



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 d'hiver (S-Iles) 2018	
Solicitation No. - N° de l'invitation F3774-17N515/A	Date 2018-02-02
Client Reference No. - N° de référence du client F3774-17N515	GETS Ref. No. - N° de réf. de SEAG PW-\$QCL-037-17339
File No. - N° de dossier QCL-7-40294 (037)	CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME
Solicitation Closes - L'invitation prend fin at - à 02:00 PM on - le 2018-02-20	
F.O.B. - F.A.B. Plant-Usine: <input type="checkbox"/> Destination: <input checked="" type="checkbox"/> Other-Autre: <input type="checkbox"/>	
Address Enquiries to: - Adresser toutes questions à: Woods, Michael	Buyer Id - Id de l'acheteur qcl037
Telephone No. - N° de téléphone (418) 649-2715 ()	FAX No. - N° de FAX (418) 648-2209
Destination - of Goods, Services, and Construction: Destination - des biens, services et construction: Pêches et Océans NGCC Caporal Kaebler V.C. 101 boul Champlain Att. C/E QUEBEC Québec G1K7Y7 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
- 2.8 Installations de carénage
- 2.9 Liste des sous-traitants proposés
- 2.10 Plan de contrôle de la qualité
- 2.11 Plans des essais et des inspections
- 2.12 Radoub, réparation ou carénage de navires - coûts

PARTIE 3 - INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS

- 3.1 Instructions pour la préparation des soumissions

PARTIE 4 - PROCÉDURES D'ÉVALUATION ET MÉTHODE DE SÉLECTION

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

PARTIE 5 - ATTESTATIONS

- 5.1 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
- 6.3 Locaux
- 6.4 Stationnement
- 6.5 Soutien matériel et d'approvisionnement
- 6.6 Indemnisation des accidents du travail - Lettre d'attestation de régularité
- 6.7 Certification relative au soudage
- 6.8 Convention collective valide
- 6.9 Calendrier de travail et rapports
- 6.10 Approvisionnement en carburant et débarquement du carburant des navires du Canada
- 6.11 ISO 9001:2000 - Systèmes de management de la qualité
- 6.12 Protection de l'environnement
- 6.13 Exigences en matière d'assurances

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
13. Locaux
14. Stationnement
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
19. Niveaux de qualification
20. Soutien matériel et d'approvisionnement
21. ISO 9001:2008 - Systèmes de management de la qualité
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
26. Modifications techniques ou travaux supplémentaires
27. Équipement/Systèmes: Inspection/essai
28. Plan des essais et des inspections
29. Garde du navire
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
39. Navire - accès du Canada
40. Titre de propriété – navire
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
Appendice 1 à l'annexe F	Certificat d'acceptation
Annexe G	Liste de vérification des exigences relatives à la sécurité
Annexe H	Services de gestion de projet
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 du navire de la Garde côtière canadienne NGCC Caporal Kaeble V.C., durant l'arrêt d'hiver 2018, dans le Port de Sept-Îles, Qc, 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.
- (ii) Les dispositions de l'Accord de libre-échange canadien (ALEC) 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 (2017-04-27) 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. Les soumissionnaires peuvent également envoyer leur soumission par télécopieur au no: (1) 418-648-2209, 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

Aucune conférence de soumissionnaires n'est prévue.

2.6 Visite des navires

Aucune visite du navire est prévue.

2.7 Période des travaux proposés

Les travaux commenceront et se termineront comme suit :

Début : 26 février 2018 ou selon la disponibilité du navire. (À la date la plus hâtive.)

Fin : 19 mars 2018

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.

2.8 Installations de carénage *(Non utilisée)*

2.9 Liste des sous-traitants proposés

Lorsque la soumission comprend le recours à des sous-traitants pour l'exécution des travaux, le soumissionnaire s'engage, à la demande de l'autorité contractante, à fournir une liste de tous les sous-traitants, y compris une description des articles à acheter, une description des travaux à exécuter et l'emplacement où ces travaux seront exécutés. La liste ne devrait pas comprendre l'achat d'articles et de logiciels du commerce, et des articles et du matériel standard fabriqués habituellement par les fabricants dans le cours normal de leurs affaires ou la fourniture des services connexes qui peuvent habituellement faire l'objet de sous-traitance dans le cadre de l'exécution des travaux (p. ex. La sous-traitance évaluée à moins de 2 000,00\$).

2.10 Plan de contrôle de la qualité *(Non utilisée)*

2.11 Plans des essais et des inspections *(Non utilisée)*

2.12 Radoub, réparation ou carénage de navires - coûts

Toutes les charges, coûts et débours consécutifs à l'exécution des travaux, incluant tous les articles décrits aux conditions générales supplémentaires 1029 (2010-08-16) Réparation de navires, section (07) 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.

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

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>) . 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 Travaux imprévus et prix d'évaluation

Dans tout contrat de radoub, de réparation ou de carénage de navires, des travaux imprévus s'imposeront après que le navire et son équipement auront été ouverts et inspectés. Le coût anticipé pour les travaux doit être inclus dans l'évaluation des soumissions. Le coût total global sera calculé en incluant un nombre estimatif d'heures-personnes additionnelles (et/ou la quantité de matériel) multiplié par un tarif d'imputation horaire ferme pour la main-d'œuvre, et ajouté au prix ferme pour les travaux.

Le coût total global appelé « prix d'évaluation » sera utilisé pour évaluer les soumissions. Le travail estimé sera basé sur l'expérience historique et il n'y a aucun montant minimal ou maximal pour les travaux imprévus, pas plus qu'il n'y a de garantie relative à ces travaux.

PARTIE 4 - PROCÉDURES D'ÉVALUATION ET MÉTHODE DE SÉLECTION

4.1 Procédures d'évaluation

- a) Les soumissions reçues seront évaluées par rapport à l'ensemble des exigences de la demande de soumissions.
- 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
3	Liste des contrats de sous-traitance et des sous-traitants, selon la clause 7.15 de la partie 7	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

4.2 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.

4.2.1 Produit équivalent

Guide des CCUA B3000T (2006-06-16) Produit équivalent

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 HNE 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

Les soumissionnaires doivent fournir les attestations et les renseignements supplémentaires exigés 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. À moins d'indication contraire, 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, sciemment ou non, 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 et de coopérer à toute demande ou exigence imposée par l'autorité contractante, la soumission sera déclarée non recevable, ou constituera un manquement aux termes du contrat.

5.1 Attestations exigées avec la soumission

Les soumissionnaires doivent fournir les attestations suivantes dûment remplies avec leur soumission.

5.1.1 Dispositions relatives à l'intégrité - déclaration de condamnation à une infraction

Conformément à la Politique d'inadmissibilité et de suspension (<http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ci-if/politique-policy-fra.html>), le soumissionnaire doit présenter avec sa soumission la documentation exigée, s'il y a lieu, afin que sa soumission ne soit pas rejetée du processus d'approvisionnement.

5.2 Attestations obligatoires préalables à l'attribution du contrat

Les attestations et les renseignements supplémentaires énumérés ci-dessous devraient être remplis et fournis avec la soumission mais ils peuvent être fournis plus tard. Si l'une de ces attestations ou renseignements supplémentaires ne sont pas remplis et fournis tel que demandé, l'autorité contractante informera le soumissionnaire du délai à l'intérieur duquel les renseignements doivent être fournis. À défaut de fournir les attestations ou les renseignements supplémentaires énumérés ci-dessous dans le délai prévu, la soumission sera déclarée non recevable.

5.2.1 Disposition relatives à l'intégrité – documentation exigée

Conformément à la Politique d'inadmissibilité et de suspension (<http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ci-if/politique-policy-fra.html>), le soumissionnaire doit présenter la documentation exigée, s'il y a lieu, afin que sa soumission ne soit pas rejetée du processus d'approvisionnement.

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 du PCF » du Programme de contrats fédéraux (PCF) pour l'équité en matière d'emploi disponible au bas de la page du site Web d'Emploi et Développement social Canada (EDSC) – Travail

Solicitation No – N° de l'invitation
F3774-17N515/A
Client Ref No. – N° de réf. du client
F3774-17N515

Amd. No. – N° de la modif.
File No. – N° du dossier
QCL-7- 40294

Buyer ID – id de l'acheteur
qcl 037

(http://www.edsc.gc.ca/fr/emplois/milieu_travail/droits_personne/equite_emploi/programme_contrats_federaux.page?&_ga=1.152490553.1032032304.1454004848).

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.

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 demande de l'autorité contractante, 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 9001:2000 - 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 de réparation du navire de la Garde côtière canadienne NGCC Caporal Kaeble V.C., durant l'arrêt d'hiver 2018, dans le Port de Sept-Îles, Qc, 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 (2016-04-04), 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 : 26 février 2018 ou selon la disponibilité du navire. (À la date la plus hâtive.)
Fin : 19 mars 2018

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:

Michael Woods
Spécialiste de l'approvisionnement (Marine)
Travaux publics et Services gouvernementaux Canada
Direction générale des approvisionnements région de l'Est du Québec
Section marine

Téléphone : 418-649-2715
Télécopieur : 418-648-2209
Courriel: michael.woods@tpsgc-pwgsc.gc.ca

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 Autorité technique

L'autorité technique pour ce contrat est:

Sera déterminé à l'adjudication

Téléphone: ____ ____ ____
Télécopieur : ____ ____ ____
Courriel : _____

L'autorité 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.

5.4 Représentant de l'entrepreneur

Le représentant de l'entrepreneur pour ce contrat est:

Nom : _____
Titre : _____
Téléphone : _____
Cell : _____
Télécopieur : _____
Courriel : _____

5.5 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.

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 (2017-08-17)	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 (2016-04-04) article 13.

7.2 Factures

7.2.1 Transmission des factures

Les factures doivent être faites pour le compte de:

DFO.invoicing-facturation.MPO@canada.ca

Écrire le nom de la personne contact;

[REDACTED]

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: michael.woods@tpsgc-pwgsc.gc.ca

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 (2016-04-04) 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 9001-2000 - 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.

Veuillez 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 au lieu des travaux, 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 recouverts 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
F3774-17N515/A
Client Ref No. – N° de réf. du client
F3774-17N515

Amd. No. – N° de la modif.
File No. – N° du dossier
QCL-7- 40294

Buyer ID – id de l'acheteur
qcl 037

ANNEXE A

ÉNONCÉ DES BESOINS

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 Connus Pour les travaux prévus à la clause 1. a) 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 :	_____ \$
Total prix ferme :	_____ \$

B2 Travaux imprévus

Paieement 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'œuvre, 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'œuvre. 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'œuvre en conformité avec le paragraphe 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'œuvre. L'entrepreneur n'aura pas droit à une indemnité distincte pour l'achat et la manutention des matériaux ou pour l'administration de la sous-traitance.

B3 Heures supplémentaires

L'entrepreneur ne devra pas faire d'heures supplémentaires dans le cadre de ce contrat à moins d'y être autorisé d'avance et par écrit par l'autorité contractante. Toutes les demandes de paiements doivent être accompagnées d'un exemplaire de l'autorisation d'heures supplémentaires et de rapports faisant état des détails exigés par le Canada en ce qui a trait aux heures supplémentaires effectuées conformément à cette autorisation. 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 (G5001C)

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 (G2001C)

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.
 - i. Le responsable de l'inspection et le responsable technique se réservent le droit de reporter le début ou la suite des tests en mer pour tout motif raisonnable, notamment les intempéries, la visibilité, une panne ou la détérioration de l'équipement, l'absence d'employés compétents et l'application insuffisante des normes de sécurité.

