de garantie.
3. Chaque partie convient qu'elle est pleinement responsable des dommages qu'elle cause à tout tiers et qui sont reliés au contrat, que la réclamation soit faite envers le Canada ou l'entrepreneur. Si le Canada doit, en raison d'une responsabilité conjointe et individuelle, payer un tiers pour des dommages causés par l'entrepreneur, l'entrepreneur doit rembourser ce montant au Canada.

ANNEXE D - INSPECTION/ASSURANCE DE LA QUALITÉ/CONTRÔLE DE LA QUALITÉ

D1 Plan des essais et des inspections

1. L'entrepreneur devra préparer un plan des essais et des inspections comprenant des plans individuels d'essais et d'inspection pour chaque spécification de ce projet, selon la norme de qualité et le plan de contrôle de la qualité. Le plan des essais et des inspections doit être remis au responsable de l'inspection aux fins d'examen et modifié par l'entrepreneur à la satisfaction du responsable de l'inspection.

- a. Chaque plan individuel doit préciser tous les points d'inspection précisés dans la spécification en soulignant les points obligatoires qui doivent être vérifiés par le responsable de l'inspection et les autres points « d'arrêt » imposés par l'entrepreneur pour garantir la qualité des travaux.

- b. Le contrat précise la date de livraison des principales étapes du plan des essais et des inspections. Toutefois, les plans individuels doivent être acheminés aux fins d'examen dès qu'ils sont prêts

2. Codage :

- a. Chaque plan des essais et des inspections doit être codé aux fins d'identification pour démontrer clairement l'utilisation d'une approche systématique similaire à l'approche suivante (le système de l'entrepreneur doit être établi dans son plan de contrôle de la qualité) :

Préfixes pour les inspections et les essais :

- Le préfixe « 1 » représente une inspection de l'entrepreneur;
 - Le préfixe « 2 » représente un essai après réparation de l'entrepreneur;
 - Le préfixe « 3 » représente un essai après réparation de l'entrepreneur;
- b. Codes de réparation des spécifications suivis par des numéros de séquence pour les processus d'inspection à l'intérieur de chaque code de réparation de la spécification;
 - c. Renvoi au numéro d'un document de vérification.

3. Critères visant le plan des essais et des inspections :

Les critères d'inspection, les procédures et les exigences sont stipulés dans les spécifications, les dessins, les ordres techniques et les normes de référence stipulées dans les spécifications. Les documents d'essais pourront également être inclus ou cités dans les spécifications. Un plan individuel des essais et des inspections est requis pour chaque élément des spécifications.

- a. Tous les plans des essais et des inspections doivent être préparés par l'entrepreneur conformément aux critères susmentionnés, son plan de contrôle de la qualité et doivent fournir les renseignements de référence suivants :

- i. le nom du navire;

- ii. le numéro de l'élément de la spécification;
- iii. la description de l'équipement ou du système et un énoncé définissant le paramètre qui doit faire l'objet d'une inspection;
- iv. une liste des documents pertinents cités ou précisés dans la procédure d'inspection;
- v. les exigences en matière d'essai ou d'inspection précisées dans la spécification;
- vi. les outils et l'équipement nécessaires pour effectuer l'inspection;
- vii. les conditions environnementales dans lesquelles les inspections doivent être effectuées et les tolérances au chapitre des conditions d'inspection;
- Viii. une procédure détaillée de la façon dont chaque inspection doit être effectuée, les paramètres de conformité, les critères d'acceptation ou de rejet et l'inscription des résultats, des lacunes et des mesures correctrices requises;
- ix. le nom et la signature de la personne qui a préparé le plan, la date de préparation et le niveau de modification;
- x. le nom et la signature des personnes qui ont effectué l'inspection ou l'essai ou qui en ont été témoins.

4. Essais imposés par l'entrepreneur :

Les essais qui viennent s'ajouter à ceux que l'on retrouve dans la spécification doivent être approuvés par le responsable de l'inspection.

a. Modifications : Les modifications visant les plans des essais et des inspections doivent être continues tout au long du réaménagement et refléter les exigences en matière d'inspection pour les travaux imprévus. Les modifications doivent être présentées au fur et à mesure, mais au moins à toutes les deux semaines.

D2 Inspections

1. Les inspections doivent être effectuées conformément au plan des essais et des inspections présentés à l'autorité d'inspection.
2. L'entrepreneur doit fournir ses propres employés ou sous-traitants pour effectuer les inspections et les essais; mis à part le responsable technique ou le responsable de l'inspection qui peuvent être désignés dans les spécifications. Dans ce cas, l'entrepreneur doit s'assurer que ses propres employés soient présents pour appuyer les inspections ou les essais.
3. L'entrepreneur doit veiller à ce que les conditions énoncées dans le plan des essais et des inspections prévalent au début de chaque essai ou inspection et pendant toute leur durée.
4. L'entrepreneur doit veiller à ce que les employés nécessaires pour faire fonctionner l'équipement et pour prendre des notes pendant les essais et les inspections soient dûment informés et disponibles au début des essais et des inspections et pendant toute leur durée. Les gens de métier ou les inspecteurs de maintenance qui doivent apporter des ajustements ou des changements mineurs doivent être disponibles à court préavis.
5. L'entrepreneur doit coordonner les activités de tous les employés qui participent à chaque essai ou inspection et veiller à ce qu'ils se déroulent de façon sécuritaire.

D3 Rapports et dossiers d'inspection

1. L'entrepreneur doit inscrire les résultats de chaque inspection dans le registre d'inspection ou sur les feuilles d'essai, le cas échéant. L'entrepreneur doit conserver des dossiers des inspections effectuées, conformément à la norme de qualité ou à son plan de contrôle de la qualité pour le projet.
2. Le représentant de l'entrepreneur au chapitre du contrôle de la qualité (et l'inspecteur de la maintenance, au besoin) doit apposer sa signature comme témoin des inspections ou des essais dans le registre des inspections. L'entrepreneur doit acheminer les originaux des dossiers d'inspection, ainsi que les feuilles d'essai dûment remplies au responsable de l'inspection, dans le dossier du certificat d'acceptation provisoire.
3. Les résultats des essais ou des inspections jugés insatisfaisants, pour lesquels des mesures correctrices ne peuvent pas être apportées dans le cadre normal de l'essai ou de l'inspection exigeront de l'entrepreneur qu'il en établisse la cause, à la satisfaction du responsable de l'inspection. Les représentants du Canada pourront participer à cette identification, au besoin.
4. L'entrepreneur doit présenter au responsable des inspections, par écrit, les mesures correctrices visant à supprimer la cause des inspections insatisfaisantes, aux fins d'approbation avant d'effectuer les réparations nécessaires et de reprendre les essais ou les inspections jugés insatisfaisants. Ces avis doivent être incorporés au registre final remis au responsable des inspections.
5. L'entrepreneur doit corriger les lacunes liées à ses installations ou aux réparations et ce, dès que possible. Il doit organiser ces réparations à ses propres risques.
6. L'entrepreneur doit reprendre les inspections jugées insatisfaisantes lorsque les réparations nécessaires ont été effectuées.
7. Les documents d'essais, d'inspection et de contrôle de la qualité qui prouvent le respect des exigences établies, y compris les dossiers de mesures correctrices, doivent être conservés par l'entrepreneur pendant une période de trois (3) ans à compter de la date d'achèvement du contrat et devront être remis au responsable de l'inspection, sur demande.

D4 Processus d'essai et d'inspection

1. Dessins et bons de commande
 - a. Après avoir reçu deux (2) exemplaires de chaque dessin ou bon de commande, le responsable des inspections désigné en examine le contenu par rapport aux dispositions des spécifications. Lorsqu'il relève des divergences, le responsable de l'inspection prévient officiellement tous les intéressés par écrit, au moyen d'un avis de divergence. L'entrepreneur et les autres responsables de l'État doivent se consulter au sujet des divergences ainsi relevées.
Le responsable des inspections n'est PAS responsable de la correction des divergences.

2. Inspection

a. Sur réception et acceptation du plan des essais et des inspections de l'entrepreneur, l'inspection comportera un certain nombre de points, complétés par les autres inspections, essais, démonstrations et tests que le responsable de l'inspection désigné peut juger nécessaires pour pouvoir attester que les travaux ont été exécutés conformément aux dispositions de la spécification. L'entrepreneur doit faire connaître au responsable des inspections désigné la date à laquelle l'ouvrage pourra être inspecté, en lui donnant un préavis suffisant pour qu'il puisse prendre des mesures pour effectuer l'inspection voulue.

b. Le responsable des inspections examine les matériaux, l'équipement et les travaux pour l'ensemble du projet par rapport aux dispositions du devis; lorsqu'il relève des cas de non-conformité, il établit les **RAPPORTS D'INSPECTION – DÉFECTUOSITÉS** pertinents.

c. Lorsqu'un contrat oblige à appliquer un système d'assurance et de contrôle de la qualité, le responsable des inspections doit exiger que l'entrepreneur lui fournisse un exemplaire de son rapport d'inspection interne se rapportant à l'ouvrage visé avant de procéder à l'inspection demandée. S'il faut demander à des tiers de faire des inspections conformément au contrat (par exemple, en faisant appel à un inspecteur de soudage agréé selon la norme BCS 178.2), les rapports doivent être déposés avant que le responsable des inspections de TPSGC examine les travaux.

d. Il faut mettre sur pied un système d'assurance et de contrôle de la qualité (AQ/CQ). Par conséquent, lorsqu'on présente au responsable des inspections, avant l'inspection, les documents confirmant que les travaux sont satisfaisants, mais que le responsable des inspections constate que ces travaux n'ont pas été examinés de manière satisfaisante, le responsable de l'inspection doit établir un Rapport d'inspection – défauts par rapport aux travaux et un autre rapport en ce qui concerne les lacunes du système d'AQ/CQ de l'entrepreneur.

e. Avant d'examiner des travaux, le responsable des inspections de TPSGC doit passer en revue les exigences relatives à ces travaux et les normes d'acceptation et/ou de rejet à appliquer. Lorsqu'il faut appliquer plusieurs normes ou exigences qui pourraient se contredire, le responsable des inspections doit consulter l'ordre de priorité des documents dans le contrat afin de connaître les normes ou exigences à appliquer d'abord.

3. Rapport d'inspection – défauts

a. Il faut établir un Rapport d'inspection – défauts pour chaque cas de non-conformité relevé par l'inspecteur. Chaque rapport doit porter un numéro de référence unique, être signé et daté par le responsable des inspections et décrire le cas de non-conformité.

b. Lorsque l'entrepreneur a corrigé le problème de non-conformité et que l'ouvrage a été inspecté de nouveau et accepté par le responsable des inspections, ce dernier complète le rapport en y ajoutant une mention pertinente, qu'il doit signer et dater.

c. À la fin du projet, le contenu de tous les Rapports d'inspection – défauts qui n'ont pas été approuvés par le responsable des inspections est transcrit dans les documents d'acceptation avant que le responsable des inspections atteste ces documents.

4. Essais, tests et démonstrations

- a. Pour permettre au responsable des inspections d'attester que les travaux ont été exécutés de manière satisfaisante, conformément au contrat et aux spécifications, l'entrepreneur doit programmer, coordonner, exécuter et enregistrer l'ensemble des essais, des tests et des démonstrations précisés et exigés par le responsable des inspections.
- b. Lorsque la spécification fait état d'une exigence précise pour ce qui est de l'exécution d'un composant, d'un bien d'équipement, d'un système ou d'un sous-système, l'entrepreneur doit les soumettre à des essais à la satisfaction du responsable des inspections, pour démontrer qu'ils produisent le rendement spécifié et qu'ils fonctionnent conformément aux spécifications.
- c. Les essais, tests et démonstrations doivent se dérouler conformément à un calendrier logique et systématique, qui doit permettre de s'assurer qu'on met à l'épreuve tous les composants et biens d'équipement connexes avant la démonstration ou la mise à l'essai des sous-systèmes et que ces sous-systèmes sont mis à l'épreuve avant la démonstration ou la mise à l'essai des systèmes.
- d. Lorsque les spécifications ne comprennent pas d'exigences propres au rendement d'un composant, d'un bien d'équipement, d'un système ou d'un sous-système, l'entrepreneur doit faire la démonstration du rendement de ce composant, de ce bien d'équipement, de ce système ou de ce sous-système à la satisfaction du responsable des inspections.
- e. Non utilisé
- f. L'entrepreneur doit coordonner chacun des essais, tests et démonstrations avec toutes les parties intéressées, dont le responsable des inspections, l'autorité contractante, le responsable technique, les administrations réglementaires, la société de classification et les sous-traitants, entre autres. Il doit donner au responsable des inspections et aux autres représentants de l'État un préavis d'au moins cinq jours ouvrables pour la tenue de chaque essai, test ou démonstration programmé.
- g. L'entrepreneur doit conserver des relevés écrits sur l'ensemble des tests, des essais et des démonstrations effectués.
- h. L'entrepreneur doit être en tous points responsable du déroulement de l'ensemble des essais et des tests conformément aux exigences du contrat.
- i. Le responsable de l'inspection et le responsable technique se réservent le droit de reporter le début ou la suite des tests en mer pour tout motif raisonnable, notamment les intempéries, la visibilité, une panne ou la détérioration de l'équipement, l'absence d'employés compétents et l'application insuffisante des normes de sécurité.

ANNEXE E - GARANTIE**E1 Les modifications suivantes ont été incorporées 2030, Conditions générales - besoins plus complexes de biens (2012-03-02)**

Supprimer section 2030 21 (2012-03-02) Garantie et insérer:

Section 21 Garantie

1. À la discrétion du ministre, l'entrepreneur remplacera ou réparera à ses propres frais tout ouvrage fini (à l'exclusion des fournitures de l'État y étant incorporées) qui, par suite de quelque défaut ou inefficacité dans la fabrication, les matériaux ou le travail, est devenu défectueux ou ne répond pas aux exigences du contrat.
2. Nonobstant l'acceptation antérieure de l'ouvrage fini et sans restreindre la portée d'aucune autre clause du contrat ni de quelque condition, garantie ou stipulation implicitement ou explicitement prévue par la loi, l'entrepreneur garantit par la présente que les travaux suivants seront exempts de tout défaut et seront conformes aux exigences du contrat:
 - a) Tous les travaux de peinture durant une période de trois cent soixante-cinq (365) jours à partir de la date d'acceptation des travaux;
 - b) tous les autres travaux durant une période de quatre-vingt-dix (90) jours à partir de la date d'acceptation des travaux, sauf que:
 - (i) la garantie portant sur les travaux liés à un système ou à de l'équipement qui n'est pas immédiatement mis en place ou en service continu sera d'une durée de quatre-vingt-dix (90) jours à partir de la date d'acceptation du navire;
 - (ii) la garantie portant sur tous les défauts, les écarts et les travaux en suspens énumérés dans le document d'acceptation à la livraison sera d'une durée de quatre-vingt-dix (90) jours à partir de la date d'acceptation subséquente de chaque article.
3. L'entrepreneur accepte de céder 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.

E2 Procédures de garantie**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 '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 les travaux soient donnés 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

F5561-122027/A

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

F5561-12-2027

Amd. No. - N° de la modif.

File No. - N° du dossier

HAL-2-69030

Buyer ID - Id de l'acheteur

hal403

CCC No./N° CCC - FMS No/ N° VME

APPENDICE 1 À L'ANNEXE EPublic Works and Government
Services CanadaTravaux publics et Services
gouvernementaux Canada**Warranty Claim
Réclamation De Garantie**

Vessel Name – Nom de navire	File No. – N° de dossier	Contract No. - N ° de contrat
Customer Department – Ministère client		Warranty Claim Serial No. Numéro de série de réclamation de garantie
Contractor – Entrepreneur		<u>Effect on Vessel Operations</u> <u>Effet sur des opérations de navire</u> Critical Degraded Operational Non-operational Critique Dégadé Opérationnel Non-opérationnel

1. Description of Complaint – Description de plainte

Solicitation No. - N° de l'invitation

F5561-122027/A

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

F5561-12-2027

Amd. No. - N° de la modif.

File No. - N° du dossier

HAL-2-69030

Buyer ID - Id de l'acheteur

hal403

CCC No./N° CCC - FMS No/ N° VME

Contact Information – l'information de contact

Name – Nom

Tel. No. - N ° Tél

Signature – Signature

Date

2. Contractor's Investigative Report – Le rapport investigateur de l'entrepreneur

3. Contractor's Corrective Action – La modalité de reprise de l'entrepreneur

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

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

Signature – Signature

Date

5. Additional Information – Renseignements supplémentaires

Solicitation No. - N° de l'invitation

F5561-122027/A

Amd. No. - N° de la modif.

