

RETURN BIDS TO:

RETOURNER LES SOUMISSIONS À:

Bid Receiving - PWGSC / Réception des soumissions - TPSGC

11 Laurier St. / 11, rue Laurier

Place du Portage , Phase III

Core 0B2 / Noyau 0B2

Gatineau, Québec K1A 0S5

Bid Fax: (819) 997-9776

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

Ship Refits and Conversions / Radoubss et
modifications de navires and / et

11 Laurier St. / 11, rue Laurier

6C2, Place du Portage

Gatineau, Québec K1A 0S5

Title - Sujet GCC Griffon radoub a flot	
Solicitation No. - N° de l'invitation F2599-195010/A	Date 2019-05-22
Client Reference No. - N° de référence du client F2599-195010	GETS Ref. No. - N° de réf. de SEAG PW-\$\$MD-039-27329
File No. - N° de dossier 039md.F2599-195010	CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME
Solicitation Closes - L'invitation prend fin at - à 02:00 PM on - le 2019-06-18	Time Zone Fuseau horaire Eastern Daylight Saving Time EDT
F.O.B. - F.A.B. Plant-Usine: <input type="checkbox"/> Destination: <input type="checkbox"/> Other-Autre: <input type="checkbox"/>	
Address Enquiries to: - Adresser toutes questions à: Blackburn, Jessica	Buyer Id - Id de l'acheteur 039md
Telephone No. - N° de téléphone (873) 469-3297 ()	FAX No. - N° de FAX () -
Destination - of Goods, Services, and Construction: Destination - des biens, services et construction: Specified Herein Précisé dans les présentes	

Instructions: See Herein

Instructions: Voir aux présentes

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

Solicitation No. - N° de l'invitation
F2599-165033/A
Client Ref. No. - N° de réf. du client
F2599-165033

Amd. No. - N° de la modif.
File No. - N° du dossier
034mdF2599-165033

Buyer ID – Id de l'acheteur
034md
CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

Appel d'offres

TABLE DES MATIÈRES

PARTIE 1 – RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX.....	5
1.1 INTRODUCTION	5
1.2 SOMMAIRE	5
1.3 PÉRIODE DES TRAVAUX – MARITIME	6
1.4 COMPTES RENDUS	6
PARTIE 2 – INSTRUCTIONS À L'INTENTION DES SOUMISSIONNAIRES.	7
2.1 INSTRUCTIONS, CLAUSES ET CONDITIONS UNIFORMISÉES.....	7
2.2 PRÉSENTATION DES SOUMISSIONS	7
2.3 DEMANDES DE RENSEIGNEMENTS – EN PÉRIODE DE SOUMISSION	7
2.4 LOIS APPLICABLES	8
2.5 VISITE FACULTATIVE DES LIEUX – NAVIRE	8
2.6 CONFÉRENCE DES SOUMISSIONNAIRES	8
2.7 INSTRUCTIONS SUPPLÉMENTAIRES – PÉRIODE DES TRAVAUX – MARITIME	8
2.8 PRODUITS ÉQUIVALENTS	
PARTIE 3 – INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS.	9
3.1 SECTIONS REQUISES DANS LES SOUMISSIONS	9
3.2 RENSEIGNEMENTS REQUIS DANS LES SOUMISSIONS	9
3.3 FORMAT DE PRÉSENTATION	9
PARTIE 4 – PROCÉDURES D'ÉVALUATION ET MÉTHODE DE SÉLECTION.....	10
4.1 PROCÉDURES D'ÉVALUATION.....	10
4.2 ÉVALUATION DU PRIX	10
4.3 MÉTHODE DE SÉLECTION	10
4.4 PRODUITS LIVRABLES APRÈS L'ATTRIBUTION DU CONTRAT	11
PARTIE 5 – ATTESTATIONS.	12
5.1 ATTESTATIONS OBLIGATOIRES PRÉALABLES À L'ATTRIBUTION DU CONTRAT	12
5.1.1.....	12
5.1.2.....	12
PARTIE 6 – EXIGENCES FINANCIÈRES ET AUTRES EXIGENCES	13
6.1 CAPACITÉ FINANCIÈRE	13
6.2 FRAIS DE TRANSFERT DU NAVIRE – NON UTILISÉ	13
6.3 INDEMNISATION DES ACCIDENTÉS DU TRAVAIL – ATTESTATION DE L'OBSERVATION	15
6.4 CONVENTION COLLECTIVE VALIDE	15
6.5 CALENDRIER DE TRAVAIL PRÉLIMINAIRE	15
6.6 MESURES DE SÉCURITÉ RELATIVES À L'APPROVISIONNEMENT EN CARBURANT ET AU DÉBARQUEMENT DU CARBURANT	15
6.7 ISO 9001:2008 – SYSTÈMES DE MANAGEMENT DE LA QUALITÉ	16
6.8 SANTÉ ET SÉCURITÉ	16
6.9 PROCÉDURES DE PROTECTION INCENDIE, DE LUTTE CONTRE LES INCENDIES ET DE FORMATION	16
6.10 DÉCHETS DANGEREUX	16
6.11 EXIGENCES EN MATIÈRE D'ASSURANCE	17
6.12 CERTIFICATION RELATIVE AU SOUDAGE	17
6.13 SERVICES DE GESTION DE PROJETS	17
6.14 LISTE DES SOUS-TRAITANTS PROPOSÉS	19
6.15 PLAN DE CONTRÔLE DE LA QUALITÉ	19
6.16 PLAN DES INSPECTIONS ET DES ESSAIS	19
6.17 PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT	20

PARTIE 7 – CLAUSES DU CONTRAT SUBSÉQUENT.	21
7.1 BESOIN.....	21
7.2 DÉFINITIONS.....	21
7.3 CLAUSES ET CONDITIONS UNIFORMISÉES	22
7.4 EXIGENCES EN MATIÈRE DE SÉCURITÉ	23
7.5 DURÉE DU CONTRAT	23
7.5.1 PÉRIODE DES TRAVAUX – MARITIME	23
7.5.2 INSTRUCTIONS SUPPLÉMENTAIRES RELATIVES À LA PÉRIODE DES TRAVAUX	23
7.6 AUTORITÉS.....	23
7.7 PAIEMENT.....	24
7.8 INSTRUCTIONS RELATIVES À LA FACTURATION	25
7.8.2 INSTRUCTIONS RELATIVES À LA FACTURATION – PAIEMENT PROGRESSIF	26
7.8.3 RETENUE DE GARANTIE.....	26
7.9 ATTESTATIONS	26
7.9.2 PROGRAMME DE CONTRATS FÉDÉRAUX POUR L'ÉQUITÉ EN MATIÈRE D'EMPLOI – MANQUEMENT DE LA PART DE L'ENTREPRENEUR	26
7.10 LOIS APPLICABLES.....	27
7.11 ORDRE DE PRIORITÉ DES DOCUMENTS	27
7.12 EXIGENCES EN MATIÈRE D'ASSURANCE.....	27
7.13 LIMITATION DE LA RESPONSABILITÉ DE L'ENTREPRENEUR AU TITRE DES DOMMAGES SUBIS PAR LE CANADA.....	27
7.13.1 ASSURANCE RESPONSABILITÉ COUVRANT L'ATTEINTE À L'ENVIRONNEMENT	28
7.14 GARANTIE FINANCIÈRE	29
7.15 RESSORTISSANTS ÉTRANGERS (ENTREPRENEURS CANADIENS).....	32
7.16 LISTE DES CONTRATS DE SOUS-TRAITANCE ET DES SOUS-TRAITANTS	32
7.17 CALENDRIER DES TRAVAUX ET RAPPORTS	32
7.18 MATÉRIAUX ISOLANTS – SANS AMIANTE.....	33
7.19 TITRE PROFESSIONNEL	33
7.20 ISO 9001:2008 – SYSTÈMES DE MANAGEMENT DE LA QUALITÉ	33
7.21 SERVICES DE GESTION DE PROJETS	33
7.22 PLAN DE CONTRÔLE DE LA QUALITÉ	35
7.23 PLAN DES INSPECTIONS ET DES ESSAIS	35
7.24 ÉQUIPEMENT/SYSTÈMES : INSPECTION/ESSAI	35
7.25 PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT	35
7.26 DÉCHETS DANGEREUX	36
7.27 APPROVISIONNEMENT ET DÉBARQUEMENT DU CARBURANT SOUS SUPERVISION	36
7.28 PROCÉDURES DE PROTECTION INCENDIE, DE LUTTE CONTRE LES INCENDIES ET DE FORMATION.....	36
7.29 PRÊT D'ÉQUIPEMENT – MARITIME	36
7.30 CERTIFICATION RELATIVE AU SOUDAGE	37
7.31 PROCÉDURES POUR LES MODIFICATIONS DE CONCEPTION OU LES TRAVAUX SUPPLÉMENTAIRES	37
7.32 RADOUB DU NAVIRE AVEC ÉQUIPAGE	37
7.33 RÉUNION PRÉALABLE AU RADOUB	37
7.34 RÉUNIONS D'AVANCEMENT	37
7.35 TRAVAUX NON TERMINÉS ET ACCEPTATION.....	38
7.36 REBUTS ET DÉCHETS	38
7.37 ACCÈS AU NAVIRE PAR LE CANADA	39
7.38 TITRE DE PROPRIÉTÉ DU NAVIRE.....	39
7.39 INDEMNISATION DES ACCIDENTÉS DU TRAVAIL	39
7.40 RÈGLEMENT DES DIFFÉRENDS.....	39
7.41 DÉFAUT DE LIVRAISON	39
7.42 SOIN, GARDE ET CONTRÔLE	39
7.43 PERMIS, LICENCES ET CERTIFICATS	40
7.44 LICENCES D'EXPORTATION	40
7.45 ÉQUIVALENCE DE L'ÉQUIPEMENT	40

7.46	FRAIS DE DÉPLACEMENT ET DE SUBSISTANCE – DIRECTIVE SUR LES VOYAGES DU CONSEIL NATIONAL.....	40
7.47	Matériel fourni par le gouvernement.....	40

ANNEXE A – ÉNONCÉ DES TRAVAUX – SPÉCIFICATIONS

ANNEXE B – BASE DE PAIEMENT

- B1. PRIX FERME DU CONTRAT
- B2. TRAVAUX IMPRÉVUS
- B3. HEURES SUPPLÉMENTAIRES
- B4. FRAIS DE SERVICES QUOTIDIENS
- B5. COÛTS – NAVIRE, RADOUB, RÉPARATION OU AMARRAGE
- B6. FEUILLES DE RENSEIGNEMENTS SUR LES PRIX

ANNEXE C DE LA PARTIE 5 – DEMANDE DE SOUMISSION

PROGRAMME DE CONTRATS FÉDÉRAUX POUR L'ÉQUITÉ EN MATIÈRE D'EMPLOI – ATTESTATION

ANNEXE D – EXIGENCES EN MATIÈRE D'ASSURANCE

- D1. ASSURANCE RESPONSABILITÉ DES RÉPARATEURS DE NAVIRE
- D2. ASSURANCE RESPONSABILITÉ CIVILE commerciale
- D3. ASSURANCE RESPONSABILITÉ COUVRANT L'ATTEINTE À L'ENVIRONNEMENT

ANNEXE E – GARANTIE

- E1. PORTÉE
- E2. DÉCLARATION DES DÉFAUTS AUX FINS DE GARANTIE
- E3. PROCÉDURES

ANNEXE E – APPENDICE 1

ANNEXE F – PROCÉDURE DE TRAITEMENT DES TRAVAUX IMPRÉVUS

- F1. OBJET
- F2. DÉFINITIONS
- F3. PROCÉDURES
- F4. MODIFICATION AU CONTRAT OU À L'ACCORD OFFICIEL

ANNEXE G – INSPECTION/CONTRÔLE DE LA QUALITÉ

- G1. PLAN DE CONTRÔLE DE LA QUALITÉ
- G2. PLAN DES INSPECTIONS ET DES ESSAIS
- G3. CRITÈRES DU PLAN DES INSPECTIONS ET DES ESSAIS
- G4. RÉALISATION DES INSPECTIONS
- G5. DOSSIERS ET RAPPORTS D'INSPECTION
- G6. PROCESSUS D'INSPECTION ET D'ESSAI

ANNEXE H – FEUILLE DE PRÉSENTATION DE LA SOUMISSION FINANCIÈRE

- H1. PRIX À ÉVALUER
- H2. TRAVAUX IMPRÉVUS
- H3. HEURES SUPPLÉMENTAIRES
- H4. FRAIS DE SERVICES QUOTIDIENS
- H5. COÛTS – NAVIRE, RADOUB, RÉPARATION OU AMARRAGE
- H6. FRAIS DE TRANSFERT DU NAVIRE
- H7. ABRI VENTILÉ ET CHAUFFÉ

ANNEXE H – APPENDICE 1 – FICHE DE RENSEIGNEMENTS SUR LES PRIX

ANNEXE I – PRODUITS LIVRABLES ET ATTESTATIONS

- I1. LISTE DE VÉRIFICATION DES PRODUITS LIVRABLES OBLIGATOIRES
- I2. PRODUITS LIVRABLES APRÈS L'ATTRIBUTION DU CONTRAT

PARTIE 1 – RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

1.1 Introduction

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

Partie 1 - Renseignements généraux : présente une description générale du besoin;

Partie 2 – Instructions à l'intention des soumissionnaires : renferme les instructions, les clauses et les conditions applicables à la demande de soumissions;

Partie 3 – Instructions de préparation d'une soumission : indique les instructions sur la manière de préparer une soumission;

Partie 4 – Procédures d'évaluation et méthode de sélection : décrit la façon selon laquelle se déroulera l'évaluation et présente les critères d'évaluation auxquels on doit répondre dans la soumission, s'il y a lieu, ainsi que la méthode de sélection;

Partie 5 – Attestations : renferme les attestations à fournir;

Partie 6 – Exigences financières et autres exigences : comprend des exigences particulières auxquelles les soumissionnaires doivent répondre;
Et

Partie 7 – Clauses du contrat subséquent : renferme les clauses et les conditions qui s'appliquent à tout contrat subséquent.

Les annexes comportent l'Énoncé des travaux, la Base de paiement, le Programme de contrats fédéraux pour l'équité en matière d'emploi – Attestations, Exigences en matière d'assurance et tout autre annexe.

1.2 Sommaire

1) Le besoin vise à :

- a) effectuer le radoub à flot du navire de la Garde côtière canadienne (NGCC) Griffon conformément aux spécifications techniques connexes énoncées en détail à l'Annexe A.

Le radoub se fera à la base de la Garde côtière canadienne Prescott, 401, rue King Ouest, Prescott, ON K0E 1T0.

- b) effectuer tous les travaux imprévus autorisés par l'autorité contractante.

2. Conformément aux dispositions relatives à l'intégrité, article 01 des instructions uniformisées 2003, les soumissionnaires doivent fournir une liste de tous les propriétaires ou administrateurs ainsi que toute autre information connexe, au besoin. Consulter la section 4.21 du Guide des approvisionnements pour en savoir plus sur les dispositions relatives à l'intégrité.

3. Ce besoin est exclu des dispositions de l'Accord sur les marchés publics de l'Organisation mondiale du commerce, de l'Annexe 4 de l'Accord de libre-échange nord-américain, chapitre 10, Annexe 1001.2b, alinéa 1a).

Ce besoin est assujéti à l'Accord de libre-échange canadien. La stratégie d'approvisionnement relative au présent besoin sera limitée aux fournisseurs de l'Est du Canada, conformément à la Politique sur l'approvisionnement en matière de construction navale (2010-08-16).

4. Le Programme de contrats fédéraux pour l'équité en matière d'emploi s'applique au présent besoin (voir la Partie 5, Attestations; la Partie 7, Clauses du contrat subséquent; et l'annexe intitulée Programme de contrats fédéraux pour l'équité en matière d'emploi – Attestation.

1.3 Période des travaux – Maritime

Début : 3 juillet 2019
Fin : 2 août 2019

1.4 Comptes rendus

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

PARTIE 2 – INSTRUCTIONS À L'INTENTION DES SOUMISSIONNAIRES

2.1 Instructions, clauses et conditions uniformisées

Toutes les instructions, clauses et conditions désignées 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 (CCUA) (<https://achatsetventes.gc.ca/politiques-et-lignes-directrices/guide-des-clauses-et-conditions-uniformisees-d-achat>) publié par Services publics et Approvisionnement Canada (SPAC). 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.

La clause 2003, Instructions uniformisées – biens ou services – besoins concurrentiels, du Guide des CCUA (2018-05-22), est incorporée par renvoi dans la demande de soumissions et en fait partie intégrante.

2.2 Présentation des soumissions

Les soumissions doivent être présentées uniquement au Module de réception des soumissions de SPAC au plus tard à la date, à l'heure et à l'endroit indiqués à la page couverture de l'appel d'offres de la demande de soumissions.

2.3 Demandes de renseignements – en période de soumissions

Toutes les demandes de renseignements doivent être présentées par écrit à l'autorité contractante au moins cinq (5) jours ouvrables avant la date de clôture des soumissions. Pour ce qui est des demandes de renseignements reçues après ce délai, il est possible qu'on ne puisse pas y répondre.

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

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

2.4 Lois applicables

Tout contrat subséquent doit être interprété et régi selon les lois en vigueur en Ontario, et les relations entre les parties doivent être déterminées par ces lois.

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

Se reporter à l'annexe I1 pour consulter les livrables/attestations.

2.5 Visite facultative des lieux – Navire

Une conférence des soumissionnaires, présidée par l'autorité contractante, se tiendra le 29 mai 2019 à 15 h, à la base de la Garde Côtière de Prescott au 401 King St O., Prescott, ON K0E 1T0, chambre de réunion à être annoncée. Dans le cadre de cette conférence, on examinera la portée du besoin précisé dans la demande de soumissions et on répondra aux questions qui seront posées. On recommande aux soumissionnaires qui ont l'intention de présenter une soumission de participer à la conférence ou d'y envoyer un représentant.

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

Toutes les précisions ou les modifications apportées à la demande de soumissions découlant de la conférence des soumissionnaires doivent être incorporées par une modification de la demande de soumissions. Les soumissionnaires qui ne participeront pas à la conférence pourront quand même présenter une soumission.

2.6 Conférence des soumissionnaires

On recommande au soumissionnaire ou à l'un de ses représentants de visiter les lieux des travaux. Des dispositions ont été prises pour que la visite ait lieu le 29 mai, à 13h, à la base de la Garde Côtière de Prescott au 401 King St O., Prescott, ON K0E 1T0. Tous les entrepreneurs doivent présenter une pièce d'identité pour s'inscrire à l'entrée principale.

Les soumissionnaires sont priés de communiquer avec l'autorité contractante au plus tard trois (3) jours ouvrables avant la date de la visite prévue, pour confirmer leur présence et fournir le nom de la ou des personnes qui s'y rendront. On pourrait demander aux soumissionnaires de signer une feuille de présence. Aucun autre rendez-vous ne sera accordé aux soumissionnaires qui ne participeront pas à la visite ou qui n'envoieront pas de représentant. Les soumissionnaires qui ne participeront pas à la visite pourront tout de même présenter une soumission. Tout changement ou toute précision résultant de la visite des lieux sera inclus à titre de modification à la demande de soumissions.

2.7 Période des travaux – Maritime

Début :	3 juillet 2019
Fin :	2 août 2019

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

2.7.1 Instructions supplémentaires – Période des travaux – Maritime

Le navire aura un équipage durant la période des travaux et il sera considéré comme étant « en service ». Durant cette période, la charge ou la garde du navire sera assurée par la GCC, qui en aura le contrôle.

Le radoub se fera à la base de la Garde côtière canadienne Prescott, 401, rue King Ouest, Prescott, ON K0E 1T0.

2.8 Produits équivalents

Les produits équivalents CCUA B3000T (2006-06-16) sont incorporés par renvoi dans la demande de soumissions et en font partie intégrante

PARTIE 3 – INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS

3.1 Sections requises dans les soumissions

Le Canada demande aux soumissionnaires de présenter leur soumission dans des sections distinctes, comme suit :

- Section I : Soumission technique (2 copie papier)
- Section II : Soumission financière (1 copie papier)
- Section III : Attestations (2 copie papier)

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

3.2 Renseignements requis dans les soumissions

Section I : Soumission technique

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

Section II : Soumission financière

Les soumissionnaires doivent présenter leur soumission financière conformément à l'Annexe H – Feuille de présentation de la soumission financière et à l'Appendice 1 de l'Annexe H – Fiche de renseignements sur les prix. Le montant total des taxes applicables doit être indiqué séparément.

Section III : Attestations

Le soumissionnaire doit présenter les attestations exigées à la Partie 5.

3.3 Format de présentation

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 × 11 po (216 mm × 279 mm);
- b. utiliser un système de numérotation correspondant à celui de la demande de soumissions.

En avril 2006, le Canada a adopté une politique exigeant que les organismes et ministères fédéraux prennent les mesures nécessaires pour intégrer des facteurs environnementaux au processus d'approvisionnement. Voir la Politique d'achats écologiques (<http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ecologisation-greening/achats-procurement/politique-policy-fra.html>). Pour aider le Canada à atteindre ses objectifs, les soumissionnaires devraient :

1. utiliser du papier de 8,5 po × 11 po (216 mm × 279 mm) contenant des fibres certifiées provenant d'un aménagement forestier durable et contenant au moins 30 % de matières recyclées;
2. utiliser un format qui respecte l'environnement : impression noir et blanc, recto verso/à double face, broché ou agrafé, sans reliure Cerlox, reliure à attaches ni reliure à anneaux.

PARTIE 4 – PROCÉDURES D'ÉVALUATION ET MÉTHODE DE SÉLECTION

4.1 Procédures d'évaluation

- a. Les soumissions seront évaluées en fonction de l'ensemble des exigences de la demande de soumissions, y compris les critères d'évaluation techniques et financiers.
- b. Une équipe d'évaluation composée de représentants du Canada évaluera les soumissions.

Soumission technique

Nonobstant les exigences liées aux produits livrables mentionnés dans la demande de soumissions, ainsi que l'Annexe A – Énoncé des travaux connexe, les produits livrables obligatoires qui doivent être présentés avec la soumission du soumissionnaire pour être jugés admissibles sont résumés à l'Annexe II – Produits livrables et attestations – II1 Liste de vérification des produits livrables obligatoires.

Soumission financière

Afin d'être réputée recevable, la soumission du soumissionnaire doit, à la satisfaction du Canada, respecter toutes les exigences et présenter tous les renseignements requis à la section 3.2 de la Partie 3 – Renseignements requis dans les soumissions, Section II – Soumission financière.

Attestations

Les soumissionnaires doivent fournir les attestations exigées à la Partie 5 – Attestations.

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

4.2 Limite de prix

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

4.2.1 Travaux imprévus et prix d'évaluation

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

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

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

4.3 Méthode de sélection

Une soumission doit respecter les exigences de la demande de soumissions et satisfaire à tous les critères d'évaluation techniques obligatoires pour être jugée recevable. La soumission dont le prix évalué est le plus bas sera recommandée pour l'attribution d'un contrat.

Les soumissionnaires devraient noter que l'attribution des contrats est assujettie au processus d'approbation interne du Canada, qui prévoit l'approbation obligatoire du financement selon le montant de tout contrat proposé.

Solicitation No. - N° de l'invitation
F2599-165033/A
Client Ref. No. - N° de réf. du client
F2599-165033

Amd. No. - N° de la modif.
File No. - N° du dossier
027mdF2599-165033

Buyer ID – Id de l'acheteur
027md
CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

Même si un soumissionnaire peut avoir été recommandé pour l'attribution d'un contrat, la délivrance de tout contrat dépendra de l'approbation interne conformément aux politiques du Canada. Si cette approbation n'est pas accordée, aucun contrat ne sera attribué.

4.4 Produits livrables après l'attribution du contrat

Pour obtenir de plus amples renseignements, consulter l'Annexe I – Produits livrables et attestations – I2 – Produits livrables après l'attribution du contrat.

PARTIE 5 – ATTESTATIONS

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

Les attestations que les soumissionnaires fournissent au Canada peuvent faire l'objet d'une vérification à tout moment par ce dernier. Le Canada déclarera une soumission non recevable, ou un entrepreneur en situation de manquement en vertu du contrat, s'il est établi qu'une attestation fournie par le soumissionnaire est fausse, que l'erreur a été commise de façon délibérée ou non, pendant la période d'évaluation des soumissions ou pendant la durée du contrat.

L'autorité contractante aura le droit de demander des renseignements supplémentaires pour vérifier les attestations du soumissionnaire. Le soumissionnaire qui refuse de se conformer et de collaborer à toute demande ou exigence imposée par l'autorité contractante s'expose à ce que sa soumission soit déclarée non recevable ou pourra être considéré en situation de manquement en vertu du contrat.

5.1 Attestations requises avant l'attribution du contrat

Les attestations énumérées ci-dessous devraient être remplies et fournies avec la soumission, mais elles peuvent être fournies plus tard. Si l'une de ces attestations n'est pas remplie et fournie comme il est demandé, l'autorité contractante informera le soumissionnaire du délai qu'elle lui accorde pour fournir les renseignements. Le défaut de se conformer à la demande de l'autorité contractante et de fournir les attestations dans le délai prévu rendra la soumission irrecevable.

5.1.1 Dispositions relatives à l'intégrité – renseignements connexes

En présentant une soumission, le soumissionnaire atteste que ses affiliés et lui-même respectent les dispositions énoncées à l'article 01, Dispositions relatives à l'intégrité – soumission, de la clause 2003, Instructions uniformisées – biens ou services – besoins concurrentiels, du Guide des CCUA. Les renseignements connexes nécessaires qui sont indiqués dans les dispositions relatives à l'intégrité aideront le Canada à confirmer que les attestations sont véridiques.

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

En présentant une soumission, le soumissionnaire atteste que ni lui ni un membre de la coentreprise, si le soumissionnaire est une coentreprise, n'est nommé dans la « Liste d'admissibilité limitée à soumissionner au Programme de contrats fédéraux » (http://www.travail.gc.ca/fra/normes_equite/eq/emp/pcf/liste/inelig.shtml) du Programme de contrats fédéraux (PCF) pour l'équité en matière d'emploi, accessible à partir du site Web d'Emploi et Développement social Canada (EDSC) – Travail.

Le Canada aura le droit de déclarer une soumission non recevable si le soumissionnaire ou tout membre de la coentreprise, si le soumissionnaire est une coentreprise, figure sur la « Liste d'admissibilité limitée à soumissionner au Programme de contrats fédéraux » au moment de l'attribution du contrat.

Le Canada aura aussi le droit de résilier le contrat pour manquement si l'entrepreneur, ou un membre de la coentreprise, si l'entrepreneur est une coentreprise, figure sur la Liste d'admissibilité limitée à soumissionner au Programme de contrats fédéraux pendant la durée du contrat.

Le soumissionnaire doit fournir, à l'autorité contractante, l'Annexe C Programme de contrats fédéraux pour l'équité en matière d'emploi – Attestation, dûment remplie, avant l'attribution du contrat. Si le soumissionnaire est une coentreprise, il doit fournir une annexe à l'autorité contractante pour chaque membre de la coentreprise.

5.1.3 Études et expérience

Le soumissionnaire atteste qu'il a vérifié tous les renseignements fournis dans les curriculum vitae et les documents à l'appui présentés avec sa soumission, plus particulièrement les renseignements relatifs aux études, aux réalisations, à l'expérience et aux antécédents professionnels, et que ceux-ci sont exacts. En outre, le soumissionnaire garantit que chaque personne qu'il a proposée est en mesure d'exécuter les travaux prévus

dans le contrat subséquent.

5.1.4 Statut et disponibilité du personnel

Le soumissionnaire atteste que, s'il obtient le contrat découlant de la demande de soumissions, chaque individu proposé dans sa soumission sera disponible pour exécuter les travaux, tel qu'exigé par les représentants du Canada, au moment indiqué dans la demande de soumissions ou convenue avec ce dernier. Si pour des raisons hors de son contrôle, le soumissionnaire est incapable de fournir les services d'un individu identifié dans sa soumission, le soumissionnaire peut proposer un remplaçant ayant des compétences et une expérience similaires. Le soumissionnaire doit aviser l'autorité contractante de la raison pour le remplacement et fournir le nom, les qualifications et l'expérience du remplaçant proposé. Aux fins de cette clause, seules les raisons suivantes seront considérées comme étant hors du contrôle du soumissionnaire : la mort, la maladie, le congé de maternité et parental, la retraite, la démission, le congédiement justifié ou la résiliation par manquement d'une entente.

Si le soumissionnaire a proposé un individu qui n'est pas un employé du soumissionnaire, le soumissionnaire atteste qu'il a la permission de l'individu d'offrir ses services pour l'exécution des travaux et de soumettre son curriculum vitæ au Canada. Le soumissionnaire doit, à la demande de l'autorité contractante, fournir une confirmation écrite, signée par l'individu, de la permission donnée au soumissionnaire ainsi que de sa disponibilité. Le défaut de répondre à la demande pourrait avoir pour conséquence que la soumission soit déclarée non recevable.

PARTIE 6 – EXIGENCES FINANCIÈRES ET AUTRES EXIGENCES

6.1 Capacité financière

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

6.2 Frais de transfert du navire

Non Appliqué

6.3 Indemnisation des accidentés du travail – Attestation de l'observation

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

Le soumissionnaire doit fournir un certificat ou une lettre délivré par la Commission des accidents du travail attestant que son compte est en règle. Le défaut de répondre à la demande pourrait avoir pour conséquence que la soumission soit déclarée non recevable.

Pour obtenir de plus amples renseignements, consulter l'Annexe I, Produits livrables et attestations, I1 – Liste de vérification des produits livrables obligatoires.

6.4 Convention collective valide

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

Pour obtenir de plus amples renseignements, consulter l'Annexe I, Produits livrables et attestations, I1 – Liste de vérification des produits livrables obligatoires.

6.5 Calendrier de travail préliminaire

Au moment de la clôture des soumissions, le soumissionnaire doit présenter au Canada une (1) copie d'un calendrier de travail préliminaire sous forme de diagramme de Gantt. Ce calendrier doit indiquer les dates de début et d'achèvement des travaux durant 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 préalable au radoub.

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

- a. le début des travaux tel qu'indiqué à l'article 7.3.1;
- b. tous éléments de travail faisant l'objet d'un prix figurant à l'annexe I, appendice 1;
- c. le calendrier du représentant détaché pour les éléments de travail faisant l'objet d'un prix;
- d. l'achèvement des travaux tel qu'indiqué à l'article 7.3.1;
- e. la période des essais à quai et en mer;

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

L'approvisionnement en carburant et le débarquement du carburant des navires du gouvernement canadien devront être effectués sous la supervision d'un superviseur responsable possédant la formation et l'expérience nécessaires à de telles opérations. À la clôture des soumissions, le soumissionnaire doit fournir au Canada des détails sur ses mesures de sécurité pour l'approvisionnement en carburant et le débarquement du carburant, ainsi que le nom

et les compétences de la personne chargée de cette activité. Si ces renseignements ne sont pas fournis, la soumission sera jugée non recevable.

6.7 Norme ISO 9001:2008 – Système de management de la qualité

Le soumissionnaire doit avoir en place un système de gestion de la qualité satisfaisant à la norme ISO 9001:2008 ou un système de gestion de la qualité élaboré selon la norme ISO 9001:2008, et il doit fournir à la clôture des soumissions :

- si inscrit, sa certification ISO 9001-2008 valide;
- un exemple de plan de contrôle de la qualité conformément à l'article 6.15.

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

Pour obtenir de plus amples renseignements, consulter l'Annexe I, Produits livrables et attestations, I1 – Liste de vérification des produits livrables obligatoires.

6.8 Santé et sécurité

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

Pour obtenir de plus amples renseignements, consulter l'Annexe I, Produits livrables et attestations, I1 – Liste de vérification des produits livrables obligatoires.

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

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

Pour obtenir de plus amples renseignements, consulter l'Annexe I, Produits livrables et attestations, I1 – Liste de vérification des produits livrables obligatoires.

6.10 Déchets dangereux

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

silice et les autres matières dangereuses ou substances toxiques, ou le travail effectué à proximité de telles matières dangereuses pourraient être visés par la nécessité de se conformer aux lois ou aux règlements applicables et que cela ne constituera pas un retard excusable.

6.11 Exigences en matière d'assurance

Le soumissionnaire doit joindre à sa soumission une lettre d'un courtier ou d'une compagnie d'assurance autorisés à faire des affaires au Canada indiquant que, s'il obtient un contrat à la suite de la demande de soumissions, il peut être assuré conformément aux conditions énoncées à l'annexe D – Exigences en matière d'assurance. Si ces renseignements ne sont pas fournis, la soumission sera jugée non recevable.

Pour obtenir de plus amples renseignements, consulter l'Annexe I, Produits livrables et attestations, I1 – Liste de vérification des produits livrables obligatoires.

6.12 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 W47.1-09, Certification des compagnies de soudage par fusion de l'acier (niveau de division 1 ou 2);
et
 - b) W47.2-11, Certification des compagnies de soudage par fusion de l'aluminium (division minimale niveau 3).
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 technique, l'entrepreneur doit fournir des procédures de soudage approuvées 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'un exemplaire de la certification actuelle de chaque personne en matière de soudage, selon les normes du BCS.

Pour obtenir de plus amples renseignements, consulter l'Annexe I, Produits livrables et attestations, I1 – Liste de vérification des produits livrables obligatoires.

6.13 Services de gestion de projet

L'entrepreneur doit fournir sa propre équipe de gestion de projet possédant l'expérience et les capacités nécessaires pour bien gérer le contrat de réparation de navire défini aux présentes. Le personnel de gestion du projet, les services et les produits livrables doivent respecter les exigences décrites dans le contrat.

Introduction

La gestion de projet englobe l'intégration du système, le contrôle technique ainsi que la gestion des activités liées au besoin concernant l'inspection, la réparation et l'entretien du NGCC *Griffon*.

L'entrepreneur doit fournir ce qui suit dans les cinq (5) jours suivant l'attribution du contrat :

Plan d'action du projet (PAP)

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

Le PAP doit comprendre :

- i) l'organigramme de l'organisation;

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

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

1) Gestion de l'intégration de projet

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

2) Registre de gestion du changement

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

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

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

3) Plan de gestion des risques

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

4) Calendrier

L'entrepreneur doit fournir un calendrier qui présente les travaux au niveau du système et des éléments. Le calendrier doit inclure les calendriers des sous-traitants et des représentants détachés au même niveau. L'entrepreneur doit mettre à jour le ou les calendriers toutes les semaines, et transmettre les versions à jour par voie électronique, en format MS Project 2013 ou dans un format équivalent, à l'autorité contractante et au responsable technique avant la fermeture des bureaux, chaque lundi, jusqu'à la fin du projet.

Le ou les calendriers doivent contenir au minimum les renseignements suivants, tout en constituant une base de référence :

- a) les principaux jalons;
- b) la structure de répartition du travail (SRT) sur au moins trois niveaux pour chaque section des spécifications. Plus précisément, la SRT doit comprendre le démontage, la production, le montage, l'installation, l'essai au banc, la mise en service du système, les essais, les ressources prévues et requises ainsi que les essais en mer nécessaires;
- c) les activités précédentes et suivantes, y compris leurs dates de début et de fin;
- d) le chemin critique de l'acceptation des travaux;
- e) les calendriers des sous-traitants et des représentants détachés jusqu'au même niveau;
- f) les articles à long délai de livraison et l'EFG.

Le Guide du Corpus des connaissances en management de projet, 8^e édition, doit servir de référence pour l'établissement du calendrier.

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

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

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

Pour obtenir de plus amples renseignements, consulter l'Annexe I, Produits livrables et attestations, I1 – Liste de vérification des produits livrables obligatoires.

6.14 Liste des sous-traitants proposés

Lorsque la soumission comprend le recours à des sous-traitants et à des représentants détachés pour l'exécution des travaux, le soumissionnaire doit fournir une liste de tous les sous-traitants et représentants détachés, y compris une description des articles à acheter, des travaux à exécuter pour chaque section des spécifications, du lieu où seront accomplis ces travaux et de tout déplacement prévu. La liste ne devrait pas comprendre l'achat d'articles et de logiciels commerciaux, l'acquisition d'articles et de matériel qu'offrent habituellement les fabricants dans le cours normal de leurs activités ou la prestation des services connexes qui peuvent habituellement être confiés en sous-traitance dans le cadre de l'exécution des travaux, p. ex., les travaux en sous-traitance évalués à moins de 5 000 \$ pour l'ensemble du projet.

Pour obtenir de plus amples renseignements, consulter l'Annexe I, Produits livrables et attestations, I1 – Liste de vérification des produits livrables obligatoires.

6.15 Plan de contrôle de la qualité

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

Pour obtenir de plus amples renseignements, consulter l'Annexe I, Produits livrables et attestations, I1 – Liste de vérification des produits livrables obligatoires.

6.16 Plan d'inspection et d'essai

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

Pour obtenir de plus amples renseignements, consulter l'Annexe I, Produits livrables et attestations, I1 – Liste de vérification des produits livrables obligatoires.

6.19 Protection de l'environnement

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

Solicitation No. - N° de l'invitation
F2599-195010/A
Client Ref. No. - N° de réf. du client
F2599-195010

Amd. No. - N° de la modif.
File No. - N° du dossier
039mdF2599-195010

Buyer ID – Id de l'acheteur
039md
CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

par ses employés.

Pour obtenir de plus amples renseignements, consulter l'Annexe I, Produits livrables et attestations, I1 – Liste de vérification des produits livrables obligatoires.

PARTIE 7 – CLAUSES DU CONTRAT SUBSÉQUENT

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

7.1 Besoin

Le besoin vise à :

- a) mener à bien le radoub de la mise en cale sèche du NGCC *Griffon* conformément aux spécifications techniques connexes, comme il est décrit à l'annexe A – Énoncé des travaux (NGCC *Griffon*);
- b) effectuer tous les travaux imprévus autorisés par l'autorité contractante.

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

7.2.1 Conditions générales

La clause 2030 (2018-06-21) du Guide des CCUA, Conditions générales – besoins plus complexes de biens, s'applique au contrat et en fait partie intégrante.

La clause 2030 (2018-06-21) du Guide des CCUA, Conditions générales – besoins plus complexes de biens, est par la présente modifiée comme suit :

Section 22 Garantie

1. Si le Canada en fait la demande, l'entrepreneur doit remplacer ou réparer à ses propres frais tout ouvrage achevé (à l'exclusion des fournitures de l'État incorporées aux travaux) qui sont devenus défectueux ou ne répondent pas aux exigences du contrat par suite de quelque défaut ou inefficacité dans la fabrication, les matériaux ou l'exécution du travail.
2. Malgré l'acceptation des travaux achevés et sans restreindre la portée d'aucune autre clause du contrat ni de quelque condition, garantie ou disposition imposée en vertu de la loi, l'entrepreneur garantit que les travaux suivants seront exempts de tout défaut et seront conformes aux exigences du contrat :
 - a) La peinture de la partie immergée de la coque durant une période de 365 jours à compter de la date de sortie du bassin, sauf que l'entrepreneur ne sera tenu de réparer et de remplacer les éléments en question que selon une valeur déterminée comme suit :

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

- b) Tous les autres travaux de peinture durant une période de 365 jours à compter de la date d'acceptation des travaux; c) Tous les autres travaux durant une période de quatre-vingt-dix (90) jours à compter de la date d'acceptation des travaux, sauf que :
 - (i) la garantie portant sur les travaux liés à un système ou à de l'équipement qui n'est pas immédiatement mis en place ou en service continu sera d'une durée de quatre-vingt-dix (90) jours à compter de la date d'acceptation du navire;
 - (ii) la garantie portant sur tous les défauts, les écarts et les travaux en suspens énumérés dans le document d'acceptation à la livraison sera d'une durée de quatre-vingt-dix (90) jours à compter 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.
4. Se reporter à l'annexe E, appendice 1 pour consulter les Procédures de réclamation pour les défauts en vertu de la garantie et le formulaire.

7.2.2 Conditions générales supplémentaires

La clause 1029 (2012-07-16) du Guide des CCUA, Réparation des navires, s'applique au contrat et en fait partie intégrante.

La clause 1031-2 (2018-12-06) du Guide des CCUA, Principes des coûts contractuels, s'applique au contrat et en fait partie intégrante.

7.3 Durée du contrat

7.3.1 Période des travaux – Maritime

1. Les travaux doivent être commencés et terminés aux dates suivantes :

Commencement : 3 juillet 2019
Achèvement : 2 août 2019

Le radoub se fera à la base de la Garde côtière canadienne Prescott, 401, rue King Ouest, Prescott, ON K0E 1T0.

7.3.2 Instructions supplémentaires relatives à la période des travaux

Le navire aura un équipage durant la période des travaux et il sera considéré comme étant « en service ». Durant cette période, la charge et la garde du navire seront assurées par la GCC, qui en aura le contrôle.

7.4 Autorités

7.4.1 Autorité contractante

L'autorité contractante pour le contrat est :

Jessica Blackburn
Services publics et Approvisionnement Canada
Secteur maritime
TPSGC, 6C2, Place du Portage, Phase III
11, rue Laurier
Gatineau (Québec) K1A 0S5
Téléphone : 873 469-3297
Télécopieur : (819) 956-7725
Courriel : jessica.blackburn@pwgsc.gc.ca

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

7.4.2 Responsable technique

Le responsable technique dans le cadre du contrat est (à préciser au moment de l'attribution du contrat) :

Nom :

Titre :
Ministère :
Adresse :

Téléphone :
Télécopieur :
Adresse électronique

Le responsable technique est responsable de toutes les questions liées au contenu technique des travaux prévus dans le cadre du contrat. On peut discuter des questions techniques avec le responsable technique; cependant, celui-ci ne peut pas autoriser les changements touchant la portée des travaux. De telles modifications ne peuvent être effectuées que par l'intermédiaire d'une modification au contrat établie par l'autorité contractante.

7.4.3 Responsable de l'inspection

Le responsable de l'inspection dans le cadre du contrat est la Garde côtière canadienne (à préciser au moment de l'attribution du contrat) :

Nom :
Téléphone :
Cellulaire :
Télécopieur :
Adresse électronique :

Le responsable de l'inspection nommé ci-dessus est responsable de l'inspection des travaux et de l'acceptation des travaux achevés. Le responsable de l'inspection pourra être représenté sur place par un inspecteur désigné et tout autre inspecteur du gouvernement du Canada désigné de temps à autre pour aider l'inspecteur désigné.

7.5 Paiement

7.5.1 Base de paiement – Prix ferme

À condition qu'il s'acquitte de façon satisfaisante de ses obligations visées par le contrat, l'entrepreneur sera payé un prix ferme, tel qu'il est indiqué à l'annexe B – Base de paiement, pour tous les travaux prévus. Toutes les taxes sont en sus, s'il y a lieu.

Le paiement des travaux imprévus sera effectué conformément à l'annexe B, selon le cas.

Aucune augmentation de la responsabilité totale du Canada ou du prix des travaux découlant de toute modification technique, modification ou interprétation du devis ne sera autorisée ou payée à l'entrepreneur, à moins que ces modifications techniques, modifications ou interprétations n'aient été approuvées, par écrit, par l'autorité contractante avant d'être intégrées aux travaux.

7.5.2 Modalités de paiement – Paiements progressifs

1. Le Canada effectuera les paiements progressifs conformément aux dispositions de paiement du contrat, à raison d'une fois par mois tout au plus, pour les frais engagés dans l'exécution des travaux, jusqu'à concurrence de 90 p. 100 du montant réclamé et approuvé par le Canada si :
 - a) une demande de paiement, exacte et dûment remplie au moyen du formulaire [PWGSC-TPSGC 1111](http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/app-acq/forms/documents/1111.pdf), Demande de paiement progressif (<http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/app-acq/forms/documents/1111.pdf>), et tout autre document exigé par le contrat ont été soumis conformément aux instructions de facturation prévues au contrat;
 - b) le montant réclamé est conforme à la base de paiement;
 - c) la somme de tous les paiements progressifs effectués par le Canada ne dépasse pas 90 p. 100 de la totalité du montant à verser en vertu du contrat;

-
- d) toutes les attestations demandées sur le formulaire [PWGSC-TPSGC 1111](#) ont été signées par les représentants autorisés.
2. Le solde du montant dû sera payé conformément aux dispositions de paiement du contrat lorsque tous les travaux exigés au contrat auront été exécutés et livrés, à condition que les travaux aient été acceptés par le Canada et qu'une demande finale pour le paiement est présentée.
3. Les paiements progressifs ne sont que des paiements provisoires. Le Canada peut procéder à une vérification gouvernementale et à des vérifications provisoires du temps et des coûts et se réserve le droit d'apporter, s'il y a lieu, des modifications au contrat pendant l'exécution des travaux. Tout trop-payé découlant du versement des paiements progressifs ou d'une autre cause doit être remboursé sans délai au Canada.

