



RETURN BIDS TO:

RETOURNER LES SOUMISSIONS À:

Réception des soumissions - TPSGC / Bid

Receiving - PWGSC

1550, Avenue d'Estimauville

1550, D'Estimauville Avenue

Québec

Québec

G1J 0C7

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

TPSGC/PWGSC

601-1550, Avenue d'Estimauville

Québec

Québec

G1J 0C7

Title - Sujet Travaux généraux - Sorel (Flotte)	
Solicitation No. - N° de l'invitation F3065-15N206/A	Date 2015-12-08
Client Reference No. - N° de référence du client F3065-15N206	GETS Ref. No. - N° de réf. de SEAG PW-\$QCL-036-16630
File No. - N° de dossier QCL-5-38205 (036)	CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME
Solicitation Closes - L'invitation prend fin at - à 02:00 PM on - le 2016-01-07	
Time Zone Fuseau horaire Heure Normale du l'Est HNE	
F.O.B. - F.A.B. Specified Herein - Précisé dans les présentes Plant-Usine: <input type="checkbox"/> Destination: <input type="checkbox"/> Other-Autre: <input checked="" type="checkbox"/>	
Address Enquiries to: - Adresser toutes questions à: Gagnon, Mathieu	Buyer Id - Id de l'acheteur qcl036
Telephone No. - N° de téléphone (418) 649-2883 ()	FAX No. - N° de FAX (418) 648-2209
Destination - of Goods, Services, and Construction: Destination - des biens, services et construction: NGCC FCG SMITH, LEIM ÎLE SAINT-SOURS ET GARDE-CÔTE 03 PÊCHES ET OCÉANS CANADA - GARDE CÔTIÈRE 101 BOUL.CHAMPLAIN R.C. QUEBEC Québec G1K 7Y7 Canada	

Instructions: See Herein

Instructions: Voir aux présentes

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

TABLE DES MATIÈRES

PARTIE 1 - RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

- 1.1 Introduction
- 1.2 Sommaire
- 1.3 Compte-rendu

PARTIE 2 - INSTRUCTIONS À L'INTENTION DES SOUMISSIONNAIRES

- 2.1 Instructions, clauses et conditions uniformisées
- 2.2 Présentation des soumissions
- 2.3 Demandes de renseignements - en période de soumission
- 2.4 Lois applicables
- 2.5 Conférence des soumissionnaires
- 2.6 Visite du navire
- 2.7 Période des travaux

PARTIE 3 - INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS

- 3.1 Instructions pour la préparation des soumissions

PARTIE 4 - PROCÉDURES D'ÉVALUATION ET MÉTHODE DE SÉLECTION

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

PARTIE 5 - ATTESTATIONS

- 5.1 Généralité
- 5.2 Attestations obligatoires préalables à l'attribution du contrat

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

- 6.1 Exigences relatives à la sécurité
- 6.2 Capacité financière (*Non utilisée*)
- 6.3 Locaux (*Non utilisée*)
- 6.4 Stationnement (*Non utilisée*)
- 6.5 Soutien matériel et d'approvisionnement (*Non utilisée*)
- 6.6 Indemnisation des accidents du travail - Lettre d'attestation de régularité (*Non utilisée*)
- 6.7 Certification relative au soudage
- 6.8 Convention collective valide (*Non utilisée*)
- 6.9 Calendrier de travail et rapports (*Non utilisée*)
- 6.10 Approvisionnement en carburant et débarquement du carburant des navires du Canada (*Non utilisée*)
- 6.11 ISO 9001:2000 - Systèmes de management de la qualité (*Non utilisée*)
- 6.12 Protection de l'environnement (*Non utilisée*)
- 6.13 Exigences en matière d'assurances

PARTIE 7 - CLAUSES DU CONTRAT SUBSÉQUENT

1. Besoin
2. Clauses et conditions uniformisées
3. Exigences relatives à la sécurité
4. Durée du contrat
5. Responsables
6. Paiement
7. Instructions relatives à la facturation
8. Attestations
9. Lois applicables
10. Ordre de priorité des documents
11. Exigences relatives aux assurances
12. Garantie financière (*Non utilisée*)
13. Locaux (*Non utilisée*)
14. Stationnement (*Non utilisée*)
15. Liste des contrats de sous-traitance et des sous-traitants
16. Calendrier des travaux et rapports
17. Matériaux isolants - Sans amiante
18. Prêts d'équipement - Maritime (*Non utilisée*)
19. Niveaux de qualification
20. Soutien matériel et d'approvisionnement (*Non utilisée*)
21. ISO 9001:2008 - Systèmes de management de la qualité (*Non utilisée*)
22. Plan de contrôle de la qualité
23. Certification relative au soudage
24. Protection de l'environnement
25. Approvisionnement en carburant et débarquement du carburant des navires du Canada (*Non utilisée*)
26. Modifications techniques ou travaux supplémentaires
27. Équipement/Systèmes: Inspection/essai (*Non utilisée*)
28. Plan des essais et des inspections
29. Garde du navire (*Non utilisée*)
30. Radoub du navire avec équipage
31. Réunion préalable au réaménagement
32. Réunions
33. Travaux en cours et acceptation
34. Autorisations
35. Déchets dangereux
36. Règlements concernant les emplacements du gouvernement
37. Rebutis et déchets
38. Stabilité (*Non utilisée*)
39. Navire - accès du Canada (*Non utilisée*)
40. Titre de propriété – navire (*Non utilisée*)
41. Contrat de défense
42. Limitation de la responsabilité de l'entrepreneur au titre de dommages subis par le Canada

Liste des annexes

Annexe A	Devis technique
Annexe B	Base de paiement
Annexe C	Exigences relatives aux assurances
Annexe D	Inspection/Assurance de la qualité/Contrôle de la qualité
Annexe E	Garantie
Annexe F	Garde du navire (<i>Non utilisée</i>)
Appendice 1 à l'annexe F	Certificat d'acceptation (<i>Non utilisée</i>)
Annexe G	Liste de vérification des exigences relatives à la sécurité (<i>Non utilisée</i>)
Annexe H	Services de gestion de projet (<i>Non utilisée</i>)
Annexe I	Feuilles de présentation de la soumission financière
Appendice 1 à l'annexe I	Feuilles de prix par article
Annexe J	Feuilles de renseignement sur les prix

PARTIE 1 - RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

1.1 Introduction

La demande de soumissions et de contrat subséquent compte sept (7) parties ainsi que des annexes comme suit :

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

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

1.2 Sommaire

- (i) Le besoin est:
- a) Effectuer les travaux de réparation des navires de la Garde côtière canadienne NGCC F.C.G SMITH , NGCC LEIM, NGCC ILE SAINT OURS et NGCC GARDE-CÔTE 03, durant l'hivernage à Sorel, au Quai de Pêche et Océans Canada – Garde côtière, au 15, rue du Prince, Sorel-Tracy (QC) J3P 4J4, conformément aux spécifications techniques qui figurent à l'Annexe A.
 - b) Effectuer tous les travaux imprévus et approuvés qui ne sont pas mentionnés au paragraphe a) ci-dessus.
 - c) Les dispositions de l'Accord sur le commerce intérieur (ACI) s'appliquent à ce marché. Ce marché est exclu de l'ALENA [voir chapitre 10, Annexe 1001.2b, alinéa 1 a)] et de l'OMC-AMP (voir l'Annexe 4).

1.3 Compte rendu

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

PARTIE 2 - INSTRUCTIONS À L'INTENTION DES SOUMISSIONNAIRES

2.1 Instructions, clauses et conditions uniformisées

Toutes les instructions, clauses et conditions identifiées dans la demande de soumissions par un numéro, une date et un titre sont reproduites dans le [Guide des clauses et conditions uniformisées d'achat](https://achatsetventes.gc.ca/politiques-et-lignes-directrices/guide-des-clauses-et-conditions-uniformisees-d-achat) (<https://achatsetventes.gc.ca/politiques-et-lignes-directrices/guide-des-clauses-et-conditions-uniformisees-d-achat>) publié par Travaux publics et Services gouvernementaux Canada.

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

Le document 2003 (2015-07-03) Instructions uniformisées - biens ou services - besoins concurrentiels, est incorporé 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 Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC) au plus tard à la date, à l'heure et à l'endroit indiqués à la page 1 de la demande de soumissions.

2.3 Demandes de renseignements - en période de soumission

Toutes les demandes de renseignements doivent être présentées par écrit à l'autorité contractante au moins **sept (7)** jours civils avant la date de clôture des soumissions. Pour ce qui est des demandes de renseignements reçues après ce délai, il est possible qu'on ne puisse pas y répondre.

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

2.4 Lois applicables

Tout contrat subséquent sera interprété et régi selon les lois en vigueur dans la province de Québec et les relations entre les parties seront déterminées par ces lois.

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

2.5 Conférence des soumissionnaires - Navire (Facultative)

Une conférence des soumissionnaires présidée par l'autorité contractante aura lieu à bord du navire NGCC FCG Smith à 10h00, le 16^{er} décembre 2015. Le navire sera amarré au Quai de Pêche et Océans Canada – Garde côtière, au 15, rue du Prince, Sorel-Tracy (QC) J3P 4J4.

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

2.6 Visite des navires (Facultative)

Une visite des navires sera tenue immédiatement après la conférence des soumissionnaires.

2.7 Période des travaux proposés

Les travaux commenceront et se termineront comme suit :

Début des travaux :	27 janvier 2016 ou selon la disponibilité du navire. (À la date la plus hâtive.)
Fin des travaux :	8 avril 2016 ou dix (10) semaines suite à la mise en disponibilité du navire. (À la date la plus hâtive.)
Essais en mer :	Début avril 2016.

Les dates de travaux respectives à chaque navire sont les suivantes :

Mobilisation des navires :

- 1) Leim : du 27 janvier au 24 février et du 23 mars au 2 avril 2016. (29 jours)
- 2) Île Saint-Ours : du 1^{er} février au 12 février et du 4 au 8 avril. (15 jours)
- 3) GC-03 : du 1^{er} février au 19 février et du 28 mars au 1^{er} avril 2016. (20 jours)
- 4) FCG Smith : du 1^{er} février au 19 février et du 28 mars au 1^{er} avril 2016. (20 jours)

Le soumissionnaire reconnaît, en présentant sa réponse à la demande de soumissions, que le calendrier susmentionné constitue une période adéquate pour effectuer les travaux nécessaires et absorber une quantité raisonnable de travaux non prévus et, en outre, qu'il dispose de suffisamment de matériel et de ressources humaines pour effectuer les travaux ainsi qu'une quantité raisonnable de travaux non prévus, pendant la période des travaux.

PARTIE 3 - INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS

3.1 Instructions pour la préparation des soumissions

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

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

Les prix doivent figurer dans la soumission financière seulement (Annexe I) et l'Appendice 1 de l'Annexe I. Aucun prix ne doit être indiqué dans une autre section de la soumission.

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

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

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

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

Section I: Soumission de gestion

La soumission de gestion devrait être concise et devrait inclure toutes les attestations et les autres documents exigés dans les parties 4 et 6.

Section II: Soumission financière

Le soumissionnaire doit présenter sa soumission financière en conformité avec l'annexe I, Fiche de présentation de la soumission financière et la Fiche de renseignements concernant l'établissement des prix à l'appendice 1 de l'annexe I. Le montant total de la taxe sur les produits et services ou de la taxe de vente harmonisée, s'il y a lieu, doit être indiqué séparément.

Section III: Attestations

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

3.1.2 Clauses du guide des CCUA

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

PARTIE 4 - PROCÉDURES D'ÉVALUATION ET MÉTHODE DE SÉLECTION

4.1 Procédures d'évaluation

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

4.1.1 Soumission financière

Le soumissionnaire doit présenter sa soumission financière en conformité avec l'annexe I, Feuille de présentation de la soumission financière. Le montant total de la taxe sur les produits et services ou de la taxe de vente harmonisée, s'il y a lieu, doit être indiqué séparément.

4.1.2 Exigences obligatoires

Les réponses à cet appel d'offres seront examinées pour déterminer si elles respectent la liste de contrôle des livrables obligatoires détaillés aux parties 2, 4, 5 et 6. Les soumissionnaires doivent traiter suffisamment en détail chaque exigence afin de permettre une analyse complète de la part de l'équipe d'évaluation. Seules les soumissions qui respectent toutes les exigences obligatoires seront jugées recevables.

4.1.3 Liste des exigences obligatoires à rencontrer à la fermeture des soumissions

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

Élément	Description	Remplie et joint
1	Annexe I Feuille de présentation de la soumission financière dûment remplie, et;	
2	Appendice 1 à l'annexe I - Feuille de prix par article	
3	Lettre ou preuve d'assurance selon la clause 6.13 de la partie 6	

4.1.4 Autres exigences sur demande seulement

Les renseignements suivants qui viennent en appui à la soumission peuvent être demandés par l'autorité contractante au soumissionnaire et doivent être fournies dans les **deux (2) jours** ouvrables après une demande écrite à cet effet:

Élément	Description	Remplie et joint
1	Preuve d'attestation de soudure, selon la clause 6.7 de la partie 6;	Avant l'octroi du contrat
2	Annexe J – Feuille de renseignement sur les prix	Avant l'octroi du contrat

4.1.5 Produits livrables après l'attribution du contrat

Élément	Description	Doit être fourni après l'attribution du Contrat, dans les
1	Exigences en matière d'assurance, selon la clause 7.11, partie 7	5 jours civils
2	Calendrier des travaux et rapports selon la clause 7.16, partie 7	5 jours civils
3	Plan des essais et des inspections selon la clause 7.28, partie 7	5 jours civils
4	Certification de la fonctionnalité des systèmes de détection et d'extinction des incendies et de composantes connexes	Avant la fin du contrat

4.2 Méthode de sélection

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

4.3 Dépouillement public des soumissions

Une ouverture publique aura lieu à Travaux publics et Services gouvernementaux Canada, 601-1550, avenue D'Estimauville, Québec, Qc. à 14h00 HAE à la date indiquée sur la première page.

Après la date de clôture pour la réception des soumissions, on peut obtenir les résultats de l'appel d'offres en téléphonant au numéro de téléphone (418) 649-2888.

PARTIE 5 - ATTESTATIONS

5.1 Généralité

Les soumissionnaires doivent fournir les attestations et la documentation exigées pour qu'un contrat leur soit attribué.

Les attestations que les soumissionnaires remettent au Canada, peuvent faire l'objet d'une vérification à tout moment par le Canada. Le Canada déclarera une soumission non recevable, ou à un manquement de la part de l'entrepreneur, s'il est établi qu'une attestation du soumissionnaire est fausse, que ce soit pendant la période d'évaluation des soumissions ou pendant la durée du contrat.

L'autorité contractante aura le droit de demander des renseignements supplémentaires pour vérifier les attestations du soumissionnaire. À défaut de répondre à cette demande, la soumission sera également déclarée non recevable ou sera considéré comme un manquement au contrat.

5.2 Attestations obligatoires préalables à l'attribution du contrat

5.2.1 Code de conduite et attestations - documentation connexe

En présentant une soumission, le soumissionnaire atteste que le soumissionnaire et ses affiliés respectent les dispositions stipulées à l'article 01 Dispositions relatives à l'intégrité - soumission, des instructions uniformisées 2003. Les renseignements connexes, tel que requis aux dispositions relatives à l'intégrité, assisteront le Canada à confirmer que les attestations sont véridiques.

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

En présentant une soumission, le soumissionnaire atteste que le soumissionnaire, et tout membre de la coentreprise si le soumissionnaire est une coentreprise, n'est pas nommé dans la liste des « soumissionnaires à admissibilité limitée » (http://www.travail.gc.ca/fra/normes_equite/eq/emp/pcf/liste/inelig.shtml) du Programme de contrats fédéraux (PCF) pour l'équité en matière d'emploi disponible sur le site Web de Ressources humaines et Développement des compétences Canada (RHDC) - 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 dans la liste des « soumissionnaires à admissibilité limitée » du PCF au moment de l'attribution du contrat.

Le Canada aura aussi le droit de résilier le contrat pour manquement si l'entrepreneur, ou tout membre de la coentreprise si l'entrepreneur est une coentreprise, figure dans la liste des « soumissionnaires à admissibilité limitée » du PCF pendant la durée du contrat.

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

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

6.1 Exigences relatives à la sécurité *(Non utilisée)*

6.2 Exigences financières *(Non utilisée)*

6.3 Locaux *(Non utilisée)*

6.4 Stationnement *(Non utilisée)*

6.5 Soutien matériel et d'approvisionnement *(Non utilisée)*

6.6 Indemnisation des accidents du travail - Lettre d'attestation de régularité *(Non utilisée)*

6.7 Certification relative au soudage

Le soudage doit être effectué par une compagnie approuvée par le Bureau canadien du soudage (BCS) selon les exigences des normes suivantes de l'Association canadienne de normalisation (CSA) :

- a) CSA W47.1, Certification des compagnies de soudage par fusion des structures d'acier, section 2; et,
- b) CSA W47.2, Certification des compagnies de soudage par fusion de l'aluminium.

À la date de clôture des soumissions, le soumissionnaire devrait montrer que son personnel possède les titres de qualification nécessaires en matière de soudage, conformément aux normes de soudage.

En outre, le soudage doit être effectué conformément aux exigences des dessins et des spécifications connexes.

6.8 Convention collective valide *(Non utilisée)*

6.9 Calendrier de travail et rapports *(Non utilisée)*

6.10 Approvisionnement en carburant et débarquement du carburant des navires du Canada *(Non utilisée)*

6.11 ISO 9001:2008 - Systèmes de management de la qualité *(Non utilisée)*

6.12 Protection de l'environnement *(Non utilisée)*

6.13 Exigences en matière d'assurance

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

PARTIE 7 - CLAUSES DU CONTRAT SUBSÉQUENT

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

1. Besoin

L'entrepreneur doit:

- a) Effectuer les travaux concernant les navires de la Garde côtière canadienne NGCC F.C.G SMITH, NGCC LEIM, NGCC ILE SAINT OURS et NGCC GARDE-CÔTE 03, durant l'hivernage à Sorel, au Quai de Pêche et Océans Canada – Garde côtière, au 15, rue du Prince, Sorel-Tracy (QC) J3P 4J4, conformément aux spécifications techniques qui figurent à l'Annexe A.
- b) Effectuer tous les travaux imprévus et approuvés qui ne sont pas mentionnés au paragraphe a) Ci-dessus.

2. Clauses et conditions uniformisées

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

2.1 Conditions générales

2030 (2015-09-03), Conditions générales - besoins plus complexes de biens, s'appliquent au contrat et en font partie intégrante (*à l'exception de la section 26 "Responsabilité" qui est annulée dans sa totalité et remplacée par la clause 42., ici-bas*).

La section 22 des 2030 est modifiée dans l'Annexe «E» Garantie

2.2 Conditions générales supplémentaires

1029 (2010-08-16), Réparation des navires, excluant les articles 7 & 9, s'appliquent au contrat et en font partie intégrante.

3. Exigences relatives à la sécurité

Ce besoin ne comporte aucune exigence relative à la sécurité.

4. Durée du contrat

4.1 Période du contrat

La période du contrat est à partir de la date d'octroi du contrat jusqu'à la fin de la période de garantie inclusivement.

4.2 Période des travaux

Les travaux commenceront et se termineront comme suit :

Début des travaux :	27 janvier 2016 ou selon la disponibilité du navire. (À la date la plus hâtive.)
Fin des travaux :	8 avril 2016 ou dix (10) semaines suite à la mise en disponibilité du navire. (À la date la plus hâtive.)
Essais en mer :	Début avril 2016.

Les dates de travaux respectives à chaque navire sont les suivantes :

Mobilisation des navires :

- 1) Leim : du 27 janvier au 24 février et du 23 mars au 2 avril 2016. (29 jours)
- 2) Île Saint-Ours : du 1er février au 12 février et du 4 au 8 avril. (15 jours)
- 3) GC-03 : du 1er février au 19 février et du 28 mars au 1er avril 2016. (20 jours)
- 4) FCG Smith : du 1er février au 19 février et du 28 mars au 1er avril 2016. (20 jours)

L'entrepreneur reconnaît que le calendrier susmentionné constitue une période adéquate pour effectuer les travaux nécessaires et absorber une quantité raisonnable de travaux non prévus et, en outre, qu'il dispose de suffisamment de matériel et de ressources humaines pour effectuer les travaux ainsi qu'une quantité raisonnable de travaux non prévus, pendant la période des travaux.

5. Responsables

5.1 Autorité contractante

L'autorité contractante pour le contrat est:

Mathieu Gagnon
Chef aux approvisionnements Marine / Marine Supply Chief
Travaux publics et Services gouvernementaux Canada / Public Works and Government Services Canada
Région du Québec/Québec area
Division marine /marine division
1550, avenue D'Estimauville, Québec, (Québec) G1J 0C4,
Quebec, Canada
mathieu.gagnon@tpsgc-pwgsc.gc.ca
Téléphone/phone : (418) 649-2883
Télécopieur/Fax: (418) 648-2209

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

5.2 Responsable technique

Le responsable technique pour ce contrat est:

Sera déterminé à l'adjudication

Téléphone: _____

Télécopieur : _____

Courriel : _____

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

5.3 Responsable de l'inspection

L'autorité pour l'assurance de la qualité pour le contrat est :

Même que ci-haut en 5.2

Le responsable de l'inspection est le ministère des Pêches et des Océans - Garde côtière canadienne qui est, aux fins de la présente demande, l'inspecteur responsable de l'inspection des travaux et de l'acceptation de l'ouvrage fini aux termes de la présente demande. Le responsable de l'inspection sera représenté sur place par un inspecteur présent sur les lieux et désigné et pour tout autre inspecteur du gouvernement du Canada désigné de temps à autre pour soutenir l'inspecteur présent sur les lieux.

6. Paiement

6.1 Base de paiement - prix ferme

À condition de remplir de façon satisfaisante toutes ses obligations en vertu du contrat, l'entrepreneur sera payé le prix ferme indiqué à l'annexe B. La taxe sur les produits et services ou la taxe de vente harmonisée est en sus, s'il y a lieu. Le paiement pour les travaux imprévus sera effectué conformément à la Base de paiement décrite à l'annexe B.

6.2 Modalités de paiement - Paiements progressifs

1. Le Canada effectuera les paiements progressifs conformément aux dispositions de paiement du contrat, à raison de une fois par mois 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 complète en utilisant le formulaire PWGSC-TPSGC 1111, Demande de paiement progressif, et tout autre document exigé par le contrat ont été présentés conformément aux instructions relatives à la facturation fournies dans le contrat;
 - b) 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 complétés et livrés si les travaux ont été acceptés par le Canada et 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 des vérifications provisoires du temps et des coûts et apporter lorsqu'il y a lieu des correctifs au contrat pendant l'exécution des travaux. Tout paiement en trop qui résulte du versement des paiements progressifs ou d'une autre cause doit être remboursé rapidement au Canada.

6.3 Clauses du guide des CCUA

Guide des CCUA	C6000C (2011-05-16)	Limite de prix
Guide des CCUA	H4500C (2010-01-11)	Droit de rétention - article 427 de la Loi sur les banques

7. Instructions relatives à la facturation

7.1 Présentation des factures

L'entrepreneur doit présenter des factures qui contiennent les renseignements exigés aux Conditions générales 2030 (2015-09-03) article 13.

7.2 Factures

7.2.1 Transmission des factures

Les factures doivent être faites pour le compte de:

DFOinvoicing-MPOfacturation@dfo-mpo.gc.ca

Michelle Turcotte – Tel. 418 648-5930

Adresse postale :

Pêches et Océans Canada
PO Box 1901, STN A
Fredericton (Nouveau-Brunswick)
E3B 5G4

Une copy électronique doit être transmis pour vérification à:

mathieu.gagnon@tpsgc-pwgsc.gc.ca

7.2.2 Codification des factures

Les factures devront être codifiées pour chaque navire en respect des codages financiers suivants :

FCG Smith: C96A0-T51-213-0604-VRBA3
Leim: C96A0-T51-213-0604-VHAD3
Ile Saint-Ours: C96A0-T51-213-0604-VPCE3
Garde-Côte 03: C96A0-T51-213-0604-VRBC3

7.3 Retenue de garantie

Une retenue de garantie de 10% du prix total contrat, selon la dernière modification (taxes applicables exclues) 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 doivent être calculées pour le montant total de la demande, avant l'application de la retenue. Au moment de la demande de la retenue de 10%, il n'y aura pas de taxes applicables à payer car celles-ci auront été réclamées et sont payable sous les demandes de paiement précédentes.

8. Attestations

8.1 Généralités

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

9. Lois applicables

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

10. Ordre de priorité des documents

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

- a) les articles de la convention;
- b) les conditions générales supplémentaires 1029 (2010-08-16) Réparation des navires;
- c) les conditions générales - 2030 (2015-09-03) besoins plus complexe de biens;
- d) l'Annexe A, Devis technique;
- e) l'Annexe B, Base de paiement;
- f) l'Annexe C, Exigences en matière d'assurance;
- g) l'Annexe E, Garantie;
- h) la soumission de l'entrepreneur datée du _____.

11. Exigences relatives aux assurances

L'entrepreneur doit respecter les exigences en matière d'assurance prévues à l'annexe C, et il doit maintenir la protection requise en vigueur pendant toute la durée du contrat. Le respect des exigences en matière d'assurance ne dégagera pas l'entrepreneur de sa responsabilité en vertu du contrat, ni ne la diminue.

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

L'entrepreneur doit transmettre à l'autorité contractante, dans les cinq (5) jours civils suivant la date d'attribution du contrat, un certificat d'assurance qui décrit en détail la protection, les exclusions, les franchises et les conditions applicables et confirme que la police d'assurance se conformant aux exigences est en vigueur. L'entrepreneur doit, à la demande de l'autorité contractante, transmettre au Canada une copie certifiée de toutes les polices d'assurance applicables.