ANNEXE E

GARANTIE

Les modifications suivantes ont été incorporées 2030, besoins plus complexes de biens (2016-04-04) 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. Les coûts 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
F3774-17N515/A
Client Ref No. – N° de réf. du client
F3774-17N515

Amd. No. – N° de la modif.
File No. – N° du dossier
QCL-7- 40294

Buyer ID – id de l'acheteur
qcl 037

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
F3774-17N515/A
Client Ref No. – N° de réf. du client
F3774-17N515

Amd. No. – N° de la modif.
File No. – N° du dossier
QCL-7- 40294

Buyer ID – id de l'acheteur
qcl 037

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

Contractor's Name and Signature – Nom et signature de l'entrepreneur
Corrective Action - Date de modalité de reprise

Date of

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

Solicitation No – N° de l'invitation
F3774-17N515/A
Client Ref No. – N° de réf. du client
F3774-17N515

Amd. No. – N° de la modif.
File No. – N° du dossier
QCL-7- 40294

Buyer ID – id de l'acheteur
qcl 037

Date

Signature – Signature

Solicitation No – N° de l'invitation
F3774-17N515/A
Client Ref No. – N° de réf. du client
F3774-17N515

Amd. No. – N° de la modif.
File No. – N° du dossier
QCL-7- 40294

Buyer ID – id de l'acheteur
qcl 037

ANNEXE F

GARDE DU NAVIRE

(NON UTILISÉE)

Solicitation No – N° de l'invitation
F3774-17N515/A
Client Ref No. – N° de réf. du client
F3774-17N515

Amd. No. – N° de la modif.
File No. – N° du dossier
QCL-7- 40294

Buyer ID – id de l'acheteur
qcl 037

ANNEXE G

LISTE DE VÉRIFICATION DES EXIGENCES RELATIVES À LA SÉCURITÉ

(NON UTILISÉE)

Solicitation No – N° de l'invitation
F3774-17N515/A
Client Ref No. – N° de réf. du client
F3774-17N515

Amd. No. – N° de la modif.
File No. – N° du dossier
QCL-7- 40294

Buyer ID – id de l'acheteur
qcl 037

ANNEXE H

SERVICES DE GESTION DE PROJET

(NON UTILISÉE)

ANNEXE I

FEUILLE DE PRÉSENTATION DE LA SOUMISSION FINANCIÈRE

I1 Prix pour évaluation

A)	Travaux Connus Pour les travaux connus à la clause 1.2 (i) a) 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 : 200 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.

I3 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.

I4 Frais de service quotidiens

Non utilisée

I5 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

Travaux prévus :

FEUILLE DE PRIX PAR ARTICLE		
Article	Description – A) TRAVAUX PRÉVUS	Prix Ferme
Parties G1 et G2	REMARQUES GÉNÉRALES & RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX DU NAVIRE	_____ \$
G3	Rapport de poids ajouté et enlevé du navire	_____ \$
Kb10	ÉQUIPEMENT DE SURETÉ ET DE SÉCURITÉ	_____ \$
Kb13	GÉNÉRATION D'ÉLECTRICITÉ	_____ \$
Kb14	DISTRIBUTION ÉLECTRIQUE	_____ \$
Kb17	ÉQUIPEMENT DE PONT	_____ \$
Kb18	SYSTÈMES DE COMMUNICATIONS ET NAVIGATION	_____ \$
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.

Travaux connus prévus :

FEUILLE DE RENSEIGNEMENT SUR LES PRIX		
Article	Description – A) TRAVAUX PRÉVUS	Prix Ferme
Parties G1 et G2	REMARQUES GÉNÉRALES & RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX DU NAVIRE (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.)	
G3	Rapport de poids ajouté et enlevé du navire	
Kb10	ÉQUIPEMENT DE SURETÉ ET DE SÉCURITÉ (Les frais généraux reliés à cet article doivent être distribués dans chacun des sous-articles.)	
	Kb10.1 – CERTIFICATION ANNUELLE DU ZODIAC DE SAUVETAGE	
	Mobilisation / Démobilisation = _____ \$ Matériaux, équipements & consommables = _____ \$ Main d'œuvre; _____ \$/heure X _____ heures= _____ \$	
	Sous-traitant (si applicable) Mobilisation / Démobilisation = _____ \$ Matériaux, équipements & consommables = _____ \$ Main d'œuvre; _____ \$/heure X _____ heures= _____ \$	
	Total pour cet article : _____ \$	
	Kb10.2 - CERTIFICATION DES BOYAUX D'ESSENCE	
	Mobilisation / Démobilisation = _____ \$ Matériaux, équipements & consommables = _____ \$ Main d'œuvre; _____ \$/heure X _____ heures= _____ \$	
	Sous-traitant (si applicable) Mobilisation / Démobilisation = _____ \$ Matériaux, équipements & consommables = _____ \$ Main d'œuvre; _____ \$/heure X _____ heures= _____ \$	
	Total pour cet article : _____ \$	
	Kb10.3 – INSPECTION / CERTIFICATION 60 MOIS BOSSOIR SAUVETAGE	
Mobilisation / Démobilisation = _____ \$ Matériaux, équipements & consommables = _____ \$ Main d'œuvre; _____ \$/heure X _____ heures= _____ \$		
Sous-traitant (si applicable) Mobilisation / Démobilisation = _____ \$ Matériaux, équipements & consommables = _____ \$ Main d'œuvre; _____ \$/heure X _____ heures= _____ \$ Prix pour pièce fournies pour l'inspection Kb10.3.D.1 = _____ \$		
Total pour cet article : _____ \$		

FEUILLE DE RENSEIGNEMENT SUR LES PRIX		
Article	Description – A) TRAVAUX PRÉVUS	Prix Ferme
	<p>Kb10.4 – INSPECTION EXTINCTEURS PORTATIFS Inclure le prix pour les extincteurs connus (basé sur les dates fournies dans le tableau)</p> <p>Mobilisation / Démobilisation = _____ \$ Matériaux, équipements & consommables = _____ \$ Main d'œuvre; _____\$/heure X _____ heures = _____ \$</p> <p>Sous-traitant (si applicable) Mobilisation / Démobilisation = _____ \$ Matériaux, équipements & consommables = _____ \$ Main d'œuvre; _____\$/heure X _____ heures = _____ \$</p> <p>Pour information seulement, ne pas inclure dans le total pour cet article: Prix pour la manutention, vidange et remplissage et installation de cylindres (prix finaux à être ajustés au prorata)</p> <p>Cylindre ABC 2,5 Kbs; _____ \$/cylindre = _____ \$ Cylindre ABC 5 Kbs; _____ \$/cylindre = _____ \$ Cylindre ABC 10 Kbs; _____ \$/cylindre = _____ \$ Cylindre ABC 15 Kbs; _____ \$/cylindre = _____ \$ Cylindre ABC 20 Kbs; _____ \$/cylindre = _____ \$ Cylindre CO² 5 Kbs; _____ \$/cylindre = _____ \$ Cylindre CO² 10 Kbs; _____ \$/cylindre = _____ \$ Cylindre CO² 15 Kbs; _____ \$/cylindre = _____ \$ Cylindre BC 20 Kbs; _____ \$/cylindre = _____ \$ Cylindre AFF 9,5 Kbs; _____ \$/cylindre = _____ \$</p> <p>Pour information seulement, ne pas inclure dans le total pour cet article : Prix pour le remplacement de cylindres (prix finaux à être ajustés au prorata)</p> <p>Cylindre ABC 2,5 Kbs; _____ \$/cylindre = _____ \$ Cylindre ABC 5 Kbs; _____ \$/cylindre = _____ \$ Cylindre ABC 10 Kbs; _____ \$/cylindre = _____ \$ Cylindre ABC 15 Kbs; _____ \$/cylindre = _____ \$ Cylindre ABC 20 Kbs; _____ \$/cylindre = _____ \$ Cylindre CO² 5 Kbs; _____ \$/cylindre = _____ \$ Cylindre CO² 10 Kbs; _____ \$/cylindre = _____ \$ Cylindre CO² 15 Kbs; _____ \$/cylindre = _____ \$ Cylindre BC 20 Kbs; _____ \$/cylindre = _____ \$ Cylindre AFF 9,5 Kbs; _____ \$/cylindre = _____ \$</p> <p>Total pour cet article : _____ \$</p>	

FEUILLE DE RENSEIGNEMENT SUR LES PRIX		
Article	Description – A) TRAVAUX PRÉVUS	Prix Ferme
	Kb10.5 – SYSTÈME DE DÉTECTION D'INCENDIE Mobilisation / Démobilisation = _____ \$ Matériaux, équipements & consommables = _____ \$ Main d'œuvre; _____\$/heure X _____ heures = _____ \$ Sous-traitant (si applicable) Mobilisation / Démobilisation = _____ \$ Matériaux, équipements & consommables = _____ \$ Main d'œuvre; _____\$/heure X _____ heures = _____ \$ Total pour cet article : _____ \$	
	Kb10.6 – INSPECTION ANNUELLE DU SYSTÈME FIXE DE LUTTE CONTRE LES INCENDIES Mobilisation / Démobilisation = _____ \$ Matériaux, équipements & consommables = _____ \$ Main d'œuvre; _____\$/heure X _____ heures = _____ \$ Sous-traitant (si applicable) Mobilisation / Démobilisation = _____ \$ Matériaux, équipements & consommables = _____ \$ Main d'œuvre; _____\$/heure X _____ heures = _____ \$ Total pour cet article : _____ \$	
	Total pour Kb10 : _____ \$	
Kb12	PROPULSION Mobilisation / Démobilisation = _____ \$ Matériaux, équipements & consommables = _____ \$ Main d'œuvre; _____\$/heure X _____ heures = _____ \$ Sous-traitant (si applicable) Mobilisation / Démobilisation = _____ \$ Matériaux, équipements & consommables = _____ \$ Main d'œuvre; _____\$/heure X _____ heures = _____ \$ Total pour cet article : _____ \$	
Kb13	GÉNÉRATION D'ÉLECTRICITÉ Mobilisation / Démobilisation = _____ \$ Matériaux, équipements & consommables = _____ \$ Main d'œuvre; _____\$/heure X _____ heures = _____ \$ Sous-traitant (si applicable) Mobilisation / Démobilisation = _____ \$ Matériaux, équipements & consommables = _____ \$ Main d'œuvre; _____\$/heure X _____ heures = _____ \$ Total pour cet article : _____ \$	

FEUILLE DE RENSEIGNEMENT SUR LES PRIX		
Article	Description – A) TRAVAUX PRÉVUS	Prix Ferme
Kb14	DISTRIBUTION ÉLECTRIQUE (Les frais généraux reliés à cet article doivent être distribués dans chacun des sous-articles.)	
	Kb14.1 – ENTRETIEN DISJONCTEURS	
	Mobilisation / Démobilisation = _____ \$	
	Matériaux, équipements & consommables = _____ \$	
	Main d'œuvre; _____ \$/heure X _____ heures = _____ \$	
	Sous-traitant (si applicable)	
	Mobilisation / Démobilisation = _____ \$	
	Matériaux, équipements & consommables = _____ \$	
	Main d'œuvre; _____ \$/heure X _____ heures = _____ \$	
Total pour cet article :	_____ \$	
Kb14	Kb14.2 – VÉRIFICATION DE SERRAGE DES CONNECTEUR DANS PANNEAUX D'ALIMENTATION	
	Mobilisation / Démobilisation = _____ \$	
	Matériaux, équipements & consommables = _____ \$	
	Main d'œuvre; _____ \$/heure X _____ heures = _____ \$	
	Sous-traitant (si applicable)	
	Mobilisation / Démobilisation = _____ \$	
	Matériaux, équipements & consommables = _____ \$	
	Main d'œuvre; _____ \$/heure X _____ heures = _____ \$	
	Total pour cet article :	_____ \$
Kb14	Kb14.3 – ISOLATION ÉLECTRIQUE TEST MEGGER	
	Mobilisation / Démobilisation = _____ \$	
	Matériaux, équipements & consommables = _____ \$	
	Main d'œuvre; _____ \$/heure X _____ heures = _____ \$	
	Sous-traitant (si applicable)	
	Mobilisation / Démobilisation = _____ \$	
	Matériaux, équipements & consommables = _____ \$	
	Main d'œuvre; _____ \$/heure X _____ heures = _____ \$	
	Total pour cet article :	_____ \$