Buyer ID - Id de l'acheteur

hal403

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

File No. - N° du dossier

CCC No./N° CCC - FMS No/ N° VME

F5561-12-2027

HAL-2-69030

Canada

PWGSC-TPSGC

ANNEXE F - MODIFICATIONS 1026-A APPROVISIONNEMENT - PRIX FERME**F1 Les modifications suivantes ont été incorporées 1026-A, Approvisionnements - prix ferme (2008-05-12)****Section 10 Conditions préalables à tout paiement**

La section 10 de 1026A est supprimée et remplacée par ce qui suit:

- a) Aucun paiement ne sera versé à l'entrepreneur à moins ou avant que les factures, notes d'inspection ou tout autre document exigé par le ministre ou l'inspecteur soient présentés conformément aux conditions du contrat ou aux instructions du ministre.
- b) Dans les cas où les coûts ont été défrayés par l'entrepreneur et où le paiement est effectué par le ministre, le Canada ne devra faire aucun paiement à l'entrepreneur, s'il en est requis, à moins ou avant que l'entrepreneur n'ait établi à la satisfaction du ministre que les matériaux, pièces, travaux en cours et travaux finis sont tous libres de réclamations, privilège, saisie, charge ou servitude.
- c) Dans les cas où les coûts se sont accumulés dans les comptes de l'entrepreneur comme obligation à être acquittée dans le cours normal des affaires et où le ministre effectue le paiement, aucun paiement ne devra être fait à l'entrepreneur à moins ou avant que l'entrepreneur, s'il en est requis, n'ait établi à la satisfaction du ministre que:
 - i. l'entrepreneur n'a pas failli, dans le cours normal des affaires, à ses obligations accumulées issues du présent contrat;
 - ii. le paiement effectué par le ministre ne sera utilisé que pour l'acquittement de telles obligations;
 - iii. suite à cet acquittement, les matériaux, pièces, travaux en cours et travaux finis devront être tous libres de réclamations, privilèges, charge ou servitude.
- d) Dans le cas des travaux finis, le Canada ne devra faire aucun paiement à l'entrepreneur à moins ou avant que ces travaux finis n'aient été inspectés ou acceptés conformément aux conditions du contrat.

ANNEXE G - SERVICES DE GESTION DE PROJET**G1. Services de gestion du projet****1. Objet**

- a) Les titres de postes utilisés dans la présente annexe visent uniquement à fournir des éclaircissements pour ce document. L'entrepreneur est libre de choisir des titres de postes qui conviennent à son organisation.
- b) L'entrepreneur, par l'entremise de son équipe de gestion de projet, doit assumer les fonctions et fournir les produits livrables requis dans le cadre du contrat et des spécifications.
- c) La gestion de projet comprend l'orientation et le contrôle de fonctions comme l'ingénierie, la planification, les achats, la fabrication, l'assemblage, les remises en état, les installations, ainsi que les essais et les tests

2. Chargé de projet

- a) L'entrepreneur doit fournir un chargé de projet (CP) expérimenté dédié à ce projet seulement et lui déléguer toutes les responsabilités de gestion du projet.
- b) Le CP doit avoir l'expérience de la gestion d'un projet de cette nature.

3. Équipe de gestion de projet

- a) Outre le chargé de projet, l'entrepreneur peut assigner et varier d'autres descriptions de tâches pourvu que le curriculum collectif de l'équipe de gestion de projet fournissent le niveau équivalent d'expertise, de compétences et d'aptitudes, des éléments du projet incluant mais non limité à:
 - i. Gestion de projet
 - ii. L'assurance de la qualité
 - iii. Gestion du matériel
 - iv. Planification et d'ordonnance
 - v. Estimation
 - vi. Gestion environnement et sécurité
 - vii. Gestion des contrats de sous-traitance

4. Livrables

- a) Noms, résumés en bref, et une liste de descriptions de tâches de chaque membre de l'équipe de gestion de projet qui convient aux besoins de l'article 3 ci-dessus.

5. Rapports

- a) L'entrepreneur doit préparer et mettre à jour les rapports et les documents de gestion suivants et les transmettre à l'État, conformément au contrat ou à la demande de l'autorité contractante.
- i. Le calendrier de travail.
 - ii. Le rapport sommaire d'inspection
 - iii. Le résumé de l'accroissement des travaux

ANNEXE H - FEUILLE DE PRÉSENTATION DE LA SOUMISSION FINANCIÈRE

H0 Emplacement du radoub: Institut Ocenographique de Bedford

H1 Prix pour évaluation

A) Travaux prévus Pour les travaux prévus à la clause 1.2 de la Partie 1, précisés à l'annexe A et détaillés à l'Appendice 1 de la présente annexe- Feuilles de renseignements sur les prix, pour un PRIX FERME de :	\$
B) Travaux imprévus <i>Frais de main-d'œuvre</i> de l'entrepreneur: Nombre estimatif d'heures-personnes au <i>tarif d'imputation</i> ferme pour la main-d'œuvre, y compris les frais généraux et les bénéfices: 2000 Voir les Notes H2.1 et H2.2 ci-dessous.	\$
C) Frais de services quotidiens	Non-Utilisée
D) Frais de transfert du navire Selon la clause H5	Non-Utilisée
E) Coût de la garantie financière Selon la clause 6.2.1	Non-Utilisée
F) PRIX POUR ÉVALUATION TVH exclue [A + B + C + D + E] : Soit un PRIX POUR ÉVALUATION de:	\$

H2 Travaux imprévus

L'entrepreneur sera rémunéré comme suit pour les travaux imprévus autorisés par le ministre:
«Nombre d'heures (à négocier) X _____ \$ montant correspondant à votre *tarif d'imputation horaire* ferme pour la main-d'œuvre, y compris les *frais généraux* et les bénéfices, plus le prix de revient réel des matériaux, auquel sera ajouté une marge bénéficiaire de 10%, ainsi que la taxe sur les produits et services ou la taxe de vente harmonisée, s'il y a lieu, du coût total du matériel et de la main-d'œuvre 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.»

H2.1 Nonobstant les définitions ou les termes utilisés ailleurs dans le présent document ou dans le Système de gestion des coûts du soumissionnaire, lors de la négociation des *heures de travail* pour les travaux imprévus, TPSGC tiendra uniquement compte des heures de travail directement liées aux travaux pertinents. Les éléments des *frais de main-d'œuvre connexes*

identifiés au point H2.2 ci-dessous ne seront pas négociés, mais seront pris en compte en conformité de la Note H2.2. Il incombe donc au soumissionnaire d'inscrire des chiffres dans le tableau susmentionné afin qu'il reçoive une juste rémunération, indépendamment de la structure de son Système de gestion des coûts.

H2.2 Une Indemnité pour les *frais de main-d'œuvre connexes* comme la gestion, la supervision directe, les achats, la manutention, l'assurance de la qualité et les rapports, les premiers soins, les inspections de dégazage et les rapports, et l'établissement de prévisions, sera incluse comme *frais généraux* pour établir le *tarif d'imputation pour la main-d'œuvre* inscrits à la ligne B2.

H2.3 Le taux de majoration de 10% pour les matériaux s'appliquera également aux coûts des contrats de sous-traitance. Le taux de majoration comprend toutes les indemnités pour la gestion des matériaux et de la sous-traitance qui n'entrent pas dans le tarif d'imputation pour la main-d'œuvre. L'entrepreneur n'aura pas droit à une indemnité distincte pour l'achat et la manutention des matériaux ou pour l'administration de la sous-traitance.

H3 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

H4 Non-Utilisée - Frais de service quotidiens

H5 Non-Utilisée - Frais de transfert du navire

APPENDICE 1 À L'ANNEXE H - FEUILLE DE RENSEIGNEMENTS SUR LES PRIX

Item	Description	Page in Spec	Material	Labour	Total
H-1	Services H-1.1 Garbage \$..... H-1.2 Alleyways \$..... H-1.2 Masonite \$..... Per sheet H-1.3 Waste Oily Water \$.....al 5000 ltrs \$...../1000 ltrs H-1-4 Reports \$.....	9	\$	\$	\$
H-2	SCHEMA DE PRODUCTION	10	\$	\$	\$
H-3	REPAIRS RÉPARATIONS DES ENTRÉES DU PONT DE GAILLARD	11	\$	\$	\$
H-4	REMPLACEMENT DE L'AGENT DE MOUSSAGE	13	\$	\$	\$
H-5	REVÊTEMENTS DU PONT SUPÉRIEUR – ARRIÈRE H-5.3 Price per M2 \$..... H-5.15 Price per US Gallon Amerlcoat 886 \$..... Price per US Gallon Kit Amerlock2 \$.....	14	\$	\$	\$
H-6	NETTOYAGE DES CONDUITS DE VENTILATION	17	\$	\$	\$
H-7	NETTOYAGE ET ÉPREUVES DES SOUTES À COMBUSTIBLE H-7.10 Price per meter \$.....	22	\$	\$	\$
H-8	INSPECTION DES COMPARTIMENTS MORTS(Survey) H-8.4 Unit cost of each add'l sq.meter \$..... H-8.9 Price of testing per tank \$.....	25	\$	\$	\$
H-9	SYSTÈME DE DÉTECTION D'INCENDIE(Survey)	27	\$	\$	\$
H-10	SYSTÈMES FIXES D'EXTINCTION D'INCENDIE(Survey)	28	\$	\$	\$
H-11	SYSTÈMES FIXES D'EXTINCTION D'INCENDIE FM-200(Survey)	30	\$	\$	\$
H-12	EXTINCTEURS D'INCENDIE PORTABLES(Survey)	32	\$	\$	\$
H-13	REMPLACEMENT DES GOIJONS DU COUVERCLES DE TROU D'HOMME	33	\$	\$	\$
H-14	RÉPARATIONS DES CONDUITS DE VENTILATION	34	\$	\$	\$

	DE LA SALLE DES MACHINES				
H-15	REVÊTEMENT DE PONT DE LA CABINE	37	\$	\$	\$
H-16	RÉPARATIONS DES CADRES DE FENÊTRE DU PONT SUPÉRIEUR ET DU PONT DES EMBARCATIONS Cost per new new window frames \$.....	39	\$	\$	\$
E-1	RÉPARATIONS DU BRAS DE SUSPENSION DE CHARGE LOURDE Cost of fabrication ad supply of new Pins \$..... Per pin Locking Tabs \$..... Per tab Bushes \$..... Per bushes	42	\$	\$	\$
E-2	BLOCS DE CHARGE LOURDE (RELEVÉ)	44	\$	\$	\$
E-3	RÉPARATIONS DU TREUIL-FOUET	48	\$	\$	\$
E-4	ENTRETIEN DES MOTEURS D'ENTRAÎNEMENT DU HANGAR D'HÉLICOPTÈRES E-4.10 Price per ultrasonic shot \$..... E-4.11 Accommodation Areas: Price per sq. Meter \$..... Price per sq. Meter for removals/reinstall \$..... Outside Areas: Price per sq.meter \$..... Price per sq.meter for removals/reinstall \$.....	52	\$	\$	\$
E-5	SOUPAPES DU SYSTÈME DE CARBURANT AVIATION	56	\$	\$	\$
E-6	POMPE À INCENDIE (INSPECTION	58	\$	\$	\$
L-1	NETTOYAGE DES CUISINIÈRES ÉLECTRIQUES L-1.8 Premium Rate Weekends and Quiet Hours: 6:00 pm - 6 am \$..... Per hour	60	\$	\$	\$
L-2	RÉVISION DES MOTEURS ÉLECTRIQUES	62	\$	\$	\$
	Total Travaux prévus		\$	\$	\$

GARDE CÔTIÈRE CANADIENNE

Région des Maritimes

NGCC EDWARD CORNWALLIS



RADOUB ET TRAVAUX DE RÉNOVATION

SPÉCIFICATION N° 12 - E007 -002 - 2 **Version 1**

DEMANDE: F5561 – 122027

Date : 28 mai 2012

Page laissée intentionnellement en blanc

TABLE DES MATIÈRES

GÉNÉRALITÉS.....	4
H-1 SERVICES.....	10
H-2 SCHÉMA DE PRODUCTION	11
H-3 REPAIRS RÉPARATIONS DES ENTRÉES DU PONT DE GAILLARD ..	12
H-4 REMPLACEMENT DE L'AGENT DE MOUSSAGE.....	14
H-5 REVÊTEMENTS DU PONT SUPÉRIEUR – ARRIÈRE	15
H-6 NETTOYAGE DES CONDUITS DE VENTILATION	19
H-7 NETTOYAGE ET ÉPREUVES DES SOUTES À COMBUSTIBLE	25
H-8 INSPECTION DES COMPARTIMENTS MORTS.....	28
H-9 SYSTÈME DE DÉTECTION D'INCENDIE.....	31
H-10 SYSTÈMES FIXES D'EXTINCTION D'INCENDIE	32
H-11 SYSTÈMES FIXES D'EXTINCTION D'INCENDIE FM-200.....	34
H-12 EXTINCTEURS D'INCENDIE PORTABLES	36
H-13 REMPLACEMENT DES GOUJONS DU COUVERCLES DE TROU D'HOMME	37
H-14 RÉPARATIONS DES CONDUITS DE VENTILATION DE LA SALLE DES MACHINES.....	38
H-15 REVÊTEMENT DE PONT DE LA CABINE.....	41
H-16 RÉPARATIONS DES CADRES DE FENÊTRE DU PONT SUPÉRIEUR ET DU PONT DES EMBARCATIONS	43
E-1 RÉPARATIONS DU BRAS DE SUSPENSION DE CHARGE LOURDE ...	46
E-2 BLOCS DE CHARGE LOURDE (RELEVÉ).....	48
E-2 BLOCS DE CHARGE LOURDE (RELEVÉ).....	48
E-3 RÉPARATIONS DU TREUIL-FOUET	52
E-4 ENTRETIEN DES MOTEURS D'ENTRAÎNEMENT DU HANGAR D'HÉLICOPTÈRES	56
E-5 SOUPAPES DU SYSTÈME DE CARBURANT AVIATION	60
E-6 POMPE À INCENDIE (INSPECTION).....	63
L-1 NETTOYAGE DES CUISINIÈRES ÉLECTRIQUES	66
L-2 RÉVISION DES MOTEURS ÉLECTRIQUES.....	68

GÉNÉRALITÉS

1. Tous les travaux suivants précisés dans le présent manuel ainsi que toutes les réparations, toutes les inspections et tous les renouvellements doivent être exécutés à la satisfaction du délégué du maître d'ouvrage, c'est-à-dire, sauf avis contraire, le chef mécanicien du navire. Dès qu'un élément de la spécification est terminé, il faut aviser le délégué pour qu'il puisse procéder à l'inspection du travail avant et après la fin complète des travaux. Le non-respect de cette règle de notification n'exonère pas l'entrepreneur de sa responsabilité de permettre au représentant d'examiner un article quelconque. L'inspection par le représentant d'un article quelconque ne remplace aucune inspection obligatoire exigée par la direction de la sécurité maritime de Transports Canada (DSMTC), le *Lloyds Register of Shipping* (LRS), Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC), ou Santé Canada (SC).
2. Il faut aviser le délégué du maître d'ouvrage avant le début du travail à chaud de tout lot de travaux nécessitant l'utilisation de chaleur dans son exécution et une fois le travail à haute température terminé. L'entrepreneur est responsable de la mise sur pied d'une équipe de surveillance compétente et bien équipée qui restera en place une heure complète après la fin des travaux à chaud. L'équipe de surveillance doit être disposée de manière à ce que tous les côtés des surfaces sur lesquelles le travail à chaud est effectué soient visibles et accessibles. L'entrepreneur doit fournir un nombre suffisant d'extincteurs appropriés ainsi qu'une équipe de surveillance pendant tous les travaux à chaud et jusqu'à ce que les travaux réalisés aient refroidi. Les extincteurs du navire ne doivent pas être utilisés sauf en cas d'urgence. L'entrepreneur doit se conformer à la politique sur le travail à chaud de la Garde côtière qui est présentée à l'annexe sur la sécurité jointe au présent document. L'entrepreneur est responsable du respect de cette politique par l'ensemble de son personnel, y compris tout sous-traitant.
3. L'entrepreneur doit inclure dans sa soumission les coûts relatifs à tout transport, à la plate-forme de travail, à la manœuvre, à l'élingage, au grutage, aux retraits et à l'installation de pièces et de matériel pouvant être nécessaire aux travaux à effectuer.

4. La tuyauterie, les trous d'homme, les pièces et/ou le matériel devant être retirés pour réaliser des travaux particuliers et/ou pour accéder aux éléments pertinents sont remis en place à la fin des travaux avec de nouveaux composants, s'il y a lieu : joints, boulons, écrous, antigrippant, brides de serrage et supports (fourniture de l'entrepreneur). Ils sont fixés à leur emplacement d'origine. Tout élément devant être retiré doit préalablement être inspecté à la fois par l'entrepreneur et par le délégué du maître d'ouvrage.
5. L'entrepreneur doit s'assurer que la propreté de tous les espaces, les compartiments et les secteurs du navire, demeure inchangée tant à l'intérieur qu'à l'extérieur. Les frais liés à l'élimination de la saleté, des débris et des matériaux associés sont inclus dans les prix de chaque élément de la présente spécification.
6. L'entrepreneur doit fournir au délégué du maître d'ouvrage les certificats de chimie de la mer conformes au DSMTC TP 3177E avant de procéder à toute tâche de nettoyage, de peinture ou de travail à chaud en espace clos ou dans un compartiment moteur. Les certificats doivent clairement expliquer le type de travail permis et être renouvelés au besoin, conformément aux règlements.
7. Quand un travail mettant en jeu le système anti-feu ou le système de détection incendie d'un navire est entrepris, il doit être exécuté de manière à assurer la protection constante et adéquate du vaisseau et des personnes à bord contre le feu. Pour ce faire, il est possible de retirer ou de désarmer une partie unique du système à la fois, d'utiliser des pièces de rechange pendant les travaux ou par d'autres moyens raisonnables approuvés par le délégué du maître d'ouvrage.
8. Sauf indication contraire, tout remplacement et/ou toute modification de pièces en acier nécessitent au moins deux (2) couches de peinture pour fond pour bateaux (CGSB 1-GP-48M) immédiatement après la réalisation des travaux.
9. Sauf avis contraire, l'entrepreneur doit fournir tous les matériaux. Il doit fournir tous les outils nécessaires à la réalisation des travaux particuliers, sauf pour les outils spéciaux qui doivent provenir du délégué du maître d'ouvrage et lui être retournés.

