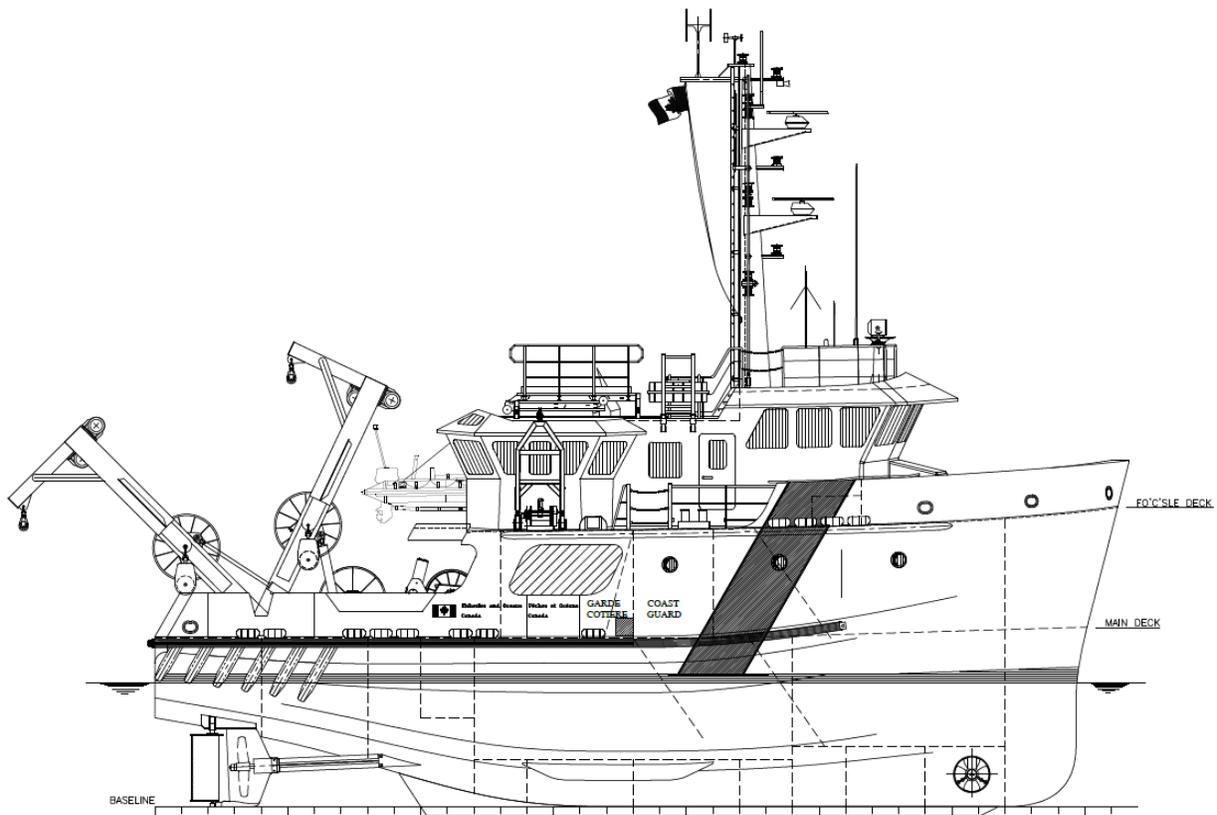


# CCGS Vladykov

## Annual Refit, Drydocking and Storage 2014/2015



**Storage: December 17, 2014 – March 3, 2015**

**Refit: March 3, 2015 – March 31, 2015**

## Table of Contents

Preamble.....	4
Caracteristiques Du Navire .....	10
H-01 Entreposage - Ammended.....	11
H-02 Diagramme De Production.....	16
H-03 Services.....	19
H-04 Entretien Des Radeaux De Sauvetage .....	23
H-05 Extincteurs Portatifs Du Navire .....	26
H-06 Deplacement Du Compresseur De La Chambre Froide - Ammended.....	29
H-07 Modifications A La Tuyauterie Des Boues De Bouchain .....	32
H-08 Nettoyage Des Sentine .....	35
H-09 Ancres, Chaines et Cables - REMOVE .....	38
H-10 Marques de tirant d'eau supplémentaires.....	41
H-11 System De Detection D'Incendie - Ammended.....	43
H-12 Inspection Annuelle Par Global Davit - Ammended.....	46
H-13 Entretien De La Machine Principale Babord .....	49
H-14 Inspection Annuelle Due System Fixe De Lutte Contre Les Incendies .....	52
H-15 Inspection Des Citernes De Ballast Avant Et Arriere - Ammended .....	55
H-16 Essais En Mer.....	59
<b>H-17 Entretien des génératrices de service du navire .....</b>	<b>62</b>
<b>H-18 Essai d'étanchéité annuel des systèmes de réfrigération .....</b>	<b>65</b>
<b>H-19 Drain du climatiseur du laboratoire sec.....</b>	<b>68</b>
<b>H-20 Douches des locaux d'habitation inférieurs bâbord et tribord.....</b>	<b>71</b>
<b>H-21 Réparation de la machine principale tribord.....</b>	<b>74</b>
H-22 Guindeaux - REMOVE.....	77
HD-01 Mise En Cale Seche .....	80
<b>HD-02 Nettoyage et peinture de la coque - Ammended .....</b>	<b>84</b>
HD-03 Prises D'EAU A LA MER - Ammended .....	90
HD-04 Presse-Garniture De Tube D'Etambot Babord et Tribord.....	93
<b>HD-05 Installation d'un profileur de courant Doppler acoustique (PCDA) .....</b>	<b>95</b>

HD-06 Anodes .....	98
<b>HD-07 Inspection des prises d'eau de mer et des boîtes à clapets.....</b>	<b>101</b>
<b>HD-08 Déflecteur d'acier de casiers à crabes .....</b>	<b>106</b>
<b>HD-09 Port et sifflé Rudder Stock emballage remplacement - NEW.....</b>	<b>109</b>
<b>L-01 Essai annuel de l'isolation électrique .....</b>	<b>111</b>

## **Preambule**

### **1. BUT**

Le but de cette spécification doit décrire les travaux nécessaires liées à la réalisation annuelle de renovation et de stockage du navire . Le stockage totale pour ce navire sera de 30 Décembre , 2014 au 31 Mars 2015 et comprend une période de remise en état du 3 Mars 2015 au 31 Mars 2015.

Les travaux, réparations, inspections et remplacements demandés doivent être faits à la satisfaction du représentant du propriétaire responsable de l'entretien du navire et, le cas échéant, de l'inspecteur de BUREAU VERITAS (BV) présent. Sauf indication contraire, le représentant du propriétaire est le chef mécanicien.

### **2. RECOMMANDATIONS DU CONSTRUCTEUR**

La révision et l'installation de toutes les machines et de l'équipement précisés aux présentes doivent se faire conformément aux instructions, dessins et spécifications applicables du constructeur. La préparation des surfaces, les restrictions ambiantes et l'application des revêtements doivent se faire conformément aux instructions et spécifications des différents fabricants.

### **3. ESSAIS ET DOSSIERS**

Tous les résultats des essais ainsi que les valeurs d'étalonnage, les mesures et les relevés d'instruments de mesure doivent être consignés. Tous les essais se feront en présence du chef mécanicien, du responsable de l'entretien du navire et, si nécessaire, de l'inspecteur de BV. Si la présence d'un inspecteur de la société de classification est requise, le chantier naval prendra les dispositions en ce sens. Les résultats des essais, étalonnages, mesures et lectures consignés pendant le radoub seront remis en trois exemplaires tapés et reliés sur papier 8,5 x 11 po. Les rapports reliés ont la même table des matières que la spécification du radoub. Ils sont remis au chef mécanicien avant la fin du radoub.

L'entrepreneur remettra également au chef mécanicien des rapports, mesures et lectures de chaque élément de la spécification au moment précisé par ce dernier.

### **4. QUALITÉ DE L'EXÉCUTION**

L'entrepreneur fera appel à des gens de métier et à des superviseurs qualifiés, brevetés et compétents afin d'assurer une qualité du travail uniforme et élevée conforme aux normes de construction de navires généralement acceptées à la satisfaction du propriétaire.

### **5. INSTALLATIONS**

La proposition de prix doit couvrir la main-d'œuvre et l'équipement nécessaires à l'érection de plateformes d'accès, de passerelles, d'un système d'éclairage, de service de remorquage, de pilotage et de grutage et de manutention des cordages.

#### **6. MATÉRIAUX ET REMPLACEMENTS**

L'entrepreneur fournit l'ensemble du matériel qui est neuf et inutilisé, sauf indication contraire. Tous les matériaux de remplacement sous forme de jointoiment, garniture, isolation, petites pièces de quincaillerie, huiles, lubrifiants, solvants de dégraissage, agents de conservation, peinture, revêtements, etc., doivent être conformes aux dessins, manuels ou instructions du fabricant de l'équipement. Lorsqu'aucun élément particulier n'est précisé, ou lorsqu'il faut procéder à un remplacement, le représentant du propriétaire doit approuver le matériau offert.

#### **7. ENLÈVEMENT DE MATÉRIEL**

Tous les articles devant être enlevés et remis en place pour exécuter le travail précisé ou accéder à certains endroits pour effectuer le travail précisé seront inspectés avant leur dépose par l'entrepreneur et le représentant du propriétaire.