FEUILLE DE RENSEIGNEMENT SUR LES PRIX		
Article	Description – A) TRAVAUX PRÉVUS	Prix Ferme
	Kb14.4 – RETIRER LA BOBINE DE SOUS-VOLTAGE CB-TIE Mobilisation / Démobilisation = _____ \$ Matériaux, équipements & consommables = _____ \$ Main d'œuvre; _____\$/heure X _____ heures = _____ \$ Sous-traitant (si applicable) Mobilisation / Démobilisation = _____ \$ Matériaux, équipements & consommables = _____ \$ Main d'œuvre; _____\$/heure X _____ heures = _____ \$ Total pour cet article : _____ \$	
	Total pour Kb14 :	_____ \$
KB17	EQUIPEMENT DE PONT (Les frais généraux reliés à cet article doivent être distribués dans chacun des sous-articles.)	
	Kb17.1 INSTALLATION DU DÉBIMÈTRE Mobilisation / Démobilisation = _____ \$ Matériaux, équipements & consommables = _____ \$ Main d'œuvre; _____\$/heure X _____ heures = _____ \$ Sous-traitant (si applicable) Mobilisation / Démobilisation = _____ \$	_____ \$
	Kb17.3 INSPECTION DE GRUE Mobilisation / Démobilisation = _____ \$ Matériaux, équipements & consommables = _____ \$ Main d'œuvre; _____\$/heure X _____ heures = _____ \$ Sous-traitant (si applicable) Mobilisation / Démobilisation = _____ \$ Mobilisation / Démobilisation = _____ \$ Matériaux, équipements & consommables = _____ \$	_____ \$
	Total pour article Kb 17 :	\$ _____

Solicitation No – N° de l'invitation
F3774-17N515/A
Client Ref No. – N° de réf. du client
F3774-17N515

Amd. No. – N° de la modif.
File No. – N° du dossier
QCL-7- 40294

Buyer ID – id de l'acheteur
qcl 037

FEUILLE DE RENSEIGNEMENT SUR LES PRIX		
Article	Description – A) TRAVAUX PRÉVUS	Prix Ferme
Kb18	SYSTÈMES DE COMMUNICATIONS ET NAVIGATION	
	Mobilisation / Démobilisation = _____ \$	
	Matériaux, équipements & consommables = _____ \$	
	Main d'œuvre; _____ \$/heure X _____ heures = _____ \$	
	Sous-traitant (si applicable)	
	Mobilisation / Démobilisation = _____ \$	
	Matériaux, équipements & consommables = _____ \$	
	Main d'œuvre; _____ \$/heure X _____ heures = _____ \$	
	Total pour cet article :	_____ \$
	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 A

NGCC Caporal Kaeble V.C. Travaux hiver Sept-îles 2018

Numéro de l'énoncé: F3774-17IN515

Date: 2018-02-02

Révision No: 0

Préparé par la Section d'ingénierie navale

Garde côtière canadienne

Région du Centre et de l'Arctique

Services techniques intégrés

101 boul Champlain, Québec, Qc, G1K 7Y7

G 1.0	Liste des acronymes	3
G 2.0	Notes générales.....	4
G 3.0	Rapport de poids ajouté et enlevé du navire.	14
KB10	ÉQUIPEMENT DE SURETÉ ET DE SÉCURITÉ.....	15
Kb10.1	Certification annuelle du zodiac de sauvetage.....	15
Kb10.2	CERTIFICATION DES BOYAUX D'ESSENCE	16
Kb10.3	Inspection annuelle du bossoir de l'embarcation de sauvetage	17
Kb10.4	INSPECTION EXTINCTEURS PORTATIFS.....	21
Kb10.5	SYSTÈME DE DÉTECTION D'INCENDIE.....	27
Kb10.6	INSPECTION ANNUELLE DU SYSTÈME FIXE DE LUTTE CONTRE LES INCENDIES.....	28
KB11	Coque et Structure NA.....	33
KB12	Propulsion NA	33
KB13	Génération d'électricité.....	33
Kb13.1	Entretien annuel des alternateurs des génératrices	33
KB14	Distribution Électrique.....	35
Kb14.1	ENTRETIEN DISJONCTEURS CAPORAL KAEBLE V.C.....	35
Kb14.2	Vérification du serrage des connecteur dans panneaux d'alimentation	37
Kb14.3	Isolation électrique test megger.....	39
Kb14.4	Retirer la bobine de sous-voltage CB-TIE	41
KB15	Systèmes auxiliaires NA.....	43
KB16	systems Domestiques NA	43
KB17	Équipement de pont.....	43
Kb17.1	Installation des débitmètres	43
Kb17.2	Inspection de Grue	48
KB18	SYSTÈMES DE COMMUNICATIONS ET NAVIGATION	51
Kb18.1	Inspection radio du navire.....	51

Spec Item:	Numéro de l'énoncé: F3774-17IN515	TCMS Field #:
G 1.0		
Liste des acronymes		

G 1.0 LISTE DES ACRONYMES

AC	Autorité contractuelle (TPSGC)
AI	Autorité de l'Inspection – Inspecteur technique (GCC)
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
SMTC	Sécurité Maritime de Transports Canada
SST	Santé et sécurité au travail
TPSGC	Travaux publics et Services gouvernementaux Canada

Spec Item:	Numéro de l'énoncé: F3774-17IN515	TCMS Field #:
G 2.0		
Notes générales		

G 2.0 NOTES GÉNÉRALES

G 2.1 Identification

G 2.1.1 Ces notes générales précisent les exigences de la GCC qui s'appliquent à toutes les spécifications techniques qui suivent.

G 2.2 Références

G 2.2.1 Règlementation et documentation qui s'appliquent:

Procédures MSSF	Titre	Ci-inclus Oui/Non
7.B.2.	Travail en hauteur et sur les murailles	Non
7.B.3	Entrée dans des espaces clos	Non
7.B.4	Travail à chaud	Oui
7.B.5	Verrouillage et identification	Oui
7.E.5	Manutention, entreposage et élimination des matières dangereuses	Non
10.A.6	Peinture et autres revêtements	Non
7.E.8	Contrôle de l'usage des halocarbures à bord des navires	Non
7.A.12	Qualité de l'eau potable	Non
10.A.7	Sécurité et sûreté de l'entrepreneur	Non
Particulier au navire	Particulier au navire - Plan de gestion de l'amiante	Non
Publications		
TP3177F	Normes pour la protection contre les dangers que présentent les gaz sur les navires devant être réparés ou modifiés	Non
T127F	Normes d'électricité régissant les navires	Non
IEEE 45	Pratique recommandée pour les installations électriques à bord des navires	Non
70-000-000-EU-JA-001	Spécification pour l'installation d'équipement électronique à bord des navires	Oui

Spec Item:	Numéro de l'énoncé: F3774-17IN515	TCMS Field #:
G 2.0		
Notes générales		

CSA W47.1	Certification des compagnies de soudage par fusion de l'acier	Oui
CSA W47. 2	Certification des compagnies de soudage par fusion de l'aluminium	Non
CSA W59	Construction soudée en acier (soudage à l'arc)	Non
CSA W59.2	Construction soudée en aluminium	Non
Lois		
LMMC	Loi sur la marine marchande du Canada	Non
CLC	Code canadien du travail	Non
NPA10	Standard pour les extincteurs portables	
Règlements		
SSTN	Règlement sur la sécurité et la santé au travail (navires)	
AF8400020 sht1	Schematic plans of hydraulic system for bow thruster, capstan, tow line reel, crab hauler and crane	
AF 8400020 sht2	Schematic plans of hydraulic system for bow thruster, capstan, tow line reel, crab hauler and crane	

G 2.3 Santé et sécurité au travail

G 2.3.1 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.

G 2.3.2 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.

Spec Item:	Numéro de l'énoncé: F3774-17IN515	TCMS Field #:
G 2.0		
Notes générales		

L'entrepreneur aura accès à une copie non-contrôlée du Manuel de sécurité et de sureté de la Flotte.

G 2.3.3 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.

G 2.3.4 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.

G 2.3.5 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.

G 2.4 Accès au lieu de travail

G 2.4.1 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.

G 2.5 Système d'information sur les matières dangereuses au travail (SIMDUT)

G 2.5.1 L'entrepreneur doit fournir l'AT avec les fiches signalétiques de produit (FS) pour tout produit sujet au contrôle SIMDUT qu'il aura fourni.

G 2.5.2 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.

G 2.6 L'usage du tabac en milieu de travail

G 2.6.1 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

Spec Item:	Numéro de l'énoncé: F3774-17IN515	TCMS Field #:
G 2.0		
Notes générales		

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.

G 2.7 Lieu de travail propre et sans danger

G 2.7.1 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.

G 2.7.2 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.

G 2.7.3 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.

G 2.7.4 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 fera 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.

G 2.8 Protection contre l'incendie

G 2.8.1 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.

G 2.8.2 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

Spec Item:	Numéro de l'énoncé: F3774-17IN515	TCMS Field #:
G 2.0		
Notes générales		

partie des systèmes de détection et/ou d'extinction d'incendie, y compris les détecteurs de fumée et de chaleur.

G 2.8.3 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.

G 2.8.4 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.

G 2.9 Retouche/Peinture affectée

G 2.9.1 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.

G 2.9.2 L'entrepreneur doit préparer tout nouvel acier ou tout acier affecté selon les normes du fabricant de la peinture avant de peindre.

G 2.10 Employés de la GCC et autres sur le navire

G 2.10.1 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.

Spec Item:	Numéro de l'énoncé: F3774-17IN515	TCMS Field #:
G 2.0		
Notes générales		

G 2.11 Inspections réglementaires et/ou examens de classification

G 2.11.1L'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 SMTCC, SC, Environnement Canada ou autres personnes requises par le cahier des charges.

G 2.11.2Toute 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.

G 2.11.3L'entrepreneur ne doit pas substituer les inspections réglementaires ou les visites de classification par des inspections faites par l'AT ou l'AI.

G 2.11.4L'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.

G 2.12 Résultats des tests et recueil des données

G 2.12.1L'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.

G 2.12.2Tous 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 la SMTCC.

G 2.12.3Les 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.

G 2.12.4L'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.

G 2.12.5Les 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

Spec Item:	Numéro de l'énoncé: F3774-17IN515	TCMS Field #:
G 2.0		
Notes générales		

verrouillage et fournies sous forme de CD-ROM. L'entrepreneur fournira trois copies sur papier et une copie électronique de chaque rapport.

G 2.12.6 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.

G 2.13 Outils et matériaux fournis par l'entrepreneur

G 2.13.1 L'entrepreneur doit s'assurer que tous les matériaux sont à l'état neuf et n'ont jamais été utilisés.

G 2.13.2 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.

G 2.13.3 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.

G 2.13.4 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 gréements nécessaires pour mener à bien les travaux mentionnés dans cette spécification.

G 2.13.5 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.

G 2.14 Outils et matériaux fournis par le Gouvernement

G 2.14.1 Tous les outils seront fournis par l'entrepreneur sauf indication contraire dans la spécification technique.

G 2.14.2 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.

Spec Item:	Numéro de l'énoncé: F3774-17IN515	TCMS Field #:
G 2.0		
Notes générales		

G 2.14.3 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.

G 2.15 Familiarisation aux entrepreneurs

G 2.15.1 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.

G 2.16 Zones À accès restreint

G 2.16.1 Ni le fournisseur ni quelque personne affectée à des travaux relatifs au contrat ou à l'entente ne doivent avoir accès sans escorte aux zones d'accès restreint des installations de Pêches et Océans Canada ou aux navires de la Garde côtière canadienne.

G 2.16.2 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.

G 2.17 Inspections par l'entrepreneur et protection du lieu de travail et de l'Équipement

G 2.17.1 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.

G 2.17.2 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.

G 2.17.3 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.

Spec Item:	Numéro de l'énoncé: F3774-17IN515	TCMS Field #:
G 2.0		
Notes générales		

G 2.18 Enregistrement des travaux en cours

G 2.18.1 L'AT et l'AI peuvent enregistrer les travaux en cours à l'aide de divers moyens y compris, mais non de façon limitative, la photographie et la vidéo.

G 2.19 Liste des espaces clos

G 2.19.1 L'entrepreneur peut demander une liste des espaces clos du navire lors de la rencontre qui précède le radoub.

G 2.20 Peintures À base de plomb et revêtements de peinture

G 2.20.1 L'entrepreneur n'utilisera pas de peintures à base de plomb.

G 2.20.2 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.

G 2.20.3 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.

G 2.21 Matières contenant de l'amiante

G 2.21.1 L'entrepreneur n'utilisera aucune matière qui contient de l'amiante.

G 2.21.2 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 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.

G 2.22 Matériel et équipement retirés

G 2.22.1 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.