10. Il relève de l'entrepreneur de demander au besoin et au moment opportun les services des inspecteurs de la direction de la sécurité maritime de Transports Canada (DSMTC), du *Lloyds Register of Shipping* (LRS) et de Santé Canada (SC) pour enquête et inspection.
11. Pendant la période de carénage de ce vaisseau, les membres de l'équipage, les chefs mécaniciens de navire, le personnel régional et les spécialistes de la maintenance réaliseront des réparations ou des tâches de maintenance sur diverses pièces d'équipement du navire qui ne sont pas traitées dans la présente spécification. Tous les efforts nécessaires seront pris pour que l'entretien du navire par son équipage ne nuise pas à la maintenance réalisée par le personnel de l'entrepreneur.
12. L'entrepreneur retenu doit présenter à la réunion précédant le carénage un diagramme à barre de la production qui indique les dates de début et de fin pour chaque élément de la présente spécification. Ce document doit mentionner toute date importante et être en mesure de préciser les effets d'un retard d'achèvement sur l'ensemble des travaux. L'entrepreneur doit présenter des calendriers de production à jour à chaque réunion de carénage ou plus souvent si le délégué du maître d'ouvrage en fait la demande.
13. La politique sur l'usage du tabac en milieu de travail interdit de fumer dans tous les secteurs à l'intérieur des navires publics où travaille le personnel du chantier naval. L'entrepreneur doit informer les travailleurs du chantier naval de cette politique et s'assurer qu'ils s'y conforment entièrement.
14. La remise en état et l'installation de toute la machinerie et de tout le matériel précisés dans le présent document doit se faire conformément aux instructions, aux dessins et aux spécifications applicables des fabricants.
15. Tous les résultats des tests, des calibrations, des mesures, des essais et des lectures doivent être présentés et compilés adéquatement et soumis en trois exemplaires tapés à la machine; deux copies pour le chef mécanicien et une pour l'inspecteur de TPSGC. Tous les tests et les essais doivent être exécutés à la satisfaction du chef mécanicien, de l'inspecteur de la DSMTC et de l'inspecteur du *Lloyds Register of Shipping*, s'il y a lieu.

16. L'entrepreneur doit faire appel aux services de gens de métier parfaitement compétents et diplômés et assurer une supervision afin que l'exécution du travail soit uniforme et de haute qualité par rapport aux normes de construction navale généralement acceptées et qu'elle satisfasse le maître d'ouvrage.
17. Tout article ou matériel devant être retiré et réinstallé par la suite pour l'exécution de travaux précis ou nécessaires doit être conjointement inspecté pour les dommages par l'entrepreneur et le chef mécanicien avant son retrait.
18. L'entrepreneur doit assurer la protection temporaire efficace de tous les équipements et de tous les lieux visés par les travaux de carénage. Il doit prendre les mesures appropriées pour garantir le bon état de conservation des machines, de l'équipement, des accessoires, des approvisionnements ou des pièces d'équipement qui risquent d'être endommagés par les intempéries, le ripage des matériaux, le décapage au sable ou par projection de grenailles rondes ou angulaires, les particules en suspension dans l'air provenant du décapage au sable ou par projection de grenailles rondes ou angulaires, le soudage, le meulage, le brûlage, le gougeage, les travaux de peinture ou les particules aériennes de peinture. L'entrepreneur sera responsable de tous les dommages subis.
19. Les travaux de soudage doivent être exécutés uniquement par un entrepreneur accrédité auprès du Bureau canadien de soudage (CWB), et ce, conformément aux normes suivantes de l'Association canadienne de normalisation (CSA) :
- (a) **CSA W47.1, Certification des compagnies de soudage par fusion des structures en acier (au moins au niveau de division 2.0);**
 - (b) **CSA W47.2-M1987 (R2003), Certification des compagnies de soudage par fusion de l'aluminium (au moins au niveau de division 2.1).**

20. Toute installation ou tout renouvellement électrique doit être conforme aux plus récentes éditions des normes suivantes de la marine :
- TP 127 - Normes d'électricité régissant les navires
 - IEEE STD 45 - *Recommended Practice for Electrical Installation on Shipboard.*
21. Tout dessin ou toute modification de dessin exigé de l'entrepreneur pendant la durée de ce contrat doit être de qualité égale à celle des dessins qui doivent être mis à jour.
22. Tous les matériaux fournis et les travaux réalisés par l'entrepreneur doivent convenir aux conditions de fonctionnement suivantes :
- température extérieure entre moins (-) 40 °C et plus (+) 35 °C;
 - vitesse du vent de 50 nœuds;
 - température de l'eau entre moins (-) 2 °C et plus (+) 30 °C;
 - choc au chargement de 2,5 g horizontal et de 1,5 g vertical
23. Une étude faite à bord en 2012 a déterminé que de petites quantités de matériaux amiantés non friables se trouvaient à bord du NGCC Edward Cornwallis. Ces matériaux amiantés sont incorporés dans les revêtements de sol de certains locaux d'habitation et dans les bouchons anti-feu de certaines traversées de câbles électriques. Tous les autres matériaux présents à bord du NGCC Edward Cornwallis sont exempts d'amiante. Les entrepreneurs sont tenus de respecter le plan de gestion de l'amiante du navire lorsqu'ils manipulent, dérangent ou travaillent à proximité de ces matériaux connus qui renferment de l'amiante. Des procédures de travail de type 1 sont nécessaires pour travailler avec ces matériaux. Les entrepreneurs doivent engager les services de travailleurs spécialement formés et accrédités pour la gestion de ces matériaux ou sous-traiter cette partie des travaux à une entreprise dont le personnel est formé et accrédité pour le faire. Il y a à bord une liste exhaustive des espaces et des matériaux relativement à la composition des matériaux renfermant de l'amiante. L'entrepreneur recevra du chef mécanicien des renseignements précis sur les lieux de travail afin de déterminer s'il y a présence de ces matériaux renfermant de l'amiante. Toute la documentation nécessaire de conformité à ces normes doit être remplie et remise au chef mécanicien avant, pendant et après l'exécution de tous les

travaux selon les exigences du processus. Une analyse de la qualité de l'air doit être effectuée par un professionnel certifié muni de l'équipement adéquat avant et après les travaux. Des copies de toutes les analyses de la qualité de l'air doivent être remises au chef mécanicien.

[TABLE DES MATIÈRES](#)

H-1 SERVICES

H-1.1. L'entrepreneur doit fournir son propre conteneur à ordures. Il est interdit d'utiliser les conteneurs de la base de la Garde côtière (BIO).

H-1.2. Les coursives et les secteurs utilisés régulièrement par le personnel de l'entrepreneur pour accéder aux lieux de travail doivent être protégés adéquatement contre les dommages, les souillures, etc. La surface des ponts de toutes les coursives concernées doit être équipée de panneaux durs de 1/8 po sur toute la longueur des secteurs touchés. Tous les joints, les bouts et les coins des panneaux durs installés doivent être fixés au moyen de ruban adhésif pour empêcher la saleté de s'infiltrer sous les panneaux et les panneaux de se déplacer. Tous les panneaux des cloisons internes des secteurs sus-mentionnés doivent être protégés à l'aide de panneaux durs de 1/8 po d'une hauteur d'au moins quatre (4) pieds au-dessus du niveau du pont. Les joints, les bouts et les coins des panneaux durs doivent cette fois encore être fixés au moyen de ruban adhésif. L'entrepreneur doit fournir un prix pour les matériaux nécessaires et l'installation de 3200 pieds (297m) carrés de panneaux durs de 1/8 po. Une fois la remise en état terminée, l'entrepreneur doit retirer tous les panneaux durs et les remettre au délégué du maître d'ouvrage. Le secteur doit être balayé et nettoyer une fois le carénage terminé et tout résidu de colle des rubans adhésifs doit être éliminé. L'entrepreneur doit établir un prix par pied carré pour les coûts associés aux panneaux durs nécessaires, à leur installation et à leur retrait. Le coût total sera ajusté à la hausse ou à la baisse en vertu du formulaire 1379 de TPSGC.

H-1.3. L'entrepreneur doit inclure dans sa soumission un prix pour l'élimination de 5 000 litres d'huile usée/d'eau huileuse et établir un coût unitaire par 1 000 litres à des fins d'ajustement à la hausse ou à la baisse en vertu du formulaire 1379 de TPSGC. Cette exigence se rajoute à tout retrait déjà précisé pour chaque article de la spécification.

H-1.4. Rapports d'expertise de l'équipement/de la machinerie
L'entrepreneur doit préparer trois rapports reliés de toutes les lectures et les mesures précisées pendant la période de carénage et une copie électronique de la documentation en format Adobe PDF. Les lectures doivent être indexées par numéro de spécification. Le volume doit être paginé et contenir la date sur chaque page. Il faut remettre les copies à :
Services techniques de la Garde côtière canadienne, à l'attention de :
Darren Kennedy, PO Box 1000, Dartmouth, Nouvelle-Écosse, B2Y 3Z8

[TABLE DES MATIÈRES](#)

H-2 SCHÉMA DE PRODUCTION

- H-2.1.** Les entrepreneurs soumissionnant à un appel d'offre doivent fournir la durée et les dates prévues pendant lesquelles le navire dans maintien. TPSGC transmettra les durées prévues au chef de projet.
- H-2.2.** L'entrepreneur retenu doit fournir 3 exemplaires d'un diagramme à barres détaillé indiquant le calendrier de travail prévu aux fins du radoub du navire. Pour chaque spécification, ce diagramme à barres doit indiquer la date de début, la charge de main-d'œuvre, la durée et la date d'achèvement. Le diagramme décrira également le « chemin critique » de l'entrepreneur pour l'achèvement et la durée effective pendant laquelle le navire sera en cale sèche.
- H-2.3.** Le diagramme à barres sera mis à jour chaque semaine ou avant chaque réunion d'avancement prévue et devra refléter la production réelle du radoub et les changements aux dates d'achèvement prévues de chaque point.
- H-2.4.** Une copie de l'original et une copie de la mise à jour hebdomadaire doivent être transmises à l'ingénieur en chef avant chaque réunion d'achèvement hebdomadaire ou prévue. Toutes les copies doivent être de la couleur conforme aux originaux.
- H-2.5.** Une copie du diagramme original doit être envoyé par e-mail avant la fermeture des bureaux le jour de l'attribution du contrat à l'email agent de projet [darren.kennedy @ dfo-mpo.gc.ca](mailto:darren.kennedy@dfo-mpo.gc.ca)

TABLE DES MATIÈRES

H-3 REPAIRS RÉPARATIONS DES ENTRÉES DU PONT DE GAILLARD

H-3.1. Le matériau isolant et le revêtement de protection sont endommagés autour du cadre de porte intérieur. La marche et la plaque de protection en aluminium sont fortement corrodées.

H-3.2. Avant de commencer tout travail, l'entrepreneur doit effectuer une « évaluation préalable de la sécurité des travaux ».



Section inférieure de l'entrée



Nouvelle marche

H-3.3. L'entrepreneur doit enlever environ 4 pouces de matériau isolant et le revêtement en treillis déployé de la partie supérieure et des côtés du cadre de porte étanche. Il faut également enlever la marche en acier et la plaque de protection en aluminium déjà en place de même que le matériau isolant situé entre la partie inférieure du cadre de porte et le pont.

H-3.4. L'entrepreneur doit nettoyer à l'aide d'outils mécaniques les cloisons exposées décrites à la section H-3.6 et environ 0,5 m² de pont sous la marche conformément à la norme SSPC-SP11.

H-3.5. La nouvelle marche doit être fabriquée de cornières de 1 ½ po x ¼ po, d'une barre plate de 4 po x ½ po et d'un giron galvanisé, comme il est indiqué dans la photo ci-dessus. Le giron en acier doux doit être boulonné dans le cadre à l'aide de fixations en acier inoxydable de ¼ po. Le cadre doit être soudé en continu à la cloison. La structure du giron mesure environ 36 po x 10 po.

H-3.6. Enduire toutes les zones exposées et le nouvel acier d'une couche d'apprêt de résine époxydique Amercoat 83HS, la cloison et le cadre de marche de deux couches de finition de peinture époxy blanche Amerlock 2, et le pont d'une couche du revêtement Amerlock 2 gris perle. L'application des revêtements doit être conforme aux dernières éditions des données sur le produit et les fiches d'application Ameron International, en fonction des composants du système (selon la liste).

H-3.7. Remplacer tout le matériau isolant enlevé à l'étape H-3.3 et le fixer en utilisant des techniques de fixation appropriées. S'assurer d'appliquer le matériau isolant jusqu'à 2 po au-dessus du pont afin d'empêcher l'eau d'être absorbée.

H-3.8. Le matériau isolant doit être recouvert d'une tôle galvanisée de calibre 14 pour former un cadre autour de l'intérieur de l'entrée de porte qui comprend la plaque de protection entre la marche et la partie inférieure de la porte. La tôle doit également envelopper la partie inférieure du matériau isolant à 2 po au-dessus du pont, à angle droit.

H-3.9. Le revêtement de protection doit être solidement fixé au cadre de porte et au revêtement en treillis déployé déjà en place.

H-3.10. Le travail à chaud ne doit pas commencer avant que toutes les surfaces à proximité de la zone de travail à chaud n'aient été certifiées dégazées et sécuritaires pour le travail à chaud. L'entrepreneur doit déterminer, au moyen d'essais/inspections et de preuve de certificat, que l'espace est sécuritaire pour le travail à chaud. Une copie du certificat de travail à chaud doit être fournie au mécanicien en chef et une copie doit être affichée bien en vue à proximité de l'espace de travail à chaud. Toutes les précautions doivent être prises pour protéger tous les espaces et les membres du personnel contre les dommages causés par le travail à chaud. L'entrepreneur est responsable de maintenir un piquet d'incendie au cours de tout le travail à chaud. Cela doit inclure la fourniture de divers extincteurs et moyens d'extinction applicables, au besoin. Cela doit également inclure toute préparation et tout nettoyage nécessaires dans les environs de l'espace de travail pour obtenir un permis d'espace dégazé.

H-3.11. Tous les travaux doivent être exécutés à la satisfaction d'ATGC.

[TABLE DES MATIÈRES](#)

H-4 REMPLACEMENT DE L'AGENT DE MOUSSAGE

H-4.1. Les systèmes d'extincteurs à mousse du navire seront inspectés et certifiés dans le cadre de la supervision de TCMSB.

- Systèmes d'extincteurs à mousse d'hélicoptère. Nordic Steel Products (2 réservoirs)
- Moniteurs sur le toit de la timonerie et système d'extincteur à mousse de l'hélicoptère (1 réservoir)

H-4.2. Le système sera inspecté et certifié par une agence d'inspection des systèmes de lutte anti-incendie de la marine homologuée et certifiée. La certification délivrée sera valide pendant une période de 12 mois à compter de l'émission du certificat. Cette tâche inclura, mais pas exclusivement :

- le prélèvement et l'essai d'un échantillon d'émulseur
- le contrôle des mouvements verticaux et horizontaux de tous les moniteurs
- l'inspection de tous les tuyaux de dérivation
- inspection, essai et soufflage dans les conduits, les tuyaux et les lances d'incendie
- le contrôle de la validité de l'inspection de toutes les vannes
- la vérification de la composition de l'émulseur
- l'inspection et l'essai du collecteur d'incendie
- le scellement du système laissé en état de marche, fixation d'étiquettes de date d'inspection
- l'inspection de toutes les plaques d'instructions de l'installation
- l'inspection externe des réservoirs de mousse extinctrice

H-4.3. Les défauts identifiés seront corrigés et traités par une action 1379 du TPSGC.

H-4.4. L'entrepreneur doit fournir un certificat indiquant en détail les caractéristiques du nouvel agent de moussage. L'agent de moussage sera déclaré acceptable ou non acceptable pour utilisation selon le certificat. Le rapport doit être fourni au chef mécanicien aux fins de tenue de dossiers.

[TABLE DES MATIÈRES](#)

H-5 REVÊTEMENTS DU PONT SUPÉRIEUR – ARRIÈRE

H-5.1. Le bordé de pont extérieur, certaines zones et certains équipements adjacents sont très corrodés. Les surfaces doivent être préparées correctement et des revêtements à base de résine époxyde éprouvés doivent être appliqués.

H-5.2. Cette tâche doit être effectuée conjointement avec les tâches H-7 et E-5.