#### **8. EXPOSITION ET PROTECTION DE L'ÉQUIPEMENT**

L'entrepreneur installe les dispositifs de protection temporaires nécessaires dans les sections touchées par le radoub. L'entrepreneur prend les précautions nécessaires pour protéger les machines, l'équipement, les appareils, les provisions et autres articles risquant de s'endommager par exposition, déplacement, sablage, grenailage ou abrasion par projection, à cause de particules aériennes provenant du sablage, du grenailage ou de l'abrasion par projection, du soudage, meulage, brûlage, gougeage, de la peinture ou à cause de particules aériennes de peinture. L'entrepreneur est responsable des dommages. L'équipement et le matériel fourni par le gouvernement seront conservés par l'entrepreneur dans un entrepôt ou un magasin protégé dont l'environnement contrôlé convient à cet équipement suivant les instructions du constructeur.

#### **9. ÉCLAIRAGE ET VENTILATION**

L'éclairage et les systèmes de ventilation temporaires nécessaires à l'exécution de la présente spécification sont fournis, installés et entretenus par l'entrepreneur qui les retire à la fin des travaux.

#### **10. PROPRETÉ**

L'entrepreneur veille à ce que les zones de travail où circule son personnel demeurent propres et exemptes de débris en tout temps. Une fois le radoub terminé, l'entrepreneur nettoie le navire et en retire tous les matériaux qui y ont été installés pour le radoub en s'assurant que les systèmes ou les

aires de travail sont exempts de corps étrangers. L'entrepreneur installe les dispositifs de protection temporaires nécessaires dans les sections touchées par le radoub. L'entrepreneur élimine toutes les huiles et eaux usées accumulées dans les cales des machines durant l'exécution des travaux de radoub énoncés dans cette spécification.

### **11. AMIANTE**

Les matériaux isolants utilisés ne contiennent pas d'amiante et sont homologués pour l'utilisation prévue.

### **12. ACCÈS AUX ESPACES CLOS**

L'entrepreneur se conforme à la politique de la Garde côtière sur l'accès aux espaces clos. Cette politique se trouve dans le système de gestion de la sécurité de la Garde côtière, sections 7.D.9 et 7.D.9 (N). Les certificats d'accès mentionnent clairement le type de travail autorisé et seront renouvelés conformément à la réglementation en vigueur. Des copies de ces certificats sont affichées bien en vue à l'intention de l'équipage et du personnel de l'entrepreneur.

Une zone de risque d'incendie doit être délimitée; aucune ampoule sans protection ne doit y être utilisée tant qu'elle n'a pas reçu son certificat de dégazage.

L'entrepreneur s'assure que tout travail exécuté dans des espaces clos tels que définis dans le Code canadien du travail respecte en tout point les dispositions de ce dernier.

Plusieurs endroits du navire sont désignés espaces clos; on ne peut y entrer qu'après vérification et contrôle de sécurité. L'entrepreneur doit détenir un permis d'accès aux espaces clos équivalent à ce qu'exige la section 7.D.9 du système de gestion de la sécurité de la Garde côtière. Les appareils respiratoires et AREU du navire ne peuvent être utilisés, sauf en cas d'urgence.

### **13. SUSPENSION DES TRAVAUX**

Le chef mécanicien ou le responsable de l'entretien du navire se réserve le droit de suspendre sans délai tout travail qui contrevient au système de gestion de la sécurité de la Garde côtière. Le travail peut reprendre quand le chef mécanicien ou le responsable de l'entretien du navire convient avec l'entrepreneur et TPSGC que les procédures convenues sont appliquées et respectées.

### **14. TRAVAIL À CHAUD**

Avant d'entreprendre tout travail nécessitant l'utilisation de chaleur et à la fin de celui-ci, l'entrepreneur avise le représentant du propriétaire. L'entrepreneur affecte du personnel de surveillance compétent

muni du matériel nécessaire pendant tout travail à chaud et une heure durant après la fin de son exécution. Ce personnel doit être en mesure de voir toutes les surfaces et parois exposées à la chaleur et d'y accéder. L'entrepreneur fournit des extincteurs appropriés en quantité suffisante avec le personnel nécessaire jusqu'à ce que ces surfaces et parois aient refroidi. On n'utilise pas les extincteurs du navire sauf en cas d'urgence. L'entrepreneur se conforme à la politique de la Garde côtière sur le travail à chaud. Cette politique se trouve dans le système de gestion de la sécurité de la Garde côtière, sections 7.D11 et 7.D11 (N). L'entrepreneur s'assure que son personnel et celui de ses sous-traitants se conforment à cette politique.

## **15. PROCÉDURES DE VERROUILLAGE ET D'ÉTIQUETAGE**

1. L'entrepreneur doit assurer la sécurité des personnes qui travaillent à bord du navire à proximité de systèmes et d'équipement embarqués contre une exposition accidentelle aux éléments suivants :

- Courants électriques
- Liquides hydrauliques
- Pressions pneumatiques
- pression et aspiration de gaz et de vapeur
- Hautes températures
- Températures cryogéniques
- Radiofréquences
- Produits chimiques potentiellement réactifs
- Énergie mécanique accumulée
- Activation d'équipement

2. L'entrepreneur, sous la supervision du chef mécanicien, doit verrouiller et étiqueter l'équipement et les systèmes mentionnés dans la spécification.

3. L'entrepreneur fournit et installe les verrous, cadenas et étiquettes et remplit le registre de verrouillage et d'étiquetage du navire.

4. L'entrepreneur retire les verrous, cadenas et étiquettes et remplit le registre de verrouillage et d'étiquetage du navire.

## **16. PEINTURE**

Tout acier nouveau et altéré qui ne se trouve pas sur la surface immergée de la coque du navire est enduit d'une couche d'apprêt. À moins d'indication contraire dans un élément de la spécification, on utilise de l'apprêt Intershield 300 aluminium d'International Paints. La peinture est appliquée

conformément aux instructions du fabricant figurant sur la fiche signalétique du produit. Chaque couche de finition est décrite plus en détail dans chacun des éléments.

### **17. SOUDAGE**

Le soudage se fait conformément aux spécifications de la Garde côtière canadienne sur le soudage pour les matières ferreuses, rév. 4. (TP6151 F)

L'entrepreneur doit être titulaire d'un brevet du Bureau canadien de soudage (CWB) conforme à la dernière révision de la norme CWB 47.1, division I, II ou III au moment de la clôture des soumissions.

L'entrepreneur présente une lettre d'attestation à jour du CWB sur sa conformité à la norme CSA W47.1, division I, II ou III (dernière révision).

L'entrepreneur peut être appelé à fournir des fiches procédurales approuvées pour chaque type de soudure devant être effectué.

L'entrepreneur peut être appelé à fournir les cartes de qualification de chacun des soudeurs qui prendront part au radoub.

### **18. USAGE DU TABAC**

La Politique sur l'usage du tabac dans la fonction publique interdit de fumer dans tous les secteurs des navires gouvernementaux où travailleront les employés du chantier naval. L'entrepreneur en avise les employés du chantier naval et veille à ce que cette politique soit respectée.

### **19. ZONES D'ACCÈS RESTREINT**

Les zones suivantes sont exclues des zones accessibles au personnel du chantier naval, sauf si du travail doit y être effectué dans le cadre de la présente spécification : cabines, bureaux, timonerie, toilettes publiques, cafétéria, salle à manger, laboratoires et tout autre local désigné par le représentant du propriétaire au début du radoub.

### **20. NORMES D'ÉLECTRICITÉ**

Les installations et remplacements de matériel électrique sont conformes aux dernières versions des normes maritimes suivantes :

(a) TP 127F-TC Normes d'électricité régissant les navires.

(b) IEEE Standard 45 - Recommended Practice for Electrical Installation on Shipboard.

Tout câble installé en vertu de ce contrat qui est endommagé, coupé ou ouvert à cause de la méthode d'installation sera intégralement remplacé et installé sans aucuns frais pour le ministère. Des attaches autobloquantes en plastique servant à fixer le câblage ne peuvent être utilisées que sur les panneaux et les boîtes de jonction.

## **21. DESSINS**

Tous les dessins et toutes les révisions de dessins que doit faire l'entrepreneur pendant la durée du contrat doivent être de qualité équivalente aux dessins devant être mis à jour. Par exemple, les dessins composés et dimensionnés selon des critères professionnels ne peuvent être mis à jour à la main. Les copies imprimées et les reproductions que doit fournir l'entrepreneur sont faites sur une feuille de papier unique.

L'acceptation et la signature des travaux seront faites quand tous les dessins auront été mis à jour à la satisfaction du représentant du propriétaire.

## **22. TRANSDUCTEURS**

L'entrepreneur ne doit pas peindre les transducteurs. Ces derniers doivent être adéquatement protégés durant les travaux de nettoyage, sablage, chauffage, soudage et d'application de revêtement.

## **23. REPRÉSENTANT DU PROPRIÉTAIRE**

Ce document fait référence au représentant du propriétaire. Pour les besoins de ce document, le représentant du propriétaire est le chef mécanicien du navire.

## **24. Inspections de l'organisme de réglementation**

L'entrepreneur prépare avec le responsable de l'entretien du navire de la GC un calendrier de vérification de tous les travaux de la spécification à la clôture des soumissions. L'entrepreneur doit demander la tenue des inspections nécessaires en s'assurant que les travaux sont crédités par Bureau Veritas dans le cahier d'inspection de la coque et des machines du chef mécanicien.

L'entrepreneur veille à informer le chef mécanicien de la présence de la société de classification sur le chantier pour qu'il puisse assister aux inspections.

Nonobstant les erreurs, omissions, anomalies, chevauchements ou manque de clarté dans les exigences liées au projet, l'entrepreneur doit veiller à ce que l'exécution des travaux aux présentes satisfasse le chef mécanicien, le responsable de l'entretien du navire, TPSGC et l'inspecteur de la société de classification.