G 2.23 Certification de la soudure

Spec Item:	Numéro de l'énoncé: F3774-17IN515	TCMS Field #:
G 2.0		
Notes générales		

G 2.23.1 Pour tout travail nécessitant l'application de soudage par fusion pour les constructions en acier, l'entrepreneur et/ou les soudeurs des sous-traitants doivent être certifiés par le Bureau canadien de soudage conformément aux normes ACNOR W47.1-03, dernière révision – Certification des entreprises pour le soudage par fusion de l'acier, Certification de Division niveau 2 au minimum. Des copies des certifications (y compris celles des soudeurs) seront remises à l'AT et à l'AI. Toute activités de soudage sera faite conformément au document de soudure de la garde côtière canadienne

G 2.24 Installations électriques

G 2.24.1 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.

G 2.25 Alimentation en électricité

G 2.25.1 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.

Spec Item:	Numéro de l'énoncé: F3774-17IN515	TCMS Field #:
G 3.0		
Rapport de poids ajouté et enlevé du navire.		

G 3.0 RAPPORT DE POIDS AJOUTÉ ET ENLEVÉ DU NAVIRE.

G 3.1 Portée

G 3.1.1 Les navires du type MSPV sont sensibles aux ajouts de poids. Les matériaux ajoutés doivent être notés ainsi que les éléments retirés.

G 3.2 Description Technique

G 3.2.1 L'entrepreneur doit peser tout le matériel qui est ajouté au navire et ce par item du devis. L'entrepreneur doit aussi peser tous les items qui sont retirés du navire.

G 3.3 Livrable

G 3.3.1 Un rapport incluant le poids par item de devis qui a été ajouté et le poids par article de devis qui a été retiré doit être livré à l'autorité technique avant la fin des travaux.

Spec Item:	Numéro de l'énoncé: F3774-17IN515	TCMS Field #:
Kb10.1		
ÉQUIPEMENT DE SURETÉ ET DE SÉCURITÉ Certification annuelle du zodiac de sauvetage		

N.G.C.C. Caporal Kaeble V.C.

Agent de projet :	Courriel :	Bur. : 418-648-5440
Isabelle Couillard-Desjardins	Isabelle.couillard-desjardins@dfo-mpo.gc.ca	

KB10 ÉQUIPEMENT DE SURETÉ ET DE SÉCURITÉ

KB10.1 CERTIFICATION ANNUELLE DU ZODIAC DE SAUVETAGE

Kb10.1.A portée

Kb10.1.A.1 la certification annuelle du zodiac de sauvetage par un représentant autorisé Zodiac.

Kb10.1.B Description technique

Kb10.1.B.1 Le transport du zodiac doit être organisé par l'entrepreneur, le navire n'a pas de remorque de transport.

Kb10.1.B.2 Le coût des services de réparations et des pièces sera ajusté à la hausse ou la baisse sur formulaire PWGSC-SPAC 1379.

Kb10.1.C Voici la description du bateaux :

Ribo 420 : FRXBC210FB212
#Serie : 234006
Date de fabrication : 02-12
Moteur O/B M000TA5071
Moteur no serie:6BC-81800-00

Kb10.1.D Livrables

Kb10.1.D.1 Fournir le certificat, un rapport complet de l'inspection et des réparations. Ces documents doivent être remis au chef mécanicien avant la fin de la période des travaux.

Spec Item:	Numéro de l'énoncé: F3774-17IN515	TCMS Field #:
Kb10.2		
ÉQUIPEMENT DE SURETÉ ET DE SÉCURITÉ CERTIFICATION DES BOYAUX D'ESSENCE		

KB10.2 **CERTIFICATION DES BOYAUX D'ESSENCE**

Kb10.2.A.1 Fournir le matériel et la main-d'œuvre pour effectuer la vérification et l'essai hydrostatique de deux boyaux de marque GOODYEAR FLEXSTEEL FUTURA de transfert d'essence, un de 1 pouce, par (12) mètres de long et le deuxième de 1 po. par 5 mètres de long.

Kb10.2.A.2 L'entrepreneur sera responsable de décontaminer les deux (2) boyaux et disposer l'eau utilisée pour effectuer les essais hydrostatiques et il devra remettre les deux (2) boyaux bien secs, exempts de résidu.

Kb10.2.A.3 La pression de fonctionnement des boyaux est de 2 bars.

Kb10.2.A.4 Chaque boyau devra porter une plaquette en acier inoxydable indiquant la date de l'essai, la pression de travail, la pression d'essai, le numéro de série du boyau, le nom de l'entrepreneur.

Kb10.2.A.5 L'entrepreneur devra fournir avant la fin des travaux au chef mécanicien et responsable technique un certificat pour chaque boyau. Ces documents doivent être remis au chef mécanicien avant la fin de la période des travaux.

Spec Item:	Numéro de l'énoncé: F3774-17IN515	TCMS Field #:
Kb10.3		
ÉQUIPEMENT DE SURETÉ ET DE SÉCURITÉ Inspection annuelle du bossoir de l'embarcation de sauvetage		

KB10.3 INSPECTION ANNUELLE DU BOSSOIR DE L'EMBARCATION DE SAUVETAGE

Kb10.3.A PORTÉE

Kb10.3.A.1 Avec cette spécification, il est prévu que l'entrepreneur retienne les services d'une compagnie accréditée par Wellin Lambie, le fabricant de l'équipement, pour effectuer l'inspection et la certification de 60 mois du bossoir et de son appareil de levage.

Kb10.3.B RÉFÉRENCES

Document	Title	Included Yes/No
Plan		
Publications		
Maintenance and Operation Manual	Wellin Lambie Maintenance and Operation Manual	
Standards		
Regulations	Loi sur la marine marchande du Canada, 2001	

Kb10.3.C Équipement fourni par le propriétaire

Kb10.3.C.1 À moins d'indication contraire, l'entrepreneur doit fournir tout le matériel, l'équipement et les pièces nécessaires pour effectuer les travaux du devis.

Kb10.3.D Pièces fournies pour l'inspection

Kb10.3.D.1 Les pièces suivantes doivent être fournies au navire. Toute pièce non utilisée lors de l'inspection doit être remise au chef mécanicien.

item no	part number	part description	details	Qty
1	2520-3001	clutch shoe assembly		4

Spec Item:	Numéro de l'énoncé: F3774-17IN515	TCMS Field #:
Kb10.3		
ÉQUIPEMENT DE SURETÉ ET DE SÉCURITÉ Inspection annuelle du bossoir de l'embarcation de sauvetage		

2	2520-3401	centrifugal brake shoe assy	modified 6oz shoe	6
3	2702-0011	tension spring		8
4	2702-0411	tension spring	dia 16 x 58 O/all length	6
5	5427-2411	inspection cover gasket	380 x 155 x 3 thk	1
6	5726-6901	pressure hose assembly	3/8" x 585 LG	1
7	5726-7001	pressure hose assembly	3/8" x 700 LG	1
8	609-08020	Hex hd setscrew	M8 x 20 LG	12
9	647-00308	plain washer	M8	12
10	647-00808	plain washer	M8	12
11	651-10025	external circlip	dia 25 x 1.2 thk	1
12	651-10030	external circlip	dia 30 x 1.5 thk	1
13	651-10040	external circlip	dia 40 x 1.75 thk	1
14	679-40025	split cotter pin	dia 5 x 25LG	6
15	679-40045	split cotter pin	dia 5 x 45 LG	6
16	7967-0401	oil seal	I/D40 O/D 52 x 7 thk	3
17	7967-0551	oil seal	I/D55 O/D 70 x 8 thk	1
18	7980-044530	o-ring	I/D 44.5 x 3.0 cross section	1
19	800-02070	main rope	dia 9 x 21.6m LG	1
20	850-01003	hylomar	100 gm tube (blue)	1
21	894-00849	air breather	3 micron: 3/4 BSPT spin on type	1
22	894-00858	air breather	1/2" BSP (15 to 25 micron)GR b	1
23	894-00938	suction element	1/2" BSP: 25 micron	1
24	894-00939	return filter	size 030	1
25	891-05570	brake lever overhaul kit	size 030	1
26	891-05593	friction disc overhaul kit		1
27	859-01960	emergency stop	push pull 1 contact block n/O-N/C	1
28	859-01961	contact block	single pole single throw N/C	1

Spec Item:	Numéro de l'énoncé: F3774-17IN515	TCMS Field #:
Kb10.3		
ÉQUIPEMENT DE SURETÉ ET DE SÉCURITÉ Inspection annuelle du bossoir de l'embarcation de sauvetage		

29	859-03151	contactor	38 Amp 24 VDC coil 3 pole	1
30	851-01070	Limit switch	2 N/C snap action, metal case	1

Kb10.3.E **DESCRIPTION TECHNIQUE**

Kb10.3.E.1 Généralités

Supplier: Wellin Lambie LTD

Supplier ref: 7773/7

Davit type: PIV1.0A

Assy no: 5601-1701

SWI: 1080 KG

Kb10.3.E.2 Entretien annuel conformément au manuel du fabricant pour la période relative à l'âge du système, le 60e mois. En outre, il sera impératif d'accorder une attention particulière et inspecter le frein, qui a été endommagé par la corrosion sur un autre MSPV.

10.3.E.2.1 L'entrepreneur retient les services d'une entreprise accréditée par Lloyd's Register pour effectuer l'inspection annuelle et la certification du bossoir et de son dispositif de levage intégré. L'entrepreneur doit fournir au chef mécanicien l'approbation de Lloyd's Register indiquant que l'entreprise est certifiée pour effectuer des travaux sur une unité Welin Lambie avant le début des travaux.

10.3.E.2.2 Effectuer l'ajustement des interrupteurs de fin de course

10.3.E.2.3 Effectuer une vérification du frein centrifuge

10.3.E.2.4 Effectuer un ajustement et une vérification des manettes à câble de luff out

10.3.E.2.5 Changements d'huiles. L'entrepreneur doit fournir l'huile selon le manuel d'instruction.

Kb10.3.E.3 Emplacement

10.3.E.3.1 Le bossoir est situé à tribord, sur le pont de la timonerie.

Kb10.3.F **PREUVE D'EXÉCUTION**

Kb10.3.F.1 Inspection

Spec Item:	Numéro de l'énoncé: F3774-17IN515	TCMS Field #:
Kb10.3		
ÉQUIPEMENT DE SURETÉ ET DE SÉCURITÉ Inspection annuelle du bossoir de l'embarcation de sauvetage		

10.3.F.1.1 Tout le travail doit être achevé à la satisfaction du chef mécanicien, et de l'inspecteur de Lloyd Register.

Kb10.3.F.2 Certification

10.3.F.2.1 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.

Kb10.3.F.3 LIVRABLES

Kb10.3.G Dessins/rapports

10.3.G.1.1 L'entrepreneur doit remettre, avant la fin des travaux, 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.

Spec Item:	Numéro de l'énoncé: F3774-17IN515	TCMS Field #:
Kb10.4		
ÉQUIPEMENT DE SURETÉ ET DE SÉCURITÉ INSPECTION EXTINCTEURS PORTATIFS		

KB10.4 INSPECTION EXTINCTEURS PORTATIFS

Kb10.4.A Étendue des travaux

Kb10.4.A.1 L'entrepreneur doit retirer les extincteurs portatifs du navire et les transporter jusqu'à un centre de service autorisé, où l'entretien sera performé. Les extincteurs portatifs seront ensuite retourné sur le navire et réinstallés.