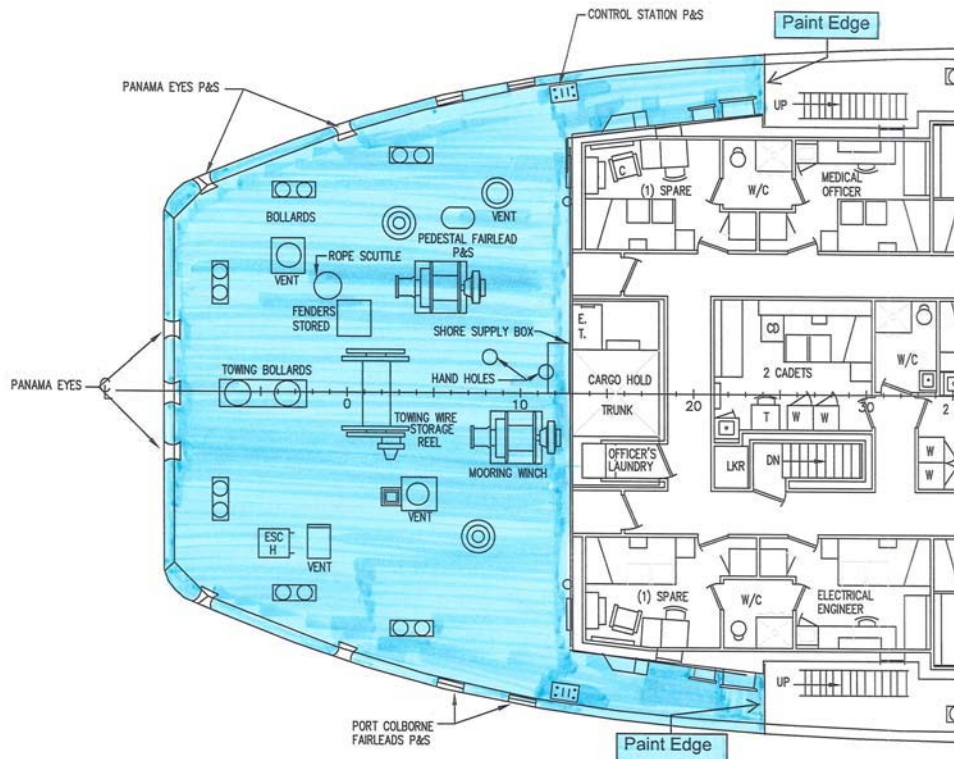
H-5.3. L'ensemble de la zone est situé à l'arrière et se prolonge vers l'avant jusqu'à la membrure 23. Le bordé du pont supérieur, la plaque du plat-bord et plusieurs équipements (couvercles d'accès, bases du treuil, etc.) doivent être traités. La surface du pont est d'environ 150 m², sans l'équipement. L'entrepreneur doit vérifier toutes les mesures.

En plus de la surface du pont, l'entrepreneur doit traiter et couvrir de la même façon, avec des couches de finition (Amerlock 2) pour obtenir les couleurs d'origine : noir (bittes, bollards et bases des chaumards), blanc (pour les ventilations et les tuyaux de sonde), etc., pour les éléments suivants :

- six ensembles de bittes pour lignes d'amarre et la bitte de remorquage
- deux bases de chaumards de pont (à chaque poupée de halage du treuil d'amarrage)
- tuyaux de ventilation du réservoir d'eau de chaudière, citerne des coquerons arrière et compartiment mort (Fr. 0-13)
- tuyau de sonde de la citerne des coquerons arrière
- tube vertical d'évacuation pour la valve de raccordement au pont (près du trou de visite vers l'issue de secours)
- supports pour le conteneur de stockage carré en plastique (bâbord)
- soupapes des dalots de pont – dans la zone des grilles amovibles et en dessous
- marchepieds de sécurité pour les deux portes étanches (vers les emménagements)

H-5.4. L'entrepreneur doit dégager la zone de travail. Il doit s'assurer que les treuils d'amarrage, le treuil de remorquage, les tableaux de manœuvre, les tuyaux hydrauliques, les câbles d'alimentation externe, etc., sont tous correctement protégés contre les dégâts, tout au long de la période de travail.

H-5 Upper Deck Aft Coatings



H-5.5. La norme de préparation de la surface doit respecter la norme SSPC-SP6/SP11 (minimum). Le grenaillage sec ne doit pas être utilisé, sous quelque forme que ce soit (à bord). Toutes les zones doivent être préparées en employant la technique du nettoyage hydraulique UHP ou un « Blastrac » (ou des machines équivalentes) ayant la capacité de bien s'adapter au processus/support de traitement et de recueillir tous les débris de traitement. Les débris entraînés au cours du processus par les eaux de ruissellement doivent être correctement récupérés.

- H-5.6.** Pour les zones inaccessibles et pour lesquelles un nettoyage hydraulique UHP ou avec un autre gros équipement peut provoquer des dégâts ou n'est pas pratique, d'autres outils électriques peuvent être utilisés pour respecter la norme minimale connexe SSPC-SP11.
- H-5.7.** L'entrepreneur doit prendre les dispositions nécessaires pour éliminer tous les débris de préparation de surface, de manière responsable du point de vue de l'environnement.
- H-5.8.** Périodiquement, au cours du travail de préparation de surface et une fois qu'il est terminé, toutes les zones doivent être inspectées par le représentant de l'entrepreneur, le mécanicien en chef du navire (ou son délégué) et l'ATGC.
- H-5.9.** Système de peintures à appliquer par Ameron :
- Amercoat 83HS Apprêt époxydique à séchage rapide
 - Amerlock 2 Époxyde à séchage rapide (couleur du pont : gris perle)
 - Amercoat 886 Adjuvant antidérapant
- L'application des revêtements doit être conforme aux dernières éditions des données sur le produit et les fiches d'application Ameron International, en fonction des composants du système (selon la liste).
- H-5.10.** Avant l'application du produit Amercoat 83HS, toutes les surfaces préparées doivent être entièrement nettoyées et dégraissées à l'aide du diluant recommandé Amercoat 7. L'entrepreneur doit s'assurer que tout l'enrouillement instantané est retiré conformément à la norme SSPC-SP11, avant le nettoyage, le dégraissage et l'application du produit Amercoat 83HS.
- H-5.11.** Les méthodes d'application choisies doivent demeurer entièrement conformes aux données sur le produit et aux fiches d'application, empêcher toute perte de peinture à la pulvérisation et respecter aussi le feuil sec recommandé.
- H-5.12.** L'entrepreneur doit effectuer les lectures du feuil frais/feuil sec, au besoin, tout au long de la période de travail pour assurer un contrôle de la qualité.

- H-5.13.** Le produit Amerlock 2 doit être appliqué en au moins deux couches : la première étant uniquement Amerlock 2. Les couches suivantes (ponts et marches) doivent être mélangées à l'adjuvant antidérapant (Amercoat 886).
- H-5.14.** Remarque : À des fins d'estimation, l'entrepreneur doit mélanger deux conteneurs d'Amercoat 886 (gallons américains) à cinq conteneurs d'Amerlock 2 (gallons américains).
- H-5.15.** À la suite de la première application d'Amerlock 2 avec de l'Amercoat 886, l'ATGC doit être présente. Un ajustement du rapport de mélange doit être décidé et effectué au moyen du formulaire TPSGC 1379.
- H-5.16.** Tous les travaux doivent être exécutés à la satisfaction d'ATGC et de l'expert de la SMTC.

[TABLE DES MATIÈRES](#)

H-6 NETTOYAGE DES CONDUITS DE VENTILATION

H-6.1. Le but de cet article est d'accéder aux et de nettoyer les conduits d'air pour les emménagements, les gaines d'échappement pour les toilettes, les conduites d'amenée aux fenêtres de la timonerie, la ventilation et les gaines d'échappement de la coquerie (y compris la hotte aspirante de la coquerie), ainsi que les conduits de reprise pour les emménagements et les systèmes de la timonerie. En plus, l'entrepreneur devra nettoyer les conduits de sècheuses des deux buanderies et le ventilateur d'extraction du système de gaines de l'atelier de menuiserie.

H-6.2. L'entrepreneur fournira les services d'un représentant CVCA qualifié pour nettoyer mécaniquement les conduits du navire. Tout conduit doit être nettoyé minutieusement pour enlever la poussière, la saleté, les débris, les écailles, la rouille, etc. L'entrepreneur sera chargé de faire des passages pour l'équipement de nettoyage et de scellement ultérieur de ces points d'accès à l'achèvement des travaux. L'entrepreneur doit coordonner le nettoyage de ces conduits avec le personnel du navire pour réduire au minimum la durée d'interruption des activités normales de travail. Pour ce lot de travaux, l'entrepreneur doit proposer le taux majoré applicable aux travaux exécutés pendant les week-ends et les périodes hors des heures de travail (de 17:00 à 06:00).

H-6.3. Étant donné que cette tâche a été effectuée dans les périodes d'entretien précédent, un bon nombre de points d'accès sont encore existants. À noter : Les chevilles en matière plastique ne doivent pas être utilisées pour sceller les points d'accès. Tous les points d'accès doivent être scellés avec des chevilles métalliques fournies par l'entrepreneur.

H-6.4. Il sera nécessaire d'enlever les panneaux du plafond et les diffuseurs sur tous les ponts afin d'accéder au système de gaines de la ventilation, des conduits et des tubes appropriés. Tous les équipements seront replacés proprement à l'achèvement de tous les travaux. Tout le câblage, tuyauterie, éclairage, appareil fixe, pièce de fixation, menuiserie métallique, etc. qui a été enlevé ou repositionné pour effectuer ce travail doit être réinstallé proprement dans son emplacement et condition d'origine. Tout isolant enlevé doit être réinstallé en conséquence, et un

nouveau ruban adhésif approuvé pour les systèmes de CVCA sera apposé pour remplacer le ruban adhésif existant sur toutes les coutures.

- H-6.5.** Avant de commencer tout travail, l'entrepreneur doit étiqueter et verrouiller chaque système de ventilateur d'alimentation / d'extraction. L'entrepreneur doit fournir et installer ses propres dispositifs de verrouillage et doit garder toutes les clés au cours de la portée de ce travail. Le personnel du navire assistera en indiquant les différents équipements pour la circulation d'air.
- H-6.6.** L'entrepreneur est responsable de tous les matériaux, revêtements et équipements requis pour exécuter cette tâche. Tout travail requis pour compléter le nettoyage, y compris celui pour l'enlèvement et la réinstallation, l'ouverture et la fermeture de l'équipement et des conduits est de la responsabilité de l'entrepreneur. L'entrepreneur enlèvera tous les matériaux utilisés pour ce projet du navire. Les poubelles du navire et celles sur le quai ne seront utilisées pour l'élimination des matériaux enlevés.
- H-6.7.** L'entrepreneur est responsable du nettoyage de tous les espaces, meubles, équipements, etc., qui sont contaminés ou souillés pendant le projet.
- H-6.8.** Tous les systèmes seront fermés, tel qu'à l'origine, à l'achèvement du nettoyage.
- H-6.9.** En ce moment, certains diffuseurs ont été bloqués avec de l'étaupe, etc., dans divers cabines et espaces. Ceci a été effectué par divers membres du personnel sans approbation ni connaissance. L'entrepreneur doit retirer tous les boulons et les chevilles au fur et à mesure qu'ils sont rencontrés. Ces boulons ne doivent pas être remis en place, de telle sorte que tous les espaces serviront à la ventilation et au débit d'évacuation, le cas échéant.
- H-6.10.** Entrepreneur doit mettre amortisseurs de contrôle de flux et d'autres dispositifs, afin d'assurer un juste équilibre des flux d'air - après le nettoyage

Coquerie

H-6.11. La hotte aspirante et le conduit d'échappement sont de 400 mm x 160 mm, et 200 mm x 125 mm, et 600 mm x 150 mm – et approximativement 10 m en longueur hors tout.

H-6.12. La hotte aspirante et le système de gaines seront nettoyées chimiquement et / ou à la vapeur. Toutes les saletés, les graisses, les débris et les liquides pour le nettoyage seront piégés et enlevés à terre et éliminés par l'entrepreneur.

H-6.13. Avant le nettoyage, toutes les connexions mécaniques et électriques à la hotte doivent être libérées, y compris la tuyauterie pour le système d'extinction des incendies, les commandes connexes et l'éclairage électrique. Tous les raccords susceptibles d'interférer avec le nettoyage de la hotte doivent être temporairement déplacés et protégés.

H-6.14. Les écrans du filtre de la hotte doivent être enlevés et nettoyés à la vapeur.

H-6.15. Le conduit d'air au niveau du ventilateur d'extraction doit être ouvert pour permettre le dégraissage complet du ventilateur, du moteur de ce dernier, et de ses ferrures de support. Environ 9 m de conduit d'air de 700 mm x 260 mm sont nécessaires. Il faudra enlever les sections de revêtement en acier inoxydable pour l'accès.

H-6.16. Le conduit d'évacuation et la hotte aspirante seront remontés proprement et ajustés à l'achèvement du nettoyage et de l'inspection. Tous les équipements enlevés ou déplacés pour permettre d'effectuer cette tâche seront remontés proprement et leur fonctionnalité testée à la satisfaction de l'ingénieur en chef.

Nettoyage de la ventilation des emménagements

H-6.17. La fourniture CVCA et le système de reprise d'air des emménagements doivent être mécaniquement nettoyés de toutes poussières, saleté, huile, graisse et autres débris. Les deux unités de traitement d'air sont situées sur le pont du bateau dans le compartiment du ventilateur des emménagements, couples 48 à 60. Le système se

compose des éléments et des conduits d'interconnexion qui sont situés dans tous les emménagements, sur et entre le pont supérieur et le pont principal du navire.

H-6.18. L'entrepreneur aura accès aux dessins à l'échelle 1:100 :
Du système de diagrammes de la climatisation de l'air spécifiant l'emplacement des unités de traitement d'air, les sorties, les clapets de retour d'air et l'ensemble des gaines.

- 229-01 (2 feuilles) CVCA divers ponts
- 229-02 (2 feuilles) CVCA divers ponts
- (8 feuilles) Soute de chargement arrière
- (12 feuilles) Buanderie liste des matériaux sur feuille 12
- (2 feuilles) système de la climatisation de l'air de la timonerie et liste des matériaux

H-6.19. La plupart des cabines seront occupées au cours de la portée de ce travail. L'entrepreneur n'entrera pas dans les cabines des membres du personnel sans la permission préalable de l'individu ou sans le personnel présent.

H-6.20. Pendant le nettoyage du système des gaines, il faut veiller à ne pas faire pénétrer de contaminants dans les emménagements et les zones de travail desservis par les sorties d'air. Une attention particulière doit être portée aux endroits suivants :

- Pont des embarcations – Salle des radiocommunications et Salle de l'équipement électronique
- Pont supérieur – Bureau du navire, Bureau des ingénieurs
- Pont principal – Coquerie, Quartiers de l'équipage, Quartiers des officiers

H-6.21. Tout équipement exposé à une possible contamination doit être protégé avec un film en polyéthylène retenu par un ruban adhésif. L'entrepreneur est responsable de l'élimination de toutes les saletés et de tous les débris du système de traitement d'air du navire.

Soute de chargement arrière

H-6.22. Soute de chargement arrière, côté bâbord. L'entrepreneur aura accès et nettoiera les conduits du ventilateur d'extraction qui desservent

l'atelier de menuiserie situé dans la soute de chargement arrière sur le pont principal vers l'arrière. Le point d'entrée est dans la soute de chargement arrière, qui passe à travers l'atelier de menuiserie (normalement fermé) et à travers un vaigrage de pont jusqu'à un point de terminaison sur le pont supérieur vers l'arrière, au couple 20, dans le passage recouvert à bâbord. Le collecteur d'évents est étiqueté « Sortie soute de chargement ».

H-6.23.

L'entrepreneur doit couper les points d'accès de la canalisation pour effectuer le nettoyage.

La longueur approximative de la canalisation est de 8 m x 35 mm de diamètre. Tous les points d'accès doivent être couverts et scellés à l'achèvement de tous les travaux.

Sécheuses dans la buanderie**H-6.24.**

- M-58 Pont principal, côté bâbord (Buanderie équipage)
- U-64 Pont supérieur, à l'arrière (Buanderie des officiers)

H-6.25. L'entrepreneur doit nettoyer les conduits des sécheuses dans chacun des espaces plus hauts. Il y a un ensemble laveuse / sécheuse dans la buanderie des officiers et trois ensembles laveuses / sécheuses et une sécheuse commerciale dans la buanderie de l'équipage.

H-6.26. Pour accéder à la canalisation de l'ensemble de laveuse / sécheuse, l'entrepreneur doit déboulonner chaque unité and la tirer vers l'avant pour accéder à la canalisation placée derrière chaque unité. Les unités seront fixées en place à la fin de tout le travail.

H-6.27. En plus de nettoyer la canalisation de la sécheuse, l'entrepreneur doit détacher le ventilateur d'extraction de la sécheuse de la buanderie de l'équipage situé dans le passage couvert à bâbord, sur le pont supérieur, au couple 60. L'unité doit être isolée et verrouillée électriquement. L'entrepreneur enlèvera l'unité à terre pour le nettoyage et pour accéder aux conduits de sortie qui doivent également être nettoyés. A l'achèvement de tout le travail, le ventilateur d'extraction de la sécheuse sera installé avec un nouveau joint d'étanchéité et un enduit d'étanchéité

pour le joint. L'assemblage des aérateurs à lames doit être vérifié pour le bon fonctionnement et la liberté de mouvement.

Ventilateur d'extraction de la sècheuse dans la buanderie de l'équipage



Système CVCA de la timonerie

La fourniture CVCA et le système de reprise d'air de la timonerie doivent être mécaniquement nettoyés de toutes poussières, saleté, huile, graisse et autres débris. L'unité de traitement de l'air est située dans le compartiment de climatisation de l'air, en haut de la timonerie. Le système se compose d'éléments et d'un système de gaines interconnectés qui fournit le chauffage et la climatisation à la passerelle et le dégivrage à air pour les fenêtres de la passerelle.