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

Se reporter à la clause [H4500C](#) (2010-01-11) du Guide des CCUA, Droit de rétention – article 427 de la *Loi sur les banques*.

7.5.4 Limite de prix

Se reporter à la clause [C6000C](#) (2011-05-16) du Guide des CCUA, Limite de prix.

7.5.5 Contrôle du temps

Se reporter à la clause [C0711C](#) (2008-05-12) du Guide des CCUA, Contrôle du temps.

7.6 Instructions relatives à la facturation

L'entrepreneur doit présenter les factures conformément aux exigences énoncées à l'article 13 de la clause 2030 (2018-06-21) du Guide des CCUA, Conditions générales – besoins plus complexes de biens, et aux articles 7.5 – Paiement et 7.6 – Instructions relatives à la facturation du présent document.

7.6.1 Factures

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

Garde côtière canadienne – Mécanique navale
520, rue Exmouth
Sarnia (Ontario) N7T 8B1
À l'attention de : Helen Evans

et

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

Public Works and Government Services Canada
Direction des systèmes maritimes
Division de la réparation des navires
Place du Portage, Phase III, 6C2
11, rue Laurier
Gatineau (Québec) K1A 0S5
À l'attention de : Dave Green

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

7.6.2 Instructions relatives à la facturation – Paiement progressif

1. L'entrepreneur doit soumettre une demande de paiement au moyen du formulaire PWGSC-TPSGC 1111 <http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/app-acq/forms/documents/1111.pdf>, Demande de paiement progressif. Chaque demande de paiement doit contenir :
 - a) toute l'information exigée sur le formulaire PWGSC-TPSGC 1111;
 - b) toute information pertinente détaillée à l'article intitulé « Présentation des factures » des conditions générales.
2. Les taxes applicables doivent être calculées sur la somme totale de la demande de paiement avant l'application de la retenue. Lorsque la retenue sera exigée, il n'y aura aucune taxe applicable à payer étant donné qu'elle était exigée et payable lors des précédentes demandes de paiement progressif.
3. L'entrepreneur doit préparer et attester un original et deux copies de sa demande sur le formulaire PWGSC-TPSGC 1111, et envoyer le tout à l'autorité contractante indiquée à la section intitulée « Autorités » du contrat aux fins d'attestation après l'inspection et l'acceptation des travaux.

L'autorité contractante fera ensuite parvenir l'original et les deux copies de la demande à l'autorité contractante aux fins d'attestation et de présentation au Bureau du traitement des paiements pour toute autre attestation et opération de paiement.

4. L'entrepreneur ne doit pas présenter une demande avant que tous les travaux précisés dans la demande soient achevés.

7.6.3 Retenue de garantie

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

7.7 Attestations

7.7.1 Conformité

Le respect continu des attestations qui accompagnent la soumission de l'entrepreneur et la coopération constante quant à la transmission des renseignements connexes sont des conditions du contrat. Les attestations peuvent faire l'objet d'une vérification par le Canada pendant toute la durée du contrat. Si l'entrepreneur ne respecte pas les attestations et ne fournit pas les renseignements connexes ou si l'on constate que des attestations qui accompagnent la soumission de l'entrepreneur comprennent de fausses déclarations, faites sciemment ou non, le Canada se réserve le droit de résilier le contrat pour manquement, conformément aux dispositions du contrat en la matière.

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

L'entrepreneur comprend et convient que, lorsqu'il conclut une entente pour la mise en œuvre de l'équité en matière d'emploi avec Emploi et Développement social Canada (EDSC) – Travail, cette entente doit demeurer valide pendant toute la durée du contrat. Si cette entente devient invalide, le nom de l'entrepreneur sera ajouté à la Liste d'admissibilité limitée à soumissionner au Programme de contrats fédéraux. L'imposition d'une telle sanction par EDSC sera considérée comme un manquement de l'entrepreneur aux modalités du contrat.

7.9 Lois applicables

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

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 a préséance.

- a) les articles de convention;
- b) les conditions générales supplémentaires 1029 (2018-12-06), Réparation des navires;
- c) les conditions générales 2030 (2018-05-22), Conditions générales – besoins plus complexes de biens;
- d) les conditions générales 1031-2 (2012-07-16), Principes des coûts contractuels;
- e) les questions et réponses à l'intention des soumissionnaires;
- f) l'annexe A – Énoncé des travaux;
- g) l'annexe B – Base de paiement;
- h) l'annexe C – Programme de contrats fédéraux pour l'équité en matière d'emploi – Attestation;
- i) l'annexe D – Exigences en matière d'assurance
- j) l'annexe E – Garantie;
- k) l'annexe F – Procédure de traitement des travaux imprévus;
- l) l'annexe G – Contrôle de la qualité/inspection;
- m) l'annexe H – Feuille de présentation de la soumission financière;
- n) l'Annexe I – Produits livrables et attestations;
- o) la soumission de l'entrepreneur datée du ____ (inscrire la date de la soumission), modifiée le ____ (inscrire la ou les dates des modifications, s'il y a lieu).

7.11 Exigences en matière d'assurance

L'entrepreneur doit se conformer aux énoncés de l'annexe D – Exigences en matière d'assurance. L'entrepreneur doit conserver la couverture exigée pendant toute la durée du contrat. Le respect des exigences en matière d'assurances ne dégage pas l'entrepreneur de sa responsabilité en vertu du contrat ni ne la diminue.

L'entrepreneur doit décider si une couverture supplémentaire est nécessaire pour remplir ses obligations en vertu du contrat et pour se conformer aux lois applicables. Toute couverture supplémentaire est à la charge de l'entrepreneur et souscrite pour son bénéfice et sa protection.

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

7.12 Limite de la responsabilité de l'entrepreneur au titre des 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 le présent article de dommages causés par l'entrepreneur comprend les dommages causés par ses employés, ainsi que ses sous-traitants, ses mandataires et ses représentants, ainsi que leurs employés.
2. Si la réclamation est fondée sur un contrat, un délit ou toute autre cause d'action, la responsabilité de l'entrepreneur pour tous les dommages causés par l'exécution ou l'inexécution du contrat est limitée à 10 M\$ par incident ou occurrence, jusqu'à concurrence d'un montant annuel cumulatif de 20 M\$, pour les pertes ou dommages causés au cours d'une année donnée d'exécution du contrat, chaque année commençant à la date d'entrée en vigueur du contrat ou à sa date anniversaire. Cette limite de la responsabilité de l'entrepreneur ne s'applique pas aux cas suivants :
 - a) toute violation aux droits de propriété intellectuelle; b) tout manquement aux obligations relatives à la garantie;
 - b) toute responsabilité du Canada envers un tiers découlant d'un acte ou d'une omission de l'entrepreneur dans le cadre de l'exécution du contrat;

-
- c) toute perte pour laquelle les polices d'assurance indiquées dans le contrat ou toute autre police d'assurance de l'entrepreneur offriraient une couverture.
3. Chaque partie convient qu'elle est pleinement responsable des dommages qui sont causés à tout tiers qui est lié au contrat, que la réclamation soit faite au Canada ou à l'entrepreneur. Si le Canada doit, en raison d'une responsabilité conjointe et individuelle, payer un tiers pour des dommages causés par l'entrepreneur, ce dernier doit rembourser ce montant au Canada.
4. Les parties conviennent que rien dans les présentes ne vise à limiter l'intérêt assurable de l'entrepreneur ou à limiter les montants autrement recouvrables au titre d'une police d'assurance. Les parties conviennent que si la couverture que l'entrepreneur doit maintenir dans le cadre du contrat ou toute autre couverture supplémentaire qu'il maintient, selon le montant le plus élevé, est supérieure aux limites de responsabilité indiquées au paragraphe 2, les présentes limites sont augmentées en conséquence, et que l'entrepreneur devra être responsable selon le montant le plus élevé correspondant au maximum du produit de l'assurance récupéré.
5. Si, à un moment ou à un autre, la responsabilité totale cumulative de l'entrepreneur pour toutes les pertes ou tous les dommages subis par le Canada en raison de l'exécution ou de la non-exécution du contrat, à l'exception des responsabilités décrites aux alinéas 2 a), b), c) et d), dépasse 40 M\$, chaque partie peut résilier le contrat en donnant un avis écrit à l'autre partie, et aucune des parties n'intentera une réclamation contre l'autre pour des dommages, des coûts, des profits escomptés ou toute autre perte découlant de la résiliation. Toutefois, une telle résiliation ou expiration du contrat ne pourra réduire ou résilier les responsabilités accumulées à la date d'entrée en vigueur de la résiliation, mais ces responsabilités sont assujetties aux limites précisées aux paragraphes 1 à 4 ci-dessus.
6. Conformément au présent article, la date de résiliation sera la date indiquée par le Canada dans son avis de résiliation, ou si c'est l'entrepreneur qui exerce le droit de résiliation, dans l'avis que le Canada fera parvenir à l'entrepreneur en réponse à cet avis. La date de résiliation devra être déterminée à la discrétion du Canada, jusqu'à un maximum de 12 mois suivant l'avis initial de résiliation de l'une ou l'autre des parties, conformément au paragraphe 5 ci-dessus.
7. Les autres recours du Canada ne seront nullement limités, y compris le droit du Canada de résilier le contrat pour manquement de la part de l'entrepreneur à l'une de ses obligations en vertu du présent contrat, à moins que l'entrepreneur n'ait atteint la limite de sa responsabilité.

7.13 Assurance responsabilité couvrant l'atteinte à l'environnement

1. L'entrepreneur doit souscrire et maintenir pendant toute la durée du contrat une police d'assurance responsabilité des entrepreneurs en matière de pollution, comprenant une couverture pour le désamiantage, d'un montant équivalant à celui habituellement fixé pour un contrat de cette nature; toutefois, la limite de responsabilité ne doit pas être inférieure à 5 M\$ par accident ou par incident et suivant le total annuel.
2. Si la police est basée sur la datation des réclamations, la couverture doit être valide pendant une période d'au moins 12 mois après la fin des travaux ou du contrat.
3. La police d'assurance responsabilité des entrepreneurs en matière de pollution, indiquée ci-dessus dans la section des remarques, doit comprendre ce qui suit :
- a. Assuré additionnel : Le Canada est désigné comme assuré additionnel, mais seulement en ce qui concerne les responsabilités qui peuvent découler des activités de l'entrepreneur. L'intérêt du Canada devrait se lire comme suit : Le Canada, représenté par Services publics et Approvisionnement Canada.
 - b. Avis d'annulation : L'assureur s'efforcera de donner à l'autorité contractante un avis écrit de trente (30) jours en cas d'annulation de la police.
 - c. Séparation des assurés : La police doit s'appliquer à chaque assuré de la même manière et dans la même mesure que si une police distincte avait été établie au nom de chacun d'eux.
 - d. Responsabilité contractuelle : La police doit, sur une base générale ou par renvoi explicite au contrat,

couvrir les obligations assumées en ce qui concerne les dispositions contractuelles.

- e. Transport incident : La police doit couvrir les pertes découlant de tout déchet, produit ou matériel transporté, expédié ou livré, quel que soit le moyen de transport utilisé, vers un emplacement situé au-delà des limites du site où l'entrepreneur ou toute entité pour laquelle
- f. il est juridiquement responsable exécute ou a exécuté les activités décrites au contrat.
- g. Droits de poursuite : Conformément à l'alinéa 5d) de la *Loi sur le ministère de la Justice*, L.R.C. 1993 ch. J-2, art. 1, si une poursuite est intentée par ou contre le Canada et que, indépendamment de la présente clause, l'assureur a le droit d'intervenir en poursuite ou en défense au nom du Canada à titre d'assuré additionnel désigné en vertu de la police d'assurance, l'assureur doit communiquer promptement avec le procureur général du Canada, par lettre recommandée ou par service de messagerie, avec accusé de réception, pour s'entendre sur les stratégies juridiques.

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

Pour les autres provinces et territoires, envoyer à l'adresse suivante :

Avocat général principal
Section du contentieux des affaires civiles
Ministère de la Justice
234, rue Wellington, Tour Est
Ottawa (Ontario) K1A 0H8

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

7.14 Ressortissants étrangers (entrepreneur canadien)

L'entrepreneur doit respecter les exigences canadiennes en matière d'immigration applicables aux ressortissants étrangers qui entrent au Canada pour travailler temporairement en vue d'exécuter le contrat. Si l'entrepreneur souhaite embaucher un ressortissant étranger pour travailler au Canada en vue d'exécuter le contrat, il doit communiquer immédiatement avec le bureau régional de Service Canada le plus près pour s'informer sur les exigences de Citoyenneté et Immigration Canada en matière de délivrance d'un permis de travail temporaire à un ressortissant étranger. L'entrepreneur sera responsable de tous les coûts qui pourraient résulter de l'inobservation des exigences en matière d'immigration.

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 le début des travaux.

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

7.16 Calendrier des travaux et rapports

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

L'entrepreneur doit fournir un calendrier de travail détaillé 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 représentants du Canada pour déterminer l'avancement des travaux.

7.17 Matériaux isolants – sans amiante

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

7.18 Titre professionnel

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 technique peut demander de consulter et d'inscrire les détails des attestations ou des compétences des gens de métier de l'entrepreneur. Cette demande ne doit pas être exercée indûment, mais viser uniquement à garantir que des gens de métier qualifiés exécutent les travaux nécessaires.

7.19 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, publiée par l'Organisation internationale de normalisation (ISO), édition courante à la date de soumission de l'offre de l'entrepreneur.

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

7.20 Services de gestion de projet

L'entrepreneur doit fournir sa propre équipe de gestion de projet possédant l'expérience et les capacités nécessaires pour bien gérer le contrat de réparation de navire défini aux présentes. Le personnel de gestion du projet, les services et les produits livrables doivent respecter les exigences décrites dans le contrat.

Introduction

La gestion de projet englobe l'intégration du système, le contrôle technique ainsi que la gestion des activités liées au besoin concernant le radoub du NGCC *Griffon*.

L'entrepreneur doit fournir ce qui suit dans les cinq (5) jours suivant l'attribution du contrat :

Plan d'action du projet (PAP)

Le PAP doit comprendre :

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

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

1) *Gestion de l'intégration de projet*

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

2) *Registre de gestion du changement*

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

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

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

3) *Plan de gestion des risques*

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

4) *Calendrier*

L'entrepreneur doit fournir un calendrier qui présente les travaux au niveau du système et des éléments. Le calendrier doit inclure les calendriers des sous-traitants et des représentants détachés au même niveau. L'entrepreneur doit mettre à jour le ou les calendriers toutes les semaines, et transmettre les versions à jour par voie électronique, en format MS Project 2013 ou dans un format équivalent, à l'autorité contractante et au responsable technique avant la fermeture des bureaux, chaque lundi, jusqu'à la fin du projet.

Le ou les calendriers doivent constituer une base de référence.

Le ou les calendriers doivent contenir au minimum les renseignements suivants :

- a) les principaux jalons;
- b) la structure de répartition du travail (SRT) sur au moins trois niveaux pour chaque section des devis. Plus précisément, la SRT doit comprendre le démontage, la production, le montage, l'installation, l'essai au banc, la mise en service du système, les essais, les ressources prévues et requises ainsi que les essais en mer nécessaires;
- c) les activités précédentes et suivantes;
- d) la date de début et de fin de chaque activité;
- e) le chemin critique de l'acceptation des travaux;
- f) les calendriers des sous-traitants et des représentants détachés jusqu'au même niveau;
- g) les articles à long délai de livraison et l'EFG.

Le Guide du Corpus des connaissances en management de projet, 8^e édition, doit servir de référence pour l'établissement du calendrier.

5) *Rapports sur le projet*

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

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

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

7.21 Plan de contrôle de la qualité

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

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

L'entrepreneur doit effectuer les modifications appropriées au plan pendant la durée du contrat de façon à refléter les activités 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 de contrôle de la qualité.

Pour obtenir de plus amples renseignements, consulter l'annexe G – Inspection et contrôle de la qualité.

7.22 Plan d'inspection et d'essai

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

L'entrepreneur doit fournir, sans frais supplémentaires pour le Canada, toutes les données d'essai pertinentes, toutes les données techniques, les pièces d'essai et les échantillons de l'entrepreneur pouvant raisonnablement être demandés par le responsable de l'inspection pour vérifier s'ils sont conformes aux exigences contractuelles. L'entrepreneur doit expédier, à ses frais, ces données et ces pièces d'essai de même que ces échantillons à l'endroit indiqué par le responsable de l'inspection. Pour obtenir de plus amples renseignements, consulter l'Annexe G – Inspection et contrôle de la qualité.

7.23 Équipement/systèmes : Inspection/essais

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

Pour obtenir de plus amples renseignements, consulter l'Annexe G – Inspection et contrôle de la qualité.

7.24 Protection environnementale

L'entrepreneur et ses sous-traitants qui effectuent des travaux sur un navire de l'État 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. L'entrepreneur doit maintenir en application toutes ses procédures en matière de protection de l'environnement, pendant toute la durée du contrat.

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

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

7.25 Déchets dangereux

1. L'entrepreneur reconnaît que le Canada a fourni suffisamment de renseignements concernant l'emplacement et la quantité approximative de déchets dangereux tels que l'amiante, le plomb, les BPC, la silice ou d'autres produits dangereux ou substances toxiques.
2. Le prix comprend tous les coûts associés à l'enlèvement, à la manutention, à l'entreposage, à l'élimination de matières dangereuses comme l'amiante, le plomb, les BPC, la silice et les autres matières dangereuses ou substances toxiques se trouvant à bord du navire, ou au travail effectué à proximité de telles matières dangereuses. Le prix comprend aussi les coûts liés à l'obligation de se conformer aux lois et aux règlements qui s'appliquent à l'enlèvement, à la manutention, à l'élimination ou à l'entreposage de matières dangereuses ou de substances toxiques.

3. La date d'achèvement des travaux tient compte du fait que l'enlèvement, la manutention, l'entreposage, l'élimination de matières dangereuses comme l'amiante, le plomb, les BPC, la silice et les autres matières dangereuses ou substances toxiques, ou le travail effectué à proximité de telles matières dangereuses pourraient être visés par la nécessité de se conformer aux lois ou aux règlements applicables et que cela ne constituera pas un retard excusable.

7.26 Approvisionnement et débarquement du carburant sous supervision

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

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

7.27 Protection-incendie, lutte contre les incendies et formation

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

7.28 Prêts d'équipement – Maritime

L'entrepreneur peut demander l'emprunt d'outils spéciaux du gouvernement et d'équipement d'essai pour le navire, comme il est indiqué dans les spécifications. Le reste de l'équipement nécessaire à l'exécution des travaux, selon les spécifications, doit être fourni entièrement par l'entrepreneur.

L'équipement prêté en vertu de cette disposition doit être utilisé uniquement pour effectuer les travaux prévus au présent contrat et pourra faire l'objet de frais de 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 normale. Une liste de l'équipement du gouvernement que l'entrepreneur compte demander doit être présentée à l'autorité contractante dans les trois (3) jours suivant l'attribution du contrat, afin de permettre qu'il lui soit fourni en temps opportun ou que d'autres dispositions puissent être prises. La demande doit préciser la période au cours de laquelle l'équipement sera requis.

Pour obtenir de plus amples renseignements, consulter l'Annexe I – Produits livrables et attestations – I2 – Produits livrables après l'attribution du contrat.

7.29 Certification relative au soudage

2. 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 W47.1-09, Certification des compagnies de soudage par fusion de l'acier (niveau de division 1 ou 2);
et
 - b) W47.2-11, Certification des compagnies de soudage par fusion de l'aluminium (division minimale niveau 3).
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 technique, l'entrepreneur doit fournir des procédures de soudage approuvées 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'un exemplaire de la certification actuelle de chaque personne en matière de soudage, selon les normes du BCS.

7.30 Procédures pour modifications de conception ou travaux supplémentaires

Guide des CCUA, Clause B5007C (2010-01-11 Procédures pour les modifications de conception ou les travaux supplémentaires.

En outre, se reporter à l'Annexe F – Procédure de traitement des travaux imprévus.

7.31 Radoub du navire avec équipage

Clause A0024C du Guide des CCUA (2011-05-16) – Radoub du navire avec équipage Pour obtenir de plus amples renseignements, consulter l'Annexe I – Garde du navire.

7.32 Réunion préalable au radoub

Une réunion préalable au radoub sera convoquée et présidée par l'autorité contractante à la base de la garde côtière a Prescott, à une date qui est à déterminer. Lors de cette réunion, l'entrepreneur présentera tout son personnel de direction conformément à son organigramme, et le Canada présentera les responsables. Les détails concernant l'arrivée du navire et le début des travaux seront discutés.

7.33 Réunions d'examen de l'avancement des travaux

Les réunions d'avancement, présidées par l'autorité contractante, auront lieu à la base de la garde côtière a Prescott, au besoin, généralement une fois par mois. D'autres réunions pourront également être organisées. Les représentants de l'entrepreneur à ces réunions seront, à tout le moins, son gestionnaire du contrat (projet) et son gestionnaire de la production (superviseur) et son gestionnaire de l'assurance de la qualité. Les réunions d'avancement comprendront en général des discussions techniques.

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

a) s'assurer que ses données, son personnel et ses installations sont disponibles pour chaque réunion officielle afin que celles-ci se déroulent efficacement;

b) Inclure les points suivants à l'ordre du jour aux fins de discussion et de résolution :

- i. le PAP et les mises à jour;
- ii. les questions relatives au contrat;
- iii. les questions financières;
- iv. les questions techniques;
- v. les questions liées à l'environnement, à la santé et à la sécurité;
- vi. les mesures de suivi précédentes.

L'autorité contractante de SPAC ou le représentant autorisé présidera les REAT et il approuvera les décisions avant la levée de la REAT. Les décisions en question seront indiquées dans le procès-verbal de la réunion.

7.33.1 Des réunions de mise à jour hebdomadaires, présidées par l'autorité contractante, auront lieu par téléconférence, en général une fois par semaine. L'autorité contractante doit fournir les coordonnées d'appel et les calendriers à la réunion préalable au radoub. Les représentants de l'entrepreneur à ces réunions seront, à tout le moins, son gestionnaire du contrat (projet) et son planificateur de projet. Les points suivants seront inscrits à l'ordre du jour aux fins de discussion et de résolution :

- i. Mise à jour du calendrier
- ii. Questions techniques
- iii. Questions contractuelles

7.34 Travaux non terminés et acceptation

1. Le responsable de l'inspection, en collaboration avec l'entrepreneur, dressera une liste des travaux non terminés à la fin de la période des travaux. Cette liste représentera les annexes du document officiel d'acceptation du navire. Une réunion d'achèvement du contrat sera organisée par le responsable technique à la date d'achèvement des travaux pour passer en revue et signer le formulaire PWGSC-TPSGC 1205, Acceptation. Outre le montant retenu en vertu de la clause de retenue de la garantie, une retenue correspondant au double de la valeur estimative des travaux en cours s'appliquera jusqu'à l'achèvement des travaux.

2. L'entrepreneur doit remplir trois (3) exemplaires du formulaire susmentionné, qui seront distribués de la façon suivante par le responsable technique :

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

Pour obtenir de plus amples renseignements sur les procédures d'acceptation et les rapports, consulter l'Annexe I – Garde du navire.

7.35 Rebuts et déchets

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

7.36 Accès au navire par le Canada

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

7.37 Titre de propriété du navire

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

CCUA A9006C (2012-07-16) Contrat de défense :

Le contrat est un contrat de défense au sens de la [Loi sur la production de défense](#), L.R.C. 1985, ch. D-1, et est régi par cette loi.

Le droit de propriété sur les travaux ou les matériaux, pièces, travaux en cours ou achevés, appartient au Canada, libre et quitte de tout privilège, réclamation, charge, sûreté ou servitude. Le Canada peut, à tout moment, retirer, vendre ou aliéner les travaux en tout ou en partie conformément à l'article 20 de la [Loi sur la production de défense](#).

7.38 Indemnisation des accidentés du travail

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

7.39 Règlement des différends

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

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

accord mutuel des deux parties;

- b) À défaut de régler le différend de la manière décrite au point a) ci-dessus, le gestionnaire de la Division de la réparation des navires, Direction des systèmes maritimes, SPAC, et le superviseur représentant l'entrepreneur tenteront de régler le différend dans un nouveau délai de quinze (15) jours ouvrables.
- c) À défaut de régler le différend de la manière décrite au point a) ou b) ci-dessus, le directeur principal de la Direction des systèmes maritimes, à SPAC, et le cadre supérieur de l'entrepreneur tenteront de régler le différend dans un nouveau délai de trente (30) jours ouvrables.
- d) Nonobstant la procédure qui précède, l'une ou l'autre des parties pourra demander qu'une décision soit rendue par le tribunal à tout moment durant le différend.

7.40 Défaut de livraison

Les délais doivent être respectés. Il est essentiel que les travaux soient exécutés dans les délais ou au moment précisé dans le contrat. Les modifications à la date d'achèvement n'ayant pas été apportées par le Canada constituent des manquements de la part de l'entrepreneur qui causeront un préjudice au Canada et qui sont aux frais de l'entrepreneur. La date d'achèvement ne sera pas reportée si l'entrepreneur n'offre pas de compensation acceptable pour le Canada sous forme de rajustement des prix, des garanties ou des services à fournir.

7.41 Soins, garde et contrôle

Consulter l'Annexe I et l'article 08, Navire armé, des Conditions générales supplémentaires 1029 (2018-12-06) Réparation des navires.

7.42 Permis, licences et certificats

Il incombe à l'entrepreneur d'obtenir et de 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. Il revient à l'entrepreneur d'acquiescer les droits imposés par ces lois ou règlements. Sur demande, l'entrepreneur doit fournir au Canada une copie des permis, licences ou certificats susmentionnés.

7.43 Licences d'exportation :

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

7.44 Équivalence de l'équipement

a) L'entrepreneur garantit que l'équipement livré dans le cadre de ce contrat :

- (i) est équivalent du point de vue de la forme, de l'ajustage, de la fonction et de la qualité à l'équipement existant que possède le Canada et qui était décrit dans la demande de soumissions donnant lieu à ce contrat;
 - (ii) est entièrement compatible, interchangeable et inter exploitable avec l'équipement existant appartenant au Canada.
- (b) L'entrepreneur assure également que toute garantie obtenue auprès d'un tiers concernant le matériel existant appartenant au Canada ne sera pas touchée par l'utilisation que fait celui-ci du matériel qui lui est livré en vertu du contrat (p. ex. par l'interconnexion) ni par tout autre service fourni par l'entrepreneur en vertu du contrat. Si le Canada détermine, à sa seule discrétion, qu'une telle garantie est touchée, l'entrepreneur doit :

-
- (i) verser au Canada la somme que celui-ci doit verser au fournisseur initial (ou à un distributeur autorisé de ce fournisseur) afin de certifier de nouveau l'équipement existant du Canada aux fins de la garantie ainsi que tout autre montant versé par le Canada à un tiers afin de restituer l'état de la garantie à sa pleine capacité;
 - (ii) d'effectuer tous les travaux de garantie sur le matériel existant du Canada au lieu du fournisseur initial;
 - (iii) de verser au Canada la somme que celui-ci doit verser au fournisseur initial (ou à un distributeur autorisé de ce fournisseur) pour effectuer les travaux de maintenance sur l'équipement qui seraient normalement couverts par la garantie.
- (c) L'entrepreneur convient que si le Canada, au cours de la période du contrat, détermine qu'un équipement n'est pas équivalent à l'état, à la pertinence, au fonctionnement et à la qualité de l'équipement existant qui appartient au Canada ou qu'il n'est pas pleinement compatible, interchangeable et interexploitable avec l'équipement existant qui appartient au Canada, l'entrepreneur devra immédiatement et entièrement à ses frais prendre toutes les mesures nécessaires pour faire en sorte que l'équipement satisfasse à ces exigences (par exemple, en mettant en application un logiciel ou un micrologiciel supplémentaire), faute de quoi le Canada aura le droit de résilier immédiatement le contrat pour défaut d'exécution. L'entrepreneur convient que, si le Canada résilie le contrat pour cette raison, l'entrepreneur devra payer au Canada les coûts pour se procurer de nouveau l'équipement auprès d'un tiers et la différence, s'il y a lieu, du prix payé par le Canada à ce tiers.
- L'entrepreneur reconnaît qu'à défaut de livrer un équipement équivalent qui satisfait aux exigences mentionnées précédemment, l'entrepreneur (et ses filiales et toute autre entité avec qui il a un lien de dépendance) ne pourra pas proposer une solution de remplacement équivalente en réponse à une future demande de soumissions de SPAC.

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

On paiera à l'entrepreneur les frais autorisés de déplacement et de subsistance, raisonnables et convenables, engagés dans l'exécution des travaux, au prix coûtant, sans aucune indemnité supplémentaire pour les frais généraux ou la marge bénéficiaire, conformément aux indemnités prévues pour l'utilisation d'un véhicule privé, les repas et les faux frais qui sont précisées aux appendices B, C et D de la Directive sur les voyages du Conseil national mixte et selon les autres dispositions de la Directive qui se rapportent aux « voyageurs », plutôt que celles qui se rapportent aux « employés ».

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

Tous les paiements peuvent faire l'objet d'une vérification par le gouvernement.

7.46 Matériel fourni par le gouvernement

Le matériel fourni par le gouvernement (MFG) appartient au gouvernement du Canada. L'entrepreneur doit tenir des dossiers précis sur l'utilisation du MFG. Le MFG décrit aux présentes doit être utilisé pour la fabrication des articles mentionnés dans le contrat. Seule la quantité de matériel énoncé aux présentes sera fournie par le Canada sans frais. Si le MFG n'est pas conforme aux exigences pour son incorporation dans les travaux, l'entrepreneur fera une demande de MFG de remplacement par écrit au Canada dans les trente (30) jours qui suivront la réception du MFG. Selon les instructions du Canada, l'entrepreneur doit remplacer ou réparer tout MFG en respectant le prix et les dispositions du contrat relatives aux travaux imprévus. L'entrepreneur doit remplacer ou réparer à ses frais tout MFG qui n'est pas conforme aux exigences du contrat en raison d'un défaut de découpage ou de fabrication ou d'un travail lacunaire de sa part.

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

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

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

Les éléments suivants seront considérés du MFG dans le cadre du projet du NGCC *Griffon* :

Référence de l'Annexe A Article

Quantité

Numéro de devis	Matériel fourni par le gouvernement	Quantité
11.1.C.1.2.a	nouvelles vitres pour chacune des 27 fenêtres du tableau 1	Tel qu'indiqué dans le tableau 1
11.1.C.1.2.b	saucisses de 600 ml de Sikaflex 296, noir	40
11.1.C.1.2.c	contenants de 250 ml de Sika Primer 206 G+P, noir	2
11.1.C.1.2.d	contenant de 250 ml de Sika Activator, transparent	1
11.1.C.3.3	feuilles de mélamine Wilsonart D50-335-60 neuves de 4 pi x 8 pi	13
11.2.C.2.5	Manchette de traversée	1
11.2.C.3.1	Interprime 234	1 Gallon
11.2.C.3.1	Interlac 665 Deck Red Brown RAL 3011	1 Gallon
12.1.C.3.4.a	Arbre d'entraînement de pompe d'appareil à gouverner	2
12.1.C.3.4.b	Corps de cylindre de pompe d'appareil à gouverner	2
12.1.C.3.4.c	Pistons de pompe d'appareil à gouverner	16
12.1.C.3.4.d	Goupille de goujon de pompe d'appareil à gouverner	16
12.1.C.3.4.e	Patins de pompe d'appareil à gouverner	32
12.1.C.3.5	Roulement à rouleaux de pompe d'appareil à gouverner	4 de chaque
12.1.C.4.1.a & 12.2.C.7.2.a	Hydrex AW 100	Tel que requis
12.1.C.4.1.b & 12.2.C.7.2.b	Turboflow R&O 68	Tel que requis
12.2.B.1.4 & 12.2.C.4.4	Pompes de télé moteur Bosch-Rexroth Modèle PVC PSSF 09ERM-01	2
12.2.C.7.2.c	Hydrex AW 22	Tel que requis

Solicitation No. - N° de l'invitation
F2599-195010/A
Client Ref. No. - N° de réf. du client
F2599-195010

Amd. No. - N° de la modif.
File No. - N° du dossier
039mdF2599-195010

Buyer ID – Id de l'acheteur
039md
CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

16.2.C.3.4	Aprêt marin Interprime	1 Gallon
16.2.C.3.4	International 665 Signal White	1 Gallon
17.1.C.2.5	Hydrex AW 32	Tel que requis
17.1.C.2.5	Traxon 80W90	15L
17.1.C.2.5	Enduratex EP 150	40L
17.1.C.3.1 & 17.2.C.4.1	Charges homologuées pour les essais	Tel que requis
17.1.C.4.6	Joint d'étanchéité de la porte de la tourelle	1
17.1.C.4.6	Joint d'étanchéité de la porte de la colonne	1
17.1.C.5.4	Ensemble de joints d'étanchéité pour les verins de levage	2
17.2.C.3.1.h.iv	Câbles métalliques de remplacement	2
17.2.C.3.3	Filtre du système hydraulique	1
17.2.C.3.3	Filtre du reniflard déshydratant	1

Solicitation No. - N° de l'invitation
F2599-195010/A
Client Ref. No. - N° de réf. du client
F2599-195010

Amd. No. - N° de la modif.
File No. - N° du dossier
039mdF2599-195010

Buyer ID – Id de l'acheteur
039md
CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

ANNEXE A – ÉNONCÉ DES TRAVAUX – SPÉCIFICATIONS

Voir le document ci-joint intitulé : Radoub à quai d'été 2019 du NGCC Griffon, numéro du devis 893.18 F2599-195010

ANNEXE B – BASE DE PAIEMENT

L'Annexe B constituera la base de paiement du contrat subséquent et ne doit pas être remplie à l'étape de présentation des soumissions.

B1 Prix ferme du contrat

A)	Travaux prévus Pour les travaux indiqués à l'article 7.1 de la Partie 7, lesquels sont précisés à l'Annexe A et décrits en détail dans les fiches de renseignements sur les prix de l'Appendice 1 de l'Annexe H, pour un PRIX FERME de :	\$
B)	Taxes applicables de la ligne A) seulement :	\$
C)	Prix ferme total incluant les taxes applicables (A + B)	\$

B2 Travaux non prévus

L'entrepreneur sera payé pour les travaux imprévus, comme l'autorise le Canada. Les travaux imprévus autorisés seront calculés comme suit :

« Nombre d'heures (à négocier) x _____ \$, montant correspondant au tarif d'imputation horaire ferme de l'entrepreneur pour la main-d'œuvre, y compris les coûts indirects, les biens non durables et les bénéfices, plus le prix de revient réel des matériaux, auquel sera ajoutée une majoration de 10 %, ainsi que les taxes applicables, du coût total du matériel et de la main-d'œuvre. Le tarif d'imputation horaire ferme et la majoration pour les matériaux demeureront fermes pour la durée du contrat et toutes autres modifications s'y rattachant. »

B2.1 : Nonobstant les définitions ou les termes utilisés ailleurs dans le présent document ou dans le système de gestion des coûts de l'entrepreneur, lors de la négociation des heures de travail pour les travaux imprévus, SPAC tiendra uniquement compte des heures de travail directement liées aux travaux pertinents.

Les éléments des frais de main-d'œuvre connexes indiqués au point B2.2 ci-dessous de la présente section ne seront pas négociés, mais seront pris en compte en conformité avec B2.2.

B2.2 : Une indemnité pour les frais de main-d'œuvre connexes comme la gestion, la supervision, les achats et la manutention des matériaux, l'assurance de la qualité et les rapports, les premiers soins, les inspections de dégazage et les rapports, et la préparation des soumissions pour les travaux non prévus, sera incluse comme frais généraux pour établir le tarif d'imputation pour la main-d'œuvre inscrit à la ligne B2 ci-dessus.

B2.3 : 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 des contrats de sous-traitance qui ne sont pas compris dans le tarif de services externes de la main-d'œuvre. L'entrepreneur n'aura droit à aucune indemnité distincte pour la main-d'œuvre en ce qui concerne l'achat et la manutention des matériaux ou pour l'administration des contrats de sous-traitance.

Prix des travaux imprévus calculés au prorata

Les heures et les prix correspondant aux travaux imprévus seront basés sur des renseignements historiques comparables, applicables à des travaux similaires effectués dans les mêmes installations, ou seront déterminés en calculant au prorata les coûts des travaux indiqués dans le contrat, lorsqu'ils seront exécutés dans des secteurs semblables du navire.

B3 Heures supplémentaires

L'entrepreneur ne doit effectuer aucune heure supplémentaire dans le cadre du contrat, à moins d'avoir obtenu une autorisation écrite préalable de l'autorité contractante. Les heures supplémentaires effectuées dans le cadre des travaux prévus ne seront pas rémunérées. Toute demande de paiement doit être accompagnée d'une copie de l'autorisation des heures supplémentaires et d'un rapport précisant les heures supplémentaires effectuées conformément à cette

autorisation. Le paiement pour les heures supplémentaires autorisées sera calculé comme suit :

Pour les travaux imprévus, l'entrepreneur sera payé pour les heures supplémentaires autorisées au tarif d'imputation pour la main-d'œuvre suivant :

a. Prime pour taux et demi** : _____ \$ l'heure; ou

b. Taux double*** : _____ \$ l'heure

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

Ces tarifs resteront fermes pendant toute la durée du contrat, y compris toutes ses modifications, et sont sujets à une vérification si le Canada le juge nécessaire.

* Heures normales : jour de travail de 8 heures

** Taux majoré de moitié : temps au-delà des heures normales*.

*** Taux double : dimanche et jours fériés.

B4 Frais de services quotidiens

Dans l'éventualité où un retard dans l'exécution des travaux prolongerait la période des travaux au-delà de la date précisée dans le présent contrat, et que ce retard est reconnu et accepté par l'autorité contractante comme attribuable au Canada, le Canada acceptera de payer à l'entrepreneur les frais de services quotidiens décrits ci-après pour chaque journée de retard. Ces frais constitueraient la seule responsabilité du Canada envers l'entrepreneur pour ce retard.

Les frais de services quotidiens fermes sont les suivants :

a. Pour une journée ouvrable : _____ \$

b. Pour une journée non ouvrable : _____ \$

Les frais ci-dessus incluent notamment tous les aspects des coûts suivants : services de gestion de projet, soutien administratif, services de production, assurance qualité, soutien pour la gestion du matériel, entretien et services aux navires et tous les autres coûts directs et ressources requis afin de maintenir le navire aux installations de l'entrepreneur. Ces frais sont fermes et ne seront sujets à aucuns autres frais pour majoration ou bénéfice.

B5 Coûts - Radoub, réparation ou carénage de navires

Les coûts suivants doivent être inclus dans le prix :

B5.1 : Services de navire : comprennent tous les coûts pour les services de navire comme l'eau, la vapeur et l'électricité, nécessaires à l'entretien du navire pour la durée du contrat.

B5.2 : Amarrage et désarrimage :

a. tous les coûts relatifs à la mise en cale sèche, à la mise à quai, à la sécurité, à la mise sur berceaux ou au déplacement du navire dans les installations du soumissionnaire retenu;

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

B5.3 : Services de représentant ou de superviseur sur le terrain : Ces services comprennent tous les coûts des services de représentant ou de superviseur sur le terrain, y compris les représentants et les ingénieurs du fabricant ou tout

autre personnel technique indiqué. L'entrepreneur est responsable de l'horaire et du rendement de tous les sous-traitants et représentants sur le terrain.

Les dépenses quotidiennes des représentants détachés seront facturées séparément une fois les travaux achevés en présentant un formulaire TPSGC 1379 aux fins de rajustement. Ces dépenses quotidiennes devront être soumises conformément à l'article 7.47 du contrat.

Aux fins de rajustement, l'entrepreneur doit joindre au formulaire 1379 les registres des heures quotidiennes signées par le représentant détaché ainsi que les dépenses quotidiennes. Le Canada n'est pas responsable des pertes de temps, du temps d'attente ou des retards dont il n'est pas la cause. Il incombe à l'entrepreneur d'établir un calendrier et de planifier la présence des représentants détachés de façon optimale.

L'entrepreneur sera autorisé à facturer des coûts admissibles pour les représentants détachés lorsque des travaux imprévus nécessitant ces services seront ajoutés au contrat.

B5.4 : Frais d'enlèvement : Ces frais comprennent l'ensemble des coûts liés à l'enlèvement de matériaux requis pour exécuter les travaux et pour lesquels le soumissionnaire retenu sera responsable, qu'ils soient ou non indiqués dans les spécifications, sauf les retraits non évidents lorsqu'on examine le navire ou les dessins. Le soumissionnaire retenu devra aussi assurer l'entreposage sûr des éléments enlevés, et leur réinstallation à la fin des travaux. Il devra assumer le renouvellement des éléments endommagés pendant l'enlèvement.

B5.5 : Mise à l'abri, installation des échafaudages, manutention par grue et transport : comprennent le coût de toutes les activités de mise à l'abri, d'installation d'échafaudage, y compris les rampes, de manutention par grue et de transport, en vue d'exécuter les travaux indiqués.

L'entrepreneur retenu sera responsable du coût de toutes les modifications apportées aux installations pour se conformer aux règlements de sécurité applicables.

B6 Feuilles de renseignements sur les prix

Les paramètres des feuilles de renseignements sur les prix seront utilisés à la discrétion du Canada pour déterminer les prix des travaux non prévus.

ANNEXE C DE LA PARTIE 5 – DEMANDE DE SOUMISSION

PROGRAMME DE CONTRATS FÉDÉRAUX POUR L'ÉQUITÉ EN MATIÈRE D'EMPLOI – ATTESTATION

En présentant les renseignements suivants à l'autorité contractante, j'atteste, en tant que soumissionnaire, que les renseignements fournis sont exacts à la date indiquée ci-après. Les attestations fournies au Canada peuvent faire l'objet d'une vérification à tout moment. Je comprends que le Canada déclarera une soumission non recevable, ou un manquement de la part de l'entrepreneur, s'il est établi qu'une attestation est fausse, que ce soit pendant la période d'évaluation des soumissions ou pendant la durée du contrat. Le Canada se réserve le droit de demander des renseignements supplémentaires pour vérifier les attestations d'un soumissionnaire. Le non-respect de toute demande ou exigence imposée par le Canada peut rendre la soumission non recevable ou constituer un manquement au contrat.

Pour de plus amples renseignements sur le Programme de contrats fédéraux pour l'équité en matière d'emploi, consulter le site Web

Emploi et Développement social Canada (EDSC) – Travail

(http://www.edsc.gc.ca/fr/emplois/milieu_travail/droits_personne/equite_emploi/programme_contrats_federaux.page).

Date : _____ (AAAA/MM/JJ) [Si aucune date n'est indiquée, la date de clôture de la demande de soumissions sera utilisée.] Remplir les parties A et B.

A. Cocher seulement l'une des déclarations suivantes :

- ☐ A1. Le soumissionnaire atteste qu'il n'a aucun effectif au Canada.
- ☐ A2. Le soumissionnaire atteste qu'il est un employeur du secteur public.
- ☐ A3. Le soumissionnaire atteste qu'il est un employeur régi par le gouvernement fédéral assujetti à la Loi sur l'équité en matière d'emploi.
- ☐ A4. Le soumissionnaire atteste qu'il a un effectif combiné de moins de 100 employés au Canada (l'effectif combiné comprend les employés permanents à temps plein, les employés permanents à temps partiel et les employés temporaires; les employés temporaires comprennent seulement ceux qui ont travaillé pendant 12 semaines ou plus au cours d'une année civile et qui ne sont pas des étudiants à temps plein).

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

- ☐ A5.1. Le soumissionnaire atteste qu'il a signé un formulaire Accord pour la mise en œuvre de l'équité en matière d'emploi valide et en vigueur avec le Programme du travail d'EDSC.

OU

- ☐ A5.2. Le soumissionnaire atteste qu'il a présenté le formulaire Accord pour la mise en œuvre de l'équité en matière d'emploi (LAB1168) au Programme du travail d'EDSC. Comme il s'agit d'une condition d'attribution du contrat, le soumissionnaire doit remplir le formulaire « Accord pour la mise en œuvre de l'équité en matière d'emploi » (LAB1168), le signer en bonne et due forme et le transmettre au Programme du travail d'EDSC.

B. Cocher seulement l'une des déclarations suivantes :

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

OU

- ☐ B2. Le soumissionnaire fait partie d'une coentreprise, et chaque membre de celle-ci doit remplir et fournir à l'autorité contractante l'annexe intitulée « Programme de contrats fédéraux pour l'équité en matière d'emploi – Attestation ». (Voir la section des instructions uniformisées portant sur les coentreprises.)