Kb10.4.B Références

Kb10.4.B.1 Dessins de référence/données de plaques signalétiques

10.4.B.1.1 NPA10 Standard pour les extincteurs portables

Kb10.4.C Liste des types d'extincteurs du navire à inspecter :

	Pont de navigation
	Pont principal
	Pont inférieur
	Embarcations
	Supplémentaire

No.	Emplacement	Marque & Modèle	Type	No. Série	Poids min (lbs)	Inspection annuelle	Dernière recharge	Maintenace 6ans	Dernier test hydro. 5/12 ans
1	Local GRC	Amerex	Poudre ABC	AV92926	16lb10oz	03/2017	2012		2012
3	Local GRC	Amerex	CO2 BC	AB-881107	33lb6oz	03/2017	02/2016	N/A	02/2016
4	Timonerie	Amerex	Poudre ABC	AV93258	16lb10z	03/2017	2012		2012
34	Cmpt batterie TB	Amerex	Mousse AB	AC641029	27lb9oz	03/2017	03/2015	N/A	03/2015
33	Cmpt batterie BB	Amerex	Classe K	AD18417	20lb5oz	03/2017	03/2017	N/A	03/2017
	Cmpt. Timo avant bâbord	Amerex	Poudre ABC	AW41389	33lb11oz	03/2017	09/2011		09/2011

Spec Item:	Numéro de l'énoncé: F3774-17IN515	TCMS Field #:
Kb10.4		
ÉQUIPEMENT DE SURETÉ ET DE SÉCURITÉ INSPECTION EXTINCTEURS PORTATIFS		

	Cmpt timo avant bâbord	Amerex	Poudre ABC	BB421215	33lb11oz	03/2017	02/2012		02/2012
	Cmpt timo avant bâbord	Amerex	Poudre ABC	12924993	8lb5oz	03/2017	2016		2016
6	Coursive magasin aliments	Amerex	Mousse AB	AC790026	27lb9oz	03/2017	03/2017	N/A	03/2017
8	Cuisine	Amerex	Classe K	AD18416	20lb5oz	03/2017	03/2017	N/A	03/2017
9	Coursive Cmdt, C/M	Amerex	Mousse AB	AC641003	27lb9oz	03/2017	03/2015	N/A	03/2015
12	Salle d'équipement électronique	Amerex	CO2 BC	AB881069	33lb6oz	03/2017	02/2016	N/A	02/2016
13	Génératrice d'urgence	Amerex	CO2 BC	AB881086	33lb6oz	03/2017	02/2016	N/A	02/2016
14	Génératrice d'urgence	Amerex	Poudre ABC	AV92945	16lb10oz	03/2017	2012		2012
31	Extérieur tribord	Amerex	Poudre ABC	AV93417	16lb10oz	03/2017	03/2017	03/2017	10/2011
	Station de ravitaillement (pas sur les plans)	Amerex	Mousse AB	AD16062	27lb9oz	03/2017	03/2017	N/A	03/2017
No.	Emplacement	Marque & Modèle	Type	No. Série	Poids min (lbs)	Inspection annuelle	Dernière recharge	Maintenace 6ans	Dernier test hydro. 5/12 ans
15	Appareil à gouverner	Amerex	Mousse AB	AC641032	27lb9oz	03/2017	03/2015	N/A	03/2015
18	Salle de contrôle	Amerex	Poudre ABC	AV93464	16lb10oz	03/2017	2012		2012
20	Propulseur d'étrave	Amerex	Mousse AB	AC641028	27lb9oz	03/2017	03/2015	N/A	03/2015
21	Coursive (toilettes)	Amerex	Mousse AB	AC641007	27lb9oz	03/2017	03/2015	N/A	03/2015
22	S/M Principale bâbord	Amerex	CO2 BC	AB881104	33lb6oz	03/2017	02/2016	N/A	02/2016

Spec Item:	Numéro de l'énoncé: F3774-17IN515	TCMS Field #:
Kb10.4		
ÉQUIPEMENT DE SURETÉ ET DE SÉCURITÉ INSPECTION EXTINCTEURS PORTATIFS		

23	S/M Principale centre avant	Amerex	Mousse AB	AC790010	27lb9oz	03/2017	03/2017	N/A	03/2017
24	S/M Principale tribord	Amerex	Poudre ABC	AW41395	33lb11oz	03/2017	01/2013		09/2011
25	S/M Principale centre arrière	Amerex	CO2 BC	AC412736	25lb12oz	03/2017	06/2013	N/A	06/2013
26	S/M Principale tribord	Amerex	Mousse AB	AC790022	27lb9oz	03/2017	03-2017	N/A	03/2017
28	S/M Auxiliaire arrière	Amerex	Mousse AB	AC641033	27lb9oz	03/2017	03/2015	N/A	03/2015
29	S/M Auxiliaire avant	Amerex	CO2 BC	AB881101	33lb6oz	03/2017	02/2016	N/A	02/2016
30	Cursive (S/C)	Amerex	Mousse AB	AC641015	27lb9oz	03/2017	03/2015	N/A	03/2015
	Kaeble 1	Strike First	Poudre ABC	BT-918474	8lb3oz	03/2017	06/2016		12/2013
	Kaeble 1	Pyrene	Poudre ABC	K-543915	8lb3oz	03/2017	06/2016		2009
	Kaeble 2	Pyrene	Poudre ABC	K-543720	8lb3oz	03/2017	02/2016		2010
	Kaeble 2	Pyrene	Poudre ABC	107660	8lb4oz	03/2017	02/2016		2016
	Z420	Orfeo	Poudre 1kg	3916407		03/2017	03/2017	03/2017	01-2010

Kb10.4.D

Kb10.4.E **Equipment fourni par le propriétaire**

Kb10.4.E.1 À moins d'indication contraire, l'entrepreneur doit fournir tout le matériel, l'équipement et les pièces nécessaires pour effectuer les travaux du devis.

Kb10.4.F **DESCRIPTION TECHNIQUE**

Kb10.4.F.1 L'entrepreneur enlève les extincteurs du navire et les transporte dans un centre de service autorisé où on en fera l'entretien et l'essai, puis les ramène au navire et les remet en place.

Spec Item:	Numéro de l'énoncé: F3774-17IN515	TCMS Field #:
Kb10.4		
ÉQUIPEMENT DE SURETÉ ET DE SÉCURITÉ INSPECTION EXTINCTEURS PORTATIFS		

Kb10.4.F.2 Il faut procéder à l'inspection annuelle des extincteurs portatifs. L'inspection et l'entretien des extincteurs seront confiés à un représentant certifié.

Kb10.4.F.3 Il faut procéder à l'inspection de 3 ans de tous les extincteurs portatifs à mousse soit remplacer la mousse.

Kb10.4.F.4 L'entrepreneur enlève 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.

Spec Item:	Numéro de l'énoncé: F3774-17IN515	TCMS Field #:
Kb10.4		
ÉQUIPEMENT DE SURETÉ ET DE SÉCURITÉ INSPECTION EXTINCTEURS PORTATIFS		

Kb10.4.G **Inspection annuelle**

Kb10.4.G.1 Les extincteurs doivent être inspectés visuellement au moins une fois par année. Cette inspection consiste à renverser les extincteurs ainsi qu'à les secouer, tête en bas, afin de décompacter la poudre qu'ils contiennent.

Kb10.4.H **Entretien Préventif / Maintenance**

Kb10.4.H.1 Extincteur à poudre : Tous les 6 ans. Travaux effectués : Remplacement de la poudre et vérification du bon fonctionnement de l'appareil. Un collet de vérification ainsi qu'une étiquette SIMDUT indiquant la date de l'entretien doit être apposé conformément à la norme NFPA10 ou plus récente.

Kb10.4.H.2 Extincteur à Eau, Type K, Co2 : Tous les 5 ans

Kb10.4.I **Test hydrostatique**

Kb10.4.I.1 Ce test consiste à s'assurer du bon état du contenant en le soumettant à une pression déterminée par le fabricant.

Kb10.4.I.2 Extincteur à poudre : Tous les 12 ans.

Kb10.4.I.3 Extincteur à Eau, Type K, Co2 : Tous les 5 ans

Kb10.4.I.4 Lorsque qu'un extincteur a été utilisé, même partiellement, il doit être rechargé à nouveau sans délai. À noter qu'une recharge ne constitue pas un entretien préventif.

Kb10.4.J **PREUVE D'EXÉCUTION**

Kb10.4.J.1 Inspection

10.4.J.1.1 Tout le travail doit être achevé à la satisfaction du commandant, du chef mécanicien ou du responsable de l'entretien du navire.

Kb10.4.J.2 Essais

10.4.J.2.1 Les essais des extincteurs se feront conformément aux règles de la société de classification Lloyd's Register.

Kb10.4.J.3 Certification

10.4.J.3.1 L'entrepreneur doit remettre avant la fin des travaux au chef mécanicien deux (2) copies papier des certificats d'entretien avec leur copie originale. L'entrepreneur

Spec Item:	Numéro de l'énoncé: F3774-17IN515	TCMS Field #:
Kb10.4		
ÉQUIPEMENT DE SURETÉ ET DE SÉCURITÉ INSPECTION EXTINCTEURS PORTATIFS		

enverra également une copie électronique de tous les rapports et certificats au responsable de l'entretien du navire.

Kb10.4.J.4 LIVRABLES

10.4.J.4.1 Dessins/rapports

10.4.J.4.2 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. Ces documents doivent être remis avant la fin de la période de travaux.

Spec Item:	Numéro de l'énoncé: F3774-17IN515	TCMS Field #:
Kb10.5		
ÉQUIPEMENT DE SURETÉ ET DE SÉCURITÉ SYSTÈME DE DÉTECTION D'INCENDIE		

KB10.5 **SYSTÈME DE DÉTECTION D'INCENDIE**

Kb10.5.A **PORTÉE**

Kb10.5.A.1 La présente spécification vise à ce que l'entrepreneur retienne les services d'une entreprise accréditée pour effectuer l'inspection annuelle et la certification du système de détection d'incendie.

Kb10.5.B **RÉFÉRENCES**

Document	Title	Included Yes/No
Plan		
AF6095-55500-04_AF	FIRE CONTROL PLAN_Fr	yes
Publications		
Manuel instruction	Système intégré de détection d'incendie	
Système de détection	Fire Notifier NFS-320	
Standards		
MPO 5737	Manuel de sécurité et de sûreté de la Flotte	
Regulations		
	Loi sur la marine marchande du Canada, 2001	

Kb10.5.C **Équipement fourni par le propriétaire**

Kb10.5.C.1 À moins d'indication contraire, l'entrepreneur doit fournir tout le matériel, l'équipement et les pièces nécessaires pour effectuer les travaux du devis.

Kb10.5.D **DESCRIPTION TECHNIQUE**

Kb10.5.D.1 Généralités

10.5.D.1.1 Le navire est muni d'un système intégré de détection d'incendie Techsol avec panneau Fire Notifier NFS-320. Le panneau Fire Notifier NFS-320 est relié au système intégré d'alarme d'incendie qui fait partie du système de surveillance et d'alarme du navire.

10.5.D.1.2 L'entrepreneur doit planifier la visite d'un inspecteur de la société de classification Lloyd Register avant le début des travaux et les frais seront payés par le Canada.

Spec Item:	Numéro de l'énoncé: F3774-17IN515	TCMS Field #:
Kb10.6		
ÉQUIPEMENT DE SURETÉ ET DE SÉCURITÉ INSPECTION ANNUELLE DU SYSTÈME FIXE DE LUTTE CONTRE LES INCENDIES		

10.5.D.1.3 L'entrepreneur retient les services d'une entreprise accréditée pour effectuer l'inspection annuelle et la certification du système de détection d'incendie.

10.5.D.1.4 Le coût des services de réparations et des pièces sera ajusté à la hausse ou la baisse sur formulaire PWGSC-SPAC 1379.

Kb10.5.D.2 Emplacement

10.5.D.2.1 Le panneau de commande du système de détection d'incendie se trouve à bâbord de la timonerie.

Kb10.5.E **PREUVE D'EXÉCUTION**

Kb10.5.E.1 Inspection

10.5.E.1.1 Tout le travail doit être achevé à la satisfaction du chef mécanicien.

Kb10.5.E.2 Certification

10.5.E.2.1 L'entrepreneur doit remettre au chef mécanicien deux (2) copies papier des certificats d'entretien et de certification annuelle avec leur copie originale. L'entrepreneur envoie également une copie électronique de tous les rapports et certificats au responsable de l'entretien du navire. Ces documents doivent être remis avant la fin des travaux.

Kb10.5.E.3 LIVRABLES

10.5.E.3.1 Dessins/rapports

10.5.E.3.2 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. Ces documents doivent être remis avant la fin des travaux.

KB10.6 **INSPECTION ANNUELLE DU SYSTÈME FIXE DE LUTTE CONTRE LES INCENDIES**

Kb10.6.A **PORTÉE**

Kb10.6.A.1 La présente spécification vise à faire l'entretien du système fixe de lutte contre l'incendie et à le certifier.

Spec Item:	Numéro de l'énoncé: F3774-17IN515	TCMS Field #:
Kb10.6		
ÉQUIPEMENT DE SURETÉ ET DE SÉCURITÉ INSPECTION ANNUELLE DU SYSTÈME FIXE DE LUTTE CONTRE LES INCENDIES		

Kb10.6.A.2 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.