12. Garantie financière *(Non utilisée)*

13. Locaux *(Non utilisée)*

14. Stationnement *(Non utilisée)*

15. Liste des contrats de sous-traitance et des sous-traitants

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

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

16. Calendrier des travaux et rapports

L'entrepreneur doit fournir, dans les **cinq (5) jours civils** suivant l'attribution du contrat, un calendrier des travaux provisoire révisé et rajusté avant le début des travaux, s'il y a lieu.

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

Le calendrier des travaux doit être révisé et resoumis avant chaque réunion d'avancement des travaux. L'échéancier révisé doit indiquer les répercussions des travaux connus et des travaux imprévus. Les changements dans les dates d'achèvement des travaux planifiées causées par des travaux imprévus ne seront pas acceptés sauf si négociés en conformité avec la clause Procédure pour modifications techniques ou travaux supplémentaires, article 26.

17. Matériaux isolants - Sans amiante

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

18. Prêts d'équipement – Maritime *(Non utilisée)*

19. Niveaux de qualification

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

20. Soutien matériel et d'approvisionnement *(Non utilisée)*

21. ISO 9001-2008 - Systèmes de management de la qualité *(Non utilisée)*

22. Plan de contrôle de la qualité

L'entrepreneur doit mettre en œuvre et suivre le plan qualité - contrat qui a été préparé selon la dernière édition (à la date du contrat) d'ISO10005 Systèmes de management de la qualité - Lignes directrices pour les plans qualité, lequel a été approuvé par le responsable de l'inspection et le responsable technique. Le plan qualité devra décrire comment l'entrepreneur entend se conformer aux exigences de qualité spécifiées dans le contrat et spécifier comment les activités reliées à la qualité se dérouleront incluant l'assurance de la qualité des sous-traitants. L'entrepreneur doit inclure une matrice qui permet de retracer les éléments des exigences de la qualité spécifiés aux paragraphes du plan qualité où l'élément a été traité.

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

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 qualité.

Veillez consulter l'annexe D pour de plus amples détails sur les exigences visant le plan qualité.

23. Certification relative au soudage

Le soudage ne doit être effectué que par une compagnie approuvée par le Bureau canadien du soudage (BCS) selon les exigences des normes suivantes de l'Association canadienne de normalisation (CSA):

- a) CSA W47.1, Certification des compagnies de soudage par fusion des structures d'acier, section 2; et,
- b) CSA W47.2, Certification des compagnies de soudage par fusion de l'aluminium.

En outre, le soudage doit être effectué conformément aux exigences des dessins et des spécifications connexes.

Avant le début de tout travail de fabrication, et à la demande du responsable de l'inspection, l'entrepreneur doit fournir des procédures de soudage approuvées 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 accompagné d'un exemplaire de la certification actuelle de chaque personne en matière de soudure, selon les normes du BSC.

24. Protection de l'environnement

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

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

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

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

25. Approvisionnement en carburant et débarquement du carburant des navires du Canada (Non utilisée)

26. Modifications techniques ou travaux supplémentaires

Clause de guide des CCUA B5007C (2010-01-11) Modifications techniques ou travaux supplémentaires

26.1 Ventilation de prix :

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

26.2. Prix établis au prorata :

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

27. Équipement/Systèmes : (Non utilisée)

28. Plan des essais et des inspections

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

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

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

29. Garde du navire *(Non utilisée)*

30. Radoub du navire avec équipage

Clause du guide des CCUA A0032C (2011-05-16) Radoub du navire avec équipage

31. Réunion préalable au réaménagement

Une réunion préalable aux travaux sera organisée et présidée par l'autorité contractante aux installations de l'entrepreneur **deux (2)** jours ouvrables avant le début de la période des travaux.

32. Réunions

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

33. Travaux non complétés et acceptation

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

Le document d'acceptation PWGSC-TPSGC 1205 doit être rempli en trois exemplaires et distribué de la façon suivante :

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

34. Autorisations

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

35. Déchets dangereux - navires

Clause du guide des CCUA A0290C (2008-05-12) Déchets dangereux - navires

36. Règlements concernant les emplacements du gouvernement

Clause du guide des CCUA A9068C (2010-01-11) Règlements concernant les emplacements du gouvernement

37. Rebuts et déchets

Clause du guide des CCUA A9055C (2010-08-16) Rebuts et déchets

38. Stabilité *(Non utilisée)*

39. Navire - accès du Canada *(Non utilisée)*

40. Titre de propriété - navire *(Non utilisée)*

41. Contrat de défense

Clause du guide des CCUA A9006C (2012-07-16) Contrat de défense

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

1. Cet article s'applique malgré toute autre clause du marché et remplace l'article des conditions générales intitulé « Responsabilité ». Toute mention dans cet article de dommages causés par l'entrepreneur comprend les dommages causés par ses employés, ainsi que par ses sous-traitants, ses mandataires, et ses représentants et 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 au Canada par l'exécution ou l'inexécution du contrat est limitée à 10 000 000 \$ par incident ou occurrence, jusqu'à concurrence d'un montant annuel cumulatif de 20 000 000 \$, pour les pertes ou dommages causés au cours d'une année donnée d'exécution du contrat, chaque année commençant à la date d'entrée en vigueur du contrat ou à sa date d'anniversaire. Cette limite de la responsabilité de l'entrepreneur ne s'applique pas aux cas suivants :
 - a) toute violation des droits de propriété intellectuelle;
 - b) tout manquement aux obligations de garantie;
 - c) toute responsabilité du Canada envers un tiers découlant d'un acte ou d'une omission de l'entrepreneur dans le cadre de l'exécution du contrat;
 - d) toute perte pour laquelle les polices d'assurance précisées dans le contrat ou toute autre politique d'assurance détenue par l'entrepreneur fournissent une couverture d'assurance.

3. Chaque partie convient qu'elle est pleinement responsable des dommages qu'elle cause à tout tiers et qui sont reliés au contrat, que le tiers fasse la réclamation envers le Canada ou l'entrepreneur. Si le Canada doit, en raison d'une responsabilité conjointe et individuelle, payer un tiers pour des dommages causés par l'entrepreneur, l'entrepreneur doit rembourser ce montant au Canada.
4. Les parties conviennent que rien dans la présente ne vise à limiter les intérêts assurables de l'entrepreneur ni à limiter les montants pouvant par ailleurs être recouvrés au titre d'une police d'assurance. Les parties conviennent que si la couverture d'assurance nécessaire que l'entrepreneur doit contracter dans le cadre du présent contrat ou toute couverture d'assurance supplémentaire contractée par l'entrepreneur, selon la plus élevée, est supérieure à la limite de la responsabilité décrite à l'alinéa 2), les limites prévues dans la présente sont augmentées en conséquence, et l'entrepreneur sera responsable du montant le plus élevé si le produit de l'assurance est récupéré.
5. Si, à un moment ou à un autre, la responsabilité totale cumulative de l'entrepreneur pour toutes les pertes ou dommages subis par le Canada en raison de l'exécution ou de la non-exécution du contrat, à l'exception des responsabilités décrites aux alinéas 2 a), b), c) et d), dépasse 40 millions de dollars, chaque partie peut résilier le contrat en donnant un avis écrit à l'autre partie, et aucune des parties n'intentera une réclamation contre l'autre pour des dommages, des coûts, des profits escomptés ou toute autre perte découlant de la résiliation. Toutefois, une telle résiliation ou expiration du contrat ne pourra réduire ou résilier les responsabilités accumulées à la date d'entrée en vigueur de la résiliation, mais ces responsabilités sont sujettes aux limites précisées aux alinéas 1) à 4) ci-dessus.
6. Conformément au présent article, la date de résiliation sera la date indiquée par le Canada dans son avis de résiliation, ou si c'est l'entrepreneur qui exerce le droit de résiliation, dans l'avis que le Canada fera parvenir à l'entrepreneur en réponse à cet avis. La date de résiliation devra être déterminée à la discrétion du Canada, jusqu'à un maximum de 12 mois après l'avis original de résiliation donné par l'une ou l'autre des parties, conformément au paragraphe 5 ci-dessus.
7. Advenant une résiliation en vertu du présent article, le contrat demeurera automatiquement en vigueur, selon les mêmes modalités d'application, jusqu'à la date de résiliation, et l'entrepreneur convient qu'il sera payé conformément aux dispositions applicables prévues dans les modalités de paiement (annexe B). Par ailleurs, la responsabilité de l'entrepreneur demeure la même que celle précisée aux paragraphes (1) à (4) ci-dessus.
8. 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 ait atteint la limite de sa responsabilité.

Solicitation No – N° de l'invitation
F3056-15N206/A
Client Ref No. – N° de réf. du client
F3056-15N206

Amd. No. – N° de la modif.
File No. – N° du dossier
QCL-5-38205

Buyer ID – id de l'acheteur
qcl 036

ANNEXE A

BESOIN - DEVIS TECHNIQUE

Voir Annexe électronique.

ANNEXE B

BASE DE PAIEMENT

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

B1 Prix ferme du contrat

A)	Travaux prévus Pour les travaux prévus à la clause 1a) du contrat, précisés à l'annexe A et détaillés à l'appendice 1 de l'annexe I – Feuille de prix par article ainsi qu'à l'annexe J – Feuilles de renseignements sur les prix, pour un PRIX FERME de :	_____ \$
B)	Taxes applicables de _____ % :	_____ \$
C)	Total prix ferme :	_____ \$

B2 Travaux imprévus

Paielement pour les travaux imprévus :

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

Nombre d'heures (à négocier) X _____ \$, montant correspondant au tarif d'imputation horaire ferme de l'entrepreneur pour la main-d'oeuvre, y compris les frais généraux et les bénéfices, plus le prix de revient réel des matériaux, auquel sera ajoutée une marge bénéficiaire de 10 p. 100, ainsi que la taxe sur les produits et services ou la taxe de vente harmonisée, s'il y a lieu, calculée à 5 p. 100 du coût total du matériel et de la main-d'oeuvre. Le tarif d'imputation horaire ferme et la marge bénéficiaire sur le matériel demeureront fermes pour la durée du contrat et toutes autres modifications s'y rattachant.

B2.1 : Nonobstant les définitions ou les termes utilisés ailleurs dans le présent document ou dans le Système de gestion des coûts du soumissionnaire, lors de la négociation des *heures de travail* pour les travaux imprévus, TPSGC tiendra uniquement compte des heures de travail directement liées aux travaux pertinents. Les éléments des *frais de main-d'œuvre connexes* identifiés au point B2.2 ci-dessous ne seront pas négociés, mais seront inclus dans le prix des frais de main d'oeuvre en conformité avec le paragraph B2.2..

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

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

B3 Heures supplémentaires

L'entrepreneur ne devra pas faire d'heures supplémentaires dans le cadre de ce contrat à moins d'y être autorisé d'avance et par écrit par l'autorité contractante. Toutes les demandes de paiements doivent être accompagnées d'un exemplaire de l'autorisation d'heures supplémentaires et de rapports faisant état des détails exigés par le Canada en ce qui a trait aux heures supplémentaires effectuées conformément à cette autorisation. Le paiement pour les heures supplémentaires autorisées sera calculé comme suit :

- a. Pour les travaux prévus, l'entrepreneur se verra verser le prix du contrat original, plus les heures supplémentaires autorisées au tarif suivant;
- b. Pour les travaux imprévus, l'entrepreneur se verra payé pour les heures supplémentaires convenues au *tarif d'imputation pour la main-d'œuvre*, plus les primes suivantes :

Taux et demi : _____ \$ l'heure; ou

Taux double : _____ \$ l'heure

Les primes précisées ci-dessus seront calculées comme suit:

Prime pour taux et demi :

½ (la partie du tarif d'imputation ferme pour la main-d'œuvre relatif aux travaux imprévus, indiqué à la clause B2, qui est directement liée au coût salarial plus les avantages sociaux) multiplié par 7,5 % (représentant les bénéfices)

Prime pour taux double :

La partie du tarif d'imputation ferme pour la main-d'œuvre relatif aux travaux imprévus, indiqué à la clause B2, qui est directement liée au coût salarial plus les avantages sociaux) multiplié par 7,5 % (représentant les bénéfices).

Les primes demeureront fermes pour la durée du contrat, y compris toutes les modifications et sont sujettes à une vérification si le Canada le juge nécessaire.

B4 Frais de service quotidiens

Non utilisée

B5 Le coût de tous les services est inclut dans le prix du contrat

Toutes les charges, coûts et débours consécutifs à l'exécution des travaux, sont inclus dans le prix d'évaluation (et dans le prix du contrat), incluant sans s'y limiter:

1. **Services** : Non utilisée
2. **Carénage et désarrimage** : Non utilisée
3. **Inspecteurs de maintenance/Services de supervision** : comprend tous les coûts pour les services d'inspecteurs de maintenance ou des services de supervision incluant les services de représentants des fabricants, les ingénieurs, etc.

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

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

ANNEXE C

EXIGENCES EN MATIÈRE D'ASSURANCES

C.1 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 10 000 000\$ par accident ou par incident
2. La police d'assurance responsabilité des réparateurs de navires doit comprendre les éléments suivants :
 - a) Assuré additionnel : Le Canada est désigné comme assuré additionnel, mais seulement en ce qui concerne les responsabilités qui peuvent découler de l'exécution du contrat par l'entrepreneur. L'intérêt du Canada en tant qu'assuré additionnel devrait se lire comme suit : Le Canada, représenté par Travaux publics et Services gouvernementaux Canada.
 - b) Renonciation des droits de subrogation : L'assureur de l'entrepreneur doit renoncer à tout droit de subrogation contre le Canada, représenté par Pêches et Océans Canada - Garde côtière canadienne et par Travaux publics et Services gouvernementaux Canada relativement à toute perte ou dommage au navire, peu importe la cause.
 - c) Avis d'annulation : L'assureur s'efforcera de donner à l'autorité contractante un avis écrit de trente (30) jours en cas d'annulation de la police.
 - d) Responsabilité contractuelle générale : La police doit, sur une base générale ou par renvoi explicite au contrat, couvrir les obligations assumées en ce qui concerne les dispositions contractuelles.
 - e) Responsabilité réciproque/Séparation des assurés : Sans augmenter la limite de responsabilité, la police doit couvrir toutes les parties assurées dans la pleine mesure de la couverture prévue. De plus, la police doit s'appliquer à chaque assuré de la même manière et dans la même mesure que si une police distincte avait été émise à chacun d'eux.

C.2 Assurance de responsabilité civile commerciale

1. L'entrepreneur doit souscrire et maintenir pendant toute la durée du contrat une police d'assurance responsabilité civile commerciale d'un montant équivalant à celui habituellement fixé pour un contrat de cette nature; toutefois, la limite de responsabilité ne doit pas être inférieure à 10 000 000\$ par accident ou par incident et suivant le total annuel.
2. La police d'assurance responsabilité civile commerciale doit comprendre les éléments suivants :
 - a) Assuré additionnel : Le Canada est désigné comme assuré additionnel, mais seulement en ce qui concerne les responsabilités qui peuvent découler de l'exécution du contrat par l'entrepreneur. L'intérêt du Canada devrait se lire comme suit : Le Canada, représenté par Travaux publics et Services gouvernementaux Canada.
 - b) Blessures corporelles et dommages matériels causés à des tiers découlant des activités de l'entrepreneur.

-
- c) Préjudice personnel : Sans s'y limiter, la couverture doit comprendre la violation de la vie privée, la diffamation verbale ou écrite, l'arrestation illégale, la détention ou l'incarcération et la diffamation.
 - d) Responsabilité réciproque/Séparation des assurés : Sans augmenter la limite de responsabilité, la police doit couvrir toutes les parties assurées dans la pleine mesure de la couverture prévue. De plus, la police doit s'appliquer à chaque assuré de la même manière et dans la même mesure que si une police distincte avait été émise à chacun d'eux.
 - e) Responsabilité contractuelle générale : La police doit, sur une base générale ou par renvoi explicite au contrat, couvrir les obligations assumées en ce qui concerne les dispositions contractuelles.
 - f) Les employés et (s'il y a lieu) les bénévoles doivent être désignés comme assurés additionnels.
 - g) Responsabilité de l'employeur: Pour protéger l'entrepreneur de responsabilités provenant dans la gestion et l'administration de droits statutaire ou contractuels de ses employés.
 - h) Avis d'annulation : L'assureur s'efforcera de donner à l'autorité contractante un avis écrit de trente (30) jours en cas d'annulation de la police.
 - i) S'il s'agit d'une police sur la base des réclamations, la couverture doit être valide pour une période minimale de douze (12) mois suivant la fin ou la résiliation du contrat.
 - j) Responsabilité civile indirecte du propriétaire ou de l'entrepreneur : Couvre les dommages découlant des activités d'un sous-traitant que l'entrepreneur est juridiquement responsable de payer.
 - k) Pollution subite et accidentelle (minimum 120 heures) : Pour protéger l'entrepreneur à l'égard des responsabilités découlant de dommages causés par la pollution accidentelle.

ANNEXE D

INSPECTION/ASSURANCE DE LA QUALITÉ/CONTRÔLE DE LA QUALITÉ

D.1 Plan des essais et des inspections

1. L'entrepreneur devra préparer un plan des essais et des inspections comprenant des plans individuels d'essais et d'inspection pour chaque spécification de ce projet, selon la norme de qualité et le plan de contrôle de la qualité. Le plan des essais et des inspections doit être remis au responsable de l'inspection aux fins d'examen et modifié par l'entrepreneur à la satisfaction du responsable de l'inspection.
 - a. Chaque plan individuel doit préciser tous les points d'inspection précisés dans la spécification technique en soulignant les points obligatoires qui doivent être vérifiés par le responsable de l'inspection et les autres points « d'arrêt » imposés par l'entrepreneur pour garantir la qualité des travaux.
 - b. Le contrat précise la date de livraison des principales étapes du plan des essais et des inspections. Toutefois, les plans individuels doivent être acheminés aux fins d'examen dès qu'ils sont prêts
2. Codage :
 - a. Chaque plan des essais et des inspections doit être codé aux fins d'identification pour démontrer clairement l'utilisation d'une approche systématique similaire à l'approche suivante (le système de l'entrepreneur doit être établi dans son plan de contrôle de la qualité) :
 - i. Préfixes pour les inspections et les essais :

Le préfixe « 1 » représente une inspection de l'entrepreneur; par exemple 1H-10-01, 1H-10-02;

le préfixe « 2 » représente un essai après réparation de l'entrepreneur; par exemple 2H-10-01; et

le préfixe « 3 » représente un essai après réparation de l'entrepreneur; par exemple 3H-10-01.
 - b. Codes de réparation des spécifications suivis par des numéros de séquence pour les processus d'inspection à l'intérieur de chaque code de réparation de la spécification;
 - c. Renvoi au numéro d'un document de vérification.
3. Critères visant le plan des essais et des inspections :

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

 - a. Tous les plans des essais et des inspections doivent être préparés par l'entrepreneur conformément aux critères susmentionnés, son plan de contrôle de la qualité et doivent fournir les renseignements de référence suivants :
 - i. le nom du navire;
 - ii. le numéro de l'élément de la spécification;

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

4. Essais imposés par l'entrepreneur :

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

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

D.2 Inspections

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

D.3 Rapports et dossiers d'inspection

1. L'entrepreneur doit inscrire les résultats de chaque inspection dans le registre d'inspection ou sur les feuilles d'essai, le cas échéant. L'entrepreneur doit conserver des dossiers des inspections effectuées, conformément à la norme de qualité ou à son plan de contrôle de la qualité pour le projet.

2. Le représentant de l'entrepreneur au chapitre du contrôle de la qualité (et l'inspecteur de la maintenance, au besoin) doit apposer sa signature comme témoin des inspections ou des essais dans le registre des inspections. L'entrepreneur doit acheminer les originaux des dossiers d'inspection, ainsi que les feuilles d'essai dûment remplies au responsable de l'inspection, dans le dossier du certificat d'acceptation provisoire.

3. Les résultats des essais ou des inspections jugés insatisfaisants, pour lesquels des mesures correctrices ne peuvent pas être apportées dans le cadre normal de l'essai ou de l'inspection exigeront de l'entrepreneur qu'il en établisse la cause, à la satisfaction du responsable de l'inspection. Les représentants du Canada pourront participer à cette identification, au besoin.

4. L'entrepreneur doit présenter au responsable des inspections, par écrit, les mesures correctrices visant à supprimer la cause des inspections insatisfaisantes, aux fins d'approbation avant d'effectuer les réparations nécessaires et de reprendre les essais ou les inspections jugés insatisfaisants. Ces avis doivent être incorporés au registre final remis au responsable des inspections.

5. L'entrepreneur doit corriger les lacunes liées à ses installations ou aux réparations et ce, dès que possible. Il doit organiser ces réparations à ses propres risques.

6. L'entrepreneur doit reprendre les inspections jugées insatisfaisantes lorsque les réparations nécessaires ont été effectuées.

7. Les documents d'essais, d'inspection et de contrôle de la qualité qui prouvent le respect des exigences établies, y compris les dossiers de mesures correctrices, doivent être conservés par l'entrepreneur pendant une période de trois (3) ans à compter de la date d'achèvement du contrat et devront être remis au responsable de l'inspection, sur demande.

D.4 Processus d'essai et d'inspection

1. Dessins et bons de commande

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

Le responsable des inspections n'est PAS responsable de la correction des divergences.

2. Inspection

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

- b. Le responsable des inspections examine les matériaux, l'équipement et les travaux pour l'ensemble du projet par rapport aux dispositions de la spécification technique; lorsqu'il relève des cas de non-conformité, il établit les **RAPPORTS D'INSPECTION – DÉFECTUOSITÉS** pertinents.
- c. Lorsqu'un contrat oblige à appliquer un système d'assurance et de contrôle de la qualité, le responsable des inspections doit exiger que l'entrepreneur lui fournisse un exemplaire de son rapport d'inspection interne se rapportant à l'ouvrage visé avant de procéder à l'inspection demandée. S'il faut demander à des tiers de faire des inspections conformément au contrat (par exemple, en faisant appel à un inspecteur de soudage agréé selon la norme BCS 178.2), les rapports doivent être déposés avant que le responsable de l'inspection examine les travaux.
- d. Il faut mettre sur pied un système d'assurance et de contrôle de la qualité (AQ/CQ). Par conséquent, lorsqu'on présente au responsable des inspections, avant l'inspection, les documents confirmant que les travaux sont satisfaisants, mais que le responsable des inspections constate que ces travaux n'ont pas été examinés de manière satisfaisante, le responsable de l'inspection doit établir un Rapport d'inspection – défauts par rapport aux travaux et un autre rapport en ce qui concerne les lacunes du système d'AQ/CQ de l'entrepreneur.
- e. Avant d'examiner des travaux, le responsable des inspections doit passer en revue les exigences relatives à ces travaux et les normes d'acceptation et/ou de rejet à appliquer. Lorsqu'il faut appliquer plusieurs normes ou exigences qui pourraient se contredire, le responsable des inspections doit consulter l'ordre de priorité des documents dans le contrat afin de connaître les normes ou exigences à appliquer d'abord.

3. Rapport d'inspection – défauts

- a. Il faut établir un Rapport d'inspection – défauts pour chaque cas de non-conformité relevé par l'inspecteur. Chaque rapport doit porter un numéro de référence unique, être signé et daté par le responsable des inspections et décrire le cas de non-conformité.
- b. Lorsque l'entrepreneur a corrigé le problème de non-conformité et que l'ouvrage a été inspecté de nouveau et accepté par le responsable des inspections, ce dernier complète le rapport en y ajoutant une mention pertinente, qu'il doit signer et dater.
- c. À la fin du projet, le contenu de tous les Rapports d'inspection – défauts qui n'ont pas été approuvés par le responsable des inspections est transcrit dans les documents d'acceptation avant que le responsable des inspections atteste ces documents.

4. Essais, tests et démonstrations

- a. Pour permettre au responsable des inspections d'attester que les travaux ont été exécutés de manière satisfaisante, conformément au contrat et aux spécifications, l'entrepreneur doit programmer, coordonner, exécuter et enregistrer l'ensemble des essais, des tests et des démonstrations précisés et exigés par le responsable des inspections.
- b. Lorsque la spécification fait état d'une exigence précise pour ce qui est de l'exécution d'un composant, d'un bien d'équipement, d'un système ou d'un sous-système, l'entrepreneur doit les soumettre à des essais à la satisfaction du responsable des inspections, pour démontrer qu'ils produisent le rendement spécifié et qu'ils fonctionnent conformément aux spécifications.
- c. Les essais, tests et démonstrations doivent se dérouler conformément à un calendrier logique et systématique, qui doit permettre de s'assurer qu'on met à l'épreuve tous les composants et biens d'équipement connexes avant la démonstration ou la mise à l'essai des sous-systèmes et que ces sous-systèmes sont mis à l'épreuve avant la démonstration ou la mise à l'essai des systèmes.

-
- d. Lorsque les spécifications ne comprennent pas d'exigences propres au rendement d'un composant, d'un bien d'équipement, d'un système ou d'un sous-système, l'entrepreneur doit faire la démonstration du rendement de ce composant, de ce bien d'équipement, de ce système ou de ce sous-système à la satisfaction du responsable des inspections.
 - e. L'entrepreneur doit soumettre son Plan des essais et inspections tel qu'indiqué en D.1 ci-haut.
 - f. L'entrepreneur doit coordonner chacun des essais, tests et démonstrations avec toutes les parties intéressées, dont le responsable des inspections, l'autorité contractante, le responsable technique, les administrations réglementaires, la société de classification et les sous-traitants, entre autres. Il doit donner au responsable des inspections et aux autres représentants de l'État un préavis d'au moins **cinq jours ouvrables** pour la tenue de chaque essai, test ou démonstration programmé.
 - g. L'entrepreneur doit conserver des relevés écrits sur l'ensemble des tests, des essais et des démonstrations effectués.
 - h. L'entrepreneur doit être en tous points, responsable du déroulement de l'ensemble des essais et des tests conformément aux exigences du contrat.
Le responsable de l'inspection et le responsable technique se réservent le droit de reporter le début ou la suite des tests en mer pour tout motif raisonnable, notamment les intempéries, la visibilité, une panne ou la détérioration de l'équipement, l'absence d'employés compétents et l'application insuffisante des normes de sécurité.