## **25. Huiles usées**

L'entrepreneur se chargera de l'élimination des huiles usées ou il confiera la tâche à des sous-traitants titulaires des permis provinciaux nécessaires pour l'élimination des produits pétroliers. Des copies de ces licences doivent être présentées sur demande. Cela se fera conformément à la politique de la Garde côtière sur la manutention des carburants, huiles et huiles usées qui figure au chapitre 7.C.3 du manuel de sécurité et de sûreté de la Flotte dont on trouvera une copie dans l'annexe sur la sécurité.

## **26. SIMDUT**

L'entrepreneur doit, dès le début des travaux et avant utilisation, fournir des fiches signalétiques à jour de tous les produits embarqués et utilisés autour du navire soumis au SIMDUT. Cela comprend les fiches signalétiques minimales sur tous les solvants, produits nettoyants et chimiques, revêtements et particules de sablage qui seront utilisés. Tous les produits chimiques neutralisants et équipements de protection spécialisés sont fournis par l'entrepreneur quand des produits de cette nature se trouvent à bord du navire.

## **27. ANNEXE SUR LA SÉCURITÉ**

L'entrepreneur se conforme aux politiques de la Garde côtière énoncées dans l'annexe sur la sécurité. Cette annexe contient des extraits du Manuel de sécurité et de sûreté de la Flotte de la Garde côtière canadienne (MPO 5737) et explique les responsabilités de l'entrepreneur vis-à-vis le travail à chaud, l'accès aux espaces clos, les opérations de plongée et la mise en cale sèche.

## **Caracteristiques Du Navire**

Longueur hors tout	25 mètres (82.02 pieds)
Largeur hors membrure	9,2 mètres (30,18 pieds)
Largeur extrême	9,5 mètres (31,17 pieds)
Creux sur quille	3,8 mètres (12,47 pieds)
Profondeur de navigation	3.6 mètres (11.81 pieds)
Déplacement à lège	259.5 T
Année de construction	2012

### **Masses de réglage**

Arbre porte-hélice	363 kg (800 lbs) Longueur 5.67 mètres (18.60 pieds)
Hélice	215 kg (473 lb)
Ancre (complète)	315 kg (694 lb)
Gouvernail et mèche	775 kg (1 709 lb)

Du 17 décembre 2014 au 3 mars 2015	<b>NGCC VLADYKOV</b>	Version définitive
N° d'élément : H-01	<b>SPÉCIFICATION</b>	
<b>ENTREPOSAGE</b>		

## **H-01 Entreposage - Ammended**

### **Partie 1 - PORTÉE**

**1.1.1** La présente spécification vise à obtenir de l'entrepreneur un devis sur les coûts d'entreposage, d'alimentation à quai et d'un service de sécurité du navire pour la période du 17 décembre 2014 au 3 mars 2015. Les devis pour les frais de mise en cale sèche, d'installation de tins et de ventrières, de nettoyage de la coque et de remise à flot, etc. feront l'objet d'éléments séparés dans la présente spécification. Les dates exactes seront corrigées en fonction des besoins opérationnels du navire. Les coûts seront corrigés sur formulaire 1379 de TPSGC selon les taux horaires de l'entrepreneur.

### **Partie 2 - RÉFÉRENCES**

#### **2.1 Dessins de référence/données de plaques signalétiques**

Longueur hors tout	25 mètres
Largeur de membrure	9,2 mètres
Largeur hors membrure	9,5 mètres
Creux sur quille	3,8 mètres
Profondeur de navigation	3,6 mètres
Déplacement à lège	259,5 T
Année de construction	2012

#### **2.2 Normes**

**2.2.1 S.O.**

#### **2.3 Réglementation**

**2.3.1 S.O.**

#### **2.4 Équipement fourni par le propriétaire**

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

Du 17 décembre 2014 au 3 mars 2015	<b>NGCC VLADYKOV</b>	Version définitive
N° d'élément : H-01	<b>SPÉCIFICATION</b>	
<b>ENTREPOSAGE</b>		

## Partie 3 - DESCRIPTION TECHNIQUE

### 3.1 Généralités

- 3.1.1** L'entrepreneur fournit les services ci-dessous pour la période du 17 décembre 2014 au 3 mars 2015. Pour un total de 77 jours d'entreposage. Les dates exactes seront corrigées en fonction des besoins opérationnels du navire. Les coûts seront corrigés sur formulaire 1379 de TPSGC selon les taux horaires de l'entrepreneur.
- 3.1.2** L'entrepreneur entre le navire en cale sèche et le remet à flot conformément à l'élément HD-01, Mise en cale sèche, de la présente spécification.
- 3.1.3** L'équipage sera à bord pour les manœuvres d'amarrage et de désamarrage.
- 3.1.4** L'entrepreneur est responsable du transfert en toute sécurité du navire de son poste de préamarrage sur ses tins et ventrières. Pendant l'amarrage, un contact radio est maintenu entre le commandant du navire et le maître d'accostage de l'entrepreneur. L'entrepreneur inclut dans sa soumission les frais de pilotage et de remorquage nécessaires.
- 3.1.5** L'entrepreneur doit nettoyer la carène conformément à l'élément HD-02, Nettoyage et peinture de la coque, de la présente spécification.
- 3.1.6** Avant de commencer le nettoyage hydraulique, tout l'équipement monté sur la coque et toutes les ouvertures doivent être complètement protégés.
- 3.1.7** Avant de submerger le quai, l'entrepreneur doit vérifier la sécurité des ventrières et des tins et des bouchons de vidange en présence du représentant du propriétaire. Au désamarrage, le navire doit être dans le même état qu'il était à l'amarrage.
- 3.1.8** À la sortie du bassin, tous les réservoirs doivent être remplis pour obtenir le même tirant d'eau et la même assiette qu'à la mise en cale sèche et dans l'état sur lequel se sont entendus le maître radoubeur, le capitaine du navire et le chef mécanicien.
- 3.1.9** L'entrepreneur ouvrira les prises d'eau de mer conformément à l'élément HD-03 de la présente spécification.
- 3.1.10** L'entrepreneur ne doit pas enlever ni transférer le contenu des réservoirs sans en avoir préalablement discuté avec le chef mécanicien.
- 3.1.11** L'entrepreneur fournit les services précisés dans le préambule de la présente spécification pour toute la durée de l'entreposage.

Du 17 décembre 2014 au 3 mars 2015	<b>NGCC VLADYKOV</b>	Version définitive
N° d'élément : H-01	<b>SPÉCIFICATION</b>	
<b>ENTREPOSAGE</b>		

**3.1.12** L'entrepreneur fournit dans son devis le coût des éléments suivants, séparément des autres éléments du radoub :

**3.1.12.1** L'entrepreneur fournit et branche l'alimentation à quai pour la période du 17 décembre 2014 au 3 mars 2015. Il s'agit d'un courant triphasé de 440 volts, 100 ampères.

**3.1.12.2** L'entrepreneur fournit dans son devis le coût pour 50 000 kilowattheures et pour 1 kilowattheure. Le coût réel sera corrigé sur formulaire 1379 en fonction de la lecture finale du compteur.

**3.1.12.3** L'entrepreneur fournit et installe un compteur séparé pour le Vladykov. Il en prend la lecture deux fois par semaine et l'envoie par courriel au responsable de l'entretien du navire.

**3.1.12.4** L'entrepreneur fournit le câble d'alimentation à quai.

**3.1.12.5** Il doit également prévoir un service de sécurité qui demeurera en fonction tous les jours, 24 heures sur 24. Cela signifie que l'employé du chantier maritime dispose d'un téléphone qui reçoit les signaux du système de sécurité du navire. Si une alarme retentit à bord du navire, l'employé du chantier maritime recevra un signal et ira inspecter le navire. Types d'alarmes : ouverture des écoutilles et des portes, systèmes de détection d'incendie, capteurs de mouvement, alarme des mailles, capteurs de température, etc.

**3.1.12.6** En cas d'alarme, on communique avec la personne-ressource de la Garde côtière canadienne : Geoff Stewart, cell. 709-330-0073 ou courriel [geoffrey.stewart@dfo-mpo.gc.ca](mailto:geoffrey.stewart@dfo-mpo.gc.ca) Une autre personne à contacter en cas d'urgence doit être surintendant Génie maritime Darrin Akerman, au 709-772-5164 ou [Darrin.akerman@dfo-mpo.gc.ca](mailto:Darrin.akerman@dfo-mpo.gc.ca).

**3.1.12.7** Le personnel du chantier maritime se familiarisera avec le système de sécurité du navire.

**3.1.12.8** Le personnel de la sécurité ou du chantier maritime doit tenir un journal des relevés de température pris deux fois par jour dans cinq différents endroits : le compartiment de l'appareil à gouverner, la salle des machines, les cabines inférieures avant, le mess et la timonerie. L'entrepreneur communiquera avec Geoff Stewart par téléphone au 709-330-0073 ou par courriel à [geoffrey.stewart@dfo-mpo.gc.ca](mailto:geoffrey.stewart@dfo-mpo.gc.ca) si la température de l'un des compartiments chute à 7 degrés Celsius ou grimpe à 40 degrés Celsius.

**3.1.13** À compter du 17 décembre 2014, l'équipage passera sept jours à bord du navire pour l'hivériser.

Du 17 décembre 2014 au 3 mars 2015	<b>NGCC VLADYKOV</b>	Version définitive
N° d'élément : H-01	<b>SPÉCIFICATION</b>	
<b>ENTREPOSAGE</b>		

### **3.2 Emplacement**

**3.2.1 S.O.**

### **3.3 Obstructions**

**3.3.1** Il incombe à l'entrepreneur de repérer les articles faisant obstruction, de les enlever temporairement et de les entreposer, puis de les réinstaller sur le navire.