Kb10.6.A.3 Le système fixe de lutte contre les incendies est un système FM200.

Kb10.6.B **RÉFÉRENCES**

Document	Title	Included Yes/No
Plan		
AF6095-55500-04_AF	FIRE CONTROL PLAN_Fr	yes
Publications		
90-FM200M-21	Kidde Fenwal FM200 Marine ECS series Engineered Fire Suppression System, Design, installation, Operation and Maintenance Manual	no
Standards		
MPO 5737	Manuel de sécurité et de sûreté de la Flotte	
Regulations		
	Loi sur la marine marchande du Canada, 2001	

Spec Item:	Numéro de l'énoncé: F3774-17IN515	TCMS Field #:
Kb10.6		
ÉQUIPEMENT DE SURETÉ ET DE SÉCURITÉ INSPECTION ANNUELLE DU SYSTÈME FIXE DE LUTTE CONTRE LES INCENDIES		

Kb10.6.C Accréditation

Kb10.6.C.1 L'entrepreneur doit être accrédité pour la certification de ce système et par la société de classification Lloyd's Register qu'il fera conformément à la plus récente réglementation en vigueur sur la sécurité maritime.

Kb10.6.D Équipement fourni par le propriétaire

Kb10.6.D.1 À moins d'indication contraire, l'entrepreneur doit fournir tout le matériel, l'équipement et les pièces nécessaires pour effectuer les travaux du devis.

Kb10.6.E DESCRIPTION TECHNIQUE

Kb10.6.E.1 Généralités

10.6.E.1.1 L'entrepreneur doit retenir les services d'un représentant autorisé qui effectuera les essais et les inspections du système FM200 et du système d'incendie de la cuisine 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.

10.6.E.1.2 Outre les essais suivants, l'entrepreneur doit effectuer tous les essais exigés par l'inspecteur de Lloyd's Register sur place. L'entrepreneur doit fournir dans sa soumission 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.

10.6.E.1.3 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 obstruction.

10.6.E.1.4 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.

10.6.E.1.5 Au terme des essais et des inspections, l'entrepreneur doit remonter les systèmes et les remettre en service.

10.6.E.1.6 Pour le système FM200 un test de détection de fuite d'halocarbure doit être effectué par du personnel accréditer pour les halocarbures et doit être effectué avec du matériel de détection adéquat

Spec Item:	Numéro de l'énoncé: F3774-17IN515	TCMS Field #:
Kb10.6		
ÉQUIPEMENT DE SURETÉ ET DE SÉCURITÉ INSPECTION ANNUELLE DU SYSTÈME FIXE DE LUTTE CONTRE LES INCENDIES		

Kb10.6.F Bulletin de sécurité

Kb10.6.F.1 L'entrepreneur doit faire la modification au système selon le bulletin de Kidde /16-35K-3 Marine Owner.

Kb10.6.F.2 Les têtes de contrôles ont été identifiées comme faisant partie du rappel.

Kb10.6.G Remplacement boyaux FM200

Kb10.6.G.1 L'entrepreneur doit remplacer tous les boyaux faisant parti du système FM200.

Kb10.6.H PREUVE D'EXÉCUTION

Kb10.6.H.1 Inspection

10.6.H.1.1 Tout le travail doit être achevé à la satisfaction du chef mécanicien, du responsable de l'entretien du navire et de l'inspecteur de Lloyd's Register.

Kb10.6.H.2 Essais

10.6.H.2.1 Le chef mécanicien doit assister à l'inspection et à l'essai du système.

Kb10.6.I Certification

10.6.I.1.1 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. Ces documents doivent être remis avant la fin des travaux.

Kb10.6.I.2 Une certification indépendante pour l'essai de détection de fuite devra être émis pour le système FM200 et devra en outre montrer le numéro de certificat du technicien qui a effectué le test.

Kb10.6.I.3 LIVRABLES

10.6.I.3.1 Dessins/rapports

10.6.I.3.2 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

Spec Item:	Numéro de l'énoncé: F3774-	TCMS Field #:
Kb10.6	17IN515	
ÉQUIPEMENT DE SURETÉ ET DE SÉCURITÉ INSPECTION ANNUELLE DU SYSTÈME FIXE DE LUTTE CONTRE LES INCENDIES		

électronique de tous les rapports et certificats au responsable de l'entretien du navire.
Ces documents doivent être remis avant la fin des travaux.

- 10.6.I.3.3 L'entrepreneur doit fournir avant le début des travaux une copie de l'accréditation du Lloyd's pour travailler sur le système d'incendie.

Spec Item:	Numéro de l'énoncé: F3774-17IN515	TCMS Field #:
Kb13.1		
Coque et Structure NA Entretien annuel des alternateurs des génératrices		

KB11 Coque et Structure NA

KB12 Propulsion NA

KB13 Génération d'électricité

KB13.1 ENTRETIEN ANNUEL DES ALTERNATEURS DES GÉNÉRATRICES

Kb13.1.A PORTÉE

Kb13.1.A.1 Effectuer l'entretien annuel sur les alternateurs des génératrices : bâbord, tribord et d'urgence.

Kb13.1.B RÉFÉRENCES

Document	Title	Included Yes/No
Plan		
Publications		
	Magnaplug Generator, 280-430 Frame, Installation, Operation and Maintenance Manual	
	Voltage Regulator AVC63-12 and AVC125-10 Manual	
Standards		
TP 127 F	Normes d'électricité régissant les navires	
Regulations		
	Lloyd's special Service Craft 2016	
	Loi sur la marine marchande du Canada, 2001	

Kb13.1.C Équipement fourni par le propriétaire

Kb13.1.C.1 À moins d'indication contraire, l'entrepreneur doit fournir tout le matériel, l'équipement et les pièces nécessaires pour effectuer les travaux du devis.

Spec Item:	Numéro de l'énoncé: F3774-17IN515	TCMS Field #:
Kb13.1		
Génération d'électricité Entretien annuel des alternateurs des génératrices		

Kb13.1.D **DESCRIPTION TECHNIQUE**

Kb13.1.D.1 Généralités

13.1.D.1.1 Vérifier et enregistrer la résistance d'isolement avec un voltmètre méga-ohm 500. La lecture minimum acceptable est de 2 méga-ohms. Il faut débrancher tout appareils électroniques (régulateurs, diodes, condensateurs, relais de protection) du circuit d'enroulement avant de vérifier l'isolation. Si la lecture est inférieure au minimum, le générateur doit être nettoyé et séché en place et si jamais que l'entrepreneur n'est pas capable d'avoir une lecture infinité on devra la transporter à un atelier de service agréé.

13.1.D.1.2 Vérifier la tension continue d'excitation sans charge et vérifier le nombre de tours par minute. Enregistrer l'excitation sans charge (tension continue au niveau du stator d'excitation), la tension de la borne de la génératrice et la vitesse du mécanisme d'entraînement comme futurs repères pour le dépannage.

Kb13.1.E **PREUVE D'EXÉCUTION**

Kb13.1.E.1 Inspection

13.1.E.1.1 Les travaux doivent être effectués à la satisfaction du chef mécanicien

13.1.E.1.2 Fournir un rapport indiquant les valeurs mesurées et les irrégularités observées. Ce rapport doit être remis avant la fin des travaux.

Kb13.1.E.2 LIVRABLES

13.1.E.2.1 Dessins/rapports

13.1.E.2.2 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 à l'agent de projet. Ce rapport doit être remis avant la fin des travaux.

Spec Item:	Numéro de l'énoncé: F3774-17IN515	TCMS Field #:
Kb14.1		
Distribution Électrique Entretien disjoncteurs Caporal Kaeble V.C.		

KB14 **Distribution Électrique**

KB14.1 **ENTRETIEN DISJONCTEURS CAPORAL KAEBLE V.C.**

Kb14.1.A **Portée**

Kb14.1.A.1 Le navire a 5 ans et doit soumettre ses disjoncteurs pour inspection pour garder l'installation sécuritaire.

Kb14.1.B **Références**

1. TP127E, Ships Electrical Standards: <http://www.tc.gc.ca/eng/marinesafety/tp-tp127-menu-263.htm>
2. Lloyd's Rules and Regulations for the Classification of Special Service Craft, 2011
3. Techsol Drawing AF6095-32000-01 Schéma unifilaire
4. Fleet Safety and Security Manual (DFO/5737)
5. Canada Shipping Act 2001 – Marine Machinery Regulations.

Kb14.1.C **Donné technique**

Les disjoncteurs sont les suivants

Tableau 1: disjoncteurs pour entretien

item		modèle	identifiant		Amperage nominale	arrangement d'installation
1	ABB	SACE Tmax	P202	Shore power (A)	200 a	
2	ABB	SACE Tmax	P202	Shore power (B)	200 a	
3	ABB	SACE Tmax	2Q07	main tie breaker	225a	
4	ABB	SACE Tmax	E101	Emergency generator	125A	embrochable
5	ABB	SACE Tmax	P201	Stbd Generator	250 a	embrochable
6	ABB	SACE Tmax	P301	Port Generator	250 a	embrochable

Kb14.1.C.1 Service de retirer les disjoncteurs à Sorel et les réinstaller. Les disjoncteurs ne peuvent pas être retirés tous en même temps afin de garder les services électriques pour l'équipage.

Kb14.1.C.2 L'entrepreneur est responsable de cadenasser avec son matériel

Spec Item:	Numéro de l'énoncé: F3774-17IN515	TCMS Field #:
Kb14.1		
Distribution Électrique Entretien disjoncteurs Caporal Kaeble V.C.		

Kb14.1.C.3 L'entrepreneur est responsable de retirer les disjoncteurs du panneau de distribution

Kb14.1.C.4 Test d'injection primaire en atelier avec inspecteur Lloyd's témoin des tests.

Kb14.1.D Entretien des disjoncteurs de type à boîtier fermé Item 1-2-3

L'entrepreneur doit mesurer la résistance de contact

L'entrepreneur doit faire le test de déclenchement primaire

Kb14.1.D.1 Entretien des composants électriques

Pour les items 4-5 et 6

- a) Nettoyer les contacts principaux et de coupure;
- b) Inspecter et remplacer au besoin toutes les pièces conductrices (Contacts principaux);
- c) Vérifier la pression des contacts principaux et faire les ajustements si requis;
- d) Nettoyer et ré-isoler les pièces de plastique moulés entourant les contacts principaux;
- e) Nettoyer et ré-isoler les chambres de coupure;
- f) Nettoyer et ré-isoler tous les isolateurs;
- g) Tester et nettoyer tous les contacts auxiliaires, remplacer au besoin;
- h) Nettoyer et lubrifier les points de branchement électrique à l'arrière du disjoncteur;
- i) Vérifier et remplacer au besoin les brosses du moteur de chargement du ressort;
- j) Vérifier l'état général du filage interne et remplacer les attaches au besoin;

Kb14.1.D.2 1.5 Essais électriques

- a) Vérifier le fonctionnement de l'unité de protection;
- b) Vérifier le fonctionnement et l'ajustement du déclencheur SHUNT;
- c) Mesurer la résistance des contacts principaux;
- d) Mesurer le niveau d'isolation des circuits électriques;
- e) Vérifier le fonctionnement du moteur de chargement du ressort;
- f) Vérifier le fonctionnement du relais de déclenchement basse tension (si applicable);
- g) Vérifier le fonctionnement du relais anti-pompage (Si applicable).

Kb14.1.E Remplacement de pièces

Kb14.1.E.1 Si certaines pièces sont défectueuses ou endommagées et qu'elles doivent être remplacées, le processus de SPAC 1379 sera utilisé.

Kb14.1.F Livrables

Courbe de déclenchement

Copie papier et électronique du rapport de test

Rapport de service sur l'entretien effectué

Spec Item:	Numéro de l'énoncé: F3774-17IN515	TCMS Field #:
Kb14.2		
Distribution Électrique Vérification du serrage des connecteur dans panneaux d'alimentation		

KB14.2 VÉRIFICATION DU SERRAGE DES CONNECTEUR DANS PANNEAUX D'ALIMENTATION

Kb14.2.A PORTÉE

Kb14.2.A.1 Effectuer une vérification de tous les serrages des borniers et connecteur dans le panneau principal de distribution principal et d'urgence.