ANNEXE D – EXIGENCES EN MATIÈRE D'ASSURANCE

D1. 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 équivalant à celui habituellement fixé pour un contrat de cette nature; toutefois, la limite de responsabilité ne doit pas être inférieure à 10 M\$ 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 des activités de l'entrepreneur. L'intérêt du Canada devrait se lire comme suit : Le Canada, représenté par SPAC.
 - b. Renonciation des droits de subrogation : L'assureur de l'entrepreneur doit renoncer à tout droit de subrogation contre le Canada, représenté par Environnement Canada et par Services publics et Approvisionnement Canada relativement à toute perte ou tout dommage au navire, peu importe la cause.
 - c. Avis d'annulation : L'assureur s'efforcera de donner à l'autorité contractante un avis écrit de trente (30) jours en cas d'annulation de la police.
 - d. Responsabilité contractuelle : 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 délivrée à chacun d'eux.

D2. Assurance responsabilité civile commerciale

1. L'entrepreneur doit souscrire et maintenir pendant toute la durée du marché une police d'assurance responsabilité civile commerciale d'un montant équivalant à celui habituellement fixé pour un marché de cette nature; toutefois, la limite de responsabilité ne doit pas être inférieure à 10 M\$ par accident ou par incident et suivant le total annuel.
2. La police d'assurance responsabilité civile commerciale doit comprendre les éléments suivants :
 - a. Assuré additionnel : Le Canada est désigné comme assuré additionnel, mais seulement en ce qui concerne les responsabilités qui peuvent découler des activités de l'entrepreneur. L'intérêt du Canada devrait se lire comme suit :
Le Canada, représenté par Services publics et Approvisionnement Canada.
 - b. Blessures corporelles et dommages matériels causés à des tiers découlant des activités de l'entrepreneur.
 - c. Préjudice personnel : Notamment, mais non exclusivement, 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 délivrée à chacun d'eux.
 - e. Responsabilité contractuelle générale : La police doit, sur une base générale ou par renvoi explicite au contrat, couvrir les obligations assumées en ce qui concerne les dispositions contractuelles.
 - f. Les employés et, s'il y a lieu, les bénévoles doivent être désignés comme assurés supplémentaires.

- 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 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. Les employés et, s'il y a lieu, les bénévoles doivent être désignés comme assurés supplémentaires.
- 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 tenu 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.

D3. Assurance responsabilité couvrant l'atteinte à l'environnement

- 1. L'entrepreneur doit souscrire et maintenir pendant toute la durée du contrat une police d'assurance responsabilité des entrepreneurs en matière de pollution, comprenant une couverture pour le désamiantage, d'un montant équivalant à celui habituellement fixé pour un contrat de cette nature; toutefois, la limite de responsabilité ne doit pas être inférieure à 5 M\$ par accident ou par incident et suivant le total annuel.
- 2. Si la police est basée sur la datation des réclamations, la couverture doit être valide pendant une période d'au moins 12 mois après la fin des travaux ou du contrat.
- 3. La police d'assurance responsabilité des entrepreneurs en matière de pollution doit comprendre les éléments suivants :
 - a. Assuré additionnel : Le Canada est désigné comme assuré additionnel, mais seulement en ce qui concerne les responsabilités qui peuvent découler des activités de l'entrepreneur. L'intérêt du Canada devrait se lire comme suit : Le Canada, représenté par Services publics et Approvisionnement Canada.
 - b. Avis d'annulation : L'assureur s'efforcera de donner à l'autorité contractante un avis écrit de trente (30) jours en cas d'annulation de la police.
 - c. Séparation des assurés : La police doit s'appliquer à chaque assuré de la même manière et dans la même mesure que si une police distincte avait été établie au nom de chacun d'eux.
 - d. Responsabilité contractuelle : La police doit, sur une base générale ou par renvoi explicite au contrat, couvrir les obligations assumées en ce qui concerne les dispositions contractuelles.
 - e. Transport incident : La police doit couvrir les pertes découlant de tout déchet, produit ou matériel transporté, expédié ou livré, quel que soit le moyen de transport utilisé, vers un emplacement situé au-delà des limites du site où l'entrepreneur ou toute entité pour laquelle il est juridiquement responsable exécute ou a exécuté les activités décrites au contrat.
 - f. Élimination des matériaux comprenant du plomb et de l'amiante : La police d'assurance doit prévoir la couverture nécessaire pour l'enlèvement et l'élimination de l'amiante.

- g. Droits de poursuite : Conformément à l'alinéa 5d) de la *Loi sur le ministère de la Justice*, L.R.C. 1993 ch. J-2, art. 1, si une poursuite est intentée par ou contre le Canada et que, indépendamment de la présente clause, l'assureur a le droit d'intervenir en poursuite ou en défense au nom du Canada à titre d'assuré additionnel désigné en vertu de la police d'assurance, l'assureur doit communiquer promptement avec le procureur général du Canada, par lettre recommandée ou par service de messagerie, avec accusé de réception, pour s'entendre sur les stratégies juridiques.

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

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

Pour les autres provinces et territoires, envoyer à l'adresse suivante :

Avocat général principal
Section du contentieux des affaires civiles
Ministère de la Justice
234, rue Wellington, Tour Est
Ottawa (Ontario) K1A 0H8

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

ANNEXE E – GARANTIE Procédures de garantie

E1. Portée

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

E2. Déclaration des défauts aux fins de garantie

- a. Le but initial de la préparation d'un rapport de défaut est de faciliter la décision à savoir s'il faut ou non y faire intervenir la notion de garantie et prendre les mesures nécessaires pour effectuer les réparations. Par conséquent, en plus de préciser le défaut, de préciser l'emplacement, etc., le rapport doit contenir des détails sur le défaut. Les décisions touchant la garantie, en règle générale, doivent être prises à l'échelle locale, et le processus administratif doit être conforme aux procédures 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. Étant donné que le RESPONSABLE TECHNIQUE est celui qui connaît le mieux les travaux réalisés, il doit assumer ce rôle.

E3. Procédures

- a. Dès que les employés se rendent compte qu'un équipement ou un système ne respecte pas les normes établies ou est 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 radoub, 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, puis remplir la section 1 du formulaire de réclamation au titre de la garantie (appendice 1 de l'annexe D) et faire parvenir l'original à l'entrepreneur aux fins d'examen, en envoyant une copie à l'autorité contractante de Services publics et Approvisionnement Canada (SPAC). Si cette dernière ou le RESPONSABLE TECHNIQUE est incapable de justifier une mesure visant la garantie, le formulaire de réclamation pour les défauts doit être retourné à son auteur accompagné d'une brève justification. (Il convient de noter que dans ce dernier cas, l'inspecteur avisera l'entrepreneur de sa décision et aucune autre mesure ne sera requise de la part de l'entrepreneur.)

Les réclamations pour défauts au titre de la garantie peuvent être communiquées par courrier, par télécopieur ou par courriel, selon la méthode la plus appropriée.

- iii. Si l'entrepreneur accepte l'entière responsabilité des réparations, il doit remplir les sections 2 et 3 du formulaire de réclamation et le retourner au RESPONSABLE TECHNIQUE 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 SPAC.
- b. Si l'entrepreneur conteste la réclamation ou accepte d'en partager la responsabilité, il doit remplir les sections 2 et 3 du formulaire de réclamation à l'aide des renseignements appropriés et faire parvenir ce dernier à l'autorité contractante, qui en distribuera des exemplaires aux personnes concernées.
- c. Lorsque l'entrepreneur conteste une réclamation de défaut lié à la garantie, le responsable technique peut prendre les dispositions nécessaires pour que les ressources internes corrigent le défaut ou que le travail soit donné en sous-traitance. Tous les coûts connexes doivent être surveillés et notés et pourront être imputés à l'entrepreneur par SPAC. Le coût des matériaux et de la main-d'œuvre consacrés à la correction du défaut devra être inscrit à la section 5 du formulaire de réclamation pour les défauts par le responsable technique, qui fera parvenir le formulaire à l'autorité contractante de SPAC, aux 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 en vertu de la 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 SPAC.

E4. Responsabilité


- a. L'entente entre l'autorité contractante, le responsable de l'inspection, le responsable technique et l'entrepreneur mènera à 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 de l'élément visé;
 - iii. l'entrepreneur et le responsable technique acceptent de partager la responsabilité des coûts de réparation de l'élément inutilisable, auquel cas l'autorité contractante de SPAC négocie la meilleure entente possible de partage des coûts.
- b. Dans l'éventualité d'un désaccord, comme le stipule le paragraphe 5c, SPAC 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 en vertu de la garantie doit inclure les frais de déplacement et d'hébergement des employés de l'entrepreneur et tenir compte des contraintes opérationnelles et du temps d'arrêt de l'équipement et des systèmes. Par conséquent, l'autorité contractante/le responsable de l'inspection et le responsable technique discuteront du coût de la main-d'œuvre et du matériel requis pour la prise des mesures correctives, en vue de déterminer la meilleure solution.

Solicitation No. - N° de l'invitation
F2599-165033/A
Client Ref. No. - N° de réf. du client
F2599-165033

Amd. No. – N° de la modif.
File No. - N° du dossier
027mdF2599-165033

Buyer ID – Id de l'acheteur
027md
CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

ANNEXE E – APPENDICE 1

		Travaux publics et Services gouvernementaux Canada	Public Works and Government Services Canada		
			APPENDIX 1 TO ANNEX E		
WARRANTY CLAIM FORM (Refit) FORMULAIRE DE RÉCLAMATION DE GARANTIE (Radoub)					
Vessel Name - Nom du navire		File No. - No. du dossier		Contract No. - No. du contrat	
Customer Department - Ministère client				Warranty Claim Serial No. No. de série de réclamation de garantie	
Defect's Impact on Vessel's Operations Conséquence du défaut sur les opérations du navire			The Defect Must Be Corrected; Le défaut doit être corrigé;		
Vessel out of service Navire hors d'usage	Vessel Limited Operation Opération réduite du navire	No immediate consequence Sans conséquence immédiate	Immediately Immédiatement	When directed by Canada Tel qu'avisé par le Canada	To be agreed between Canada and Contractor À être entendue entre le Canada et l'entrepreneur
1. Description of the Defect - Description du défaut					
Note: This section must be filled by Technical Authority (TA) in consort with the Ship's Staff (on site responsible). On a determination of a valid claim, the TA will forward the claim to the Contractor and CC the Contracting Authority (CA). - Cette section doit être complétée par l'Autorité Technique conjointement avec l'équipage (responsable sur place). Si la réclamation est jugée valable l'AT transmettra la réclamation à l'entrepreneur avec copie à l'Autorité Contractante (AC).					
Reference to Contract Article and/or Specification No. Référence à l'article du contrat et/ou devis no.					
Description					
Prepared by the on site responsible Préparé par le responsable sur place		Date	Approved by Technical Authority Approuvé par l'Autorité Technique		Date

Solicitation No. - N° de l'invitation
F2599-165033/A
Client Ref. No. - N° de réf. du client
F2599-165033

Amd. No. - N° de la modif.
File No. - N° du dossier
027mdF2599-165033

Buyer ID - Id de l'acheteur
027md
CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

5. Work Acceptance and Warranty Claim Closing - Acceptation des travaux et fermeture de la réclamation de garantie					
Valid claim corrected by the Contractor and work accepted by Canada - Réclamation valable corrigée par l'entrepreneur et travaux acceptés par le Canada					
Remarks Remarques					
Contractor's representative - Représentant de l'entrepreneur			Inspection Authority - Autorité d'inspection		
Date			Date		
Valid claim corrected by the Contractor and Canada and work accepted by Canada - Réclamation valable corrigée par l'entrepreneur et le Canada et travaux acceptés par le Canada					
Remarks Remarques					
Contractor's representative - Représentant de l'entrepreneur			Inspection Authority - Autorité d'inspection		
Date			Date		
Technical Authority- Autorité technique			Contracting Authority - Autorité contractante		
Date			Date		
Valid claim corrected by Canada and work accepted by Canada - Réclamation valable corrigée par le Canada et travaux acceptés par le Canada					
Remarks Remarques					
Inspection Authority - Autorité d'inspection			Technical Authority- Autorité technique		
Date			Date		
Contracting Authority - Autorité contractante					
Date					
Invalid claim - Réclamation non fondée					
Remarks Remarques					
Technical Authority- Autorité technique			Contracting Authority - Autorité contractante		
Date			Date		

ANNEXE F – PROCÉDURE DE TRAITEMENT DES TRAVAUX IMPRÉVUS

F1. Objectif

La procédure relative aux travaux imprévus a été mise en place pour les raisons suivantes :

- a. établir une méthode de traitement uniforme des demandes concernant des travaux imprévus;
- b. obtenir l'approbation nécessaire du responsable technique et l'autorisation de l'autorité contractante avant le début des travaux imprévus;
- c. fournir un moyen de maintenir un registre des besoins de travaux imprévus, y compris les numéros de série, les dates et les coûts accumulés. L'entrepreneur doit disposer d'un système de comptabilité des coûts permettant d'attribuer des numéros à tous les besoins de travaux imprévus afin que chaque besoin puisse être vérifié individuellement.

F2. Définitions

- a. Par procédure de traitement des travaux imprévus, on entend une procédure contractuelle au moyen de laquelle des modifications à la portée des travaux prévus au contrat peuvent être définies et évaluées, pour ensuite faire l'objet d'une entente entre les parties. Une telle modification peut découler de :
 - i. « travaux imprévus » découverts lors du démontage de la machinerie ou à la suite de l'inspection de l'équipement et du matériel;
OU
 - ii. « nouveaux travaux » non précisés à l'origine, mais jugés nécessaires à bord du navire.
- b. La procédure ne permet pas de corriger les lacunes de la proposition de l'entrepreneur.
- c. Aucun travail imprévu ne peut être exécuté par l'entrepreneur sans l'autorisation écrite de l'autorité contractante, sauf dans les circonstances urgentes décrites au sous-paragraphe 3b), Travaux imprévus.
- d. Les travaux entrepris sans l'autorisation écrite de l'autorité contractante seront pris en charge par l'entrepreneur et exécutés à ses frais.
- e. Le formulaire approprié de SPAC est le résumé final de la définition des exigences en matière de travaux imprévus, ainsi que des coûts négociés et acceptés.

F3. Procédures

- a. La procédure fait appel au formulaire TPSGC 1379 pour les travaux de radoub et de réparation, et ce formulaire sera le seul utilisé pour autoriser tous les travaux imprévus.
- b. Selon la présente procédure, il incombe à l'entrepreneur de prendre les mesures d'urgence jugées nécessaires pour éviter toute perte ou tout dommage relatifs au navire. La responsabilité du coût de telles mesures sera déterminée conformément aux conditions du contrat.
- c. Le responsable technique entreprendra le processus de demande d'estimation des travaux en définissant la nature des travaux imprévus à exécuter. Il joindra à la demande les plans, les esquisses, les devis techniques supplémentaires et tout autre détail approprié, puis attribuera un numéro de série à la demande.
- d. Indépendamment de ce qui précède, l'entrepreneur peut indiquer au responsable technique, soit par lettre, soit par tout autre avis de défectuosité (formulaire de l'entrepreneur), qu'il y aurait lieu d'exécuter certains travaux imprévus.
- e. Qu'il accepte ou qu'il rejette une telle proposition, le responsable technique doit en informer l'entrepreneur ainsi que l'autorité contractante. L'acceptation de la proposition ne doit pas être interprétée comme une autorisation de procéder à l'exécution des travaux. Si cela est nécessaire, le responsable technique définira le

besoin relatif aux travaux imprévus conformément au sous-paragraphe 3c).

- f. L'entrepreneur soumettra par voie électronique sa proposition à l'autorité contractante avec l'information demandée sur la justification des prix, les qualifications, les remarques ou autres.
La justification des prix doit expliquer la relation entre la portée des travaux, les coûts estimatifs de l'entrepreneur et le prix de vente. Il s'agit d'une ventilation des taux unitaires de l'entrepreneur, des estimations des heures-personnes par corps de métier, de l'estimation des coûts du matériel par article pour l'entrepreneur et tous ses sous-traitants, des estimations de toute répercussion, ainsi que de l'évaluation du temps nécessaire à l'entrepreneur pour réaliser les travaux imprévus.
- g. L'entrepreneur doit fournir des exemplaires des bons d'achat et des factures payées pour des contrats de sous-traitance et du matériel, y compris des articles en stock. L'entrepreneur doit fournir au moins deux estimations pour les contrats de sous-traitance et le matériel. Si un autre fournisseur que le fournisseur offrant le plus bas prix ou le fournisseur unique est recommandé pour des raisons liées à la qualité ou à la livraison, il faut le noter. À la demande de l'entrepreneur, l'autorité contractante peut être autorisée à rencontrer tout sous-traitant ou fournisseur de matériel afin de discuter du prix en compagnie du représentant de l'entrepreneur.
- h. À la suite de discussions entre l'autorité contractante et l'entrepreneur et si aucune négociation n'est nécessaire, l'autorité contractante recevra la confirmation du responsable technique de procéder aux travaux en signant le formulaire susmentionné dans le sous-paragraphe 3d). L'autorité contractante signera alors le formulaire et autorisera le commencement des travaux imprévus.
- i. Si le responsable technique ne souhaite pas que les travaux soient réalisés, l'autorité contractante annule par écrit les travaux imprévus qui lui ont été proposés.
- j. S'il advenait que la négociation comprenne l'attribution d'un crédit, on remplirait le formulaire TPSGC approprié en y inscrivant la mention « crédit ».
- k. Si le responsable technique demande des travaux imprévus urgents ou que les négociations sont dans une impasse, le début des travaux imprévus ne doit pas être retardé indûment et les travaux doivent être traités en fonction des étapes ci-dessous.
 - L'entrepreneur remplit le formulaire TPSGC 1379 en y indiquant le coût estimatif et le transmet à l'autorité contractante.
 - Si le responsable technique souhaite que les travaux soient réalisés, lui et l'autorité contractante signent le formulaire TPSGC approprié dûment rempli. Il est alors compris et accepté que ce coût constitue un prix plafond et que, par conséquent, il ne peut être révisé qu'à la baisse.
 - Un numéro de série comportant le suffixe A est attribué au formulaire.

Les travaux pourront alors débuter avec l'entente qu'à la suite d'une vérification des coûts réels de l'entrepreneur relativement à l'exécution des travaux décrits, le coût sera fixé au prix plafond, ou plus bas si la vérification le justifie. Un nouveau formulaire TPSGC sera alors rempli, qui inclura le coût final, les signatures, le même numéro de série sans le suffixe A et une mention indiquant que le formulaire remplace et annule le formulaire possédant le même numéro de série avec le suffixe A.

REMARQUE : Les formulaires TPSGC portant un numéro de série se terminant par la lettre A ne doivent pas être inclus dans des modifications au contrat; par conséquent, aucun paiement ne sera fait avant l'atteinte d'une résolution finale concernant le prix et l'ajout subséquent d'une modification au contrat.

F4. Modification au contrat ou à l'accord officiel

De temps en temps, il arrivera que le contrat soit modifié conformément aux conditions prévues afin d'inclure les coûts autorisés au moyen des formulaires TPSGC appropriés.

ANNEXE G – INSPECTION/CONTRÔLE DE LA QUALITÉ

G1 Plan de contrôle de la qualité

L'entrepreneur doit mettre en œuvre et suivre le plan de contrôle de la qualité qui a été préparé selon la dernière édition (à la date du contrat) de la norme ISO 10005:2005, Systèmes de management de la qualité – Lignes directrices pour les plans qualité, et qui a été approuvé par le responsable de l'inspection et le responsable technique. Le plan de contrôle de la qualité doit décrire comment l'entrepreneur entend se conformer aux exigences de qualité spécifiées dans le contrat et préciser comment les activités liées à la qualité doivent se dérouler, y compris l'assurance de la qualité des sous-traitants. L'entrepreneur doit inclure une matrice qui permet de retracer les éléments des exigences de la qualité spécifiés aux paragraphes du plan de contrôle de la qualité où l'élément a été traité. Le plan de contrôle de la qualité doit être mis à la disposition du responsable de l'inspection et du responsable technique aux fins d'examen et d'approbation dans les cinq (5) jours civils suivant l'attribution du contrat.

Les documents cités en référence dans le plan de contrôle de la qualité doivent être disponibles dans les deux (2) jours ouvrables suivant la demande du responsable de l'inspection. L'entrepreneur doit effectuer les modifications appropriées au plan pendant la durée du contrat de façon à refléter les activités liées à la qualité en cours ou planifiées. Le responsable de l'inspection et le responsable technique doivent être en accord avec les modifications apportées au plan de contrôle de la qualité.

G2 Plan d'inspection et d'essai

1. L'entrepreneur doit préparer un plan d'inspection et d'essai comprenant des plans individuels d'essai et d'inspection pour chaque spécification de ce projet, selon la norme de qualité et le plan de contrôle de la qualité. Le plan d'inspection et d'essai doit être remis au responsable de l'inspection aux fins d'examen, et modifié par l'entrepreneur à la satisfaction du responsable de l'inspection.
 - a. Le plan des essais et des inspections doit contenir tous les points d'inspection indiqués dans les spécifications et souligner tous les points obligatoires qui doivent être examinés par le responsable de l'inspection, ainsi que les points en suspens imposés par l'entrepreneur pour assurer la qualité des travaux.
 - b. La date de présentation du plan des essais et des inspections est précisée dans le contrat; cependant, les plans individuels doivent être présentés au fur et à mesure qu'ils sont élaborés pour examen.
2. Codage :
 - a. Chaque plan d'inspection et d'essai doit être codé aux fins d'identification pour démontrer clairement l'utilisation d'une approche systématique similaire à l'approche ci-dessous. (Le système de l'entrepreneur doit être défini dans son plan de contrôle de la qualité.)
 - i. Préfixes pour les inspections, les tests et les essais :
 - Le préfixe « 1 » représente une inspection de l'entrepreneur, par exemple 1H-10-01, 1H-10-02.
 - Le préfixe « 2 » représente un essai après réparation de l'entrepreneur, par exemple 2H-10-01.
 - Le préfixe « 3 » représente un essai après réparation de l'entrepreneur, par exemple 3H-10-01.
 - b. Codes de réparation des spécifications suivis des numéros de séquence pour les processus d'inspection à l'intérieur de chaque code de réparation de la spécification;
 - c. Renvoi au numéro d'un document de vérification.

G3 Critères d'évaluation du plan d'inspection et d'essai

Les critères, les procédures et les exigences en lien avec l'inspection sont définis dans les spécifications, les dessins, les ordres techniques et les normes de référence mentionnés dans les spécifications. Les documents d'essai peuvent également être inclus ou cités dans les spécifications. Un plan d'inspection et d'essai individuel est requis pour chaque élément des spécifications.

1. Tous les plans d'inspection et d'essai doivent être préparés par l'entrepreneur conformément à son plan de contrôle de la qualité et aux critères susmentionnés, et ils doivent fournir les renseignements de référence suivants :
 - a. le nom du navire;
 - b. le numéro de l'élément visé dans la spécification;
 - c. la description de l'équipement ou du système et un énoncé définissant le paramètre qui doit faire l'objet d'une inspection;
 - d. une liste des documents pertinents cités ou précisés dans la procédure d'inspection;
 - e. les exigences en matière d'essai ou d'inspection précisées dans la spécification;
 - f. les outils et l'équipement nécessaires pour effectuer l'inspection;
 - g. les conditions environnementales dans lesquelles les inspections doivent être effectuées et les tolérances au chapitre des conditions d'inspection;
 - h. 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 constatées et des mesures correctrices requises;
 - i. le nom et la signature de la personne qui a préparé le plan, la date de préparation et le niveau de modification;
 - j. le nom et la signature des personnes qui ont effectué l'inspection ou l'essai ou qui en ont été témoins.
2. Essais imposés par l'entrepreneur :
 - a. Les essais qui viennent s'ajouter à ceux que l'on retrouve dans la spécification doivent être approuvés par le responsable de l'inspection.
 - b. Modifications : Les modifications visant les plans d'inspection et d'essai doivent être continues tout au long des travaux de radoub et tenir compte des exigences en matière d'inspection pour les travaux imprévus. Les modifications doivent être présentées au fur et à mesure, mais au moins toutes les deux semaines.

G4 Réalisation des inspections

1. Les inspections doivent être effectuées conformément au plan des essais et des inspections et à l'article G4.
2. L'entrepreneur doit fournir ses propres employés ou sous-traitants pour effectuer les inspections et les essais, mis à part le responsable technique ou le responsable de l'inspection, qui peuvent être désignés dans les spécifications. Dans ce cas, l'entrepreneur doit s'assurer que ses propres employés sont présents pour appuyer les inspections ou les essais.
3. L'entrepreneur doit veiller à ce que les conditions énoncées dans le plan d'inspection et d'essai prévalent au début de chaque essai ou inspection et pendant toute leur durée.
4. L'entrepreneur doit veiller à ce que les employés requis 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'elles se déroulent de façon sécuritaire.

G5 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 et 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, dans le registre des inspections, apposer sa signature comme témoin des inspections ou des essais. L'entrepreneur doit acheminer au responsable de l'inspection, au fur et à mesure qu'ils sont complets, les originaux des dossiers d'inspection ainsi que les feuilles d'essai dûment remplies.

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 peuvent participer à cette tâche, au besoin.
4. L'entrepreneur doit présenter au responsable de l'inspection, 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 dossier final remis au responsable de l'inspection.
5. L'entrepreneur doit corriger les lacunes liées à ses installations ou aux réparations, et ce, dès que possible. Il doit organiser 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'essai, d'inspection et de contrôle de la qualité qui prouvent le respect des exigences établies, y compris les dossiers de mesures correctrices, doivent être conservés par l'entrepreneur pendant une période de trois (3) ans à compter de la date d'achèvement du contrat et devront être remis au responsable de l'inspection, sur demande.

G6 Processus d'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 de l'inspection désigné en examine le contenu par rapport aux dispositions des spécifications. Lorsqu'il relève des divergences, le responsable de l'inspection prévient officiellement tous les intéressés par écrit, au moyen d'un avis de divergence. L'entrepreneur et les autres responsables de l'État doivent se consulter au sujet des divergences ainsi relevées.

REMARQUE : Le responsable de l'inspection n'est PAS responsable de la correction des divergences.

2. Inspection :

- a. À la réception et à l'acceptation du plan d'inspection et d'essai de l'entrepreneur, l'inspection comportera un certain nombre de points, complétés par les autres inspections, essais et démonstrations 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 de l'inspection examine les matériaux, l'équipement et les travaux pour l'ensemble du projet par rapport aux dispositions de la spécification; lorsqu'il relève des cas de non-conformité, il établit les rapports d'inspection de non-conformité appropriés.
- c. Lorsqu'un contrat oblige à appliquer un système d'assurance et de contrôle de la qualité, le responsable de l'inspection doit exiger que l'entrepreneur lui fournisse un exemplaire de son rapport d'inspection interne se rapportant à l'élément visé avant de procéder à l'inspection demandée. S'il faut demander à des tiers de faire des inspections conformément au contrat, les rapports doivent être déposés avant que le responsable de l'inspection de SPAC examine les travaux.
- d. Si des documents d'assurance et de contrôle de la qualité incorrects ou faux sont remis au responsable de l'inspection avant l'inspection des travaux, celui-ci peut délivrer un rapport d'inspection de non-conformité par rapport aux travaux. En outre, un rapport distinct peut être publié relativement au système d'assurance et de contrôle de la qualité de l'entrepreneur.
- e. Avant d'examiner des travaux, le responsable de l'inspection de SPAC 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, l'ordre de priorité dans le contrat déterminera la norme ou l'exigence à appliquer en priorité.

3. Rapport d'inspection de non-conformité :

- a. Il faut établir un rapport d'inspection de non-conformité pour chaque cas de non-conformité relevé par le responsable de l'inspection. Chaque rapport doit porter un numéro de référence unique, être signé et daté par le responsable de l'inspection et décrire le cas de non-conformité.
- b. Lorsque l'entrepreneur a corrigé le problème de non-conformité et que l'ouvrage a été inspecté de nouveau et accepté par le responsable de l'inspection, ce dernier mettra à jour le rapport en y ajoutant la signature et la date appropriées.
- c. À la fin du projet, le contenu de tous les rapports d'inspection de non-conformité qui n'ont pas été approuvés par le responsable de l'inspection est transcrit dans les documents d'acceptation avant que le responsable de l'inspection atteste ces documents.

4. Tests, essais et démonstrations

- a. Pour permettre au responsable de l'inspection 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 tests, des essais et des démonstrations précisés et exigés.
- b. Lorsque les spécifications font état des exigences précises 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 de l'inspection, pour démontrer qu'ils produisent le rendement spécifié et qu'ils fonctionnent conformément aux spécifications.
- c. Les tests, essais et démonstrations doivent se dérouler conformément à un calendrier logique et systématique, qui doit permettre de s'assurer qu'on met à l'épreuve tous les composants et biens d'équipement connexes avant la démonstration ou la mise à l'essai des sous-systèmes, et que ces sous-systèmes sont mis à l'épreuve avant la démonstration ou la mise à l'essai des systèmes.
- d. Lorsque les spécifications ne comprennent pas d'exigences propres au rendement d'un composant, d'un bien d'équipement, d'un système ou d'un sous-système, l'entrepreneur doit faire la démonstration du rendement de ce composant, de ce bien d'équipement, de ce système ou de ce sous-système à la satisfaction du responsable de l'inspection.
- e. L'entrepreneur doit soumettre son plan des essais et des inspections conformément à l'article G2.
- f. L'entrepreneur doit coordonner l'ensemble des tests, essais et démonstrations avec les parties intéressées, y compris le responsable de l'inspection; les autorités contractantes et techniques; les autorités réglementaires; la société de classification et les sous-traitants, entre autres. L'entrepreneur doit envoyer un préavis au responsable de l'inspection et aux autres autorités de l'État au moins cinq (5) jours ouvrables avant la tenue de tests, d'essais ou de démonstrations.
- g. L'entrepreneur doit conserver des relevés écrits sur l'ensemble des tests, des essais et des démonstrations effectués, comme il est expliqué à l'article G5. L'entrepreneur peut se servir des relevés d'essais et de tests normalisés de SPAC, qu'il peut adapter aux différents essais ou tests à effectuer. On peut se procurer ces relevés sur support numérique en s'adressant au responsable de l'inspection.
- h. L'entrepreneur doit être en tout point 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 :
 - i. les intempéries;
 - ii. la visibilité;
 - iii. une panne ou la détérioration de l'équipement;
 - iv. l'absence d'employés compétents;
 - v. l'application insuffisante des normes de sécurité.

ANNEXE H – FEUILLE DE PRÉSENTATION DE LA SOUMISSION FINANCIÈRE

H1. Prix à évaluer :

A)	<p>Travaux prévus</p> <p>Pour les travaux indiqués à la clause 1.2 de la Partie 1, RENSEIGNEMENT GÉNÉRAUX, qui sont précisés à l'annexe A – Énoncé des travaux – Spécifications (NGCC <i>Griffon</i>) et décrits en détail dans la fiche de renseignements sur les prix figurant à l'appendice 1 de l'ANNEXE H – Feuille de présentation de la soumission financière, pour un PRIX FERME de :</p>	_____ \$
B)	<p>Travaux imprévus – Coût de la main-d'œuvre de l'entrepreneur</p> <p>Nombre estimatif d'heures-personnes à un tarif d'imputation ferme, y compris les coûts indirects et les profits, aux fins d'évaluation seulement :</p> <p>500 heures-personnes x _____ \$ l'heure pour un PRIX de : voir l'annexe H, articles H2.1 et H2.2, ci-dessous.</p> <p>Majoration pour travail supplémentaire au taux et demi – Estimation du nombre d'heures aux fins d'évaluation seulement : 200 ou 200 heures-personnes x _____ \$ l'heure pour un PRIX de : voir l'annexe H, article H3, ci-dessous.</p> <p>Majoration pour travail supplémentaire au taux double – Estimation du nombre d'heures aux fins d'évaluation seulement : 100 heures-personnes x _____ \$ l'heure pour un PRIX de : voir l'annexe H, article H3, ci-dessous.</p>	<p>_____ \$</p> <p>_____ \$</p> <p>_____ \$</p>
C)	<p>Frais de services quotidiens</p> <p>Aux fins d'évaluation seulement, conformément à l'annexe H, article H4 :</p> <p>Dix (10) jours ouvrables x _____ \$ en frais de services quotidiens fermes</p> <p>Quatre (4) jours non ouvrables x _____ \$ en frais de services quotidiens fermes</p>	<p>_____ \$</p> <p>_____ \$</p>
D)	<p>Frais de transfert du navire</p> <p>Aux fins d'évaluation seulement, conformément à l'annexe H, article H6 : Chantier naval ou installation de radoub proposée</p>	N/A
E)	<p>Coût de la garantie financière du contrat pour le soumissionnaire</p> <p>Aux fins d'évaluation seulement, conformément à l'annexe H, article H7 :</p>	N/A
F)	<p>PRIX ÉVALUÉ</p> <p>[A + B + C + D + E] pour un PRIX ÉVALUÉ (taxes applicables non comprises) à :</p>	_____ \$

H2. Travaux imprévus

L'entrepreneur sera payé pour les travaux imprévus, comme l'autorise le Canada. Les travaux imprévus autorisés seront calculés comme suit :

Nombre d'heures (à négocier) × _____ \$ pour le tarif d'imputation horaire ferme de l'entrepreneur. Ce taux doit comprendre les biens non durables, les coûts indirects et les profits. Le prix de revient réel des matériaux de construction peut comprendre une majoration de 10 %, plus les taxes applicables. Le tarif d'imputation horaire ferme et la majoration pour les matériaux demeureront fermes pour la durée du contrat, y compris toutes autres modifications s'y rattachant.

H2.1 : Nonobstant les définitions ou les termes utilisés ailleurs dans le présent contrat ou dans le système de gestion des coûts de l'entrepreneur, lors de la négociation des heures de travail pour les travaux imprévus, SPAC tiendra uniquement compte des heures de travail directement liées aux travaux pertinents.

H2.2 : Une indemnité pour les frais de main-d'œuvre connexes comme la gestion, la supervision, les achats et la manutention des matériaux, l'assurance de la qualité et les rapports, les premiers soins, les inspections de dégazage et les rapports, et la préparation des soumissions pour les travaux imprévus, sera incluse comme coûts indirects pour établir le tarif d'imputation pour la main-d'œuvre inscrit au point H2 ci-dessus.

H2.3 : Le taux de majoration de dix pour cent (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 des contrats de sous-traitance qui ne sont pas compris dans le tarif d'imputation pour la main-d'œuvre. L'entrepreneur n'aura droit à aucune indemnité distincte pour la main-d'œuvre en ce qui concerne l'achat et la manutention des matériaux ou pour l'administration des contrats de sous-traitance.

Prix des travaux imprévus calculés au prorata

Les heures et les prix correspondant aux travaux imprévus seront basés sur des renseignements historiques comparables, applicables à des travaux similaires effectués dans les mêmes installations, ou seront déterminés en calculant au prorata les coûts des travaux indiqués dans le contrat, lorsqu'ils seront exécutés dans des secteurs semblables du navire.

H3. Heures supplémentaires

L'entrepreneur ne doit effectuer aucune heure supplémentaire à moins d'avoir obtenu une autorisation écrite préalable de l'autorité contractante. Les heures supplémentaires effectuées dans le cadre des travaux prévus ne seront pas rémunérées. Toute demande de paiement doit être accompagnée d'une copie de l'autorisation des heures supplémentaires et d'un rapport précisant les heures supplémentaires effectuées conformément à cette autorisation. Aucune heure supplémentaire ne sera payée, sauf si elle a été autorisée par écrit par l'autorité contractante. Le paiement pour les heures supplémentaires autorisées sera calculé comme suit :

Pour les travaux imprévus, l'entrepreneur sera payé pour les heures supplémentaires autorisées au tarif d'imputation pour la main-d'œuvre suivant :

a. Prime pour taux et demi** : _____ \$ l'heure; ou

b. Taux double*** : _____ \$ l'heure

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

Ces tarifs resteront fermes pendant toute la durée du contrat, y compris toutes ses modifications, et sont sujets à une vérification si le Canada le juge nécessaire.

*Heures normales : jour de travail de 8 heures

**Heures supplémentaires et taux majoré de moitié : temps au-delà des heures normales

***Taux double pour heures supplémentaires : taux calculé au prorata pour les dimanches et les jours fériés

H4. Frais de services quotidiens

Dans l'éventualité d'un retard dans l'exécution des travaux, et si ce retard est reconnu et accepté par l'autorité contractante comme attribuable au Canada, le Canada acceptera de payer à l'entrepreneur les frais de services quotidiens décrits ci-après pour chaque journée de retard accumulée. Ces frais constitueraient la seule responsabilité du Canada envers l'entrepreneur pour ce retard.

Les frais de services quotidiens fermes sont les suivants :

- a. Pour une journée ouvrable : _____ \$
- b. Pour une journée non ouvrable : _____ \$

Les frais susmentionnés incluent notamment tous les aspects des coûts suivants : services de gestion de projet, soutien administratif, services de production, assurance qualité, soutien pour la gestion du matériel, entretien prévu et services aux navires, et toute autre ressource et tout autre coût direct requis pour conserver le navire dans les installations de l'entrepreneur. Ces frais sont fermes et ne seront sujets à aucuns autres frais pour majoration ou bénéfice.

H5. Coûts – navire, radoub, réparation ou amarrage

Les coûts suivants doivent être inclus dans le prix :

1. Services de navire : comprend tous les coûts pour les services de navire comme l'eau, la vapeur et l'électricité, nécessaires à l'entretien du navire pour la durée du contrat.
2. Amarrage et désamarrage :
 - a. tous les coûts relatifs à la mise en cale sèche, à la mise à quai, à la sécurité, à la mise sur berceaux ou au déplacement du navire dans les installations du soumissionnaire retenu;
 - b. 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 dans les installations du soumissionnaire retenu le long du quai à un point de transfert sûr convenu par les deux parties, à flot et droit, et le soumissionnaire retenu fera de même à la fin des travaux. Les coûts des services nécessaires pour amarrer le navire le long du quai et pour larguer les amarres doivent être inclus dans le prix d'évaluation.

3. Inspecteurs de maintenance ou services de supervision : comprend tous les coûts pour les services d'inspecteurs de maintenance ou les services de supervision, y compris les représentants et les ingénieurs du fabricant.

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

4. Enlèvements : comprennent tous les coûts liés aux enlèvements nécessaires pour exécuter les travaux, et pour lesquels le soumissionnaire retenu sera responsable, qu'ils 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 qu'il en a la garde, notamment durant l'enlèvement ou la réinstallation.
5. Mise à l'abri, installation des échafaudages, manutention par grue et transport : comprennent le coût de toutes les activités de mise à l'abri, d'installation d'échafaudage, y compris les rampes, de manutention par grue et de transport, en vue d'exécuter les travaux indiqués.

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

H6. Frais de transfert du navire

1. Le prix d'évaluation doit inclure les frais de transfert du navire du port d'attache jusqu'au chantier naval ou à l'installation de radoub où les travaux seront exécutés, et de son retour au port d'attache une fois les travaux terminés, conformément à ce qui suit :
 - a. Le soumissionnaire doit indiquer l'emplacement du chantier naval ou de l'installation de radoub où il propose d'exécuter les travaux, ainsi que les frais applicables de transfert du navire, à partir de la liste fournie au paragraphe 2 de la clause H6 de la présente section, et ces renseignements doivent être saisis dans l'annexe H – Feuille de présentation de la soumission financière, tableau H1, Prix à évaluer, point D).
 - b. Si l'emplacement du chantier naval ou de l'installation de radoub où le soumissionnaire a l'intention d'exécuter les travaux ne figure pas sur la liste fournie au paragraphe 2 de la clause H6 de la présente section, le soumissionnaire doit, au moins dix (10) jours civils avant la date de clôture des soumissions, aviser par écrit l'autorité contractante de l'emplacement proposé pour l'exécution des travaux. L'autorité contractante confirmera par écrit au soumissionnaire, au moins cinq (5) jours civils avant la date de clôture des soumissions, l'emplacement du chantier naval ou de l'installation de radoub et les frais applicables de transfert du navire.

Toute soumission précisant un emplacement pour l'exécution des travaux qui ne figure pas sur la liste fournie paragraphe 2 de la clause H6 de la présente section et pour laquelle un avis écrit n'a pas été reçu par l'autorité contractante tel qu'il est indiqué ci-dessus sera déclarée non recevable.

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

Navire : NGCC *Griffon*
Port d'attache : Prescott (Ontario)

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

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

- i. faire partie de la soumission financière du soumissionnaire lorsque celui-ci est responsable du transfert; ou
- ii. être indiqués en tant que frais applicables de transfert du navire, selon la liste ci-dessous, lorsque le Canada est responsable du transfert.

Solicitation No. - N° de l'invitation
F2599-165033/A
Client Ref. No. - N° de réf. du client
F2599-165033

Amd. No. – N° de la modif.
File No. - N° du dossier
034mdF2599-165033

Buyer ID – Id de l'acheteur
034md
CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

ANNEX H – Appendix 1 – PRICING DATA SHEET (CCGS Griffon)

ATTACHED AS SEPARATE DOCUMENT

ANNEXE I PRODUITS LIVRABLES ET ATTESTATIONS

I1. Liste de vérification des produits livrables obligatoires

Nonobstant les exigences touchant les produits livrables précisés dans la demande de soumissions et l'énoncé des travaux connexe (annexe A), les produits livrables qui doivent être soumis avec la proposition du soumissionnaire afin d'être jugés recevables sont décrits ci-dessous.

Le soumissionnaire doit présenter l'annexe I1, Produits livrables et attestations, dûment remplie.

Les éléments ci-dessous sont obligatoires et la proposition du soumissionnaire sera évaluée en fonction des exigences décrites aux présentes. Le soumissionnaire doit se conformer à chaque élément pour que sa proposition soit recevable.