## **Partie 4 - PREUVE D'EXÉCUTION**

### **4.1 Inspection**

**4.1.1** Tout le travail doit être achevé à la satisfaction du chef mécanicien, du responsable de l'entretien du navire et, si nécessaire, de l'inspecteur de la société de classification.

### **4.2 Essais**

**4.2.1 S.O.**

### **4.3 Certification**

**4.3.1 S.O.**

## **Partie 5 - LIVRABLES**

### **5.1 Dessins/rapports**

**5.1.1** À la fin du radoub, l'entrepreneur remettra au chef mécanicien deux (2) copies papier des listes de vérification et des rapports et enverra une (1) copie électronique de tous les rapports au responsable de l'entretien du navire.

**5.1.2** L'entrepreneur doit remettre au responsable de l'entretien du navire deux fois par semaine un relevé du compteur électrique.

### **5.2 Pièces de rechange**

**5.2.1 S.O.**

### **5.3 Formation**

**5.3.1 S.O.**

### **5.4 Manuels**

Du 17 décembre 2014 au 3 mars 2015	<b>NGCC VLADYKOV</b>	Version définitive
N° d'élément : H-01	<b>SPÉCIFICATION</b>	
<b>ENTREPOSAGE</b>		

**5.4.1 S.O.**

Du 3 au 31 mars 2015	<b>NGCC VLADYKOV</b>	Version définitive
N° d'élément : H-02	<b>SPÉCIFICATION</b>	
<b>DIAGRAMME DE PRODUCTION</b>		

## **H-02 Diagramme De Production**

### **Partie 1 - PORTÉE**

**1.1** La présente spécification vise à fournir aux représentants du propriétaire un calendrier précis des travaux et de leur achèvement pour les besoins des services opérationnels de la Garde côtière.

### **Partie 2 - RÉFÉRENCES**

#### **2.1 Dessins de référence/données de plaques signalétiques**

**2.1.1** S.O.

#### **2.2 Normes**

**2.2.1** S.O.

#### **2.3 Réglementation**

**2.3.1** S.O.

#### **2.4 Équipement fourni par le propriétaire**

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

### **Partie 3 - DESCRIPTION TECHNIQUE**

#### **3.1 Généralités**

**3.1.1** L'entrepreneur retenu doit fournir trois copies reliées d'un diagramme à barres détaillé qui illustre le calendrier prévu des travaux de radoub du navire. Ce diagramme doit montrer chaque élément de la spécification avec sa date de début, sa durée et sa date d'achèvement prévue et réelle. Une version électronique doit également être envoyée au responsable de l'entretien du navire - [Geoffrey.Stewart@dfo-mpo.gc.ca](mailto:Geoffrey.Stewart@dfo-mpo.gc.ca). L'entrepreneur envoie une copie électronique du tableau de production à l'autorité contractante.

**3.1.2** Toute séquence de travail critique doit y être indiquée, avec les tâches critiques risquant de retarder les travaux de radoub s'ils ne respectent pas le calendrier prévu. Il peut s'agir de problèmes de main-d'œuvre ou de tâches ne pouvant être effectuées parallèlement à d'autres tâches.

Du 3 au 31 mars 2015	<b>NGCC VLADYKOV</b>	Version définitive
N° d'élément : H-02	<b>SPÉCIFICATION</b>	
<b>DIAGRAMME DE PRODUCTION</b>		

- 3.1.3** En cas de travail affectant le déroulement critique des travaux, on en avise immédiatement le chef mécanicien, le responsable de l'entretien du navire et TPSGC. Tout doit être mis en œuvre pour ne pas retarder le radoub du navire. On applique les procédures régulières d'AQ.
- 3.1.4** Le diagramme à barres sera mis à jour chaque semaine et en prévision de chaque réunion de production afin d'illustrer l'avancement réel des travaux de radoub et les changements apportés à la date d'achèvement de chaque élément. L'entrepreneur inclut dans ses mises à jour du tableau de production tout travail spécial demandé sur formulaire 1379 de TPSGC en indiquant l'incidence qu'aura ce travail supplémentaire sur le calendrier des travaux.

## **Partie 4 – PREUVE D'EXÉCUTION**

### **4.1 Inspection**

- 4.1.1** Tout le travail doit être achevé à la satisfaction du chef mécanicien, du responsable de l'entretien du navire, de TPSGC et, si nécessaire, de l'inspecteur de la société de classification.

### **4.2 Essais**

- 4.2.1** S.O.

### **4.3 Certification**

- 4.3.1** S.O.

## **Partie 5 - Livrables**

### **5.1 Dessins/rapports**

- 5.1.1** L'entrepreneur retenu doit fournir trois copies reliées d'un diagramme à barres détaillé qui illustre le calendrier prévu des travaux de radoub du navire. Ce diagramme doit montrer chaque élément de la spécification avec sa date de début, sa durée et sa date d'achèvement prévue et réelle. Une version électronique doit également être envoyée au responsable de l'entretien du navire - [Geoffrey.Stewart@dfo-mpo.gc.ca](mailto:Geoffrey.Stewart@dfo-mpo.gc.ca). L'entrepreneur envoie une copie électronique du tableau de production à l'autorité contractante.
- 5.1.2** Seront remises au chef mécanicien la veille de chaque réunion d'étape hebdomadaire, trois copies de chaque mise à jour hebdomadaire. Le responsable de l'entretien du

Du 3 au 31 mars 2015	<b>NGCC VLADYKOV</b>	Version définitive
N° d'élément : H-02	<b>SPÉCIFICATION</b>	
<b>DIAGRAMME DE PRODUCTION</b>		

navire devra également recevoir une copie électronique de la mise à jour hebdomadaire avant la réunion de production.

Du 3 au 31 mars 2015	<b>NGCC VLADYKOV</b>	Version définitive
N° d'élément : H-03	<b>SPÉCIFICATION</b>	
<b>SERVICES</b>		

## **H-03 Services**

### **Partie 1 - PORTÉE**

- 1.2** La présente spécification vise à fournir et à brancher au navire les services mentionnés requis dès le début du radoub et à les débrancher à la fin de ce dernier.
- 1.3** Ces services seront supervisés par le chef mécanicien et demeureront branchés pour toute la durée du radoub. L'entrepreneur fournit la totalité du matériel et des outils jusqu'aux points de branchement. Il doit préciser dans son devis le coût de chacun d'eux.

### **Partie 2 - RÉFÉRENCES**

#### **2.1 Dessins de référence/données de plaques signalétiques**

- 2.1.1** ISV25 – 30000RMM9 – Dessin d'aménagement général

#### **2.2 Normes**

- 2.2.1** L'entrepreneur doit se conformer aux normes et bulletins techniques suivants de la Garde côtière dans l'exécution de son travail. On peut se procurer des copies de ces bulletins et normes auprès de l'autorité technique de la GCC.

**2.2.1.1** Manuel de sécurité et de sûreté de la flotte de la Garde côtière canadienne (MPO 5737)

#### **2.3 Réglementation**

- 2.3.1** S.O.

#### **2.4 Équipement fourni par le propriétaire**

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

## **Partie 3 - DESCRIPTION TECHNIQUE**

### **3.1 Généralités**

- 3.1.1** L'entrepreneur doit fournir un prix complet et des tarifs quotidiens pour tous les services fournis au navire durant la période contractuelle.

- 3.1.2** L'entrepreneur fournit le prix de chacun des services suivants :

Du 3 au 31 mars 2015	<b>NGCC VLADYKOV</b>	Version définitive
N° d'élément : H-03	<b>SPÉCIFICATION</b>	
<b>SERVICES</b>		

**3.1.2.1 Relevés et rapports** - L'entrepreneur prend des relevés et prépare un rapport sous forme de livret. Il remettra deux (2) copies reliées au chef mécanicien avant la fin du radoub. L'entrepreneur remettra également une copie électronique des rapports et certificats au responsable de l'entretien du navire avant la fin du radoub.

**3.1.2.2 Alimentation électrique** - Le navire est alimenté à quai en électricité à partir d'une source unique de 100 ampères à l'aide de câbles et de pièces de raccordement fournis par l'entrepreneur. Le transformateur d'alimentation à quai du navire a besoin d'une alimentation triphasée de 440 V c.a., 60 Hz, 100 ampères. L'entrepreneur fournit un prix pour 600 kWh par jour. L'entrepreneur fournit le prix d'un kWh. La consommation finale sera corrigée sur formulaire 1379 de TPSGC.

L'entrepreneur fournit le compteur pour prendre les relevés de consommation en kWh. Les relevés du compteur sont consignés par l'entrepreneur et le chef mécanicien lors du branchement et du débranchement. Les relevés doivent également être remis deux fois semaine au responsable de l'entretien du navire.

**3.1.2.3** Le collecteur d'incendie du navire est alimenté en eau à une pression minimale de 550 kPa (80 lb/po2) en permanence (24 heures par jour). La conduite d'alimentation est munie d'un robinet d'isolement qui bloque toute entrée d'eau et d'une soupape de surpression (avec manomètre) sur la prise à quai internationale du navire. Aucun liquide ne doit s'écouler dans la conduite d'alimentation de la prise d'eau d'incendie pour prévenir tout risque de gel.