Kb14.2.B RÉFÉRENCES

Document	Title	Inclus
Plan		
Publications		
Standards		
TP 127 F	Normes d'électricité régissant les navires	non
Regulations	Lloyd's special Service Craft 2016 Loi sur la marine marchande du Canada, 2001	

Kb14.2.C Équipement fourni par le Canada

Kb14.2.C.1 À moins d'indication contraire, l'entrepreneur doit fournir tout le matériel, l'équipement et les pièces nécessaires pour effectuer les travaux du devis.

Kb14.2.D DESCRIPTION TECHNIQUE

Kb14.2.D.1 Généralités

14.2.D.1.1 Effectuer l'isolement complet et sécuritaire de chaque panneau. L'isolation de chaque panneau doit être faite par le retrait d'un élément physique du réseau électrique.

14.2.D.1.2 Un minimum de courant doit être maintenu à bord pour fin de sécurité.

14.2.D.1.3 La coordination des travaux doit être faite en collaboration avec le chef mécanicien.

Spec Item:	Numéro de l'énoncé: F3774-17IN515	TCMS Field #:
Kb14.2		
Distribution Électrique Vérification du serrage des connecteur dans panneaux d'alimentation		

14.2.D.1.4 L'entrepreneur doit vérifier l'ensemble des borniers, relais et fixation pour les câbles électrique à l'intérieur des cabinets suivant :

- Panneau principal (incluant MCC et distribution 600volt)
- Panneau principal d'urgence
- Alimentation 600 volt
- Alimentation 240 volts
- Alimentation 120volts

14.2.D.1.5 L'ensemble des câbles de puissance et de contrôle doit être vérifié.

14.2.D.1.6 Le boulonnage des bars d'alimentations principales doit être vérifié et serré aux couples requis selon normes en vigueur. Une marque de crayon permanent d'une couleur distincte doit être faite pour indiquer les boulonnages effectués

Kb14.2.E PREUVE D'EXÉCUTION

Kb14.2.E.1 Inspection

14.2.E.1.1 Les travaux doivent être effectués à la satisfaction du chef mécanicien

14.2.E.1.2 Fournir avant la fin de la période des travaux un rapport indiquant les irrégularités observées.

Kb14.2.E.2 LIVRABLES

14.2.E.2.1 Dessins/rapports

14.2.E.2.2 L'entrepreneur remettra au chef mécanicien, avant la fin de la période des travaux, 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.

Spec Item:	Numéro de l'énoncé: F3774-17IN515	TCMS Field #:
Kb14.3		
Distribution Électrique Isolation électrique test megger		

KB14.3 ISOLATION ÉLECTRIQUE TEST MEGGER

Kb14.3.A PORTÉE

Kb14.3.A.1 Vérification de l'isolation des différentes composante électrique (MEGGER TEST) des différentes composantes électriques à partir de la génération électrique (Groupe électrogène) jusqu'au différentes composantes

Kb14.3.B RÉFÉRENCES

Document	Title	Included Yes/No
Plan		
Publications		
Standards		
TP 127 F	Normes d'électricité régissant les navires : https://www.tc.gc.ca/fra/securitemaritime/tp-tp127-menu-263.htm	
Regulations	Lloyd's special Service Craft 2016 Loi sur la marine marchande du Canada, 2001	

Kb14.3.C Équipement fourni par le propriétaire

Kb14.3.C.1 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 avoir un électricien avec au minimum une licence C pour travailler à cette inspection

Kb14.3.D DESCRIPTION TECHNIQUE

Kb14.3.D.1 Généralités

14.3.D.1.1 Effectuer le test de fuite à la masse sur les différentes composantes

14.3.D.1.2

Spec Item:	Numéro de l'énoncé: F3774-17IN515	TCMS Field #:
Kb14.3		
Distribution Électrique Isolation électrique test megger		

Groupe électrogène Bâbord

Groupe électrogène Tribord

Groupe électrogène d'urgence

Équipement relié aux panneaux de distribution principale 600v

Équipement relié aux panneaux de distribution principale 240v

Équipement relié aux panneaux de distribution principale 120v

Équipement relié aux panneaux de distribution d'urgence 600v

Équipement relié aux panneaux de distribution d'urgence 240v

Équipement relié aux panneaux de distribution d'urgence 120v

Équipement relié aux panneaux de distribution d'urgence 24v

Kb14.3.E

Kb14.3.F **PREUVE D'EXÉCUTION**

Kb14.3.F.1 Inspection

14.3.F.1.1 Les travaux doivent être effectués à la satisfaction du chef mécanicien

14.3.F.1.2 Fournir un rapport indiquant les irrégularités observées et les valeurs enregistrées.

Kb14.3.F.2 LIVRABLES

14.3.F.2.1 Dessins/rapports

14.3.F.2.2 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.

Spec Item:	Numéro de l'énoncé: F3774-17IN515	TCMS Field #:
Kb14.4		
Distribution Électrique Retirer la bobine de sous-voltage CB-TIE		

KB14.4 RETIRER LA BOBINE DE SOUS-VOLTAGE CB-TIE

Kb14.4.A Portée

Kb14.4.A.1 L'entrepreneur doit déconnecter et retirer la bobine de déclenchement UV du disjoncteur de liaison du tableau de distribution principal identifié comme CB-TIE.

Kb14.4.B Objectif

Kb14.4.B.1 Ce disjoncteur d'attache de bus n'a pas la capacité pour les générateurs de se mettre en parallèle. En cas d'échec de l'alimentation de secours 24VDC, le système ouvre automatiquement ce disjoncteur de liaison et l'opérateur doit utiliser deux génératrices de service de navire pour alimenter les deux moitiés du bus. Selon cette philosophie de contrôle, pour revenir à un fonctionnement avec une seule génératrice, l'opérateur doit éteindre la moitié du tableau pour fermer le disjoncteur. Dans certaines conditions (opérations en zone restreinte), cette opération de coupure de courant peut ne pas permettre à l'opérateur de revenir au fonctionnement d'une seule génératrice sans risque de danger opérationnel. Avec le déclenchement UV CB-Tie désactivé, le bus principal fonctionne comme un standard et le parallélisme à travers le disjoncteur est mitigé.

Kb14.4.C Documents de référence

1. TP127F, Normes d'électricité des navires: <http://www.tc.gc.ca/fra/securitemaritime/tp-tp127-menu-263.htm>
2. Règles et règlements du Lloyd's pour la classification des embarcations spécialisées, 2011
3. Techsol Dessin SB05AA
4. Manuel de sécurité et de sûreté de la flotte (MPO / 5737)
5. Loi de 2001 sur la marine marchande du Canada - Règlement sur les machines de navires.

Kb14.4.D Portée des travaux

Kb14.4.D.1 L'entrepreneur doit prendre des dispositions avec l'ingénieur en chef pour retirer le disjoncteur CB-TIE (ABB # T3N225TW) du tableau. Lorsque le disjoncteur est sorti, l'entrepreneur doit effectuer une inspection générale du disjoncteur pour s'assurer qu'il est en bon état de fonctionnement. L'entrepreneur enlèvera alors la bobine de déclenchement UV et tout câblage connexe non requis. Le disjoncteur sera réassemblé et installé dans le tableau.

Spec Item:	Numéro de l'énoncé: F3774-17IN515	TCMS Field #:
Kb14.4		
Distribution Électrique Retirer la bobine de sous-voltage CB-TIE		

Kb14.4.D.2 L'entrepreneur doit effectuer un essai de courte durée pour s'assurer que toutes les fonctionnalités de mise en parallèle du générateur de tableau sont normales. L'entrepreneur simulera alors une panne d'alimentation de secours de 24 V cc et observera le fonctionnement du tableau. On s'attend à ce que les disjoncteurs du transformateur (2Q04, 3Q02, 2Q06, 3Q04) et les disjoncteurs du tableau de distribution de secours (2Q05, 3Q03) se déclenchent sur le MSB. Le disjoncteur CB-Tie doit rester fermé. L'ingénieur doit ensuite effectuer un démarrage manuel du service des navires et mettre un générateur sur le tableau et observer la réponse. Si tout est normal, le travail est terminé.

Kb14.4.E **Verrouillage / étiquetage**

Kb14.4.E.1 L'entrepreneur doit installer et retirer les verrous et les étiquettes requis pour la performance de cet article de spécification. L'ingénieur en chef ou le représentant aidera l'entrepreneur à identifier les isolations électriques appropriées. L'entrepreneur doit fournir et installer ses propres dispositifs de verrouillage et conserver toutes les clés pendant l'exécution du présent élément de spécification. À la fin de tous les travaux, l'ingénieur en chef ou son délégué sera présent lorsque tous les cadenas et toutes les écluses seront enlevés.

Kb14.4.F **Preuve de performance**

Kb14.4.F.1 Tous les travaux doivent faire l'objet d'un témoignage chef mécanicien ou d'un délégué.

Kb14.4.G **Livrables**

Kb14.4.G.1 L'entrepreneur doit fournir au chef mécanicien un rapport technique décrivant les résultats des travaux effectués. Toute anomalie ou défectuosité ou tout dommage identifié durant l'essai et l'inspection sera discuté et, dans la mesure du possible, l'entrepreneur doit fournir des recommandations pour les réparations, au besoin.

Kb14.4.G.2 Dans le cas où des défauts / anomalies ont été identifiés, l'entrepreneur doit fournir au propriétaire une estimation des coûts et du temps pour chaque problème afin d'effectuer les réparations nécessaires et doit également indiquer le délai dans lequel ces réparations doivent être effectuées.

Kb14.4.G.3 Tous les résultats des tests, les rapports et les recommandations doivent être fournis au propriétaire dans les dix (10) jours ouvrables suivant la fin des travaux, en format électronique et papier.

Spec Item:	Numéro de l'énoncé: F3774-	TCMS Field #:
Kb17.1	17IN515	
Systèmes auxiliaires NA Installation des débitmètres		

KB15 Systèmes auxiliaires NA

KB16 systems Domestiques NA

KB17 Équipement de pont

KB17.1 INSTALLATION DES DÉBIMÈTRES

Kb17.1.A Portée

Kb17.1.A.1 L'entrepreneur doit installer deux débitmètres hydrauliques à débit total dans les lignes d'alimentation du propulseur d'étrave et des circuits de tuyauterie hydraulique des grues sur les MSPV.

Kb17.1.A.2 System Specifications

- Supplied flow: 84 GPM max
- Operating Pressure: 4,000 PSI max
- Oil Capacity: 150 US Gal (570 liters)
- Recommended oil: ISO VG 32 Oil

Kb17.1.A.3 Il existe 2 (deux) pompes hydrauliques montées sur chaque boîte de vitesses principale du moteur tournant à des vitesses de moteur de 1000 à 2100 tr / min. Les pompes sont à déplacement variable, type piston axial avec contrôle de détection de charge. Les pompes sont dimensionnées pour répondre aux exigences de fonctionnement du propulseur d'arc à partir de 2 moteurs principaux à 1000 tr / min ou 1 moteur principal à 2100 tr / min. La sortie de chaque pompe est dirigée vers un collecteur de distribution à partir duquel le débit vers les utilisateurs d'huile hydraulique est fourni par des vannes de commande directionnelles qui sont contrôlées depuis le pont et le nombre d'utilisateurs d'huile hydraulique dépend du mode de fonctionnement sélectionné.

Kb17.1.A.4 En fonction de la tâche requise, le navire pourrait utiliser 1 ou 2 moteurs principaux pour satisfaire aux exigences de fonctionnement du mode de fonctionnement spécifique. Modes opérationnels (Note: les valeurs GPM sont théoriques et selon les recommandations de la fabrication).