H-6.28. Tous les matériaux, l'équipement, et le personnel seront fournis par l'entrepreneur.

[TABLE DES MATIÈRES](#)

H-7 NETTOYAGE ET ÉPREUVES DES SOUTES À COMBUSTIBLE

H-7.1. Le cofferdam et le réservoir de carburant aviation doivent être ouverts pour être nettoyés, inspectés, mis à l'essai et évalués par SMTC.

Champ	Nom du réservoir	Emplacement	Volume	Emplacement du trou de visite
3L046	Cofferdam de carburant aviation	C. 4.5-12.5	44,5	N° 69 pont de remorquage bâbord arrière
3L047	Réservoir de carburant aviation	C. 5.5-11.5	23,0	Sur le dessus du réservoir par le couvercle de cofferdam n° 69

H-7.2. La citerne du carburant aviation est en acier inoxydable et n'est pas peinte ni recouverte à l'intérieur ou à l'extérieur tandis que le cofferdam est en acier et ses surfaces sont peinturées.

H-7.3. L'entrepreneur doit aérer chaque réservoir et ventiler mécaniquement toutes les parties des réservoirs. Chaque citerne doit être libre de gaz et certifiée libre de gaz conformément au document TP3177F de SMTC. Les essais doivent être faits par un chimiste de marine diplômé. Chaque réservoir doit être mis à l'essai et certifié sans danger pour le personnel et le travail à chaud. Un exemplaire de chaque certificat doit être envoyé au chef mécanicien avant le début des travaux sur les réservoirs et un exemplaire du certificat pertinent doit être affiché à un endroit bien en vue près de l'entrée de chaque réservoir.

H-7.4. Avant l'ouverture du réservoir de carburant aviation, les deux détecteurs de fuite situés à l'intérieur du cofferdam doivent être hermétiquement recouverts d'une pellicule de plastique pour les protéger contre les dommages. Les mécaniciens du navire indiqueront l'emplacement de ces détecteurs à l'entrepreneur.

H-7.5. Le personnel du navire doit retirer le carburant aviation du réservoir à l'aide de pompes, et ce, jusqu'à ce qu'elles n'aspirent plus. Il devrait alors rester environ 1 mètre cube de carburant aviation (JET A-1) au fond du réservoir. L'entrepreneur doit se servir de pompes qui peuvent être utilisées sans danger dans des atmosphères inflammables pour enlever le reste du carburant. Ce reste de carburant doit être éliminé à terre par l'entrepreneur d'une façon approuvée et écologique.

- H-7.6.** Le réservoir de carburant aviation doit être nettoyé à l'eau chaude pour assurer la destruction des contaminants biologiques. L'eau doit être à une température d'au moins 70 °C (158 °F). Le réservoir doit être rincé à l'eau douce. L'eau chaude et l'eau de rinçage doivent être fournies par l'entrepreneur.
- H-7.7.** Une fois le nettoyage terminé et les résidus enlevés, l'intérieur du réservoir doit être essuyé avec des chiffons non pelucheux propres jusqu'à ce qu'il soit complètement sec. Toute la saleté, tous les débris et tout le matériel de nettoyage doivent ensuite être amenés à terre.
- H-7.8.** L'intérieur du cofferdam doit être inspecté par le chef mécanicien avant d'entreprendre le nettoyage mécanique des endroits où le revêtement est endommagé. L'entrepreneur et le chef mécanicien doivent s'entendre avant de commencer les travaux sur la superficie en pieds carrés à nettoyer et recouvrir.
- H-7.9.** Toutes les surfaces identifiées doivent être nettoyées à l'outil mécanique selon la norme SSPC-SP-3. Deux couches de 3 mils d'épaisseur de Devco Bar-Rust 235 ou l'équivalent doivent être appliquées conformément aux instructions du fabricant. La première couche doit être d'une couleur contrastante avec le revêtement existant et la couche finale doit être assortie à celle du cofferdam.
- H-7.10.** Aux fins de la soumission, l'entrepreneur doit proposer un prix pour 10 mètres carrés et un prix par mètre carré additionnel à des fins d'ajustement.
- H-7.11.** Une fois tous les travaux terminés, les deux réservoirs doivent être soumis à des essais à l'air comprimé à un maximum de 2 lb/po² (13,8 kPa) pendant une période de deux (2) heures. Le cofferdam doit être aussi soumis à un essai à l'air comprimé à un maximum de 2 lb/po² (13,8 kPa) pendant une période de deux (2) heures.
- H-7.12.** Pour effectuer les essais à l'air comprimé des réservoirs, il faut obturer les conduites d'arrivée et de sortie d'air de ventilation. L'entrepreneur est avisé que la marche à suivre pour obturer les deux conduites est compliquée et peut exiger l'enlèvement d'un des ventilateurs. Les obturations doivent être enlevées une fois les essais terminés.

- H-7.13.** Un manomètre à eau réglé pour limiter la pression d'air dans chaque réservoir à 2 à 3 lb/po² doit être utilisé durant les essais à l'air comprimé pour éviter de soumettre les réservoirs à des surpressions.
- H-7.14.** L'entrepreneur doit fournir tout l'équipement, tous les matériaux et toute la main-d'œuvre pour tous les essais.
- H-7.15.** Tous les essais doivent être effectués conformément aux exigences de l'inspecteur de la Sécurité maritime présent.
- H-7.16.** Une fois le nettoyage, l'inspection et la mise à l'essai des réservoirs terminés, le réservoir et le cofferdam de carburant aviation doit être refermé de la manière appropriée avec des joints d'étanchéité neufs (fournis par l'entrepreneur). De l'antigrippant doit être appliqué sur toutes les fixations. Tous les articles enlevés ou endommagés durant le cours des travaux doivent être remis à leur état initial.
- H-7.17.** Tous les travaux doivent être faits à la satisfaction de SMTC et d'ATGC.

[TABLE DES MATIÈRES](#)

H-8 INSPECTION DES COMPARTIMENTS MORTS

H-8.1. La présente section a pour objet l'ouverture des compartiments morts ci-après en vue d'en effectuer le nettoyage, l'inspection et l'épreuve selon les prescriptions de la Sécurité maritime de Transports Canada.

Zone #	Réservoir #	Surface en m²
3L029	Arrière à tableau du couple 13 (Fr.) – Ligne centrale	308
3L038	Fr. 106 - 117 bâbord	41
3L039	Fr. 106 - 117 tribord	41
3L040	Fr. 117 - 126 bâbord	28
3L041	Fr. 117 - 126 tribord	28
3L044	Fr. 163 - 175 bâbord	111
3L045	Fr. 163 - 175 tribord	111
3L046	Fr. 169 - 175 centrale	118

TOTAL : 786 m²

H-8.2. Avant d'y entrer, le compartiment mort doit être ouvert, ventilé et certifié dégazé. Une copie du certificat de dégazage doit être remise au chef mécanicien avant l'entrée du personnel dans le compartiment, et une autre doit être affichée dans un endroit bien en vue à proximité du trou de visite du compartiment.

H-8.3. L'entrepreneur doit installer un système de ventilation et d'extraction mécanique pour renouveler l'air dans le compartiment mort. La ventilation produite par les ventilateurs et les extracteurs doit assurer un bon renouvellement d'air et l'évacuation des vapeurs de solvants jusqu'aux points les plus bas. Les vapeurs, ainsi que la poussière et les débris entraînés par l'air, ne doivent pas pouvoir rentrer dans le navire.

H-8.4. Le compartiment doit être nettoyé à fond sur toutes ses surfaces intérieures pour éliminer les débris, la rouille et les dépôts. Il faut prendre soin de ne pas mouiller l'isolation des conduites de vapeur qui traversent certains compartiments morts. Tous les résidus doivent être débarqués pour être éliminés à terre. Après nettoyage, le compartiment sera inspecté par le chef mécanicien et un inspecteur de la Sécurité maritime. Les surfaces rouillées et dénudées doivent être décapées

mécaniquement et les rebords de la peinture adjacente, amincis. Les surfaces découpées doivent recevoir 2 couches d'Intershiel 300 (bronze) donnant un feuil sec d'une épaisseur de 11 mils, suivies d'une couche de finition d'Intershiel 300 (aluminium) donnant un feuil sec d'une épaisseur de 16 mils. L'entrepreneur doit indiquer un prix pour l'exécution de retouches sur 10 m² de surface, et un prix unitaire du mètre carré de retouche supplémentaire éventuellement nécessaire. Le coût total final pour les retouches de peinture sera ensuite ajusté à la hausse ou à la baisse au moyen d'une demande 1379.

H-8.5. La propreté des tuyaux de sonde et d'aspiration, ainsi que leurs événements, doit être démontrée et le couvercle du trou de visite être remis en place avec un joint d'étanchéité neuf en néoprène de 1/4 po.

H-8.6. Le bon fonctionnement de chaque alarme de niveau doit être vérifié. Le personnel du navire doit vérifier que chaque alarme est alimentée.

H-8.7. Les goujons endommagés lors de l'ouverture ou de la fermeture d'un couvercle de visite doivent être remplacés. L'entrepreneur doit indiquer le coût unitaire de remplacement d'un goujon. Chaque compartiment sera inspecté par le chef mécanicien avant sa fermeture finale.

H-8.8. Tous les compartiments morts doivent faire l'objet d'une épreuve sous pression d'air à la satisfaction de l'inspecteur de la Sécurité maritime. L'entrepreneur doit fournir la main-d'œuvre et les raccords, obturations, etc. nécessaires à la réalisation de l'épreuve. Une colonne d'eau doit être utilisée pour limiter la pression à 2 ou 3 lb/po².

H-8.9. L'entrepreneur citera séparément pour le coût de l'essai de ces réservoirs pour la sécurité des navires. Un crédit sera accordé à l'essai d'événement n'est pas nécessaire

H-8.10. Les têtes d'évent qui doivent être enlevées pour cette vérification doivent, après l'exécution de tous les travaux, être remises en place en bon état et avec de nouveaux joints d'étanchéité. Les têtes de mise à l'air libre seront remplacées à l'aide de boulons en acier inoxydable et de gaines isolantes (Winteb Vents) le cas échéant.

H-8.11. À la fin des travaux, les couvercles des trous de visite doivent être remis en place avec des joints neufs. Les têtes d'évent doivent être fixées à l'aide de boulons en acier inoxydable.

H-8.12. Chaque compartiment sera inspecté par l'ATGC avant sa fermeture finale.

[TABLE DES MATIÈRES](#)

H-9 SYSTÈME DE DÉTECTION D'INCENDIE

H-9.1. Le système de détection d'incendie réparé du navire sera inspecté et certifié par une agence d'inspection des systèmes maritime homologuée et certifiée. Le système est un : Notifier NFS-640

H-9.2. Le système de détection d'incendie du navire se compose comme suit :

- 151 détecteurs de fumée
- 19 détecteurs de chaleur (thermo-vélocimétriques) ou (fixes)
- 3 détecteurs de flamme
- 33 avertisseurs d'incendie
- moniteur
- sonneries
- activation de l'alarme générale
- activation de la porte coupe-feu

H-9.3. Tous les composants ci-dessus seront testés y compris une inspection de l'alimentation et une inspection de l'alimentation d'urgence, un essai et une inspection du système d'indicateurs, l'essai et l'inspection de l'unité de commande.

H-9.4. Tous les gyrophares et le clignotement des feux seront testés et avérés en bon état de fonctionnement.

H-9.5. Toutes les alarmes sonores seront testées et avérées en bon état de fonctionnement.

H-9.6. Tout défaut trouvé sera indiqué sur le formulaire 1379 de TPSGC pour ajustement.

H-9.7. Deux copies de la certification seront remises à l'ATGC à l'achèvement du travail.

[TABLE DES MATIÈRES](#)

H-10 SYSTÈMES FIXES D'EXTINCTION D'INCENDIE

H-10.1. Les systèmes fixes CO₂ d'extinction d'incendie d'origine chimique, de type sec et de type humide, du navire doivent être inspectés et certifiés pour la Direction de la sécurité maritime de Transports Canada.

- a. 100 Lb CO₂ system (21 of)
- b. 4 gallon Kidde Wet Chemical System (galley)
- c. 50 lb Dry Chemical wheeled system (3 of)
- d. 50 lb CO₂ system (5 of)

H-10.2. Le système sera inspecté et certifié uniquement par un spécialiste agréé de l'inspection et de la certification d'usine sur un système d'extinction d'incendie. Cela inclura :

- l'inspection et l'essai des tire câbles manuels/électriques
- l'inspection des tuyaux à gaz
- le soufflage de gaz à travers les tuyaux
- l'essai de pression du système de distribution de gaz
- l'inspection et l'essai de la sirène/corne/sonnette
- le pesage des cylindres à gaz
- la détermination de la quantité de gaz dans chaque cylindre
- l'essai des temporisateurs
- l'essai de l'arrêt de l'équipement et des ventilateurs
- l'essai hydrostatique des cylindres à gaz

H-10.3. Les cylindres du système sont énumérés en annexe A.

H-10.4. Tous les poids, les niveaux et les pressions de cylindres seront mesurés et enregistrés.

H-10.5. Tous les gyrophares et le feux clignotants seront testés et s'avérer en bon état de fonctionnement

H-10.6. Toutes les alarmes sonores seront testés et s'avérer en bon état de fonctionnement.

H-10.7. Tous les fils et les câbles seront testés et s'avérer en bon état de fonctionnement.

- H-10.8.** Toute la tuyauterie et les tuyères doivent s'avérer claires.
- H-10.9.** Tout défaut trouvé sera indiqué sur le formulaire 1379 de TPSGC pour ajustement.
- H-10.10.** Deux copies de la certification seront remises à l'ATGC à l'achèvement du travail.

[TABLE DES MATIÈRES](#)

H-11 SYSTÈMES FIXES D'EXTINCTION D'INCENDIE FM-200

H-11.1. Les systèmes fixes d'extinction d'incendie du navire doivent être inspectés et la manutention effectuée par un personnel de service de la marine qualifié courant. Le système est le Kidde Marine (FM-200)

H-11.2. Tous les poids, les niveaux et les pressions des cylindres seront mesurés et enregistrés. Cela inclura :

- l'inspection et l'essai des tire câbles manuels/électriques
- l'inspection des tuyaux à gaz
- le soufflage de gaz à travers les tuyaux
- l'essai de pression du système de distribution de gaz
- l'inspection et l'essai de la sirène/corne/sonnette
- le pesage des cylindres à gaz
- la détermination de la quantité de gaz dans chaque cylindre
- l'essai des temporisateurs
- l'essai de l'arrêt de l'équipement et des ventilateurs
- l'essai hydrostatique des cylindres à gaz

H-11.3. Les cylindres du système sont répertoriés dans l'Annexe « B » et ci-dessous :

- FM200 – Cylindre ECS 125 lb (2)
- FM200 – Cylindre ECS 200 lb (2)
- FM200 – Cylindre ECS 350 lb (3)
- FM200 - Cylindre ECS 40 lb (1)
- FM200 – Cylindre ECS 600 lb (4)
- FM200 – Cylindre ADS 1010lb (2)
- FM200 – Cylindre ADS 395 lb (1)
- FM200 – Cylindre ADS 675 lb (4)

H-11.4. Tous les gyrophares et le clignotement des feux seront testés et devront s'avérer en bon état de fonctionnement

H-11.5. Toutes les alarmes sonores seront testées et devront s'avérer en bon état de fonctionnement.

H-11.6. Tous les fils et les câbles seront testés et devront s'avérer en bon état de fonctionnement.

H-11.7. Toute la tuyauterie et les tuyères doivent s'avérer claires.

H-11.8. Tout défaut trouvé sera indiqué sur le formulaire 1379 de TPSGC pour ajustement.

H-11.9. Deux copies de la certification seront remises à l'ATGC à l'achèvement du travail.

[TABLE DES MATIÈRES](#)

H-12 EXTINCTEURS D'INCENDIE PORTABLES

H-12.1 Les extincteurs seront pesés, inspectés et étiquetés pour la re-certification par une agence de service qualifiée.

H-12.2 Le type et la quantité d'extincteurs sont énumérés en dans l'Annexe « C ».

H-12.3 Les extincteurs portatifs dans la péniche, la chaloupe de sauvetage et FRC (5 unités portatives) et le FRC a réparé le système de suppression de compartiment de moteur sera inspecté et sera certifié en ce moment.

H-12.4 Deux copies des certificats de l'inspection et des épreuves doivent être remises au représentant du propriétaire.

H-12.5 Les extincteurs portables doivent être fonctionnels et être tenus à bord du navire en tout temps, sauf pendant l'entretien. Tous les extincteurs qui seront envoyés pour être rechargés, réparés ou testés, doivent être remplacés par des extincteurs temporaires du même type et de même taille fournis par l'entrepreneur. Le temps requis pour effectuer ce travail doit être réduit au minimum.

H-12.6 Tout travail supplémentaire impliqué dans les services sera indiqué sur le formulaire 1379 de TPSGC pour ajustement.

H-12.7 Tout travail sera complété à la satisfaction du ATGC.

[TABLE DES MATIÈRES](#)

H-13 REMPLACEMENT DES GOUJONS DU COUVERCLES DE TROU D'HOMME

H-13.1 Tous les goujons endommagés ou trouvés endommagés au cours de l'enlèvement et du remplacement des couvercles des trous d'homme par l'entrepreneur doivent être remplacés.