Article	Description	Rempli et joint
1	Partie 1 de la page 1 du document d'appel d'offres, remplie et signée	
2	Annexe H – Feuille de présentation de la soumission financière remplie, clauses H1 à H6	
3	Fiche de renseignements sur les prix, remplie conformément à l'annexe H – appendice 1, comme il est décrit à la PARTIE 3, article 3.1, Section II	
4	Annexe I1 – Produits livrables et attestations, remplie	
5	Modifications apportées à toute loi applicable conformément à l'article 2.4 de la PARTIE 2, Instructions à l'intention des soumissionnaires	
6	Dispositions relatives à l'intégrité – Renseignements connexes, conformément à l'article 5.1.1 de la PARTIE 5, Attestations	
7	Preuve de la conformité à la Commission des accidents du travail, conformément à l'article 5.1.2	
8	Preuve d'une convention collective valide ou d'un autre instrument similaire couvrant la période des travaux, conformément à l'article 6.3 de la PARTIE 6, Exigences financières et autres exigences	
9	Preuve d'un contrat de travail valide ou d'un instrument similaire couvrant la période de travail, conformément à la clause 6.4	
10	Calendrier préliminaire des travaux, conformément à l'article 6.5 de la PARTIE 6, Exigences financières et autres exigences	
11	Procédures d'approvisionnement en carburant et de débarquement du carburant, conformément à l'article 6.6 de la PARTIE 6, Exigences financières et autres exigences	
12	Certification ISO 9001:2008 valide, s'il y a lieu, conformément à l'article 6.7 de la PARTIE 6, Exigences financières et autres exigences	
13	Preuves objectives d'un système de santé et de sécurité documenté, conformément à l'article 6.8 de la PARTIE 6, Exigences financières et autres exigences	
14	Preuves objectives de procédures documentées en matière de protection incendie, de lutte contre les incendies et de formation, conformément à l'article 6.10 de la PARTIE 6, Exigences financières et autres exigences	
15	Exigences en matière d'assurance, conformément à l'article 6.11 de la PARTIE 6, Exigences financières et autres exigences	
16	Preuve de certification relative au soudage, conformément à l'article 6.12 de la PARTIE 6, Exigences financières et autres exigences	
17	Gestion de projet, conformément à l'article 6.13 de la PARTIE 6, Exigences financières et autres exigences	

Solicitation No. - N° de l'invitation
F2599-165033/A
Client Ref. No. - N° de réf. du client
F2599-165033

Amd. No. – N° de la modif.
File No. - N° du dossier
034mdF2599-165033

Buyer ID – Id de l'acheteur
034md
CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

18	Liste des sous-traitants, conformément à l'article 6.14 de la PARTIE 6, Exigences financières et autres exigences	
19	Exemple de plan de contrôle de la qualité, conformément à l'article 6.15 de la PARTIE 6, Exigences financières et autres exigences	
20	Exemple de plan d'inspection et d'essai, conformément à l'article 6.16 de la PARTIE 6, Exigences financières et autres exigences	
21	Détails du plan d'intervention en cas d'urgence et de la formation officielle en environnement, conformément à l'article 6.17 de la PARTIE 6, Exigences financières et autres exigences	

I2. Produits livrables après l'attribution du contrat

Article	Description	Références	Échéance
1	Exigences en matière d'assurance, conformément à l'annexe D	Article 7.12 et annexe D	Dix (10) jours ouvrables
2	Calendrier révisé des travaux	Article 7.17	Cinq (5) jours civils après l'attribution du
3	Plan de contrôle de la qualité de l'entrepreneur	Article 7.22	Cinq (5) jours civils après l'attribution du
4	Liste de l'équipement spécialisé prêté par le gouvernement que l'entrepreneur prévoit demander	Article 7.29	Trois (3) jours civils après l'attribution du contrat

**Radoub à quai d'été 2019 du NGCC *Griffon*,
numéro du devis 893.18**

F2599-195010

Date : 3 juillet 2019 au 2 août 2019

Préparé par :
Ingénierie navale, Région du Centre et de l'Arctique
520, rue Exmouth
Sarnia (Ontario)
N7T 8B1

Table des matières

G 1.0	REMARQUES GÉNÉRALES	4
G 1.1	Renseignements sur le navire	4
<i>G 1.1.1</i>	<i>Détails</i>	4
<i>G 1.1.2</i>	<i>Équipement</i>	4
G 1.2	Références	6
<i>G 1.2.1</i>	<i>Règlements</i>	6
<i>G 1.2.2</i>	<i>Réservoirs</i>	9
<i>G 1.2.3</i>	<i>Abréviations</i>	12
G 1.3	Conditions et définitions	13
G 1.4	Dispositions diverses	15
G 1.5	Documents	24
G 1.6	Dessins	26
G 1.7	Manuels	28
G 1.8	Description	30
S 1.0	SERVICES	32
S 1.1	Généralités	32
S 1.2	Accostage – Sans objet	32
S 1.3	Lignes d'amarrage – Sans objet	32
S 1.4	Passerelles – Sans objet	32
S 1.5	Alimentation électrique – Sans objet	32
S 1.6	Protection des ponts des locaux et des salles de machines – Sans objet	32
S 1.7	Chauffage – Sans objet	32
S 1.8	Inspections du lieu de travail	32
S 1.9	Protection contre les incendies	33
S 1.10	Installations du projet – Sans objet	35
10.0	Sécurité et sûreté	36
10.1	Nettoyage de la cale	36
10.2	Inspection du réservoir de gicleurs	42
10.3	Inspection annuelle du système de détection d'incendie	48
11.0	Coque et structures connexes	54

11.1	Installation des fenêtres de la passerelle.....	54
11.2	Réparation de la traversée du pont supérieur.....	65
11.3	Remplacement des tapis de cabines.....	69
12.0	Propulsion et manœuvre.....	73
12.1	Inspection des pompes principales de l'appareil à gouverner	73
12.2	Inspections des systèmes de télémoteur	78
13.0	Systèmes de production d'énergie – SANS OBJET	86
14.0	Systèmes de distribution d'énergie – SANS OBJET	86
15.0	Systèmes auxiliaires – SANS OBJET	86
16.0	Systèmes intérieurs.....	87
16.1	Entretien de systèmes de réfrigération et de chauffage, ventilation et climatisation .	87
16.2	Réparation du système de chauffage, ventilation et climatisation de la salle de commande des machines.....	91
17.0	Équipement de pont.....	98
17.1	Inspection quinquennale de la grue de balisage Arva	98
17.2	Inspection du bossoir de la Barge	109
18.0	Communications et navigation – SANS OBJET	117
19.0	Systèmes de commande – SANS OBJET	117

G 1.0 **REMARQUES GÉNÉRALES**

G 1.1 **Renseignements sur le navire**

G 1.1.1 Détails

Nom :	NGCC <i>Griffon</i>
Type :	Brise-glace moyen/baliseur à deux hélices
Classe :	Eaux intérieures, systèmes d'extinction d'incendie de classe I et engins de sauvetage d'un navire de classe X.
Année de construction :	1970
Dimensions principales :	
Longueur :	234 pi (71,32 m)
Largeur (hors membrures) :	49 pi (14,94 m)
Tirant d'eau à pleine charge :	15 pi 6 1/4 po (4,731 m)
Tonnage (déplacement) :	Jauge brute 2212
Propulsion :	Deux hélices à pas constant, moteurs diesels-électriques, puissance totale aux arbres 2 x 2 000 HP.

G 1.1.2 Équipement

Équipement	Marque	Modèle	N° de série
Diesel de propulsion	Fairbanks	38D8-1/8 po	N° 1 – C481 N° 2 – C480 N° 3 – C482 N° 4 – C483
Génératrices de propulsion	Westinghouse	1 032 kW, 833 V, 1 238 A, 750 tr/min	N° 1, POG, SN 4-1S5108 N° 2, PIG, SN 3-1S5108 N° 3, SIG, SN 2-5S108 N° 4, SOG, SN 1-5S108
Moteurs de propulsion	Westinghouse	Westinghouse 2000/2500 HP, 833/900 VCC, 1910/2220 A, Type Q, Carcasse EE626.6	Bâbord, n° de série 1-1S1424 Tribord, n° de série 1 2-1S1424
Système de gouverne	Hastie		
Propulseur d'étrave	Rolls-Royce	TT 1100 KII CP	T8418
Génératrices de service du navire	Caterpillar	3406C	N° 1 – 1SS01190 N° 2 – 1SS01191 N° 3 – 1SS01188
Génératrice de secours	Caterpillar	3306	40601268

Grue de balisage	Arva Industries	AR16520M	1804 -171535
Grue de pont	Hiab	200SC	N° du fabricant 610
Bossoir Embarcation Rapide de Sauvetage (ERS)	Schatt-Harding	MRT 3900, treuil n° BHY 5300	
Bossoir de la barge	Schatt-Harding	N° de réf. J3031A	Commande no XLT89 00094-(015)/A

G 1.2 Références

G 1.2.1 Règlements

G 1.2.1.1 La dernière version, en vigueur à la signature du contrat, des lois, règlements, normes, publications et procédures mentionnés ci-dessous doit être utilisée à titre de référence. L'entrepreneur doit s'assurer que tous les travaux exécutés dans le devis sont effectués conformément à l'ensemble des normes et règlements fédéraux et territoriaux. Les procédures de la GCC doivent être utilisées à titre de guide si aucun autre règlement n'a préséance.

Procédures du Manuel de sûreté et de sécurité de la Flotte (MSSF)	Titre	Inclus – Oui/Non
MSSF	Manuel de sécurité et de sûreté de la Flotte (MSSF) (dernière édition)	Disponible sur demande
Propre au navire	Propre au navire : rapport d'évaluation du risque en matière d'amiante et plan de gestion	O
Propre au navire	Propre au navire : rapport d'essai de peinture au plomb	N
Publications		N
TP 127	Normes d'électricité régissant les navires	N
NFPA 306 2014	Normes pour la protection contre les dangers que présentent les gaz à bord des navires	N
TP 3669	Normes concernant les appareils et le matériel de navigation	N
TP 11469	Guide sur la protection contre l'incendie à la construction	N
TP 14231	Programme sur la sécurité et la santé au travail (navires)	N
TP 14612	Procédures d'homologation des engins de sauvetage et des systèmes, des équipements et des produits de protection contre l'incendie	N
TP 4414 F	Lignes directrices applicables aux installations destinées aux hélicoptères à bord des navires	N
IEEE45	Institute of Electrical and Electronic Engineers, Recommended Practice for Electrical Installations on Shipboard	N
70-000-000-EU-JA-001	Guide général d'installation du matériel électronique à bord des navires	N
CEI 60533	Installations électriques et électroniques à bord des navires – Compatibilité électromagnétique	N

Publication – suite	Titre	Inclus – Oui/Non
CEI 60945	Matériel et systèmes de navigation et de radiocommunications maritimes – Méthodes d'essai et résultats exigés	N
Rapport EPS 1/RA/2	Code de pratiques environnementales pour l'élimination des rejets dans l'atmosphère de fluorocarbures provenant des systèmes de réfrigération et de conditionnement d'air (Environnement Canada)	N
NFPA 10	Norme pour les extincteurs portatifs	N
18-080-000-SG-003 (anciennement MPO/5884 – TP 12445F)	NORME SUR LES PEINTURES ET REVÊTEMENTS	O
Normes	Titre	Inclus – Oui/Non
GCC	CAO de la GCC à l'aide d'AutoCAD	O
GCC	Norme de données électroniques de la GCC	O
GCC	Norme relative au code de couleurs pour la tuyauterie 30-000-000-ES-TE-001	O
CSA W47.1	Certification des compagnies de soudage par fusion des structures d'acier, partie 2 (Certification); Item d'EDT : NGCC Griffon Radoubs à quai d'été 2018 #864.17	N
CSA W47.2	Certification des compagnies de soudage par fusion de l'aluminium	N
CSA W59	Construction soudée en acier (soudage à l'arc)	N
CSA W59.2	Construction soudée en aluminium	N
ISO 9712:2005	Normes internationales sur les essais non destructifs	N
CT-043-EQ-EG-001-E	Spécification de soudage	O
SSPC	The Society for Protective Coatings	N
ISO 8501-1:2007	Préparation des substrats en acier avant l'application des peintures et des produits connexes	N
ISO 10816-1:1995	Vibrations mécaniques – Évaluation des vibrations mécaniques par les mesures sur les pièces non tournantes – Partie 1 : Lignes directrices générales	N
ASME Y14.100	American Society of Mechanical Engineers Y14.100 – 2017 Engineering Drawing Practices – 14 nov. 2017	N
ISO 4406/2017	Transmissions hydrauliques – Fluides – Méthode de codification du niveau de pollution particulaire solide	N

Règlements	Titre	Inclus – Oui/Non
CCT Code canadien du travail	Règlement sur la santé et la sécurité au travail en milieu maritime	N
CSA	Loi sur la marine marchande du Canada	N
Règlement sur les machines	Règlement sur les machines de navires (DORS/90-264)	N
Règlement sur la sécurité contre l'incendie des bâtiments	Règlement sur la sécurité contre l'incendie des bâtiments (DORS/2017-14)	N
Règlement sur la coque	Règlement sur l'inspection des coques (C.R.C., ch. 1432)	N
Code canadien du travail	Code canadien du travail (L.R.C. [1985], ch. L-2)	N
Commission de la sécurité au travail et de l'indemnisation des travailleurs – Règlements de sécurité au travail de la province ou du territoire où le travail est réalisé	http://www.cchst.ca/oshanswers/information/wcb_canada.html	N

G 1.2.1 Dessins de référence

G 1.2.1.2 Les dessins suivants doivent être considérés comme des dessins de référence, selon la définition donnée à la section Dessins des Remarques générales.

Numéro de dessin	TITRE DU DESSIN	Nom du fichier électronique
664-AF-507	Profil de disposition générale et ponts de superstructure	G05111ga1.pdf et G05111ga2.pdf
CMG05-211-Plaques 3/4	Détails sur les gicleurs et liste du matériel	G05211pl3.pdf
G05SPR-1	Réservoir de gicleurs existant	G05SPR-1 Rev01.pdf

R57 : CMG05-246-MI	Plan de lutte contre l'incendie	G05246mi1.pdf et G05246mi2.pdf
664-1066-1 feuilles 5 et 6	Fenêtres du navire	G05237de5.pdf et G05237de6.pdf
664-120-12	Bordé du pont supérieur	664-120-12.pdf
732400 feuilles 1 et 2	Revêtements du pont	732400_01.pdf et 732400_02.pdf
664-120-9	Cloisons étanches et non étanches arrière et avant	664-120-9.pdf
EP1506	AR16520M Rev B	EP1506.pdf
521-441-001	Disposition du bossoir Miranda	521-441-001.pdf
521-441-002	Sièges pour bossoir Miranda	521-441-002.pdf
521-441-004	Détails et disposition du siège pour pompes du bossoir Miranda	521-441-004.pdf
521-822-003	Bloc du bossoir Miranda et schéma de connexion	521-822-003.pdf
S710815A	Schéma de circuits	710815.pdf

G 1.2.2 Réservoirs

G 1.2.2.1 Voici la liste des réservoirs se trouvant à bord, avec leur emplacement par numéro de membrure et leur capacité (le cas échéant). Ils sont fournis à titre indicatif seulement et n'ont préséance sur aucune spécification.

Description	Emplacement	Caractéristiques	Enduction
Coqueron avant	Membrure 113-FE	Capacité : 60 tonnes Superficie : 330 m ² Espacement des membrures : 16 po	Vapcor Marine Coat 195W
Coqueron le plus en arrière	Membrures EA-6	Capacité : 60 tonnes Superficie : 175 m ² Espacement des membrures : 16 po	Vapcor Marine Coat 195W
Citerne antiroulis supérieure	Membrures 67 à 71	Capacité : 91 tonnes Superficie : 290 m ² Espacement des membrures : 24 po	Vapcor Marine Coat 195W

Citerne antiroulis inférieure	Membrures 67 à 71	Capacité : 88 tonnes Superficie : 280 m ² Espacement des membrures : 24 po	Vapcor Marine Coat 195W
Tunnel à tuyaux	Membrures 60 à 90		Couche d'apprêt Interprime 198 Rouge
Espace mort le plus en arrière	Membrures 6 à 16	Superficie : 175 m ² Espacement des membrures : 16 po	
Réservoir n° 1 Bâbord	Membrures 71 à 95, bâbord	Capacité : 38 tonnes Superficie : 200 m ² Espacement entre les membrures : 610 mm (24")	Portland cement wash
Réservoir n° 1 Tribord	Membrures 71 à 95, tribord	Capacité : 38 tonnes Superficie : 200 m ² Espacement entre les membrures : 610 mm (24")	Portland cement wash
Réservoir n° 3 Bâbord	Membrures 37 à 46, bâbord	Capacité : 23 tonnes Superficie : 190 m ² Espacement entre les membrures : 610 mm (24")	Portland cement wash
Réservoir n° 3 Tribord	Membrures 37 à 46, tribord	Capacité : 23 tonnes Superficie : 190 m ² Espacement des membrures : 610 mm (24 po)	Portland cement wash
Réservoir n° 4 Bâbord	Membrures 24 à 36, bâbord	Capacité : 17 tonnes Superficie : 110 m ² Espacement entre les membrures : 610 mm (24")	Portland cement wash
Réservoir n° 4 Tribord	Membrures 24 à 36, tribord	Capacité : 17 tonnes Superficie : 110 m ² Espacement entre les membrures : 610 mm (24")	Portland cement wash
Réservoir à mazout profond (bâbord)	Membrures 95 à 113	Capacité : 62,6 tonnes anglaises	
Réservoir à mazout profond (tribord)	Membrures 95 à 113	Capacité : 58,36 tonnes anglaises	

Réservoir de sédimentation du carburant de bâbord	Membrures 62 à 67	Capacité : 41,53 tonnes anglaises	
Réservoir de sédimentation du carburant, centre	Membrures 62 à 67	Capacité : 43,09 tonnes anglaises	
Réservoir de sédimentation du carburant de tribord	Membrures 62 à 67	Capacité : 41,53 tonnes anglaises	
Réservoir journalier de mazout	Membrures 53 et 54	Capacité : 3,51 tonnes anglaises	
Réservoir à double fond de bâbord n° 2	Membrures 48 à 62	Capacité : 31,58 tonnes anglaises	
Réservoir à double fond de tribord n° 2	Membrures 48 à 62	Capacité : 31,58 tonnes anglaises	
Réservoir de carburant de la génératrice de secours	Pont de passerelle de navigation Membrures 34 et 35	Capacité : 900 gallons.	
Puits aux chaînes bâbord	Membrures 113 à 119	Capacité : 16 tonnes Superficie : 60 m ² (650 pi ²) Espacement des membrures : 406,4 mm (16 po)	Pied et fond inférieurs : Rust - Oleum 3600 System Multipurpose Epoxy – noir Cloisons et plafond : 2 couches d'apprêt antirouille et 2 couches de peinture alkydes anticorrosion - gris.

Puits aux chaînes tribord	Membrures 113 à 119	Capacité : 16 tonnes Superficie : 60 m ² (650 pi ²) Espacement des membrures : 406,4 mm (16 po)	Identique aux puits d'accès bâbord
Réservoir de boue de la soute à marchandises	Membrane 73 de la soute à marchandises inférieure	Capacité : 9 500 tonnes anglaises Aire de superficie	

G 1.2.3 Abréviations

ACM: Asbestos Containing Material	MCA : Matériaux contenant de l'amiante
CA: Contracting Authority – Public Works and Government Services Canada	AC : Autorité Contractuelle – Travaux publics et Services gouvernementaux Canada
CFM: Contractor Furnished Material and/or Equipment	MFE : Matériaux ou équipements fournis par l'Entrepreneur
CLC: Canada Labour Code	CCT : Code canadien du travail
Class: Classification Society Approved by Transport Canada	Classe : Société de classification approuvée par Transports Canada
CSA: Canadian Standards Association	CSA : Association canadienne de normalisation
CWB: Canadian Welding Bureau	BCS : Bureau canadien du soudage
DISP: Delegated Statutory Inspection Program	PDIO : Programme de délégation des inspections obligatoires
DFO/CCG: Department of Fisheries and Oceans, Canadian Coast Guard	MPO/GCC : Ministère des Pêches et des Océans, Garde côtière canadienne
FRC: Fast Rescue Craft	ERS : Embarcation rapide de sauvetage
FSR: Manufacturer's Field Service Representative	RSF : Représentant de service du fabricant
FSSM: Fleet Safety and Security Manual	MSSF : Manuel de sûreté et de la sécurité de la Flotte
GSM: Government Supplied Material and/or Equipment	MFG : Matériel fourni par le gouvernement
HC: Health Canada	SC : Santé Canada
IEEE: The Institute of Electrical & Electronic Engineers Inc.	IEEE : Institute of Electrical and Electronic Engineers
LT: Long Tonnes	LT : Tonnes anglaises
MSDS: Material Safety Data Sheet	FS : Fiche signalétique
NDT: Non Destructive Testing	END : Essais non destructifs
OEM: Original Equipment Manufacturer	FEO : Fabricant d'équipement d'origine
OHS: Occupational Health and Safety	SST : Santé et sécurité au travail
PWGSC: Public Works and Government Services Canada	TPSGC : Travaux publics et Services gouvernementaux Canada

RO: Recognized Organization as defined by Canada Shipping Act.	OR : organismes reconnus par la <i>Loi sur la marine marchande du Canada</i>
SSMS: Safety and Security Management System	SGSS : Système de gestion de la sécurité et de la sûreté
TBS: Treasury Board of Canada Secretariat	SCT : Secrétariat du Conseil du Trésor du Canada
TA: Technical Authority -CCG Superintendent, Marine Engineering Western Region, or her delegated Representative.	AT : Autorité technique – surintendante de la GCC, Ingénierie navale, Région de l'ouest, ou son représentant délégué.
TCMS: Transport Canada Marine Safety	SMTC : Sécurité maritime de Transports Canada
IA: Inspection Authority – CCG delegated.	AI : Autorité de l'Inspection – délégué par la GCC
WCB: Workers' Compensation Board	CAT : Commission des accidents du travail
WHMIS: Workplace Hazardous Materials Information System	SIMDUT : Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail

G 1.3 **Conditions et définitions**

G 1.3.1 Les conditions et les définitions suivantes s'appliquent à tous les travaux prévus dans le devis et visent à décrire la qualité de l'exécution et de la pratique qui est le niveau minimal acceptable :

a) Ajout aux procédures de travail L'expression « ajout aux procédures de travail » désigne les procédures définies dans l'ANNEXE G – PROCÉDURE CONTRACTUELLE DE TRAITEMENT DES TRAVAUX IMPRÉVUS du contrat et comprend tous les travaux supplémentaires requis sur un système, un sous-système ou l'équipement que le devis original ne précisait pas.

b) Étalonner Le terme « étalonner » signifie le réglage des lectures et des mesures pour qu'elles correspondent à une norme connue.

c) Débrancher Le terme « débrancher » signifie que l'entrepreneur doit séparer mécaniquement et déconnecter électriquement l'équipement de tous les tuyaux, câbles, bâtis et autres composants pour permettre de déposer l'appareil dans son ensemble.

d) Désassembler Le terme « désassembler » signifie que l'entrepreneur doit fournir toute la main-d'œuvre pour désassembler, pièce par pièce, l'équipement, les machines ou les systèmes à examiner ou à réparer.

e) Examiner Le terme « examiner » signifie que l'entrepreneur doit fournir la main-d'œuvre pour l'examen, la vérification et la mise à l'essai systématiques de l'équipement, des documents ou ses procédures administratives en vue de détecter les défauts ou les erreurs réelles ou possibles.

f) Installer Le terme « installer » signifie que l'entrepreneur doit raccorder mécaniquement et brancher électriquement et fournir la main-d'œuvre et le matériel nécessaires pour effectuer l'installation.

g) Neuf Le terme « neuf » signifie fabriqués récemment (de moins de trois ans). Si demandé, l'Entrepreneur doit fournir à l'AT la preuve que l'équipement ou le matériel fournis est de fabrication récente. Le Canada ne prendra pas livraison de l'équipement remis en état, retravaillé ou remis à neuf.

h) Ou l'équivalent Le terme « ou l'équivalent » signifie un équipement de remplacement qui comporte des caractéristiques égales (p. ex. taille, type de matériel, vie utile, poids, entrée et sortie) à celles que l'autorité technique a approuvées. Une comparaison des spécifications générales doit être fournie à l'autorité technique pour l'équipement précisé dans le devis et l'équipement « ou l'équivalent » (c.-à-d. ancien par rapport à nouveau).

i) Remise en état Le terme « remise en état » s'appliquant à tout équipement mécanique, toute structure ou tout système comprend le démontage, le nettoyage et l'inspection des composants pour déceler toutes les déficiences, la mesure de l'usure des composants, le signalement de composants usés au-delà des limites du devis ou de composants défectueux et l'assemblage suivi des réglages conformément au devis et des essais, et des essais de fonctionnement.

j) Réassembler Le terme « réassembler » signifie que l'entrepreneur doit fournir toute la main-d'œuvre pour assembler, pièce par pièce, l'équipement, les machines ou les systèmes à la fin de l'examen ou de la réparation.

k) Réinstaller Le terme « réinstaller » s'entend d'une pièce d'équipement sur laquelle l'entrepreneur a effectué des réparations et qui doit être retournée ou installée à son emplacement d'origine et être raccordée mécaniquement et branchée électriquement. L'entrepreneur doit fournir la main-d'œuvre et le matériel nécessaires pour effectuer la réinstallation.

l) Déposer Le terme « déposer » signifie que l'entrepreneur doit fournir toute la main-d'œuvre et tout le matériel nécessaires pour retirer l'appareil, l'équipement, le matériel ou l'ensemble du système. Le processus de dépose comprend l'obturation des ouvertures et la remise à l'état d'origine de l'isolant et de la peinture.

m) Mettre en marche Le terme « mettre en marche » signifie le réglage, l'alignement et l'ajustement de l'équipement et des systèmes requis à la suite de

l'installation satisfaisante, et l'inspection en vue de préparer l'équipement et les systèmes pour les essais de réception technique.

n) Mettre à l'essai Le terme « mettre à l'essai » signifie que l'entrepreneur doit fournir la main-d'œuvre pour vérifier le fonctionnement d'un appareil par rapport à une norme ou une procédure énoncée.

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

G 1.4 Dispositions diverses

G 1.4.1 Santé et sécurité au travail

G 1.4.1.1 L'entrepreneur et tous les sous-traitants doivent respecter les mesures de santé et sécurité au travail (SST), conformément aux règlements fédéraux et provinciaux pertinents, afin que les activités de l'entrepreneur soient menées en toute sécurité et de manière à ne compromettre la sécurité d'aucun membre du personnel.

G 1.4.1.2 Lorsque l'entrepreneur travaille sur le navire pendant qu'il est sous les soins et la garde de la Garde côtière canadienne, le système de gestion de la sécurité de la GCC doit être suivi :

a) L'entrepreneur et tous ses représentants doivent participer à une séance d'orientation sur la sécurité du navire avant le début de tout travail afin de se familiariser aux dangers propres au navire et à ses systèmes de permis relatifs aux protocoles de travail, ainsi qu'aux procédures de sécurité, de prévention des risques, d'intervention en cas de danger et aux évaluations de la sécurité avant les travaux. L'entrepreneur aura accès à une copie non contrôlée du Manuel de sécurité et de sûreté de la Flotte (MSSF).

b) L'entrepreneur doit se conformer au Manuel de sécurité et de sûreté de la Flotte (MSSF) (MPO/5737), ainsi qu'aux instructions de travail à bord du navire, en plus des exigences pertinentes du Code canadien du travail pendant l'exécution des types de travaux suivants :

i) Travail en hauteur;

- ii) Entrée dans des espaces clos;
- iii) Dégazage avant d'entrer dans des espaces clos et pour le travail à chaud;
- iv) Verrouillage et identification;
- v) Travail sur les conducteurs ou autres éléments de circuit sous tension;
- vi) Travail à chaud;
- vii) Évaluation de la sécurité avant les travaux.

c) Aux fins des procédures de verrouillage et d'identification, en plus des dispositifs fournis à l'équipage du navire par le chef mécanicien, l'entrepreneur doit fournir à ses employés des cadenas et des dispositifs de verrouillage.

d) L'entrepreneur doit respecter les procédures et instructions de sécurité à terre des installations locales.

G 1.4.1.3 L'Entrepreneur doit identifier une personne désignée responsable de la gestion de la sûreté sur les lieux de travail. Le Gestionnaire de la Sûreté doit assurer que les rondes de sûreté journalières sont effectuées, que les problèmes de sûreté sont identifiées et que toutes les précautions visant la sûreté sont maintenues.

G 1.4.1.4 Les endroits qui présentent un risque en raison des travaux prévus dans le devis doivent être sécurisés par l'entrepreneur. Ce dernier doit les indiquer clairement en posant des affiches afin d'informer et de protéger tous les membres du personnel, conformément aux règlements applicables.

G 1.4.2 Peintures et enduits au plomb

G 1.4.2.1 L'entrepreneur ne doit pas utiliser de peinture au plomb.

G 1.4.2.2 Par le passé, la peinture au plomb a été utilisée pour peindre les navires de la GCC. Par conséquent, certains procédés de l'entrepreneur comme le meulage, le soudage et le brûlage pourraient libérer le plomb contenu dans les enduits. La Garde côtière canadienne fournira des exemplaires de tous les résultats des analyses de plomb disponibles.

G 1.4.3 Peinture endommagée et retouches

G 1.4.3.1 L'entrepreneur doit, au minimum, réparer les systèmes de peinture altérés par les travaux indiqués. Les systèmes de peinture doivent correspondre à celui du navire et être appliqués conformément aux procédures recommandées par le fabricant de la peinture.

G 1.4.4 Matériaux contenant de l'amiante (MCA)

- G 1.4.4.1 L'entrepreneur doit utiliser de l'isolant qui contient 0 % de MCA.
- G 1.4.4.2 L'entrepreneur recevra, sur demande, le plus récent rapport d'évaluation des risques en matière d'amiante et le plan de gestion de l'amiante de la GCC.
- G 1.4.4.3 La manipulation de matériaux contenant de l'amiante doit être effectuée par du personnel formé ou une entreprise certifiée dans l'enlèvement de l'amiante, conformément aux règlements fédéraux, provinciaux-territoriaux et municipaux.
- G 1.4.4.4 L'entrepreneur doit fournir à l'AT les certificats d'élimination pour l'ensemble des matériaux contenant de l'amiante qui ont été déposés du navire, de manière à prouver que l'élimination a été effectuée conformément aux règlements fédéraux, provinciaux et municipaux en vigueur.
- G 1.4.4.5 L'entrepreneur doit fournir un « Rapport d'observation » tenant compte des préoccupations ou des intentions qui se rapportent aux matériaux contenant de l'amiante et qui n'ont pas déjà été précisés. Avant d'exécuter les travaux, l'entrepreneur doit déterminer tous les matériaux qui pourraient contenir de l'amiante. Les travaux approuvés découlant du Rapport d'observation doivent respecter les procédures de travaux supplémentaires.

G 1.4.5 Espaces clos

- G 1.4.5.1 L'accès aux espaces clos à bord du navire pendant la période du contrat doit se dérouler conformément au système de gestion de la sécurité déterminé à la réunion préalable aux travaux. En plus de ces exigences, l'entrepreneur doit également effectuer les tâches suivantes :
- a) S'assurer qu'une personne qualifiée délivre un certificat de dégazage pour les espaces à visiter, puis afficher le certificat près de l'entrée de ces espaces. Les certificats doivent préciser « sans danger pour les personnes » ou « sans danger pour le travail à chaud », selon le cas;
 - b) Fournir à l'AT une copie de tous les certificats produits, conformément à la section Documents des Remarques générales.

G 1.4.6 Travail à chaud

- G 1.4.6.1 Tout le travail à chaud effectué dans le cadre du contrat doit être conforme au système de gestion de la sécurité. En plus de se conformer aux exigences du système de gestion de la sécurité, l'entrepreneur doit également, au minimum :

- a) Certifier que les espaces clos visés sont « sécuritaires pour le travail à chaud » conformément à la section Espaces clos des Remarques générales;
- b) Éloigner toutes les matières combustibles portatives à une distance de sécurité d'au moins deux mètres;
- c) Fournir et installer des matériaux de protection pour empêcher la propagation d'étincelles et protéger les câbles électriques et autres services;
- d) Prévoir et poster des piquets d'incendie dans chaque espace et dans l'espace adjacent où des travaux de soudage, de meulage ou de brûlage sont réalisés sur les cloisons, les plafonds ou les ponts;
- e) Fournir des extincteurs appropriés aux membres des piquets d'incendie et s'assurer que chacun d'eux a suivi la formation sur l'utilisation d'un extincteur. Le piquet d'incendie doit assurer la surveillance à l'endroit qui lui est désigné pendant au moins trente (30) minutes après l'achèvement des travaux à chaud. L'entrepreneur doit consigner le temps de surveillance des piquets d'incendie sur tous les permis de travail à chaud, en indiquant l'heure de fin du travail à chaud et l'heure à laquelle le piquet a quitté son poste;
- f) Fournir à l'AT une copie des permis de travail à chaud délivrés sur place conformément à la section Documents des Remarques générales et nommés selon la tâche du devis générant les travaux requis.

G 1.4.7 Travail en hauteur

- G 1.4.7.1 Tout travail effectué dans la mâture du navire pendant la période d'entretien ou de radoub doit être conforme au système de gestion de la sécurité. Des avis doivent être affichés pour empêcher le fonctionnement des radars pendant que le personnel travaille en hauteur sur le mât ou sur le toit de la passerelle.

G 1.4.8 Équipement électrique

- G 1.4.8.1 Lorsque des travaux sont effectués sur l'équipement électrique, l'entrepreneur doit verrouiller l'équipement conformément au système de gestion de la sécurité et, au minimum, effectuer ce qui suit :
- a) Isoler la principale source d'alimentation et toute autre source d'alimentation à l'équipement;
 - b) Installer des cadenas et des étiquettes de mise en garde sur la principale source d'alimentation et sur toute autre source d'alimentation pour les interrupteurs/sectionneurs reliés à l'équipement faisant l'objet de l'entretien;

- c) Vérifier qu'il n'y a pas de tension d'alimentation aux bornes;
- d) Veiller à ce que les cadenas et les étiquettes de mise en garde demeurent en place jusqu'à l'achèvement de tous les travaux.

G 1.4.8.2 L'AT doit être avisé de tous les travaux en cours.

G 1.4.8.3 Toutes les installations et les réparations électriques doivent être effectuées conformément aux versions les plus récentes de la norme TP127F – Normes d'électricité régissant les navires de Transports Canada, et de la norme 45 – Recommended Practice for Electrical Installation on Ships – de l'IEEE. La norme TP127 a préséance sur la norme de l'IEEE.

G 1.4.9 Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT)

G 1.4.9.1 L'entrepreneur doit fournir à l'autorité technique les fiches de données de sécurité (FDS) pour tous les produits que lui et les sous-traitants fournissent et qui sont contrôlés conformément au SIMDUT. Les FDS doivent être présentées dans les formats demandés dans la section Documents des Remarques générales.

G 1.4.9.2 Toutes les FDS doivent être tenues à jour conformément aux procédures en matière de SST.

G 1.4.9.3 L'AT doit permettre à l'entrepreneur d'accéder aux FDS de tous les produits contrôlés à bord du navire, et ce, pour tous les éléments de travail précisés sur la demande.

G 1.4.10 Usage du tabac sur le lieu de travail

G 1.4.10.1 L'entrepreneur doit veiller au respect de la *Loi sur la santé des non-fumeurs*. L'entrepreneur doit s'assurer que personne ne fume à bord du navire, que ce soit ses employés ou les sous-traitants, y compris les employés d'un sous-traitant quelconque.

G 1.4.11 Matériel et outils fournis par l'entrepreneur

G 1.4.11.1 L'entrepreneur doit s'assurer que tous les produits de remplacement, comme les joints, les garnitures d'étanchéité, les isolants, les petits articles de quincaillerie, les huiles, les lubrifiants, les solvants de nettoyage, les agents de conservation, les peintures, les revêtements, les enduits, etc., sont conformes aux dessins, aux manuels et aux directives du fabricant de l'équipement.

- G 1.4.11.2 Lorsque aucun article particulier n'est précisé ou lorsqu'un remplacement doit être effectué, l'entrepreneur doit présenter à l'AT un rapport d'observation indiquant le remplacement ou les articles non précisés. L'entrepreneur doit donner à l'AT des détails sur les matériaux utilisés et sur le certificat de catégorie et de qualité des divers matériaux avant de les utiliser.
- G 1.4.11.3 L'entrepreneur doit fournir l'ensemble de l'équipement, des appareils, des outils et de la machinerie, comme les grues, les échafaudages, les palissages et les attelages nécessaires à l'exécution des travaux aux termes du présent devis.
- G 1.4.11.4 L'entrepreneur doit livrer à ses installations et y entreposer tout l'équipement neuf qu'il doit fournir jusqu'au début des travaux. L'entrepreneur doit transporter tous l'équipement neuf à l'endroit des travaux identifié au Contract pour le début des travaux. L'équipement fourni par l'entrepreneur doit être entreposé sur le site des travaux dans un espace temporaire fourni par l'Entrepreneur installé près du navire. L'équipement fourni par l'entrepreneur doit être entreposé dans un espace sécurisé, à environnement contrôlé, conformément à la section sur l'entreposage d'équipement du présent devis.
- G 1.4.11.5 Tous les outils doivent être fournis par l'entrepreneur, à moins d'indication contraire dans le devis technique.

G 1.4.12 Matériel et outils fournis par le gouvernement

- G 1.4.12.1 Si l'AT fournit des outils, l'entrepreneur doit les retourner dans l'état où ils étaient avant l'emprunt. Les outils empruntés doivent être inventoriés. L'entrepreneur doit apposer sa signature sur le relevé d'inventaire dès la réception des outils et au moment où ils sont rendus à l'AT.

G 1.4.13 Entreposage

- G 1.4.13.1 L'équipement (c.-à-d., les couvercles, les capots et autres éléments qui pourraient devoir être déposés et entreposés) doit être entreposé conformément aux instructions d'entreposage propres au fabricant ou au fournisseur de l'équipement. L'entrepreneur doit mettre ces instructions au service de l'AT.
- G 1.4.13.2 Tout l'équipement et tous les articles doivent être entreposés de manière à être facilement accessibles aux fins d'inspection. Aucun article ne doit être entreposé directement sur le sol.

G 1.4.14 Inspections réglementaires et inspections de la société de classification

- G 1.4.14.1 L'entrepreneur doit planifier et coordonner l'ensemble des inspections réglementaires et des enquêtes et doit y être entièrement préparé, en collaboration

avec l'autorité concernée (SMTC, SC, EC ou autre), conformément aux indications des tâches particulières du devis.

- G 1.4.14.2 Les documents produits dans le cadre des inspections et des enquêtes mentionnées ci-dessus et démontrant que celles-ci ont bel et bien eu lieu (p. ex. certificats originaux signés et datés) doivent être remis à l'AT, conformément à la section « Documents » des présentes Remarques générales.
- G 1.4.14.3 L'entrepreneur ne doit pas remplacer les inspections réglementaires par des inspections obligatoires réalisées par l'AT.
- G 1.4.14.4 L'entrepreneur doit donner un préavis (d'au moins deux jours ouvrables) à l'AT avant l'inspection réglementaire prévue afin que l'AT puisse y assister.
- G 1.4.14.5 Les coûts et les frais des inspections de la SMTC, de SC, d'EC ou de toute autre inspection requise par le devis seront facturés directement à la GCC, à moins d'indication contraire dans un élément de devis particulier.

G 1.4.15 Inspections de l'entrepreneur

- G 1.4.15.1 En collaboration avec l'AT, l'entrepreneur doit coordonner une inspection de l'état et de l'emplacement des éléments qui doivent être retirés avant d'exécuter les travaux indiqués ou d'accéder à un endroit pour y travailler.
- G 1.4.15.2 L'entrepreneur doit prendre une photo témoin de l'état de l'élément avant de le retirer. Chaque photo doit être conforme à la section Documents des Remarques générales et nommée selon la section du devis qui a entraîné le retrait de ces éléments.
- G 1.4.15.3 Avant de terminer une tâche dans le cadre du présent devis, l'entrepreneur doit permettre à l'AT de vérifier que les travaux ont été réalisés conformément au devis. L'entrepreneur doit alors disposer de l'ensemble des photos, documents, rapports et plans d'essais qui se rapportent à la tâche qui est réputée terminée.

G 1.4.16 Enregistrement des travaux en cours

- G 1.4.16.1 L'AT peut enregistrer les travaux en cours de différentes façons, notamment au moyen de photos, de vidéos, de médias numériques ou sur film.

G 1.4.17 Accès pour l'entretien, l'installation et la dépose

- G 1.4.17.1 L'entrepreneur doit déterminer les meilleures voies d'accès pour l'installation et la dépose de l'équipement. Tous les points de levage actuellement fixés au navire

doivent être traités comme éléments non certifiés; ils doivent être certifiés avant l'utilisation par l'entrepreneur.

- G 1.4.17.2 Après l'installation ou la dépose de l'équipement, l'entrepreneur doit s'assurer que tout l'équipement déplacé, les imperfections et les ouvertures sont remis en état et doit ramener le navire à son état de fonctionnement d'origine.

G 1.4.18 Assemblage des composants

- G 1.4.18.1 L'entrepreneur doit s'assurer que, pendant l'installation de l'équipement indiqué, les pièces et l'équipement assemblé sont nettoyés afin d'éliminer les taches, les projections de soudure ou l'excédent de brasure, le métal d'apport, les éclats de métal ou toute autre matière étrangère qui pourraient nuire au fonctionnement, aux fonctions ou à l'apparence normale de l'équipement. Cela inclut toute particule qui pourrait se déloger ou se déplacer au cours de la durée de vie normale prévue de l'équipement. Toutes les matières corrosives doivent être éliminées. Ce nettoyage doit avoir lieu avant l'assemblage des pièces de l'équipement.
- G 1.4.18.2 L'entrepreneur doit remplacer les couvercles, capots et éléments endommagés par des couvercles, capots ou éléments neufs.
- G 1.4.18.3 Si le fabricant ne fournit pas les renseignements nécessaires, il faut utiliser les couples de serrage de boulons et d'écrous stipulés dans les normes SAE, ANSI ou BS 1083.

G 1.4.19 Protection de l'équipement

- G 1.4.19.1 L'entrepreneur doit prendre des mesures pour s'assurer que les surfaces et les composants de l'équipement installé à bord du navire sont à l'abri des dommages, des salissures et des contaminants produits par les travaux.
- G 1.4.19.2 Tout au long des travaux prévus dans le contrat, l'ensemble de l'équipement et des composants électriques et électroniques doit être protégé contre les dommages physiques et internes ainsi que contre les effets de températures ou d'autres conditions environnementales préjudiciables.
- G 1.4.19.3 L'entrepreneur doit protéger l'équipement qui pourrait être endommagé en raison du déplacement des matériaux et de l'équipement à proximité. L'entrepreneur doit également protéger l'équipement contre les sources de contamination proches, y compris, sans toutefois s'y limiter, celles provenant des travaux de brûlage, de soudage, de pulvérisation d'abrasif (sablage), de meulage et de peinture.

- G 1.4.19.4 Toutes les surfaces et tout l'équipement, le mobilier ou le décor endommagés avant l'acceptation doivent être remis dans l'état où ils étaient avant les travaux de l'entrepreneur.
- G 1.4.19.5 Toutes les ouvertures des machines ou des systèmes doivent être munies en tout temps de couvercles ou d'obturateurs pleins, bien adaptés et fixés solidement, en attendant de faire les raccordements.
- G 1.4.19.6 L'entrepreneur doit obtenir et suivre les instructions de ses sous-traitants concernant les mesures de protection spéciales nécessaires pour l'équipement qu'ils fournissent au cours des travaux. Ces instructions doivent être transmises à l'AT.
- G 1.4.19.7 Les dispositifs de protection, y compris, sans toutefois s'y limiter, les bâches en plastique, les housses ignifuges, les toiles en matériel lourd, les bouchons en bois, les boîtiers en bois et les appareils de chauffage, doivent être utilisés selon le besoin.

G 1.4.20 Systèmes contenant des halocarbures

- G 1.4.20.1 Tous les travaux effectués sur les systèmes contenant des halocarbures doivent être conformes au Règlement fédéral sur les halocarbures (2003) (DORS/2003-289).

G 1.4.21 Soudage

- G 1.4.21.1 En plus de l'article 7.16 de la Certification relative aux normes de soudage – Contrat, tous les travaux de soudage et d'inspection des soudures doivent être menés conformément à la spécification de soudage CT-043-eq-eg-001 de la GCC. Ce document sera remis à l'entrepreneur dans les 48 heures suivant une demande écrite adressée à l'AT.
- G 1.4.21.2 Les normes qui régissent le soudage d'un matériau de moins de 3 mm d'épaisseur doivent être conformes aux exigences de la spécification de soudage CT-043-eq-eg-001 de la GCC. Pour les matériaux de plus de 3 mm d'épaisseur, l'entrepreneur doit respecter les exigences suivantes :
 - a) Pour l'acier de structure de plus de 3 mm d'épaisseur, le soudage doit répondre aux exigences des normes W47.1 et W59 de la CSA, à l'exception des modifications indiquées dans la spécification CT-043-eq-eg-001 de la GCC.
 - b) Pour l'aluminium de structure de plus de 3 mm d'épaisseur, le soudage doit répondre aux exigences des normes W47.2 et W59.2 de la CSA, à l'exception des modifications indiquées dans la spécification CT-043-eq-eg-001 de la GCC.

c) Pour l'acier inoxydable de structure de plus de 3 mm d'épaisseur, le soudage doit respecter les exigences de la norme W47.1 de la CSA et de la norme D1.6 de l'AWS, et les exigences de la spécification CT-043-eq-eg-001 de la GCC.

G 1.5 Documents

G 1.5.1 Documents textuels

G 1.5.1.1 Tous les produits livrables textuels doivent être accompagnés d'un fichier PDF qui doit contenir le document complet. L'entrepreneur doit effectuer un contrôle de la qualité afin de vérifier si le contenu reproduit exactement le contenu et la mise en forme du fichier du document maître. En cas de modifications, il faut fournir un deuxième fichier PDF contenant uniquement les pages modifiées.

G 1.5.2 Recueil de données

G 1.5.2.1 L'entrepreneur doit fournir tous les documents découlant de produits livrables précisés en versions électronique et imprimée. Selon le programme d'assurance de la qualité des entrepreneurs, il faut deux copies papier de chaque document dans deux cahiers distincts. Une copie électronique de tous les documents doit également être fournie à l'AT conformément aux formats décrits dans la présente section du devis.

G 1.5.2.2 Toutes les copies des documents découlant de produits livrables précisés seront appelées « Recueil de données ».

G 1.5.2.3 L'entrepreneur doit fournir à l'AT tous les fichiers créés dans le cadre du Recueil de données avant que le contrat ne soit considéré comme étant exécuté. Les fichiers doivent être en format physique (CD-ROM, DVD-ROM et clé USB). Chaque tâche du devis doit être dotée de son propre dossier nommé en fonction de la tâche du devis. Par exemple, « G1.0 Remarques générales ».

G 1.5.2.4 Tous les documents, les supports d'information et les rapports découlant de travaux supplémentaires doivent également être inclus dans le recueil de données.

G 1.5.3 Désignation des fichiers

G 1.5.3.1 Le nom du fichier doit inclure le numéro du contrat et le devis auquel il se rapporte.

G 1.5.4 Courriels

G 1.5.4.1 Tous les fichiers envoyés à l'AC et à l'AT par courriel doivent être nommés en fonction de la section « Appellation des fichiers » du présent devis. Tous les fichiers qui sont envoyés par courriel doivent porter le numéro de contrat dans l'objet.

G 1.5.5 Formatage du fichier

G 1.5.5.1 Tous les documents, les rapports, les résultats d'essais, les certificats ou les renseignements obtenus par l'entrepreneur en format papier doivent être numérisés en fichiers formatés Adobe PDF non protégés, consultables et nommés en fonction de la section Désignation des fichiers du présent devis.