**3.1.2.4** L'entrepreneur fournit et érige une passerelle avec filets de sécurité, mains courantes et éclairage approprié à la satisfaction du commandant. La passerelle donne accès au pont arrière. Les passerelles sont sûres, bien éclairées et adéquates pour le passage des travailleurs du chantier naval et de l'équipage. L'entrepreneur veille à ce que les passerelles demeurent en bon état pour la durée complète de la mise en cale sèche. Les passerelles du navire ne doivent pas être utilisées durant la période de radoub/mise en cale sèche, sauf si le commandant en donne l'autorisation. Le cas échéant, la GCC se dégage de toute responsabilité. Tout déplacement des passerelles nécessaire aux travaux de l'entrepreneur est fait à ses frais.

**3.1.2.5 Toilettes** – L'entrepreneur met une toilette à la disposition de l'équipage dans ses installations. L'entretien de cette toilette est fait régulièrement.

**3.1.2.6 Enlèvement des ordures** - Une poubelle adéquate avec couvercle est fournie pour toute la durée du radoub. Le personnel de l'entrepreneur et les membres de la Garde côtière peuvent utiliser les poubelles qui devront être vidées régulièrement.

Du 3 au 31 mars 2015	<b>NGCC VLADYKOV</b>	Version définitive
N° d'élément : H-03	<b>SPÉCIFICATION</b>	
<b>SERVICES</b>		

**3.1.2.7 Accostage** – Les installations d'accostage et d'amarrage sont appropriées pour un navire de cette taille et doivent satisfaire le commandant.

Tout au long du contrat, si le navire n'est pas en cale sèche, il peut être amarré au quai de l'entrepreneur à un poste sans danger où le niveau d'eau est suffisant même aux plus basses marées pour que le navire ne touche pas le fond. L'entrepreneur est responsable de tous les mouvements du navire pour la durée du contrat. Il gère les services des préposés aux amarres, des remorqueurs, des pilotes, etc. et en défraie les coûts.

**3.1.2.8 Nettoyage** – L'entrepreneur veille à ce que tous les espaces, compartiments et secteurs du navire, à l'intérieur et à l'extérieur, soient remis dans le même état qu'à son arrivée.

Les frais de nettoyage et d'enlèvement des débris dans les aires de travail pour remettre le navire dans son état d'origine doivent figurer dans chaque élément de la spécification.

**3.1.2.9 Eau huileuse de fond de cale** – L'entrepreneur fournit dans son devis le coût pour l'enlèvement de 1 mètre cube d'eau huileuse des sentines et des réservoirs dès le début de la mise en cale sèche. Le devis doit comporter les coûts de grutage, de pompage, de transport et d'élimination de l'eau huileuse. L'entrepreneur fournit le nom de l'entreprise qui pompera et éliminera l'eau huileuse. L'entrepreneur fournit le prix pour l'enlèvement de 1 mètre cube d'eau huileuse supplémentaire qui servira à corriger le montant total final sur formulaire 1379 de TPSGC. L'entrepreneur avisera le chef mécanicien du moment prévu pour le pompage de l'eau huileuse. Une copie du bordereau d'expédition précisant la quantité d'eau huileuse pompée sera remise au chef mécanicien.

**3.1.2.10 Grutage** – L'entrepreneur fournit le prix pour les services généraux d'un portique portuaire, avec un opérateur et un monteur, pour 10 heures de travail durant la période de cale sèche ou à la demande du chef mécanicien. L'entrepreneur fournit le prix pour une heure de grutage qui servira à corriger le montant final sur formulaire 1379.

**3.1.2.11 Installation au sol** – L'entrepreneur met à la disposition de l'équipage une toilette à proximité du navire. La toilette doit être nettoyée quotidiennement.

## **3.2 Emplacement**

### **3.2.1 S.O.**

Du 3 au 31 mars 2015	<b>NGCC VLADYKOV</b>	Version définitive
N° d'élément : H-03	<b>SPÉCIFICATION</b>	
<b>SERVICES</b>		

### 3.3 Obstructions

- 3.3.1** Il incombe à l'entrepreneur de repérer les articles faisant obstruction, de les enlever temporairement et de les entreposer, puis de les réinstaller sur le navire.

## Partie 4 – PREUVE D'EXÉCUTION

### 4.1 Inspection

- 4.1.1** Tout le travail doit être achevé à la satisfaction du chef mécanicien, du responsable de l'entretien du navire et, si nécessaire, de l'inspecteur de la société de classification.

### 4.2 Essais

- 4.2.1** S.O.

### 4.3 Certification

- 4.3.1** S.O.

## Partie 5 - LIVRABLES

### 5.1 Dessins/rapports

- 5.1.1** L'entrepreneur prend des relevés et collige ces derniers avec ses rapports sous forme de livret. Il remettra deux (2) copies reliées au chef mécanicien avant la fin du radoub. L'entrepreneur enverra également une copie électronique de tous les rapports et certificats au responsable de l'entretien du navire.

### 5.2 Pièces de rechange

- 5.2.1** S.O.

### 5.3 Formation

- 5.3.1** S.O.

### 5.4 Manuels

- 5.4.1** S.O.

Du 3 au 31 mars 2015	<b>NGCC VLADYKOV</b>	Version définitive
N° d'élément : H-04	<b>SPÉCIFICATION</b>	
<b>ENTRETIEN DES RADEAUX DE SAUVETAGE</b>		

## **H-04 Entretien Des Radeaux De Sauvetage**

### **Partie 1 - PORTÉE**

- 1.1** L'entrepreneur doit enlever les radeaux de sauvetage et leur dispositif de largage hydrostatique, les transporter jusqu'à un centre de service autorisé, puis les ramener sur le navire.

### **Partie 2 - RÉFÉRENCES**

#### **2.1 Dessins de référence/données de plaques signalétiques**

**2.1.1** S.O.

#### **2.2 Normes**

**2.2.1** S.O.

#### **2.3 Réglementation**

**2.3.1** S.O.

#### **2.4 Équipement fourni par le propriétaire**

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

**2.4.2** Deux radeaux de sauvetage RFD pour douze personnes – Toit de la timonerie (bâbord et tribord)

### **Partie 3 - DESCRIPTION TECHNIQUE**

#### **3.1 Généralités**

**3.1.1** L'entrepreneur inclut dans son devis le coût pour l'enlèvement de deux radeaux de sauvetage du navire avec leur dispositif de largage et de leur transport dans un centre de service pour leur inspection annuelle. Les radeaux devront ensuite être remis en place.

**3.1.2** L'entrepreneur prévoit dans son devis un montant de 800 \$ par radeau pour le remplacement de l'équipement de survie, soit 1 600 \$ pour cet élément; le coût final sera ajusté sur formulaire 1379 de TPSGC avec factures à l'appui.

#### **3.2 Emplacement**

Du 3 au 31 mars 2015	<b>NGCC VLADYKOV</b>	Version définitive
N° d'élément : H-04	<b>SPÉCIFICATION</b>	
<b>ENTRETIEN DES RADEAUX DE SAUVETAGE</b>		

**3.2.1** Un radeau de sauvetage RFD pour douze personnes – Toit de la timonerie (tribord) –  
B-04199

Un radeau de sauvetage RFD pour douze personnes – Toit de la timonerie (bâbord) –  
B-04198.

### **3.3 Obstructions**

**3.3.1** Il incombe à l'entrepreneur de repérer les articles faisant obstruction, de les enlever temporairement et de les entreposer, puis de les réinstaller sur le navire.

## **Partie 4 – PREUVE D'EXÉCUTION**

### **4.1 Inspection**

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

### **4.2 Essais**

**4.2.1 S.O.**

### **4.3 Certification**

**4.3.1** 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.

## **Partie 5 - LIVRABLES**

### **5.1 Dessins/rapports**

**5.1.1 S.O.**

### **5.2 Pièces de rechange**

**5.2.1 S.O.**

### **5.3 Formation**

**5.3.1 S.O.**

### **5.4 Manuels**

Du 3 au 31 mars 2015	<b>NGCC VLADYKOV</b>	Version définitive
N° d'élément : H-04	<b>SPÉCIFICATION</b>	
<b>ENTRETIEN DES RADEAUX DE SAUVETAGE</b>		

**5.4.1 S.O.**

Du 3 au 31 mars 2015	<b>NGCC VLADYKOV</b>	Version définitive
N° d'élément : H-05	<b>SPÉCIFICATION</b>	
<b>EXTINCTEURS PORTATIFS DU NAVIRE</b>		

## **H-05 Extincteurs Portatifs Du Navire**

### **Partie 1 - PORTÉE**

**1.1** 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 rapporte au navire et les remet en place. Si possible, le représentant autorisé ira les inspecter directement sur le navire.

### **Partie 2 - RÉFÉRENCES**

#### **2.1 Dessins de référence/données de plaques signalétiques**

**2.1.1** Voir la liste des extincteurs du navire dans la description technique.

**2.1.2** ISV25 – 3000RMM9 – Disposition générale

#### **2.2 Normes**

**2.2.1** S.O.

#### **2.3 Réglementation**

**2.3.1** S.O.

#### **2.4 Équipement fourni par le propriétaire**

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

## **Partie 3 - DESCRIPTION TECHNIQUE**

### **3.1 Généralités**

**3.1.1** Il faut procéder à l'inspection annuelle des extincteurs portatifs. L'inspection et l'entretien des extincteurs seront confiés à un représentant qualifié.

**3.1.2** 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.

**3.1.3** Une fois l'entretien terminé, l'entrepreneur rapporte tous les extincteurs à bord du navire et les remet en place suivant les consignes du chef mécanicien.