ANNEXE E

GARANTIE

Les modifications suivantes ont été incorporées 2030, besoins plus complexes de biens (2014-09-25) Supprimer la section 2030 22 (2014-09-25) Garantie et insérer le texte suivant:

E.1 Section 22 Garantie

1. À la discrétion du ministre, l'entrepreneur remplacera ou réparera à ses propres frais tout ouvrage fini (à l'exclusion des fournitures de l'État y étant incorporées) qui, par suite de quelque défaut ou inefficacité dans la fabrication, les matériaux ou le travail, est devenu défectueux ou ne répond pas aux exigences du contrat.
2. Nonobstant l'acceptation antérieure de l'ouvrage fini et sans restreindre la portée d'aucune autre clause du contrat ni de quelque condition, garantie ou stipulation implicitement ou explicitement prévue par la loi, l'entrepreneur garantit par la présente que les travaux suivants seront exempts de tout défaut et seront conformes aux exigences du contrat :
 - a. la peinture de la partie immergée de la coque durant une période de trois cent soixante-cinq (365) jours à partir de la date de sortie du bassin, sauf que l'entrepreneur ne sera tenu de réparer et/ou de remplacer les éléments en question que selon une valeur déterminée comme suit :

Le coût initial pour le Canada des travaux de peinture immergée, divisé par trois cent soixante-cinq (365) jours et multiplié par le nombre de jours restants dans la période de garantie. Le montant établi 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 trois cent soixante-cinq (365) jours à partir de la date d'acceptation des travaux;
 - c. tous matériaux et pièces fournis par l'entrepreneur pour une période de trois cent soixante-cinq (365) jours à partir de la date d'acceptation des dites pièces ou matériaux;
 - d. tous les autres travaux durant une période de quatre-vingt-dix (90) jours à partir de la date d'acceptation des travaux, sauf que :
 - (i) la garantie portant sur les travaux liés à un système ou à de l'équipement qui n'est pas immédiatement mis en place ou en service continu sera d'une durée de quatre-vingt-dix (90) jours à partir de la date d'acceptation du navire;
 - (ii) la garantie portant sur tous les défauts, les écarts et les travaux en suspens énumérés dans le document d'acceptation à la livraison sera d'une durée de quatre-vingt-dix (90) jours à partir de la date d'acceptation subséquente de chaque article.
 3. Si plus d'une période de garantie s'applique conformément à ce qui précède à tout travaux, alors la garantie devra être pour la plus longue période.
 4. 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.

E.2 Procédures de garantie

E2.1 Portée

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

E2.2 Définition

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

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

E2.3 Conditions de garantie

- a. Les conditions générales du contrat aux fins de garantie des travaux de réaménagement sont définies dans les conditions générales 2030 besoins plus complexes de biens, de TPSGC. Ces conditions viennent s'ajouter aux clauses du contrat.
- b. Les périodes de garantie peuvent être stipulées dans plus d'une partie :
 - i. 90 jours à compter de la journée où le document d'acceptation 1205 de TPSGC est signé pour les travaux effectués par l'entrepreneur visant le réaménagement;
 - ii. 365 jours à compter de la date de désamarrage du navire pour les zones spécifiées de peinture en surface et sous-marine;
 - iii. 365 jours à compter de la journée où le document d'acceptation 1205 de TPSGC est signé pour les pièces et le matériel fournis par l'entrepreneur pour les travaux de réaménagement;
 - iv. toutes autres périodes spécifiques de garantie qui peuvent être exigées dans le contrat ou offertes par l'entrepreneur.
- c. Les conditions qui précèdent ne visent pas le traitement d'autres défauts directement liés à des problèmes du responsable technique de la nature suivante :
 - i. les éléments qui deviennent inutilisables qui ne faisaient pas partie des spécifications de réaménagement;
 - ii. les spécifications de réaménagement ou d'autres documents connexes qui exigent des modifications ou des corrections pour augmenter leur viabilité;
 - iii. les travaux exécutés directement pour le responsable technique.

E2.4 Déclaration des défauts aux fins de garantie

- a. Le but initial de la préparation d'un rapport de défaut vise à faciliter la décision de savoir s'il faut ou non y faire intervenir la notion de garantie et de prendre les mesures pour effectuer les réparations. Par conséquent, en plus de préciser le défaut, de préciser l'emplacement, etc., le rapport doit contenir des détails du défaut. Les décisions touchant la garantie, en règle générale, doit être prise à l'échelle locale et le processus administratif doit être conforme aux procédures établies.
- b. Ces procédures sont nécessaires car le fait d'invoquer une garantie ne signifie pas nécessairement que le garant effectuera automatiquement les réparations à ses propres frais. L'examen du défaut pourrait entraîner une renonciation de responsabilité. Par conséquent, il est essentiel que, lors de cet examen, le ministère soit directement représenté par un responsable technique compétent en mesure d'accepter ou de refuser les assertions du garant.

E2.5 Procédures

- a. Dès que les employés se rendent compte qu'un équipement ou qu'un système ne respecte pas les normes établies ou est devenu défectueux, il faut suivre les procédures suivantes aux fins d'enquête et de rapport :
 - i. Les responsables du navire doivent aviser le responsable technique lorsqu'un défaut, considéré comme étant directement lié aux travaux de réaménagement, a été remarqué.
 - ii. Après examen de la spécification et du document d'acceptation, le responsable technique, en collaboration avec le personnel du navire, doit compléter les données de base et la section 1 du formulaire de réclamation au titre de la garantie et faire parvenir l'original à l'entrepreneur aux fins d'examen, avec copie à l'autorité contractante de TPSGC. Si cette dernière ou le responsable de l'inspection est incapable de justifier une mesure visant la garantie, le formulaire de réclamation de défaut doit être retourné à son auteur accompagné d'une brève justification. (Il est à remarquer que dans ce dernier cas, TPSGC avisera l'entrepreneur de sa décision et aucune autre mesure ne sera requise de la part de l'entrepreneur.)

Les défauts en vertu de la garantie peuvent être communiqués par courrier, par télécopieur ou par courriel, selon la méthode la plus appropriée.

- iii. Si l'entrepreneur accepte l'entière responsabilité des réparations, il doit remplir les sections 2 et 3 du formulaire de réclamation, le retourner au responsable de l'inspection, qui confirmera que les mesures correctrices ont été prises et qui distribuera des exemplaires du formulaire au responsable technique et à l'autorité contractante de TPSGC.
- b. Si l'entrepreneur conteste la réclamation ou accepte d'en partager la responsabilité, il doit remplir la section 2 du formulaire de réclamation, et fournir les renseignements appropriés et le faire parvenir à l'autorité contractante, qui en distribuera des exemplaires aux personnes nécessaires.
- c. Lorsque l'entrepreneur conteste une réclamation de défaut lié à la garantie, le responsable technique peut prendre les dispositions nécessaires pour que les ressources internes corrigent le défaut ou que le travail soit donné en sous-traitance. Tous les coûts connexes doivent être surveillés et notés et pourront être imputés à l'entrepreneur par TPSGC. Le coût des matériaux et de la main-d'œuvre consacrés à la correction du défaut devront être inscrits à la section 5 du formulaire de réclamation de défaut par le responsable technique, qui fera parvenir le formulaire à l'autorité contractante de TPSGC, à des fins de suivi. Les pièces d'équipement défectueuses doivent être conservées jusqu'au règlement de la réclamation.
- d. L'équipement défectueux visé par une réclamation possible de garantie ne doit pas normalement être enlevé avant que le représentant de l'entrepreneur ait eu l'occasion d'observer le défaut. Les travaux nécessaires doivent être entrepris en suivant les méthodes habituelles de réparation; les coûts pertinents doivent être notés distinctement et pourront être imputés à l'entrepreneur par TPSGC.

E2.6 Responsabilité

- a. L'entente entre l'autorité contractante, le responsable de l'inspection, le responsable technique et l'entrepreneur entraînera l'un des résultats suivants :
 - i. L'entrepreneur accepte l'entière responsabilité des frais de réparation en vertu des dispositions de garantie du contrat;
 - ii. Le responsable technique accepte l'entière responsabilité des réparations concernant l'élément visé; ou
 - iii. L'entrepreneur et le responsable technique acceptent de partager la responsabilité des coûts de réparation de l'élément inutilisable, auquel cas l'autorité contractante de TPSGC négociera la meilleure entente possible de partage des coûts.
- b. Dans l'éventualité d'un désaccord, comme le stipule le paragraphe 5c TPSGC prendra les dispositions nécessaires avec l'entrepreneur, alors que le responsable technique informera ses cadres supérieurs en leur fournissant les données pertinentes et des recommandations.
- c. Le coût total de traitement des réclamations de garantie doit inclure les frais de déplacement et d'hébergement des employés de l'entrepreneur et tenir compte des contraintes opérationnelles et du temps d'arrêt de l'équipement et des systèmes. Par conséquent, l'autorité contractante/le responsable de l'inspection et le responsable technique discuteront du coût de la main-d'œuvre et du matériel requis pour la prise des mesures correctives, en vue de déterminer la meilleure solution.

E2.7 Période de vérification et de réparation visée par la garantie

- a. Dans la mesure du possible, une période à quai doit être prévue juste avant l'expiration de la période de garantie de 90 jours. Cette période vise à fournir le temps nécessaire pour effectuer les réparations visées par la garantie et leur vérification par l'entrepreneur.
- b. En ce qui a trait à la peinture de la partie immergée de la coque, si elle devient défectueuse pendant la période de garantie, l'entrepreneur devra uniquement en assurer la réparation pour la valeur suivante :

« Coûts initiaux pour le Canada pour la peinture et la préservation de la partie immergée de la coque divisés par trois cent soixante-cinq (365) jours et multipliés par le nombre de jours qu'il reste à la période de garantie de trois cent soixante-cinq (365) jours. Le montant qui en résultera représentera le « crédit en dollars » du Canada imputable à l'entrepreneur. »

- c. Le système de peinture sous-marine avant l'expiration de la garantie, doit être vérifié par des plongeurs. Le responsable technique doit prendre les dispositions nécessaires à l'inspection et aviser l'autorité contractante de tout résultat préjudiciable.

Solicitation No – N° de l'invitation
F3056-15N206/A
Client Ref No. – N° de réf. du client
F3056-15N206

Amd. No. – N° de la modif.
File No. – N° du dossier
QCL-5-38205

Buyer ID – id de l'acheteur
qcl 036

Appendice 1 de l'Annexe E



Public Works and Government
Services Canada

Travaux publics et Services
gouvernementaux Canada

Warranty Claim Réclamation De Garantie

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

1. Description of Complaint – Description de plainte

Contact Information – l'information de contact

Name – Nom

Tel. No. - N ° Tél

Signature – Signature

Date

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

Solicitation No – N° de l'invitation
F3056-15N206/A
Client Ref No. – N° de réf. du client
F3056-15N206

Amd. No. – N° de la modif.
File No. – N° du dossier
QCL-5-38205

Buyer ID – id de l'acheteur
qcl 036

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

Contractor's Name and Signature – Nom et signature de l'entrepreneur

Date of Corrective Action - Date de modalité de reprise

Client Name and Signature - Nom et signature de client

Date

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

Signature – Signature

Date

Solicitation No – N° de l'invitation
F3056-15N206/A
Client Ref No. – N° de réf. du client
F3056-15N206

Amd. No. – N° de la modif.
File No. – N° du dossier
QCL-5-38205

Buyer ID – id de l'acheteur
qcl 036

ANNEXE F

GARDE DU NAVIRE

(NON UTILISÉE)

Solicitation No – N° de l'invitation
F3056-15N206/A
Client Ref No. – N° de réf. du client
F3056-15N206

Amd. No. – N° de la modif.
File No. – N° du dossier
QCL-5-38205

Buyer ID – id de l'acheteur
qcl 036

ANNEXE G

LISTE DE VÉRIFICATION DES EXIGENCES RELATIVES À LA SÉCURITÉ

(NON UTILISÉE)

Solicitation No – N° de l'invitation
F3056-15N206/A
Client Ref No. – N° de réf. du client
F3056-15N206

Amd. No. – N° de la modif.
File No. – N° du dossier
QCL-5-38205

Buyer ID – id de l'acheteur
qcl 036

ANNEXE H

SERVICES DE GESTION DE PROJET

(NON UTILISÉE)

ANNEXE I

FEUILLE DE PRÉSENTATION DE LA SOUMISSION FINANCIÈRE

I1 Prix pour évaluation

A)	Travaux prévus Pour les travaux prévus à la clause 2a de la Partie 1, précisés à l'annexe A et détaillés à l'Appendice 1 de la présente annexe - Feuilles de prix par article, pour un PRIX FERME de :	_____ \$
B)	Travaux imprévus <i>Frais de main-d'œuvre</i> de l'entrepreneur : Nombre estimatif d'heures-personnes au <i>tarif d'imputation</i> ferme pour la main-d'œuvre, y compris les frais généraux et les bénéfices : 1000 heures-personnes X _____ \$ de l'heure pour un PRIX de : Voir I2.1 et I2.2 ci-dessous.	_____ \$
C)	PRIX POUR ÉVALUATION TPS exclue [A + B] : Soit un PRIX POUR ÉVALUATION de :	_____ \$

I2 Travaux imprévus

L'entrepreneur sera rémunéré comme suit pour les travaux imprévus autorisés par le ministre :

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

- I2.1 :** Nonobstant les définitions ou les termes utilisés ailleurs dans le présent document ou dans le Système de gestion des coûts du soumissionnaire, lors de la négociation des *heures de travail* pour les travaux imprévus, TPSGC tiendra uniquement compte des heures de travail directement liées aux travaux pertinents. Les éléments des *frais de main-d'œuvre connexes* identifiés au point I2.2 ci-dessous ne seront pas négociés, mais seront pris en compte en conformité au paragraphe I2.2. Il incombe donc au soumissionnaire d'inscrire des chiffres dans le tableau susmentionné afin qu'il reçoive une juste rémunération, indépendamment de la structure de son Système de gestion des coûts.
- I2.2 :** Une Indemnité pour les *frais de main-d'œuvre connexes* comme la gestion, la supervision directe, les achats, la manutention, l'assurance de la qualité et les rapports, les premiers soins, les inspections de dégazage et les rapports, et l'établissement de prévisions, sera incluse comme *frais généraux* pour établir le *tarif d'imputation pour la main-d'œuvre* inscrits à la ligne I2 ci-dessus.
- I2.3 :** Le taux de majoration de 10% pour les matériaux s'appliquera également aux coûts des contrats de sous-traitance. Le taux de majoration comprend toutes les indemnités pour la gestion des matériaux et de la sous-traitance qui n'entrent pas dans le tarif d'imputation pour la main-d'œuvre. L'entrepreneur n'aura pas droit à une indemnité distincte pour l'achat et la manutention des matériaux ou pour l'administration de la sous-traitance.

13 Heures supplémentaires

L'entrepreneur ne devra pas faire d'heures supplémentaires dans le cadre de ce contrat à moins d'y être autorisé d'avance et par écrit par l'autorité contractante. Toutes les demandes de paiements doivent être accompagnées d'un exemplaire de l'autorisation d'heures supplémentaires et de rapports faisant état des détails exigés par le Canada en ce qui a trait aux heures supplémentaires effectuées conformément à cette autorisation. Le paiement pour les heures supplémentaires autorisées sera calculé comme suit :

- a. Pour les travaux prévus, l'entrepreneur se verra verser le prix du contrat original, plus les heures supplémentaires autorisées au tarif suivant;
- b. Pour les travaux imprévus, l'entrepreneur se verra payé pour les heures supplémentaires convenues au *tarif d'imputation pour la main-d'œuvre*, plus les primes suivantes :

Taux et demi : _____ \$ l'heure; ou

Taux double : _____ \$ l'heure

Les primes précisées ci-dessus seront calculées comme suit:

Prime pour taux et demi :

½ (la partie du tarif d'imputation ferme pour la main-d'œuvre relatif aux travaux imprévus, indiqué à la clause I2, qui est directement liée au coût salarial plus les avantages sociaux) multiplié par 7,5 % (représentant les bénéfices)

Prime pour taux double :

La partie du tarif d'imputation ferme pour la main-d'œuvre relatif aux travaux imprévus, indiqué à la clause I2, qui est directement liée au coût salarial plus les avantages sociaux) multiplié par 7,5 % (représentant les bénéfices)

Les primes demeureront fermes pour la durée du contrat, y compris toutes les modifications et sont sujettes à une vérification si le Canada le juge nécessaire.

14 Frais de service quotidiens

Non utilisée

15 Le coût de tous les services est inclut dans le prix du contrat

Toutes les charges, coûts et débours consécutifs à l'exécution des travaux, sont inclus dans le prix d'évaluation (et dans le prix du contrat), incluant sans s'y limiter:

1. **Services** : Non utilisée
2. **Carénage et désarrimage** : Non utilisée
3. **Inspecteurs de maintenance/Services de supervision** : comprend tous les coûts pour les services d'inspecteurs de maintenance ou des services de supervision incluant les services de représentants des fabricants, les ingénieurs, etc.

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

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

I6 Frais de transfert du navire :

Non utilisée

APPENDICE 1 DE L'ANNEXE I

FEUILLE DE PRIX PAR ARTICLE		
Article	Description – A) TRAVAUX PRÉVUS	Prix Ferme
1.	REMARQUES GÉNÉRALES	\$
4.10	NGCC LEIM – Équipement de sureté et de sécurité	\$
4.14	NGCC LEIM – Distribution électrique	\$
4.15	NGCC LEIM – Systèmes auxiliaires	\$
4.16	NGCC LEIM – Systèmes domestiques	\$
5.10	NGCC ILE ST-OURS – Équipement de sureté et de sécurité	\$
5.12	NGCC ILE ST-OURS – Systèmes de propulsion et de manœuvre	\$
5.13	NGCC ILE ST-OURS – Production de l'énergie électrique du navire	\$
5.14	NGCC ILE ST-OURS – Distribution électrique	\$
5.15	NGCC ILE ST-OURS – Systèmes auxiliaires	\$
5.16	NGCC ILE ST-OURS – Systèmes domestiques	\$
6.10	NGCC GC-03 – Équipement de sureté et de sécurité	\$
6.11	NGCC GC-03 – Coque et structure	\$
6.14	NGCC GC-03 – Distribution électrique	\$
7.10	NGCC FCG SMITH – Équipement de sureté et de sécurité	\$
7.12	NGCC FCG SMITH – Systèmes de propulsion et de manœuvre	\$
7.13	NGCC FCG SMITH – Production de l'énergie électrique du navire	\$
7.14	NGCC FCG SMITH – Distribution électrique	\$
7.15	NGCC FCG SMITH – Systèmes auxiliaires	\$
7.16	NGCC FCG SMITH – Systèmes domestiques	\$
A) TRAVAUX PRÉVUS – TOTAL PRIX FERME		\$

Remarque aux soumissionnaires :

Le Canada peut rejeter la soumission si quelconque des prix soumis ne tient pas fidèlement compte du coût de l'exécution de la partie des travaux à laquelle ce prix s'applique.

ANNEXE J

FEUILLE DE RENSEIGNEMENT SUR LES PRIX		
Article	Description – A) TRAVAUX PRÉVUS	Prix Ferme
1	Remarques générales (Le soumissionnaire peut inscrire 0,00\$ ou indiquer 'inclus' si les frais pour cet article sont distribués dans chacun des articles ici-bas. Si non un montant doit être indiqué dans la case prix.)	\$
4	NGCC LEIM	
4.10	Équipement de sureté et de sécurité (Les frais généraux reliés à cet article doivent être distribués dans chacun des sous-articles.)	
	4.10.1 Inspection des extincteurs portatifs Fournir un prix pour les extincteurs à faire connus (en fonction des dates d'échéances fournies dans la liste). Les prix unitaires pour les extincteurs supplémentaires sont à inscrire à la section B) Travaux optionnels Mobilisation / Démobilisation = _____ \$ Matériaux, équipements & consommables = _____ \$ Main d'œuvre; _____ \$/heure X _____ heures = _____ \$ Total pour l'article 4.10.1 : _____ \$	
	4.10.2 Système de détection d'incendie Mobilisation / Démobilisation = _____ \$ Matériaux, équipements & consommables = _____ \$ Main d'œuvre; _____ \$/heure X _____ heures = _____ \$ Total pour l'article 4.10.2 : _____ \$	
	4.10.3 Inspection annuelle du système fixe de lutte contre les incendies Fournir un prix pour les inspections et tests à faire connus (en fonction des dates d'échéance fournies). Les prix unitaires pour les travaux supplémentaires sont à inscrire à la section B) Travaux optionnels Mobilisation / Démobilisation = _____ \$ Matériaux, équipements & consommables = _____ \$ Main d'œuvre; _____ \$/heure X _____ heures = _____ \$ Total pour l'article 4.10.3 : _____ \$	
	4.10.4 Inspection annuelle du bossoir de l'embarcation de sauvetage Mobilisation / Démobilisation = _____ \$ Matériaux, équipements & consommables = _____ \$ Main d'œuvre; _____ \$/heure X _____ heures = _____ \$ Total pour l'article 4.10.4 : _____ \$ Total pour 4.10 : _____ \$	
4.14	Distribution électrique (Les frais généraux reliés à cet article doivent être distribués dans chacun des sous-articles.)	
	4.14.1 Problème de mise à la masse Coût de la vérification de mise à la masse = _____ \$ (Incluant la mobilisation / démobilisation, matériel, équipement et main d'œuvre) Taux horaire pour corrections (Montants finaux à être ajustés au prorata) Taux horaire _____ \$ / heure X 10 heures = _____ \$ Total pour l'article 4.14.1 : _____ \$	

FEUILLE DE RENSEIGNEMENT SUR LES PRIX		
Article	Description – A) TRAVAUX PRÉVUS	Prix Ferme
	4.14.2 Serrage de tous les fils des panneaux de distribution (32 heures) <div style="text-align: right;"> Mobilisation / Démobilisation = _____ \$ Matériaux, équipements & consommables = _____ \$ (Montants finaux à être ajustés au prorata) Taux horaire _____ \$ / heure X 32 heures = _____ \$ </div> <div style="text-align: right;"> Total pour l'article 4.14.2 : _____ \$ </div>	
	Total pour 4.14 : _____ \$	
4.15	Systèmes auxiliaires (Les frais généraux reliés à cet article doivent être distribués dans chacun des sous-articles.) 4.15.1 Révision des pompes de transfert de carburant <div style="text-align: right;"> Mobilisation / Démobilisation = _____ \$ Matériaux, équipements & consommables = _____ \$ Main d'œuvre; _____ \$/heure X _____ heures = _____ \$ </div> <div style="text-align: right;"> Total pour l'article 5.15.1 : _____ \$ </div>	
	Total pour 4.15 : _____ \$	
4.16	Systèmes domestiques (Les frais généraux reliés à cet article doivent être distribués dans chacun des sous-articles.) 4.16.1 Inspection annuelle des systèmes de chauffage, ventilation, climatisation et réfrigération <div style="text-align: right;"> Mobilisation / Démobilisation = _____ \$ Matériaux, équipements & consommables = _____ \$ Main d'œuvre; _____ \$/heure X _____ heures = _____ \$ </div> <div style="text-align: right;"> Total pour l'article 4.16.1 : _____ \$ </div>	
	Total pour 4.16 : _____ \$	
ARTICLE 4 – TOTAL PRIX FERME POUR LE NGCC LEIM =		_____ \$

FEUILLE DE RENSEIGNEMENT SUR LES PRIX		
Article	Description – A) TRAVAUX PRÉVUS	Prix Ferme
5	NGCC ILE SAINT OURS	
5.10	Équipement de sureté et de sécurité (Les frais généraux reliés à cet article doivent être distribués dans chacun des sous-articles.)	
	5.10.1 Inspection des extincteurs portatifs et du système d'extinction fixe des incendies Fournir un prix pour les extincteurs à faire connus (en fonction des dates d'échéances fournies dans la liste). Les prix unitaires pour les extincteurs supplémentaires sont à inscrire à la section B) Travaux optionnels Mobilisation / Démobilisation = _____ \$ Matériaux, équipements & consommables = _____ \$ Main d'œuvre; _____ \$/heure X _____ heures = _____ \$ Total pour article 5.10.1 : _____ \$	
	5.10.2 Inspection annuelle du système fixe de lutte contre les incendies Fournir un prix pour les extincteurs à faire connus (en fonction des dates d'échéances fournies dans la liste). Les prix unitaires pour les extincteurs supplémentaires sont à inscrire à la section B) Travaux optionnels Mobilisation / Démobilisation = _____ \$ Matériaux, équipements & consommables = _____ \$ Main d'œuvre; _____ \$/heure X _____ heures = _____ \$ Total pour l'article 5.10.2 : _____ \$	
	Total pour 5.10 : _____ \$	
5.12	Système de propulsion et de manœuvre (Les frais généraux reliés à cet article doivent être distribués dans chacun des sous-articles.)	
	5.12.1 Entretien annuel des moteurs principaux Mobilisation / Démobilisation = _____ \$ Matériaux, équipements & consommables = _____ \$ Main d'œuvre; _____ \$/heure X _____ heures = _____ \$ Total pour l'article 5.12.1 : _____ \$	
	Total pour 5.12 : _____ \$	
5.13	Production de l'énergie électrique du navire (Les frais généraux reliés à cet article doivent être distribués dans chacun des sous-articles.)	
	5.13.1 Entretien annuel des génératrices Mobilisation / Démobilisation = _____ \$ Matériaux, équipements & consommables = _____ \$ Main d'œuvre; _____ \$/heure X _____ heures = _____ \$ Total pour l'article 5.13.1 : _____ \$	
	Total pour 5.13 : _____ \$	
5.14	Distribution électrique (Les frais généraux reliés à cet article doivent être distribués dans chacun des sous-articles.)	
	5.14.1 Test d'isolation électrique (24 heures) Coût de la vérification de mise à la masse = _____ \$ (Incluant la mobilisation / démobilisation, matériel, équipement et main d'œuvre) Taux horaire pour corrections (Montants finaux à être ajustés au prorata) Taux horaire _____ \$ / heure X 10 heures = _____ \$ Total pour l'article 5.14.1 : _____ \$	
	Total pour 5.14 : _____ \$	