G 1.5.5.2 Tous les rapports, les résultats d'essais, les certificats ou les données brutes obtenus par l'entrepreneur en format électronique doivent être convertis en fichiers formatés Adobe PDF non protégés et nommés en fonction de la section « Désignation des fichiers » du présent devis. La copie originale et la copie convertie doivent être incluses dans le recueil de données.

G 1.5.6 Photographies

G 1.5.1.2 Toutes les photographies obtenues par l'entrepreneur selon les exigences du devis doivent être fournies en format JPG ayant une résolution d'au moins 640 sur 480 et nommées en fonction de la section « Désignation des fichiers » du présent devis.

G 1.5.7 Mesures, étalonnages et lectures

G 1.5.7.1 Les mesures, étalonnages et lectures consignés doivent tous être accompagnés de la signature de la personne qui les a effectués, doivent être datés et numérisés en format électronique afin de les inclure dans le recueil de données.

G 1.5.7.2 Sauf indication contraire, l'entrepreneur doit consigner les dimensions en unités impériales en conservant trois chiffres significatifs et en indiquant l'équivalent en unités métriques.

G 1.5.7.3 L'entrepreneur doit fournir à l'AT des valeurs de contrôle et des certificats d'étalonnage courants et valides pour l'ensemble des instruments utilisés dans le cadre du plan de tests et d'essais, afin de prouver que les instruments ont été étalonnés conformément aux instructions du fabricant. Ces documents doivent être inclus dans le recueil de données pour toutes les tâches nécessitant des mesures.

G 1.5.8 Registres d'inspection et d'essais et certificats

G 1.5.8.1 Les registres des inspections ou des essais et les certificats sont désignés comme des produits livrables dans les tâches du devis qui l'exigent.

G 1.5.8.2 Les registres des inspections ou des essais et les certificats doivent être inclus dans une section distincte du recueil de données et classés ou organisés par numéro de devis.

- G 1.5.8.3** L'entrepreneur doit tenir un registre complet et exact de tous les essais réalisés sur le navire ou sur chaque pièce d'équipement. Avant d'entreprendre un essai, tous les documents et les fiches de test pertinents, y compris les données d'essais effectués en atelier, doivent être remplis et joints au programme d'essais.
- G 1.5.8.4** Toutes les données des tests et des essais sur support papier et électronique doivent être lisibles. Au besoin, les documents manuscrits peuvent nécessiter une reproduction sur un support électronique afin d'être acceptables. La copie originale doit être signée par l'organisme de réglementation, l'AT, l'entrepreneur et, s'il y a lieu, les sous-traitants ou les RD qui ont assisté aux tests. Toutes les données doivent être soumises à l'AT conformément à la section Documents des Remarques générales.
- G 1.5.8.5** L'entrepreneur doit également fournir à l'AT les originaux de chaque document de certification dans une enveloppe portant le nom du navire et la mention « Certificats originaux ».

G 1.6 **Dessins**

- G 1.6.1** Cette section des Remarques générales, désignée sous le nom Dessins, est destinée à être utilisée comme référence pour les normes minimales lorsque des produits livrables indiqués sont des dessins.
- G 1.6.2** L'entrepreneur doit utiliser la norme ASME Y14.100 pour obtenir des conseils concernant les produits livrables lorsqu'il s'agit de dessins.
- G 1.6.3** L'entrepreneur doit compter, dans son personnel ou celui d'un sous-traitant, un utilisateur d'AutoCAD qualifié et expérimenté qui pourra produire ou modifier les dessins découlant des travaux.
- G 1.6.4** L'entrepreneur doit se conformer aux normes nationales de Conception assistée par ordinateur (CAO) de la Garde côtière canadienne (GCC) intitulées « CT-014-000-ES-TD-001 Conception assistée par ordinateur (CAO) à l'aide d'AutoCAD ». Un fichier compressé comprenant les modèles de CAO nécessaires pour satisfaire à la norme de la GCC est également fourni.
- G 1.6.5** Les disques de dessins doivent recevoir une étiquette indiquant clairement le numéro de contrat, les noms de fichiers et les numéros de dessins. Si une liste complète dépasse la taille maximale de l'étiquette, un fichier « readme.txt » en format ASCII doit être fourni avec chaque disque. Un exemplaire imprimé du fichier « readme » doit accompagner chaque disque. Les disques doivent recevoir une étiquette de « dessins conformes à l'exécution » pour les dessins qui ont été approuvés et finalisés.

- G 1.6.6** Les représentations graphiques et les imprimés définitifs conformes à l'exécution ne doivent pas contenir de marque ou de correction inscrites à la main (à l'aide de marqueurs, de stylos, de crayons, etc.). Les dessins comportant des indications doivent être révisés et imprimés ou tracés à nouveau.
- G 1.6.7** L'entrepreneur doit préparer tous les plans d'exécution nécessaires à l'exécution des travaux indiqués.
- G 1.6.8** L'entrepreneur doit fournir tous les dessins requis par les sous-traitants, les corps de métiers et les autres consultants.
- G 1.6.9** L'entrepreneur doit disposer d'un système complet pour consigner et contrôler toutes les révisions de dessins qui découlent des travaux. Le système de numérotation des dessins et les titres doivent correspondre aux dessins originaux pour plus de clarté et comprendre un numéro de révision avec la date.
- G 1.6.10 Dessins de référence – Nombre déterminé**
- G 1.6.10.1 Tous les plans pilotes techniques sont fournis à l'entrepreneur aux fins de référence seulement. L'entrepreneur doit produire des plans d'exécution et veiller à ce que tous ces dessins reçoivent l'approbation réglementaire pertinente. Les plans pilotes techniques fournis ne sont pas tous des dessins conformes à l'exécution; l'entrepreneur doit donc vérifier physiquement les éléments touchés.
- G 1.6.10.2 L'entrepreneur doit indiquer à l'autorité technique (AT) tous les écarts par rapport aux dessins de référence et au devis du projet fournis, et obtenir l'approbation écrite de l'AT avant de procéder à ces modifications ou écarts.
- G 1.6.11 Dessins conformes à l'exécution**
- G 1.6.11.1 Les dessins conformes à l'exécution sont désignés comme produit livrable dans les tâches du devis qui l'exigent.
- G 1.6.11.2 Une fois que les travaux indiqués sont terminés, l'entrepreneur doit transférer les annotations des plans d'exécution lorsque les modifications d'installations ont été apportées aux dessins touchés par les travaux du projet; ces dessins deviennent les dessins conformes à l'exécution.
- G 1.6.11.3 Les dessins conformes à l'exécution doivent se conformer aux normes nationales de CAO de la Garde côtière canadienne intitulées « CT-014-000-ES-TD-001 Conception assistée par ordinateur (CAO) à l'aide d'AutoCAD ».
- G 1.6.11.4 L'entrepreneur doit fournir des dessins conformes à l'exécution à l'AT avant la fin du contrat. Les dessins doivent être soumis dans les formats suivants :

a) deux exemplaires tracés de la dernière révision de chacun des dessins conformes à l'exécution;

b) une copie électronique de la dernière révision de chacun des dessins conformes à l'exécution.

G 1.6.11.5 Les dessins tracés doivent être présentés sur support papier aux dimensions standard de l'American National Standards Institute (ANSI).

G 1.6.11.6 Les dessins annotés doivent être en format AutoCAD lorsque les dessins originaux sont fournis dans ce format. Si aucun dessin AutoCAD n'est fourni, des fichiers numérisés (format de trame) doivent être fournis à la GCC dans l'un des formats suivants :

a) format DXF;

b) format TIFF.

G 1.7 Manuels

G 1.7.1 La section Manuels des Remarques générales est destinée à être utilisée comme référence pour les normes minimales lorsque des produits livrables indiqués doivent être des manuels.

G 1.7.2 L'entrepreneur aura accès aux manuels du navire. Si le manuel fourni est la copie physique du navire, l'entrepreneur doit en faire une copie pour lui-même et la rendre à l'AT.

G 1.7.3 Généralités – Nombre déterminé

G 1.7.3.1 Chaque manuel d'instructions doit être relié dans un classeur à trois anneaux à couverture rigide pouvant contenir des feuilles de 8 1/2 po sur 11 po. Les dessins de plus grande taille doivent être pliés en accordéon. Les renseignements suivants doivent être imprimés sur la couverture :

a) « nom du navire;

b) identification de l'équipement;

c) fabricant de l'équipement;

d) date ».

- G 1.7.3.2 Toutes les sections des manuels doivent être dotées d'onglets plastifiés. Les principaux composants de l'équipement doivent être subdivisés en sections distinctes dans les manuels.
- G 1.7.3.3 Un index principal doit se trouver au début de chaque classeur et indiquer tous les éléments inclus dans chaque section.
- G 1.7.3.4 Une liste des noms, adresses et numéros de téléphone des personnes-ressources associées aux fabricants d'équipement doit accompagner le document afin de pouvoir la consulter après l'achèvement du projet aux fins d'entretien et de gestion de l'information.
- G 1.7.3.5 Un exemplaire de la version définitive et approuvée des dessins conformes à l'exécution doit se trouver dans le manuel d'entretien.
- G 1.7.3.6 Une (1) copie électronique de chaque manuel doit être fournie conformément à la section du registre des données du présent devis.
- G 1.7.3.7 Deux (2) copies papier des manuels et des fiches de données doivent être fournies en anglais pour tous les éléments d'équipement fournis par l'entrepreneur.

G 1.7.4 Manuels d'utilisation – Conformes à l'exécution

- G 1.7.4.1 Les manuels d'utilisation doivent comprendre les éléments suivants :
- a) une description générale de la séquence de fonctionnement de l'équipement;
 - b) une procédure détaillée à suivre pour la mise en service de l'équipement;
 - c) un schéma de câblage de l'équipement installé;
 - d) tous les critères de fonctionnement pertinents de l'équipement.

G 1.7.5 Manuels d'entretien – Conformes à l'exécution

- G 1.7.5.1 Ces manuels doivent comprendre ce qui suit :
- a) les instructions d'entretien du fabricant pour chaque élément d'équipement qui doit être entretenu;
 - b) les instructions doivent comprendre l'installation, les numéros de pièces, les listes de pièces, les dessins-mâtres et les vues éclatées accompagnés de l'identification de toutes les pièces mécaniques, électriques et électroniques, et le nom des fournisseurs;

c) une liste sommaire de chaque élément d'équipement qui doit être lubrifié, comportant le nom de chaque élément, l'emplacement de tous les points de lubrification, le type de lubrifiant recommandé et la fréquence de lubrification;

d) les sections de dépannage doivent être incluses pour tout l'équipement dans le manuel d'entretien sous un en-tête distinct.

G 1.8 Description

G 1.8.1 Plaques signalétiques

G 1.8.1.1 Les plaques signalétiques sont désignées comme produit livrable dans les tâches du devis qui l'exigent.

G 1.8.1.2 Toutes les plaques signalétiques doivent être rédigées en anglais, sauf si la Sécurité maritime – Transports Canada (SMTC) exige qu'elles soient rédigées en anglais et en français pour les situations d'urgence.

G 1.8.1.3 Les inscriptions doivent être claires et concises tout en limitant le plus possible l'utilisation des abréviations. La taille des caractères des renseignements principaux doit être supérieure à celle des caractères des renseignements secondaires.

G 1.8.1.4 Le type de plaque signalétique doit correspondre à l'emplacement sur le navire :

a) Plastique :

i) Les plaques signalétiques en plastique stratifié noir avec des inscriptions gravées jusqu'au fond blanc doivent être fournies pour tous les dispositifs fixés aux surfaces extérieures des tableaux de distribution, des centres de commande des moteurs (CCM) ou des panneaux de commande locaux. Les plaques signalétiques doivent être fixées à l'équipement avec des vis à métaux.

ii) La taille et les inscriptions des plaques signalétiques neuves qui doivent être posées sur l'équipement existant doivent correspondre à celles qui sont déjà installées ou à celles qui sont remplacées.

iii) Les plaques signalétiques indiquant les circuits d'alimentation doivent identifier le nom, le numéro de chaque circuit de même que la taille du fusible ou la valeur de déclenchement du disjoncteur.

iv) Les étiquettes suivantes doivent être en plastique stratifié rouge avec des inscriptions gravées jusqu'au fond blanc :

v) charges maximales d'utilisation;

- vi) avertissements et mises en garde.
 - vii) Disjoncteurs munis de bobines de déclenchement qui nécessitent l'installation de circuits à distance avant de fonctionner.
 - viii) Équipement avec multiples sources d'alimentation.
 - ix) Disjoncteurs dont la source d'alimentation peut être branchée des deux côtés.
 - x) Indication de toute autre situation éventuellement dangereuse.
- b) Gravure sur métal
- i) L'entrepreneur doit utiliser ces plaques pour les espaces des machines et aux endroits où elles seraient exposées aux intempéries ou pourraient éventuellement être recouvertes de peinture, d'huile ou de graisse. Les plaques signalétiques exposées aux intempéries doivent être en acier inoxydable ou en laiton. Les plaques signalétiques en métal gravé doivent être en acier inoxydable ou en laiton et, à moins d'avis contraire, leur inscription doit être accentuée à l'aide de cire noire. Les plaques doivent être fixées à l'aide de vis en acier inoxydable ou en laiton.
 - ii) Une liste complète des plaques signalétiques, précisant leur taille et celle des lettres et de leur inscription, doit être présentée à l'AT aux fins d'examen avant de les commander ou de les fabriquer.

G 1.8.2 Identification des câbles

- G 1.8.2.1 L'identification des câbles est désignée comme un produit livrable dans les tâches du devis qui l'exigent.
- G 1.8.2.2 Les câbles installés en permanence doivent porter, à tous leurs points de connexion, une étiquette désignant leur circuit, et ce, des deux côtés des cloisons, des ponts, etc. Les étiquettes doivent être en métal compatible avec l'armure ou le gainage des câbles. Les deux extrémités des étiquettes doivent être fixées au câble par une attache en métal compatible une fois la peinture terminée. Les attaches doivent passer par des trous dans les étiquettes afin que celles-ci soient solidement fixées. Les extrémités des attaches doivent être pliées et serties en permanence. Aucun type d'adhésif n'est acceptable.
- G 1.8.2.3 Tous les câbles des panneaux devant être identifiés doivent porter le numéro du câble et le calibre de conducteur, à moins d'indication contraire dans les dessins d'installation de l'équipement.

S 1.0 SERVICES

S 1.1 GÉNÉRALITÉS

S 1.1.1 L'entrepreneur doit fournir les services suivants à bord, pour toute la durée des travaux, et débrancher tous les appareils une fois la période des travaux terminée. Si on déplace le navire pendant les travaux, l'entrepreneur doit rebrancher tous les services.

S 1.1.2 L'entrepreneur doit fournir tous les échafaudages, les grillages, les grues ainsi que l'éclairage et tout autre service de soutien, équipement ou matériau nécessaires pour effectuer les travaux indiqués dans le présent devis.

S 1.1.3 L'entrepreneur et ses employés n'auront accès ni au mess de l'équipage ni aux installations sanitaires du navire. L'entrepreneur doit fournir les commodités nécessaires, le cas échéant.

S 1.2 ACCOSTAGE – SANS OBJET

S 1.3 LIGNES D'AMARRE – SANS OBJET

S 1.4 PASSERELLES – SANS OBJET

S 1.5 ALIMENTATION ÉLECTRIQUE – SANS OBJET

S 1.6 PROTECTION DES PONTS DES LOCAUX ET DES SALLES DE MACHINES – SANS OBJET

S 1.7 CHAUFFAGE – SANS OBJET

S 1.8 INSPECTIONS DU LIEU DE TRAVAIL

S 1.8.1 Avant que l'entrepreneur commence ses travaux à bord, l'AT et le représentant de l'assurance de la qualité de l'entrepreneur doivent visiter tous les endroits où des travaux auront lieu, y compris les chemins d'accès et de retrait à proximité des chemins où les travaux prévus au présent devis devront être effectués. La visite doit avoir lieu pendant la démobilisation du navire et le représentant de l'assurance de la qualité de l'entrepreneur doit déterminer tous les éléments qui doivent être retirés ou fixés.

S 1.8.2 Le représentant de l'assurance de la qualité de l'entrepreneur doit prendre des photos numériques de chaque endroit, afin de montrer la disposition des aménagements. Chaque photo doit être datée et désignée par rapport à l'emplacement sur le navire et indiquer qu'elle montre l'état avant le début des travaux. Ces photos doivent avoir un

format et porter une désignation conformes à la section Documents des Remarques générales. Une copie de ces photos doit être fournie à l'AT dans les 48 heures suivant le début du contrat sur une clé USB, un CD ou un DVD.

- S 1.8.3** Pendant la période des travaux, l'entrepreneur doit tenir propres et exemptes de débris toutes les zones de travaux du navire, et il doit retirer les déchets chaque jour. L'entrepreneur est responsable du stockage, dans un conteneur qu'il fournira, et de l'élimination de tous les débris et les déchets liés à ce contrat.
- S 1.8.4** Une fois le contrat terminé, l'entrepreneur doit s'assurer que tous les déchets produits par les travaux du présent énoncé des travaux (EDT) sont éliminés et remettre le navire dans l'état où il était avant le début du contrat.
- S 1.8.5** Avant l'achèvement du document d'acceptation, le représentant de l'assurance de la qualité de l'entrepreneur et l'AT doivent effectuer une inspection du navire dans tous les endroits où des travaux ont été réalisés par l'entrepreneur. Toutes les déficiences ou tous les dommages constatés doivent être consignés, et une comparaison doit être effectuée à l'aide des photos prises afin de déterminer si la déficience ou le dommage découle des travaux réalisés par l'entrepreneur. Si tel est le cas, l'entrepreneur devra prendre des mesures correctives, sans frais pour la GCC.
- S 1.8.6** Des copies de l'ensemble des photos, documents et feuilles d'approbation de l'inspection doivent être fournies conformément à la section Documents des Remarques générales.

S 1.9 PROTECTION CONTRE LES INCENDIES

- S 1.9.1** L'entrepreneur doit assurer la protection contre les incendies 24 heures sur 24, 7 jours sur 7 pendant toute la durée du contrat.
- S 1.9.2** L'entrepreneur doit s'assurer que l'isolation, le retrait, l'installation et la réactivation des systèmes de détection et d'extinction des incendies à bord du navire et des composants connexes sont effectués par un technicien qualifié. Si les systèmes de détection ou d'extinction des incendies à bord du navire sont désactivés ou mis hors service par l'entrepreneur pendant la période du contrat, un technicien qualifié doit certifier à nouveau, avant la fin de la période des travaux, que ces systèmes sont pleinement fonctionnels. Un certificat original signé et daté doit être remis conformément à la section Documents des Remarques générales.
- S 1.9.3** L'entrepreneur doit savoir que si toutes les précautions nécessaires ne sont pas prises lors de travaux sur les systèmes d'extinction des incendies du navire, il pourrait en résulter un rejet accidentel d'agents extincteurs. L'entrepreneur doit alors faire

remplir et certifier, à ses frais, les contenants ou les systèmes qui se vident en raison des activités de l'entrepreneur ou d'un sous-traitant.

S 1.9.4 Les extincteurs d'incendie portatifs du navire ne doivent être utilisés qu'en cas d'urgence et non pour des outils de travail à chaud. Tous ceux qui sont utilisés doivent être rechargés et certifiés à nouveau par une entreprise de services d'équipement d'intervention d'incendie autorisée qui a de l'expérience dans le domaine maritime.

S 1.9.5 Le navire est équipé de systèmes fixes de lutte contre les incendies installés dans les espaces énumérés ci-dessous. Si l'entrepreneur souhaite isoler, désactiver ou retirer temporairement une partie du système, les travaux doivent être effectués par un technicien qualifié d'une entreprise de services d'équipement d'intervention d'incendie autorisée ayant de l'expérience dans le domaine maritime. Tout système sur lequel des travaux sont effectués doit être réactivé par le technicien qualifié. Un certificat original signé et daté doit être remis conformément à la section Documents des Remarques générales. Tous les espaces doivent être entièrement opérationnels avant la reprise de la garde par la GCC.

S 1.9.6 Liste des emplacements protégés par un système d'extinction d'incendie fixe

Système	Emplacement	Type	Capacité
Salle des accumulateurs	Pont de passerelle	CO ²	1 x 25 lb
Salle de ventilateur supérieure		CO ²	2 x 50 lb
Barge – Salle des machines	Pont des embarcations	FM200	2 x 13 lb
Salle de la génératrice de secours	Pont des embarcations	CO ²	2 x 50 lb
Espace du moteur de l'ERS [embarcation rapide de sauvetage] (zodiac)	Pont des embarcations	FM200	2 x 13 lb
Aire de manœuvre d'hélicoptères – Azote	Pont des embarcations	Azote	1 x 50 pi
Aire de manœuvre d'hélicoptères – Unité à roues	Pont des embarcations	Poudre extinctrice	1 x 300 lb
Salle de ventilateur inférieure	Pont de dunette	CO ²	1 x 75 lb
Cuisine	Pont supérieur	Système Kidde Fenwal	1 x 2,5 gallons
Compartiment de l'appareil à gouverner	Pont supérieur	CO ²	2 x 75 lb

Salle des machines et salle des moteurs	Salle des machines	CO ²	19 x 100 lb
Atelier de la salle des machines	Salle des machines	CO ²	4 x 50 lb
Génératrices de propulsion	Salle des machines	CO ²	2 x 75 lb
Magasins des manœuvriers	Gaillard d'avant	CO ²	1 x 75 lb
Atelier des bouées	Gaillard d'avant	CO ²	1 x 75 lb
Avant de l'armoire à peinture	Gaillard d'avant	CO ²	1 x 35 lb
Salle des treuils	Gaillard d'avant	CO ²	5 x 75 lb

S 1.9.7 Le navire est équipé d'un système de détection d'incendie Notifier, avec des têtes de détection dans tout le navire. Si l'entrepreneur perturbe un composant du système pour faciliter le travail contractuel, il doit :

- b) certifier à nouveau le système en faisant appel à un technicien certifié pour travailler sur les systèmes de ce fabricant;
- c) fournir une copie du certificat du technicien conformément à la section Documents des Remarques générales;
- d) fournir une copie du renouvellement de la certification du système conformément à la section Documents des Remarques générales.

S 1.10 INSTALLATIONS DU PROJET – SANS OBJET

10.0 Sécurité et sûreté

10.1 NETTOYAGE DE LA CALE

10.1.A Description

- 10.1.A.1 L'entrepreneur doit nettoyer toutes les sections de la cale de la salle principale des machines, de la salle des moteurs de propulsion et du compartiment d'arbre du navire au début de la période des travaux.
- 10.1.A.2 L'entrepreneur doit également nettoyer les deux puisards d'assèchement de la soute à marchandises ainsi que le réservoir de boues de la soute à marchandises.

10.1.B Références

10.1.B.1 Données sur l'équipement

10.1.B.2 Détails sur le réservoir de boues de la soute à marchandises :

- a) Le réservoir de boues de la soute à marchandises se situe à hauteur de la membrure 73, dans la section inférieure de la soute à marchandises. L'accès se fait par une écoutille boulonnée à l'extrémité avant du réservoir.
- b) Dimensions :
 - i) Longueur : 3,66 m
 - ii) Largeur : 1,22 m
 - iii) Hauteur : 2,13 m

10.1.B.2 Dessins

10.1.B.2.1 Tous les dessins sont indiqués dans les Remarques générales. Les dessins suivants doivent être considérés comme des dessins de référence, selon la définition donnée à la section Dessins des Remarques générales.

Numéro de dessin	TITRE DU DESSIN	Numéro de fichier électronique
664-AF-507	Profil de disposition générale et ponts de superstructure	G05111ga1.pdf
664-AF-507	Profil de disposition générale et ponts de superstructure	G05111ga2.pdf

10.1.B.3 Règlements et normes

- 10.1.B.3.1 L'entrepreneur doit s'assurer que tous les travaux exécutés dans cette section sont conformes à l'ensemble des normes et règlements fédéraux et territoriaux.

10.1.C Énoncé des travaux

10.1.C.1 Nettoyage initial de la cale

- 10.1.C.1.1 L'entrepreneur doit fournir tous les matériaux et la main-d'œuvre nécessaires pour nettoyer les sections de la cale de sorte qu'on puisse garantir que le travail à chaud puisse être effectué en toute sécurité dans les emplacements suivants :

- a) cale de la salle des machines;
- b) cale de la salle des moteurs;
- c) cale du compartiment d'arbre.

- 10.1.C.1.2 Cette certification doit être maintenue pour la durée de la période des travaux. Afin de conserver la certification de travail à chaud, l'entrepreneur doit effectuer les nettoyages aux endroits indiqués comme il convient.

- 10.1.C.1.3 Le nettoyage de la cale doit être terminé avant le début de tout travail à chaud, ou avant que tout matériel soit ouvert et exposé dans les sections suivantes :

- a) Inspection du réservoir de gicleurs

- 10.1.C.1.4 La soumission de l'entrepreneur doit porter sur le retrait et l'élimination de 20 m³ de déchets huileux des cales avant le début du nettoyage.

- 10.1.C.1.5 L'entrepreneur doit assurer la propreté des sections des cales pendant toute la période des travaux.

- 10.1.C.1.6 En option, l'entrepreneur doit fournir un devis pour un deuxième nettoyage de cale, comprenant le retrait et l'élimination de tous les déchets des cales, à la fin de la période des travaux, s'il y a lieu uniquement à la suite de travaux exécutés par les employés de la GCC ou ses représentants au moyen de contrats supplémentaires.

10.1.C.2 Réservoir de boues de la soute à marchandises et puisards d'assèchement

10.1.C.2.1 Réservoir de boues

- a) L'entrepreneur doit retirer le panneau d'écouille du réservoir et éliminer le joint d'étanchéité du couvercle. À la suite de l'inspection du réservoir par l'autorité d'inspection (AI), l'entrepreneur doit réinstaller et fixer le couvercle du réservoir à

l'aide d'un joint d'étanchéité neuf en nitrile renforcé de fibres d'une épaisseur de ¼ po fourni par l'entrepreneur.

- b) L'entrepreneur doit retirer tous les déchets liquides et solides résiduels du réservoir et fournir une copie du certificat de dégazage par un chimiste de la marine ou une autre personne qualifiée qui garantit l'accès sécuritaire au réservoir et des conditions de travail sécuritaires. La soumission de l'entrepreneur doit porter sur le retrait et l'élimination de 1 m³ de déchets d'eaux huileuses et de 1,5 m³ de déchets d'hydrocarbures solides du réservoir de boues de la soute à marchandises avant le début du nettoyage.
- c) L'entrepreneur doit prendre des mesures pour protéger le capteur du réservoir des dommages durant le processus de nettoyage.
- d) Une fois le nettoyage terminé, l'entrepreneur doit effectuer un essai de pression sur le réservoir.

10.1.C.2.2 Puisards d'assèchement

- a) Les puisards d'assèchement de la soute à marchandises sont situés de chaque côté du réservoir de boues de la soute à marchandises.
- b) À la fin des travaux, l'entrepreneur doit retirer et réinstaller les grilles de surface des puisards d'assèchement de la soute à marchandises de bâbord et tribord sans endommager les interrupteurs d'alarme à commande des puisards d'assèchement.
- c) L'entrepreneur doit évacuer tous les déchets solides et liquides résiduels des puisards d'assèchement. La soumission de l'entrepreneur doit porter sur le retrait et l'élimination de 200 litres d'eaux huileuses et de 20 litres de déchets d'hydrocarbures solides des puisards d'assèchement avant le début du nettoyage.

10.1.C.2.3 L'entrepreneur doit fournir tous les matériaux et la main-d'œuvre nécessaires au nettoyage de toutes les surfaces internes du réservoir et des puisards d'assèchement, de sorte que les structures internes et les revêtements puissent être inspectés par l'AI.

10.1.C.2.4 L'entrepreneur doit laver le réservoir de boues de la soute à marchandises et les puisards d'assèchement à l'aide d'un nettoyeur à haute pression d'au moins 3 000 lb/po² de manière à retirer toute la rouille, les écailles, le revêtement lâche et autres corps étrangers. Toute l'eau et tous les débris doivent être retirés du réservoir et des puisards, puis éliminés à terre par l'entrepreneur.

10.1.C.3 Élimination des liquides et des déchets des cales, des puisards et du réservoir de boues

- 10.1.C.3.1 Tous les déchets huileux retirés du navire et tous les déchets produits par le nettoyage des cales, des puisards et du réservoir de boues de la soute à marchandises doivent faire l'objet d'un suivi conformément à tous les règlements fédéraux, provinciaux et municipaux en vigueur. L'entrepreneur doit fournir à l'AT les documents relatifs à l'élimination de tous les déchets produits.
- 10.1.C.3.2 Toutes les matières provenant des cales, des puisards et du réservoir de boues de la soute à marchandises doivent être retirées et éliminées à terre conformément aux règlements fédéraux, provinciaux et municipaux en vigueur au moment du contrat.
- 10.1.C.3.3 La soumission de l'entrepreneur doit porter sur l'élimination des huiles usées et des déchets d'hydrocarbures solides, conformément aux articles 10.1.C.1 et 10.1.C.2, et indiquer un coût par mètre cube pour l'élimination des eaux huileuses. Le coût total du retrait et de l'élimination des eaux huileuses et des déchets des cales, du réservoir de boues de la soute à marchandises et des cales de la soute à marchandises sera ajusté à la hausse ou à la baisse au moyen du formulaire 1379 de TPSGC en calculant au prorata le montant proposé en fonction du volume d'eaux huileuses et de déchets huileux retiré.
- 10.1.C.3.4 L'entrepreneur doit fournir des copies des manifestes des huiles usées qui démontrent que les matières retirées des cales, des puisards et du réservoir de boues de la soute à marchandises ont été éliminées conformément aux règlements fédéraux, provinciaux et municipaux en vigueur au moment des travaux.
- 10.1.C.3.5 Lorsque l'eau ou des matières étrangères s'infiltrent dans la cale, les puisards et le réservoir de boues de la soute à marchandises en raison de travaux ultérieurs effectués par l'entrepreneur, ces matières doivent être retirées des sections de la cale avant la fin du contrat aux frais de l'entrepreneur.

10.1.D Preuve de performance

10.1.D.1 Points d'inspection

- 10.1.D.1.1 Une fois le nettoyage des cales terminé, l'entrepreneur doit en aviser l'AI afin qu'elle puisse inspecter les travaux.
- 10.1.D.1.2 Une fois le nettoyage terminé et avant la fermeture du réservoir et la réinstallation des grilles des puisards d'assèchement, l'entrepreneur doit informer l'AI afin qu'elle puisse inspecter l'intérieur du réservoir de boues de la soute à marchandises et des puisards d'assèchement.

10.1.D.1.3 L'ensemble du nettoyage figurant dans cette tâche du devis doit être exécuté à la satisfaction de l'AI.

10.1.D.2 Essais

10.1.D.2.1 Une fois le nettoyage et l'inspection du réservoir de boues de la soute à marchandises terminés, l'entrepreneur doit soumettre le réservoir de boues de la soute à marchandises à un essai de pression hydrostatique à une hauteur statique de 2,5 mètres d'eau au-dessus de la partie supérieure du réservoir. Le réservoir sera maintenu pendant au moins une heure à cette pression d'essai. L'AI doit assister à cet essai.

10.1.D.2.2 Il incombe à l'entrepreneur de fournir tout le matériel nécessaire afin d'isoler le réservoir du système pour les essais de pression, de retirer tous les obturateurs, bouchons et autres dispositifs d'isolation et de remettre le système en plein état de fonctionnement une fois les essais de pression terminés à la satisfaction de l'AI. Le réservoir de boues de la soute à marchandises est équipé des raccords suivants :

- a) orifice d'entrée – situé sur la partie supérieure du réservoir;
- b) évent – situé sur la partie supérieure du réservoir;
- c) vanne d'assèchement – situé dans le coin avant tribord inférieur;
- d) tuyau de sonde – trois raccords – côté arrière supérieur, médian, inférieur;
- e) vanne d'évacuation – côté bâbord;
- f) soupape de décharge et de sécurité – côté arrière.

10.1.D.2.3 Le manomètre utilisé pour l'essai de pression doit avoir été étalonné dans les douze mois précédant les essais. Une preuve de l'étalonnage valide et à jour doit figurer dans les produits livrables pour cette tâche du devis.

10.1.D.3 Certification – Sans objet

10.1.D.4 Documents

10.1.D.4.1 Sauf indication contraire, tous les documents doivent être fournis à l'AT dans le format précisé à la section G 1.5 Documents.

10.1.D.4.2 L'entrepreneur doit fournir le certificat de qualification du chimiste de la marine ou d'une autre personne qualifiée avant les essais et l'entrée du réservoir de boues de la soute à marchandises.

10.1.D.4.3 L'entrepreneur doit fournir à l'AT toutes les copies des manifestes des huiles usées attestant de l'élimination des matières des cales et du réservoir de boues de la soute à marchandises du navire.

10.1.D.4.4 L'entrepreneur doit fournir une preuve d'étalonnage dans les douze mois précédant les essais du manomètre utilisé pour les essais du réservoir.

10.1.D.5 Formation – Sans objet

10.2 INSPECTION DU RÉSERVOIR DE GICLEURS

10.2.A Description

10.2.A.1 L'entrepreneur doit isoler, ouvrir, nettoyer, inspecter, réparer le revêtement interne du réservoir et tester le réservoir de gicleurs installé sur le NGCC *Griffon* pour obtenir une preuve réglementaire d'inspection périodique quinquennale auprès de la SMTTC.

10.2.B Références

10.2.B.1 Données sur l'équipement

10.2.B.1.1 Détails sur le réservoir de gicleurs

- a) Emplacement : salle des moteurs supérieure, bâbord
- b) Dimensions : 158 po (4,013 m) de long, 42 po (1,067 m) de diamètre, 5/16 po d'épaisseur de bordé originale
- c) Pression de service : 120 lb/po²

10.2.B.1.2 Le niveau de service d'eau douce dans le réservoir de gicleurs est de moitié, soit environ 3,6 m³. Le réservoir de gicleurs est sous pression de service en tout temps.

10.2.B.2 Dessins

10.2.B.2.1 Tous les dessins sont indiqués dans les Remarques générales. Les dessins suivants doivent être considérés comme des dessins de référence, selon la définition donnée à la section Dessins des Remarques générales.

Numéro de dessin	TITRE DU DESSIN	Numéro de fichier électronique
CMG05-211-Plaqué 3/4	Détails sur les gicleurs et liste du matériel	G05211pl3.pdf
G05SPR-1	Réservoir de gicleurs existant	G05SPR-1 Rev01.pdf

10.2.B.3 Règlements et normes

10.2.B.3.1 Les règlements et les normes qui suivent s'appliquent aux travaux exécutés dans la présente section; l'entrepreneur doit s'assurer que tous les travaux exécutés satisfont aux règlements et aux normes, ainsi qu'aux règlements et aux normes des gouvernements fédéral et territoriaux pertinents.

Procédures du Manuel de sûreté et de sécurité de la Flotte (MSSF)	Titre	Inclus – Oui/Non
Publications		
	Fiches signalétiques Amercoat Amerlock 2	Non
	Fiches signalétiques Amercoat Amerlock 400	Non
Normes		
SSPC_SP-11	Norme relative à la préparation de surface No.11	Non
Règlements		
	<i>Règlement sur les machines de navires DORS/90-264 – Récipients chauffés sous pression de la Loi sur la marine marchande du Canada (LMMC) de 2001</i>	Non

10.2.C Énoncé des travaux

10.2.C.1 Généralités

- 10.2.C.1.1 L'entrepreneur doit fournir les services d'une entreprise d'inspection d'incendie en mer (incendie) certifiée par l'un des organismes reconnus (OR) de Transports Canada, conformément au Programme de délégation des inspections obligatoires (PDIO), pour la mise en service et la mise hors service du réservoir de gicleurs.
- 10.2.C.1.2 La porte d'accès au réservoir est de forme ovale, d'environ 15 po (0,38 m) de long et 11 1/2 po (0,29 m) de large, et se situe à l'intérieur du navire, à mi-longueur du réservoir de gicleurs. Il incombe à l'entrepreneur de fournir du personnel capable de pénétrer dans le réservoir, de le nettoyer, de l'inspecter et de réparer les revêtements à l'intérieur du réservoir, au besoin.
- 10.2.C.1.3 L'entrepreneur doit protéger l'équipement environnant des débris et des pulvérisations d'eau, en particulier le moteur de propulsion de bâbord, les armoires de disjoncteurs de propulsion et les compresseurs d'air situés à l'intérieur du système de gicleurs.

10.2.C.2 Nettoyage et évaluation de l'état

- 10.2.C.2.1 L'entrepreneur doit isoler le réservoir de gicleurs du système de détection d'incendie et isoler la pompe des gicleurs du système de gicleurs.
- 10.2.C.2.2 L'entrepreneur doit vider la pression d'air du réservoir, et vider et éliminer l'eau du réservoir.

- 10.2.C.2.3 L'entrepreneur doit s'assurer que le tuyau de sortie du réservoir de gicleurs est scellé et que tous les débris ou le rideau d'eau produits par tous les travaux dans le réservoir sont contrôlés et ne peuvent tomber dans le tuyau de sortie du réservoir.
- 10.2.C.2.4 L'entrepreneur doit laver le réservoir de gicleurs à l'aide d'un nettoyeur à haute pression d'au moins 3 000 lb/po² de manière à retirer toute la rouille, les écailles, le revêtement lâche et autres corps étrangers. L'entrepreneur doit effectuer un rinçage à l'eau propre et nettoyer toutes les surfaces intérieures du réservoir.
- 10.2.C.2.5 L'entrepreneur est responsable du nettoyage et de l'élimination de l'eau et des débris à l'intérieur du réservoir et de tout déversement dans la salle des moteurs, y compris dans les cales de la salle des moteurs. L'entrepreneur doit retirer du navire tous les déchets générés par le nettoyage du réservoir et les éliminer conformément aux règlements fédéraux, provinciaux et municipaux en vigueur. L'entrepreneur doit fournir à l'AT les documents relatifs à l'élimination de tous les déchets produits.
- 10.2.C.2.6 Une fois le nettoyage terminé, l'entrepreneur doit effectuer une évaluation de l'état du revêtement, accompagnée de photos de l'intérieur, du réservoir, des joints internes, des supports, du bâti et des éléments de fixation soudés, et soumettre un rapport à l'inspecteur de la SMTCC et à l'AT dans les 24 heures suivant le nettoyage du réservoir. Le rapport doit comporter une représentation graphique des zones où le revêtement est endommagé et de toute zone structurelle préoccupante. Il doit également comprendre un plan détaillé des réparations.
- 10.2.C.2.7 L'entrepreneur doit retirer, soumettre à un essai au banc et étalonner la soupape de sécurité du réservoir de gicleurs. La soupape est réglée pour s'ouvrir à 132 lb/po².

10.2.C.3 Enduction

- 10.2.C.3.1 L'entrepreneur doit préparer toute zone endommagée à l'application d'un nouveau revêtement à l'aide de brosses métalliques circulaires, conformément à la norme SSPC SP-11 (surface d'immersion). Le revêtement époxyde intact environnant doit être aminci et rendu rugueux pour assurer une bonne adhérence de l'enduit époxyde neuf. Toutes les surfaces doivent être nettoyées conformément aux recommandations du fabricant de peinture avant toute application de peinture.
- 10.2.C.3.2 L'entrepreneur doit fournir un prix unitaire par pied carré et un devis pour le renouvellement de 30 pieds carrés du revêtement intérieur du réservoir. Tout renouvellement du revêtement interne d'un réservoir de plus de 30 pieds carrés doit être approuvé par l'AT avant la réalisation des travaux. La quantité finale du revêtement interne du réservoir sera ajustée à la hausse ou à la baisse à l'aide du formulaire 1379 de TPSGC.

- 10.2.C.3.3 L'entrepreneur doit fournir et appliquer deux couches de revêtement époxyde Amerlock 2/400 de PPG Industries aux endroits endommagés, conformément aux instructions du fabricant. D'autres revêtements peuvent être envisagés, pourvu qu'ils soient approuvés au préalable par Transports Canada, par le biais de l'inspecteur sur place et de l'AT, et qu'ils soient compatibles avec les revêtements existants. L'entrepreneur doit respecter les temps de séchage et de durcissement ainsi que les conditions d'application des produits utilisés.
- 10.2.C.3.4 L'entrepreneur doit fournir les services d'un inspecteur en peinture de niveau 3 de la NACE certifié pour la technologie de revêtement marin, ou d'un représentant détaché [RD] (inspecteur) de PPG Industries ou d'un produit équivalent approuvé. L'inspecteur en revêtement présent doit préparer et présenter un rapport complet du revêtement appliqué sur le réservoir de gicleurs. Des copies du rapport doivent être remises à l'AT. Le rapport, accompagné de photos du revêtement terminé, doit présenter les détails de la préparation de la surface, la quantité de produit appliqué, l'épaisseur du film finale du produit appliqué et les conditions environnementales au moment d'appliquer le produit, sans toutefois se limiter à ce qui suit : la température de l'air, le point de rosée, la température et l'humidité relative du métal, ainsi que le type et la taille de l'équipement utilisé pour l'application du produit.

10.2.C.4 Retour à l'état de fonctionnement

- 10.2.C.4.1 Une fois l'essai de pression terminé à la satisfaction de l'inspecteur de la SMTC, l'entrepreneur doit retirer tous les obturateurs, raccorder toute la tuyauterie, réinstaller la soupape de sécurité étalonnée et remettre le système de gicleurs en état de fonctionnement. Tous les raccords de tuyauterie doivent être munis de joints d'étanchéité neufs.
- 10.2.C.4.2 L'entrepreneur doit remplir le réservoir d'eau douce jusqu'au niveau de service et régler la pression d'air sur la pression de service. L'entrepreneur doit effectuer un essai d'étanchéité du côté air du réservoir de gicleurs. Toute fuite d'air ou d'eau doit être réparée par l'entrepreneur avant la fin de la période des travaux et à ses frais.
- 10.2.C.4.3 L'inspecteur des incendies marin doit remettre en marche la soupape sèche du gicleur, mettre en marche le système de gicleurs et fournir un certificat de conformité indiquant que le système est opérationnel et en bon état de fonctionnement.

10.2.D Preuve de performance

10.2.D.1 Points d'inspection

- 10.2.D.1.1 Une fois l'application de peinture terminée à la satisfaction de l'inspecteur en peinture et avant de fermer le réservoir, l'entrepreneur doit donner à la SMTC et à

l'AI l'occasion d'observer l'application du revêtement terminée. L'entrepreneur doit corriger toutes les défaillances à ses frais avant la fin de la période des travaux.

10.2.D.2 Essais

- 10.2.D.2.1 À la fin de l'inspection de l'application du revêtement et après que l'inspecteur en peinture a estimé que la peinture a complètement durci, le réservoir de gicleurs étant isolé du reste du système de gicleurs, l'entrepreneur doit effectuer un essai de pression hydrostatique à une pression de service de 1,25 pendant 12 heures sur le réservoir de gicleurs. Tous les raccords d'air utilisés pour mettre le réservoir sur pression doivent être retirés une fois la pression d'essai atteinte. L'entrepreneur doit consigner les heures de début et de fin ainsi que la pression d'essai. L'entrepreneur doit donner à l'AI et à l'inspecteur de la SMTC l'occasion d'assister au début et à la fin de l'essai.

10.2.D.3 Certification – sans objet

10.2.D.4 Documents

- 10.2.D.4.1 Sauf indication contraire, tous les documents doivent être fournis à l'AT dans le format précisé à la section G 1.5 Documents.
- 10.2.D.4.2 L'entrepreneur doit fournir le certificat de qualification de l'inspecteur des incendies marin ainsi qu'une preuve de la certification de l'entreprise d'incendie par un OR avant le début de la mise hors service du système de gicleurs.
- 10.2.D.4.3 L'entrepreneur doit fournir un rapport d'évaluation de l'état, accompagné de photos de l'intérieur, après le nettoyage des réservoirs et du réservoir de gicleurs à l'inspecteur de la SMTC et à l'AT dans les 24 heures suivant le nettoyage du réservoir. Le rapport doit comporter une représentation graphique des zones où le revêtement est endommagé et de toute zone structurelle préoccupante. Il doit également comprendre un plan détaillé des réparations.
- 10.2.D.4.4 L'entrepreneur doit fournir le certificat de qualification de l'inspecteur en revêtement de peinture à l'AT avant l'application de tout revêtement.
- 10.2.D.4.5 L'entrepreneur doit fournir le rapport final, accompagné de photos, de l'inspecteur en peinture avant l'essai sous pression avec les détails de l'application; le rapport doit attester que la peinture a été appliquée conformément à la recommandation du fabricant et qu'elle est entièrement durcie.
- 10.2.D.4.6 L'entrepreneur doit fournir à l'AT une fiche technique sur la sécurité du matériel (FTSM) et des fiches signalétiques pour tous les matériaux utilisés.