Spec Item:	Numéro de l'énoncé: F3774-17IN515	TCMS Field #:
Kb17.1		
Équipement de pont Installation des débitmètres		

Mode	Enabled Functions	Total Flow (GPM)
Boat Handling	Crane and Bow Thruster	74
Mooring/Anchor/Towing	Capstan, Windlass, Bow Thruster, Towline Reel	68
Fishing	Net/Crab Pot Hauler, Crane and Bow Thruster	73
Bow Thruster	Bow Thruster	49
Alongside	Capstan, Windlass, Crane	32

Drawing Number	Description
AF8400020 sht1	Schematic plans of hydraulic system for bow thruster, capstan, tow line reel, crab hauler and crane
AF 8400020 sht2	Schematic plans of hydraulic system for bow thruster, capstan, tow line reel, crab hauler and crane
	Manuel de sécurité de la flotte lock out tag out

Kb17.1.B Aspect technique

Kb17.1.B.1 L'entrepreneur doit s'assurer que toutes les précautions de sécurité applicables, y compris les dispositifs de verrouillage et d'étiquetage de l'équipement, conformément au Système de gestion de la sécurité de la flotte, sont mises en œuvre avant le début des travaux.

Kb17.1.B.2 L'entrepreneur, en utilisant une procédure de verrouillage / étiquetage appropriée, doit isoler la puissance d'alimentation du tableau principal. Lorsque cela est jugé nécessaire, l'entrepreneur et l'ingénieur en chef doivent placer leurs propres serrures afin que les disjoncteurs restent isolés au moyen de deux verrous différents.

Kb17.1.B.3 L'entrepreneur doit également verrouiller / étiqueter l'unité de puissance hydraulique (HPU) de sorte que le groupe hydraulique reste isolé du système pendant que la tuyauterie est modifiée.

Kb17.1.B.4 L'entrepreneur, de concert avec l'AT, déterminera le meilleur emplacement pour l'installation des débitmètres en tenant compte des éléments suivants: facilité d'accès pour l'entretien, l'observation et l'enlèvement selon la configuration de la tuyauterie et les environs du système adjacent.

Spec Item:	Numéro de l'énoncé: F3774-17IN515	TCMS Field #:
Kb17.1		
Équipement de pont Installation des débitmètres		

Kb17.1.B.5 L'entrepreneur doit drainer, contenir et éliminer l'huile hydraulique des branches isolées de la tuyauterie «Grue» et «Propulseur d'étrave». L'élimination de l'huile usée doit être conforme aux règlements fédéraux, provinciaux et municipaux en vigueur.

Kb17.1.B.6 L'entrepreneur et le chef mécanicien doivent identifier conjointement les sections de la tuyauterie à enlever pour drainer les branches du système.

Kb17.1.B.7 Les données techniques du débitmètre sont identifiées dans le document Hedland-variable liquid flow meter manual.

Kb17.1.B.8 Les débitmètres doivent être installés en position horizontale.

Kb17.1.B.9 L'entrepreneur doit fournir et fournir des raccords hydrauliques appropriés (selon les paramètres de fonctionnement maximum du système) pour accueillir les orifices d'ouverture des débitmètres, qui sont 1 ¼ "SAE 20 pour l'entrée et la sortie. Montage en acier inoxydable avec une puissance nominale maximale de 6000 psi.

Kb17.1.B.10 Remarque: tuyauterie de HPU à grue: Tube, acier, DN 32, 38mm x 3mm, WT DIN2391, ST 35 BK, Max. Pression nominale 207 bars.

Kb17.1.B.11 Remarque: tuyauterie piping from HPU to B/T: pipe, A106GR B , 1-1/2" sch40

Kb17.1.B.12 Max. pression 17 bars.

Kb17.1.B.13 Méthode de raccordement du débitmètre aux lignes hydrauliques principales (soudage ou raccordement fileté) à discuter entre TA, IA et l'entrepreneur. L'entrepreneur doit fournir les raccords entre le débitmètre et la tuyauterie existante.

Kb17.1.B.14 L'Entrepreneur doit fabriquer et installer 2 (deux) supports pour chaque débitmètre. Les supports doivent être placés des deux côtés du débitmètre, à moins de 2 "des raccords installés pour supporter efficacement le poids du débitmètre et éviter les vibrations.

Kb17.1.C Preuve de performance

Kb17.1.C.1 Inspections

Kb17.1.C.2 L'entrepreneur doit accorder à la TA l'opportunité d'inspecter le travail terminé avant d'effectuer les tests du système.

Spec Item:	Numéro de l'énoncé: F3774-17IN515	TCMS Field #:
Kb17.1		
Équipement de pont Installation des débitmètres		

Kb17.1.D Test / Essais

Kb17.1.D.1 L'entrepreneur doit installer les débitmètres, réassembler le système hydraulique dans son état d'origine et confirmer l'intégrité du système, la propreté et les fuites de l'une des sections de la tuyauterie retravaillée. L'entrepreneur doit effectuer un test de système pour s'assurer que la direction du flux est correcte dans les deux débitmètres et qu'ils enregistrent les débits.

Kb17.1.E Livrable

Kb17.1.E.1 L'entrepreneur doit fournir des dessins mis à jour du système hydraulique indiquant les conditions d'installation exactes des nouveaux débitmètres installés et des raccords supplémentaires installés dans le système à la suite de cette installation. L'entrepreneur doit fournir une copie électronique du dessin mis à jour dans le format DWG natif AutoCad version 2010 ou ultérieure qui ne doit pas être protégé par mot de passe. Le dessin doit être fourni à l'AT avant la fin du contrat sur une clé USB.

Spec Item:	Numéro de l'énoncé: F3774-17IN515	TCMS Field #:
Kb17.1		
Équipement de pont Installation des débitmètres		



Spec Item:	Numéro de l'énoncé: F3774-17IN515	TCMS Field #:
Kb17.2		
Équipement de pont Inspection de Grue		

KB17.2 **INSPECTION DE GRUE**

Kb17.2.A **Porté**

Kb17.2.A.1 La grue doit subir un test de charge pour son inspection de 5 ans.

Kb17.2.B **Référence**

Kb17.2.B.1 Livre technique marine crane model Tb-10-23

Kb17.2.C **Information technique**

Kb17.2.C.1 L'entrepreneur doit effectuer l'entretien annuel de la grue. Cette maintenance est décrite dans le manuel technique et inclut

Kb17.2.C.2 L'entrepreneur doit fournir tous les liquides et toutes les huiles nécessaires pour les chauiers d'huile requises, les renseignements sur les fluides se trouvant dans le tableau des sections 6.1 du manuel de la grue.

17.2.C.2.1 Vérifier l'usure des paliers

17.2.C.2.2 Si l'usure est à l'extérieur de la plage, le chef mécanicien doit être avisé et les réparations seront effectuées par le biais du processus 1379 de TPSGC.

17.2.C.2.3 Inspecter les poulies

17.2.C.2.4 Si l'usure est en dehors des limites, le chef mécanicien doit être avisé et les réparations seront effectuées par le biais du processus 1379 de TPSGC.

17.2.C.2.5 Remplacer le liquide dans le réducteur à engrenage d'entraînement pivotant.

17.2.C.2.6 Remplacer le liquide dans le treuil CT

17.2.C.2.7 Effectuer un essai de charge sur la grue.

a) L'entrepreneur doit fournir une preuve de la certification de Lloyd pour fournir le service sur la grue du navire.

Kb17.2.C.3 L'entrepreneur doit remplacer tous les tuyaux hydrauliques par des tuyaux fournis par le gouvernement.

Spec Item:	Numéro de l'énoncé: F3774-17IN515	TCMS Field #:
Kb17.2		
Équipement de pont Inspection de Grue		

Kb17.2.C.4 Voici la liste des boyaux qui doivent être changés

Item no.	Qty	Size of End	Size of End	Hose diameter	Minimum service pressure resistance	Overall length in inches
1	1	SS 20FR	SS 20FR	1 ¼"	3000 Psi	42
2	2	8FR	8FR	1/2"	3000 Psi	198
3	1	SS20FR	SS 20FRB	1 ¼"	3000 Psi	55
4	1	SS16FR	SS 16FRB	1"	4000 Psi	130
5	1	SS 16FR	SS 16FHB	1"	4000 Psi	146
6	1	SS6FR	SS 6FR	3/8"	3000 Psi	321
7	1	SS 10FR	SS 10FRB	5/8"	3000 Psi	23
8	1	SS 10FR	SS 10FR	5/8"	3000 Psi	27
9	1	SS 10FR	SS 10FR	5/8"	3000 Psi	36
10	1	SS 10FR	SS 10FRB	5/8"	3000 Psi	48
11	2	SS 4FR	SS 4FR	1/4"	3000 Psi	19
12	1	SS6FR	SS 6FR	3/8"	3000 Psi	60
13	1	SS 16FR	SS 16FRB	1"	3000 Psi	32
14	1	SS 4FR	SS 4FR	1/4"	3000 Psi	38
15	1	SS 16FR	SS 16FR	1"	3000 Psi	147
16	1	SS 16FR	SS 16FR	1"	3000 Psi	142
17	2	SS 12FR	SS 12FR	3/4"	3000 Psi	120
18	2	SS 12FR	SS 12FR	3/4"	3000 Psi	64
19	2	SS 8FR	SS 8FR	1/2"	3000 Psi	80

Kb17.2.C.5 L'entrepreneur doit coordonner une visite du registre Lloyd's pour démontrer un essai de chargement de la grue.

Kb17.2.C.6 En plus de changer l'huile dans le treuil CT, l'entrepreneur doit effectuer une vidange du treuil CT(tension constante).

Kb17.2.D **Preuve de performance**

Spec Item:	Numéro de l'énoncé: F3774-17IN515	TCMS Field #:
Kb17.2		
Équipement de pont Inspection de Grue		

Kb17.2.D.1 L'entrepreneur doit effectuer un essai de l'unité pour prouver qu'aucune fuite hydraulique n'est présente.

Kb17.2.E **Livrables**

Kb17.2.E.1 L'entrepreneur doit remettre à l'ingénieur en chef une copie papier du rapport dactylographié, détaillant les inspections, les modifications et les réparations effectuées, avant l'acceptation de cet article. L'entrepreneur doit également envoyer une copie électronique de tous les rapports et certificats à l'agent de projet.

Spec Item:	Numéro de l'énoncé: F3774-17IN515	TCMS Field #:
Kb18.1		
SYSTÈMES DE COMMUNICATIONS ET NAVIGATION Inspection radio du navire		

KB18 SYSTÈMES DE COMMUNICATIONS ET **NAVIGATION**

KB18.1 INSPECTION RADIO DU NAVIRE

Kb18.1.A.1 Fournir un prix forfaitaire pour effectuer l'inspection radio du navire. Le prix doit inclure les frais de transport, les frais d'hébergement et de subsistances. Fournir votre grille tarifaire en cas de travaux supplémentaires.

Kb18.1.A.2 Fournir matériel et main d'œuvre pour effectuer l'inspection radio afin de fournir la liste de vérification pour l'obtention du certificat d'inspection radio de la société de classification Lloyd's Register. Les zones couvertes doivent être pour les côtes du Canada et pour le bassin des Grands Lac, conformément au Règlement technique de 1999 sur les stations radio de navires.

Kb18.1.A.3 La liste de vérification radio doit être remise avant la fin des travaux à l'équipage et en copie électronique doit remis au responsable technique.

Kb18.1.A.4 L'essai des batteries GMDSS doit être de 8 heures.

Kb18.1.A.5 L'entrepreneur doit fournir une preuve qu'il est autorisé par Lloyd's Register pour effectuer les travaux.

Kb18.1.B Liste des équipements radio à inspecter:

Radio	Model	Manufacturer	Note
VHF Radiotelephone #1	RT-5022	Sailor	
VHF Radiotelephone #2	RT-5022	Sailor	
MF Radio #1	Series 5000	Sailor	
INMARSAT SES	TT-3606E	Sailor	
NAVTEX	NX-700	Furund	
SART #1	TRON SART20	Jotron	
SART #2	TRON SART20	Jotron	
EPIRB	TRON 40SMK11	Jotron	Registration # : A78D406774002E5
VHF DF	OAR4400	Cubic	
VHF #1 (portable)	SP3520	Sailor	
VHF #2 (portable)	SP3520	Sailor	

Spec Item:	Numéro de l'énoncé: F3774-17IN515	TCMS Field #:
Kb18.1		
SYSTÈMES DE COMMUNICATIONS ET NAVIGATION Inspection radio du navire		

VHF #3 (portable)	SP3520	Sailor	
Radar #1	Visionmaster	Sperry	
Radar #2	Visionmaster	Sperry	
Reciever for global navigation satellite systems and terrestrial radionavigation systems	GPS SAAB R4	SAAB	
AIS	AIS R4	SAAB	