Solicitation No – N° de l'invitation
F3056-15N206/A
Client Ref No. – N° de réf. du client
F3056-15N206

Amd. No. – N° de la modif.
File No. – N° du dossier
QCL-5-38205

Buyer ID – id de l'acheteur
qcl 036

FEUILLE DE RENSEIGNEMENT SUR LES PRIX		
Article	Description – A) TRAVAUX PRÉVUS	Prix Ferme
5.15	Systèmes auxiliaires (Les frais généraux reliés à cet article doivent être distribués dans chacun des sous-articles.)	
	5.15.1 Entretien annuel du moteur de l'unité hydraulique	
	<div style="text-align: right;"> Mobilisation / Démobilisation = _____ \$ Matériaux, équipements & consommables = _____ \$ Main d'œuvre; _____ \$/heure X _____ heures = _____ \$ </div>	
	Total pour l'article 5.15.1 : _____ \$	
	Total pour 5.15 : _____ \$	
5.16	Systèmes domestiques (Les frais généraux reliés à cet article doivent être distribués dans chacun des sous-articles.)	
	5.16.1 Nettoyage et inspection du système de ventilation centrale	
	<div style="text-align: right;"> Mobilisation / Démobilisation = _____ \$ Matériaux, équipements & consommables = _____ \$ Main d'œuvre; _____ \$/heure X _____ heures = _____ \$ </div>	
	Total pour l'article 5.16.1 : _____ \$	
	Total pour 5.16 : _____ \$	
ARTICLE 5 – TOTAL PRIX FERME POUR LE NGCC ILE SAINT OURS =		_____ \$

FEUILLE DE RENSEIGNEMENT SUR LES PRIX		
Article	Description – A) TRAVAUX PRÉVUS	Prix Ferme
6	NGCC GARDE-CÔTE 03	
6.10	<p>Équipement de sureté et de sécurité (Les frais généraux reliés à cet article doivent être distribués dans chacun des sous-articles.)</p> <p>6.10.1 Inspection des extincteurs portatifs</p> <p>Fournir un prix pour les extincteurs à faire connus (en fonction des dates d'échéances fournies dans la liste). Les prix unitaires pour les extincteurs supplémentaires sont à inscrire à la section B) Travaux optionnels</p> <p>Mobilisation / Démobilisation = _____ \$ Matériaux, équipements & consommables = _____ \$ Main d'œuvre; _____ \$/heure X _____ heures = _____ \$</p> <p>Total pour article 6.10.1 : _____ \$</p> <p>6.10.2 Système de détection d'incendie</p> <p>Mobilisation / Démobilisation = _____ \$ Matériaux, équipements & consommables = _____ \$ Main d'œuvre; _____ \$/heure X _____ heures = _____ \$</p> <p>Total pour l'article 6.10.2 : _____ \$</p> <p>6.10.3 Inspection annuelle du système fixe de lutte contre les incendies</p> <p>Fournir un prix pour les extincteurs à faire connus (en fonction des dates d'échéances fournies dans la liste). Les prix unitaires pour les extincteurs supplémentaires sont à inscrire à la section B) Travaux optionnels</p> <p>Mobilisation / Démobilisation = _____ \$ Matériaux, équipements & consommables = _____ \$ Main d'œuvre; _____ \$/heure X _____ heures = _____ \$</p> <p>Total pour l'article 6.10.3 : _____ \$</p> <p>Total pour 6.10 : _____ \$</p>	
6.11	<p>Coque et structure (Les frais généraux reliés à cet article doivent être distribués dans chacun des sous-articles.)</p> <p>6.11.1 Remplacer le pavois sur 24 pieds linéaires</p> <p>Mobilisation / Démobilisation = _____ \$ Matériaux, équipements & consommables = _____ \$ Main d'œuvre; _____ \$/heure X _____ heures = _____ \$</p> <p>Total pour l'article 6.11.1 : _____ \$</p> <p>6.11.2 Remplacer le support du mat de drapeau</p> <p>Mobilisation / Démobilisation = _____ \$ Matériaux, équipements & consommables = _____ \$ Main d'œuvre; _____ \$/heure X _____ heures = _____ \$</p> <p>Total pour l'article 6.11.2 : _____ \$</p> <p>6.11.3 Réparation sur le réservoir de carburant bâbord avant</p> <p>Mobilisation / Démobilisation = _____ \$ Matériaux, équipements & consommables = _____ \$ Main d'œuvre; _____ \$/heure X _____ heures = _____ \$</p> <p>Total pour l'article 6.11.3 : _____ \$</p> <p>Total pour 6.11 : _____ \$</p>	

Solicitation No – N° de l'invitation
F3056-15N206/A
Client Ref No. – N° de réf. du client
F3056-15N206

Amd. No. – N° de la modif.
File No. – N° du dossier
QCL-5-38205

Buyer ID – id de l'acheteur
qcl 036

FEUILLE DE RENSEIGNEMENT SUR LES PRIX		
Article	Description – A) TRAVAUX PRÉVUS	Prix Ferme
6.14	Distribution électrique (Les frais généraux reliés à cet article doivent être distribués dans chacun des sous-articles.)	
	6.14.1 Test d'isolation électrique	
	Coût de la vérification de mise à la masse = _____ \$ (Incluant la mobilisation / démobilisation, matériel, équipement et main d'œuvre)	
	Taux horaire pour corrections (Montants finaux à être ajustés au prorata) Taux horaire _____ \$ / heure X 10 heures = _____ \$	
	Total pour l'article 6.14.1 : _____ \$	
	Total pour 6.14 : _____ \$	
ARTICLE 6 – TOTAL PRIX FERME POUR LE GARDE-CÔTE 03 =		_____ \$

FEUILLE DE RENSEIGNEMENT SUR LES PRIX		
Article	Description – A) TRAVAUX PRÉVUS	Prix Ferme
7	NGCC FCG SMITH	
7.10	<p>Équipement de sureté et de sécurité (Les frais généraux reliés à cet article doivent être distribués dans chacun des sous-articles.)</p> <p>7.10.1 Inspection des extincteurs portatifs et fixe de la cuisine</p> <p>Fournir un prix pour les extincteurs à faire connus (en fonction des dates d'échéances fournies dans la liste). Les prix unitaires pour les extincteurs supplémentaires sont à inscrire à la section B) Travaux optionnels</p> <p>Mobilisation / Démobilisation = _____ \$ Matériaux, équipements & consommables = _____ \$ Main d'œuvre; _____ \$/heure X _____ heures = _____ \$</p> <p>Total pour article 7.10.1 : _____ \$</p> <p>7.10.2 Inspection annuelle du système de lutte contre les incendies</p> <p>Fournir un prix pour les extincteurs à faire connus (en fonction des dates d'échéances fournies dans la liste). Les prix unitaires pour les extincteurs supplémentaires sont à inscrire à la section B) Travaux optionnels</p> <p>Mobilisation / Démobilisation = _____ \$ Matériaux, équipements & consommables = _____ \$ Main d'œuvre; _____ \$/heure X _____ heures = _____ \$</p> <p>Total pour l'article 7.10.2 : _____ \$</p> <p>7.10.3 Pompes d'incendie électrique</p> <p>Mobilisation / Démobilisation = _____ \$ Matériaux, équipements & consommables = _____ \$ Main d'œuvre; _____ \$/heure X _____ heures = _____ \$</p> <p>Total pour l'article 7.10.3 : _____ \$</p> <p>7.10.4 Pompe d'incendie attelée au moteur de propulsion</p> <p>Mobilisation / Démobilisation = _____ \$ Matériaux, équipements & consommables = _____ \$ Main d'œuvre; _____ \$/heure X _____ heures = _____ \$</p> <p>Total pour l'article 7.10.4 : _____ \$</p> <p>Total pour 7.10 : _____ \$</p>	
7.12	<p>Système de propulsion et de manœuvre (Les frais généraux reliés à cet article doivent être distribués dans chacun des sous-articles.)</p> <p>7.12.1 Appareil à gouverner tribord</p> <p>Mobilisation / Démobilisation = _____ \$ Matériaux, équipements & consommables = _____ \$ Main d'œuvre; _____ \$/heure X _____ heures = _____ \$</p> <p>Total pour l'article 7.12.1 : _____ \$</p> <p>7.12.2 Pompe hydraulique de l'appareil à gouverner</p> <p>Mobilisation / Démobilisation = _____ \$ Matériaux, équipements & consommables = _____ \$ Main d'œuvre; _____ \$/heure X _____ heures = _____ \$</p> <p>Total pour l'article 7.12.2 : _____ \$</p> <p>7.12.3 Entretien annuel des moteurs principaux</p> <p>Mobilisation / Démobilisation = _____ \$ Matériaux, équipements & consommables = _____ \$ Main d'œuvre; _____ \$/heure X _____ heures = _____ \$</p> <p>Total pour l'article 7.12.3 : _____ \$</p> <p>Total pour 7.12 : _____ \$</p>	

FEUILLE DE RENSEIGNEMENT SUR LES PRIX		
Article	Description – A) TRAVAUX PRÉVUS	Prix Ferme
7.13	Production de l'énergie électrique du navire (Les frais généraux reliés à cet article doivent être distribués dans chacun des sous-articles.)	
	7.13.1 Alternateur bâbord	
	<div style="text-align: right;">Mobilisation / Démobilisation = _____ \$</div> <div style="text-align: right;">Matériaux, équipements & consommables = _____ \$</div> <div style="text-align: right;">Main d'œuvre; _____ \$/heure X _____ heures = _____ \$</div>	
	Total pour l'article 7.13.1 :	_____ \$
	7.13.2 Alternateur tribord	
	<div style="text-align: right;">Mobilisation / Démobilisation = _____ \$</div> <div style="text-align: right;">Matériaux, équipements & consommables = _____ \$</div> <div style="text-align: right;">Main d'œuvre; _____ \$/heure X _____ heures = _____ \$</div>	
	Total pour l'article 7.13.2 :	_____ \$
	Total pour 7.13 :	_____ \$
7.14	Distribution électrique (Les frais généraux reliés à cet article doivent être distribués dans chacun des sous-articles.)	
	7.14.1 Test d'isolation électrique	
	<div style="text-align: right;">Coût de la vérification de mise à la masse = _____ \$</div> <div style="text-align: right;">(Incluant la mobilisation / démobilisation, matériel, équipement et main d'œuvre)</div> <div style="text-align: right;">Taux horaire pour corrections (Montants finaux à être ajustés au prorata)</div> <div style="text-align: right;">Taux horaire _____ \$ / heure X 10 heures = _____ \$</div>	
	Total pour l'article 7.14.1 :	_____ \$
	Total pour 7.14 :	_____ \$
7.15	Systèmes auxiliaires (Les frais généraux reliés à cet article doivent être distribués dans chacun des sous-articles.)	
	7.15.1 Pompe de bouchain électrique	
	<div style="text-align: right;">Mobilisation / Démobilisation = _____ \$</div> <div style="text-align: right;">Matériaux, équipements & consommables = _____ \$</div> <div style="text-align: right;">Main d'œuvre; _____ \$/heure X _____ heures = _____ \$</div>	
	Total pour l'article 7.15.1 :	_____ \$
	7.15.2 Pompe de bouchain électrique attelée au moteur de propulsion	
	<div style="text-align: right;">Mobilisation / Démobilisation = _____ \$</div> <div style="text-align: right;">Matériaux, équipements & consommables = _____ \$</div> <div style="text-align: right;">Main d'œuvre; _____ \$/heure X _____ heures = _____ \$</div>	
	Total pour l'article 7.15.2 :	_____ \$
	Total pour 7.15 :	_____ \$
7.16	Systèmes domestiques (Les frais généraux reliés à cet article doivent être distribués dans chacun des sous-articles.)	
	7.16.1 Nettoyage et inspection du système de ventilation centrale	
	<div style="text-align: right;">Mobilisation / Démobilisation = _____ \$</div> <div style="text-align: right;">Matériaux, équipements & consommables = _____ \$</div> <div style="text-align: right;">Main d'œuvre; _____ \$/heure X _____ heures = _____ \$</div>	
	Total pour l'article 7.16.1 :	_____ \$
	Total pour 7.16 :	_____ \$
ARTICLE 7 – TOTAL PRIX FERME POUR LE FCG SMITH =		_____ \$

FEUILLE DE RENSEIGNEMENT SUR LES PRIX		
Article	Description – B) TRAVAUX OPTIONNELS	Prix Ferme
4, 5, 6 & 7	NGCC LEIM, NGCC ILE SAINT OURS, NGCC GARDE-DÔTE 03 & NGCC FCG SMITH	
4.10, 5.10, 6.10 & 7.10	<p>Équipement de sureté et de sécurité (Les frais généraux reliés à cet article doivent être distribués dans chacun des sous-articles.)</p> <p>Inspection des extincteurs portatifs et du système d'extinction fixe des incendies – Recharge de cylindres et tests hydrostatiques supplémentaires (Prix pour quantités de 1 à 5 de chaque - Montants finaux à être ajustés au prorata)</p> <p><u>Recharge d'extincteurs</u></p> <p>extincteurs de 2.75 lbs ABC; _____ \$ X 5 extincteurs = _____ \$ extincteurs de 5 lbs ABC; _____ \$ X 5 extincteurs = _____ \$ extincteurs de 10 lbs ABC; _____ \$ X 5 extincteurs = _____ \$ extincteurs de 20 lbs ABC; _____ \$ X 5 extincteurs = _____ \$ extincteurs de 20 lbs BC; _____ \$ X 5 extincteurs = _____ \$ extincteurs de 5 lbs CO₂; _____ \$ X 5 extincteurs = _____ \$ extincteurs de 10 lbs CO₂; _____ \$ X 5 extincteurs = _____ \$ extincteurs de 15 lbs CO₂; _____ \$ X 5 extincteurs = _____ \$ extincteurs de 20 lbs CO₂; _____ \$ X 5 extincteurs = _____ \$ extincteurs de 6 litres de mousse type K; _____ \$ X 5 extincteurs = _____ \$</p> <p><u>Tests hydrostatiques</u></p> <p>sur cylindre 9.2.1 AFFF; _____ \$ X 5 tests = _____ \$ basse pression sur cylindre poudre 2.5 à 30 lbs; _____ \$ X 5 tests = _____ \$ haute pression sur cylindre CO₂; _____ \$ X 5 tests = _____ \$ sur cylindre mousse type K; _____ \$ X 5 tests = _____ \$</p> <p>Total cet article: _____ \$</p> <p>5.10.2 Inspection annuelle du système fixe de lutte contre les incendies – Recharge de cylindre et tests hydrostatiques supplémentaires (Prix pour quantités de 1 à 5 de chaque - Montants finaux à être ajustés au prorata)</p> <p><u>Recharge de cylindre</u></p> <p>cylindre CO₂ 100 lbs ; _____ \$ X 5 cylindres = _____ \$ cylindre CO₂ 75 lbs _____ \$ X 5 cylindres = _____ \$ cylindre CO₂ 50 lbs _____ \$ X 5 cylindres = _____ \$ cylindre CO₂ 15 lbs _____ \$ X 5 cylindres = _____ \$ cylindre CO₂ 10 lbs _____ \$ X 5 cylindres = _____ \$</p> <p><u>Tests hydrostatiques</u></p> <p>essai hydrostatique de boyaux flexibles; _____ \$ X 5 boyaux = _____ \$ haute pression cylindre 50-75-100 lbs CO₂; _____ \$ X 5 cylindres = _____ \$ haute pression cylindre 10-15 lbs CO₂; _____ \$ X 5 cylindres = _____ \$</p> <p>Total pour cet article: _____ \$</p>	
B) TOTAL PRIX FERME POUR FLOTTE DE NAVIRE – SOREL-TRACY		_____ \$

Note: TPSGC se réserve le droit irrévocable d'exercer tous les travaux optionnels ou en parties.

L'entrepreneur accorde au Canada l'option irrévocable d'acquérir les biens, les services ou les deux, qui sont décrits à l'**annexe A** du contrat selon les mêmes conditions et aux prix et(ou) aux taux établis dans le contrat. Cette option ne pourra être exercée que par l'autorité contractante et sera confirmée, pour des raisons administratives seulement, par une modification au contrat. L'autorité contractante peut exercer l'option dans les **5 jours** de la date de début des travaux en envoyant un avis écrit à l'entrepreneur.

Solicitation No – N° de l'invitation
F3056-15N206/A
Client Ref No. – N° de réf. du client
F3056-15N206

Amd. No. – N° de la modif.
File No. – N° du dossier
QCL-5-38205

Buyer ID – id de l'acheteur
qcl 036

FEUILLE DE RENSEIGNEMENT SUR LES PRIX RÉCAPITULATIF		
TOTAL (A) TRAVAUX PRÉVUS	TOTAL (B) TRAVAUX PRÉVUS	COÛT TOTAL FERME DES TRAVAUX CONNUS ((A) + (B))
_____ \$	_____ \$	_____ \$

Réparations des navires saisonniers Sorel 2015-2016

N.G.C.C. LEIM (L 023)
N.G.C.C. ILE SAINT-OURS (I 002)
N.G.C.C. GARDE-CÔTE 03 (C 035)
N.G.C.C. F.C.G. SMITH (F 005)

Numéro de devis : 15IN206
Date : 2015-09-24

Préparé par : Ingénierie navale
101, Boul. Champlain
Québec (QC)
G1K 7Y7

1. NOTES GÉNÉRALES	5
1.1. IDENTIFICATION	5
1.2. RÉFÉRENCES	5
1.3. SANTÉ ET SÉCURITÉ AU TRAVAIL.....	6
1.4. ACCÈS AU LIEU DE TRAVAIL	7
1.5. SYSTÈME D'INFORMATION SUR LES MATIÈRES DANGEREUSES AU TRAVAIL (SIMDUT). 7	
1.6. L'USAGE DU TABAC EN MILIEU DE TRAVAIL.....	7
1.7. LIEU DE TRAVAIL PROPRE ET SANS DANGER.....	7
1.8. PROTECTION CONTRE L'INCENDIE	7
1.9. RETOUCHE/PEINTURE AFFECTÉE	8
1.10. EMPLOYÉS DE LA GCC ET AUTRES SUR LE NAVIRE.....	8
1.11. INSPECTIONS RÉGLEMENTAIRES ET/OU EXAMENS DE CLASSIFICATION	8
1.12. RÉSULTATS DES TESTS ET RECUEIL DES DONNÉES	9
1.13. OUTILS ET MATÉRIAUX FOURNIS PAR L'ENTREPRENEUR.....	9
1.14. OUTILS ET MATÉRIAUX FOURNIS PAR LE GOUVERNEMENT	10
1.15. FAMILIARISATION DES ENTREPRENEURS.....	10
1.16. ZONES À ACCÈS RESTREINT.....	10
1.17. INSPECTIONS PAR L'ENTREPRENEUR ET PROTECTION DU LIEU DE TRAVAIL ET DE L'ÉQUIPEMENT	11
1.18. ENREGISTREMENT DES TRAVAUX EN COURS	11
1.19. LISTE DES ESPACES CLOS	11
1.20. PEINTURES À BASE DE PLOMB ET REVÊTEMENTS DE PEINTURE.....	11
1.21. MATIÈRES CONTENANT DE L'AMIANTE.....	11
1.22. MATÉRIEL ET ÉQUIPEMENT RETIRÉS	12
1.23. CERTIFICATION DE LA SOUDURE	12
1.24. INSTALLATIONS ÉLECTRIQUES	12
1.25. SYSTÈMES DE RÉFRIGÉRATION ET CLIMATISATION.....	12
1.26. ALIMENTATION EN ÉLECTRICITÉ	12
1.27. TOILETTE CHIMIQUE	12
1.28. COMPÉTENCE DES GENS DE MÉTIER	12
1.29. INSPECTION DES SYSTÈMES DE LUTTE CONTRE LES INCENDIES	13
1.30. LOI DE LA MARINE MARCHANDE ET SES RÉGLEMENTS.....	13
1.31. RÉGLEMENTS DE CLASSIFICATION - BUREAU VÉRITAS.....	13
2. SERVICES.....	13
3. LISTE DES ACRONYMES.....	13
4. N.G.C.C. LEIM (L 023).....	15
4.10. ÉQUIPEMENT DE SURETÉ ET DE SÉCURITÉ	15
4.10.1 EXTINCTEUR PORTATIF	15
4.10.2 SYSTÈME DE DÉTECTION D'INCENDIE.....	16
4.10.3 INSPECTION ANNUELLE DU SYSTÈME FIXE DE LUTTE CONTRE LES INCENDIES	17
4.10.4 INSPECTION ANNUELLE DU BOSSOIR DE L'EMBARCATION DE SAUVETAGE	18
4.11. COQUE ET STRUCTURE.....	19

(N/A).....	19
4.12. SYSTÈMES DE PROPULSION ET DE MANŒUVRE.....	19
(N/A).....	19
4.13. PRODUCTION DE L'ÉNERGIE ÉLECTRIQUE DU NAVIRE	19
(N/A).....	19
4.14. DISTRIBUTION ÉLECTRIQUE	19
4.14.1 PROBLÈME DE MISE (FUIE) À LA MASSE.....	19
4.14.2 SERRAGE DE TOUS LES FILS DES PANNEAUX DE DISTRIBUTION	20
4.15. SYSTÈMES AUXILIAIRES.....	20
4.15.1 – RÉVISION DES POMPES DE TRANSFERT DE CARBURANT	20
4.16. SYSTÈMES DOMESTIQUES	21
4.16.1 INSPECTION ANNUELLE DES SYSTÈMES DE CHAUFFAGE, VENTILATION, CLIMATISATION ET RÉFRIGÉRATION.....	21
4.17. ÉQUIPEMENT DE PONT / SYSTÈMES DE SOUTIEN DE NAVIRE	22
(N/A).....	22
4.18. SYSTÈMES DE COMMUNICATIONS ET NAVIGATION.....	22
(N/A).....	22
4.19. SYSTÈMES DE COMMANDE INTÉGRÉS	22
(N/A).....	22
5. N.G.C.C. ILE SAINT OURS (I 002)	24
5.10. ÉQUIPEMENT DE SURETÉ ET DE SÉCURITÉ	24
5.10.1. CERTIFICATION DES EXTINCTEURS	24
5.10.2 INSPECTION ANNUELLE DU SYSTÈME FIXE DE LUTTE CONTRE LES INCENDIES	24
5.11. COQUE ET STRUCTURE RELATIVE.....	25
(N/A).....	25
5.12. SYSTÈMES DE PROPULSION ET DE MANŒUVRE.....	25
5.12.1 - ENTRETIEN ANNUEL DES MOTEURS PRINCIPAUX	25
5.13. PRODUCTION DE L'ÉNERGIE ÉLECTRIQUE DU NAVIRE	26
5.13.1 - ENTRETIEN ANNUEL DES GÉNÉRATRICES.....	26
5.14. DISTRIBUTION ÉLECTRIQUE	27
5.14.1 – TEST D'ISOLATION ÉLECTRIQUE	27
5.15. SYSTÈMES AUXILIAIRES.....	29
5.15.1 - ENTRETIEN ANNUEL DU MOTEUR DE L'UNITÉ HYDRAULIQUE	29

5.16. SYSTÈMES DOMESTIQUES	29
5.16.1 NETTOYAGE ET INSPECTION DU SYSTÈME DE VENTILATION CENTRALE	29
5.17. ÉQUIPEMENT DE PONT / SYSTÈMES DE SOUTIEN DE NAVIRE	30
(N/A)	30
5.18. SYSTÈMES DE COMMUNICATIONS ET NAVIGATION.....	30
(N/A)	30
5.19. SYSTÈMES DE COMMANDE INTÉGRÉS	30
(N/A)	30
6. N.G.C.C. GARDE-CÔTE 03 (C 035)	31
6.10. ÉQUIPEMENT DE SURETÉ ET DE SÉCURITÉ	31
6.10.1 EXTINCTEURS PORTATIFS	31
6.10.2 SYSTÈME DE DÉTECTION D'INCENDIE	32
6.10.3 INSPECTION ANNUELLE DU SYSTÈME FIXE DE LUTTE CONTRE LES INCENDIES	32
6.11. COQUE ET STRUCTURE.....	33
6.11.1 – REMPLACER LE LIVET DE PONT SUR 24 PIEDS LINÉAIRES.	33
6.11.2 – REMPLACER LE SUPPORT DU MAT DE DRAPEAU	34
6.11.3 – RÉPARATION SUR LE RÉSERVOIR DE CARBURANT BÂBORD AVANT	35
6.12. SYSTÈMES DE PROPULSION ET DE MANŒUVRE.....	36
6.13. PRODUCTION DE L'ÉNERGIE ÉLECTRIQUE DU NAVIRE	36
6.14. DISTRIBUTION ÉLECTRIQUE	36
6.14.1 – TEST D'ISOLATION ÉLECTRIQUE	36
6.15. SYSTÈMES AUXILIAIRES.....	38
(N/A)	38
6.16. SYSTÈMES DOMESTIQUES	38
(N/A)	38
6.17. ÉQUIPEMENT DE PONT / SYSTÈMES DE SOUTIEN DE NAVIRE	38
(N/A)	38
6.18. SYSTÈMES DE COMMUNICATION ET NAVIGATION	38
(N/A)	38
6.19. SYSTÈMES DE COMMANDE INTÉGRÉS	38
(N/A)	38
7. N.G.C.C. FCG SMITH (F 005).....	39
7.10-ÉQUIPEMENT DE SURETÉ ET DE SÉCURITÉ	39

7.10.1	INSPECTION EXTINCTEURS PORTATIFS ET DE LA CUISINE	39
7.10.2	INSPECTION ANNUELLE DU SYSTÈME FIXE DE LUTTE CONTRE LES INCENDIES	40
7.10.3	POMPES D'INCENDIE ÉLECTRIQUE.....	41
7.10.4	POMPES D'INCENDIE ATTELÉE AU MOTEUR DE PROPULSION	42
7.11.	COQUE ET STRUCTURE.....	43
	(N/A).....	43
7.12.	SYSTÈMES DE PROPULSION ET DE MANŒUVRE.....	43
7.12.1	APPAREIL À GOUVERNER TRIBORD	43
7.12.2	POMPE HYDRAULIQUES DE L'APPAREIL À GOUVERNER BÂBORD	44
7.12.3	– ENTRETIEN ANNUEL DES MOTEURS PRINCIPAUX.....	45
7.13.	PRODUCTION DE L'ÉNERGIE ÉLECTRIQUE DU NAVIRE	46
7.13.1	ALTERNATEUR BABÔRD.....	46
7.13.2	ALTERNATEUR TRIBORD.	47
7.14.	DISTRIBUTION ÉLECTRIQUE	48
7.14.1	– TEST D'ISOLATION ÉLECTRIQUE	48
7.15.	SYSTÈMES AUXILIAIRES.....	50
7.15.1	POMPE DE BOUCHAIN ÉLECTRIQUE	50
7.15.2	POMPE DE BOUCHAIN ATTELÉE AU MOTEUR DE PROPULSION.	51
7.16.	SYSTÈMES DOMESTIQUES	52
7.16.1	NETTOYAGE ET INSPECTION DU SYSTÈME DE VENTILATION CENTRALE	52
7.17.	ÉQUIPEMENT DE PONT / SYSTÈMES DE SOUTIEN DE NAVIRE	53
	(N/A).....	53
7.18.	SYSTÈMES DE COMMUNICATIONS ET NAVIGATION.....	53
	(N/A).....	53
7.19.	SYSTÈMES DE COMMANDE INTÉGRÉS	53
	(N/A).....	53

1. NOTES GÉNÉRALES

1.1. IDENTIFICATION

Ces notes générales précisent les exigences de la GCC qui s'appliquent à toutes les spécifications techniques qui suivent.