10.2.D.4.7 L'entrepreneur doit fournir à l'AT une copie papier signée originale du rapport de conformité fourni par l'inspecteur des incendies marin à la fin de la mise en service du système de gicleurs.

10.2.D.5 Formation – Sans objet

10.3 INSPECTION ANNUELLE DU SYSTÈME DE DÉTECTION D'INCENDIE

10.3.A Description

- 10.3.A.1 L'entrepreneur doit retenir les services d'une entreprise d'inspection d'incendie en mer agréée par l'une des organisations reconnues (OR) du Programme de délégation des inspections obligatoires (PDIO) pour effectuer l'inspection et l'homologation de tout l'équipement de détection et de prévention des incendies à bord du navire, y compris celui des petites embarcations (deux barges et une ERS).
- 10.3.A.2 Dans le cadre de l'inspection annuelle de l'équipement de détection et de prévention des incendies, l'inspecteur des incendies doit effectuer une inspection de l'équipement pour s'assurer qu'il est conforme à toutes les normes applicables du système de détection d'incendie du American Bureau of Shipping (ABS) et fournir un rapport détaillé énumérant tous les éléments non conformes aux dernières normes de l'ABS et les mesures correctives requises.

10.3.B Références

10.3.B.1 Données sur l'équipement

10.3.B.1.1 Documents :

- a) Rapport 2018 sur l'inspection des systèmes d'incendie du Griffon
- b) Rapport 2017 sur l'inspection des systèmes d'incendie du Griffon

10.3.B.2 Dessins

- 10.3.B.2.1 Tous les dessins sont indiqués dans les Remarques générales. Les dessins suivants doivent être considérés comme des dessins de référence, selon la définition donnée à la section Dessins des Remarques générales.

Numéro de dessin	TITRE DU DESSIN	Numéro de fichier électronique
CMG05-246-MI Rev H Sh 1	Plan de lutte contre l'incendie	G05246mi1.pdf
CMG05-246-MI Rev H Sh 2	Plan de lutte contre l'incendie	G05246mi2.pdf

10.3.B.3 Règlements et normes

10.3.B.3.1 Les règlements et les normes qui suivent s'appliquent aux travaux exécutés dans la présente section; l'entrepreneur doit s'assurer que tous les travaux exécutés satisfont aux règlements et aux normes, ainsi qu'aux règlements et aux normes des gouvernements fédéral et territoriaux.

Procédures du Manuel de sûreté et de sécurité de la Flotte (MSSF)	Titre	Inclus – Oui/Non
Publications		
Normes		
Publication n° 141	Notes d'orientation sur les systèmes de lutte contre les incendies de l'ABS (en anglais seulement)	Non
Publication n° 2, partie 5C, chapitre 7	Règles de construction et de classification des navires en acier 2019 de l'ABS, partie 5C, Types de navires particuliers, chapitre 7, Navires destinés au transport de passagers (en anglais seulement)	Non
Publication n° 2, partie 7	Règles sur l'inspection après la construction 2019 de l'ABS (en anglais seulement)	Non
Règlements		
DORS/2017-14	<i>Règlement sur la sécurité contre l'incendie des bâtiments</i>	Non

10.3.C Énoncé des travaux

10.3.C.1 Généralités

10.3.C.1.1 L'entrepreneur doit fournir les services d'une entreprise d'inspection d'incendie en mer certifiée par l'une des OR du PDIO pour l'inspection et la certification de tout l'équipement de détection et de prévention des incendies à bord du navire, y compris ceux des petites embarcations (deux barges et une ERS), ainsi que pour l'inspection de l'équipement aux fins de conformité aux normes les plus récentes de l'ABS sur la détection et la protection contre les incendies.

10.3.C.1.2 L'entrepreneur doit veiller à ce que l'ensemble des inspections et des activités d'entretien soit effectué par des techniciens qui détiennent les certifications pour travailler sur les systèmes et l'équipement de lutte contre les incendies mentionnés ci-dessous. L'entrepreneur doit fournir le certificat de qualification de l'inspecteur

d'incendie en mer, ainsi qu'une preuve de la certification de l'entreprise d'incendie par une OR avant le début de tout travail sur le système de détection d'incendie.

- 10.3.C.1.3 L'entrepreneur doit coordonner l'inspection annuelle des systèmes de détection d'incendie avec les travaux effectués conformément à la section 10.2 du présent devis, afin que l'entretien, la mise à l'essai et la vérification du fonctionnement de tous les systèmes de détection d'incendie soient effectués à la fin des travaux et avant les essais en mer. L'entrepreneur doit coordonner les inspections et les activités d'entretien avec l'AT et l'AI une fois que la période des travaux est commencée.
- 10.3.C.1.4 L'entrepreneur doit donner un préavis d'au moins 24 heures à l'autorité d'inspection avant de commencer les travaux sur le système de lutte contre les incendies. Les travaux doivent être réalisés de façon à veiller à la protection adéquate du navire en cas d'urgence.
- 10.3.C.1.5 Une fois les travaux terminés, l'entrepreneur doit remettre tous les espaces touchés par les travaux à leur état de fonctionnalité et de propreté original.

10.3.C.2 Systèmes de détection d'incendie

- 10.3.C.2.1 L'entrepreneur doit fournir les services d'un représentant détaché certifié de Kidde et de Notifier et les matériaux pour effectuer les travaux de la présente section de l'énoncé des travaux (ÉDT).
- 10.3.C.2.2 L'entrepreneur doit inspecter, mettre à l'essai et certifier le système de détection d'incendie Notifier NFS-640.
- 10.3.C.2.3 L'entrepreneur doit inspecter, mettre à l'essai et certifier les six (6) systèmes d'extinction d'incendie FM-200 pour la barge de travail et l'embarcation rapide de sauvetage.
- 10.3.C.2.4 L'entrepreneur doit inspecter, mettre à l'essai et certifier le système fixe d'extinction au CO₂ du NGCC *Griffon*.
- 10.3.C.2.5 L'entrepreneur doit inspecter, mettre à l'essai et certifier les extincteurs portatifs du NGCC *Griffon*.
- 10.3.C.2.6 L'entrepreneur est tenu de soumettre les extincteurs d'incendie suivants à des essais hydrostatiques :

Ext. n°	Emplacement	Taille	Type
14	Caisson de pont de lutte contre les incendies	10 lb	CO ₂
15	Caisson de pont de lutte contre les incendies	10 lb	CO ₂
17	Salle de ventilateur supérieure	5 lb	CO ₂

18	Carré des officiers	5 lb	CO ₂
39	Centre de la cuisine	6 L	Produit chimique mouillant K
52	Compartiment des eaux usées	10 lb	Poudre extinctrice
58	Atelier de la salle des machines	15 lb	CO ₂
68	Armoire des batteries	5 lb	CO ₂
69	Salle de commande des machines	10 lb	CO ₂
70	Atelier de la salle des machines à tribord	15 lb	CO ₂
79	Salle CO ₂	10 lb	CO ₂

10.3.C.2.7 L'entrepreneur doit effectuer une inspection de 6 ans sur les extincteurs suivants :

Ext. n°	Emplacement	Taille	Type
10	Le couloir du bureau des mécaniciens	10 lb	Poudre extinctrice
74	Caisson de pont de lutte contre les incendies	20 lb	Poudre extinctrice

10.3.C.2.8 L'entrepreneur doit inspecter, mettre à l'essai et certifier le système de gicleurs fixes du NGCC *Griffon* et tous ses composants. Ces travaux doivent être effectués après l'achèvement des travaux décrits à la section 10.2 du présent devis.

10.3.C.2.9 L'entrepreneur doit inspecter, mettre à l'essai et certifier le système d'extinction d'incendie par produit chimique mouillant WHDR 260 de la cuisine et tous les systèmes qui y sont reliés, notamment :

- a) Dispositif de retenue de la porte coupe-feu
- b) Système de ventilateur Gaylord de hotte de cuisine
- c) Système d'alarme d'incendie
- d) Avertisseur d'incendie à commande manuelle à distance
- e) Panneau d'équipement de cuisine NP-31

10.3.C.2.10 L'entrepreneur doit coordonner avec l'autorité d'inspection les travaux réalisés sur le système d'extinction des incendies de la cuisine et sur la hotte de cuisine afin de respecter les besoins opérationnels de la cuisine.

10.3.C.3 Inspection de conformité de l'ABS

- 10.3.C.3.1 Dans le cadre de l'inspection annuelle des systèmes d'incendie, l'inspecteur d'incendie doit effectuer une évaluation de l'état de tous les systèmes de détection d'incendie et de protection contre les incendies installés pour s'assurer qu'ils sont conformes aux dernières règles et normes de détection d'incendie et de protection contre les incendies de l'ABS. L'évaluation de l'état doit être fondée sur l'exigence selon laquelle tous les dispositifs de détection d'incendie et de protection contre les incendies installés sur le Griffon seront conformes aux règles de l'ABS d'ici l'été 2020.
- 10.3.C.3.2 L'inspecteur des incendies doit évaluer l'équipement installé sur le Griffon conformément aux exigences de l'ABS en ce qui concerne :
- a) L'entretien obligatoire et le cycle de vie de l'équipement, y compris, mais sans s'y limiter :
 - i) les cylindres sous pression fixes et portables et le matériel connexe;
 - ii) les têtes de détecteurs d'incendie et de fumée;
 - iii) les panneaux d'incendie, alarmes, volets et portes coupe-feu.
 - b) La signalisation, l'identification et l'étiquetage de l'équipement.
- 10.3.C.3.3 L'entrepreneur doit fournir un rapport détaillé précisant tous les points de non-conformité à toutes les règles applicables en matière de système de détection d'incendie de l'ABS. Lorsque l'inspecteur d'incendie désigne de l'équipement nécessitant un remplacement obligatoire en fin de cycle de vie en vertu des règles de l'ABS, le rapport doit inclure des détails sur la marque, le modèle, la capacité, les dimensions et toute caractéristique particulière, le cas échéant, pour chaque pièce d'équipement devant être remplacée.

10.3.D Preuve de performance

10.3.D.1 Points d'inspection

- 10.3.D.1.1 L'entrepreneur doit démontrer à l'autorité d'inspection que tous les travaux ont été effectués comme il est décrit ci-dessus et que tous les systèmes ont été remis en fonction.
- 10.3.D.1.2 Tous les extincteurs et systèmes de lutte contre les incendies inspectés doivent porter des étiquettes indiquant le nom de l'entreprise qui a réalisé l'inspection ou l'entretien ainsi que la date et les initiales de la personne qui a réalisé l'inspection.

10.3.D.2 Essais – sans objet

10.3.D.3 Certification – sans objet**10.3.D.4 Documents**

- 10.3.D.4.1 Sauf indication contraire, tous les documents doivent être fournis à l'AT dans le format précisé à la section G 1.5 Documents.
- 10.3.D.4.2 L'entrepreneur doit fournir le certificat de qualification de l'inspecteur d'incendie en mer ainsi qu'une preuve de la certification de l'entreprise d'inspection d'incendie par une OR avant le début de tout travail sur le système de détection d'incendie.
- 10.3.D.4.3 L'entrepreneur doit remettre les certificats d'inspection pour tous les systèmes inspectés à bord du NGCC *Griffon*. Ils doivent être présentés à l'autorité d'inspection avant la fin de la période de travaux.
- 10.3.D.4.4 L'entrepreneur doit fournir à l'AI et à l'AT un rapport écrit décrivant en détail ce qui suit :
- a) l'état de chaque système ou de chaque composant établi en fonction des inspections;
 - b) les résultats des essais effectués sur chaque composant ou chaque système;
 - c) la prochaine date limite pour effectuer les essais de chaque composant ou système selon les règlements en vigueur;
 - d) les défauts constatés sur tout composant ou sur tout système;
 - e) les réparations effectuées sur tout composant ou sur tout système.
- 10.3.D.4.5 Les rapports doivent être acceptables pour l'inspecteur de la SMTC et démontrer que tous les systèmes sont en parfait état de fonctionnement comme l'exige l'inspection annuelle de la SMTC pour le NGCC *Griffon*.
- 10.3.D.4.6 L'entrepreneur doit fournir le rapport détaillé de l'inspection de conformité de l'ABS à l'AT avant la fin du contrat.

10.3.D.5 Formation – sans objet

11.0 Coque et structures connexes

11.1 INSTALLATION DES FENÊTRES DE LA PASSERELLE

11.1.A Description

- 11.1.A.1 L'objectif de cette section de l'ÉDT est de remplacer les vitres de 27 fenêtres de la passerelle, incluant un hublot tournant, du NGCC *Griffon*. Ce travail consistera à enlever les vitres existantes de leurs cadres, à nettoyer les cadres, à réinstaller les nouvelles vitres dans les cadres existants et à effectuer un essai d'arrosage sur les fenêtres afin de démontrer leur étanchéité.

11.1.B Références

11.1.B.1 Données sur l'équipement

11.1.B.1.1 Tableau 1 – Dimensions des fenêtres

N° de l'article	N° de la fenêtre	N° du cadre	Côté	Emplacement	Verre existant	Fixe ou coulissante	Lettre du dessin	Hauteur approx. du verre transparent	Largeur approx. du verre transparent	Nouvelle fenêtre en verre	Type d'installation	Rayon	Fenêtres livrées	Fenêtres livrées assemblées
Cette information n'est fournie qu'à titre indicatif.														
1	47	58	BABORD	A l'arrière du navire, intérieur, la plupart des fenêtres	VERRE TREMPÉ de 1/2 po	FIXES	A	33 po	57 po MIN	Verre trempé transparent de 12 mm	Boulonné	3 13/16 po	1 vitre	Non
2	48	58	BABORD	ARRIÈRE	VERRE TREMPÉ de 1/2 po	COULISSANTE horizontale	A	33 po	57 po MIN	Verre trempé transparent de 12 mm	Boulonné	4 5/16 po	2 vitres ** joints d'étanchéité non inclus	Non
3	49	58	BABORD	ARRIÈRE	VERRE TREMPÉ de 1/2 po	FIXES	B	33 po	24 po MIN	Verre trempé transparent de 12 mm	Boulonné	3 13/16 po	1 vitre	Non
4	50	58-60	BABORD	CÔTÉ BABORD	3/4 po FEUILLETÉ	FIXES	C	33 po	36 po MIN	Verre trempé transparent de 19 mm	Boulonné	3 13/16 po	1 vitre	Non
5	51	60-64	BABORD	PARTIE SUPÉRIEURE BABORD à proximité des transmetteurs d'ordres	3/4 po FEUILLETÉ	COULISSANTE horizontale de l'avant vers l'arrière pour accéder aux transmetteurs d'ordres	D	33 po	66 po MIN	Verre trempé transparent de 19 mm	Boulonné	4 5/16 po	3 vitres ** joints d'étanchéité non inclus	Non
6	53	AVANT DE LA TIMONERIE	BABORD	FACE	3/4 po FEUILLETÉ	FIXES Hublot tournant	F	33 po	66 po MIN	VERRE TREMPÉ ET FEUILLETÉ TRANSPARENT 12 mm/6 mm AVEC MENEAU CENTRAL VERTICAL SEPARATEUR COMPORTANT UN TROU CYS D'UN CÔTÉ POUR ADAPTATION A UN HUBLOT TOURNANT SPEICH EX38S.H	Boulonné	3 13/16 po	1 vitre ** Le joint d'étanchéité n'est pas fourni 1 hublot tournant Speich EX38S .H (380 mm, 120 V c.a. et chauffage) avec entraînement et commande	Non

N° de l'article	N° de la fenêtre	N° du cadre	Côté	Emplacement	Verre existant	Fixe ou coulissante	Lettre du dessin	Hauteur approx. du verre transparent	Largeur approx. du verre transparent	Nouvelle fenêtre en verre	Type d'installation	Rayon	Fenêtres livrées	Fenêtres livrées assemblées
7	54	AVANT DE LA TIMONERIE	BABORD	FACE	3/4 po FEUILLETÉ	FIXES	G	33 po	66 po MIN	VERRE TREMPÉ TRANSPARENT DE 19 mm AVEC MENEAU CENTRAL VERTICAL SEPARATEUR	Boulonné	3 13/16 po	1 vitre	Non
8	56	AVANT DE LA TIMONERIE	TRIB.	FACE	3/4 po FEUILLETÉ	FIXES	G	33 po	66 po MIN	VERRE TREMPÉ TRANSPARENT DE 19 mm AVEC MENEAU CENTRAL VERTICAL SEPARATEUR	Boulonné	3 13/16 po	1 vitre	Non
9	59	60-64	TRIB.	PARTIE SUPÉRIEURE TRIBORD à proximité des transmetteurs d'ordres	3/4 po FEUILLETÉ	COULISSANTE horizontale de l'avant vers l'arrière pour accéder aux transmetteurs d'ordres	D	33 po	66 po MIN	Verre trempé transparent de 19 mm	Boulonné	4 5/16 po	3 vitres ** joints d'étanchéité non inclus	Non
10	60	58-60	TRIB.	CÔTÉ TRIBORD	3/4 po FEUILLETÉ	FIXES	C	33 po	36 po MIN	Verre trempé transparent de 19 mm	Boulonné	3 13/16 po	1 vitre	Non
11	61	58	TRIB.	ARRIÈRE	VERRE TREMPÉ de 1/2 po	FIXES	B	33 po	24 po MIN	Verre trempé transparent de 12 mm	Boulonné	3 13/16 po	1 vitre	Non
12	62	58	TRIB.	ARRIÈRE	VERRE TREMPÉ de 1/2 po	COULISSANTE horizontale	A	33 po	57 po MIN	Verre trempé transparent de 12 mm	Boulonné	4 5/16 po	2 vitres ** joints d'étanchéité non inclus	Non
13	63	58	TRIB.	ARRIÈRE	VERRE TREMPÉ de 1/2 po	FIXES	A	33 po	57 po MIN	Verre trempé transparent de 12 mm	Boulonné	3 13/16 po	1 vitre	Non
14	65	58	BABORD	PARTIE INFÉRIEURE ARRIÈRE	VERRE TREMPÉ A DOUBLE VITRAGE SCELLE de 1/2 po	FIXES	A	27 po	24 po MIN	Verre trempé transparent de 12 mm	Boulonné	3 13/16 po	1 vitre	Non
15	66	58	BABORD	PARTIE INFÉRIEURE ARRIÈRE	VERRE TREMPÉ A DOUBLE VITRAGE SCELLE de 1/2 po	FIXES	A	27 po	24 po MIN	Verre trempé transparent de 12 mm	Boulonné	3 13/16 po	1 vitre	Non

N° de l'article	N° de la fenêtre	N° du cadre	Côté	Emplacement	Verre existant	Fixe ou coulissante	Lettre du dessin	Hauteur approx. du verre transparent	Largeur approx. du verre transparent	Nouvelle fenêtre en verre	Type d'installation	Rayon	Fenêtres livrées	Fenêtres livrées assemblées
16	67	58-60	BÂBORD	BORDÉ DE FOND BÂBORD	VERRE TREMPÉ À DOUBLE VITRAGE SCELLÉ de 1/2 po	FIXES	A	27 po	36 po MIN	Verre trempé transparent de 12 mm	Boulonné	3 13/16 po	1 vitre	Non
17	68	60-62	BÂBORD	BORDÉ DE FOND BÂBORD	VERRE TREMPÉ À DOUBLE VITRAGE SCELLÉ de 1/2 po	FIXES	A	27 po	33 po MIN	Verre trempé transparent de 12 mm	Boulonné	3 13/16 po	1 vitre	Non
18	69	60-62	TRIB.	PARTIE INFÉRIEURE BÂBORD	VERRE TREMPÉ À DOUBLE VITRAGE SCELLÉ de 1/2 po	FIXES	A	27 po	33 po MIN	Verre trempé transparent de 12 mm	Boulonné	3 13/16 po	1 vitre	Non
19	70	58-60	TRIB.	PARTIE INFÉRIEURE BÂBORD	VERRE TREMPÉ À DOUBLE VITRAGE SCELLÉ de 1/2 po	FIXES	A	27 po	36 po MIN	Verre trempé transparent de 12 mm	Boulonné	3 13/16 po	1 vitre	Non
20	71	58	TRIB.	PARTIE INFÉRIEURE ARRIÈRE	VERRE TREMPÉ À DOUBLE VITRAGE SCELLÉ de 1/2 po	FIXES	A	27 po	24 po MIN	Verre trempé transparent de 12 mm	Boulonné	3 13/16 po	1 vitre	Non
21	72	58	TRIB.	PARTIE INFÉRIEURE ARRIÈRE	VERRE TREMPÉ À DOUBLE VITRAGE SCELLÉ de 1/2 po	FIXES	A	27 po	24 po MIN	Verre trempé transparent de 12 mm	Boulonné	3 13/16 po	1 vitre	Non
22	74	AVANT DE LA TIMONERIE	BÂBORD	PARTIE INFÉRIEURE AVANT	VERRE TREMPÉ À DOUBLE VITRAGE SCELLÉ de 1/2 po	FIXES	H	30 po	30 po MIN	Verre trempé transparent de 12 mm	Boulonné	3 13/16 po	1 vitre	Non
28	75	AVANT DE LA TIMONERIE	BÂBORD	PARTIE INFÉRIEURE AVANT	VERRE TREMPÉ À DOUBLE VITRAGE SCELLÉ de 1/2 po	FIXES	H	30 po	30 po MIN	Verre trempé transparent de 12 mm	Boulonné	3 13/16 po	1 vitre	Non
24	76	AVANT DE LA TIMONERIE	BÂBORD	PARTIE INFÉRIEURE AVANT	VERRE TREMPÉ À DOUBLE VITRAGE SCELLÉ de 1/2 po	FIXES	A	30 po	31 po MIN	Verre trempé transparent de 12 mm	Boulonné	3 13/16 po	1 vitre	Non
25	79	AVANT DE LA TIMONERIE	TRIB.	PARTIE INFÉRIEURE AVANT	VERRE TREMPÉ À DOUBLE VITRAGE SCELLÉ de 1/2 po	FIXES	A	30 po	31 po MIN	Verre trempé transparent de 12 mm	Boulonné	3 13/16 po	1 vitre	Non

N° de l'article	N° de la fenêtre	N° du cadre	Côté	Emplacement	Verre existant	Fixe ou coulissante	Lettre du dessin	Hauteur approx. du verre transparent	Largeur approx. du verre transparent	Nouvelle fenêtre en verre	Type d'installation	Rayon	Fenêtres livrées	Fenêtres livrées assemblées
31	80	AVANT DE LA TIMONERIE	TRIB.	PARTIE INFÉRIEURE AVANT	VERRE TREMPÉ À DOUBLE VITRAGE SCELLÉ de 1/2 po	FIXES	H	30 po	30 po MIN	Verre trempé transparent de 12 mm	Boulonné	3 13/16 po	1 vitre	Non
27	81	AVANT DE LA TIMONERIE	TRIB.	PARTIE INFÉRIEURE AVANT	VERRE TREMPÉ À DOUBLE VITRAGE SCELLÉ de 1/2 po	FIXES	H	30 po	30 po MIN	Verre trempé transparent de 12 mm	Boulonné	3 13/16 po	1 vitre	Non

11.1.B.2 Dessins

11.1.B.2.1 Tous les dessins sont indiqués dans les Remarques générales. Les dessins suivants doivent être considérés comme des dessins de référence, selon la définition donnée à la section Dessins des Remarques générales.

Numéro de dessin	TITRE DU DESSIN	Numéro de fichier électronique
	Renseignements sur les fenêtres existantes	Bridge Window Info.pdf
CMG05-111-GA	Configuration générale	G05111ga1.pdg
664-1066-1 feuilles 5 et 6	Fenêtres du navire	G05237de5.pdf et G05237de6.pdf

11.1.B.3 Règlements et normes

11.1.B.3.1 Les règlements et les normes qui suivent s'appliquent aux travaux exécutés dans la présente section; l'entrepreneur doit s'assurer que tous les travaux exécutés satisfont aux règlements et aux normes, ainsi qu'aux règlements et aux normes des gouvernements fédéral et territoriaux.

Procédures du Manuel de sûreté et de sécurité de la Flotte (MSSF)	Titre	Inclus – Oui/Non
Publications		
Normes		
BS 1088-1 2003	Contreplaqué marine. Exigences	
Règlements		
	Règlement sur la construction de coques	

11.1.C Énoncé des travaux

11.1.C.1 Généralités

11.1.C.1.1 L'entrepreneur doit fournir tous les matériaux, outils, équipements, échafaudages et services de grues nécessaires à l'exécution des travaux dans la présente section de l'ÉDT. Sauf indication contraire, l'entrepreneur doit fournir tous les produits d'étanchéité, joints d'étanchéité et quincaillerie nécessaires à l'exécution des travaux de la présente section de l'ÉDT.

11.1.C.1.2 La GCC fournira l'équipement suivant :

- a) les nouvelles vitres pour chacune des 27 fenêtres du tableau 1;
- b) quarante saucisses de 600 ml de Sikaflex 296, noir;
- c) deux contenants de 250 ml de Sika Primer 206 G+P, noir;
- d) Un contenant de 250 ml de Sika Activator, transparent.

11.1.C.1.3 Les fenêtres seront fournies à l'entrepreneur dans trois caisses en bois. L'entrepreneur est responsable de manipuler les caisses et de transporter les vitres à la passerelle sans les endommager. L'ouverture des caisses doit être faite en présence de l'AI. Toute vitre endommagée par l'entrepreneur doit être remplacée aux frais de l'entrepreneur. Les poids approximatifs et les dimensions des caisses en bois sont :

- a) 68 po x 10 po x 44 po, 645 lb
- b) 52 po x 23 po x 43 po, 1 035 lb
- c) 43 po x 19 po x 46 po, 700 lb

11.1.C.1.4 L'entrepreneur doit installer les fenêtres conformément aux recommandations du fabricant. L'installation des fenêtres doit être effectuée sous la supervision d'un représentant du fabricant de vitres d'origine, Beclawat Manufacturing Inc. Aux fins de l'appel, les soumissionnaires doivent prévoir une allocation de 10 000 \$ pour couvrir les services d'un représentant détaché (RD) de Beclawat. L'allocation de 10 000 \$ sera augmentée ou réduite au moyen du formulaire TPSGC 1379 dès la réception de la facture finale du représentant et de tous les documents à l'appui attestant les coûts réels.

11.1.C.1.5 En présence de l'autorité d'inspection, l'entrepreneur doit prendre des photos détaillées de tous les aménagements sur la passerelle qui seront touchés par l'enlèvement des fenêtres. Une copie des photos doit être remise à l'AI et à l'AT avant le début des travaux.

11.1.C.1.6 Avant de commencer les travaux, l'entrepreneur doit couvrir et protéger tout le tapis de la passerelle en le recouvrant d'un panneau de MDF de 1/8 po ou l'équivalent.

11.1.C.1.7 L'entrepreneur doit installer des revêtements de protection par-dessus toutes les consoles de la timonerie, ainsi que tout autre équipement électronique.

11.1.C.1.8 L'entrepreneur doit protéger l'intérieur de la passerelle et l'équipement qui s'y trouve en tout temps contre l'humidité, la saleté, le vent et la pluie, etc. Des mesures doivent être prises de manière à protéger en tout temps la passerelle contre les intempéries.

11.1.C.1.9 À la fin des travaux, l'entrepreneur doit retirer et éliminer tous les revêtements de protection des consoles et du plancher. L'entrepreneur doit remettre la timonerie dans son état de fonctionnement et de propreté d'origine.

11.1.C.2 Enlèvement des fenêtres existantes

11.1.C.2.1 L'entrepreneur doit enlever et ranger aux fins de réinstallation les articles suivants :

- a) treize (13) stores de fenêtre munis de cales fixes et réglables;
- b) douze (12) déflecteurs d'air en aluminium (au-dessus des fenêtres);
- c) tous les supports, crochets, etc., obstruant l'espace de travail;
- d) trois (3) répétiteurs du gyro munis de traversées;
- e) trois (3) boîtiers pour jumelles;
- f) un (1) boîtier pour télescope;
- g) trois (3) relevés de sondeur ELAC;
- h) le dispositif de poursuite des vents Young;
- i) l'unité de radio VHF-3 (maître);
- j) l'unité de radio VHF-1 (esclave) située sur l'aileron de passerelle de bâbord.

11.1.C.2.2 Il incombe à l'entrepreneur de repérer tout autre article qui fait obstruction, de le retirer et de l'entreposer temporairement. À la fin des travaux, l'entrepreneur doit réinstaller tous les éléments mentionnés ci-dessus et tous les autres articles faisant obstruction à leur place d'origine.

11.1.C.2.3 L'entrepreneur doit retirer et jeter toutes les fixations des anneaux de retenue de fenêtre, des meneaux et des poignées de fenêtre coulissante. L'entrepreneur doit retirer et conserver les anneaux de retenue de fenêtre, les meneaux et les poignées de fenêtre coulissante, et enlever les vitres.

11.1.C.2.4 L'entrepreneur doit conserver sur place toutes les vitres existantes, jusqu'à la fin du contrat.

11.1.C.2.5 L'entrepreneur doit retirer et jeter tous les joints d'étanchéité existants et nettoyer l'intérieur du cadre de fenêtre, les anneaux de retenue et les meneaux jusqu'au métal nu. Tout dommage aux cadres de fenêtre, aux anneaux de retenue ou aux meneaux doit être réparé par l'entrepreneur à ses frais avant la fin de la période de travaux.

- 11.1.C.2.6 L'entrepreneur doit enlever le hublot tournant existant et le remettre à l'AI.
- 11.1.C.2.7 Deux dispositifs de dégagement d'anneaux de sauvetage (câbles d'activation), se trouvant à chaque coin arrière de la passerelle, permettent de libérer les anneaux de sauvetage situés en dehors de la passerelle. Durant la période des travaux, l'entrepreneur doit fixer en place les anneaux de sauvetage pour empêcher leur dégagement accidentel.
- 11.1.C.2.8 Les postes manuels CO2, les consoles d'aileron et de passerelle centrale doivent être protégés, ne doivent pas être perturbés et doivent être protégés contre les dommages.

11.1.C.3 Garnitures en bois/mélamine

- 11.1.C.3.1 Lorsque des garnitures en bois/mélamine entourant les fenêtres de la passerelle doivent être retirées pour permettre l'accès aux dispositifs de montage des fenêtres, l'entrepreneur doit les remplacer par de nouvelles garnitures une fois les nouvelles fenêtres installées et mises à l'essai.
- 11.1.C.3.2 Tous les contreplaqués de rechange doivent être fournis par l'entrepreneur et faits de sapin Douglas de qualité marine, et satisfaire à la norme britannique 1088, ou l'équivalent.
- 11.1.C.3.3 La GCC est responsable de fournir treize feuilles de mélamine Wilsonart D50-335-60 neuves de 4 pi x 8 pi.
- 11.1.C.3.4 Pour faciliter l'installation, tous les nouveaux panneaux de façade en mélamine doivent être amovibles et fixés au moyen de vis à bois en acier inoxydable dotées de rondelles de finition en acier inoxydable. À la demande de l'entrepreneur, d'autres fixations décoratives peuvent être envisagées et doivent être approuvées par l'AI avant l'installation. Toutes les surfaces de travail horizontales en mélamine doivent être encastrées et exemptes de fixations.
- 11.1.C.3.5 L'entrepreneur doit soumettre un prix pour le remplacement d'environ 34 m² de bois/mélamine. Il doit également fournir un prix unitaire par mètre carré supplémentaire.

11.1.C.4 Installation des nouvelles vitres et des nouveaux composants de fenêtre

- 11.1.C.4.1 L'entrepreneur doit installer les nouvelles vitres et les composants de fenêtre conformément aux recommandations du manufacturier et à la satisfaction du représentant détaché de Beclawat. Après l'installation, l'entrepreneur doit effectuer une inspection finale en présence de l'inspecteur de la SMTC et de l'AI à la satisfaction de l'inspecteur de la SMTC.

- 11.1.C.4.2 L'entrepreneur doit fournir de nouveaux joints d'étanchéité pour les fenêtres coulissantes, leurs poignées d'opérations, ainsi que pour le hublot tournant, conformément au tableau 1. Tous les joints doivent être faits de matériaux convenant à une utilisation prolongée dans toutes les conditions météorologiques indiquées au tableau 1.
- 11.1.C.4.3 L'entrepreneur doit remplacer toutes les vitres indiquées au tableau 1 en utilisant du matériau de calfeutrage Sikaflex-296 neuf fourni par le gouvernement.
- 11.1.C.4.4 Ces travaux doivent être effectués par un technicien certifié en réfrigération, et le registre des halocarbures doit être dûment rempli, conformément au Règlement fédéral sur les halocarbures.
- 11.1.C.4.5 Le cas échéant, l'entrepreneur doit réinstaller les meneaux et les poignées de fenêtre coulissante en utilisant de nouveaux joints d'étanchéité et de nouvelles fixations en acier inoxydable.
- 11.1.C.4.6 L'entrepreneur doit positionner et installer les meneaux de manière à permettre le coulissement libre de la vitre dans le cadre de fenêtre sur la même distance que celui de la fenêtre originale.
- 11.1.C.4.7 L'entrepreneur doit installer et brancher le nouveau hublot tournant et toutes ses composantes dans la fenêtre n° 53. L'installation et le branchement doivent se faire conformément aux spécifications du fabricant.
- 11.1.C.4.8 Après avoir scellé de nouveau toutes les fenêtres, l'entrepreneur doit effectuer un essai d'arrosage (boyau) sur celles-ci ainsi que sur le hublot tournant de la manière décrite dans la section Essais ci-dessous.
- 11.1.C.4.9 Une fois que les essais effectués sur les nouvelles fenêtres sont concluants, l'entrepreneur doit éliminer toutes les vitres déposées.

11.1.D Preuve de performance

11.1.D.1 Points d'inspection

- 11.1.D.1.1 Tous les travaux doivent être effectués à la satisfaction du représentant détaché de Beclawat, de l'AI et de l'inspecteur de la SMTC.
- 11.1.D.1.2 Une fois l'installation terminée, l'entrepreneur doit permettre à l'AI de vérifier le bon fonctionnement de toutes les fenêtres coulissantes. Toute fenêtre qui ne coulisse pas complètement ou qui requiert une force excessive pour coulisser doit être réparée à la satisfaction de l'AI aux frais de l'entrepreneur, avant la fin de la période de travaux.

11.1.D.2 Essais

- 11.1.D.2.1 Suite à l'installation, toutes les fenêtres doivent subir un essai d'arrosage en présence du représentant détaché de Beclawat, de l'AI et SMTC. L'entrepreneur doit effectuer un essai d'arrosage sur toutes les fenêtres au moyen d'une buse de 12 mm de diamètre placée à 3 mètres de distance, fournissant une pression d'eau de 60 psi pendant 2 minutes par fenêtre. Le hublot tournant doit fonctionner 10 minutes avant l'essai, durant tout l'essai et 10 minutes après l'arrêt de l'application d'eau. Toute fuite doit être réparée aux frais de l'entrepreneur avant la fin de la période de travaux.

11.1.D.3 Certification – sans objet**11.1.D.4 Documents**

- 11.1.D.4.1 Sauf indication contraire, tous les documents doivent être fournis à l'AT dans le format précisé à la section G 1.5 Documents.
- 11.1.D.4.2 L'entrepreneur doit fournir une copie de toutes les photos prises avant de commencer les travaux.
- 11.1.D.4.3 L'entrepreneur doit obtenir le certificat d'approbation de la SMTC pour l'installation à la suite des essais des nouvelles fenêtres et composants de fenêtres.
- 11.1.D.4.4 L'entrepreneur doit remettre l'ancien hublot tournant à l'AI.

11.1.D.5 Formation – sans objet

11.2 RÉPARATION DE LA TRAVERSÉE DU PONT SUPÉRIEUR

11.2.A Description

11.2.A.1 L'entrepreneur doit remplacer un tuyau de traversée défectueux entre le pont des bouées et l'atelier de la salle des machines par un nouveau tuyau de traversée fourni par le gouvernement.

11.2.B Références

11.2.B.1 Données sur l'équipement

11.2.B.1.1 La traversée existante est un tuyau de fer noir à brides de 4 po soudé au pont au moyen d'une plaque de renfort, située à tribord de l'entrée principale, entre les membrures 66 et 67.

11.2.B.1.2 Détails sur la manchette de traversée fournie par le gouvernement :

- a) La plaque de renfort est une plaque en acier d'une épaisseur de 7/16 po. Le diamètre extérieur est de 8 po. La manchette de raccordement est fabriquée à partir d'un tuyau en fer noir de dimension nominale de 4 po. et de diamètre et de nomenclature 80. Il s'étend de 6 po en dessous du pont supérieur et de 8 po au-dessus du pont supérieur. L'extrémité supérieure est pourvue d'une bride de 4 po ANSI 150.

11.2.B.2 Dessins

11.2.B.2.1 Tous les dessins sont indiqués dans les Remarques générales. Les dessins suivants doivent être considérés comme des dessins de référence, selon la définition donnée à la section Dessins des Remarques générales.

Numéro de dessin	TITRE DU DESSIN	Numéro de fichier électronique
664-120-12	Bordé du pont supérieur	664-120-12.pdf

11.2.B.3 Règlements et normes

11.2.B.3.1 Les règlements et les normes qui suivent s'appliquent aux travaux exécutés dans la présente section; l'entrepreneur doit s'assurer que tous les travaux exécutés satisfont aux règlements et aux normes, ainsi qu'aux règlements et aux normes des gouvernements fédéral et territoriaux.

Procédures du Manuel de sûreté et de sécurité de la Flotte (MSSF)	Titre	Inclus – Oui/Non
7.B.4	Travail à chaud	Oui
Publications		
Normes		
CAN/ONGC 48.9712	Qualification et certification du personnel responsable des essais non destructifs	Non
Règlements		
C.R.C., ch. 1431	Règlement sur la construction de coques	Non

11.2.C Énoncé des travaux

11.2.C.1 Généralités

- 11.2.C.1.1 L'entrepreneur doit se conformer aux conditions de travail à chaud et de soudage précisées dans la section Remarques générales du présent document. Cela comprend, entre autres, la certification de qualification des soudeurs, les procédures de travail à chaud et les piquets d'incendie.
- 11.2.C.1.2 L'entrepreneur doit fournir les services d'un technicien qualifié pour effectuer les essais non destructifs (END) au moyen d'un contrôle magnétoscopique de la manchette de raccordement soudée et de la plaque de renfort. Le technicien doit détenir, accessible, un certificat valide conforme à la norme CAN/CGSB-48.9712, dernière édition, avant de commencer tous les essais. Une copie du certificat du technicien doit être fournie à l'AT avant l'inspection de la soudure.

11.2.C.2 Manchette de traversée

- 11.2.C.2.1 L'épaisseur de la plaque d'origine du pont supérieur est de 7/16 po. L'ouverture brute pour la traversée existante est d'environ 4,75 po de diamètre.
- 11.2.C.2.2 L'entrepreneur doit meuler et enlever la plaque de renfort et le tronçon de tuyauterie du pont.
- 11.2.C.2.3 L'entrepreneur doit élargir suffisamment l'ouverture brute du trou pour permettre le soudage à pénétration complète de la nouvelle douille de tuyauterie de manchette de traversée par le dessous.
- 11.2.C.2.4 L'entrepreneur doit meuler toute soudure et tout laitier restant sur la zone de la tôle de pont à souder. La zone doit être nettoyée de toute trace de peinture, de rouille et d'humidité excessive entre la traversée, et le bord de l'ouverture doit être biseauté.

pour le soudage. La surface préparée doit être présentée à l'AI avant l'installation de la manchette de traversée.

- 11.2.C.2.5 L'entrepreneur doit tailler la nouvelle plaque de renfort de la manchette de traversée afin de l'adapter aux tuyaux voisins et à la nouvelle manchette de traversée en place fournie par le gouvernement. L'entrepreneur doit souder les deux côtés au pont supérieur à l'aide d'une soudure d'angle continue à pénétration complète.

11.2.C.3 Peinture

- 11.2.C.3.1 Une fois tous les essais et inspections terminés, l'entrepreneur doit appliquer deux couches de chacun des revêtements Interprime 234 et Interlac 665 Deck Red Brown RAL 3011.

11.2.D Preuve de performance

11.2.D.1 Points d'inspection

- 11.2.D.1.1 L'entrepreneur doit soumettre pour inspection le soudage de manchette de traversée effectué à l'AI et à l'inspecteur de la SMTC avant d'appliquer les revêtements.
- 11.2.D.1.2 L'entrepreneur doit donner à l'inspecteur de la SMTC et à l'AI l'occasion d'assister aux essais non destructifs.
- 11.2.D.1.3 Tous les travaux doivent être réalisés conformément aux exigences de l'inspecteur de la SMTC et l'AT présents. Tous les défauts doivent être réparés aux frais de l'entrepreneur.

11.2.D.2 Essais

- 11.2.D.2.1 Une fois le soudage de la nouvelle manchette de traversée terminée, le technicien en essais non destructifs doit effectuer un contrôle magnétoscopique sur les soudures et fournir un rapport sur les essais à l'inspecteur de la SMTC.
- 11.2.D.2.2 Une fois l'installation terminée, la traversée doit être soumise à un essai à la lance pendant au moins cinq minutes. L'essai à la lance doit comprendre l'utilisation d'une buse de 12 mm de diamètre à moins de 2 mètres de la traversée fournissant une pression d'eau de 60 psi. L'entrepreneur doit effectuer l'essai en présence de l'AI et de la SMTC. Toute fuite doit être réparée aux frais de l'entrepreneur.

11.2.D.3 Certification

- 11.2.D.3.1 L'entrepreneur doit obtenir de la SMTC un certificat d'approbation estampillé pour l'installation de la manchette de traversée et en fournir une copie électronique à l'AT.

11.2.D.4 Documents

- 11.2.D.4.1 Sauf indication contraire, tous les documents doivent être fournis à l'AT dans le format précisé à la section G 1.5 Documents.
- 11.2.D.4.2 L'entrepreneur doit fournir à l'AT une copie du certificat de qualification pour l'inspecteur en essais non destructifs avant les essais non destructifs et une copie du rapport des essais non destructifs une fois les essais terminés.

11.2.D.5 Formation – sans objet

11.3 REMPLACEMENT DES TAPIS DE CABINES

11.3.A Description

- 11.3.A.1 Les tapis dans trois cabines et un bureau du NGCC *Griffon* doivent être remplacés.
- 11.3.A.2 L'entrepreneur doit retenir les services d'une entreprise d'installation de revêtements de sol pour effectuer les travaux.
- 11.3.A.3 La portée des travaux doit comprendre l'enlèvement et l'élimination du tapis existant et de la plinthe, la préparation du pont pour la pose du nouveau tapis, l'installation du tapis et de la plinthe. Les meubles-lavabos ont été remplacés récemment. Le tapis doit s'étendre jusqu'à la cloison sous le meuble-lavabo de chaque cabine.
- 11.3.A.4 Chaque cabine doit être dotée d'un paillason fourni assorti au tapis.

11.3.B Références

11.3.B.1 Données sur l'équipement

11.3.B.1.1 Données existantes sur le tapis :

- a) KRAUS Congress Elite, 28 oz, tapis à boucles uniformes – couleur n 2232/08 Grey Flannel; encollage direct.
- b) Plinthe assortie au tapis

11.3.B.1.2 Cabines où il faut poser des tapis

N° de l'article	Désignation de la cabine	Dimension approximative en pieds carrés
1	Cabine n° 1 – cabine de jour du chef mécanicien	192,5
2	Cabine n° 1 – cabine de nuit du chef mécanicien	84,3
3	Cabine n° 4 – cabine du troisième officier (indiqué 2 ^e officier sur les dessins)	134,7
4	Cabine n° 18 – bureau du navire	98,7

11.3.B.2 Dessins

11.3.B.2.1 Tous les dessins sont indiqués dans les Remarques générales. Les dessins suivants doivent être considérés comme des dessins de référence, selon la définition donnée à la section Dessins des Remarques générales.

Numéro de dessin	TITRE DU DESSIN	Numéro de fichier électronique
732400 feuilles 1 et 2	Revêtements du pont	732400_01.pdf et 732400_02.pdf

11.3.B.3 Règlements et normes

- 11.3.B.3.1 Les règlements et les normes qui suivent s'appliquent aux travaux exécutés dans la présente section; l'entrepreneur doit s'assurer que tous les travaux exécutés satisfont aux règlements et aux normes, ainsi qu'aux règlements et aux normes des gouvernements fédéral et territoriaux.