H-13.2 L'entrepreneur doit inclure le coût à l'unité pour dix goujon remplacé dans sa soumission.

[TABLE DES MATIÈRES](#)

H-14 RÉPARATIONS DES CONDUITS DE VENTILATION DE LA SALLE DES MACHINES

H-14.1 Une section du conduit de distribution principal de tribord menant au moteur auxiliaire doit être remplacée.

H-14.2 Avant de commencer tout travail, l'entrepreneur doit effectuer une « évaluation préalable de la sécurité des travaux » et verrouiller le ventilateur d'arrivée du générateur principal de tribord conformément aux codes de sécurité 7.B.V3 2AL-08 et 7.C.1.M S36-01 de la Procédure de verrouillage de sécurité ISM de la Garde côtière. L'officier électricien aidera l'entrepreneur à repérer les emplacements à verrouiller, mais n'effectuera pas le verrouillage lui-même. L'entrepreneur doit fournir et installer ses propres dispositifs de verrouillage et conserver toutes les clés pendant la durée des travaux.



Section du puits d'aération (bride B) et B)

Section du puits d'aération (brides A



- H-14.3** L'entrepreneur doit retirer la section du puits de rejet d'air qui se trouve au-dessus des moteurs 2 et 3 comme le montrent les photos ci-dessus. La disposition actuelle comporte trois sections. Remarque : La section à 90 degrés du puits est soudée par points en ligne continue au puits adjacent et il faudra libérer l'air dans la section avant de l'enlever.
- H-14.4** Les autres sections de conduit doivent être bien soutenues avant d'enlever les fixations des brides.
- H-14.5** Les sections retirées du conduit d'alimentation doivent être envoyées à terre par le panneau d'accès principal qui est pratiqué dans le tambour du puits des machines.
- H-14.6** En se servant des pièces retirées comme guide, l'entrepreneur doit fabriquer 3 nouvelles sections de conduit d'alimentation avec des feuilles galvanisées d'acier de calibre 14 et des pièces de cornière de 1 ¼ pouce, d'une épaisseur de 0,125 pouce. Le dessin 229-10 sera mis à la disposition de l'entrepreneur pour lui permettre de faire des copies.
- H-14.7** Les nouvelles sections de conduit doivent être nettoyées et apprêtées pour être peintes. L'entrepreneur doit appliquer deux couches de peinture primaire réactive International Inter-prime 539 et deux couches de peinture acrylique (blanche) International Intersheen 579, conformément aux instructions du fabricant.
- H-14.8** L'entrepreneur doit installer les sections de conduit au moyen de nouvelles fixations et de nouveaux joints d'échappement. L'entrepreneur doit effectuer des essais pour voir si de l'air s'échappe à chaque joint. Il doit colmater toute fuite sans aucuns frais pour le propriétaire.
- H-14.9** L'entrepreneur est responsable de toutes les pièces enlevées pour accéder à des sections de conduit et les retirer. Si des mains courantes sont enlevées, l'entrepreneur doit s'assurer que le secteur est protégé contre tout accident possible. L'entrepreneur doit remettre les mains courantes et toute autre pièce enlevée pendant que la nouvelle section est en cours de fabrication.

Une fois les travaux terminés, toutes les pièces enlevées pendant le désassemblage doivent être réinstallées comme elles l'étaient avant les travaux.

H-14.10 L'entrepreneur doit notamment fournir les grues, l'équipement de levage, le personnel, le matériel de protection contre les chutes pour exécuter le travail de façon sécuritaire. Tous les employés de l'entrepreneur doivent avoir reçu une formation et une certification récente pour travailler dans les hauteurs. L'entrepreneur doit mettre en place un système de protection contre les chutes pour toutes les personnes qui travaillent sur le passavant. Ce système doit être au moins égal ou supérieur au système de gestion de la sécurité internationale de la Garde côtière canadienne.

H-14.11 Le travail à chaud ne doit pas commencer avant que toutes les surfaces à proximité de la zone de travail à chaud n'aient été certifiées dégazées et sécuritaires pour le travail à chaud. L'entrepreneur doit déterminer, au moyen d'essais/inspections et de preuve de certificat, que l'espace est sécuritaire pour le travail à chaud. Une copie du certificat de travail à chaud doit être fournie au mécanicien en chef et une copie doit être affichée bien en vue à proximité de l'espace de travail à chaud. Toutes les précautions doivent être prises pour protéger tous les espaces et les membres du personnel contre les dommages causés par le travail à chaud. L'entrepreneur est responsable de maintenir un piquet d'incendie au cours de tout le travail à chaud. Cela doit inclure la fourniture de divers extincteurs et moyens d'extinction applicables, au besoin. Cela doit également inclure toute préparation et tout nettoyage nécessaires dans les environs de l'espace de travail pour obtenir un permis d'espace dégazé.

H-14.12 Tous les travaux réalisés doivent répondre aux exigences de l'ATGC

[TABLE DES MATIÈRES](#)

H-15 REVÊTEMENT DE PONT DE LA CABINE

H-15.1 L'entrepreneur doit retirer la moquette existante dans la cabine de jour du commandant et la remplacer par un revêtement de carrelage et de moquette. Ce travail doit être effectué conjointement avec la spécification H-16.

<u>Numéro de cabine</u>	<u>Superficie de la moquette en pieds carrés</u>	<u>Zone du plancher recouverte par du carrelage</u>
--------------------------------	---	--

B-6	162 pi ²	110 pi ²	<u>Total : 272 pi²</u>
-----	---------------------	---------------------	--

H-15.2 Les zones ci-dessus sont des estimations et ne tiennent pas compte de la zone perdue en raison des meubles ou des coupes.

H-15.3 Le carrelage doit être placé à l'entrée de la cabine de jour du capitaine et la moquette dans le reste de la zone.

H-15.4 Le personnel de l'atelier technique de la Garde côtière canadienne à Dartmouth doit s'occuper de retirer le matériel informatique, de sécuriser le téléphone, etc., et de les réinstaller par la suite. L'entrepreneur est chargé de démonter, de retirer et de réinstaller toutes les installations fixes, les meubles, les placards, le bureau, la porte et la garniture des cloisons de la cabine en question afin de faciliter le retrait de la vieille moquette et du polyfluorure de vinylidène, ainsi que l'installation du nouveau revêtement de sol. Tous les éléments doivent être clairement marqués avant de les démonter, tout comme leur emplacement et leur ordre de montage. L'entrepreneur doit les entreposer dans un endroit sec et sécuritaire jusqu'à ce que le travail soit achevé.

H-15.5 L'entrepreneur est chargé de retirer et de jeter toute la moquette et tout le polyfluorure de vinylidène existants, ainsi que tout sous-revêtement de sol qui doit être retiré. Tous les débris doivent être retirés quotidiennement.

H-15.6 Le retrait des anciennes garnitures de base des cloisons et l'installation de nouvelles seront nécessaires. Le matériau de garniture mesure 3,75 po de hauteur et est en caoutchouc noir.

H-15.7 L'entrepreneur doit nettoyer et préparer le revêtement de sol pour fournir et appliquer une sous-couche d'enduit Dex-O-Tex Sub-Coat #1 avec un carrelage de vinyle de composition. Le carrelage doit être posé à partir de la cloison bâbord vers tribord sur une distance d'environ 9 pieds. La zone restante doit être une nouvelle moquette à fils serrés. La pièce de transition en caoutchouc bleu doit être posée pour habiller esthétiquement le joint entre le carrelage et la moquette comme ce qui avait été fait précédemment dans la cabine U-15.

H-15.8 La couleur et le style de moquette et de carrelage doivent être choisis par l'ATGC et seront d'une teinte bleue.

H-15.9 L'entrepreneur doit veiller à ce que les zones de la cabine et les coursives soient bien nettoyées avant l'acceptation.

H-15.10 Les matériaux doivent être fournis par l'entrepreneur, sauf indication contraire.

H-15.11 L'entrepreneur a la responsabilité de prendre toutes les mesures finales.

H-15.12 Tous les travaux réalisés doivent satisfaire aux exigences de l'ATGC.

[TABLE DES MATIÈRES](#)

H-16 RÉPARATIONS DES CADRES DE FENÊTRE DU PONT SUPÉRIEUR ET DU PONT DES EMBARCATIONS

H-16.1 Les deux fuites des fenêtres avant autour du cadre dans la cabine de jour du capitaine et plusieurs fenêtres du pont supérieur. L'objectif de cette tâche est de retirer les vitres des fenêtres et de construire de nouveaux cadres en acier. L'entrepreneur doit construire une nouvelle trémie de drainage en acier inoxydable pour chaque fenêtre. L'entrepreneur doit retirer le raccord de vidange qui relie les trémies de drainage aux cloisons et le remplacer.

H-16.2 Les fenêtres suivantes du pont supérieur font l'objet de la présente réparation :

<u>Bâbord :</u>	<u>Tribord :</u>
U-1 (poste du quartier-maître)	U-6 (poste du quartier-maître)
U-19	U-15 {2 fenêtres}
U-26	U-24 {2 fenêtres}
U-29	U-41
U-39	U-49
U-55	U-52

H-16.3 Le travail sur les fenêtres de la cabine de jour du capitaine doit être prévu et exécuté de manière à ne pas entrer en conflit avec l'exécution de la tâche de devis H-15, Revêtement de pont de la cabine du capitaine.

H-16.4 Les fenêtres coulissantes d'origine Beclawat déjà en place mesurent environ 18 pouces de largeur sur 26 pouces de hauteur.

H-16.5 Avant de commencer tout travail, l'entrepreneur doit effectuer la procédure de verrouillage de sécurité. L'entrepreneur doit installer les verrous et les étiquettes en conséquence pendant la durée des travaux. L'entrepreneur doit fournir et installer ses propres dispositifs de verrouillage et conserver toutes les clés pendant la durée des travaux. Dans le but d'accéder aux fenêtres, l'entrepreneur est chargé de retirer, de démonter et de remonter tous les meubles.

H-16.6 L'entrepreneur doit mettre en place un système de protection contre les chutes pour toutes les personnes qui travaillent sur les fenêtres.

L'entrepreneur doit fournir tout le matériel et les appareils de protection contre les chutes nécessaires et certifiés, et ce, pour tous ses travailleurs.

H-16.7 Toutes les précautions doivent être prises pour protéger tous les espaces contre les dommages causés par le travail à chaud. Le travail à chaud doit être exécuté conformément à l'autorisation de travail à chaud de la gestion de la sécurité internationale (GSI) en prenant toutes les précautions nécessaires. Un dispositif de ventilation forcée portable muni d'une gaine flexible doit être utilisé pendant et après l'exécution du travail à chaud ou du meulage afin d'évacuer la saleté, la poussière et la fumée à l'extérieur du navire.

H-16.8 Toutes les cabines doivent être convenablement recouvertes et protégées contre la poussière, les débris et les matériaux pendant l'exécution des travaux.

H-16.9 Toutes les garnitures et tous les panneaux autour des fenêtres doivent être étiquetés à des fins d'identification et enlevés avec soin pour éviter de les égratigner et de les bosseler. Tout le matériau isolant connexe doit être enlevé.

H-16.10 Les vitres de fenêtre doivent être soutenues en tout temps et protégées contre les dommages lorsqu'elles sont à l'extérieur de leur cadre. Les ouvertures doivent être recouvertes afin d'empêcher l'infiltration d'eau par mauvais temps.

H-16.11 De nouveaux cadres de fenêtre en acier et des trémies de drainage en acier inoxydable doivent être fabriqués à partir des modèles originaux. Les raccords de vidange en direction de la cloison avant doivent être remplacés et le nouveau raccord doit être soudé à la cloison avant. L'entrepreneur doit fabriquer de nouveaux profilés en acier pour y poser des bourrelets d'étanchéité de vitre dans les deux fenêtres.

H-16.12 L'entrepreneur doit fournir un prix pour couper les cadres de fenêtre en acier déjà en place, fabriquer un nouveau cadre approprié à chaque fenêtre et le poser. Cette tâche inclut le perçage et le taraudage des trous dans la nouvelle plaque de retenue et la pose de toutes les nouvelles fixations en acier inoxydable. L'entrepreneur doit soumettre des prix distincts pour le coût des nouveaux cadres de fenêtre. S'il n'est pas nécessaire d'acheter de nouveaux cadres, un crédit sera accordé.

H-16.13 L'entrepreneur doit nettoyer à l'aide d'outils mécaniques le cadre de fenêtre, du pont au plafond, conformément à la norme SSPC-SP3.

H-16.14 Toutes les sections neuves ou endommagées doivent être nettoyées à l'aide d'outils mécaniques conformément à la norme SSPC-SP3. Recouvrir toutes les charpentes d'acier de deux couches du revêtement Amercoat 235 de couleur chamois. Les revêtements doivent être appliqués de façon à obtenir de 2 à 3 mils (ASTM D1640) feuil sec par couche et deux couches de finition de CLB000/1 Interlac 665 blanc ignifuge, peinture internationale. La couche de finition doit être appliquée pour obtenir 2 mils de feuil sec par couche (ASTM D 1640). L'entrepreneur doit prévoir suffisamment de temps de séchage entre les couches, selon les recommandations et les instructions du fabricant.

H-16.15 Les fenêtres doivent être posées avec de nouveaux produits d'étanchéité et ressorts; appliquer du produit d'étanchéité pour fenêtres marines des deux côtés. Les matériaux isolants, le solin, les garnitures, la quincaillerie, etc., qui ont été retirés en raison des travaux exécutés doivent être remis dans le bon ordre.

H-16.16 Une fois tous les travaux terminés, les fenêtres doivent subir un essai d'étanchéité en appliquant un jet d'eau avec un boyau d'arrosage, en présence de l'ATGC.

[TABLE DES MATIÈRES](#)

E-1 RÉPARATIONS DU BRAS DE SUSPENSION DE CHARGE LOURDE

E-1.1 Le bras de charge lourde principal possède deux bras de suspension situés sur les blocs 13A et 13B. Ces bras sont grippés et nécessitent un radoub et une réparation. Ces bras de suspension doivent être démontés; toutes les parties doivent être nettoyées et inspectées. Les réparations nécessaires doivent être effectuées et chaque bras de suspension doit être remonté et réajusté, en bon état.

E-1.2 Les bras de suspension en question sont les suivants :

Bâbord : 13 A



Tribord : 13 B



- E-1.3** L'entrepreneur doit retirer les blocs 13A et 13B fixés aux bras de suspension. Ces blocs doivent rester assemblés au câble et placés sur le pont. L'entrepreneur doit noter la position du bloc par rapport aux bras de suspension afin de le remonter et de bien l'orienter. L'entrepreneur doit s'assurer que la goupille du bloc correspond au bloc lorsque celui-ci est démonté.
- E-1.4** L'entrepreneur doit retirer la goupille du ringot et la goupille du bras de suspension respectifs. L'entrepreneur doit étiqueter et identifier toutes les pièces pour l'assemblage respectif. L'entrepreneur doit être responsable de tout travail à chaud ou de tout soudage au cours du démontage et de l'assemblage des composants.
- E-1.5** Il doit nettoyer toutes les pièces, les mesurer et informer l'ATGC et le premier officier de pont lorsque les pièces sont prêtes à être inspectées. Les copies dactylographiées de toutes les mesures des goupilles et bagues doivent être remises à l'ATGC.
- E-1.6** L'entrepreneur doit coter la fabrication et la fourniture de nouvelles goupilles, languettes de blocage et bagues. Elles doivent être cotées séparément. Si ces pièces ne sont pas nécessaires, un crédit sera accordé. Les goupilles doivent être en acier 4140. Les bagues doivent être en laiton.
- E-1.7** L'entrepreneur doit retirer tous les raccords graisseurs, procéder au dégagement de toutes les rainures de graisse et appliquer de la nouvelle graisse, et de nouveaux raccords graisseurs doivent être installés. Les raccords graisseurs doivent être identiques aux originaux. L'entrepreneur doit utiliser une graisse Épic EP MOLY (produit Esso).
- E-1.8** Tous les composants doivent être réassemblés en bon état. Les bras de suspension doivent être mis à l'essai et surveillés par le personnel du navire pour s'assurer que leur mouvement est correct.
- E-1.9** Tous les travaux réalisés doivent répondre aux exigences de l'officier de pont du navire et de l'ATGC.