1.2. RÉFÉRENCES

Règlementation et documentation qui s'appliquent:

Documents applicables :

Procédures de sécurité et de sûreté	Titre
7. A. 1	Programme de prévention des risques
7. B. 1	Opération de plongée
7. B. 2	Protection contre les chutes
7. B. 3	Accès aux espaces clos
7. B. 4	Travail à chaud
7. B. 5	Verrouillage et étiquetage
7. B. 6	Travaux électriques sur les circuits sous tension
7.E.8	Usage d'halocarbures
10. A. 2	Sécurité et sûreté de l'entrepreneur
MPO-GCC	Directives de sécurité de la base de Sorel

Publications :

TP3177F	Normes pour la protection contre les dangers que présentent les gaz sur les navires devant être réparés ou modifiés
TP127F	Normes d'électricité de la Sécurité maritime de Transports Canada
IEEE 45	Recommended Practice for Electrical Installations on Shipboard
CSA W47.1	Certification des compagnies de soudage par fusion des structures d'acier, section 2 (Certification)
CSA W47.2	Certification des compagnies de soudage par fusion de l'aluminium
CSA W59	Construction soudée en acier (soudage à l'arc)
CSA W59.2	Construction soudée en aluminium
Rapport EPS 1/RA/2	Code des pratiques environnementales pour l'élimination des rejets dans l'atmosphère des fluocarbures provenant des systèmes de réfrigération et de conditionnement d'air
NFPA 10	Standard for portable fire extinguishers
MPO/5737	Manuel de sécurité et de sûreté de la flotte

Lois et règlements :

L.C.2001, ch.26	Loi sur la marine marchande du Canada et règlements applicables
L.R.C. (1985), ch. L-2	Code canadien du travail
DORS /2003-289	Règlement fédéral sur les halocarbures

1.3. SANTÉ ET SÉCURITÉ AU TRAVAIL

L'entrepreneur et tous les sous-traitants doivent suivre les procédures de santé et de sécurité au travail (SST) conformément aux règlements de SST fédéraux et provinciaux afin que les activités de l'entrepreneur soient faites d'une manière sécuritaire et qu'elles ne compromettent la sécurité d'aucun membre du personnel.

L'entrepreneur et les employés de l'entrepreneur, y compris tous les sous-traitants, doivent assister à une séance d'orientation de sécurité du navire avant le début de tout travail afin de familiariser les employés de l'entrepreneur avec les dangers particuliers au navire et avec ses systèmes de permis pour les protocoles de travail ainsi qu'avec les procédures pour la sécurité, pour la prévention des risques, pour l'intervention en cas de dangers et pour les évaluations de sécurité avant-travail. L'entrepreneur aura accès à une copie non-contrôlée du Manuel de sécurité et de sureté de la Flotte.

L'entrepreneur doit se conformer au Manuel de sécurité et de sureté de la flotte, MPO/5737, ainsi qu'aux Instructions de travail à bord du navire, en plus des prescriptions pertinentes du Code canadien du travail lors de l'exécution des travaux portant sur ce qui suit :

- Travail à chaud;
- Travail en hauteur;
- Entrée dans des espaces clos;
- Dégazage avant l'entrée dans des espaces clos et pour le travail à chaud;
- Verrouillage et identification;
- Évaluation de la sécurité avant-travail.

Pour fins de la procédure sur le Verrouillage et identification, l'entrepreneur doit fournir des serrures et des dispositifs de blocage pour les employés de l'entrepreneur en plus de ceux fournis par le chef mécanicien pour l'équipage du navire.

L'entrepreneur et ses employés n'auront pas accès aux salles de toilettes ou aux salons de l'équipage. L'entrepreneur doit fournir les installations d'usage nécessaires pour ses employés et ses sous-traitants selon le besoin.

L'entrepreneur devra suivre les directives de sécurité de la base de Sorel.

1.4. ACCÈS AU LIEU DE TRAVAIL

L'entrepreneur doit s'assurer que le personnel de l'AT et de la GCC a un accès illimité au lieu de travail en tout temps pendant la durée du contrat.

1.5. SYSTÈME D'INFORMATION SUR LES MATIÈRES DANGEREUSES AU TRAVAIL (SIMDUT)

L'entrepreneur doit fournir l'AT avec les fiches signalétiques de produit (FS) pour tout produit sujet au contrôle SIMDUT qu'il aura fourni.

L'AT fournira à l'entrepreneur un accès aux fiches signalétiques pour tous les produits contrôlés à bord du navire et qui pourraient servir dans tout item de travail de la spécification.

1.6. L'USAGE DU TABAC EN MILIEU DE TRAVAIL

L'entrepreneur doit assurer la conformité avec la Loi sur la santé des non-fumeurs.

L'entrepreneur s'assurera que tout employeur ou toute personne agissant pour le compte d'un tel employeur, veille à ce que tous s'abstiennent de fumer dans n'importe quel espace de travail sous le contrôle de l'employeur. L'entrepreneur doit s'assurer qu'il n'y a absolument aucun usage du tabac à bord du navire.

1.7. LIEU DE TRAVAIL PROPRE ET SANS DANGER

Au cours de la période de travail, l'entrepreneur doit maintenir dans un état propre et sans débris, les parties du navire utilisées par son personnel pour accéder aux endroits où ils doivent effectuer un travail et supprimer les déchets quotidiennement.

Les zones qui présentent un danger en raison du travail effectué d'après la spécification doivent être sécurisées et clairement identifiées par l'entrepreneur, incluant l'affichage servant à avertir et à protéger tout le personnel du danger existant conformément aux exigences pertinentes du Code canadien du travail.

À la fin du contrat, l'entrepreneur doit débarrasser le navire de tout déchet créé par l'exécution des travaux et remettre le navire à un état de propreté égal à celui qui existait au début de la période sous contrat.

Une fois que tous les travaux prédéterminés sont achevés et qu'un dernier nettoyage a été fait, le représentant de l'entrepreneur en matière de garantie de la qualité (GQ), l'AT et l'AI feront ensemble une tournée d'inspection du navire pour visiter tous les endroits où un travail a été effectué par l'entrepreneur. Toutes lacunes ou tous dommages ainsi notés seront enregistrés et comparés aux images numériques captées auparavant. L'entrepreneur doit corriger entièrement à ses frais tous dommages ou toute lacune qui lui est imputable suite aux travaux contractuels qu'il a entrepris; aucune partie des frais n'ira au compte de la GCC.

1.8. PROTECTION CONTRE L'INCENDIE

L'entrepreneur doit s'assurer que l'isolement, l'enlèvement et l'installation des systèmes de détection et d'extinction d'incendie, ou de toute composante de ces systèmes, sont faits par un technicien qualifié. Lorsqu'un système de détection ou d'extinction d'incendie est désactivé par

l'entrepreneur pendant le contrat, celui-ci doit ensuite être certifié de nouveau comme étant pleinement fonctionnel par un technicien qualifié. Une copie du certificat original, signée et datée, doit être livrée à l'AT et l'AI avant la fin du contrat.

L'entrepreneur doit aviser l'AT et l'AI et obtenir l'approbation écrite de l'AT avant de déranger, d'isoler, de désactiver, d'interrompre ou d'exclure n'importe quelle partie des systèmes de détection et/ou d'extinction d'incendie, y compris les détecteurs de fumée et de chaleur.

L'entrepreneur doit assurer la protection contre l'incendie en tout temps, y compris quand quelqu'un travaille sur les systèmes de détection et/ou d'extinction d'incendie du navire. Cela peut être accompli comme il est suggéré ci-dessous et seulement avec l'autorisation écrite de l'AT :

- par la désactivation d'une seule partie d'un système à la fois;
- par le maintien du système à l'aide de pièces de rechange pendant que les travaux sont en cours;
- par d'autres moyens acceptables et approuvés par l'AT.

L'entrepreneur doit noter que s'il ne prend pas les précautions nécessaires alors qu'il effectue un travail, soit sur les systèmes d'extinction d'incendie du navire, ou soit près de ceux-ci, il pourrait causer une décharge accidentelle de l'agent extincteur. L'entrepreneur doit, à ses frais, faire remplir et certifier de nouveau les récipients ou les systèmes ainsi vidés lors de ces travaux.

1.9. RETOUCHE/PEINTURE AFFECTÉE

Sauf sous indication contraire, tout nouvel acier et/ou tout acier affecté doit recevoir deux couches d'apprêt marin, compatible avec le schéma de recouvrement en peinture du navire.

L'entrepreneur doit préparer tout nouvel acier ou tout acier affecté selon les normes du fabricant de la peinture avant de peindre.

1.10. EMPLOYÉS DE LA GCC ET AUTRES SUR LE NAVIRE

Les employés de la GCC ou du MPO et autres travailleurs tels les agents de fabricants et/ou les experts de SMTC ou des sociétés de classification peuvent exécuter des travaux autres que ceux compris dans ces énoncés de travail à bord du navire durant la durée de ce contrat. L'AT fera tout pour assurer que ces travaux et/ou les inspections/examens qui en découlent ne gênent pas le travail de l'entrepreneur. L'entrepreneur n'est pas responsable d'arranger les inspections connexes ou de défrayer celles-ci, sauf indication au contraire.

1.11. INSPECTIONS RÉGLEMENTAIRES ET/OU EXAMENS DE CLASSIFICATION

L'entrepreneur doit faire les appels et fixer l'horaire de toute inspection réglementaire et/ou la visite de classification par l'autorité responsable : c'est-à-dire SMTC, SC, Environnement Canada ou autres personnes requises par le cahier des charges. La GCC est responsable de payer les frais d'inspection à Transport Canada et Bureau Veritas pour les services de l'inspecteur.

L'entrepreneur est cependant responsable de tous les coûts d'assistance associés aux inspections (ex. ouvrir un trou d'homme, faire un essai, etc.).

Toute documentation générée par les inspections/visites mentionnées ci-dessus et qui démontre que celles-ci ont bel et bien eu lieu (c.-à-d. originaux des certificats, signés et datés) doit être fournie à l'AT avec des copies à l'AI.

L'entrepreneur ne doit pas substituer les inspections réglementaires ou les visites de classification par des inspections faites par l'AT ou l'AI.

L'entrepreneur doit fournir en temps opportun un préavis (minimum de 24 heures) des inspections réglementaires/visites de classification à l'AT et à l'AI afin qu'ils puissent assister à l'inspection/visite.

1.12. RÉSULTATS DES TESTS ET RECUEIL DES DONNÉES

L'entrepreneur doit élaborer un plan de tests et d'essais qui doit inclure, au minimum, tous les tests et les essais énoncés dans le cahier des charges. Ce plan doit être offert à l'AT et l'AI pour leur approbation une semaine avant le début des tests et des essais prévus à l'origine.

Tous les tests, toutes les mesures, tous les étalonnages et toutes les lectures doivent être enregistrés, signés par la personne qui prend les mesures, datés et fournis dans un format rapport en copie électronique et sur papier – à l'AT, à l'AI et à TC.

Les dimensions portées au registre doivent être d'une précision de trois (3) décimales (sauf avis contraire) dans le système de mesure en usage courant à bord du navire.

L'entrepreneur doit fournir à l'AT et à l'AI les certificats d'étalonnage récents et en vigueur pour toute l'instrumentation utilisée dans le plan des tests et des essais, démontrant que les instruments de mesure concernés ont été étalonnés conformément aux instructions du fabricant.

Les rapports imprimés seront reliés dans des reliures à trois anneaux standards, dactylographiés sur papier à lettre et indexés selon la numérotation de la spécification. Les copies électroniques seront conservées sous format "Adobe PDF" sans verrouillage et fournies sous forme de CD-ROM. L'entrepreneur fournira trois copies sur papier et une copie électronique de chaque rapport.

Toute la documentation provenant de la période du contrat doit être incorporée dans un recueil de données qui sera remis à l'AT et à l'AI à la fin de la période du contrat.

1.13. OUTILS ET MATÉRIAUX FOURNIS PAR L'ENTREPRENEUR

À moins d'indication contraire, l'entrepreneur doit fournir tout le matériel, l'équipement et les pièces nécessaires pour effectuer les travaux du devis.

L'entrepreneur doit s'assurer que tous les matériaux sont à l'état neuf et n'ont jamais été utilisés.

L'entrepreneur doit s'assurer que les matériaux de rechange tels les étoupes, l'emballage, l'isolation, la petite quincaillerie, les huiles, les lubrifiants, les solvants de nettoyage, les agents de conservation, les peintures, les revêtements, etc. sont conformes aux dessins du fabricant de l'équipement, des guides ou des instructions.

Là où aucun article particulier n'est spécifié ou, là où une substitution doit être faite, l'AT doit approuver par écrit l'article substitué. L'entrepreneur doit fournir les informations sur les matières utilisées – certificat de classement et de la qualité de divers matériaux - à l'AT avant l'utilisation.

L'entrepreneur doit fournir tous les équipements, tous les engins, tout le matériel et tous les outils tels les grues, les échafauds, les plates-formes et les grèements nécessaires pour mener à bien les travaux mentionnés dans cette spécification.

L'entrepreneur doit fournir un service d'évacuation des déchets pour toute huile, tout déchet huileux, tout autre matière dangereuse, ou toute ordure sujette à un contrôle qui résulte des travaux prescrits par cette spécification. Il fournira aussi les certificats d'élimination des ordures pour tout déchet mentionné ci-haut et ces certificats devront démontrer que l'élimination a été faite selon les directives fédérales, provinciales et municipales en cours.

1.14. OUTILS ET MATÉRIAUX FOURNIS PAR LE GOUVERNEMENT

Tous les outils seront fournis par l'entrepreneur sauf indication contraire dans la spécification technique.

Là où les outils sont fournis par l'AT, ils seront retournés par l'entrepreneur dans le même état que lorsqu'ils ont été empruntés. Les outils empruntés doivent être inventoriés et l'entrepreneur doit signer un accusé de réception sur le fait et les retourner à l'AT.

Tout matériel fourni par le gouvernement (GSM) doit être reçu par l'entrepreneur et stocké dans un entrepôt ou un magasin sécurisé ayant un environnement contrôlé bien adapté à l'équipement selon les instructions du fabricant.

1.15. FAMILIARISATION DES ENTREPRENEURS

Tout le personnel travaillant sur la base de la Garde Côtière canadienne de Sorel doit faire une séance de familiarisation et signer le formulaire 10.A.7. Il y aura deux séances de familiarisation. La première séance aura lieu la journée de la réunion de début des travaux et la seconde séance aura lieu deux semaines plus tard. Les séances de familiarisation seront données par un employé de la Garde Côtière canadienne. Chaque séance aura une durée de 2 heures.

1.16. ZONES À ACCÈS RESTREINT

Autre que pour la sécurité ou pour fins de travaux requis par le cahier des charges, l'entrepreneur n'a pas le droit d'entrer dans les endroits suivants : toutes les cabines, les bureaux, les ateliers, le bureau des mécaniciens, la timonerie, la salle de contrôle, toutes les toilettes, la cuisine, les réfectoires, les salons et tout autre secteur dont l'accès est restreint par signalisation.

L'entrepreneur doit avertir l'AT au moins 24 heures à l'avance avant d'entreprendre des travaux dans les espaces habités ou dans les bureaux. Ces délais fourniront à la GC le temps nécessaire pour évacuer son personnel et assurer la sécurité dans ces locaux.

1.17. INSPECTIONS PAR L'ENTREPRENEUR ET PROTECTION DU LIEU DE TRAVAIL ET DE L'ÉQUIPEMENT

L'entrepreneur doit coordonner une inspection de la condition et de l'emplacement des éléments à enlever avec l'AT et l'AI avant d'effectuer le travail spécifié ou d'accéder à un emplacement pour effectuer ce travail.

L'entrepreneur doit réparer, à ses frais, tout dommage qui résulte de ses actions lors de l'exécution de ses travaux et qui peut être imputé à sa performance. Tout matériel utilisé dans un remplacement ou une réparation doit respecter les critères pour le matériel fourni par l'entrepreneur tel qu'indiqué ci-dessus dans la section Outils et matériel fournis par l'entrepreneur.

L'entrepreneur doit protéger tous les équipements et toutes les régions avoisinantes contre les dommages. Les aires de travail doivent être protégées contre l'inondation et les fuites d'eau, les débris causés par le sablage, la soudure, etc. Des bâches de protection temporaires doivent être posées au-dessus des aires de travail.

1.18. ENREGISTREMENT DES TRAVAUX EN COURS

L'AT et l'AI peuvent enregistrer les travaux en cours à l'aide de divers moyens incluant, mais non de façon limitative, la photographie et la vidéo, soit numérique ou sur pellicule.

1.19. LISTE DES ESPACES CLOS

L'entrepreneur peut demander une liste des espaces clos du navire lors de la rencontre qui précède le radoub.

1.20. PEINTURES À BASE DE PLOMB ET REVÊTEMENTS DE PEINTURE

L'entrepreneur n'utilisera pas de peintures à base de plomb.

Les navires de la GCC ont été recouverts de peinture à base de plomb par le passé et il se peut donc que certains travaux faits par l'entrepreneur tels le meulage, la soudure ou les travaux à chaud puissent extraire le plomb de ces peintures. L'entrepreneur doit s'assurer que les enduits dans les aires de travail affectées soient examinés pour toute teneur en plomb et s'assurer que le travail est effectué conformément aux règlements fédéraux et provinciaux qui s'appliquent.

L'entrepreneur doit faire preuve de l'approbation de produit par SC pour les peintures de carènes contrôlées par SC et l'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire.

1.21. MATIÈRES CONTENANT DE L'AMIANTE

L'entrepreneur n'utilisera aucune matière qui contient de l'amiante.

La manutention de toute matière contenant de l'amiante sera faite par des personnes formées et qualifiées en l'élimination de l'amiante conformément aux règlements des gouvernements fédéral, provincial et municipal en cours ainsi que conformément au MSSF. L'entrepreneur doit fournir à l'AT et à l'AI les certificats montrant que l'enlèvement du navire de tout matériel contenant de l'amiante a été fait conformément aux règlements en cours des gouvernements fédéral, provincial ou municipal.

1.22. MATÉRIEL ET ÉQUIPEMENT RETIRÉS

Tout le matériel retiré à la suite de cette spécification demeure la propriété de la GCC, à moins d'instruction contraire dans la section des spécifications.

1.23. CERTIFICATION DE LA SOUDURE

L'entrepreneur et les soudeurs impliqués dans les travaux doivent être certifiés par le Bureau canadien de soudage. L'entrepreneur doit être certifié pour le soudage de l'acier et de l'aluminium selon les normes CSA W47.1, division 2 et CSA W47.2, division 2. Des copies des certifications (y compris celles des soudeurs) seront remises à l'AT et à l'AI.

1.24. INSTALLATIONS ÉLECTRIQUES

Toutes les installations électriques et les réparations doivent être effectuées selon les dernières révisions du TP127F - Normes d'électricité régissant les navires- de la Sécurité maritime de Transports Canada et de la norme 45- Recommended Practice for electrical installation on ships – de la IEEE. La norme TP127 prime sur la norme de l'IEEE.

1.25. SYSTÈMES DE RÉFRIGÉRATION ET CLIMATISATION

Tout travail sur les systèmes de réfrigération et de climatisation devra être effectué conformément aux sections 2.7 et 2.8 du *Code de pratiques environnementales pour l'élimination des rejets dans l'atmosphère de fluorocarbures provenant des systèmes de réfrigération*.

1.26. ALIMENTATION EN ÉLECTRICITÉ

La GCC doit permettre à l'entrepreneur l'utilisation d'un nombre limité de prises électriques de 115 v C.A., 1 phase, 15 ampères pour la durée du contrat et ce en fonction de la capacité du réseau.

1.27. TOILETTE CHIMIQUE

L'entrepreneur devra fournir des toilettes chimiques pour ses employés. Le personnel de l'entrepreneur ne sera pas autorisé à utiliser les toilettes à l'intérieur des bâtiments de la base de la Garde côtière. Prendre note que les toilettes à bord des navires seront hors service.

1.28. COMPÉTENCE DES GENS DE MÉTIER

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.

Tous les soudeurs, mécaniciens, électriciens ayant moins de 5 ans d'expérience seront considérés comme des apprentis. Ils devront être accompagnés et supervisés sur place par un travailleur du même métier ayant plus de cinq ans d'expérience dans ledit métier.

Les soudeurs, mécaniciens et électriciens devront avoir complété une formation reconnue dans leur domaine.

Le responsable de l'inspection peut demander de consulter et d'inscrire les détails des attestations ou des compétences des gens de métier de l'entrepreneur. Cette demande ne doit pas être exercée indûment, mais vise uniquement à garantir la compétence des gens de métier.

1.29. INSPECTION DES SYSTÈMES DE LUTTE CONTRE LES INCENDIES

L'entrepreneur doit faire appel à des gens de métier qualifiés, certifiés (le cas échéant) et compétents et les superviser pour garantir un niveau élevé uniforme de qualité d'exécution.

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

1.30. LOI DE LA MARINE MARCHANDE ET SES RÉGLEMENTS

Toutes les modifications et les travaux effectués doivent être faits en conformité avec la loi de 2001 sur la marine marchande du Canada et ses règlements.

1.31. RÉGLEMENTS DE CLASSIFICATION - BUREAU VERITAS

Toutes les modifications et les travaux effectués doivent être faits en conformité avec la réglementation de la société de classification Bureau Veritas. La présente exigence s'applique seulement au NGCC Leim

2. SERVICES

Sans objet

3. LISTE DES ACRONYMES

AC	Autorité contractuelle (TPSGC)
AT	Autorité technique – Représentant du propriétaire (GCC)
BCS	Bureau canadien du soudage
BV	Bureau Veritas
CCT	Code canadien du travail
CSA	Association canadienne de normalisation - ACNOR
CWB	Bureau Canadien de soudage
FS	Fiche signalétique
GCC	Garde côtière canadienne
IEEE	Institute of Electrical and Electronic Engineers
LHT	Longueur hors-tout
MFE	Matériel fourni par l'entrepreneur
MFG	Matériel fourni par le Gouvernement
MPO	Ministère des Pêches et des Océans
MSSF	Manuel de Sécurité et de Sureté de la Flotte

RD	Représentant détaché
RST	Représentant des services techniques
SC	Santé Canada
SCT	Secrétariat du Conseil du Trésor du Canada
SGSS	Système de gestion de la sécurité et de la sureté
SIMDUT	Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail
TC	Sécurité Maritime de Transports Canada
SST	Santé et sécurité au travail
TPSGC	Travaux publics et Services gouvernementaux Canada

4. N.G.C.C. LEIM (L 023)		
Gestionnaire d'entretien :	Courriel :	Bur. : Cell. :

4.10. ÉQUIPEMENT DE SURETÉ ET DE SÉCURITÉ

4.10.1 EXTINCTEUR PORTATIF

4.10.1.1 - PORTÉE

L'entrepreneur doit inspecter tous les extincteurs et certifier les extincteurs dont la date de certification est échue.