Procédures du Manuel de sûreté et de sécurité de la Flotte (MSSF)	Titre	Inclus – Oui/Non
Publications		
Normes		
Règlements		
	Règlement sur la sécurité contre l'incendie des bâtiments, DORS/2017-14	Non

11.3.C Énoncé des travaux

11.3.C.1 Généralités

- 11.3.C.1.1 L'entrepreneur doit veiller à l'inspection de chaque cabine et vérifier les dimensions avant de commencer les travaux.
- 11.3.C.1.2 L'entrepreneur doit prendre note que certaines cabines doivent être occupées, puisque le personnel du navire doit être présent pendant la période des travaux. Il doit aviser le chef mécanicien 24 heures avant de commencer les travaux pour permettre au personnel de prendre d'autres dispositions pendant l'exécution des travaux.
- 11.3.C.1.3 L'entrepreneur doit fournir et installer des matériaux ayant de « faibles propriétés de propagation des flammes » et adaptés pour une utilisation sur les navires.
- 11.3.C.1.4 L'entrepreneur doit être tenu responsable de tous les retraits, de la préparation des surfaces, des nettoyages, du confinement de la poussière et des débris, du contrôle, du nettoyage et de l'élimination.

- 11.3.C.1.5 Dès qu'il termine les travaux dans une cabine, l'entrepreneur doit la nettoyer et la remettre dans le même état qu'avant les travaux, afin qu'elle puisse être occupée immédiatement.

11.3.C.2 Enlèvements

- 11.3.C.2.1 Sauf indication contraire, l'entrepreneur a la responsabilité d'effectuer l'enlèvement de tous les éléments faisant obstacle à l'exécution des travaux, sauf indication contraire.
- 11.3.C.2.2 Le bureau du navire comporte de nombreux éléments faisant obstacle, ordinateurs, câblage, etc. L'entrepreneur doit coordonner le nettoyage du bureau du navire avec le mécanicien en chef. Des membres d'équipage du navire seront chargés de l'enlèvement des appareils électroniques et des dossiers. L'entrepreneur est responsable de l'enlèvement des meubles.
- 11.3.C.2.3 Les éléments faisant obstacle dans les cabines qui ne seront pas déplacés comprennent les lits, les commodes et les casiers. La moquette doit être solidement fixée à ces éléments.
- 11.3.C.2.4 L'entrepreneur doit enlever tous les tapis et plinthes des cabines figurant dans la liste.
- 11.3.C.2.5 Le sol doit être nettoyé à fond, et préparé pour recevoir le nouveau tapis. Tout le vieil adhésif doit être éliminé de manière à laisser une surface lisse et prête pour le nouveau tapis.
- 11.3.C.2.6 L'entrepreneur est responsable de l'élimination de tous les tapis.

11.3.C.3 Installation

- 11.3.C.3.1 L'entrepreneur a la responsabilité de réparer tout support de revêtement de sol existant et nécessitant des réparations. Il s'agit de travaux supplémentaires qui doivent être approuvés par l'AT au moyen du formulaire TPSGC 1379 avant que les réparations soient effectuées.
- 11.3.C.3.2 L'entrepreneur doit couper, plier et installer le nouveau sous-tapis et coller en plein le nouveau tapis dans chaque cabine. Le tapis doit être de marque KRAUS Congress Elite, de 28 oz, à boucles uniformes, couleur n° 2232/08 gris flanelle, ou un produit équivalent approuvé de bonne qualité commerciale. La fiche technique du produit équivalent doit être soumise à l'AT pour approbation avant l'installation.
- 11.3.C.3.3 L'entrepreneur doit fournir cinq tapis de sol assortis au tapis. Les tapis de sol doivent être ourlés. Quatre des tapis de sol doivent mesurer 32 po X 23 po et le tapis situé au pied du divan dans la cabine du mécanicien en chef doit mesurer 60 po X 23 po.

11.3.D Preuve de performance**11.3.D.1 Points d'inspection**

- 11.3.D.1.1 L'entrepreneur doit soumettre les travaux terminés à l'inspection de l'AI. Tous les travaux doivent être exécutés à la satisfaction de l'AI et tout défaut doit être réparé par l'entrepreneur.

11.3.D.2 Essais – sans objet**11.3.D.3 Certification – sans objet****11.3.D.4 Documents**

- 11.3.D.4.1 Sauf indication contraire, tous les documents doivent être fournis à l'AT dans le format précisé à la section G 1.5 Documents.
- 11.3.D.4.2 L'entrepreneur doit remettre tous les certificats du matériel et toutes les spécifications de produits à l'AT.

11.3.D.5 Formation – sans objet

12.0 Propulsion et manœuvre

12.1 INSPECTION DES POMPES PRINCIPALES DE L'APPAREIL À GOUVERNER

12.1.A Description

- 12.1.A.1 La SMTC doit effectuer une inspection périodique tous les cinq ans des pompes principales de l'appareil à gouverner. L'entrepreneur doit déposer, désassembler, nettoyer, inspecter, réassembler et mettre en marche les deux pompes de l'appareil à gouverner Hastie installées sur l'appareil à gouverner du NGCC Griffon. Tous les éléments démontés doivent être présentés à l'inspecteur de la SMTC afin d'obtenir un certificat d'inspection de la machinerie d'une durée de cinq ans.
- 12.1.A.2 L'entrepreneur doit coordonner l'inspection des pompes principales de l'appareil à gouverner du système de téléMOTEUR de l'appareil à gouverner.

12.1.B Références

12.1.B.1 Données sur l'équipement

- 12.1.B.1.1 Pompes Hastie de 6 HP de type Hele-Shaw, pompe de bâbord, n° de série 15918, pompe de tribord, n° de série 15917.

12.1.B.2 Dessins

- 12.1.B.2.1 Tous les dessins sont indiqués dans les Remarques générales.

12.1.B.3 Règlements et normes

- 12.1.B.3.1 Les règlements et les normes qui suivent s'appliquent aux travaux exécutés dans la présente section; l'entrepreneur doit s'assurer que tous les travaux exécutés satisfont aux règlements et aux normes, ainsi qu'aux règlements et aux normes des gouvernements fédéral et territoriaux.

Procédures du Manuel de sûreté et de sécurité de la Flotte	Titre	Inclus – Oui/Non
Publications		
	Hastie Steering Gear Manual Griffon.pdf	Oui
Normes		

Règlements		
	<i>Loi sur la marine marchande du Canada – Règlement sur les machines de navires</i>	Non

12.1.C Énoncé des travaux

12.1.C.1 Généralités

- 12.1.C.1.1 L'entrepreneur est responsable de l'élimination de tous les hydrocarbures et les déchets d'hydrocarbures provenant de l'inspection des pompes principales de l'appareil à gouverner. Les déchets d'hydrocarbures retirés du navire et les déchets produits par l'inspection du réservoir doivent faire l'objet d'un suivi conformément à tous les règlements fédéraux, provinciaux et municipaux en vigueur. L'entrepreneur doit fournir à l'AI les documents relatifs à l'élimination de tous les déchets produits.

12.1.C.2 Représentant détaché

- 12.1.C.2.1 L'entrepreneur doit fournir les services de MMH Marine Inc. pour la supervision des travaux contenus dans cette section du devis et pour la mise en service des nouvelles pompes de télémoteur installées conformément à la section 12.2 du présent document.

MMH Marine Inc.

2151, rue Margot

Oakville (Ontario)

L6H 3M5

Téléphone : 905 301-0629

Courriel: mmhmarineinc@gmail.com

Personne-ressource : Martin Higgins

- 12.1.C.2.2 L'entrepreneur doit inclure une indemnité de 15 000 \$ dans sa soumission pour couvrir le coût des services d'un représentant détaché de MMH Marine Inc., pour les travaux des sections 12.1 et 12.2 du devis, y compris les frais de subsistance (hébergement, repas et transport) conformément à la clause 7.46 du contrat. L'allocation sera augmentée ou réduite à l'aide du formulaire TPSGC 1379 dès la réception de la facture finale du représentant et de tous les documents à l'appui attestant les coûts réels.

12.1.C.3 Inspection de la pompe

12.1.C.3.1 L'entrepreneur doit isoler et couper l'alimentation électrique des composants du système de gouverne pendant toute la durée des travaux :

Panneau électrique	Nom du panneau	Emplacement du panneau
P-1	STEER GR FDR NO 1	Situé dans la salle de commande des machines sous le tableau de distribution du groupe électrogène n° 2
EP-1	STEER GR FDR NO 2	Situé dans la salle de la génératrice de secours sous le tableau de distribution de la génératrice de secours

12.1.C.3.2 L'entrepreneur doit déposer toute la tuyauterie et les tringleries requises des pompes, et enlever les pompes du pont. Tous les tuyaux ouverts doivent être obturés pour prévenir l'infiltration de saleté et d'humidité dans le système de gouverne, toutes les tringleries doivent être fixées et protégées contre les dommages.

12.1.C.3.3 L'entrepreneur doit démanteler les deux pompes de l'appareil à gouverner et mesurer tous les composants.

12.1.C.3.4 L'entrepreneur doit remplacer toutes les pièces internes usées par des pièces fournies par le gouvernement. L'équipement fourni par le gouvernement est :

- a) Arbre d'entraînement x 2
- b) Corps de cylindre x 2
- c) Pistons x 16
- d) Goupille de goujon x 16
- e) Patins x 32

12.1.C.3.5 L'entrepreneur doit remplacer tous les roulements à rouleaux des pompes par des roulements neufs fournis par le gouvernement.

12.1.C.3.6 L'entrepreneur doit prendre les mesures et consigner tous les jeux avec de nouvelles pièces installées.

12.1.C.3.7 L'entrepreneur doit réassembler les pompes, les installer dans l'appareil à gouverner, puis réassembler toute la tuyauterie et les tringleries de commande. De nouveaux joints d'étanchéité fournis par l'entrepreneur doivent être installés pour les conduites hydrauliques.

12.1.C.3.8 L'entrepreneur doit vérifier l'alignement des pompes avec les moteurs, puis consigner l'alignement avec l'engrenage.

12.1.C.4 Mise en service

12.1.C.4.1 L'entrepreneur doit effectuer le plein de tous les fluides jusqu'au niveau de service avant le démarrage du système. L'huile fournie par le gouvernement doit être neuve et doit être filtrée dans les systèmes à l'aide d'un système de filtration fourni par l'entrepreneur selon le code ISO 16/14/11, conformément à la norme ISO 4406/2017.

a) Système hydraulique de gouverne : Hydrex AW 100

b) Paliers de moteur de pompe Hastie : Turboflow R&O 68

12.1.C.4.2 L'entrepreneur doit purger l'air retenu à l'intérieur du système hydraulique causant un comportement imprévisible du système de gouverne et réparer toute fuite dans les pompes principales de l'appareil à gouverner.

12.1.C.4.3 L'entrepreneur doit démontrer que le système de filtration hors ligne est fonctionnel.

12.1.D Preuve de performance

12.1.D.1 Points d'inspection

12.1.D.1.1 L'entrepreneur doit présenter les pompes démontées et les mesures à l'inspecteur de la SMTC présent et à l'AI.

12.1.D.2 Essais

12.1.D.2.1 L'entrepreneur doit fournir à l'inspecteur de la SMTC et à l'AT un plan des inspections et des essais comprenant les inspections des pompes principales de l'appareil à gouverner et du système de télémoteur (section 12.2 du présent document) pour approbation avant le début des essais de l'appareil à gouverner. Le plan des inspections doit comprendre au moins les mesures suivantes :

a) Le temps écoulé de barre toute à barre toute dans chaque direction sur la pompe de bâbord.

b) Le temps écoulé de barre toute à barre toute dans chaque direction sur la pompe de tribord.

- c) Le temps écoulé de barre toute à barre toute dans chaque direction sur les deux pompes.
- d) Le temps de déplacement de la presse du télémoteur de bâbord sur toute sa portée.
- e) Le temps de déplacement de la presse du télémoteur de tribord sur toute sa portée.

12.1.D.2.2 L'entrepreneur est responsable de fournir toute la main-d'œuvre et tout l'équipement nécessaires pour la mise à l'essai de l'appareil à gouverner en présence de l'inspecteur de la SMTC et de l'AT. Tous les défauts doivent être réparés par l'entrepreneur, à ses frais.

12.1.D.2.3 L'entrepreneur doit consigner les résultats de chaque essai et fournir un rapport des résultats à l'inspecteur de la SMTC et à l'AT.

12.1.D.3 Certification

12.1.D.3.1 L'entrepreneur doit obtenir une preuve d'inspection de la Division III pour les points suivants :

- a) Pompe de l'appareil à gouverner de bâbord, 3H019
- b) Pompe d'appareil à gouverner tribord, 3H021

12.1.D.4 Documents

12.1.D.4.1 Sauf indication contraire, tous les documents doivent être fournis à l'AT dans le format précisé à la section G 1.5 Documents.

12.1.D.4.2 L'entrepreneur doit fournir à l'AT un rapport détaillé, accompagné d'images des travaux effectués sur les pompes de l'appareil à gouverner, y compris les dégagements pour les nouveaux composants installés.

12.1.D.4.3 La preuve d'inspection de la SMTC doit être documentée et les documents doivent être fournis à l'AT.

12.1.D.4.4 L'entrepreneur doit fournir à l'AT toutes les copies des manifestes des huiles usées attestant de l'élimination des matières retirées du système de l'appareil à gouverner du navire.

12.1.D.5 Formation – sans objet

12.2 INSPECTIONS DES SYSTÈMES DE TÉLÉMOTEUR

12.2.A Description

- 12.2.A.1 La SMTC doit effectuer une inspection périodique tous les cinq ans des systèmes de télémoteur de bâbord et de tribord. L'entrepreneur doit déposer, démonter, nettoyer, inspecter, remonter et mettre en service les deux systèmes de télémoteur montés sur l'appareil à gouverner du NGCC *Griffon*. Tous les éléments démontés doivent être présentés à l'inspecteur de la SMTC aux fins de l'obtention du certificat d'inspection des machines d'une durée de cinq ans.
- 12.2.A.2 L'entrepreneur doit coordonner l'inspection des pompes principales et du système de télémoteur de l'appareil à gouverner.

12.2.B Références

12.2.B.1 Données sur l'équipement

- 12.2.B.1.1 Ces systèmes sont des ensembles de pompes hydrauliques Sperry, numéro de pièce 03956-1885255-1. Ils se composent d'un réservoir hydraulique, d'une pompe et d'un moteur hydraulique, d'une soupape de réglage de pression, d'un robinet de commande directionnelle et de presses hydrauliques.

12.2.B.1.2 Équipement :

- a) Ensembles de pompes hydrauliques Sperry (moteur, pompe, réservoir)
- b) N° de pièce 03936 1885255-1

12.2.B.1.3 Détails sur les pompes hydrauliques existantes :

- a) Modèle Racine PSQ PSSF 09CRM 20
- b) Bâbord n° de série 20097899 AWRC-2
- c) Tribord n° de série 20097899 AWRC-1

12.2.B.1.4 Détails sur les pompes hydrauliques de remplacement :

- a) Bosch-Rexroth Modèle PVC PSSF 09ERM-01

12.2.B.1.5 Raccord : Lovejoy L-095 NBR

12.2.B.1.6 Moteurs électriques :

- a) Lincoln A.C. Carcasse de

b) moteur 1451

c) N° de série 2445332

12.2.B.1.7 Vanne directionnelle : Parker D3W8CNYC45

12.2.B.1.8 Soupape de réglage de pression

a) Sperry-Vickers 391649

b) Modèle RG 06 Y3 23

12.2.B.1.9 Presses hydrauliques :

a) Sperry 1888131-1

b) Wabco Fluid Power Division American Standard PC P159251, modèle MD52-HH, 3-1/4 x 15, LO53

c) Bâbord n° 82

d) Tribord n° 81

12.2.B.2 Dessins

12.2.B.2.1 Tous les dessins sont indiqués dans les Remarques générales.

12.2.B.3 Règlements et normes

12.2.B.3.1 Les règlements et les normes qui suivent s'appliquent aux travaux exécutés dans la présente section; l'entrepreneur doit s'assurer que tous les travaux exécutés satisfont aux règlements et aux normes, ainsi qu'aux règlements et aux normes des gouvernements fédéral et territoriaux.

Procédures du Manuel de sûreté et de sécurité de la Flotte	Titre	Inclus – Oui/Non
Publications		
	Rexroth PVC PSSF 09ERM-01 Caractéristiques techniques de la pompe	Oui
Normes		
Règlements		
	<i>Loi sur la marine marchande du Canada – Règlement sur les machines de navires</i>	Non

12.2.C Énoncé des travaux

12.2.C.1 Généralités

- 12.2.C.1.1 L'entrepreneur est responsable de l'élimination de tous les hydrocarbures et les déchets d'hydrocarbures provenant de l'inspection des systèmes de télémoteur. Le carburant retiré du navire et les déchets produits par l'inspection des systèmes de télémoteur doivent faire l'objet d'un suivi conformément à tous les règlements fédéraux, provinciaux et municipaux en vigueur. L'entrepreneur doit fournir à l'AI les documents relatifs à l'élimination de tous les déchets produits.
- 12.2.C.1.2 L'entrepreneur doit isoler et couper l'alimentation électrique des composants du système de gouverne indiqués à la section 12.1.C.3.1 pendant toute la durée des travaux.
- 12.2.C.1.3 L'entrepreneur est responsable de l'expédition de tout l'équipement entre le navire et l'installation de l'entrepreneur ou du sous-traitant. Cela comprend le calendrier, la manutention, l'emballage et le coût.

12.2.C.2 Mesures de référence conformes à l'exécution

- 12.2.C.2.1 Avant tout démontage, l'entrepreneur doit vérifier le fonctionnement du système d'appareil à gouverner. L'entrepreneur doit mesurer et consigner toutes les longueurs, tous les alignements et tous les accouplements sur le système de télémoteur. L'entrepreneur doit fournir les mesures à l'AT dans les 24 heures suivant le début des travaux sur les systèmes de télémoteur.
- 12.2.C.2.2 Les mesures doivent inclure au minimum :
- a) Le temps écoulé de barre toute à barre toute dans chaque direction sur la pompe de bâbord.
 - b) Le temps écoulé de barre toute à barre toute dans chaque direction sur la pompe de tribord.
 - c) Le temps écoulé de barre toute à barre toute dans chaque direction sur les deux pompes.
 - d) Le temps de déplacement de la presse du télémoteur de bâbord sur toute sa portée.
 - e) Le temps de déplacement de la presse du télémoteur de tribord sur toute sa portée.
 - f) L'alignement parallèle et angulaire de l'accouplement du groupe motopompe.
 - g) La longueur de la bielle centre à centre de la presse de bâbord au dispositif de retour de bâbord.

- h) La longueur de la bielle centre à centre de la presse de tribord au dispositif de retour de tribord.
- i) La longueur de la bielle entre chaque presse du téléMOTEUR et le levier flottant.

12.2.C.3 Nettoyage des citernes

- 12.2.C.3.1 L'entrepreneur doit recueillir et éliminer l'huile des systèmes de téléMOTEUR bâbord et tribord.
- 12.2.C.3.2 L'entrepreneur doit ouvrir et nettoyer l'intérieur des deux réservoirs à l'aide de chiffons non pelucheux. Les citernes propres doivent être présentées à l'AI pour inspection et acceptation.
- 12.2.C.3.3 L'entrepreneur doit fermer chacun des deux réservoirs hydrauliques à l'aide de nouveaux joints en caoutchouc nitrile (NBR) fourni par l'entrepreneur.
- 12.2.C.3.4 L'entrepreneur doit remplir à nouveau chaque réservoir hydraulique jusqu'au niveau de service avant la mise en marche du système. L'huile fournie par le gouvernement doit être neuve de type Hydrex AW 22 et doit être filtrée dans les systèmes au moyen d'un système de filtration fourni par l'entrepreneur selon ISO 16/14/11, selon la norme ISO 4406/2017.

12.2.C.4 Pompe et moteur

- 12.2.C.4.1 Avant d'enlever les graisseurs ou les raccords, l'entrepreneur doit répertorier et marquer tous les raccords hydrauliques et électriques liés à ces travaux. L'entrepreneur doit débrancher et retirer les raccords hydrauliques et les fils électriques du système de téléMOTEUR. Les conduites doivent être obturées pour éviter toute contamination. Les lignes doivent être mises de côté pour la réinstallation.
- 12.2.C.4.2 L'entrepreneur doit retirer et déposer les pompes de téléMOTEUR bâbord et tribord existantes. L'entrepreneur doit conserver sur place toutes les pompes de téléMOTEUR existantes, jusqu'à la fin du contrat.
- 12.2.C.4.3 L'entrepreneur doit retirer et déposer les moteurs électriques du téléMOTEUR à son installation aux fins de révision. La révision doit consister en l'ouverture, au nettoyage et à l'inspection, au remplacement des paliers et au remontage. L'entrepreneur doit dégraisser l'enroulement électrique des moteurs à l'aide d'un solvant de nettoyage compatible avec des moteurs ayant un isolant électrique de classe B. Les réparations en dehors de cette portée seront considérées comme des travaux supplémentaires et doivent être approuvées par l'AT au moyen du formulaire TPSGC 1379 avant que les réparations ne soient effectuées.

- 12.2.C.4.4 L'entrepreneur doit installer les nouvelles pompes de téléMOTEUR fournies par le gouvernement et les accouplements existants au moyen d'un alignement au laser. Il convient d'utiliser deux nouvelles pièces rapportées d'accouplement fournies par l'entrepreneur. Les alignements de l'accouplement de la pompe doivent respecter les tolérances du fabricant de l'accouplement. L'outil d'alignement doit avoir été étalonné dans les douze mois précédant ces travaux. Une preuve d'étalonnage valide et à jour doit être fournie à l'AT avant le début des travaux. L'entrepreneur doit donner à l'AI l'occasion d'assister à l'alignement.
- 12.2.C.4.5 L'entrepreneur doit réinstaller les conduites et les raccords hydrauliques sur les nouvelles pompes et toutes les connexions électriques.
- 12.2.C.4.6 L'entrepreneur doit retenir les services de MMH Marine pour régler la pression de service de la nouvelle pompe à 500 psi et régler le débit des nouvelles pompes de téléMOTEUR de sorte que le fonctionnement du système de gouverne (c.-à-d. le temps de réaction de la presse du téléMOTEUR) soit identique à celui des mesures de références fournies avant le début du travail.

12.2.C.5 Presses

- 12.2.C.5.1 L'entrepreneur doit déterminer et marquer la position de montage de la presse du téléMOTEUR de bâbord et de tribord ainsi que tous les raccordements hydrauliques et mécaniques sur les presses de téléMOTEUR.
- 12.2.C.5.2 L'entrepreneur doit retirer les presses et les déposer à une installation de l'entrepreneur aux fins de révision.
- 12.2.C.5.3 La révision des presses doit comprendre l'ouverture, l'inspection des tiges et des chambres, le nettoyage de tous les composants, le nouveau chromage des tiges de piston, le renouvellement de tous les joints et le remontage. Les réparations à l'extérieur de cette portée seront considérées comme des travaux supplémentaires et doivent être approuvées par l'AT au moyen du formulaire TPSGC 1379 avant que les réparations ne soient effectuées.
- 12.2.C.5.4 L'entrepreneur doit fournir à l'AT un rapport détaillé de l'état « avant les travaux » des composants démontés de la presse du téléMOTEUR dans les 24 heures suivant le démontage. Le rapport doit comprendre des photos étiquetées des composants démontés et faire état de toutes les réparations recommandées dans le rapport.
- 12.2.C.5.5 L'entrepreneur doit chromer de nouveau les tiges de piston. Le diamètre nominal des tiges de piston est de 1 3/8 po. L'épaisseur du chrome dur doit être d'au moins 20 microns et le diamètre des tiges finies, y compris l'épaisseur chromée de 20 microns, doit respecter les tolérances du fabricant. Une fois le nouveau chromage

terminé, l'entrepreneur doit fournir à l'AT une copie des mesures de l'épaisseur et de la dureté du nouveau chromage pour chaque presse.

12.2.C.5.6 L'entrepreneur doit s'assurer que toutes les pièces sont protégées contre la saleté et les dommages et qu'elles sont exemptes d'huile hydraulique usagée, de saleté et de bavures, d'adhésif et de revêtement protecteur pour l'expédition et/ou l'usinage avant l'assemblage. L'entrepreneur doit assembler et mettre à l'essai les presses à pleine pression de service dans les deux sens.

12.2.C.5.7 L'entrepreneur doit réinstaller les presses sur le navire et les raccorder de nouveau à la tringlerie de l'appareil à gouverner. Toutes les goupilles et tous les contre-écrous défectueux doivent être remplacés par du nouveau matériel fourni par l'entrepreneur.

12.2.C.6 Boîtes à soupapes

12.2.C.6.1 L'entrepreneur doit retirer et déposer les soupapes de contrôle de pression et les robinets de commande directionnels du navire à son installation.

12.2.C.6.2 L'entrepreneur doit réviser les soupapes en suivant les recommandations du fabricant.

12.2.C.6.3 L'entrepreneur doit soumettre les soupapes à un essai au banc à la pression nominale et fournir à l'AT un rapport, avec photos à l'appui, des résultats des essais au banc pour chaque soupape. Le rapport doit comprendre le certificat d'étalonnage des manomètres d'essai utilisés pour l'essai.

12.2.C.6.4 L'entrepreneur doit réinstaller et rebrancher les soupapes du système de gouverne du navire.

12.2.C.7 Mise en service

12.2.C.7.1 L'entrepreneur doit démontrer à l'AT que le système de gouverne a été assemblé dans l'état original avant les travaux. Les tringleries entre les presses de téléMOTEUR, les leviers de retour et flottant de l'appareil à gouverner doivent se trouver dans la même position qu'avant le démontage.

12.2.C.7.2 L'entrepreneur doit effectuer le plein de tous les fluides jusqu'au niveau de service avant le démarrage du système. Toutes les huiles fournies par le gouvernement doivent être neuves et doivent être filtrées dans les systèmes à l'aide d'un système de filtration fourni par l'entrepreneur selon le code ISO 16/14/11, conformément à la norme ISO 4406/2017. Les huiles de réapprovisionnement sont les suivantes :

a) Système hydraulique de gouverne : Hydrex AW 100

b) Paliers de moteur de pompe Hastie : Turboflow R&O 68

c) Système de téléMOTEUR – Hydrex AW 22

12.2.C.7.3 L'entrepreneur doit vérifier le bon fonctionnement du système de téléMOTEUR et du système de pilotage automatique.

12.2.C.7.4 L'entrepreneur doit purger l'air retenu dans le système hydraulique causant un comportement imprévisible des systèmes de téléMOTEUR et réparer toute fuite des systèmes de téléMOTEUR.

12.2.D Preuve de performance

12.2.D.1 Points d'inspection

12.2.D.1.1 Une fois le nettoyage terminé et avant la fermeture, les deux réservoirs de téléMOTEUR doivent être présentés à l'AI pour inspection et acceptation.

12.2.D.1.2 L'entrepreneur doit donner à l'AI l'occasion d'assister à l'alignement laser des nouvelles pompes de téléMOTEUR.

12.2.D.2 Essais

12.2.D.2.1 L'entrepreneur doit fournir un plan d'inspection et d'essai comprenant les pompes principales de l'appareil à gouverner (section 12.1 du présent document) et les inspections du système de téléMOTEUR à l'inspecteur de la SMTC et à l'AT pour approbation avant le début des essais de l'appareil à gouverner. Le plan des inspections doit comprendre au moins les mesures suivantes :

- a) Le temps écoulé de barre toute à barre toute dans chaque direction sur la pompe de bâbord.
- b) Le temps écoulé de barre toute à barre toute dans chaque direction sur la pompe de tribord.
- c) Le temps écoulé de barre toute à barre toute dans chaque direction sur les deux pompes.
- d) Le temps de déplacement de la presse du téléMOTEUR de bâbord sur toute sa portée.
- e) Le temps de déplacement de la presse du téléMOTEUR de tribord sur toute sa portée.

12.2.D.2.2 Il incombe à l'entrepreneur de fournir toute la main-d'œuvre et tout l'équipement nécessaires pour la mise à l'essai de l'appareil à gouverner en présence de l'inspecteur de Sécurité maritime de Transports Canada (SMTC) et de l'autorité technique.

- 12.2.D.2.3 L'entrepreneur doit fournir un plan d'inspection et d'essai à l'inspecteur de la Direction de la sécurité maritime de Transports Canada et à l'autorité technique aux fins d'approbation avant le début de toutes les activités de mise à l'essai de l'appareil à gouverner.

12.2.D.3 Certification

- 12.2.D.3.1 L'entrepreneur doit obtenir une preuve d'inspection de la Division III pour les points suivants :

- a) Pompe de télémoteur de bâbord, 3H032
- b) Pompe de télémoteur tribord, 3H033

12.2.D.4 Documents

- 12.2.D.4.1 Sauf indication contraire, tous les documents doivent être fournis à l'AT dans le format précisé à la section G 1.5 Documents.
- 12.2.D.4.2 L'entrepreneur doit fournir à l'AT les mesures de référence conformes à l'exécution dans les 24 heures suivant le début des travaux sur les systèmes de télémoteurs.
- 12.2.D.4.3 L'entrepreneur doit fournir à l'AT une copie d'un certificat d'étalonnage valide pour l'outil d'alignement.
- 12.2.D.4.4 L'entrepreneur doit fournir à l'AT le rapport détaillé de l'état « avant les travaux » des composantes démontées des presses de télémoteurs dans les 24 heures suivant le démontage et doit fournir à l'AT une copie des mesures de l'épaisseur et de la dureté du nouveau chromage pour chaque presse.
- 12.2.D.4.5 L'entrepreneur doit fournir à l'AT le rapport final des essais au banc des soupapes sur les boîtes à soupapes.
- 12.2.D.4.6 L'inspection par la SMTC des pompes de télémoteur doit être documentée, et les documents doivent être fournis à l'AT.
- 12.2.D.4.7 L'entrepreneur doit fournir à l'AT toutes les copies des manifestes des huiles usées attestant l'élimination des matières des systèmes de télémoteur du navire.

12.2.D.5 Formation – sans objet

13.0 Systèmes de production d'énergie – SANS
OBJET

14.0 Systèmes de distribution d'énergie – SANS
OBJET

15.0 Systèmes auxiliaires – SANS OBJET

16.0 Systèmes intérieurs

16.1 ENTRETIEN DE SYSTÈMES DE RÉFRIGÉRATION ET DE CHAUFFAGE, VENTILATION ET CLIMATISATION

16.1.A Description

16.1.A.1 Conformément au Règlement fédéral sur les halocarbures (2003), l'entrepreneur doit procéder à l'inspection annuelle et à l'essai de détection des fuites pour tous les systèmes de réfrigération et de chauffage, ventilation et climatisation (CVC) installées à bord du NGCC *Griffon* par un technicien en réfrigération qualifié.

16.1.B Références

16.1.B.1 Données sur l'équipement

16.1.B.1.1 Installation frigorifique principale (système duplex) :

- a) Fabricant : RefPlus
- b) Modèle : MCS-100-1L7-9
- c) Numéros de série : C 2003080221 et C 2003080220
- d) Frigorigène : 407A – 34 lb

16.1.B.1.2 Appareil de CVC de la passerelle

- a) Fabricant : Bronswerk
- b) Modèle : 4219-030-001
- c) Frigorigène : 407C – 11 kg

16.1.B.1.3 Appareil de CVC de la salle de commande des machines :

- a) Fabricant : EP HVAC
- b) Modèle : 5770-WCCU-001
- c) Frigorigène : 407C – 14 lb

16.1.B.1.4 Appareil de CVC supérieur :

- a) Fabricant : Carrier Transicold
- b) Modèle : Seahorse 90YNH6BSK9NH6C1R

c) Numéro de série : CK03313

d) Fluide frigorigène : 407C – 32 lb

16.1.B.1.5 Appareil de CVC inférieur :

a) Fabricant : Carrier Transicold

b) Modèle : Seahorse 90YNH6BSK9NH6C1R

c) Numéro de série : CK03314

d) Frigorigène : 407C – 32 lb

16.1.B.2 Dessins

16.1.B.2.1 Tous les dessins sont indiqués dans les Remarques générales.

16.1.B.3 Règlements et normes

16.1.B.3.1 Les règlements et les normes qui suivent s'appliquent aux travaux exécutés dans la présente section; l'entrepreneur doit s'assurer que tous les travaux exécutés satisfont aux règlements et aux normes, ainsi qu'aux règlements et aux normes des gouvernements fédéral et territoriaux.

Procédures du Manuel de sûreté et de sécurité de la Flotte	Titre	Inclus – Oui/Non
7.E.8	Utilisation des halocarbures	Oui
Publications		
Normes		
	Code de pratiques environnementales pour l'élimination des rejets dans l'atmosphère de fluorocarbures provenant des systèmes de réfrigération et de conditionnement de l'air.	Non
Règlements		
	DORS/2003-289; Règlement fédéral sur les halocarbures, 2003	Non

16.1.C Énoncé des travaux

16.1.C.1 Généralités

16.1.C.1.1 Tous les travaux doivent être effectués par des techniciens en réfrigération qualifiés, et une copie de leur certification doit être remise à l'AI avant le début des travaux.

16.1.C.1.2 L'équipage se trouvera à bord du navire pendant la période des travaux et le système de réfrigération sera en marche. L'entrepreneur doit assurer la coordination avec l'AI afin de réduire au minimum toute incidence sur les systèmes.

16.1.C.2 Inspection annuelle

16.1.C.2.1 Les travaux devant être effectués sur chacun des systèmes mentionnés ci-dessus doivent inclure au minimum ce qui suit :

- a) Réaliser un essai de détection des fuites de fluide frigorigène sur tous les tuyaux et les composants du système.
- b) Nettoyer tous les évaporateurs et vérifier leur système de dégivrage (le cas échéant).
- c) Vérifier tous les paramètres de fonctionnement du système, puis les régler au besoin, conformément aux recommandations du fabricant.
- d) Apposer un avis d'essais de détection des fuites pour chaque système entretenu.

16.1.C.2.2 Lorsque le niveau de fluide frigorigène d'un système se révèle faible, l'entrepreneur doit repérer la source de la fuite et la calfeutrer avant de charger le système. Toutes les réparations et tout le fluide frigorigène requis pour remettre un système à sa charge appropriée une fois les réparations terminées doivent être fournis par l'entrepreneur. Toutes les réparations doivent être approuvées par l'AT au moyen du formulaire TPSGC 1379 avant la réalisation des travaux. L'entrepreneur doit fournir un registre d'entretien pour chaque réparation.

16.1.D Preuve de performance

16.1.D.1 Points d'inspection

16.1.D.1.1 L'entrepreneur doit démontrer à l'AI que tous les systèmes ont été remis en service et réglés adéquatement, selon les recommandations du fabricant.

16.1.D.2 Essais – sans objet

16.1.D.3 Certification – sans objet

16.1.D.4 Documents

16.1.D.4.1 Sauf indication contraire, tous les documents doivent être fournis à l'AT dans le format précisé à la section G 1.5 Documents.

- 16.1.D.4.2 L'entrepreneur doit remettre à l'autorité technique une copie du certificat ou de la carte de prévention de l'appauvrissement de l'ozone pour chaque technicien qui effectue des travaux sur l'un des systèmes susmentionnés.
- 16.1.D.4.3 L'entrepreneur doit fournir au mécanicien en chef une copie papier signée originale et à l'AT une copie électronique de chaque avis d'essais de détection des fuites et de chaque registre d'entretien résultant des travaux relatifs à cet élément du devis et de tous les travaux de réparation connexes. L'entrepreneur peut utiliser les modèles FOR-HAL-02 (registre de service) et FOR-HAL-03 (avis d'essais de détection des fuites) de la GCC fournis dans la procédure 7.E.8 du Système de gestion de sécurité et de sûreté de la Flotte (SGSSF). Lorsque l'entrepreneur choisit de fournir son propre avis d'essais de détection des fuites et son propre registre d'entretien, ils doivent comprendre au moins les renseignements suivants :
- a) Nom du navire;
 - b) Date à laquelle l'entretien a eu lieu;
 - c) Nom et coordonnées de l'entreprise;
 - d) Nom du technicien d'entretien et numéro de certification;
 - e) Description du système :
 - i) Marque;
 - ii) Modèle;
 - iii) Emplacement;
 - iv) Type de fluide frigorigène et capacité;
 - f) Type d'entretien effectué;
 - g) Fluide frigorigène récupéré et chargé, type et quantité;
 - h) Signature du technicien d'entretien.
- 16.1.D.4.4 L'entrepreneur doit présenter un rapport détaillé de tous les travaux effectués, de la cause de toute défectuosité (le cas échéant), de toutes les mesures correctives prises et de toute pièce remplacée pour les systèmes susmentionnés. Avant la fin de la période allouée aux travaux, l'entrepreneur doit fournir à l'autorité technique une copie papier de ce rapport ainsi qu'une copie électronique.

16.1.D.5 Formation – sans objet

16.2 RÉPARATION DU SYSTÈME DE CHAUFFAGE, VENTILATION ET CLIMATISATION DE LA SALLE DE COMMANDE DES MACHINES

16.2.A Description

16.2.A.1 L'entrepreneur doit modifier et réparer la tuyauterie et la traversée de cloison du compresseur de l'appareil de CVC de la salle de commande des machines existante.

16.2.B Références

16.2.B.1 Données sur l'équipement

16.2.B.1.1 Détails du système :

- a) EP HVAC projet 5770
- b) 14 lb 407C

16.2.B.1.2 Compresseur :

- a) Modèle Carlyle 06DM3160C13670
- b) 460 volts c.a., 60 Hz

16.2.B.1.3 Système de traitement de l'air

- a) Modèle Carrier FB4CNF048
- b) N° de série 1816A82994
- c) 208/230 volts c.a

16.2.B.2 Dessins

16.2.B.2.1 Tous les dessins sont indiqués dans les Remarques générales. Les dessins suivants doivent être considérés comme des dessins de référence, selon la définition donnée à la section Dessins des Remarques générales.

Numéro de dessin	TITRE DU DESSIN	Numéro de fichier électronique
664-120-9	Cloisons étanches et non étanches arrière et avant	664-120-9.pdf

16.2.B.3 Règlements et normes

- 16.2.B.3.1 Les règlements et les normes qui suivent s'appliquent aux travaux exécutés dans la présente section; l'entrepreneur doit s'assurer que tous les travaux exécutés satisfont aux règlements et aux normes, ainsi qu'aux règlements et aux normes des gouvernements fédéral et territoriaux.

Procédures du Manuel de sûreté et de sécurité de la Flotte	Titre	Inclus – Oui/Non
Publications		
Normes		
	Code de pratiques environnementales pour l'élimination des rejets dans l'atmosphère de fluorocarbures provenant des systèmes de réfrigération et de conditionnement de l'air.	Non
Règlements		
	DORS/2003-289; Règlement fédéral sur les halocarburés, 2003	Non

16.2.C Énoncé des travaux

16.2.C.1 Généralités

- 16.2.C.1.1 L'entrepreneur doit fournir les services d'un technicien en réfrigération qualifié ayant au moins 5 ans d'expérience dans la conception et la mise en service d'appareils de CVC standard marin.
- 16.2.C.1.2 L'entrepreneur est tenu de repérer tous les éléments qui font obstruction, de les retirer et de les entreposer temporairement, puis de les réinstaller à leur emplacement d'origine à l'achèvement des travaux.
- 16.2.C.1.3 Tout le matériel fourni par l'entrepreneur doit être adapté au chauffage, à la ventilation et à la climatisation et convenir à cette installation. Sauf indication contraire, toute la tuyauterie en cuivre doit être de type ACR. L'entrepreneur doit fournir les numéros de coulée pour toute la tuyauterie fournie. Tous les raccords doivent être conçus pour une utilisation permanente dans un système de CVC standard marin soumis à de fortes vibrations. Tous les joints en cuivre doivent être brasés.

16.2.C.2 Mise hors service et retrait

- 16.2.C.2.1 L'entrepreneur doit vidanger, contenir et éliminer tout le fluide frigorigène du système de CVC de la salle de commande des machines.
- 16.2.C.2.2 L'entrepreneur doit isoler l'appareil de CVC et le distributeur d'eau de salle de commande des machines.
- a) Disjoncteur de l'appareil de CVC de la salle de commande des machines 38-NP-2;
 - b) Disjoncteur du groupe compresseur-condenseur de la salle de commande des machines 39-NP-2;
 - c) Le refroidisseur d'eau de la salle de commande des machines dispose d'une prise de courant de 120 volts.
- 16.2.C.2.3 L'entrepreneur doit retirer et déposer les conduites d'aspiration et d'écoulement du compresseur du système de CVC de la salle de commande des machines de la pénétration de cloison. L'entrepreneur doit retirer la tuyauterie d'alimentation en eau potable de la fontaine à eau potable de la salle de commande des machines et installer immédiatement des bouchons temporaires sur les deux ouvertures du système d'eau potable dans la salle des machines et au distributeur d'eau.
- 16.2.C.2.4 L'entrepreneur doit couper, retirer et meuler à ras les deux tuyaux de traversée de réfrigération soudés à la cloison et à la traversée de la ligne de distributeur d'eau. L'entrepreneur doit fournir des tôles de cloison de la même nuance et de la même épaisseur (9/32 po) que la cloison A-60 existante et souder les trois ouvertures de traversée de cloison. L'entrepreneur doit effectuer une soudure d'angle continue à pénétration complète des deux côtés de la cloison.

16.2.C.3 Installation de traversées de cloison

- 16.2.C.3.1 La cloison située entre la salle des machines et la salle de commande des machines est cotée A-60. L'entrepreneur doit fournir et installer un système de traversée de cloison A-60 Roxtec S 4x1 Roxtec S 4x1, accompagné des certificats d'une organisation reconnue (OR). L'installation doit comprendre la localisation, la découpe de l'ouverture brute, le soudage à pénétration complète de la tôle de bloc S, l'installation de la tuyauterie à l'intérieur des blocs de traversée et le contrôle par ultrasons de l'installation complète du système de traversée Roxtec.
- 16.2.C.3.2 L'entrepreneur doit remplacer et rebrancher les conduites d'aspiration de 7/8 po et d'écoulement de 3/8 po du compresseur de l'appareil de CVC de la salle de commande des machines, ainsi que la tuyauterie d'eau potable du nouveau système

de traversée Roxtec. L'entrepreneur doit fixer les trois conduites dans le système de traversée Roxtec.

16.2.C.3.3 Toute la tuyauterie d'eau potable doit être en cuivre de classe K convenant à l'eau potable et la brasure doit être effectuée avec une brasure sans plomb.

16.2.C.3.4 Une fois que l'inspecteur de la SMTC a terminé l'inspection, l'entrepreneur doit appliquer deux couches d'apprêt marin Interprime et deux couches d'International 665 Signal White; toutes les peintures sont fournies par le gouvernement.

16.2.C.4 Modifications et réparations du système

16.2.C.4.1 L'entrepreneur doit examiner la disposition des manomètres et des conduites d'aspiration sur le compresseur de l'appareil de CVC et fournir à l'AT une disposition et un plan de travail qui satisfont aux exigences suivantes pour examen :

- a) L'entrepreneur doit remplacer les lignes de jauge avec des boyaux thermoplastiques de CVC. Ces boyaux doivent avoir une pression de service de 800 psi, une pression d'éclatement de 4 000 psi et des raccords SAE de type hexagonal de ¼ po avec joints d'étanchéité en cuivre.
- b) Le pressostat doit être raccordé directement à l'aspiration et à l'écoulement du compresseur sans vanne d'isolement.
- c) Les manomètres de pression d'aspiration et d'écoulement doivent être raccordés au compresseur par des vannes d'isolement à pointe de CVC. Les vannes doivent être solidement fixées sur la base ou le bâti.
- d) Les conduites doivent être tracées correctement et sans risque de frottement. Tous les coudes de la conduite doivent respecter les limites du fabricant pour les rayons de courbure.

16.2.C.4.2 Une fois que l'AT a examiné la disposition et le plan de travail proposés, l'entrepreneur doit fournir toute la main-d'œuvre et tous les matériaux nécessaires à la réalisation de ce plan.

16.2.C.4.3 L'entrepreneur doit déposer la canalisation de retour d'huile et la vanne d'isolement. Une nouvelle canalisation de retour d'huile, fournie par l'entrepreneur, doit être fixée directement du séparateur d'huile au carter du compresseur.

16.2.C.4.4 L'entrepreneur doit découper la section de la tuyauterie d'aspiration entre la vanne d'aspiration du compresseur et le bâti. L'entrepreneur doit fournir et installer un tuyau flexible pour remplacer la section coupée afin d'isoler les vibrations.

- 16.2.C.4.5 L'entrepreneur doit remplacer la jauge visuelle munie d'un indicateur situé sous le bâti.

16.2.C.5 Mise en service

- 16.2.C.5.1 L'entrepreneur doit vidanger l'huile et enlever le filtre et renouveler l'huile et le filtre de CVC de la salle de commande des machines.
- 16.2.C.5.2 L'entrepreneur doit s'assurer que tout l'équipement déplacé est mis en service.
- 16.2.C.5.3 L'entrepreneur doit effectuer un essai sous vide de 500 microns sur le système de CVC de la salle de commande des machines pendant 24 heures pour démontrer qu'il est étanche. Toute fuite doit être colmatée par l'entrepreneur.
- 16.2.C.5.4 L'entrepreneur doit recharger le système de CVC de la salle de commande des machines à son niveau de service en utilisant le fluide frigorigène R407C.