[TABLE DES MATIÈRES](#)

E-2 BLOCS DE CHARGE LOURDE (RELEVÉ)

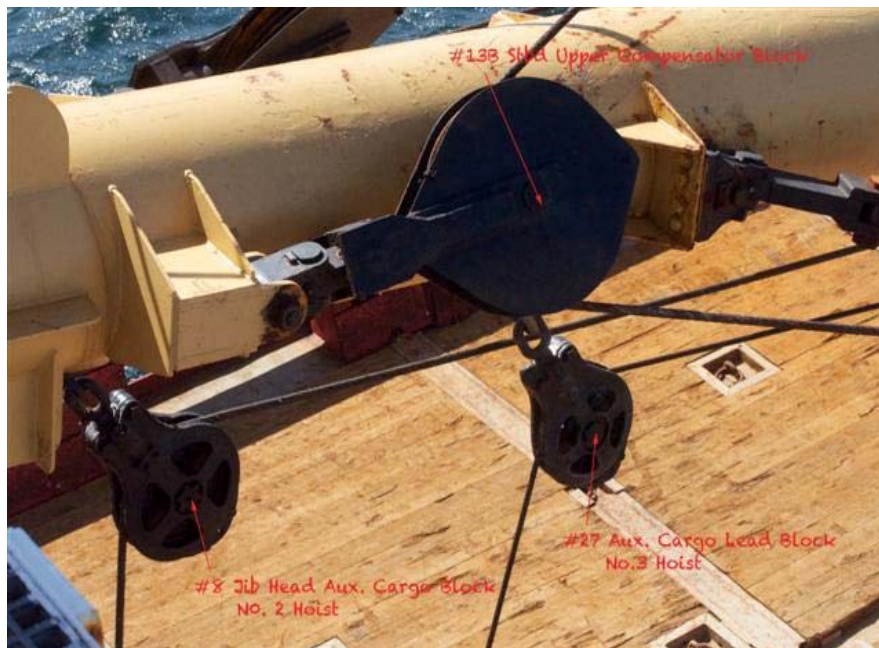
E-2.1 Les blocs 9, 10A, 10B, 13A et 13B doivent être révisés et réparés. Les blocs doivent être retirés au niveau de chaque point d'attache (sur le support en A ou tangon). Ces blocs doivent être démontés; toutes les parties doivent être nettoyées et inspectées. Les réparations nécessaires doivent être effectuées et chaque bloc doit être remonté et réajusté, en bon état. L'équipage du navire devra dégréer les câbles du gui de brigantine avant le radoub et gréer les câbles après le radoub. Le second doit aider l'entrepreneur pour identifier les blocs.

E-2.2 Les moulles de relevage des blocs en A du gui de brigantine doivent être révisées. (Blocs 9, 10A et 10B). L'entrepreneur doit mesurer les trous d'attache au taquet. Des copies des mesures doivent être remises à l'ATGC. Des essais non destructifs des taquets de sécurité doivent être effectués sur toutes les soudures. L'entrepreneur doit nettoyer toutes les attaches au taquet conformément à la norme SSPC-SP3. L'entrepreneur doit peindre les points d'attache. (Revêtements : pour tout, Amercoat 235, deux couches, conformément aux directives d'application d'Ameron, couleur du revêtement : chamois.)





E-2.3 Les blocs du gui de brigantine pour le balayage (blocs compensateurs supérieurs) doivent être révisés. (Blocs 13A et 13B). L'entrepreneur doit mesurer les trous d'attache au taquet. Des copies des mesures doivent être remises à l'ATGC. Des essais non destructifs des taquets de sécurité doivent être effectués sur toutes les soudures. L'entrepreneur doit nettoyer toutes les attaches au taquet conformément à la norme SSPC-SP3. L'entrepreneur doit peindre les points d'attache. (Revêtements : pour tout, Amercoat 235, deux couches, conformément aux directives d'application d'Ameron, couleur du revêtement : chamois.)



E-2.4 Tous les composants doivent être ouverts, nettoyés et mesurés avant l'inspection. Les goupilles du réa doivent être retirées et les mécanismes du raccord articulé (élément principal du trou de goujon) doivent être démontés et retirés. Les roulements retirés doivent correspondre aux réas et aux raccords articulés. Tous les composants doivent être nettoyés, identifiés et disposés aux fins d'inspection par Sécurité maritime Transports Canada et la Garde côtière canadienne. Les mesures des trous, des trous de goujons et des goupilles doivent être prises. Les blocs doivent être inspectés par le second et Sécurité maritime Transports Canada avant d'être remontés. Toutes les mesures doivent être remises à l'ATGC. L'entrepreneur est chargé de retirer et de réinstaller les mécanismes de verrouillage pour les trous de goujons.

E-2.5 Sécurité maritime Transports Canada doit indiquer à l'entrepreneur toutes les zones situées sur les plaques de la chape pour lesquelles des essais non destructifs doivent être effectués à des fins d'inspection. L'entrepreneur doit inclure le coût de cet essai dans son devis initial. Les zones qui doivent être réparées à la suite de l'essai non destructif doivent être réparées en utilisant le formulaire d'ajustement TPSGC 1379.

E-2.6 L'entrepreneur doit inclure dans son devis le coût de l'essai avec les certificats de tous les blocs. Les anciens certificats seront disponibles auprès du second. Le second doit être présent au cours des essais effectués sur ces blocs.

E-2.7 L'entrepreneur doit inclure dans son devis le coût pour toute manœuvre, toute grue et tout transport nécessaires pour retirer, tester et installer tous les blocs identifiés dans cette spécification depuis l'installation et le navire de l'entrepreneur ou du sous-traitant.

E-2.8 L'équipage du navire retirera les fils avant le retrait et les installera une fois le travail effectué.

E-2.9 Les roulements identifiés dans les blocs 9, 10A et 10B comme des roulements Timken (pièce n° 3780 – cône et n° 3720 – cuvette et flasques de roulement), pièce n° 3780/3720AV, anneaux de scellement Nilos, blocs 13 A et 13B, roulements Timken (pièce n° 3982 – cône et pièce n° 3920 – cuvette et flasques de roulement), pièce n° 3982/3920AV, anneaux de scellement Nilos.

L'entrepreneur doit vérifier le numéro d'identification du roulement au cours de l'assemblage pour s'assurer qu'il utilise le bon roulement. Tous les roulements et les flasques doivent être remplacés par l'entrepreneur. L'entrepreneur doit usiner et fournir de nouvelles goupilles et de nouveaux écrous pour les réas, et usiner et fournir les goupilles principales (goupilles de sécurité) et les écrous aux points d'attache (matériau en acier 4140).

L'entrepreneur doit utiliser les goupilles et les écrous existants à titre de référence.

E-2.10 L'entrepreneur doit retirer les raccords graisseurs et en installer de nouveaux identiques aux raccords d'origine des blocs. Tous les conduits de graissage doivent être retirés des blocs en A au support reposant sur le dessus du support en A pour les tuyaux de graissage. Ces conduits de graissage doivent être remplacés par de nouveaux conduits et raccords, et les rainures de graisse ne doivent pas être obstrués. L'entrepreneur doit graisser tous les raccords sur les blocs à la fin de l'assemblage des composants en utilisant la graisse EPIC EP MOLY d'ESSO.

E-2.11 Lors de l'achèvement de tous les travaux, chaque bloc doit être assemblé, testé et installé à bord du navire. Chaque mouvement du raccord articulé du trou de goujon doit être vérifié par le second. La mise à l'essai des blocs doit être effectuée en présence de la Direction de la Sécurité maritime de Transports Canada et du second. L'État fournira les poids d'essai.

E-2.12 Tous les travaux réalisés doivent répondre aux exigences du second et de l'ATGC.

[TABLE DES MATIÈRES](#)

E-3 RÉPARATIONS DU TREUIL-FOUET

E-3.1 La structure de soutien et la section environnante du pont sont fortement corrodées. Certains boulons d'ancrage ne sont plus utilisables. La corrosion doit être enlevée, les surfaces métalliques doivent être traitées et recouvertes, et des réparations précises doivent être effectuées. La plaque de base de la structure du treuil est fortement corrodée et demande la fabrication d'une plate-bande pour recouvrir la section de la plaque de base. Les membres de l'équipage doivent d'abord retirer le câble du treuil avant le début des travaux.



E-3.2 Le treuil-fouet doit être verrouillé et isolé électriquement par l'électricien du navire. L'entrepreneur doit débrancher le treuil de façon électrique et mécanique. Le treuil doit être complètement enlevé avec le cadre de base (poutre en I) pour effectuer des travaux précis.

E-3.3 L'entrepreneur doit drainer l'huile du treuil et l'éliminer à terre, conformément aux exigences environnementales provinciales.



E-3.4 Toute la chaise d'arbre et l'ensemble du pont, qui s'étend de l'arrière de la cloison de la salle du treuil, entre les soudures longitudinales à environ 0,5 m de chaque côté de l'empreinte du treuil et en arrière vers le panneau d'accès principal, doivent être préparés conformément à la norme SSPC-SP10. L'aire de travail doit être délimitée et fermée convenablement pour effectuer le grenaillage. Ensuite, deux couches d'Amercoat 83HS et d'Amerlock 2 (gris perle) sur un feuil sec de 5 millièmes de pouce doivent être appliquées sur ces surfaces, conformément aux exigences techniques et aux exigences d'application des produits.



E-3.5 Toute peinture à appliquer sur le cadre de base du treuil, pour les fixations, les cales et la structure de soutien, doit être préparée conformément à la norme SSPC-SP3; l'apprêt et l'application doivent être effectués selon les directives du paragraphe 3. L'entrepreneur doit retirer

le sous-cadre (poutre en I) du cadre de base. Cet autre cadre doit être préparé selon les directives du paragraphe E-3.4.

E-3.6 Le treuil-fouet doit être inversé et soutenu convenablement sur le pont du coffre du navire aux fins d'examen et de réparation. L'entrepreneur doit nettoyer le fond de la base de la boîte d'engrenages et jusqu'à 6 pouces vers le haut des parois de la boîte, conformément à la norme SSPC-SP3. Il doit fabriquer de nouveaux couvercles pleins en acier selon le modèle des dimensions d'origine des couvercles d'inspection. Ces couvercles doivent être installés avec des joints d'étanchéité après avoir drainé l'huile et avant d'effectuer le nettoyage mécanique de la base du treuil.

E-3.7 L'entrepreneur doit effectuer un contrôle d'épaisseur ultrasonore de 30 coups tel que le détermine le chef mécanicien. Un rapport imprimé des mesures d'épaisseur doit être remis à l'ATGC. L'entrepreneur doit soumettre des prix distincts pour le coût de fourniture et de soudure d'une plate-bande de 3/8 pouce sur la base de la boîte d'engrenages existante dans les sections corrodées. S'il n'est pas nécessaire d'acheter une plate-bande, un crédit sera accordé. Les dimensions approximatives de la plate-bande sont de 13 po x 70 po.

E-3.8 L'entrepreneur doit enlever et installer un nouvel indicateur de niveau sur le côté de la boîte d'engrenages.

E-3.9 L'entrepreneur doit peindre l'acier endommagé selon les normes indiquées au paragraphe 3.4.

E-3.10 Le dessin 900-400-296D de Pacific Winches Ltd. doit être fourni.

E-3.11 Toutes les fixations qui retiennent le cadre de base du treuil et la poutre en I (sous-cadre) doivent être remplacées selon les dimensions et la configuration d'origine. Fixations : Tête hexagonale, 1 1/8 po UNF, vis d'assemblage de catégorie 8, longueur de 3 1/2 po.

Remarque : Les longueurs peuvent varier légèrement, selon l'endroit.

E-3.12 Les cales doivent être remplacées à leur endroit précis. L'entrepreneur doit prendre note de l'endroit où elles se trouvent au moment de les enlever. Un dessin sera fourni pour indiquer l'endroit où chaque cale doit être remplacée. Tous les trous des fixations doivent être

alésés à la taille. Les vis d'assemblage et les écrous doivent être serrés au couple selon les valeurs précises recommandées. Les écrous doivent être verrouillés au moyen d'un deuxième écrou auto-freiné de demi-épaisseur. [Selon l'emplacement d'origine]

E-3.13 L'entrepreneur doit remplir la boîte d'engrenages avec environ 153 litres d'huile neuve pour engrenages Petro-Canada Enduratex EP220.

E-3.14 L'entrepreneur doit installer de nouveaux joints d'étanchéité sur les couvercles d'inspection de la boîte d'engrenages. Un produit d'étanchéité à base de silicone (bleu) RTF doit être appliqué aux joints d'étanchéité. L'ATGC doit inspecter les engrenages avant l'installation des couvercles et des joints d'étanchéité.

E-3.15 En tenant compte des exigences précises en matière de revêtement, au moment de la réinstallation du treuil-fouet, celui-ci doit être rebranché de façon électrique et mis à l'essai en présence du personnel du navire.

E-3.16 L'entrepreneur est responsable de tous les échafaudages et des grues.

E-3.17 Tous les travaux réalisés doivent répondre aux exigences de l'ATGC.

[TABLE DES MATIÈRES](#)

E-4 ENTRETIEN DES MOTEURS D'ENTRAÎNEMENT DU HANGAR D'HÉLICOPTÈRES

Remarque : L'entrepreneur doit tenir compte de l'échéancier serré. Il doit proposer un prix et engager des ressources suffisantes pour terminer à temps toutes les tâches.

DESCRIPTION DES TÂCHES

L'objectif de cette spécification est de fournir les instructions nécessaires pour effectuer les réparations et le remplacement des pièces et composants usés ou endommagés décelés lors du dernier examen du hangar télescopique. L'État fournira de nouvelles bagues d'usure phénoliques, de nouveaux chemins et de nouveaux réchauffeurs (matériel fourni par le gouvernement) pour faire ce travail.

La Garde côtière canadienne communiquera séparément avec les services du représentant détaché pour fournir une orientation à l'entrepreneur.

AVERTISSEMENT

Afin d'éviter que le personnel se blesse, toutes les procédures de sécurité nécessaires doivent être suivies conformément aux codes de sécurité locaux durant chaque séance de réparation, notamment la bonne isolation et le bon verrouillage de l'alimentation électrique du système. En plus des procédures de sécurité des entrepreneurs, toutes les directives de sécurité du navire doivent être suivies à la lettre, et toutes les tâches doivent être exécutées selon les exigences de l'ATGC.

Hangar télescopique – Spécifications en matière de réparation

E-4.1 L'éclairage du hangar, le moteur d'entraînement de la traverse du hangar, le moteur d'entraînement de toile du hangar et les réchauffeurs de piste doivent être verrouillés par l'entrepreneur en présence du personnel des navires et isolés conformément aux codes de sécurité locaux durant l'exécution du travail.

- E-4.2** Au cours de la révision des moteurs d'entraînement du hangar, l'entrepreneur devra remplacer une section du circuit-éclairage. L'entrepreneur doit installer un câble électrique sous caoutchouc de 6 conducteurs n° 12 AWG d'une longueur d'environ 30 pieds. Cette section doit commencer à la boîte de connexion 4 (dragage) et se terminer à la boîte de connexion 5 (intermédiaire).
- E-4.3** Les câbles d'alimentation de l'éclairage du hangar, du moteur d'entraînement de la traverse du hangar, du moteur d'entraînement de toile du hangar et des réchauffeurs de chemins doivent être mis hors tension, déconnectés et étiquetés pour pouvoir les réinstaller.
- E-4.4** Les tampons de la plaque n° 1202-17-5, six au total, doivent être étiquetés et retirés pour pouvoir être réinstallés plus tard.
- E-4.5** Les plaques de la barre inférieure n° 1200-386-6, douze au total, doivent être déconnectées en retirant 60 boulons de retenue hexagonaux n° 1200-733-10. La prudence est de mise en raison de la présence de corrosion autour des plaques de la barre. Une fois que les plaques de la barre sont retirées, les bagues d'usure phénoliques doivent être retirées et remplacées par le nouvel élément n° 1200-17-3. Pour cela, les 60 vis de sécurité n° 1200-733-9 devront être retirées et remplacées.
- E-4.6** La section intermédiaire du hangar n° 1200-748-3 et la section de dragage n° 1200-748-5 doivent être positionnées ensemble et situées à l'intérieur de la section fixe n° 1200-738-1 pour pouvoir disposer de l'espace suffisant pour retirer la section. À l'aide de moufles à chaîne destinée à contrôler le mouvement, la section principale doit être guidée vers la zone ouverte du chemin. Remarque : Il faut faire attention de ne pas endommager les joints d'étanchéité du hangar de chaque section durant la manœuvre. Une fois que la section principale est retirée et placée dans la zone ouverte à partir de la section intermédiaire, les quatre ferrures de levage peuvent être installées, puis la section principale peut être soulevée vers la rive à l'aide d'un portique portuaire fourni par l'entrepreneur. Les sections restantes peuvent ensuite être soulevées chacune vers la rive en suivant les mêmes procédures que pour la section principale. Toutes les sections du hangar doivent être sécurisées en tout temps à l'aide de sangles de chargement ou de câbles stabilisateurs afin de résister aux surcharges et aux mouvements dus au vent, et doivent être sécurisées convenablement pour éviter tout dégât. Les sections doivent

être bloquées et sécurisées correctement sur la jetée durant les réparations de la piste et protégées des dégâts.

E-4.7 Le montage des rails d'entraînement de la traverse n° 1208-115-3 doit être déconnecté en retirant 162 vis filetés sous tête n° 1208-202-36. Les nouvelles sections du rail (matériel fourni par le gouvernement) doivent être installées lorsque le hangar sera réinstallé.

E-4.8 Les écrous des 10 pièces des chemins de roulement de hangar doivent être retirés afin de retirer les 24 réchauffeurs des chemins de roulement, puis les nouveaux réchauffeurs peuvent être installés et connectés. Une fois que les réchauffeurs sont correctement placés, les chemins de roulement de hangar doivent être réinstallés et alignés. Cent litres (par côté) de cire d'abeille fournis par le gouvernement doivent être réchauffés et versés une fois que les chemins sont posés pour empêcher l'accumulation d'eau dans les espaces entre les tampons situés en dessous des chemins (les tampons créent des cavités). Tous les éléments précédemment déconnectés peuvent être réinstallés dans l'ordre inverse à celui indiqué ci-dessus.