4.10.1.2 - RÉFÉRENCES

- ISV22 – 30000RMM13 – Dessin d'aménagement général
- NGCC Leim –extincteurs portatifs

4.10.1.3 - DESCRIPTION TECHNIQUE

L'Entrepreneur doit notamment effectuer les travaux suivants :

- L'entrepreneur doit procéder à l'inspection annuelle des extincteurs portatifs.
L'inspection et l'entretien des extincteurs seront confiés à un fournisseur qualifié à la charge et sous la responsabilité de l'entrepreneur. Le certificat d'inspection doit être émis par un fournisseur autorisé par Bureau Veritas.
- L'entrepreneur doit enlever les extincteurs dans une séquence qui fait en sorte que le nombre d'extincteurs hors du navire n'excède jamais un tiers du total des extincteurs de ceux qui sont à bord. Le chef mécanicien déterminera l'ordre de sortie des extincteurs.
- Une fois l'entretien terminé, l'entrepreneur doit ramener tous les extincteurs à bord du navire et les remettre en place suivant les consignes du chef mécanicien.
- Note : Aucun extincteur à poudre n'est éligible à la maintenance de 6 ans
- Note : Aucun extincteur n'est éligible à un essai hydrostatique

4.10.1.4 – PREUVE D'EXÉCUTION

Inspection

- Tout le travail doit être achevé à la satisfaction du chef mécanicien et de l'inspecteur de BV.

Essais

- Les essais des extincteurs se feront conformément aux règles de la société de classification Bureau Veritas.

Certification

- L'entrepreneur doit remettre au chef mécanicien deux (2) copies papier des certificats d'entretien avec leur copie originale. L'entrepreneur enverra également une copie électronique des certificats au responsable de l'entretien du navire.

4.10.1.5 - LIVRABLES

Dessins/rapports

- L'entrepreneur doit remettre au chef mécanicien deux (2) copies papier des rapports et des listes de vérification qui expliquent en détail le travail et les modifications nécessaires. L'entrepreneur envoie également une copie électronique de tous les rapports au responsable de l'entretien du navire.

4.10.2 SYSTÈME DE DÉTECTION D'INCENDIE

4.10.2.1 - PORTÉE

La présente spécification vise à ce que l'entrepreneur fournisse la main d'œuvre accréditée pour effectuer l'inspection annuelle et la certification du système de détection d'incendie.

4.10.2.2 - RÉFÉRENCES

- 915.5 - FIRE DETECTION SYSTEM - Drawing_Binder_25M_(H008)_ISV_IFDS_2011_08_15_rev03_FT
- ISV22-36000RMM7 – Plan de sécurité-incendie
- 915.5 - FIRE DETECTION SYSTEM - ISV_IFDS_System Binder_25M_22M_(ISV008,ISV009,ISV010)_2011_08_12_FT

4.10.2.3 - DESCRIPTION TECHNIQUE

L'Entrepreneur doit notamment effectuer les travaux suivants :

- Le navire est muni d'un système intégré de détection d'incendie Techsol avec panneau d'alarme incendie Notifier NFS2-640. Le panneau Notifier NFS2-640 est relié au système intégré d'alarme d'incendie qui fait partie du système de surveillance et d'alarme du navire.
- L'entrepreneur doit planifier la visite d'un inspecteur de la société de classification Bureau Veritas avant le début des travaux.
- L'entrepreneur fournit la main d'œuvre accréditée pour effectuer l'inspection annuelle et la certification du système de détection d'incendie. Le certificat d'inspection doit être émis par un fournisseur autorisé par Bureau Veritas.
- Le panneau de commande du système de détection d'incendie se trouve à bâbord de la timonerie.

4.10.2.4 – PREUVE D'EXÉCUTION

Inspection

- Tout le travail doit être achevé à la satisfaction du chef mécanicien et de l'inspecteur de BV.

Certification

- L'entrepreneur doit remettre au chef mécanicien deux (2) copies papier des certificats d'entretien avec leur copie originale. L'entrepreneur envoie également une copie électronique des certificats au responsable de l'entretien du navire.

4.10.2.5 - LIVRABLES

Dessins/rapports

- L'entrepreneur remettra au chef mécanicien une (1) copie papier de son rapport tapé qui détaille les inspections, les modifications et les réparations apportées avant acceptation du présent élément. L'entrepreneur envoie également une copie électronique du rapport au responsable de l'entretien du navire.

4.10.3 INSPECTION ANNUELLE DU SYSTÈME FIXE DE LUTTE CONTRE LES INCENDIES

4.10.3.1 - PORTÉE

- La présente spécification vise à faire l'entretien du système fixe de lutte contre les incendies du NGCC Leim et à le certifier.
- L'entrepreneur communique avec le chef mécanicien avant d'entreprendre le travail de cet élément. Ce travail doit se faire parallèlement à l'entretien des extincteurs portatifs sans pour autant diminuer la capacité de lutte contre les incendies à bord du navire.
- Le système fixe de lutte contre les incendies est un système Novec 1230 de 3M.

4.10.3.2 - RÉFÉRENCES

728 - FIRE EXTINGUISHING SYSTEMS, FIXED – SPECIFICATIONS

4.10.3.3 - DESCRIPTION TECHNIQUE

L'Entrepreneur doit notamment effectuer les travaux suivants :

- L'entrepreneur doit fournir la main d'œuvre autorisée qui effectuera les essais et les inspections du système Novec 1230 du navire dans le cadre de l'inspection et de la certification annuelles de ce système. Le certificat d'inspection doit être émis par un fournisseur autorisé par Bureau Veritas.
- Le chef mécanicien doit assister à tous les essais.
- Outre les essais suivants, l'entrepreneur doit effectuer tous les essais exigés par l'inspecteur de BV sur place. L'entrepreneur doit fournir dans son devis le coût pour l'essai des alarmes (voyants, sirènes et cloches) de tous les dispositifs, l'essai des bonbonnes de déclenchement à l'azote, l'essai des dispositifs de fermeture de la ventilation ainsi que l'essai des boucles de relâchement et des câbles.
- L'entrepreneur doit nettoyer à la pression d'air les tuyaux et les actionneurs pneumatiques et s'assurer qu'ils fonctionnent correctement. Les tuyaux et les buses doivent être exempts d'obstruction.
- L'entrepreneur doit s'assurer que les affichages d'alarme et les sirènes fonctionnent correctement. L'entrepreneur doit peser chaque bonbonne et consigner ses résultats. À la fin du radoub, il doit remettre au chef mécanicien des copies de tous les certificats.
- Au terme des essais et des inspections, l'entrepreneur doit remonter les systèmes et les remettre en service.
- L'entrepreneur doit être accrédité pour le renouvellement de la certification de ce système qu'il fera conformément aux exigences les plus récentes des règlements de la société de classification BV.
- Les extincteurs Novec se trouvent dans la cale de marchandises.

4.10.3.4 – PREUVE D'EXÉCUTION

Inspection

- Tout le travail doit être achevé à la satisfaction du chef mécanicien, du responsable de l'entretien du navire et de l'inspecteur de BV.

Essais

- Le chef mécanicien doit assister à l'inspection et à l'essai du système.

Certification

- L'entrepreneur doit remettre au chef mécanicien deux copies papier des certificats d'entretien avec leur copie originale. L'entrepreneur enverra également une copie électronique des certificats au responsable de l'entretien du navire.

4.10.3.5 - LIVRABLES

Dessins/rapports

- L'entrepreneur remettra au chef mécanicien une copie papier de son rapport tapé qui détaille les inspections, les modifications et les réparations apportées avant acceptation du présent élément. L'entrepreneur enverra également une copie électronique du rapport au responsable de l'entretien du navire.

4.10.4 INSPECTION ANNUELLE DU BOSSOIR DE L'EMBARCATION DE SAUVETAGE

4.10.4.1 - PORTÉE

La présente spécification vise l'inspection annuelle et la certification du bossoir du canot de sauvetage et de son dispositif de levage.

4.10.4.2 - DESCRIPTION TECHNIQUE

Le bossoir est un Global Davit GmbH.

Type : Rhs.13/3,5

L'Entrepreneur doit notamment effectuer les travaux suivants :

L'entrepreneur doit fournir la main d'œuvre accréditée pour effectuer l'inspection annuelle et la certification du bossoir et de son dispositif de levage intégré.

Le bossoir est situé à bâbord sur le pont de la timonerie.

4.10.4.3 – PREUVE D'EXÉCUTION

Inspection

Tout le travail doit être achevé à la satisfaction du chef mécanicien et de l'inspecteur de BV.

Certification

L'entrepreneur doit remettre au chef mécanicien deux (2) copies papier des certificats d'entretien avec leur copie originale. L'entrepreneur enverra également une copie électronique des certificats au responsable de l'entretien du navire.

4.10.4.4 - LIVRABLES**Dessins/rapports**

L'entrepreneur remettra au chef mécanicien une (1) copie papier de son rapport tapé qui détaille les inspections, les modifications et les réparations apportées avant acceptation du présent élément. L'entrepreneur enverra également une copie électronique du rapport au responsable de l'entretien du navire.

4.11. COQUE ET STRUCTURE

(N/A)

4.12. SYSTÈMES DE PROPULSION ET DE MANŒUVRE

(N/A)

4.13. PRODUCTION DE L'ÉNERGIE ÉLECTRIQUE DU NAVIRE

(N/A)

4.14. DISTRIBUTION ÉLECTRIQUE**4.14.1 PROBLÈME DE MISE (FUITE) À LA MASSE****4.14.1.1 – PORTÉE**

- Réparations de problèmes électriques intermittents

4.14.1.2 – RÉFÉRENCE

- ISV22-61850RMM2 – 120VAC & 24VDC distribution plan
- ISV22-60000MM21 – Electrical One line diagram

4.14.1.3 – DESCRIPTION TECHNIQUE**L'Entrepreneur doit notamment effectuer les travaux suivants :**

- Investiguer un problème de mise à la masse sur les panneaux DC1, DC2, DC4 et effectuer les travaux correctifs nécessaires.
- Investiguer et réparer un problème électrique de mise à la masse sur le propulseur d'étrave. Le fusible brûle à répétition sur le circuit 24 VDC. De plus, investiguer l'erreur suivante sur le contrôle : « VDF(VFD) inverted fault ».
- Les travaux devront être effectués par un électricien qualifié en respect des exigences du TP127.

4.14.1.4 – PREUVE D'EXÉCUTION**Inspection**

- Tout le travail doit être achevé à la satisfaction du chef mécanicien.

4.14.1.5 - LIVRABLES**Dessins/rapports**

- L'entrepreneur remettra au chef mécanicien une copie papier de son rapport qui détaille les inspections, les modifications et les réparations apportées avant acceptation du présent élément. L'entrepreneur enverra également une copie électronique du rapport au responsable de l'entretien du navire.

4.14.2 SERRAGE DE TOUS LES FILS DES PANNEAUX DE DISTRIBUTION**4.14.2.1 – PORTÉE**

Faire le serrage sur tous les fils des borniers de tous les panneaux de distribution électrique du navire.

4.14.2.2 – RÉFÉRENCE

- *ISV22-61850RMM2 – 120VAC & 24VDC distribution plan*
- *ISV22-60000MM21 – Electrical One line diagram*

4.14.2.3 – DESCRIPTION TECHNIQUE**L'Entrepreneur doit notamment effectuer les travaux suivants :**

- *Effectuer le serrage sur tous les borniers et/ou connecteur de tous les panneaux de distribution électrique du navire.*
- *Le torque de serrage doit respecter les recommandations du ou des fabricants.*
- *Prévoir 32 heures pour effectuer le travail.*

4.14.2.4 – PREUVE D'EXÉCUTION**Inspection**

- Tout le travail doit être achevé à la satisfaction du chef mécanicien.

Rapports

- L'entrepreneur doit remettre au chef mécanicien deux (2) copies papier ainsi qu'une copie électronique d'un rapport comprenant les torques de serrage utilisés pour chaque type de bornier et/ou de connecteur ainsi que la liste des numéros de bornier et/ou de connecteur qui ont nécessité un serrage.

4.15. SYSTÈMES AUXILIAIRES**4.15.1 – REVISION DES POMPES DE TRANSFERT DE CARBURANT****4.15.1.1 – PORTÉE**

- Corriger le problème de débit faible sur les deux (2) pompes de transfert de carburant

4.15.1.2 – RÉFÉRENCES

- 710.3 - Fuel oil transfer pumps- user manual
- 710.3 - Fuel oil transfer pumps specification

4.15.1.3 – DESCRIPTION TECHNIQUE

Manufacturier des pompes : Viking, Modèle : HJ4193

L'Entrepreneur doit notamment effectuer les travaux suivants :

- Démonter et inspecter les deux pompes de transfert de carburant dans le but de corriger le problème de débit faible. Les travaux devront être faits par un réparateur autorisé de Viking.

4.15.1.4 – PREUVE D'EXÉCUTION

- Tous les travaux devront être exécutés à la satisfaction du chef-mécanicien

4.15.1.5 – LIVRABLES

- L'entrepreneur devra remettre un rapport écrit en copie papier et pdf.
- Le rapport doit contenir les éléments suivants :
 - Date des travaux et date du rapport
 - Nom du technicien
 - Diagnostic des problèmes, si il y a lieu
 - Description des travaux effectués
 - Mesures des composantes et valeurs en dehors des tolérances minimums recommandées par le manufacturier.
 - Liste du matériel et de toutes les pièces remplacées ou installées.
- Fournir des photos des composantes internes

4.16. SYSTÈMES DOMESTIQUES

4.16.1 INSPECTION ANNUELLE DES SYSTÈMES DE CHAUFFAGE, VENTILATION, CLIMATISATION ET RÉFRIGÉRATION

4.16.1.1 – PORTÉE

Effectuer l'inspection annuelle des systèmes de réfrigération.

4.16.1.2 – RÉFÉRENCE

LEIM-81500RMM16 - HVAC System Diagram

LEIM-81510RMM7 - HVAC Ducting Diagram

2015-03-06 *Inventaire des halocarbures Leim*

4.16.1.3 – DESCRIPTION TECHNIQUE

L'Entrepreneur doit notamment effectuer les travaux suivants :

- Effectuer une inspection complète de toutes les composantes des systèmes chauffage, ventilation, climatisation et réfrigération. Tous bris ou défaillances seront adressés en travaux supplémentaires sur un formulaire 1379.
- Faire un essai de détection de fuite de réfrigérant sur toutes les composantes des systèmes de climatisation et réfrigération.

- Vérifier les paramètres d'opération.
- À la demande du chef-mécanicien, le technicien en réfrigération doit présenter un certificat valide de frigoriste.
- Sur chaque équipement, l'entrepreneur doit appliquer une étiquette avec ses coordonnées et énonçant que l'équipement a été inspecté et testé.
- Faire un nettoyage complet du système de ventilation du navire avec la méthode succion / pulsion / brossage (pieuvre) mécanique et un aspirateur d'extraction muni d'un filtre HEPA.
- Le système de ventilation comprends les composantes suivantes; les gaines de ventilation centrale de la sècheuse et des extractions de salle de bain, les échangeurs de chaleur, les diffuseurs, ainsi que les prises d'air extérieur.
- Dégraisser la hotte de cuisine, incluant son ventilateur et sa gaine d'extraction.
- L'entrepreneur doit prendre les mesures nécessaires pour protéger adéquatement le mobilier et l'équipement du navire pendant les travaux.

4.16.1.4 – PREUVE D'EXÉCUTION

Inspection

Tout le travail doit être achevé à la satisfaction du chef mécanicien.

Certification

L'entrepreneur doit remettre au chef mécanicien deux (2) copies papier des certificats d'inspection avec leur copie originale. L'entrepreneur enverra également une copie électronique des certificats au responsable de l'entretien du navire.

4.16.1.5 - LIVRABLES

Dessins/rapports

L'entrepreneur remettra au chef mécanicien une copie papier de son rapport qui détaille les inspections, les modifications et les réparations apportées avant acceptation du présent élément. L'entrepreneur enverra également une copie électronique du rapport au responsable de l'entretien du navire.

4.17. ÉQUIPEMENT DE PONT / SYSTÈMES DE SOUTIEN DE NAVIRE

(N/A)

4.18. SYSTÈMES DE COMMUNICATIONS ET NAVIGATION

(N/A)

4.19. SYSTÈMES DE COMMANDE INTÉGRÉS

(N/A)

5. N.G.C.C. ILE SAINT OURS (I 002)		
Gestionnaire d'entretien :	Courriel :	Bur. : Cell. :

5.10. ÉQUIPEMENT DE SURETÉ ET DE SÉCURITÉ

5.10.1. CERTIFICATION DES EXTINCTEURS

5.10.1.1 – PORTÉE

- L'entrepreneur doit inspecter tous les extincteurs et certifier les extincteurs dont la date de certification est échue.

5.10.1.2 - RÉFÉRENCES

- NGCC Ile Saint-Ours –Extincteurs portatifs

5.10.1.3 – DESCRIPTION TECHNIQUE

L'Entrepreneur doit notamment effectuer les travaux suivants :

- Procéder à l'inspection annuelle des extincteurs portatifs. L'inspection et l'entretien des extincteurs seront confiés à un représentant qualifié à la charge et sous la responsabilité de l'entrepreneur.
- L'entrepreneur doit enlever les extincteurs dans une séquence qui fait en sorte que le nombre d'extincteurs hors du navire n'excède jamais un tiers du total des extincteurs de ceux qui sont à bord.
- Une fois l'entretien terminé, l'entrepreneur doit ramener tous les extincteurs à bord du navire et les remettre en place suivant les consignes du chef mécanicien.

5.10.1.4 - LIVRABLES

Dessins/rapports

- L'entrepreneur doit remettre au chef mécanicien deux (2) copies papier des rapports et des listes de vérification qui expliquent en détail le travail et les modifications nécessaires. L'entrepreneur envoie également une copie électronique de tous les rapports au responsable de l'entretien du navire.

5.10.2 INSPECTION ANNUELLE DU SYSTÈME FIXE DE LUTTE CONTRE LES INCENDIES

5.10.2.1 - PORTÉE

Faire l'entretien et la certification du système fixe de lutte contre les incendies.

5.10.2.3 – DESCRIPTION TECHNIQUE

Le système fixe de lutte contre les incendies comprend deux cylindres CO2 de 75 lb pour

la salle des machines et un cylindre CO2 de 100 lb pour la cale avant.

L'Entrepreneur doit notamment effectuer les travaux suivants :

L'entrepreneur communique avec le chef mécanicien avant d'entreprendre le travail de cet élément. Ce travail doit se faire parallèlement à l'entretien des extincteurs portatifs sans pour autant diminuer la capacité de lutte contre les incendies à bord du navire

- Faire l'entretien et la certification par TC du système fixe de lutte contre les incendies.
- Vérifier le bon fonctionnement de tous les câbles de déclenchement à distance du CO2.
- Vérifier le bon fonctionnement de tous les interrupteurs de pression.
- Vérifier le bon fonctionnement de tous les détecteurs de chaleur et de fumée.
- Vérifier le bon fonctionnement de toutes les stations manuelles d'incendie.
- Vérifier le bon fonctionnement de toutes les alarmes du panneau d'incendie.
- Toutes les lignes de distribution et les boyaux flexibles devront être vérifiés visuellement et soufflés à l'air comprimé.

5.10.2.4 – PREUVE D'EXÉCUTION

Inspection

- Tout le travail doit être achevé à la satisfaction du chef mécanicien et de l'inspecteur TC.

Essais

- Le chef mécanicien doit assister à l'inspection et à l'essai du système.

Certification

- L'entrepreneur doit remettre au chef mécanicien deux copies papier des certificats d'inspection originaux. L'entrepreneur enverra également une copie électronique des certificats au responsable de l'entretien du navire.

5.10.2.5 - LIVRABLES

Dessins/rapports

- L'entrepreneur remettra au chef mécanicien une copie papier de son rapport qui détaille les inspections, les modifications et les réparations apportées avant acceptation du présent élément. L'entrepreneur enverra également une copie électronique du rapport au responsable de l'entretien du navire.

5.11. COQUE ET STRUCTURE RELATIVE

(N/A)

5.12. SYSTÈMES DE PROPULSION ET DE MANŒUVRE

5.12.1 - ENTRETIEN ANNUEL DES MOTEURS PRINCIPAUX

5.12.1.1 – PORTÉE

- Faire l'inspection et l'entretien annuel des deux (2) moteurs diésels principaux et de leurs réducteurs.

5.12.1.3 – DESCRIPTION TECHNIQUE

Type de moteur : Détroit Diésel série 92

Bâbord : Modèle 8082-3000 - Numéro de série : 8VF 100926

Tribord : Modèle 8082-7000 - Numéro de série : 8VF 100917

Transmission: Pay and Brinck A/S, PB130

Bâbord : Modèle : 1101

Tribord : Modèle : 1102

Heures moteurs : Bâbord : 9258 hrs, Tribord : 9295 hrs

L'Entrepreneur doit notamment effectuer les travaux suivants :

- Fournir les services d'un mécanicien pour l'entretien annuel des moteurs diésels Détroit diesel série 92 et de leurs boîtes d'engrenage Pay and Brinck.
- Le technicien doit être un représentant autorisé par le fabricant du moteur.
- Le mécanicien devra procéder à toutes les mises à niveau et tous les correctifs recommandés par le fabricant.
- Le technicien devra effectuer les travaux recommandés par le fabricant selon les heures moteurs
- Au printemps, le technicien devra faire un essai en marche moteur pendant 1 heure. Le moteur devra être mis sous charge.

5.12.1.4 – PREUVE DE PERFORMANCE

- Tous les travaux devront être exécutés à la satisfaction du chef-mécanicien.
-

5.12.1.5 – LIVRABLES

- Le technicien devra remettre un rapport écrit en copie papier et électronique.
- Le rapport doit contenir les éléments suivants :
 - Date des travaux et date du rapport
 - Nom du technicien
 - Diagnostic des problèmes, si il y a lieu
 - Description des travaux effectués
 - Liste du matériel et de toutes les pièces remplacées ou installées.

5.13. PRODUCTION DE L'ÉNERGIE ÉLECTRIQUE DU NAVIRE

5.13.1 - ENTRETIEN ANNUEL DES GENERATRICES

5.13.1.1 – PORTÉE

Faire l'inspection et l'entretien annuel des moteurs diésels principaux et de leurs réducteurs

5.13.1.3 – DESCRIPTION TECHNIQUE

Type de moteur : Perkins 4.236, 4 cylindres

Bâbord : Numéro de série : LD20663U97544L

Tribord : Numéro de série : LD20663NT743303

Heures moteurs : Bâbord : 3448 hrs, Tribord : 2081 hrs

L'Entrepreneur doit notamment effectuer les travaux suivants :

- Fournir les services d'un mécanicien pour l'entretien annuel des moteurs diésels Perkins.
- Le technicien doit être un représentant autorisé par le manufacturier du moteur.
- Le mécanicien devra procéder à toutes les mises à niveau et tous les correctifs recommandés par le manufacturier.
- Le technicien devra effectuer les travaux recommandés par le manufacturier selon les heures moteurs
- Au printemps, le technicien devra faire un essai en marche moteur pendant 1 heure. Le moteur devra être mis sous charge.

5.13.1.4 – PREUVE DE PERFORMANCE

- Tous les travaux devront être exécutés à la satisfaction du chef-mécanicien

5.13.1.5 – LIVRABLES

- Le technicien devra remettre un rapport écrit en copie papier et pdf.
- Le rapport doit contenir les éléments suivants :
 - Date des travaux et date du rapport
 - Nom du technicien
 - Diagnostic des problèmes, si il y a lieu
 - Description des travaux effectués
 - Liste du matériel et de toutes les pièces remplacées ou installées.

5.14. DISTRIBUTION ÉLECTRIQUE

5.14.1 – TEST D'ISOLATION ELECTRIQUE

5.14.1.1 – PORTÉE

- Faire les tests d'isolation des circuits électriques du navire

5.14.1.2 – RÉFÉRENCES

- Liste des circuits électriques du St-Ours

5.14.1.3 – DESCRIPTION TECHNIQUE

L'Entrepreneur doit notamment effectuer les travaux suivants :

-
- Faire les tests d'isolation de tous les circuits électriques AC du navire et inscrire les résultats sur le document 'Liste des circuits électriques du St-Ours'.
 - Tous les tests sont faits entre une phase et la masse. Pour les circuits comprenant plus d'une phase, chaque phase doit-être testée indépendamment.
 - Toujours prendre en considération les notes sur les listes de distribution afin d'éviter d'endommager des équipements.
 - Les voltages utilisés pour les tests d'isolations sont inscrits sur les documents 'Liste des circuits électriques du St-Ours'.
 - Pour les circuits de distribution :
 - Débrancher tous les appareils connectés au circuit à tester (tous ce qui est dans une prise de courant)
 - Tous les interrupteurs du sur le circuit doivent être fermés (ON) pour faire le test.
 - Ouvrir (OFF) le disjoncteur du circuit à tester.
 - Pour les génératrices :
 - Ouvrir (OFF) le disjoncteur de la génératrice
 - Déconnecter le régulateur de tension et le senseur de tension (Voltage Sensing Unit).
 - Pour les moteurs électriques :
 - Ouvrir (OFF) le disjoncteur du moteur.
 - Tester toutes les phases indépendamment en aval du disjoncteur (entre le disjoncteur et le moteur)
 - Trouver et ouvrir le démarreur du moteur à tester, et faire le test sur toutes les phases en aval du démarreur (entre le démarreur et le moteur).
 - Tous les circuits testés dont le résultat est inférieur à 5 méga-Ohm devront être investiguer pour trouver et corriger la cause de la perte d'isolation.

5.14.1.4 – PREUVE D'EXÉCUTION

Inspection

- Tout le travail doit être achevé à la satisfaction du chef mécanicien et de l'inspecteur TC.