16.2.D Preuve de performance

16.2.D.1 Points d'inspection

- 16.2.D.1.1 L'entrepreneur doit présenter à l'inspecteur de la SMTC, pour approbation, les nouvelles soudures des tôles de cloison et les soudures de traversée de cloison Roxtec. L'entrepreneur doit donner à l'AI l'occasion d'assister à l'inspection de la SMTC.
- 16.2.D.1.2 L'entrepreneur doit donner à l'AI l'occasion d'inspecter la nouvelle disposition avant de fermer les panneaux d'inspection.

16.2.D.2 Essais

- 16.2.D.2.1 L'entrepreneur doit retenir les services d'un inspecteur en essais non destructifs qualifié, détenant une certification pour l'utilisation d'un système d'inspection à ultrasons CTRL UL 101 ou d'un modèle dont les capacités sont semblables pour effectuer un contrôle de l'étanchéité du nouveau système de traversée et des tôles soudées.
- 16.2.D.2.2 L'inspecteur en essais non destructifs doit inspecter toutes les soudures de la nouvelle traversée Roxtec et des tôles soudées. Les inspecteurs doivent être satisfaits des résultats de l'inspection indiquant que les tôles de pénétration et de réparation sont étanches. L'entrepreneur doit corriger toute défectuosité relevée par l'inspecteur en END. L'entrepreneur doit donner à l'AI l'occasion d'assister à l'END.
- 16.2.D.2.3 Une fois l'installation du système de traversée terminée, l'inspecteur en END doit inspecter le nouveau système de traversée Roxtec, une fois que toutes les conduites

ont été fixées dans le système de traversée. Les inspecteurs en END doivent être satisfaits des résultats de l'inspection indiquant que le système de traversée est étanche. Si la traversée échoue aux essais, l'entrepreneur doit la démonter et la réinstaller jusqu'à ce que les essais non destructifs effectués soient satisfaisants. L'entrepreneur doit donner à l'AI l'occasion d'assister à l'END.

16.2.D.2.4 L'entrepreneur doit faire fonctionner le système en charge pendant 2 heures et surveiller pour déceler des fuites éventuelles et le bon fonctionnement du système. L'entrepreneur doit noter et consigner ce qui suit :

- a) Pressions d'aspiration et d'écoulement
- b) Fonctionnement et cycle corrects de la soupape de décharge
- c) Chaleur latente d'ébullition

16.2.D.2.5 L'entrepreneur doit effectuer un essai d'étanchéité sur le système après l'achèvement des travaux.

16.2.D.3 Certification

16.2.D.3.1 L'entrepreneur doit fournir à l'AT la certification de l'OR pour le système de traversée Roxtec.

16.2.D.4 Documents

16.2.D.4.1 Sauf indication contraire, tous les documents doivent être fournis à l'AT dans le format précisé à la section G 1.5 Documents.

16.2.D.4.2 L'entrepreneur doit remettre à l'AT une copie des certifications et des étalonnages à jour des dispositifs d'essais aux ultrasons et une copie papier du rapport des inspecteurs en END indiquant les résultats des essais.

16.2.D.4.3 L'entrepreneur doit fournir un rapport sur les réparations effectuées. Il doit comprendre au moins les éléments suivants :

- a) les certificats de soudage pour tous les soudeurs;
- b) les fiches de renseignements pour les pièces neuves fournies;
- c) les numéros de chaleur pour la nouvelle tuyauterie utilisée;
- d) les résultats de l'essai sous vide du système;
- e) les lectures de l'essai de fonctionnement de 2 heures.

16.2.D.4.4 L'entrepreneur doit fournir au mécanicien en chef une copie papier signée originale et à l'AT une copie électronique de l'avis d'essais de détection des fuites et du registre d'entretien résultant des travaux relatifs à cet élément du devis. L'entrepreneur peut utiliser les modèles FOR-HAL-02 (registre de service) et FOR-HAL-03 (avis d'essais de détection des fuites) de la GCC fournis dans la procédure 7.E.8 du Système de gestion de sécurité et de sûreté de la Flotte (SGSSF). Lorsque l'entrepreneur choisit de fournir son propre avis d'essais de détection des fuites et son propre registre d'entretien, ils doivent comprendre au moins les renseignements suivants :

- a) Nom du navire;
- b) Date à laquelle l'entretien a eu lieu;
- c) Nom et coordonnées de l'entreprise;
- d) Nom du technicien d'entretien et numéro de certification;
- e) Description du système :
 - i) Marque;
 - ii) Modèle;
 - iii) Emplacement;
 - iv) Type de fluide frigorigène et capacité;
- f) Type d'entretien effectué;
- g) Fluide frigorigène récupéré et chargé, type et quantité;
- h) Signature du technicien d'entretien.

16.2.D.5 Formation – sans objet

17.0 Équipement de pont

17.1 INSPECTION QUINQUENNALE DE LA GRUE DE BALISAGE ARVA

17.1.A Identification

- 17.1.A.1 L'entrepreneur doit effectuer l'inspection et la certification réglementaires quinquennales de la grue de balisage Arva. Les travaux doivent être réalisés conformément au *Règlement sur les cargaisons, la fumigation et l'outillage de chargement* de la *Loi sur la marine marchande du Canada*.
- 17.1.A.2 L'objectif de cette inspection est de recevoir un formulaire T2, Certificat d'essai et vérifications approfondies des appareils de levage signé par une « personne compétente » conformément au règlement. Dans ce cas, le terme personne compétente désigne « une personne qui participe à la fabrication ou à la réparation des engins » (paragraphe 300(2) du règlement).

17.1.B Références

17.1.B.1 Données sur l'équipement

17.1.B.1.1 Grue de balisage

- a) Marque : Arva
- b) Modèle : AR16520M
- c) Numéro de série; 1804-171535
- d) Treuil principal : charge maximale d'utilisation (CMU) de 30 000 lb @ rayon de 40 pi, CMU de 17 000 lb. @ rayon de 60 pi
- e) 2 treuils auxiliaires : CMU de 10 000 lb chacun

17.1.B.2 Dessins

- 17.1.B.2.1 Tous les dessins sont indiqués dans les Remarques générales. Les dessins suivants doivent être considérés comme des dessins de référence, selon la définition donnée à la section Dessins des Remarques générales.

Numéro de dessin	TITRE DU DESSIN	Numéro de fichier électronique
EP1506	AR16520M Rev B	EP1506.pdf

17.1.B.3 Règlements et normes

17.1.B.3.1 Les règlements et les normes qui suivent s'appliquent aux travaux exécutés dans la présente section; l'entrepreneur doit s'assurer que tous les travaux exécutés satisfont aux règlements et aux normes, ainsi qu'aux règlements et aux normes des gouvernements fédéral et territoriaux pertinents.

Procédures du Manuel de sûreté et de sécurité de la Flotte (MSSF)	Titre	Inclus – Oui/Non
Publications		
A172180	<i>Manuel de l'opérateur, de l'entretien, des pièces de rechange et de l'ensemble de services de la grue Arva A172180 Rev C</i>	Oui
	Point d'essai pour les essais non destructifs (END) recommandé d'après le rapport de pré-inspection d'Arva	Oui
Normes		
	<i>Normes d'usure relatives à l'équipement de chargement TP 9396E, 2e édition, mai 2007</i>	Non
	<i>CAN/CGSB-48.9712 – dernière édition, Qualification et certification du personnel responsable d'essais non destructifs, niveau II</i>	Non
Règlements		
	<i>Loi de 2001 sur la marine marchande du Canada</i>	Non
	<i>Règlement sur les cargaisons, la fumigation et l'outillage de chargement (DORS/2007-128)</i>	Non

17.1.C Énoncé des travaux

17.1.C.1 Représentant détaché

17.1.C.1.1 L'entrepreneur doit fournir les services d'Arva Industries pour superviser les travaux figurant dans cette section du devis et délivrer le certificat T2 une fois les travaux et les essais terminés.

ARVA INDUSTRIES INC.

43, CHEMIN GAYLORD

ST. THOMAS, ONTARIO, CANADA

TÉLÉPHONE : 519-637-1855

COURRIEL : SALES@ARVAINDUSTRIES.COM

Personne-ressource : Terry McQuillen

17.1.C.1.2 L'entrepreneur doit inclure une indemnité de 25 000 \$ dans sa soumission pour couvrir le coût des services d'un représentant détaché d'Arva Industries pour les travaux indiqués dans la présente tâche du devis, y compris les frais de subsistance (hébergement, repas et transport) conformément à la clause 7.46 du contrat. L'allocation sera augmentée ou réduite au moyen du formulaire TPSGC 1379 dès la réception de la facture finale du représentant et de tous les documents à l'appui attestant les coûts réels.

17.1.C.1.3 Ce RD doit être un employé d'Arva Industries et sera agréé par Arva à la fois comme expert et comme personne compétente pour réaliser ces travaux tels qu'ils sont définis dans les articles 300 (1) et 300 (2) (b) (ii) du *Règlement sur les cargaisons, la fumigation et l'outillage de chargement*.

17.1.C.2 Généralités

17.1.C.2.1 Le RD doit être sur place pendant toute la durée des travaux sur la grue ou ses pièces. Tous les travaux doivent être exécutés conformément aux exigences du fabricant d'équipement d'origine (FEO) et à la satisfaction du RD d'Arva Industries.

17.1.C.2.2 L'entrepreneur doit effectuer l'inspection et la procédure d'essai quinquennales recommandées pour cette grue en propre. L'entrepreneur doit inspecter la grue conformément au présent devis et à l'article 304 (1) (b) du *Règlement sur les cargaisons, la fumigation et l'outillage de chargement*. L'entrepreneur doit tester la grue ARVA conformément au présent devis et à l'article 303 (1) (c) du *Règlement sur les cargaisons, la fumigation et l'outillage de chargement*.

17.1.C.2.3 L'entrepreneur doit réaliser tous les travaux requis pour les éléments suivants :

- a) essais de charge d'épreuve de la grue;
- b) inspections;
- c) démontage en vue de l'inspection et remontage par la suite;
- d) essais de fonctionnement et réglages après l'inspection;
- e) rédaction et soumission de certificats et de rapports.

- 17.1.C.2.4 L'entrepreneur doit discuter de la portée des travaux avec l'inspecteur de la SMTC présent afin de déterminer les exigences particulières supplémentaires que la SMTC pourrait avoir concernant le renouvellement de la certification de la grue et de s'assurer que toutes les parties connaissent et acceptent les travaux à effectuer. Les exigences de la SMTC en plus des travaux décrits dans le présent devis sont considérés comme des travaux supplémentaires qui doivent être négociés avec l'AT au moyen du formulaire TPSGC 1379 avant que les travaux ne soient effectués.
- 17.1.C.2.5 L'entrepreneur doit être responsable de l'élimination et du réapprovisionnement de toutes les huiles de tous les systèmes, de tous les tuyaux et de tous les équipements des grues, lorsque le RD l'exige. Toutes les huiles doivent être fournies par le gouvernement et doivent être filtrées dans les systèmes à l'aide d'un système de filtration fourni par l'entrepreneur selon le code ISO 16/14/11, conformément à la norme ISO 4406/2017. Les huiles de réapprovisionnement doivent respecter les exigences suivantes :

Type d'huile	Capacité du système	Emplacement
Hydrex AW 32	750 L	Système hydraulique
Traxon 80W90	6 L/chacun	Boîtes d'engrenages d'orientation de bâbord et de tribord (4)
Enduratex EP 150	22 L	Treuil principal
Enduratex EP 150	7,5 L/chacun	Treuils de bâbord et de tribord (2)

- 17.1.C.2.6 Le RD doit assurer l'étanchéité de tous les composants hydrauliques ouverts, y compris les tuyaux munis de bouchons, de joints et de couvercles afin de prévenir la contamination des éléments du système hydraulique après le démontage.
- 17.1.C.2.7 L'entrepreneur est responsable de l'élimination de toutes les huiles et de tous les déchets huileux provenant de l'inspection de la grue de balisage. Tous les déchets huileux retirés du navire et tous les déchets produits par l'inspection de la grue de balisage doivent faire l'objet d'un suivi conformément à tous les règlements fédéraux, provinciaux et municipaux en vigueur. L'entrepreneur doit fournir à l'AT les documents relatifs à l'élimination de tous les déchets produits.
- 17.1.C.2.8 L'entrepreneur doit noter que le socle de la grue est considéré comme un espace clos en vertu du *Règlement sur la santé et la sécurité au travail (navires)*. Pour tous les travaux effectués à l'intérieur du socle, des précautions doivent être prises en ce qui concerne les espaces clos, tel qu'il est indiqué dans les Remarques générales.

17.1.C.3 Essai de charge d'épreuve

- 17.1.C.3.1 La GCC fournira les charges homologuées et les disposera à portée de la grue. Les documents d'étalonnage concernant le dynamomètre utilisé pour peser la charge d'essai seront fournis par la GCC. L'entrepreneur doit donner à l'AT un préavis de deux jours ouvrables avant les essais de charge afin de prendre les dispositions nécessaires pour la mise à l'essai et la livraison des poids d'essai.
- 17.1.C.3.2 À l'exception des poids d'essai, l'entrepreneur doit fournir l'ensemble de la main-d'œuvre, de l'équipement et des matériaux nécessaires pour effectuer tous les essais prévus dans le présent devis.
- 17.1.C.3.3 L'entrepreneur doit coordonner l'essai de charge avec l'AI.
- 17.1.C.3.4 L'entrepreneur doit effectuer un essai de charge d'épreuve à 125 % de la CMU sur le treuil principal et chacun des treuils auxiliaires. L'essai de charge doit au moins satisfaire aux exigences de l'*Annexe 4 - Essais des appareils de levage* et de l'article 303 (4) (a) (c) (d) du *Règlement sur les cargaisons, la fumigation et l'outillage de chargement*. Le poids mort doit être soulevé et orienté pour la totalité de l'amplitude d'orientation à deux angles principaux de la flèche. L'angle de la flèche doit être de 50 degrés avec un poids d'essai de 37 500 lb. L'angle de la flèche doit être de 0 degré avec un poids d'essai de 21 250 lb.
- 17.1.C.3.5 Sous la direction du représentant du RD, l'entrepreneur doit vérifier le fonctionnement des interrupteurs de limite d'orientation et anti-rapprochement des moufles, et réaliser un essai de charge pour vérifier le fonctionnement des freins des treuils et de ceux du mécanisme d'orientation.
- 17.1.C.3.6 L'entrepreneur doit procéder à un essai de freinage de fonctionnement du treuil principal, des treuils auxiliaires et des moteurs d'orientation. L'essai doit être conforme aux recommandations du fabricant. L'entrepreneur doit, au minimum, mettre à l'essai les treuils pour satisfaire aux articles 303 (4) (a), (c) et (d) du *Règlement sur la cargaison, la fumigation et l'outillage*.

17.1.C.4 Structure du socle de la grue et état général

- 17.1.C.4.1 L'entrepreneur doit retenir les services de tous les gens de métier qualifiés, au besoin, pour aider le RD et travailler sous sa direction. L'entrepreneur doit démonter et assembler tous les composants de la grue, qu'ils soient électriques, mécaniques ou hydrauliques.
- 17.1.C.4.2 L'entrepreneur doit trouver un technicien certifié pour effectuer l'inspection des END des soudures essentielles, selon les indications du RD et comme convenu par

la SMTc. Le technicien doit détenir, accessible, un certificat valide conforme à la norme CAN/CGSB-48.9712, dernière édition, avant de commencer tous les essais.

- 17.1.C.4.3 L'entrepreneur doit préparer les structures et les soudures aux fins d'examen. Tous les enlèvements et réinstallations, y compris les surfaces de peinture, le revêtement calorifuge ou l'isolation nécessaires à l'examen des END, sont de la responsabilité de l'entrepreneur.
- 17.1.C.4.4 Tous les défauts relevés à la suite des END doivent être réparés. Il s'agit de travaux supplémentaires qui doivent être négociés avec l'AT au moyen du formulaire TPSGC 1379 avant que les réparations ne soient effectuées.
- 17.1.C.4.5 L'entrepreneur doit indiquer un prix pour 200 pieds linéaires de soudures et un prix par pied pour l'inspection des soudures par END. L'entrepreneur doit effectuer des contrôles par ultrasons ou magnétoscopiques sur les soudures déterminées.
- 17.1.C.4.6 L'entrepreneur doit remplacer les joints d'étanchéité de la porte de la tourelle et de la porte de la colonne par des joints d'étanchéité fournis par le gouvernement.
- 17.1.C.4.7 L'entrepreneur doit mesurer et consigner le dégagement entre le coude hydraulique inférieur et le pivot hydraulique et le support de traverse de soutien du pivot dans la tourelle. Le dégagement minimum recommandé par le FEO est de 1/8 po. L'entrepreneur doit soumettre les mesures de dégagement au RD et à l'AI aux fins d'examen et en fournir une copie à l'AT avec le rapport définitif.

17.1.C.5 Système hydraulique

- 17.1.C.5.1 L'entrepreneur doit inspecter tous les tuyaux hydrauliques à la recherche de signes de détérioration. L'entrepreneur doit être tenu responsable de toute la main-d'œuvre et de tout l'équipement pour le remplacement de tout tuyau usé sur la grue, dans le socle ou sur le bloc d'alimentation hydraulique. Tous les tuyaux de remplacement doivent être fournis par l'entrepreneur et conformes aux exigences du FEO. Tous les remplacements de tuyaux seront considérés comme travaux supplémentaires qui doivent être négociés avec l'AT au moyen du formulaire TPSGC 1379 avant que les réparations ne soient effectuées.
- 17.1.C.5.2 L'entrepreneur doit inspecter tous les raccords hydrauliques sur la grue. Tous les raccords défectueux doivent être remplacés par des raccords fournis par l'entrepreneur. Tous les remplacements de raccords hydrauliques seront considérés comme travaux supplémentaires qui doivent être négociés avec l'AT au moyen du formulaire TPSGC 1379 avant que les réparations ne soient effectuées.

- 17.1.C.5.3 L'entrepreneur doit tester le fonctionnement de toutes les soupapes de sûreté hydrauliques. Les essais doivent être effectués en présence de l'AI. Les mesures d'essai doivent être incluses dans le rapport final.
- 17.1.C.5.4 L'entrepreneur doit détacher, retirer et sceller à nouveau les deux vérins de levage de la flèche. L'entrepreneur doit éliminer la rugosité causée par la corrosion sur la surface exposée des tiges avant de les rétracter pour les retirer. L'entrepreneur doit soigneusement nettoyer la surface de la tige avant d'installer les joints neufs. L'entrepreneur doit installer des joints conformes aux exigences du FEO neufs fournis par le gouvernement, puis réinstaller et rebrancher les vérins de levage de la flèche.
- 17.1.C.5.5 L'entrepreneur doit inspecter les joints sur la principale soupape de réglage. Tout joint défectueux doit être remplacé par des joints neufs fournis par l'entrepreneur. Les réparations des joints défectueux sont considérées comme des travaux supplémentaires qui doivent être négociés avec l'AT au moyen du formulaire TPSGC 1379 avant que les réparations ne soient effectuées.

17.1.C.6 Structure de la flèche et gréement

- 17.1.C.6.1 L'usure des goupilles et des bagues du vérin de levage de la flèche doit être mesurée et les dégagements doivent être consignés et inclus dans le rapport final.
- 17.1.C.6.2 Les dégagements des principaux roulements de l'axe de pivot de la flèche doivent être mesurés à l'aide d'une jauge d'épaisseur, puis consignés et inclus dans le rapport final. L'entrepreneur doit noter qu'ils ont été remplacés en 2010. Toutes les rainures de graissage doivent être dégagées.
- 17.1.C.6.3 L'entrepreneur doit inspecter le câble métallique du treuil principal et les câbles des treuils auxiliaires pour déceler tout dommage ou usure. Les câbles métalliques doivent être inspectés conformément aux *Normes d'usure relatives à l'équipement de chargement TP 9396E*. L'entrepreneur doit s'assurer que tous les câbles ont été correctement graissés avant de remplacer le câble sur les fûts.
- 17.1.C.6.4 L'entrepreneur doit démonter et inspecter les crochets des treuils auxiliaires et remettre les billes en état.
- 17.1.C.6.5 L'entrepreneur doit démonter et inspecter le bloc du treuil principal. Toutes les pièces défectueuses doivent être remplacées par l'entrepreneur. Les réparations du bloc du treuil principal sont considérées comme des travaux supplémentaires qui doivent être négociés avec l'AT au moyen du formulaire TPSGC 1379 avant que les réparations soient effectuées. Toutes les pièces de rechange pour ces travaux doivent être fournies par l'entrepreneur.

17.1.C.6.6 L'entrepreneur doit retirer, nettoyer et inspecter toutes les poulies de la flèche. Tous les composants usés, y compris les bagues, les goupilles, les roulements, les manchons et les poulies, doivent être mesurés, les dégagements vérifiés et les données consignées et transmises à l'AT à titre de produit livrable à la fin des travaux. Toutes les rainures de graissage doivent être dégagées. L'entrepreneur doit réparer tous les défauts. Les réparations sont considérées comme des travaux supplémentaires qui doivent être négociés avec l'AT au moyen du formulaire TPSGC 1379 avant que les réparations soient effectuées. Toutes les pièces de rechange pour ces travaux doivent être fournies par l'entrepreneur. Une fois l'inspection et les mesures correctives terminées, les poulies doivent être réinstallées dans le bon ordre.

17.1.C.7 Treuils et commandes d'orientation

17.1.C.7.1 L'entrepreneur doit effectuer la procédure d'essai des freins Lantec sur chaque treuil et consigner les résultats.

17.1.C.7.2 L'entrepreneur doit retirer et inspecter les commandes et les boîtes d'engrenages des deux moteurs d'orientation hydrauliques. L'entrepreneur doit réparer tous les défauts. Les réparations sont considérées comme des travaux supplémentaires qui doivent être négociés avec l'AT au moyen du formulaire TPSGC 1379 avant que les réparations soient effectuées. Toutes les pièces de rechange pour ces travaux doivent être fournies par l'entrepreneur. Une fois l'inspection réussie, le moteur et les commandes d'orientation doivent être remontés, réinstallés et serrés selon les valeurs recommandées par le fabricant. Le retour de la commande d'orientation doit être mesuré et consigné une fois que les commandes sont fixées.

17.1.D Preuve de performance

17.1.D.1 Points d'inspection

17.1.D.1.1 L'entrepreneur doit s'assurer que tous les essais sont effectués en présence de la SMTC.

17.1.D.1.2 L'entrepreneur doit élaborer un plan d'essai et d'inspection en consultation avec le RD d'Arva et le soumettre à la SMTC pour approbation avant toute inspection et tout essai.

17.1.D.1.3 L'entrepreneur doit vérifier que tous les circuits de pression d'huile hydraulique sont étanches à l'huile avant de vérifier le fonctionnement de la grue.

17.1.D.2 Essais

- 17.1.D.2.1 Après réalisation des travaux prévus à l'article 17.1, l'entrepreneur doit démontrer le bon et plein fonctionnement de la grue à la SMTTC.
- 17.1.D.2.2 Les essais doivent durer au moins une heure et inclure une gamme variée de poids de levage allant jusqu'à 100 % de la CMU ainsi que différentes hauteurs de levage.
- 17.1.D.2.3 Toutes les fonctions de sécurité et les limites de fonctionnement de la grue doivent être testées à cette étape. Les essais doivent inclure le levage du treuil principal et des treuils auxiliaires avec charge maximale et sans charge.
- 17.1.D.2.4 Au minimum, l'entrepreneur doit réaliser ces essais et procéder aux réglages nécessaires :
- a) essai du treuil principal et des treuils auxiliaires à 100 % de la CMU;
 - b) essais de fonctionnement du frein du treuil principal, de ceux des treuils auxiliaires et de ceux du mécanisme d'orientation à 0 % et à 100 % de la CMU;
 - c) vérification du fonctionnement des circuits de surcharge de la grue comme suit :
 - i) charge OK, voyant lumineux vert, à moins de 2 050 lb/po².
 - ii) avertissement de charge à 85 %, témoin lumineux orange, supérieur à 2 050 lb/po².
 - iii) 100 % de la CMU, témoins lumineux rouge et orange, supérieur à 2 400 lb/po².
 - iv) surcharge, témoin lumineux rouge clignotant, supérieur à 2 800 lb/po².
 - v) en surcharge, pas de capacité d'inclinaison.
 - vi) en surcharge, pas de capacité de levage, capacité d'abaissement de la charge uniquement.
 - d) test de la fonction d'anti-rapprochement des mofles sur le treuil principal et les treuils auxiliaires;
 - e) test de la limite d'inclinaison du capteur de position de la flèche;
 - f) test des fonctions de la limite d'orientation comme suit :
 - i) avertissement de l'oscillation – la lampe clignote deux fois puis reste allumée.
 - ii) arrêt de l'oscillation – l'orientation diminue jusqu'à arrêt complet.
 - iii) test de tous les boutons d'arrêt.

17.1.D.3 Certification

- 17.1.D.3.1 En tant que personne compétente conformément au *Règlement sur les cargaisons, la fumigation et l'outillage de chargement (DORS/2007-128)*, le RD doit présenter un formulaire T2 rempli et signé à la GCC après l'achèvement de l'inspection et les essais de la grue Arva.
- 17.1.D.3.2 L'entrepreneur doit obtenir auprès de la SMTC le certificat T2 requis en vertu de l'article 312 du *Règlement sur les cargaisons, la fumigation et l'outillage de chargement (DORS/2007-128)* avant la fin du contrat et fournir l'original signé à l'AT.

17.1.D.4 Documents

- 17.1.D.4.1 Sauf indication contraire, tous les documents doivent être fournis à l'AT dans le format précisé à la section G 1.5 Documents.
- 17.1.D.4.2 L'entrepreneur doit fournir à l'AI et à l'AT une preuve de certification d'opérateur d'END avant de procéder aux END.
- 17.1.D.4.3 L'entrepreneur doit fournir des certificats pour tous les manomètres, l'équipement d'étalonnage, la clé dynamométrique ou tout autre équipement de mesure requis par l'entrepreneur pour les travaux sur la grue.
- 17.1.D.4.4 L'entrepreneur doit présenter un rapport des travaux effectués en indiquant toutes les données d'essai et en répertoriant tous les défauts décelés et les réparations effectuées. Le rapport doit comprendre une liste des résultats et des emplacements des END effectués. Le rapport doit également comprendre un schéma détaillé illustrant la localisation de chaque emplacement d'essai sur le socle, la tourelle, la flèche et la structure fixée. Les emplacements doivent être référencés et faire l'objet d'un renvoi dans la liste.
- 17.1.D.4.5 Le rapport doit comprendre des descriptions des travaux effectués, des mesures consignées et des photographies montrant l'état des éléments suivants :
- a) moteurs, commandes et roulement d'orientation;
 - b) pompe et moteur hydrauliques;
 - c) treuils de levage;
 - d) vérins à piston plongeur, joints et segments de piston;
 - e) ensemble des poulies, bagues, goupilles, roulements, cales, blocs et plaques latérales;

- f) ensemble des commandes, limites et dispositifs de surcharge de la grue;
 - g) socle, tourelle, soudures essentielles de la flèche, plaque et revêtements;
 - h) pivot hydraulique;
 - i) ensemble des réglages et étalonnages hydrauliques;
 - j) liste des matériaux correspondant à toutes les pièces et à tous les joints neufs installés;
 - k) plan d'essai et d'inspection terminé.
- 17.1.D.4.6 L'entrepreneur doit fournir à l'AT un jeu original de documents et de rapports sur papier signés conformes aux exigences de la SMTC concernant la certification en vertu de l'article 312 du *Règlement sur les cargaisons, la fumigation et l'outillage de chargement*, qui seront versés au registre des engins de chargement du navire avant la fin du contrat.
- 17.1.D.4.7 L'entrepreneur doit fournir la facture finale et les documents à l'appui pour le RD.
- 17.1.D.4.8 L'entrepreneur doit fournir à l'AT les documents sur l'élimination des déchets pour toutes les huiles usées et les déchets huileux produits dans le cadre de la présente tâche du devis.
- 17.1.D.5 Formation – Sans objet**

17.2 INSPECTION DU BOSSOIR DE LA BARGE

17.2.A Identification

- 17.2.A.1 La section suivante porte sur l'inspection annuelle du bossoir Barge du navire et les travaux d'entretien du frein à main et du robinet de commande d'orientation hydraulique manuel qui permet de hisser et d'abaisser la barge du navire.
- 17.2.A.2 Les travaux concernant la soupape de réglage comprennent le démontage de la soupape, composée de deux soupapes intérieure/extérieure d'inclinaison et de deux soupapes de levage/d'abaissement, et son expédition à l'atelier de l'entrepreneur en vue de sa remise en état, de son démontage complet et de l'inspection de tous les composants de la soupape, y compris la soupape de sûreté, du remplacement de tous les joints par des pièces du FEO fournies par l'entrepreneur, du remontage, des essais de banc, de la réinstallation et de la mise à l'essai du bossoir Barge.
- 17.2.A.3 L'inspection annuelle comprend le remplacement de l'axe de frein, une inspection complète conformément aux recommandations de Palfinger et un essai de charge de fonctionnement du bossoir une fois tous les travaux terminés.
- 17.2.A.4 Tous les travaux de la présente section doivent être effectués sous la supervision du RD de Palfinger Marine Canada Inc.

17.2.B Références

17.2.B.1 Données sur l'équipement

- 17.2.B.1.1 Fabricant : Schat-Davit Company
- 17.2.B.1.2 Type de bossoir : bossoir hydromécanique de type PHA
- 17.2.B.1.3 N° de treuil : 2291
 - a) Type de treuil : BHY 12500
 - b) Marque : XL
 - c) CMU : 12 500 kg
 - d) Test statique : 18 750 kg
 - e) Charge inférieure : 10 000 kg
 - f) Vitesse de rotation : 43,9 m/min
 - g) Date : 16/05/1990

- h) Renseignements relatifs au robinet de commande d'orientation : VA35 AA080 MA8 MA8 Z090, actionné à la main au moyen d'un levier, centrage automatique en position neutre.

17.2.B.1.4 Potences (avant et arrière similaires)

- a) N° de produit : 18920
- b) STL : 12 540 kg
- c) CMU : 5 700 kg

17.2.B.1.5 Pas de berceau

17.2.B.1.6 Barge

- a) Métal, Kingston
- b) Poids : 5,01 tonnes anglaises (11 222 lb, 5 101 kg)
- c) Poids du complément maximal : 1,14 tonne anglaise (2 554 lb, 1 160 kg)
- d) Poids maximal total : 6,15 tonnes anglaises (13 754 lb, 6 252 kg)

17.2.B.2 Dessins

- 17.2.B.2.1 Tous les dessins sont indiqués dans les Remarques générales. Les dessins suivants doivent être considérés comme des dessins de référence, selon la définition donnée à la section Dessins des Remarques générales.

Numéro de dessin	TITRE DU DESSIN	Numéro de fichier électronique
734400 feuilles 1 & 2	Seats for Schat Hydro-Mechanical Davits	734400_01.pdf
783111	Barge Davit Block and Connection Diagram	734400_02.pdf
S710815A	Schéma de circuits	710815.pdf

17.2.B.3 Règlements et normes

- 17.2.B.3.1 Les règlements et les normes qui suivent s'appliquent aux travaux exécutés dans la présente section; l'entrepreneur doit s'assurer que tous les travaux exécutés satisfont aux règlements et aux normes, ainsi qu'aux règlements et aux normes des gouvernements fédéral et territoriaux pertinents.

Procédures du MSSF	Titre	Inclus – Oui/Non
Publications		
	<i>Manuel d'instructions du bossoir Schat</i>	Oui
Normes		
Règlements		
	<i>Règlement sur les cargaisons, la fumigation et l'outillage de chargement (DORS/2007-128).</i>	Non

17.2.C Énoncé des travaux

17.2.C.1 Généralités

- 17.2.C.1.1 L'entrepreneur doit fournir l'ensemble de la main-d'œuvre, des pièces, des matériaux et de l'équipement nécessaires pour effectuer les travaux décrits ci-après, sauf indication contrainte.
- 17.2.C.1.2 Tous les travaux effectués sur le bossoir Barge doivent être placés sous la supervision d'un RD de Palfinger Marine Canada. Tous les travaux effectués sur le bossoir doivent respecter les recommandations et les pratiques du fabricant.
- 17.2.C.1.3 L'entrepreneur doit inclure une indemnité de 25 000 \$ dans sa soumission pour couvrir le coût des services d'un représentant de Palfinger, y compris les frais de subsistance (hébergement, repas et transport) conformément à la clause 7.46 du contrat. L'allocation sera augmentée ou réduite au moyen du formulaire TPSGC 1379 dès la réception de la facture finale du représentant et de tous les documents à l'appui attestant les coûts réels.
- 17.2.C.1.4 L'entrepreneur doit utiliser un système de verrouillage et d'identification adéquat pour isoler l'alimentation électrique du bossoir Barge.
- 17.2.C.1.5 Avant d'effectuer des travaux sur le bossoir, l'entrepreneur doit s'assurer que la barge pneumatique a été retirée.
- 17.2.C.1.6 Il incombe à l'entrepreneur de coordonner toutes les inspections par la SMTC.
- 17.2.C.1.7 L'entrepreneur est responsable du retrait, de l'élimination et du renouvellement de tout le ruban adhésif Petro Tape sur les raccords de tuyaux et les raccords hydrauliques afin d'y avoir accès pour l'inspection et les essais requis par le RD de Palfinger. Le ruban adhésif Petro Tape doit être renouvelé après que toutes les inspections et tous les essais ont été effectués à la satisfaction de l'inspecteur de l'AI et de la SMTC.

17.2.C.2 Robinets de commande d'orientation

- 17.2.C.2.1 L'entrepreneur doit fournir toute la main-d'œuvre, les matériaux et l'équipement nécessaires pour purger le système et les tuyaux de l'huile hydraulique, retirer le robinet, isoler et contenir la fuite, transporter le robinet jusqu'à l'atelier de l'entrepreneur, remettre le robinet en état à l'aide de la trousse de réparation neuve fournie par l'entrepreneur, réinstaller le robinet et mettre le bossoir à l'essai.
- 17.2.C.2.2 L'entrepreneur doit purger le système et les tuyaux de l'huile hydraulique, retirer le robinet, et isoler et contenir la fuite. L'entrepreneur est chargé d'éliminer toute l'huile conformément aux règlements municipaux, provinciaux et fédéraux.
- 17.2.C.2.3 Tous les raccords des tuyaux sont des raccords SAE JIC (Joint Industrial Council). Tous les tuyaux sont de type SAE 100R2AT. Toutes les extrémités des tuyaux retirés du robinet doivent être bouchées au moyen d'obturateurs de la bonne taille pour empêcher les fuites. Les détails liés aux tuyaux et aux raccords se trouvent sur le dessin 710815.
- 17.2.C.2.4 L'entrepreneur doit détacher et boucher les douze raccords au robinet de commande d'orientation. L'entrepreneur doit retirer le robinet du tableau de manœuvre et le livrer à l'atelier de l'entrepreneur en vue de son inspection et de sa remise en état. L'entrepreneur est responsable du robinet et doit veiller à ce que celui-ci soit protégé contre tous les dommages et la contamination pendant qu'il est en sa possession.
- 17.2.C.2.5 Avant de procéder au démontage du robinet, l'entrepreneur doit soumettre à un essai au banc les robinets de commande d'orientation pour déterminer le réglage actuel de la soupape de sûreté. Cette valeur doit être consignée avec précision dans le rapport de remise en état.
- 17.2.C.2.6 L'entrepreneur doit démonter, nettoyer et inspecter tous les composants pour en vérifier l'usure. Tous les composants défectueux autres que les joints doivent être signalés immédiatement à l'AI pour que des mesures correctives soient prises.
- 17.2.C.2.7 L'entrepreneur doit poser les joints neufs fournis dans la trousse de réparation fournie par l'entrepreneur et remonter le robinet de manière à ce qu'il soit en bon état de fonctionnement.
- 17.2.C.2.8 L'entrepreneur doit soumettre le robinet à un essai au banc après l'avoir remonté et régler la pression de la soupape de sûreté selon les recommandations du fabricant. Les réglages de la soupape de sûreté doivent être consignés et inclus dans le rapport final.

- 17.2.C.2.9 L'entrepreneur doit remonter le robinet dans le tableau de manœuvre à l'aide de pièces de fixation autobloquantes neuves en acier non corrosif.
- 17.2.C.2.10 L'entrepreneur doit raccorder les tuyaux au robinet à l'aide de joints toriques à brides neufs et de boulons en acier inoxydable 316 à tête Allen fournis par l'entrepreneur.
- 17.2.C.2.11 Avant de mettre le bossoir à l'essai, l'entrepreneur doit remplir le système hydraulique d'huile jusqu'au niveau de service. L'huile Hydrex AW 32 fournie par le gouvernement doit être filtrée dans les systèmes à l'aide d'un système de filtration fourni par l'entrepreneur selon le code ISO 16/14/11, conformément à la norme ISO 4406/2017.

17.2.C.3 Entretien du bossoir

- 17.2.C.3.1 L'entrepreneur doit effectuer une inspection annuelle du bossoir conformément aux recommandations de Palfinger Marine, ce qui doit au moins comprendre :
- a) une inspection générale du bossoir et de ses composants pour vérifier s'ils sont endommagés et fonctionnent bien, y compris, mais sans s'y limiter :
 - i) inspection des ouvrages en acier et du boulon de la plaque de maintien de l'arbre du baril derrière le baril pour déceler tout signe de corrosion importante, pas plus de 10 % de pertes matérielles;
 - ii) vérifier les boulons de fondation du treuil pour déceler la corrosion, pas plus de 10 % de pertes matérielles;
 - iii) retirer la plaque de recouvrement de la boîte d'engrenages du treuil et inspecter les engrenages et les roulements accessibles pour déceler les signes d'usure ou de corrosion anormales;
 - iv) vérifier les potences pour déceler la corrosion, pas plus de 10 % de pertes matérielles;
 - v) vérifier l'état des tuyaux hydrauliques;
 - vi) vérifier l'état de tous les raccords hydrauliques.
 - b) réaliser un essai de fonctionnement complet du bossoir et de ses commandes, y compris les soupapes d'arrêt d'urgence et de sûreté hydraulique;
 - c) démonter et inspecter les sections de frein à main et de frein centrifuge;
 - d) nettoyer les composants des freins, déglacer les plaquettes et lubrifier les composantes selon les besoins, avant le remontage;

- e) inspecter la boîte d'engrenages du treuil, y compris vidanger l'huile;
 - f) nettoyer et inspecter le réservoir d'huile hydraulique, y compris remplacer l'huile et le filtre;
 - g) inspecter tous les interrupteurs de fin de course, vérifier leur bon fonctionnement et leur réglage, s'il y a lieu;
 - h) Inspecter l'ensemble des poulies, bagues et blocs inférieurs du câble, y compris :
 - i) retirer, mesurer et consigner les axes de pivot/de pied de la potence;
 - ii) retirer toutes les poulies pour mesurer et inspecter l'état des goupilles et des bagues de la poulie;
 - iii) vérifier les poulies du câble métallique pour déceler l'usure/le rainurage dans la poulie;
 - iv) remplacer les câbles métalliques par des câbles neufs fournis par le gouvernement.
- 17.2.C.3.2 L'entrepreneur doit vidanger l'huile de la boîte d'engrenages des treuils et éliminer cette huile. L'entrepreneur doit remplir la boîte d'engrenages d'huile jusqu'au niveau de service (environ 11 l). L'huile Enduratex EP-68 fournie par l'entrepreneur doit être neuve et doit être filtrée dans les systèmes à l'aide d'un système de filtration fourni par l'entrepreneur selon le code ISO 19/17/14, conformément à la norme ISO 4406/2017.
- 17.2.C.3.3 L'entrepreneur doit vidanger le système hydraulique et son réservoir. L'entrepreneur doit éliminer cette huile. Le réservoir doit être nettoyé et inspecté. L'entrepreneur doit remplacer le filtre hydraulique et le filtre du reniflard déshydratant. Ces éléments seront fournis par le gouvernement. L'entrepreneur doit remplir le système hydraulique d'huile jusqu'au niveau de service (environ 225 l). L'huile Hydrex AW 32 fournie par le gouvernement doit être neuve et doit être filtrée dans les systèmes à l'aide d'un système de filtration fourni par l'entrepreneur selon le code ISO 16/14/11, conformément à la norme ISO 4406/2017.
- 17.2.C.3.4 Tous les composants doivent être remplacés conformément aux recommandations et aux procédures du fabricant.
- 17.2.C.3.5 L'entrepreneur doit fournir les services d'un technicien certifié pour effectuer les END au moyen d'un contrôle magnétoscopique des soudures du pont pour la potence et le socle du treuil. L'entrepreneur doit indiquer un prix unitaire et présenter une soumission pour 50 pieds linéaires de soudures sur lesquels effectuer des END. Le

technicien doit détenir, accessible, un certificat valide conforme à la norme CAN/CGSB-48.9712, dernière édition, avant de commencer tous les essais. Une copie du certificat du technicien doit être fournie à l'AT avant l'inspection.

17.2.C.4 Essais de charge

- 17.2.C.4.1 La GCC fournira les charges homologuées et les disposera sur le quai, à proximité du navire. Les documents d'étalonnage concernant le dynamomètre utilisé pour peser la charge d'essai seront fournis par la GCC. L'entrepreneur doit donner à l'AT un préavis de deux jours ouvrables avant les essais de charge afin de prendre les dispositions nécessaires pour la mise à l'essai et la livraison des poids d'essai.
- 17.2.C.4.2 Après avoir terminé les travaux, l'entrepreneur doit soumettre le bossoir à un essai de charge dynamique de 110 % et démontrer le bon fonctionnement du frein. L'essai de charge doit être effectué conformément aux recommandations du fabricant.

17.2.D Preuve de performance

17.2.D.1 Points d'inspection

- 17.2.D.1.1 Tous les travaux doivent être effectués à la satisfaction de l'inspecteur de la SMTC, de l'AI et du RD de Palfinger; tout défaut lié aux travaux doit être réparé aux frais de l'entrepreneur avant la fin de la période des travaux.
- 17.2.D.1.2 L'entrepreneur doit donner à l'inspecteur de la SMTC et à l'AI l'occasion d'assister aux END et aux essais de charge du bossoir.

17.2.D.2 Essais

- 17.2.D.2.1 L'entrepreneur doit mettre le système en service et démontrer que le bossoir fonctionne correctement, qu'on le hisse ou l'abaisse. Le bossoir doit être chargé conformément aux recommandations du fabricant pour tester le système.
- 17.2.D.2.2 L'entrepreneur est responsable de l'ensemble des pièces et de la main-d'œuvre pour procéder à l'ensemble des essais sur le bossoir. La GCC fournira les poids d'essai homologués sur le quai à proximité du navire et l'équipage du navire sera disponible pour faire fonctionner le bossoir. L'entrepreneur doit se coordonner avec le mécanicien en chef 24 heures avant l'essai pour vérifier la disponibilité de l'équipage du navire.
- 17.2.D.2.3 L'entrepreneur doit s'assurer que le système ne présente pas de fuite et que toutes les pressions et les températures respectent les plages prévues pour le système.

- 17.2.D.2.4 L'entrepreneur doit démontrer le bon fonctionnement du frein centrifuge et du frein à disques conformément aux spécifications du fabricant.

17.2.D.3 Certification – Sans objet

17.2.D.4 Documents

- 17.2.D.4.1 Sauf indication contraire, tous les documents doivent être fournis à l'AT dans le format précisé à la section G 1.5 Documents.
- 17.2.D.4.2 L'entrepreneur doit fournir à l'AT une copie du certificat de qualification pour l'inspecteur en END avant les END et une copie du rapport des essais non destructifs une fois les essais terminés.
- 17.2.D.4.3 L'entrepreneur doit présenter un rapport détaillé des travaux effectués sur le bossoir, les freins et la soupape de réglage. Le rapport doit comprendre toutes les mesures effectuées, les pressions consignées, les réglages de la soupape de sûreté, les défaillances relevées, les mesures correctives prises et les recommandations relatives à l'entretien futur.
- 17.2.D.4.4 L'entrepreneur doit fournir un certificat attestant que le bossoir est en état d'être utilisé.
- 17.2.D.4.5 L'entrepreneur doit fournir à l'AT les documents sur l'élimination des déchets pour toutes les huiles usées et les déchets huileux produits dans le cadre de la présente tâche du devis.

17.2.D.5 Formation

18.0 Communications et navigation – SANS OBJET

19.0 Systèmes de commande – SANS OBJET