Du 3 au 31 mars 2015	<b>NGCC VLADYKOV</b>	Version définitive
N° d'élément : H-05	<b>SPÉCIFICATION</b>	
<b>EXTINCTEURS PORTATIFS DU NAVIRE</b>		

### 3.2 Emplacement

#### 3.2.1 Liste des types d'extincteurs du navire :

N°	EMPLACEMENT	TYPE	NUMÉRO DE SÉRIE	Date de fab.	6 ANS PRÉV U	HYDRO PRÉVU	COMMENTAIRES
1	Passerelle	CO <sup>2</sup>	W782996	2011	---	2016	
2	Salle des machines, cloison avant	CO <sup>2</sup>	W782998	2011	---	2016	
3	Salle des machines, escalier avant	Mousse	641063	2011	---	2016	
4	Locaux d'habitation inférieurs	Mousse	641060	2011	---	2016	
5	Mess	Mousse	641059	2011	---	2016	
6	Cuisine	Mousse	641064	2011	---	2016	
7	Salle des machines, pupitre de commande arrière	Mousse	641053	2011	---	2016	
8	Salle des machines, cloison arrière	Mousse	641058	2011	---	2016	
9	Cale à marchandises, cloison avant	Poudre	109807	2011	2017	2023	
10	Salle des machines auxiliaires	Poudre	109888	2011	2017	2023	
SP	Cale à marchandises	Mousse	641055	2011	---	2016	
SP	Cale à marchandises	Mousse	641057	2011	---	2016	
***	Laboratoire humide	CO <sup>2</sup>	W783006	2011	---	2016	
SP	Cale à marchandises	CO <sup>2</sup>	W782990	2011	---	2016	
SP	Gaillard (compartiment bâbord)	Poudre	AW-109877	2011	2017	2023	
SP	Gaillard (compartiment bâbord)	Poudre	AW-109785	2011	2017	2023	
?	Gaillard	Poudre	848782	2010	2016	2022	

Du 3 au 31 mars 2015	<b>NGCC VLADYKOV</b>	Version définitive
N° d'élément : H-05	<b>SPÉCIFICATION</b>	
<b>EXTINCTEURS PORTATIFS DU NAVIRE</b>		

### 3.3 Obstructions

- 3.3.1** Il incombe à l'entrepreneur de repérer les articles faisant obstruction, de les enlever temporairement et de les entreposer, puis de les réinstaller sur le navire.

## Partie 4 – PREUVE D'EXÉCUTION

### 4.1 Inspection

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

### 4.2 Essais

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

### 4.3 Certification

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

## Partie 5 - LIVRABLES

### 5.1 Dessins/rapports

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

### 5.2 Pièces de rechange

- 5.2.1** S.O.

### 5.3 Formation

- 5.3.1** S.O.

### 5.4 Manuels

- 5.4.1** S.O.

Du 3 au 31 mars 2015	<b>NGCC VLADYKOV</b>	Version définitive
N° d'élément : H-06	<b>SPÉCIFICATION</b>	
<b>DEPLACEMENT DU COMPRESSEUR DE LA CHAMBRE FROIDE</b>		

## **H-06 Déplacement Du Compresseur De La Chambre Froide - Ammended**

### **Partie 1 - PORTÉE**

**1.1** L'entrepreneur doit enlever le compresseur de la chambre froide qui se trouve dans la cambuse des denrées sèches et le réinstaller dans le magasin du maître d'équipage.

### **Partie 2 - RÉFÉRENCES**

#### **2.1 Dessins de référence/données de plaques signalétiques**

**2.1.1 S.O.**

#### **2.2 Normes**

**2.2.1** L'entrepreneur doit se conformer aux normes et bulletins techniques suivants de la Garde côtière dans l'exécution de son travail. On peut se procurer des copies de ces bulletins et normes auprès de l'autorité technique de la GCC.

**2.2.1.1** Manuel de sécurité et de sûreté de la flotte de la Garde côtière canadienne (MPO 5737)

**2.2.1.2** Procédures de verrouillage et d'étiquetage du Code international de gestion de la sécurité de la Garde côtière

**2.2.1.3** Procédures de travail à chaud du Code international de gestion de la sécurité de la Garde côtière

#### **2.3 Réglementation**

**2.3.1 S.O.**

#### **2.4 Équipement fourni par le propriétaire**

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

### **Partie 3 - DESCRIPTION TECHNIQUE**

#### **3.1 Généralités**

**3.1.1** L'entrepreneur doit déconnecter proprement la prise électrique et le raccord de frigorigène du compresseur qui se trouve dans la cambuse de denrées sèches.

Du 3 au 31 mars 2015	<b>NGCC VLADYKOV</b>	Version définitive
N° d'élément : H-06	<b>SPÉCIFICATION</b>	
<b>DEPLACEMENT DU COMPRESSEUR DE LA CHAMBRE FROIDE</b>		

- 3.1.2** L'entrepreneur retire le compresseur et le condenseur de la cambuse de denrées sèches et les installe dans le magasin du maître d'équipage. Le compresseur doit être installé sur la tablette directement au-dessus du compresseur du congélateur.
- 3.1.3** Le compresseur est installé de sorte que le condenseur fait face à l'intérieur, ce qui en facilitera le nettoyage. Le compresseur doit également être installé le plus près possible de la cloison arrière pour dégager le plus d'espace de rayonnage possible. L'entrepreneur devra apporter des modifications mineures à la tablette pour y installer adéquatement le compresseur.
- 3.1.4** L'entrepreneur installe un câble électrique neuf du disjoncteur 1/3, sur le panneau P2021P qui se trouve sur la cloison avant, dans le mess de l'équipage, jusqu'au compresseur dans le magasin du maître d'équipage. La cloison avant de la cambuse de denrées sèches présente un raccord électrique (P22) avec le magasin du maître d'équipage. Celui-ci est alimenté en courant alternatif de 220 volts par un disjoncteur de 15 ampères.
- 3.1.5** L'entrepreneur doit modifier les deux conduites de réfrigération (alimentation et retour) pour les brancher au compresseur installé dans le magasin du maître d'équipage. L'entrepreneur fournit et installe deux raccords de cloison approuvés par la société de classification dans la cloison entre le magasin du maître d'équipage et la cambuse de denrées sèches pour y acheminer les conduites de réfrigération. Les deux conduites sont en cuivre; l'une a un diamètre de 1/2 po; l'autre de 1/4 de po.
- 3.1.6** Garde côtière doit fournir un dessin pour 2 nouvelles cheminées pont de col de cygne pour le casier de Bosons. Entrepreneur doit permettre des compagnie de gardes-côtes embauché visiter le navire en stockage et prendre des mesures et des photos de cette région. Une fois terminé, garde côtière fournira un chantier réussi avec dessins afin de fabriquer et installer des événements de col de cygne.
- 3.1.7** Entrepreneur doit enchérir sur la fourniture de 100 heures-homme pour ce travail. Tous les coûts des matériaux doivent être négociés par TPSGC 1379 action.
- 3.1.8** Entrepreneur outil de puissance toute troublée de revêtement sur les cloisons d'acier nu et recouvrir avec une couche de blanc 234 Interprime.
- 3.1.9** L'entrepreneur fait l'appoint de frigorigène R-134A du circuit du compresseur avant de mettre le système en marche.
- 3.1.10** L'entrepreneur vérifie ensuite l'étanchéité de tous les raccords du système.

Du 3 au 31 mars 2015	<b>NGCC VLADYKOV</b>	Version définitive
N° d'élément : H-06	<b>SPÉCIFICATION</b>	
<b>DEPLACEMENT DU COMPRESSEUR DE LA CHAMBRE FROIDE</b>		

### **3.2 Emplacement**

**3.2.1** Cambuse de denrées sèches

**3.2.2** Magasin du maître d'équipage

### **3.3 Obstructions**

**3.3.1** Il incombe à l'entrepreneur de repérer les articles faisant obstruction, de les enlever temporairement et de les entreposer, puis de les réinstaller sur le navire.

## **Partie 4 – PREUVE D'EXÉCUTION**

### **4.1 Inspection**

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

### **4.2 Essais**

**4.2.1** Pour s'assurer que le système fonctionne bien, il faut faire fonctionner le compresseur pour abaisser la température de la chambre froide au degré voulu durant 48 heures.

### **4.3 Certification**

**4.3.1** S.O.

## **Partie 5 - LIVRABLES**

### **5.1 Dessins/rapports**

**5.1.1** S.O.

### **5.2 Pièces de rechange**

**5.2.1** S.O.

### **5.3 Formation**

**5.3.1** S.O.

### **5.4 Manuels**

**5.4.1** S.O.

Du 3 au 31 mars 2015	<b>NGCC VLADYKOV</b>	Version définitive
N° d'élément : H-07	<b>SPÉCIFICATION</b>	
<b>MODIFICATIONS À LA TUYAUTERIE DES BOUES DE BOUCHAIN</b>		

## **H-07 Modifications A La Tuyauterie Des Boues De Bouchain**

### **Partie 1 - PORTÉE**

- 1.1** L'entrepreneur doit modifier la tuyauterie des boues de bouchain pour qu'on puisse vidanger les bouchains de la salle des machines directement à l'aide de la pompe des eaux mazouteuses. Le système actuel est muni d'un dévidoir de boyau et d'un tube-rallonge. Il s'agit de remplacer le dévidoir et le tube-rallonge par une tuyauterie fixe.

### **Partie 2 - RÉFÉRENCES**

#### **2.1 Dessins de référence/données de plaques signalétiques**

- 2.1.1** ISV25-75000RMM4 - Schéma de tuyauterie des boues et des eaux mazouteuses  
 ISV25-30000RMM9 - Disposition générale  
 Vladykov – Dessin de modification du système de rétention des eaux mazouteuses  
 Vladykov – Modification du système de rétention des eaux mazouteuses Détail de bobine type

#### **2.2 Normes**

- 2.2.1** S.O.