5.14.1.5 - LIVRABLES

Rapport

- L'entrepreneur doit remettre au chef mécanicien deux copies papier du rapport d'inspection original. L'entrepreneur enverra également une copie électronique des certificats au responsable de l'entretien du navire.
- Le rapport doit être fait avec le document 'Liste des circuits électriques du St-Ours' rempli numériquement, signé et daté par l'exécutant des travaux.
- Le rapport doit mentionner la marque, le modèle ainsi que le numéro de série de l'appareil de mesure de l'isolation électrique.

5.15. SYSTÈMES AUXILIAIRES

5.15.1 - ENTRETIEN ANNUEL DU MOTEUR DE L'UNITÉ HYDRAULIQUE

5.15.1.1 – PORTÉE

- Faire l'inspection et l'entretien annuel du moteur diesel de l'unité hydraulique.

5.15.1.2 – RÉFÉRENCES

- Type de moteur : Détroit Diésel série 53, modèle 5042-6000
Heures moteur : 652 hrs

5.15.1.3 – DESCRIPTION TECHNIQUE

L'Entrepreneur doit notamment effectuer les travaux suivants :

- Fournir les services d'un mécanicien pour l'entretien annuel du moteur diésel Détroit diesel série 53 de l'unité hydraulique.
- Le technicien doit être un représentant autorisé par le fabricant du moteur.
- Le mécanicien devra procéder à toutes les mises à niveau et tous les correctifs recommandés par le fabricant.
- Le technicien devra effectuer les travaux recommandés par le fabricant selon les heures moteurs.
- Au printemps, le technicien devra faire un essai en marche moteur pendant une heure. Le moteur devra être mis sous charge.

5.15.1.4 – PREUVE DE PERFORMANCE

- Tous les travaux devront être exécutés à la satisfaction du chef-mécanicien.

5.15.1.5 – LIVRABLES

- Le technicien devra remettre un rapport écrit en copie papier et électronique.
- Le rapport doit contenir les éléments suivants :
 - Date des travaux et date du rapport
 - Nom du technicien
 - Diagnostic des problèmes, si il y a lieu
 - Description des travaux effectués
 - Liste du matériel et de toutes les pièces remplacées ou installées

5.16. SYSTÈMES DOMESTIQUES

5.16.1 NETTOYAGE ET INSPECTION DU SYSTÈME DE VENTILATION CENTRALE

5.16.1.1 – PORTÉE

- Faire un nettoyage complet du système de ventilation.

5.16.1.2 – RÉFÉRENCES

- Ile Saint Ours Ventilation 42-83-803

5.16.1.3 - DESCRIPTION TECHNIQUE

L'Entrepreneur doit notamment effectuer les travaux suivants :

- Faire un nettoyage complet du système de ventilation du navire avec la méthode succion / pulsion / brossage (pieuvre) mécanique et un aspirateur d'extraction muni d'un filtre HEPA.
- Le système de ventilation comprends les composantes suivantes; les gaines de ventilation centrale de la sècheuse et des extractions de salle de bain, les échangeurs de chaleur, les diffuseurs, ainsi que les prises d'air extérieur.
- Dégraisser la hotte de cuisine, incluant son ventilateur et sa gaine d'extraction.
- L'entrepreneur doit prendre les mesures nécessaires pour protéger adéquatement le mobilier et l'équipement du navire pendant les travaux.

5.16.1.4 – PREUVE D'EXÉCUTION

Inspection et certification

- Les travaux devront être faits à l'entière satisfaction du représentant de la garde côtière.
-

5.16.1.5 – LIVRABLES

Rapport

- L'entrepreneur doit remettre au chef mécanicien deux (2) copies papier ainsi qu'une copie électronique d'un rapport indiquant l'état général du système de ventilation avant et après les travaux. Ce rapport devra comprendre des photos des différentes composantes du système de ventilation avant et après le nettoyage.

5.17. ÉQUIPEMENT DE PONT / SYSTÈMES DE SOUTIEN DE NAVIRE

(N/A)

5.18. SYSTÈMES DE COMMUNICATIONS ET NAVIGATION

(N/A)

5.19. SYSTÈMES DE COMMANDE INTÉGRÉS

(N/A)

6. N.G.C.C. GARDE-CÔTE 03 (C 035)		
Gestionnaire d'entretien :	Courriel :	Bur. : Cell. :

6.10. ÉQUIPEMENT DE SURETÉ ET DE SÉCURITÉ

6.10.1 EXTINCTEURS PORTATIFS

6.10.1.1 - PORTÉE

L'entrepreneur doit inspecter tous les extincteurs et certifier les extincteurs dont la date de certification est échue.

6.10.1.2 – RÉFÉRENCE

- GC-03- Extincteurs portatifs

6.10.1.3 - DESCRIPTION TECHNIQUE

L'Entrepreneur doit notamment effectuer les travaux suivants :

- Il faut procéder à l'inspection annuelle des extincteurs portatifs. L'inspection et l'entretien des extincteurs seront confiés à un représentant qualifié.
- Une fois l'entretien terminé, l'entrepreneur doit ramener tous les extincteurs à bord du navire et les remettre en place suivant les consignes du chef mécanicien.

6.10.1.4 – PREUVE D'EXÉCUTION

Inspection

- Tout le travail doit être achevé à la satisfaction du commandant, du chef mécanicien ou du responsable de l'entretien du navire.

Essais

- Les essais des extincteurs se feront conformément aux règles de Transports Canada.

Certification

- L'entrepreneur doit remettre au chef mécanicien deux (2) copies papier des certificats d'entretien avec leur copie originale. L'entrepreneur enverra également une copie électronique de tous les rapports et certificats au responsable de l'entretien du navire.

6.10.1.5 - LIVRABLES

Dessins/rapports

- L'entrepreneur doit remettre au chef mécanicien deux (2) copies papier des rapports et des listes de vérification qui expliquent en détail le travail et les modifications nécessaires. L'entrepreneur envoie également une copie électronique de tous les rapports au responsable de l'entretien du navire.

6.10.2 SYSTÈME DE DÉTECTION D'INCENDIE

6.10.2.1 - PORTÉE

La présente spécification vise à ce que l'entrepreneur La main d'œuvre accréditée pour effectuer l'inspection annuelle et la certification du système de détection d'incendie.

6.10.2.2 - DESCRIPTION TECHNIQUE

L'Entrepreneur doit notamment effectuer les travaux suivants :

- Le navire est muni d'un panneau d'incendie Fire-lite MS-905OUD
- L'entrepreneur doit planifier la visite d'un inspecteur TC avant le début des travaux.
- L'entrepreneur retient les services d'une entreprise accréditée pour effectuer l'inspection annuelle et la certification du système de détection d'incendie.
- Le panneau de commande du système de détection d'incendie se trouve à bâbord de la timonerie.
-

6.10.2.3 - PREUVE D'EXÉCUTION

Inspection

- Tout le travail doit être achevé à la satisfaction du chef mécanicien, du responsable de l'entretien du navire.

Certification

- L'entrepreneur doit remettre au chef mécanicien deux copies papier des certificats d'entretien avec leur copie originale. L'entrepreneur envoie également une copie électronique de tous les rapports et certificats au responsable de l'entretien du navire.

6.10.2.4 - LIVRABLES

Dessins/rapports

- L'entrepreneur remettra au chef mécanicien une copie papier de son rapport tapé qui détaille les inspections, les modifications et les réparations apportées avant acceptation du présent élément. L'entrepreneur envoie également une copie électronique de tous les rapports et certificats au responsable de l'entretien du navire.

6.10.3 INSPECTION ANNUELLE DU SYSTÈME FIXE DE LUTTE CONTRE LES INCENDIES

6.10.3.1 - PORTÉE

La présente spécification vise à faire l'entretien du système fixe de lutte contre les incendies du NGCC GC-03 et à le certifier.

L'entrepreneur communique avec le chef mécanicien avant d'entreprendre le travail de cet élément. Ce travail doit se faire parallèlement à l'entretien des extincteurs portatifs sans pour autant diminuer la capacité de lutte contre les incendies à bord du navire.

Le système fixe de lutte contre les incendies est un système Kidde 2x75 lbs.

6.10.3.2 - DESCRIPTION TECHNIQUE

L'Entrepreneur doit notamment effectuer les travaux suivants :

-
- L'entrepreneur doit retenir les services d'un représentant autorisé qui effectuera les essais et les inspections du système CO2 du Navire dans le cadre de l'inspection et de la certification annuelles de ce système. Le chef mécanicien doit assister à tous les essais.
 - Outre les essais suivants, l'entrepreneur doit effectuer tous les essais exigés par l'inspecteur de TC sur place. L'entrepreneur doit fournir dans son devis le coût pour l'essai des alarmes (voyants et sirènes) de tous les dispositifs, l'essai des dispositifs de fermeture de la ventilation ainsi que l'essai des boucles de relâchement et des câbles.
 - L'entrepreneur doit nettoyer à la pression d'air les tuyaux et les actionneurs pneumatiques et s'assurer qu'ils fonctionnent correctement. Les tuyaux et les buses doivent être exempts d'obstruction.
 - L'entrepreneur doit s'assurer que les affichages d'alarme et les sirènes fonctionnent correctement. L'entrepreneur doit peser chaque bonbonne et consigner ses résultats. À la fin du radoub, il doit remettre au chef mécanicien des copies de tous les certificats.
 - Au terme des essais et des inspections, l'entrepreneur doit remonter les systèmes et les remettre en service.

6.10.3.3 – PREUVE D'EXÉCUTION

Inspection

- Tout le travail doit être achevé à la satisfaction du chef mécanicien, du responsable de l'entretien du navire et de l'inspecteur de TC.

Essais

- Le chef mécanicien doit assister à l'inspection et à l'essai du système.

Certification

- L'entrepreneur doit remettre au chef mécanicien deux copies papier des certificats d'entretien avec leur copie originale. L'entrepreneur enverra également une copie électronique de tous les rapports et certificats au responsable de l'entretien du navire.

6.10.3.4 - LIVRABLES

Dessins/rapports

- L'entrepreneur remettra au chef mécanicien une copie papier de son rapport tapé qui détaille les inspections, les modifications et les réparations apportées avant acceptation du présent élément. L'entrepreneur enverra également une copie électronique de tous les rapports et certificats au responsable de l'entretien du navire.

6.11. COQUE ET STRUCTURE

6.11.1 – REMPLACER LE LIVET DE PONT SUR 24 PIEDS LINEAIRES.

6.11.1.1- PORTÉE

Remplacer le livet de pont sur 24 pieds linéaires.

6.11.1.2 – RÉFÉRENCES

- 05513S06

6.11.1.3 – DESCRIPTION TECHNIQUE

L'Entrepreneur doit notamment effectuer les travaux suivants :

- Remplacer le livet de pont sur plusieurs sections pour un total de 24 pieds linéaires.
- Le livet de pont est fait en acier plat (flat bar) 3/16 po d'épais par 2 po de haut et d'un tuyau de 1 po de diamètre (cedule 40).
- Les sections endommagées devront être remise à neuf.
- Découper les sections endommagées afin de les retirer en prenant soins de ne pas abimer le joint de bordé du navire.
- Préparer les surfaces pour accueillir les sections neuves.
- Les nouvelles sections seront soudées à leurs extrémités avec le pavois existant, et seront soudées sur toute la longueur avec le joint de bordé. Préparer les surfaces mécaniquement pour être au métal nu à tous les endroits où il faut faire de la soudure.
- Enlever l'isolant intérieur vis-à-vis les sections de bordée à changer de manière à ne pas endommager ce dernier lors des travaux de soudure. L'isolant devra être remis en place à la fin des travaux. Les joints causés par la découpe de l'isolant doivent être obturés avec du ruban adhésif d'aluminium.
- Effectuer les travaux de soudure sur les nouvelles sections du pavois. Les cordons de soudure devront être à pleine pénétration et appliqués en alternance de manière à éviter la déformation du métal par la chaleur.
- Les soudures devront être faites par un soudeur qualifié et selon la norme CSA W59.
- Pour la durée des travaux de soudure, un extincteur doit être maintenu à proximité des travaux
- Pendant la période des travaux de soudures, une vigie de feu constante devra être faite à l'intérieur du navire vis-à-vis les travaux en cours. De plus, la vigie de feu doit être maintenue une heure suivant la fin des travaux de soudure.
- Appliquer une couche d'apprêt rouge sur toutes les sections de pavois remplacées et leurs cordons de soudure. Dans le cas où de la peinture brulerait à l'intérieur, sous le pont, suite aux travaux de soudure, nettoyer et appliquer un apprêt ou endroits endommagés avant de reposer l'isolant. L'apprêt sera fourni par la Garde Côtière canadienne.

6.11.1.4 – PREUVE D'EXÉCUTION

Inspection

- Tout le travail doit être achevé à la satisfaction du chef mécanicien et du responsable de l'entretien du navire.

6.11.2 – REMPLACER LE SUPPORT DU MAT DE DRAPEAU

6.11.2.1 – PORTÉE

Fabriquer et poser le support du mat de drapeau à l'arrière du navire.

6.11.2.2 – RÉFÉRENCES

- 05513S05-Mast holder

6.11.2.3 – DESCRIPTION TECHNIQUE

L'Entrepreneur doit notamment effectuer les travaux suivants :

- Fabriquer un support pour le mat de drapeau selon les plans en annexe.
- Enlever l'ancien support pour le mat, au centre arrière du navire, et préparer la surface du pont pour recevoir le nouveau support de mat de drapeau.
- Effectuer les travaux de soudure pour tenir en place le nouveau support de mat de drapeau. Les surfaces en contact entre le nouveau support de mat de drapeau et le pont doivent être soudées en entier et à pleine pénétration. Les cordons de soudure devront être appliqués en alternance de manière à éviter la déformation du métal par la chaleur.
- Les soudures devront être faites par un soudeur qualifié et selon la norme CSA W59.
- Pour la durée des travaux de soudure, un extincteur doit être maintenu à proximité des travaux
- Appliquer une couche d'apprêt rouge sur toutes les sections où la peinture a été endommagée par les travaux ainsi que sur tous les cordons de soudure. Nettoyer mécaniquement les sections du pont endommagées par les travaux avant d'appliquer l'apprêt. L'apprêt sera fourni par la Garde Côtière canadienne.

6.11.2.4 – PREUVE D'EXÉCUTION

Inspection

- Tout le travail doit être achevé à la satisfaction du chef mécanicien et du responsable de l'entretien du navire.

6.11.3 – REPARATION SUR LE RESERVOIR DE CARBURANT BABORD AVANT

6.11.3.1 – PORTÉE

Remplacer le tuyau de remplissage, l'évent du réservoir de carburant bâbord avant ainsi que le passe cloison de la tige de commande à distance de la valve du réservoir à carburant.

6.11.3.2 – RÉFÉRENCES

- GC-03 Vent au-dessus du pont.jpg en annexe
- GC-03 Vent sous le pont.jpg en annexe

6.11.3.3 – DESCRIPTION TECHNIQUE

L'Entrepreneur doit notamment effectuer les travaux suivants :

- Remplacer une section du tuyau de remplissage du réservoir de carburant bâbord avant. Cette section de tuyau commence 4po dessous le pont principal et se termine au bout du tuyau à l'extérieur.
- Le réservoir devra être amené « gas free ». Le réservoir devra être vidé par l'entrepreneur à l'aide de trois barils et une pompe portative. La capacité du réservoir est de 450 litres et le réservoir sera presque plein. Lorsque les travaux seront terminés, le carburant devra être remis dans le réservoir.
- Remplacer une section de l'évent du réservoir de carburant bâbord avant. Cette section de tuyau commence 4po dessous le pont principal et se termine au bout de l'évent à l'extérieur.

- Remplacer le passe cloison de la tige de commande à distance de la valve du réservoir à carburant.
- Tous les passes cloison devront être remplacés par des neuf.
- Tous les tuyaux sont en acier cédule 40.
- L'isolation près des endroits où auront lieu des travaux de soudure doit être enlevée avant le début des travaux et remise en place à la fin des travaux de manière à ne pas endommager l'isolation. Les joint créés par la découpe de l'isolation doivent être calfeutrés avec du ruban adhésif en aluminium.
- Suivre les instructions sur les photos en annexe.
- Un test sera fait par l'entrepreneur pour démontrer l'étanchéité du réservoir et du passe cloison de commande à distance suite aux travaux.
- Les travaux de soudure devront être effectués par un soudeur qualifié.
- Une couche d'apprêt devra être appliquée sur toutes les surfaces métalliques affectées par les travaux. L'apprêt sera fourni par la GCC.

6.11.3.4 – PREUVE D'EXÉCUTION

Inspection

- Tout le travail doit être achevé à la satisfaction du chef mécanicien, du responsable de l'entretien du navire et de l'inspecteur TC.

6.12. SYSTÈMES DE PROPULSION ET DE MANŒUVRE

6.13. PRODUCTION DE L'ÉNERGIE ÉLECTRIQUE DU NAVIRE

6.14. DISTRIBUTION ÉLECTRIQUE

6.14.1 – TEST D'ISOLATION ELECTRIQUE

6.14.1.1 – PORTÉE

- Faire les tests d'isolation des circuits électriques du navire

6.14.1.2 – RÉFÉRENCES

- Liste des circuits électriques du GC-03

6.14.1.3 – DESCRIPTION TECHNIQUE

L'Entrepreneur doit notamment effectuer les travaux suivants :

- Effectuer les tests d'isolation de tous les circuits électrique du navire et inscrire les résultats sur le document 'Liste des circuits électriques du GC-03'.
- Tous les tests sont faits entre une phase et la masse. Pour les circuits comprenant plus d'une phase, chaque phase doit-être testée indépendamment.
- Toujours prendre en considération les notes sur les listes de distribution afin d'éviter d'endommager des équipements. Spécialement les équipements de navigation.
- Les voltages utilisés pour les tests d'isolations sont inscrits sur les documents 'Liste des circuits électriques du GC-03.
- Pour les circuits de distribution 120Vac :

-
- Débrancher tous les appareils connectés au circuit à tester (tout ce qui est dans une prise de courant)
 - Tous les interrupteurs sur le circuit doivent être fermés (ON) pour faire le test.
 - Ouvrir (OFF) le disjoncteur du circuit à tester.
 - Après les essais, repositionner les disjoncteurs dans leur état d'origine.
 - Pour les génératrices :
 - Ouvrir (OFF) le disjoncteur de la génératrice
 - Enlever les fusibles des lampes de détections de fuite à la masse.
 - Déconnecter le régulateur de tension.
 - Débrancher le 'Voltage Sensing Unit' S'il a lieu
 - Pour les moteurs électriques :
 - Ouvrir (OFF) le disjoncteur du moteur.
 - Tester toutes les phases indépendamment en aval du disjoncteur (entre le disjoncteur et le moteur)
 - Trouver et ouvrir le démarreur du moteur à tester, et faire le test sur toutes les phases en aval du démarreur, secondaire du contacteur (entre le démarreur et le moteur).
 - Si des anomalies sont observées dans le démarreur, elles devront être notées pour que des correctifs y soient apportés.
 - Tous les circuits testés dont le résultat est inférieur à 5 méga-Ohm devront être investigué pour trouver et corriger la cause de la perte d'isolation.

6.14.1.4 – PREUVE D'EXÉCUTION

Inspection

- Tout le travail doit être achevé à la satisfaction du chef mécanicien, du responsable de l'entretien du navire et de l'inspecteur TC.

6.14.1.5 - LIVRABLES

Rapport

- L'entrepreneur doit remettre au chef mécanicien deux copies papier du rapport d'inspection original. L'entrepreneur enverra également une copie électronique des certificats au responsable de l'entretien du navire.
- Le rapport doit être rédigé avec le document 'Liste des circuits électriques du GC-03' rempli numériquement, signé et daté par l'exécutant des travaux.
- Le rapport doit mentionner la marque, le modèle ainsi que le numéro de série de l'appareil de mesure de l'isolation électrique, ainsi que sa certification/calibration.

6.15. SYSTÈMES AUXILIAIRES

(N/A)

6.16. SYSTÈMES DOMESTIQUES

(N/A)

6.17. ÉQUIPEMENT DE PONT / SYSTÈMES DE SOUTIEN DE NAVIRE

(N/A)

6.18. SYSTÈMES DE COMMUNICATION ET NAVIGATION

(N/A)

6.19. SYSTÈMES DE COMMANDE INTÉGRÉS

(N/A)

7. N.G.C.C. FCG SMITH (F 005)		
Gestionnaire d'entretien :	Courriel :	Bur. : Cell. :

7.10-ÉQUIPEMENT DE SURETÉ ET DE SÉCURITÉ

7.10.1 INSPECTION EXTINCTEURS PORTATIFS ET DE LA CUISINE

7.10.1.1 - PORTÉE

- L'entrepreneur doit Inspecter tous les extincteurs et certifier les extincteurs dont la date de certification est échue.

7.10.1.2 - REFERENCE

- F.C.G. SMITH –Extincteurs portatifs

7.10.1.3 - DESCRIPTION TECHNIQUE

L'Entrepreneur doit notamment effectuer les travaux suivants :

- Il faut procéder à l'inspection annuelle des extincteurs portatifs et fixe de la cuisine. L'inspection et l'entretien des extincteurs seront confiés à un représentant qualifié.
- L'entrepreneur doit enlever les extincteurs dans une séquence qui fait en sorte que le nombre d'extincteurs hors du navire n'excède jamais un tiers de ceux qui sont à bord. Le chef mécanicien déterminera l'ordre de sortie des extincteurs.
- L'entrepreneur doit inclure le prix de l'entretien préventif /entretien, test hydrostatique, recharge, inspection annuelle selon l'information fournie dans le tableau.
- Une fois l'entretien terminé, l'entrepreneur doit ramener tous les extincteurs à bord du navire et les remettre en place suivant les consignes du chef mécanicien.

7.10.1.4 – PREUVE D'EXÉCUTION

Inspection

- Tout le travail doit être achevé à la satisfaction du chef mécanicien et de l'inspecteur de TC.

Essais

- Les essais des extincteurs se feront conformément aux règles selon Transports Canada.

Certification

- L'entrepreneur doit remettre au chef mécanicien deux (2) copies papier des certificats d'entretien avec leur copie originale. L'entrepreneur enverra également une copie électronique de tous les rapports et certificats au responsable de l'entretien du navire.

7.10.1.5 - LIVRABLES**Dessins/rapports**

- L'entrepreneur doit remettre au chef mécanicien deux (2) copies papier des rapports et des listes de vérification qui expliquent en détail le travail et les modifications nécessaires. L'entrepreneur envoie également une copie électronique de tous les rapports au responsable de l'entretien du navire.

7.10.2 INSPECTION ANNUELLE DU SYSTÈME FIXE DE LUTTE CONTRE LES INCENDIES**4.10.3.1 - PORTÉE**

- La présente spécification vise à faire l'entretien du système fixe de lutte contre les incendies du NGCC Smith et à le certifier.
- L'entrepreneur communique avec le chef mécanicien avant d'entreprendre le travail de cet élément. Ce travail doit se faire parallèlement à l'entretien des extincteurs portatifs sans pour autant diminuer la capacité de lutte contre les incendies à bord du navire.
- Le système fixe de lutte contre les incendies est un système Sapphire au Novec 1230.

7.10.2.2 - RÉFÉRENCES

RM-3364 - 209261 Bâtiment Smith 30x36

7.10.2.3 - DESCRIPTION TECHNIQUE**L'Entrepreneur doit notamment effectuer les travaux suivants :**

- L'entrepreneur doit la main d'œuvre autorisée qui effectuera les essais et les inspections du système Novec 1230 du Navire dans le cadre de l'inspection et de la certification annuelles de ce système. Le chef mécanicien doit assister à tous les essais.
- Outre les essais suivants, l'entrepreneur doit effectuer tous les essais exigés par l'inspecteur TC sur place. L'entrepreneur doit fournir dans son devis le coût pour l'essai des alarmes (voyants et sirènes) de tous les dispositifs, l'essai des bonbonnes de déclenchement à l'azote, l'essai des dispositifs de fermeture de la ventilation ainsi que l'essai des boucles de relâchement et des câbles.
- L'entrepreneur doit nettoyer à la pression d'air les tuyaux et les actionneurs pneumatiques et s'assurer qu'ils fonctionnent correctement. Les tuyaux et les buses doivent être exempts d'obstruction.
- L'entrepreneur doit s'assurer que les affichages d'alarme et les sirènes fonctionnent correctement. L'entrepreneur doit peser chaque bonbonne et consigner ses résultats. À la fin du radoub, il doit remettre au chef mécanicien des copies de tous les certificats.
- Au terme des essais et des inspections, l'entrepreneur doit remonter les systèmes et les remettre en service.

7.10.2.4 – PREUVE D'EXÉCUTION

Inspection

- Tout le travail doit être achevé à la satisfaction du chef mécanicien, du responsable de l'entretien du navire et de l'inspecteur TC.

Essais

- Le chef mécanicien doit assister à l'inspection et à l'essai du système.

Certification

- L'entrepreneur doit remettre au chef mécanicien deux copies papier des certificats d'entretien avec leur copie originale. L'entrepreneur enverra également une copie électronique des certificats au responsable de l'entretien du navire.

7.10.2.5 - LIVRABLES

Dessins/rapports

- L'entrepreneur remettra au chef mécanicien une copie papier de son rapport tapé qui détaille les inspections, les modifications et les réparations apportées avant acceptation du présent élément. L'entrepreneur enverra également une copie électronique du rapport au responsable de l'entretien du navire.

7.10.3 POMPES D'INCENDIE ELECTRIQUE

7.10.3.1 - PORTÉE

- Inspecter, tester et faire certifier la pompe d'incendie électrique ainsi que sa pompe d'amorçage.