Remarque : L'entrepreneur doit savoir que tous les boulons de sécurité qui doivent être retirés sont très grippés à leur place, ce qui pourrait nécessiter un perçage ou un chauffage pour les extraire et les remplacer par de nouveaux.

E-4.9 Il faut faire attention lors de la manipulation des éléments de chauffage et lors du réassemblage des composants du hangar afin d'éviter tout dégât et il faut s'assurer que toutes les connexions sont faites conformément au mécanisme d'origine.

E-4.10 La zone située sous les chemins doit être grenillée pour obtenir une couleur quasiment blanche conformément à la norme SPPC-SP10 et doit faire l'objet d'un essai non destructif pour vérifier l'épaisseur de l'acier. Au total, 50 photos ultrasoniques doivent être effectuées et remises au mécanicien en chef. L'entrepreneur doit inclure un coût unitaire par jour aux fins d'ajustement inférieur ou supérieur à l'aide du formulaire TPSGC.

E-4.11 De l'acier devra être remplacé au niveau des chemins de l'hélicoptère. Certaines zones d'acier seront situées au-dessus de zones

d'emménagements entièrement meublées et certaines autres au-dessus de zones de pont non isolées.

Zones d'emménagements

L'entrepreneur doit présenter une soumission pour la zone de 10 m² située au-dessus des emménagements et un coût unitaire par mètre carré aux fins d'ajustement inférieur ou supérieur à l'aide du formulaire TPSGC.

L'entrepreneur doit inclure dans le prix offert total, le coût du retrait et de la réinstallation d'éléments d'interférence de tout panneau de plafond, panneau de cloison, fil ou conduit électrique et de toute isolation nécessaire pour effectuer les réparations sur l'acier. L'entrepreneur doit également inclure un coût unitaire par mètre carré pour les retraits et les réinstallations aux fins d'ajustement inférieur ou supérieur à l'aide du formulaire TPSGC.

Zones extérieures

L'entrepreneur doit présenter une soumission pour des zones extérieures de 10 m² et un coût unitaire par mètre carré aux fins d'ajustement inférieur ou supérieur à l'aide du formulaire TPSGC.

L'entrepreneur doit inclure dans le prix offert total, le coût du retrait et de la réinstallation de tout fil ou conduit électrique ou de tout tuyau ou support nécessaire pour effectuer les réparations sur l'acier. L'entrepreneur doit également inclure un coût unitaire par mètre carré pour les retraits et les réinstallations aux fins d'ajustement inférieur ou supérieur à l'aide du formulaire TPSGC.

E-4.12 Les surfaces de toutes les zones d'acier présentant une corrosion et de toutes les sections neuves ou endommagées nécessitant du travail doivent être préparées, puis apprêtées et peintes conformément au système de peintures approuvé par les navires.

E-4.13 Après le réassemblage, le fonctionnement du système du hangar télescopique doit être mis à l'essai conformément aux exigences de l'ATGC pour s'assurer qu'il fonctionne correctement.

[TABLE DES MATIÈRES](#)

E-5 SOUPAPES DU SYSTÈME DE CARBURANT AVIATION

Les soupapes suivantes doivent être retirées de l'endroit où elles se trouvent sur le réservoir de carburant aviation et être démontées en vue de leur inspection. **Remarque :** Certaines de ces soupapes se trouvent dans un cofferdam et doivent ainsi être considérées comme si elles se trouvaient dans un espace clos; les vapeurs de carburant aviation sont très volatiles. L'entrepreneur doit assurer une ventilation continue et l'air doit être surveillé de près lors de l'enlèvement et de l'installation des soupapes. Ces travaux doivent être exécutés concurremment avec H5 et H-7.

E-5.1

- a) L'entretien de ces soupapes doit être assuré par Mobile Valve, à Mt. Uniacke, en Nouvelle-Écosse; téléphone : 902-866-0719.
- b) L'entrepreneur est responsable des frais de transport associés à l'inspection de ces soupapes et tuyaux.
 - i) SOUPAPE DE DÉPRESSION (1,5 po)
Quantité 1
 - ii) SOUPAPE DE DÉCHARGE DE SERVICE (1,5 po)
Quantité 1
 - iii) ÉVENT CAS FEU (6 po) Quantité 1

REMARQUE : Les soupapes (i) et (ii) sont de types sur canalisation avec filetage mâle BSP de 1,5 po. Elles se trouvent à l'intérieur d'une paire de brides sur les tuyaux appropriés situés près de la partie supérieure du réservoir de carburant aviation.

- c) Pendant la période où les soupapes sont retirées de leur emplacement, toutes les ouvertures au système d'alimentation en carburant doivent être protégées contre l'infiltration de saletés.

E-5.2 Les soupapes doivent être nettoyées, et les surfaces d'étanchéité doivent être vérifiées pour voir si elles comportent des marques d'usure. L'entrepreneur doit fournir et installer de nouveaux joints d'étanchéité de bride sur toutes les soupapes. Les joints doivent être conformes à la

norme ANSI B16-21 C.A.F. et dotés d'une enveloppe en polytétrafluoréthylène (PTFE). Deux joints d'étanchéité par soupape sont requis. Il est interdit d'utiliser des produits de substitution sans l'autorisation expresse du mécanicien en chef.

E-5.3 Les soupapes doivent être réassemblées et réinstallées à leur emplacement d'origine. Avant l'installation, les soupapes suivantes doivent être mises au banc d'essai et réglées pour lever aux pressions indiquées :

- | | |
|------------------------------------|--|
| a) SOUPE DE DÉPRESSION | 0,5 po Hg – sur le réservoir |
| b) SOUPE DE DÉCHARGE
DE SERVICE | 12 psig – sur le réservoir |
| c) ÉVENT CAS FEU | 15 psig – sur le pont
ARRIÈRE |

E-5.4 Le tuyau de carburant pour hélicoptère doit être retiré et les raccords de tuyauterie doivent être coiffés. Le tuyau d'avitaillement pour hélicoptère doit être soumis à un essai de pression de 150 psig (10,2 bars) qui doit être maintenue pendant au moins 1 heure. Il doit être mis à l'essai dans un milieu liquide compatible avec le carburant aviation « **JET A-1** ». Pendant la mise à l'essai, il doit être inspecté visuellement afin de repérer tout défaut. Le tuyau doit être retiré du navire pour être apporté aux installations de l'entrepreneur à des fins d'essai et être réinstallé une fois l'essai terminé. En cas d'échec de la mise à l'essai du tuyau, toute réparation ou tout remplacement du tuyau ou des raccords sera en sus.

E-5.5 Le pare-flammes à l'extrémité du tuyau d'évent doit être enlevé afin de le nettoyer et de l'inspecter. Des précautions doivent être prises pour éviter d'endommager ou de déformer le tamis de quelque façon. Les éléments du pare-flammes doivent être lavés dans une solution dissolvante et ensuite ventilés à l'air comprimé pour les sécher. Aucune méthode mécanique ne doit être utilisée pour nettoyer les éléments du pare-flammes. Une fois le travail terminé, le pare-flammes doit être réinstallé convenablement.

E-5.6 L'entrepreneur doit fournir les certificats d'essai originaux des sous-traitants en rapport avec les soupapes et le tuyau de carburant. Tous les certificats doivent indiquer les pressions d'essai finales.

E-5.7 REMARQUE : Le pare-flammes surplombe le quart arrière du navire. L'entrepreneur pourrait avoir besoin d'une nacelle Genie pour atteindre le pare-flammes et procéder à son entretien.

[TABLE DES MATIÈRES](#)

E-6 POMPE À INCENDIE (INSPECTION)

E-6.1 L'entrepreneur doit ouvrir le groupe motopompe à incendie principal pour l'inspecter, le nettoyer, le mesurer et le disposer aux fins d'inspection par Sécurité maritime Transports Canada. L'entrepreneur doit remplacer les roulements, les coussinets, les anneaux d'usure, les joints toriques et les joints d'arbre.

E-6.2 L'entrepreneur doit effectuer cette tâche du devis le plus rapidement possible de façon à ne pas laisser le navire sans sa pompe à incendie spécialisée.

E-6.3 La pompe à incendie principale du navire se trouve au niveau inférieur de la salle des machines du tableau de commande du moteur principal n° 3.

E-6.4 La pompe électrique est une pompe à eau centrifuge verticale mono-étagée. La fiche signalétique est présentée ci-dessous.

Moteur électrique		POMPE	
Fabricant	ETATECH Industries	Fabricant	HAMWORTHY
Carcasse	326TD2	Type	D5X3V
Type	CF4	Capacité	71 m ³ /h
KW	35	Tête	84 m
Ampères	44	Tours/minute	1750
Volts	600/3/60	Joint d'étanchéité Chesterton	Modèle
Tours/minute	1755		
Numéro de série	MD2639-1	Numéro de série	40972-05

E-6.5 Le moteur électrique doit être isolé et débranché électriquement par l'officier électricien du navire. Le moteur doit être révisé conformément à la tâche de devis L-02 sur la révision des moteurs.

- E-6.6** L'entrepreneur doit mesurer et consigner les mesures au mégohmmètre du moteur avant et après la révision du moteur. Les mesures doivent être remises à l'ATGC. Les brides du moteur de la pompe doivent être marquées pour assurer le réassemblage exact.
- E-6.7** L'entrepreneur doit isoler les tuyaux de la pompe. Les conduites d'aspiration et de refoulement connexes doivent être déconnectées; les ouvertures des tuyaux adjacents doivent être inspectées pour vérifier s'il y a corrosion/érosion, examiner leur état et les ouvertures doivent être obturées. Un matériel solide doit être utilisé pour obturer les ouvertures de la tuyauterie et doit permettre d'éviter toute infiltration d'eau ou tout refoulement de la conduite de pression incendie principale (alimentation à terre). Une fois les travaux d'isolation des tuyaux terminés, l'entrepreneur doit immédiatement aviser le mécanicien en chef d'effectuer une vérification.
- E-6.8** L'entrepreneur doit prendre note des masses d'équilibrage et de leur emplacement lorsqu'il désaccouple le raccord et le faux arbre. Ces masses doivent retourner à leur position d'origine après la révision.
- E-6.9** Les dispositifs d'étanchéité et les conduites d'eau de refroidissement doivent être enlevés. Les pompes doivent être démontées, nettoyées et inspectées. L'arbre et le corps de la pompe doivent être inspectés pour relever toute trace de corrosion/d'érosion ou d'usure. Tous les défauts trouvés doivent être signalés à l'ATGC.
- E-6.10** Les dispositifs d'étanchéité doivent être ouverts, nettoyés, inspectés et réassemblés convenablement. La conduite d'eau de refroidissement doit être reconnectée au dispositif d'étanchéité.
- E-6.11** La pompe doit être réassemblée avec des garnitures, bagues d'usure, joints toriques, joints d'étanchéité nouveaux (matériel fourni par le gouvernement), et un joint d'arbre nouveau. Le joint d'arbre est de type fendu mécanique Chesterton, n° de pièce **442-12/38M-SPK-CR-CB-S-EP**. L'entrepreneur doit fournir le joint d'arbre et tous les autres matériaux (joints d'étanchéité, lubrifiants, solvants, chiffons non pelucheux).

E-6.12 La pompe doit être réinstallée, les obturateurs doivent être enlevés et les tuyaux doivent être reconnectés avec de nouveaux joints d'étanchéité.

E-6.13 L'alignement de précision doit être vérifié et corrigé au besoin au moyen d'un comparateur à cadran et chaque raccord reconnecté une fois l'alignement exact obtenu (en deçà de 0,002 pouce). L'alignement doit être vérifié par l'ATGC.

E-6.14 L'entrepreneur doit effectuer des essais de fonctionnement de la pompe à incendie pendant 30 minutes qui doivent satisfaire aux exigences de l'ATGC et de la Sécurité maritime Transports Canada.

[TABLE DES MATIÈRES](#)

L-1 NETTOYAGE DES CUISINIÈRES ÉLECTRIQUES

L-1.1 Deux cuisinières électriques (Garland 10) doivent être ouvertes, dégraissées et soigneusement nettoyées à l'intérieur comme à l'extérieur. **Cet article doit commencer à la fin de Projet en collaboration avec nettoyage H-6 de ventilation et de procéder aussi rapidement que possible, pour minimiser le temps d'arrêt galère.**

L-1.2 Les cuisinières et leur dessus doivent être déplacés pour donner accès à l'arrière et à la zone située entre les deux unités. L'entrepreneur doit déplacer les cuisinières selon les besoins du nettoyage et de l'inspection des composants.

L-1.3 Avant d'entreprendre un travail quelconque, l'entrepreneur doit couper et cadenasser l'alimentation des cuisinières selon la procédure de sécurité ISN 7.C.1.M S36-01 de la Garde côtière. L'entrepreneur doit mettre en place des étiquettes et des cadenas pour la durée des travaux et les retirer après. L'officier électricien indiquera à l'entrepreneur l'endroit où poser les cadenas, mais n'effectuera pas lui-même l'opération. L'entrepreneur doit fournir et installer ses propres cadenas et conserver les clés en sa possession durant toute la durée des travaux.

L-1.4 Un essai d'isolement doit être effectué avant le début des travaux, l'officier électricien du navire étant présent.

L-1.5 Tous les câblages, connexions et isolants doivent être inspectés. Il faut examiner particulièrement l'isolant brûlé, les vis de bornes desserrées, les éléments chauffants et les thermostats pour s'assurer qu'ils sont en bon état et fonctionnent correctement.

L-1.6 Les défauts notés au cours de cette inspection seront couverts par une demande 1379.

L-1.7 Le chef mécanicien doit être présent pour l'inspection finale avant la fermeture de chaque cuisinière. Les deux cuisinières doivent être remontées et réglées correctement à la fin de tous les travaux.

- L-1.8** Tous les travaux doivent être coordonnés avec le chef mécanicien et doivent se dérouler avec un minimum de perturbation pour le personnel de la cuisine. Si pour respecter cet objectif, du temps supplémentaire est requis pour des équipes de fin de semaine ou de nuit (18 h à 6 h), l'entrepreneur doit l'indiquer et inclure tous les coûts correspondant dans sa soumission.
- L-1.9** Les relevés effectués doivent être fournis à l'officier électricien dans un rapport à la fin de tous les travaux. Une seconde série de relevés d'isolement sera prise à la fin des travaux et enregistrée avec l'officier électricien.
- L-1.10** L'entrepreneur doit limiter sa zone de travail au voisinage immédiat des cuisinières. La cuisine doit être laissée dans un état propre et bien ordonnée après chaque journée de travail.
- L-1.11** Tous les travaux doivent être exécutés à la satisfaction de l'ATGC.

[TABLE DES MATIÈRES](#)

L-2 RÉVISION DES MOTEURS ÉLECTRIQUES

L-2.1 Divers doivent être révisés conjointement avec les spécifications .
La présente spécification a pour objectif de décrire les travaux requis pour les révisions de moteurs connexes.

L-2.2 Motor data:

a) Moteur de pompe à incendie

Mfr: Etatech Industries

Frame 326TD2, Type: CF4

35 KW, 44 Amps, 600 VAC 3 phase 60 Hz

1755 RPM, Serial Number: MD2639-1

L-2.3 L'entrepreneur doit prendre des relevés d'isolation et d'ampérage (aux deux vitesses) sur toutes les phases avant le début des travaux et une fois les travaux terminés. Un exemplaire dactylographié des résultats doit être remis au chef mécanicien.

L-2.4 Avant d'entreprendre les travaux, l'entrepreneur doit cadenasser les deux moteurs de pompe d'alimentation. Il doit donc poser les dispositifs et les étiquettes de cadenassage nécessaires et ne les retirer qu'une fois les travaux terminés. L'officier électricien indiquera à l'entrepreneur où poser les dispositifs de cadenassage, mais ne procédera pas lui-même à l'opération. L'entrepreneur doit fournir et installer ses propres dispositifs de cadenassage et garder toutes les clés en sa possession pendant toute la durée des travaux.

L-2.5 Chaque moteur de pompe doit être débranché (alimentation électrique), déboulonné de son socle et transporté aux installations de l'entrepreneur aux fins d'entretien. L'entrepreneur doit prendre note de tout matériau d'alignement ou de calage utilisé.

- L-2.6** Une fois aux installations de l'entrepreneur, chaque moteur doit être démonté aux fins de nettoyage et d'inspection. L'usure du corps des paliers doit être mesurée. L'alignement de l'arbre des rotors doit être vérifié, de même que le serrage des barres de rotor. Tous les relevés doivent être consignés dans un rapport dactylographié à présenter une fois tous les travaux terminés. Les stators et les enroulements des moteurs doivent être nettoyés chimiquement et séchés à l'air. Les enroulements des moteurs doivent recevoir une nouvelle couche de vernis siccatif isolant compatible avec le vernis existant. Chaque moteur doit être remonté avec de nouveaux paliers fournis par l'entrepreneur.
- L-2.7** Chaque moteur doit être remonté et réinstallé à son endroit respectif, et ce, au moyen de nouveaux organes de fixation. L'alignement moteur-pompe doit être vérifié et réglé au besoin.
- L-2.8** Une fois les travaux terminés, chaque moteur doit faire l'objet d'un essai de fonctionnement avec la pompe qui lui est associée. Des relevés de vibration doivent être pris et consignés. Tout équilibrage supplémentaire doit être effectué sur place.
- L-2.9** Tous les matériaux et l'équipement doivent être fournis par l'entrepreneur.

[TABLE DES MATIÈRES](#)