#### **2.3 Réglementation**

- 2.3.1** S.O.

#### **2.4 Équipement fourni par le propriétaire**

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

## **Partie 3 - DESCRIPTION TECHNIQUE**

### **3.1 Généralités**

- 3.1.1** L'entrepreneur détermine l'emplacement des orifices d'aspiration des bouchains à l'aide des dessins de disposition générale et de modification du système de rétention des eaux mazouteuses et du schéma de modification du système de rétention des eaux mazouteuses du Vladykov.

Du 3 au 31 mars 2015	<b>NGCC VLADYKOV</b>	Version définitive
N° d'élément : H-07	<b>SPÉCIFICATION</b>	
<b>MODIFICATIONS À LA TUYAUTERIE DES BOUES DE BOUCHAIN</b>		

- 3.1.2** L'entrepreneur déconnecte le tuyau, dans le compartiment de l'appareil à gouverner, et se débarrasse du tuyau et du dévidoir. On conserve celui qui se trouve dans la salle des machines comme système d'aspiration de secours.
- 3.1.3** L'entrepreneur doit installer cinq (5) nouvelles prises d'aspiration de bouchain conformément au dessin fourni. Chaque prise d'aspiration est installée conformément au dessin fourni, avec un robinet antiretour et une boîte à vase.
- 3.1.4** L'entrepreneur utilise dans la mesure du possible la tuyauterie existante qui se trouve dans la salle des machines.
- 3.1.5** L'entrepreneur détermine les dimensions ainsi que la nature et la quantité de matériaux nécessaires à l'aide des dessins qui lui sont fournis.
- 3.1.6** L'emplacement exact de chaque prise d'aspiration sera déterminé par le chef mécanicien avant le début des travaux.

### **3.2 Emplacement**

- 3.2.1** Une prise d'aspiration du bouchain bâbord de la salle des machines
- Une prise d'aspiration du bouchain tribord de la salle des machines
- Une prise d'aspiration de la cale à marchandises, à l'avant
- Une prise d'aspiration à bâbord du milieu du navire, dans le compartiment des machines auxiliaires
- Une prise d'aspiration à bâbord du milieu du navire, dans le compartiment de l'appareil à gouverner

### **3.3 Obstructions**

- 3.3.1** Il incombe à l'entrepreneur de repérer les articles faisant obstruction, de les enlever temporairement et de les entreposer, puis de les réinstaller sur le navire.

## **Partie 4 – PREUVE D'EXÉCUTION**

### **4.1 Inspection**

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

Du 3 au 31 mars 2015	<b>NGCC VLADYKOV</b>	Version définitive
N° d'élément : H-07	<b>SPÉCIFICATION</b>	
<b>MODIFICATIONS À LA TUYAUTERIE DES BOUES DE BOUCHAIN</b>		

#### **4.2 Essais**

- 4.2.1** L'entrepreneur doit démontrer le bon fonctionnement des prises d'aspiration de bouchain en vidangeant 50 litres d'eau à l'aide de chacune d'elles. Ces essais de fonctionnement se feront en présence du chef mécanicien qui devra certifier le travail.

#### **4.3 Certification**

- 4.3.1 S.O.**

### **Partie 5 - LIVRABLES**

#### **5.1 Dessins/rapports**

- 5.1.1 S.O.**

#### **5.2 Pièces de rechange**

- 5.2.1 S.O.**

#### **5.3 Formation**

- 5.3.1 S.O.**

#### **5.4 Manuels**

- 5.4.1 S.O.**

Du 3 au 31 mars 2015	<b>NGCC VLADYKOV</b>	Version définitive
N° d'élément : H-08	<b>SPÉCIFICATION</b>	
<b>NETTOYAGE DES SENTINE</b>		

## **H-08 Nettoyage Des Sentine**

### **Partie 1 - PORTÉE**

**1.1** La présente spécification vise à nettoyer les sentines de la salle des machines, de la cale à marchandises, des compartiments machines et de l'appareil à gouverner. L'entrepreneur doit nettoyer les dessus de réservoir, les sentines, la tuyauterie, les bases de machines et les cadres sous les tôles de pont. L'entrepreneur nettoie les sentines du navire pour en ôter tous les débris et fluides.

### **Partie 2 - RÉFÉRENCES**

#### **2.1 Dessins de référence/données de plaques signalétiques**

**2.1.1** ISV25 – 30000RMM9 – Dessin d'aménagement général

#### **2.2 Normes**

**2.2.1** S.O.

#### **2.3 Réglementation**

**2.3.1** S.O.

#### **2.4 Équipement fourni par le propriétaire**

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

### **Partie 3 - DESCRIPTION TECHNIQUE**

#### **3.1 Généralités**

**3.1.1** L'entrepreneur doit savoir que cet élément de la spécification comporte le levage et le remplacement de tôles et de grilles de pont, au besoin. Tous les débris et les liquides sont enlevés au jet d'eau sous haute pression, à l'aide de solvants et du boyau d'aspiration. On nettoie à fond les endroits difficiles d'accès avec un tuyau d'aspiration à l'aide d'un jet haute pression pour repousser les débris et les autres saletés vers un endroit accessible. Les endroits mentionnés plus haut doivent être nettoyés à fond jusqu'à ce que la surface finie soit propre. Tous les débris retirés des sentines sont transportés à terre chaque jour.

Du 3 au 31 mars 2015	<b>NGCC VLADYKOV</b>	Version définitive
N° d'élément : H-08	<b>SPÉCIFICATION</b>	
<b>NETTOYAGE DES SENTINE</b>		

- 3.1.2** Les produits chimiques servant au nettoyage sont ininflammables et leurs vapeurs ne sont pas toxiques. Les produits chimiques doivent être compatibles avec le séparateur d'huile et d'eau. Une copie des fiches signalétiques du SIMDUT est remise au chef mécanicien avant le début des travaux.
- 3.1.3** On prend soin d'éviter d'éclabousser les zones et le matériel au-dessus des tôles de pont. Les éclaboussures sont essuyées à la fin du travail, à la satisfaction du chef mécanicien.
- 3.1.4** Le liquide et les débris restants à la suite du nettoyage sont retirés du navire. Il est interdit d'utiliser les systèmes et le matériel du navire pour éliminer les liquides et les boues. Toutes les sentines doivent être propres à la fin des travaux. On s'assure que les alarmes de flotteurs des sentines fonctionnent.
- 3.1.5** L'entrepreneur fournit tout le matériel et l'équipement nécessaires aux travaux, y compris les services du camion de pompage.
- 3.1.6** Le nettoyage de toutes les sentines se fera en présence du chef mécanicien ou de la personne déléguée présente.
- 3.1.7** Tout le travail doit être achevé à la satisfaction du chef mécanicien.

### **3.2 Emplacements**

- 3.2.1** Salle des machines – Cadres 14 à 21
- 3.2.2** Cale de marchandises/atelier – Cadres 8 à 14
- 3.2.3** Salle des machines auxiliaires – Cadres 4 à 8
- 3.2.4** Appareil à gouverner – Cadres 0 à 4

### **3.3 Obstructions**

- 3.3.1** Il incombe à l'entrepreneur de repérer les articles faisant obstruction, de les enlever temporairement et de les entreposer, puis de les réinstaller sur le navire.

## **Partie 4 – PREUVE D'EXÉCUTION**

### **4.1 Inspection**

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

Du 3 au 31 mars 2015	<b>NGCC VLADYKOV</b>	Version définitive
N° d'élément : H-08	<b>SPÉCIFICATION</b>	
<b>NETTOYAGE DES SENTINE</b>		

#### **4.2 Essais**

**4.2.1 S.O.**

#### **4.3 Certification**

**4.3.1 S.O.**

### **Partie 5 - LIVRABLES**

#### **5.1 Dessins/rapports**

**5.1.1 S.O.**

#### **5.2 Pièces de rechange**

**5.2.1 S.O.**

#### **5.3 Formation**

**5.3.1 S.O.**

#### **5.4 Manuels**

**5.4.1 S.O.**

Du 3 au 31 mars 2015	<b>NGCC VLADYKOV</b>	Version définitive
N° d'élément : H-09	<b>SPÉCIFICATION</b>	
<b>ANCRER, CHÂNES ET CÂBLES</b>		

## **H-09 Ancres, Chaines et Cables - REMOVE**

### **Partie 1 – PORTÉE**

~~1.1~~ La présente spécification vise à enlever les ancres, les câbles et les chaînes qui seront inspectés par Bureau Veritas (BV) et réparés si nécessaire. Le coût des réparations sera ajusté sur formulaire 1379 de TPSGC.

### **Partie 2 – RÉFÉRENCES**

#### **2.1 Dessins de référence/données de plaques signalétiques**

~~2.1.1~~ ISV25 – 40500RMM6 – Dessin de disposition des ancres et systèmes d'amarrage

~~2.1.2~~ Treuil d'ancre – Manuel d'utilisation HSF 2226

#### **2.2 Normes**

~~2.2.1~~ S.O.

#### **2.3 Réglementation**

~~2.3.1~~ S.O.

#### **2.4 Équipement fourni par le propriétaire**

~~2.4.1~~ À moins d'indication contraire, l'entrepreneur doit fournir tout le matériel, l'équipement et les pièces nécessaires pour effectuer les travaux du devis.