7.10.3.3 – DESCRIPTION TECHNIQUE

Marque de la pompe de bouchain: DESMI
Modèle de la pompe de bouchain: SL-70-265
Numéro de série de la pompe de bouchain: 42103-1
Marque de la pompe d'amorçage: DESMI
Modèle de la pompe d'amorçage: 114
Numéro de série de la pompe d'amorçage: 904953

L'Entrepreneur doit notamment effectuer les travaux suivants :

- Démontez et inspectez la pompe d'incendie incluant la pompe d'amorçage. Cadenasser le disjoncteur d'alimentation du moteur de la pompe. Désaccoupler la pompe ainsi que son moteur. Prendre les mesures nécessaires pour protéger les tuyaux et les installations électriques pendant la révision.
- Prendre les mesures d'usure de la pompe. Identifier les pièces qui ne respectent pas les spécifications du fabricant ou qui présentent des traces d'usure anormales et donner les détails au représentant de la Garde côtière. Les pièces défectueuses seront remplacées par des pièces neuves et d'origines et seront traitées sur un formulaire 1379.
- Vérifier l'état des roulements du moteur. Nettoyer au jet d'air comprimé le bobinage du moteur. Faire un test d'isolation complet (megger test) sur le

bobinage et le bâtît du moteur. Les pièces défectueuses seront remplacées par des pièces neuves et d'origines et seront traité sur un formulaire 1379.

- Remonter la pompe et son moteur avec les pièces neuves, les installer à leur place et les raccorder à leur tuyauterie avec des garnitures neuves. Faire l'alignement entre la pompe et son moteur. Faire les essais pour démontrer le bon fonctionnement de la pompe une fois remise en place.

7.10.3.4 – PREUVE D'EXÉCUTION

Inspection et certification

- L'inspection interne et les essais devront être fait en présence et à l'entière satisfaction du représentant de la garde côtière et de l'inspecteur de Transports Canada. L'entrepreneur est responsable de contacter TC pour les inspections.
- Toutes les pièces qui ont été remplacées devront être remises au représentant de la Garde côtière.

7.10.3.5 – LIVRABLES

Rapport

- L'entrepreneur doit remettre au chef mécanicien deux (2) copies papier ainsi qu'une copie électronique d'un rapport comprenant les prises de mesures, les pièces changées, l'alignement entre la pompe et son moteur ainsi que toute remarque pertinente concernant l'usure ou l'état général de la pompe.

7.10.4 POMPES D'INCENDIE ATTELEE AU MOTEUR DE PROPULSION

7.10.4.1 - PORTÉE

- Inspecter, tester et faire certifier la pompe d'incendie attelée au moteur de propulsion.

7.10.4.3– DESCRIPTION TECHNIQUE

Marque de la pompe : DESMI

Modèle de la pompe : S-70-50-275/A09

Numéro de série de la pompe : 000 000

L'Entrepreneur doit notamment effectuer les travaux suivants :

- Démontet et inspecter la pompe d'incendie attelée au moteur principal. Désaccoupler la pompe de l'embrayage pour l'amener en atelier. Prendre les mesures nécessaires pour protéger les tuyaux et l'embrayage pendant la révision.
- Prendre les mesures d'usure de la pompe. Identifier les pièces qui ne respectent pas les spécifications du fabricant ou qui présentent des traces d'usure anormales et donner les détails au représentant de la Garde côtière. Les pièces défectueuses seront remplacées par des pièces neuves et d'origines et seront traitées sur un formulaire 1379.
- Remonter la pompe avec les pièces neuves, l'installer à sa place et la raccorder à la tuyauterie avec des garnitures neuves. Faire l'alignement et

accoupler la pompe et l'embrayage. Faire des essais 15 minutes pour démontrer le bon fonctionnement de la pompe une fois remise en place.

7.10.4.4 – PREUVE D'EXÉCUTION

Inspection et certification

- L'inspection interne et les essais devront être fait en présence et à l'entière satisfaction du représentant de la garde côtière et de l'inspecteur de Transports Canada. L'entrepreneur est responsable de contacter TC pour les inspections.
- Toutes les pièces qui ont été remplacées devront être remises au représentant de la Garde côtière.,

7.10.4.5 – LIVRABLES

Rapport

- L'entrepreneur doit remettre au chef mécanicien deux (2) copies papier ainsi qu'une copie électronique d'un rapport comprenant les prises de mesures, les pièces changées, l'alignement entre la pompe et l'embrayage ainsi que toute remarque pertinente concernant l'usure ou l'état général de la pompe.

7.11. COQUE ET STRUCTURE

(N/A)

7.12. SYSTÈMES DE PROPULSION ET DE MANŒUVRE

7.12.1 APPAREIL A GOUVERNER TRIBORD

7.12.1.1 - PORTÉE

- Remplacer les joints d'étanchéité côté tige des deux vérins hydraulique de l'appareil à gouverner tribord.

7.12.1.3 – DESCRIPTION TECHNIQUE

L'Entrepreneur doit notamment effectuer les travaux suivants :

- Désaccoupler les boyaux hydrauliques des deux cylindres hydrauliques de l'appareil à gouverner tribord et prendre les mesures nécessaires pour les protéger adéquatement pendant la période des travaux.
- Retirer les deux cylindres hydrauliques de l'appareil à gouverner pour les amener en atelier. Prendre les mesures nécessaires pour protéger les cylindres lors de leur manutention ainsi que pour toute la durée des travaux. Prendre les mesures nécessaires pour s'assurer que la mèche du gouvernail ne bouge pas durant la période des travaux.
- Remplacer les joints d'étanchéités des cylindres côté tige par des joints d'étanchéités neufs respectant les recommandations du fabricant.
- Faire une inspection visuelle sommaire des deux vérins afin de détecter toutes anomalies sur les vérins. S'il y a lieu, les pièces défectueuses seront

remplacées par des pièces neuves qui respectent les recommandations du fabricant et seront traitées sur un formulaire 1379

- Faire les tests nécessaires en atelier pour démontrer l'étanchéité des cylindres avant de les ramener au navire.
- Réinstaller les cylindres hydrauliques ainsi que leurs boyaux hydrauliques en place. Purger le système hydraulique pour retirer l'air. Ajouter l'huile hydraulique dans le réservoir hydraulique du l'appareil à gouverner tribord au besoin. L'huile hydraulique neuve sera fournie par la garde côtière. Le fournisseur doit s'assurer qu'aucun contaminant ne soit présent dans l'huile.
- Un test de fonctionnement de 30 minutes sera effectué à quai afin de démontrer le bon fonctionnement de l'appareil à gouverner ainsi que l'étanchéité des cylindres une fois en place et en fonction. Le test devra démontrer le bon fonctionnement du système dans toutes les positions du gouvernail.
- L'entrepreneur doit respecter les lois et règlements en vigueur concernant la disposition des huiles usées.

7.12.1.4 – PREUVE D'EXÉCUTION

Inspection et certification

- Les tests pour démontrer l'étanchéité et le test de fonctionnement devront être fait en présence et à l'entière satisfaction du représentant de la garde côtière et de l'inspecteur de Transports Canada. L'entrepreneur est responsable de contacter TC pour les inspections.
- Toutes les pièces qui ont été remplacées devront être remises au représentant de la Garde côtière.

7.12.2 POMPE HYDRAULIQUES DE L'APPAREIL A GOUVERNER BABORD

7.12.2.1 – PORTÉE

- Remplacer l'accouplement de la pompe hydraulique de l'appareil à gouverner.

7.12.2.2 – DESCRIPTION TECHNIQUE

L'Entrepreneur doit notamment effectuer les travaux suivants :

- Isoler électriquement le moteur de la pompe pour la durée des travaux.
- Remplacer l'accouplement entre le moteur et la pompe par un neuf du même modèle. Pour libérer l'accouplement, il faut reculer le moteur de sur son assise.
- Une fois le nouvel accouplement en place, remettre le moteur à sa place sur son assise et faire l'alignement pompe moteur.

7.12.2.3 – PREUVE D'EXÉCUTION

Rapport

- L'entrepreneur doit remettre un rapport au chef mécanicien détaillant les mesures lors de l'alignement entre le moteur et la pompe. Une copie

électronique du rapport doit être envoyée au représentant de la Garde Côtière canadienne.

7.12.3 – ENTRETIEN ANNUEL DES MOTEURS PRINCIPAUX

7.12.3.1 – PORTÉE

- Faire l'inspection et l'entretien annuel des deux (2) moteurs diésels principaux et de leurs réducteurs.

7.12.3.2 – RÉFÉRENCES

- Livre moteur Beaudoin FCG Smith
- Recommandation entretien moteur Beaudoin

7.12.3.3 – DESCRIPTION TECHNIQUE

Type de moteur : Moteur Beaudoin 6P15.2 SR turbo

Heures : Bâbord : 970729 hrs Tribord : 970730 hrs

Note : les moteurs ont subi une révision majeure l'an dernier.

L'Entrepreneur doit notamment effectuer les travaux suivants :

- Fournir les services d'un mécanicien diesel spécialisé pour l'entretien annuel des moteurs diésels Beaudoin et de leurs boîtes d'engrenage.
- Le technicien devra effectuer les travaux suivants :
 - Inspection visuelle des moteurs et des boîtes d'engrenage
 - Nettoyer tous les échangeurs de chaleur
 - Vérifier les thermostats
 - Vérifier les courroies d'entraînement
 - Vérifier les filtres à air
 - Vérifier les sécurités du moteur
 - Vérifier le jeu des soupapes
 - Vérifier l'état du bouchon de surpression
 - Remplacer les deux collecteurs d'admission en raison de fuite.
- Au printemps, le technicien devra faire un essai en marche moteur pendant une heure. Le moteur devra être mis sous charge.

7.12.3.4 – PREUVE DE PERFORMANCE

- Tous les travaux devront être exécutés à la satisfaction du chef-mécanicien

7.12.3.4 – LIVRABLES

- Le technicien devra remettre un rapport écrit en copie papier et pdf.
- Le rapport doit contenir les éléments suivants :
 - Date des travaux et date du rapport
 - Nom du technicien
 - Diagnostic des problèmes, si il y a lieu

-
- Description des travaux effectués
 - Liste du matériel et de toutes les pièces remplacées ou installées.

7.13. PRODUCTION DE L'ÉNERGIE ÉLECTRIQUE DU NAVIRE

7.13.1 ALTERNATEUR BABÔRD.

7.13.1.1 – PORTÉE

- Effectuer le nettoyage, un test d'isolation ainsi que la certification de l'alternateur bâbord.

7.13.1.2 – DESCRIPTION TECHNIQUE

Marque de l'alternateur : STAMFORD

Modèle de l'alternateur : MSC334C

Numéro de série de l'alternateur : JS012/1

Puissance de l'alternateur : 169KVA / 230V / 3phases

L'Entrepreneur doit notamment effectuer les travaux suivants :

- Cadenasser le disjoncteur et la valve de démarrage du moteur de l'alternateur bâbord. Faire un test d'isolation de l'alternateur (Megger test) avant le début du nettoyage. Débrancher le régulateur de tension en prenant soin de marquer les fils (le régulateur de tension ne doit pas être connecté à l'excitatrice). Faire les tests d'isolation entre les quatre bobinages et le bâti.
- Ouvrir les portes d'accès de l'alternateur. Nettoyer tous les bobinages de l'alternateur avec de l'air comprimé. Ne pas utiliser de solvant pour le nettoyage.
- Tester tous les diodes de l'excitatrice pour s'assurer de leur bon fonctionnement.
- Refermer les portes d'accès de l'alternateur et refaire le test d'isolation du stator de l'alternateur (Megger test) après le nettoyage. S'assurer que le régulateur de tension est bien débranché. Faire les tests d'isolation entre les bobinages et le bâti.
- Une fois les tests d'isolation complétés, rebrancher le régulateur de tension. Fermer les portes d'accès de l'alternateur. Enlever le cadenassage du disjoncteur et de la valve de démarrage du moteur de l'alternateur.
- En présence du représentant de la Garde côtière, démarrer le moteur de l'alternateur en suivant les étapes de la procédure de démarrage du moteur. Tester le bon fonctionnement de l'alternateur en le mettant en charge pour une période d'une heure. S'assurer que la charge sur l'alternateur ne dépasse pas sa capacité.
- Prendre des prises de température sur l'alternateur à l'aide d'un thermomètre à infrarouge et noter les lectures. Un minimum de 5 lectures, une à l'avant de l'alternateur, trois au centre et une à l'arrière.

-
- Un rapport devra être fait comprenant les lectures des tests d'isolation avant et après le nettoyage, le test des diodes, les lectures de température ainsi que toute remarque pertinente concernant l'usure ou l'état général de l'alternateur.
 - Le travail doit être effectué par un électricien qualifié.

7.13.1.3 – PREUVE D'EXÉCUTION

Inspection et certification

- Les tests d'isolation et les essais devront être fait en présence et à l'entière satisfaction du représentant de la Garde côtière et de l'inspecteur de Transports Canada. L'entrepreneur est responsable de contacter TC pour les inspections.
- Toutes les pièces qui ont été remplacées devront être remises au représentant de la Garde côtière.

7.13.1.4 – LIVRABLES

Rapport

- L'entrepreneur doit remettre au chef mécanicien deux (2) copies papier ainsi qu'une copie électronique au représentant de l'entretien du navire d'un rapport comprenant les lectures des tests d'isolation avant et après le nettoyage, le test des diodes, les lectures de température ainsi que toute remarque pertinente concernant l'usure ou l'état général de l'alternateur.

7.13.2 ALTERNATEUR TRIBORD.

7.13.2.1 – PORTÉE

- Effectuer le nettoyage, un test d'isolation ainsi que la certification de l'alternateur tribord.

7.13.2.3 – DESCRIPTION TECHNIQUE

Marque de l'alternateur : STAMFORD

Modèle de l'alternateur : MSC334C

Numéro de série de l'alternateur : JS012/2

Puissance de l'alternateur : 169KVA / 230V / 3phases

L'Entrepreneur doit notamment effectuer les travaux suivants :

- Cadenasser le disjoncteur et la valve de démarrage du moteur de l'alternateur tribord. Faire un test d'isolation de l'alternateur (Megger test) avant le début du nettoyage. Débrancher le régulateur de tension en prenant soin de marquer les fils (le régulateur de tension ne doit pas être connecté à l'excitatrice). Faire les tests d'isolation entre les bobinages et le bâti.
- Ouvrir les portes d'accès de l'alternateur. Nettoyer tous les bobinages de l'alternateur avec de l'air comprimé. Ne pas utiliser de solvant pour le nettoyage.

-
- Tester tous les diodes de l'excitatrice pour s'assurer de leur bon fonctionnement.
 - Refermer les portes d'accès de l'alternateur et refaire le test d'isolation du stator de l'alternateur (Megger test) après le nettoyage. S'assurer que le régulateur de tension est bien débranché. Faire les tests d'isolation entre les quatre bobinages et le bâti.
 - Une fois les tests d'isolation complétés, rebrancher le régulateur de tension. Fermer les portes d'accès de l'alternateur. Enlever le cadenassage du disjoncteur et de la valve de démarrage du moteur de l'alternateur.
 - En présence du représentant de la Garde côtière, démarrer le moteur de l'alternateur en suivant les étapes de la procédure de démarrage du moteur. Tester le bon fonctionnement de l'alternateur en le mettant en charge pour une période d'une heure. S'assurer que la charge sur l'alternateur ne dépasse pas sa capacité.
 - Prendre des prises de température sur l'alternateur à l'aide d'un thermomètre à infrarouge et noter les lectures. Un minimum de 5 lectures, une à l'avant de l'alternateur, trois au centre et une à l'arrière.
 - Un rapport devra être fait comprenant les lectures des tests d'isolation avant et après le nettoyage, le test des diodes, les lectures de température ainsi que toute remarque pertinente concernant l'usure ou l'état général de l'alternateur.
 - Le travail doit être effectué par un électricien qualifié

7.13.2.4 – PREUVE D'EXÉCUTION

Inspection et certification

- Les tests d'isolation et les essais devront être fait en présence et à l'entière satisfaction du représentant de la garde côtière et de l'inspecteur de Transports Canada. L'entrepreneur est responsable de contacter TC pour les inspections.
- Toutes les pièces qui ont été remplacées devront être remises au représentant de la Garde côtière.

7.13.2.5 – LIVRABLES

Rapport

- L'entrepreneur doit remettre au chef mécanicien deux (2) copies papier ainsi qu'une copie électronique au représentant de l'entretien du navire d'un rapport comprenant les lectures des tests d'isolation avant et après le nettoyage, le test des diodes, les lectures de température ainsi que toute remarque pertinente concernant l'usure ou l'état général de l'alternateur.

7.14. DISTRIBUTION ÉLECTRIQUE

7.14.1 – TEST D'ISOLATION ELECTRIQUE

7.14.1.1 – PORTÉE

- Faire les tests d'isolation des circuits électriques AC du navire tel que requis par la réglementation de Transports Canada pour les navires de plus de 20 ans.

7.14.1.2 – RÉFÉRENCES

- Liste des circuits électriques du Smith

7.14.1.3 – DESCRIPTION TECHNIQUE

L'Entrepreneur doit notamment effectuer les travaux suivants :

- Faire les tests d'isolation de tous les circuits électrique du navire et inscrire les résultats sur le document 'Liste des circuits électriques du Smith'.
- Tous les tests sont faits entre une phase et la masse. Pour les circuits comprenant plus d'une phase, chaque phase doit-être testée indépendamment.
- Toujours prendre en considération les notes sur les listes de distribution afin d'éviter d'endommager des équipements.
- Les voltages utilisés pour les tests d'isolations sont inscrits sur les documents 'Liste des circuits électriques du Smith'.
- Pour les circuits de distribution :
 - Débrancher tous les appareils connectés au circuit à tester (tous ce qui est dans une prise de courant)
 - Tous les interrupteurs du sur le circuit doivent être fermés (ON) pour faire le test.
 - Ouvrir (OFF) le disjoncteur du circuit à tester.
- Pour les génératrices :
 - Ouvrir (OFF) le disjoncteur de la génératrice
 - Déconnecter le régulateur de tension.
- Pour les moteurs électriques :
 - Ouvrir (OFF) le disjoncteur du moteur.
 - Tester toutes les phases indépendamment en aval du disjoncteur (entre le disjoncteur et le moteur)
 - Trouver et ouvrir le démarreur du moteur à tester, et faire le test sur toutes les phases en aval du démarreur (entre le démarreur et le moteur).
- Tous les circuits testés dont le résultat est inférieur à 5 méga-Ohm devront être investiguer pour trouver et corriger la cause de la perte d'isolation.

7.14.1.4 – PREUVE D'EXÉCUTION

Inspection

- Tout le travail doit être achevé à la satisfaction du chef mécanicien, du responsable de l'entretien du navire et de l'inspecteur TC.

7.14.1.5 - LIVRABLES

Rapport

- L'entrepreneur doit remettre au chef mécanicien deux copies papier du rapport d'inspection original. L'entrepreneur enverra également une copie électronique des certificats au responsable de l'entretien du navire.
- Le rapport doit être fait avec le document 'Liste des circuits électriques du Smith' rempli

numériquement, signé et daté par l'exécutant des travaux.

- Le rapport doit mentionner la marque, le modèle ainsi que le numéro de série de l'appareil de mesure utilisé pour effectuer les tests d'isolation électrique.

7.15. SYSTÈMES AUXILIAIRES

7.15.1 POMPE DE BOUCHAIN ELECTRIQUE

7.15.1.1 - PORTÉE

- Inspecter, tester et faire certifier la pompe de bouchain électrique incluant sa pompe d'amorçage.

7.15.1.3 – DESCRIPTION TECHNIQUE

Marque de la pompe de bouchain: DESMI
Modèle de la pompe de bouchain: SL-70-265
Numéro de série de la pompe de bouchain: 42103-2
Marque de la pompe d'amorçage: DESMI
Modèle de la pompe d'amorçage: 114
Numéro de série de la pompe d'amorçage: 904952

L'Entrepreneur doit notamment effectuer les travaux suivants :

- Démonter et inspecter la pompe de bouchain incluant sa pompe d'amorçage. Cadenasser le disjoncteur d'alimentation du moteur de la pompe. Désaccoupler la pompe ainsi que son moteur. Prendre les mesures nécessaires pour protéger les tuyaux et les installations électriques pendant la révision.
- Prendre les mesures d'usure de la pompe. Identifier les pièces qui ne respectent pas les spécifications du fabricant ou qui présentent des traces d'usure anormales et donner les détails au représentant de la Garde côtière. Les pièces défectueuses seront remplacées par des pièces neuves et d'origines et seront traitées sur un formulaire 1379.
- Vérifier l'état des roulements du moteur. Nettoyer au jet d'air comprimé le bobinage du moteur. Faire un test d'isolation complet (megger test) sur le bobinage et le bâti du moteur. Les pièces défectueuses seront remplacées par des pièces neuves et d'origines et seront traitées sur un formulaire 1379.
- Remonter la pompe et son moteur, les installer à leur place et les raccorder à leur tuyauterie avec des garnitures neuves. Faire l'alignement entre la pompe et son moteur. Faire des essais de 15 min pour démontrer le bon fonctionnement de la pompe une fois remise en place. Les essais doivent démontrer que la pompe bâtit la pression requise.

7.15.1.4 – PREUVE D'EXÉCUTION

Inspection et certification

- L'inspection interne et les essais devront être faits en présence et à l'entière satisfaction du représentant de la garde côtière et de l'inspecteur de Transports Canada. L'entrepreneur est responsable de contacter TC pour les inspections.

- Toutes les pièces qui ont été remplacées devront être remises au représentant de la Garde côtière.

7.15.1.5 – LIVRABLES

Rapport

- L'entrepreneur doit remettre au chef mécanicien deux (2) copies papier ainsi qu'une copie électronique d'un rapport comprenant les prises de mesures, les pièces changées, l'alignement entre la pompe et son moteur ainsi que toute remarque pertinente concernant l'usure ou l'état général de la pompe.

7.15.2 POMPE DE BOUCHAIN ATTELEE AU MOTEUR DE PROPULSION.

7.15.2.1 - PORTÉE

- Inspecter, tester et faire certifier la pompe de bouchain attelée au moteur de propulsion.

7.15.2.2 – DESCRIPTION TECHNIQUE

Marque de la pompe : DESMI

Modèle de la pompe : S-70-50-275/A09

Numéro de série de la pompe : 670 053

L'Entrepreneur doit notamment effectuer les travaux suivants :

- Démontez et inspectez la pompe de bouchain attelée au moteur principal. Désaccouplez la pompe de l'embrayage. Prendre les mesures nécessaires pour protéger les tuyaux et l'embrayage pendant la révision.
- Prendre les mesures d'usure de la pompe. Identifier les pièces qui ne respectent pas les spécifications du fabricant ou qui présentent des traces d'usure anormales et donner les détails au représentant de la Garde côtière. Les pièces défectueuses seront remplacées par des pièces neuves et d'origines et seront traitées sur un formulaire 1379.
- Remonter la pompe, l'installer à sa place et la raccorder à la tuyauterie avec des garnitures neuves. Faire l'alignement entre la pompe et l'embrayage. Faire des essais de 15 minutes pour démontrer le bon fonctionnement de la pompe une fois remise en place. La pompe devra bâtir une pression suffisante

7.15.2.3 – PREUVE D'EXÉCUTION

Inspection et certification

- L'inspection interne et les essais devront être fait en présence et à l'entière satisfaction du représentant de la garde côtière et de l'inspecteur de Transports Canada. L'entrepreneur est responsable de contacter TC pour les inspections.
- Toutes les pièces qui ont été remplacées devront être remises au représentant de la Garde côtière.

7.15.2.4 – LIVRABLES**Rapport**

- L'entrepreneur doit remettre au chef mécanicien deux (2) copies papier ainsi qu'une copie électronique d'un rapport comprenant les prises de mesures, les pièces changées, l'alignement entre la pompe et l'embrayage ainsi que toute remarque pertinente concernant l'usure ou l'état général de la pompe.

7.16. SYSTÈMES DOMESTIQUES**7.16.1 NETTOYAGE ET INSPECTION DU SYSTEME DE VENTILATION CENTRALE****7.16.1.1 – PORTÉE**

- Faire un nettoyage complet du système de ventilation.

7.16.1.2 – RÉFÉRENCES

- FCG Smith Arrgt gen 45009

7.16.1.3 - DESCRIPTION TECHNIQUE**L'Entrepreneur doit notamment effectuer les travaux suivants :**

- Faire un nettoyage complet du système de ventilation du navire avec la méthode succion / pulsion / brossage (pieuvre) mécanique et un aspirateur d'extraction muni d'un filtre HEPA.
- Le système de ventilation comprends les composantes suivantes; les gaines de ventilation centrale de la sècheuse et des extractions de salle de bain, les échangeurs de chaleur, les diffuseurs, ainsi que les prises d'air extérieur.
- Dégraisser la hotte de cuisine, incluant son ventilateur et sa gaine d'extraction.
- L'entrepreneur doit prendre les mesures nécessaires pour protéger adéquatement le mobilier et l'équipement du navire pendant les travaux.

7.16.1.4 – PREUVE D'EXÉCUTION**Inspection et certification**

- Les travaux devront être faits à l'entière satisfaction du représentant de la garde côtière.

7.16.1.5 – LIVRABLES**Rapport**

- L'entrepreneur doit remettre au chef mécanicien deux (2) copies papier ainsi qu'une copie électronique d'un rapport indiquant l'état général du système de ventilation avant et après les travaux. Ce rapport devra comprendre des photos des différentes composantes du système de ventilation avant et après le nettoyage.

7.17. ÉQUIPEMENT DE PONT / SYSTÈMES DE SOUTIEN DE NAVIRE

(N/A)

7.18. SYSTÈMES DE COMMUNICATIONS ET NAVIGATION

(N/A)

7.19. SYSTÈMES DE COMMANDE INTÉGRÉS

(N/A)