### **Partie 3 – DESCRIPTION TECHNIQUE**

#### **3.1 Généralités**

~~3.1.1~~ Avec l'aide de l'équipage, l'entrepreneur doit enlever les ancres, les câbles et les chaînes pendant que le navire est encore à flot. L'entrepreneur enlève les ancres, les câbles et les chaînes et les dépose sur le quai à l'aide de sa grue.

~~3.1.2~~ L'entrepreneur doit désaccoupler les étalingures reliant le câble au treuil et à la chaîne. Les ancres et les chaînes doivent être étendues à un endroit où on pourra les inspecter au cours du radoub. Les câbles seront enroulés sur des tambours fournis par l'entrepreneur et rangés dans un endroit où ils pourront être inspectés au cours du radoub. Les câbles devront être déroulés de leur tambour pour être inspectés par l'inspecteur de la société de classification, puis de nouveau enroulés sur leur tambour.

Du 3 au 31 mars 2015	<b>NGCC VLADYKOV</b>	Version définitive
N° d'élément : H-09	<b>SPÉCIFICATION</b>	
<b>ANCRES, CHÂÎNES ET CÂBLES</b>		

~~3.1.3~~ Mesures et poids approximatifs des ancrs, câbles et chaînes :

~~3.1.2.1~~ Ancre — 360 kg

~~3.1.2.2~~ Chaîne — 19 mm de diamètre et 30 m de long

~~3.1.2.3~~ Câble — 19 mm de diamètre et 140 m de long

~~3.1.4~~ L'entrepreneur enlève la totalité des écailles et de la rouille des ancrs, chaînes et câbles à l'aide d'un jet d'eau douce sous pression (environ 5 000 lb/po<sup>2</sup>) avant leur inspection par l'inspecteur de la société de classification.

Après avoir été nettoyés, les ancrs, câbles et chaînes seront inspectés par BV et le représentant du propriétaire. L'entrepreneur enlève toutes les manilles et les remplace (voir le point suivant).

~~3.1.5~~ L'entrepreneur fournit et installe des manilles neuves comme suit :

~~3.1.5.1~~ Manilles d'assemblage Kenter de 1 po

~~3.1.5.2~~ Émerillon de remplacement — Mêmes dimensions et matériaux que les émerillons actuels

~~3.1.5.3~~ 2 manilles en D de remplacement — Mêmes dimensions et matériaux que les manilles actuelles

~~3.1.8~~ Toute déféctuosité décelée sur les ancrs, chaînes et câbles doit être signalée sans délai au représentant du propriétaire. L'entrepreneur mesure l'usure et la détérioration de gorges de maillons de chaîne choisies au hasard. Leur diamètre original est de 19 mm. Il remet une copie tapée de ses mesures au chef mécanicien et envoie une copie électronique au responsable de l'entretien du navire. Son rapport précise les maillons mesurés avec ses observations et les mesures prises.

~~3.1.9~~ Lors de la remise à flot du navire, l'entrepreneur, avec l'aide de l'équipage, remet en place les ancrs, les chaînes et les câbles.

## ~~3.2~~ Emplacement

~~3.2.1~~ Avant pont

## ~~3.3~~ Obstructions

Du 3 au 31 mars 2015	<b>NGCC VLADYKOV</b>	Version définitive
N° d'élément : H-09	<b>SPÉCIFICATION</b>	
<b>ANCRES, CHÂÎNES ET CÂBLES</b>		

**3.3.1** — Il incombe à l'entrepreneur de repérer les articles faisant obstruction, de les enlever temporairement et de les entreposer, puis de les réinstaller sur le navire.

## **Partie 4 – PREUVE D'EXÉCUTION**

### **4.1 – Inspection**

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

### **4.2 – Essais**

**4.2.1** — L'entrepreneur remettra deux (2) copies des certificats d'essai des manilles d'assemblage neuves au chef mécanicien et enverra une copie électronique au responsable de l'entretien du navire.

### **4.3 – Certification**

— **4.3.1** — L'entrepreneur remettra deux (2) copies des certificats d'essai des manilles d'assemblage neuves au chef mécanicien et enverra une copie électronique au responsable de l'entretien du navire.

## **Partie 5 – LIVRABLES**

### **5.1 – Dessins/rapports**

— **5.1.1** — L'entrepreneur doit remettre au chef mécanicien deux (2) copies papier des certificats d'essai et des rapports. L'entrepreneur envoie également une copie électronique de tous les rapports et certificats au responsable de l'entretien du navire.

### **5.2 – Pièces de rechange**

— **5.2.1** — S.O.

### **5.3 – Formation**

— **5.3.1** — S.O.

### **5.4 – Manuels**

— **5.4.1** — S.O.

Du 3 au 31 mars 2015	<b>NGCC VLADYKOV</b>	Version définitive
N° d'élément : H-10	<b>SPÉCIFICATION</b>	
<b>MARQUES DE TIRANT D'EAU SUPPLEMENTAIRES</b>		

## **H-10 Marques de tirant d'eau supplémentaires**

### **Partie 1 - PORTÉE**

- 1.1** À l'aide du dessin de l'échelle de tirant d'eau actuelle, l'entrepreneur doit mesurer et peindre d'autres marques de tirant d'eau dans l'axe du navire, à l'arrière.
- 1.2** Ce travail doit être effectué parallèlement à l'élément suivant :
  - 1.2.1** HD-02 Nettoyage et peinture de la coque

### **Partie 2 - RÉFÉRENCES**

#### **2.1 Dessins de référence/données de plaques signalétiques**

- 2.1.1** ISV25-38541RMM4 - Échelle de tirant d'eau

#### **2.2 Normes**

- 2.2.1** S.O.

#### **2.3 Réglementation**

- 2.3.1** S.O.

#### **2.4 Équipement fourni par le propriétaire**

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

### **Partie 3 - DESCRIPTION TECHNIQUE**

#### **3.1 Généralités**

- 3.1.1** À l'aide du dessin de l'échelle de tirant d'eau actuelle, l'entrepreneur mesure et peint d'autres marques de tirant d'eau dans l'axe du navire, à l'arrière.
- 3.1.2** L'entrepreneur fait appel à un service de dessin de construction navale qui s'assurera que les marques sont faites au bon endroit et mettra à jour les dessins de la GC.
- 3.1.3** L'entrepreneur applique un cordon de soudure à l'emplacement de chacune des marques qui indique où il faut peindre les numéros.

Du 3 au 31 mars 2015	<b>NGCC VLADYKOV</b>	Version définitive
N° d'élément : H-10	<b>SPÉCIFICATION</b>	
<b>MARQUES DE TIRANT D'EAU SUPPLEMENTAIRES</b>		

**3.1.4** L'entrepreneur peint les marques en blanc conformément au dessin d'échelle de tirant d'eau fourni et aux spécifications de l'élément HD-02, Nettoyage et peinture de la coque.

### **3.2 Emplacement**

**3.2.1** Axe du navire, à l'arrière.

### **3.3 Obstructions**

**3.3.1** Il incombe à l'entrepreneur de repérer les articles faisant obstruction, de les enlever temporairement et de les entreposer, puis de les réinstaller sur le navire.

## **Partie 4 – PREUVE D'EXÉCUTION**

### **4.1 Inspection**

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

### **4.2 Essais**

**4.2.1** S.O.

### **4.3 Certification**

**4.3.1** S.O.

## **Partie 5 - LIVRABLES**

### **5.1 Dessins/rapports**

**5.1.1** L'entrepreneur doit modifier le dessin d'échelle de tirant d'eau Autocad fourni par le GC pour y ajouter les nouvelles marques à l'arrière du navire.

**5.1.2** L'entrepreneur doit remettre à la GC le dessin mis à jour, avant la remise à flot du navire.

### **5.2 Pièces de rechange**

**5.2.1** S.O.

### **5.3 Formation**

**5.3.1** S.O.

Du 3 au 31 mars 2015	<b>NGCC VLADYKOV</b>	Version définitive
N° d'élément : H-11	<b>SPÉCIFICATION</b>	
<b>SYSTEM DE DETECTION D'INCENDIE</b>		

## **H-11 System De Detection D'Incendie - Ammended**

### **Partie 1 - PORTÉE**

**1.1** 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.

### **Partie 2 - RÉFÉRENCES**

#### **2.1 Dessins de référence/données de plaques signalétiques**

- 2.1.1** Système intégré de détection d'incendie – Manuel d'instructions
- 2.1.2** ISV25-36000RMM7 – Plan de sécurité-incendie
- 2.1.3** Notifier NFS2-640

#### **2.2 Normes**

- 2.2.1** Manuel de sécurité et de sûreté de la Flotte (MPO 5737)

#### **2.3 Réglementation**

- 2.3.1** *Loi sur la marine marchande du Canada, 2001*

#### **2.4 Équipement fourni par le propriétaire**

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

### **Partie 3 - DESCRIPTION TECHNIQUE**

#### **3.1 Généralités**

- 3.1.1** Le navire est muni d'un système intégré de détection d'incendie Techsol avec panneau d'alarme incendie Notifier NFS2-640. Le panneau Notifier NFS2-640 est relié au système intégré d'alarme d'incendie qui fait partie du système de surveillance et d'alarme du navire.
- 3.1.2** L'entrepreneur doit planifier la visite d'un inspecteur de la société de classification Bureau Veritas avant le début des travaux.

Du 3 au 31 mars 2015	<b>NGCC VLADYKOV</b>	Version définitive
N° d'élément : H-11	<b>SPÉCIFICATION</b>	
<b>SYSTEM DE DETECTION D'INCENDIE</b>		

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

**3.1.4** Tous les éléments nécessitant une réparation ou un remplacement seront ajustés par action de TPSGC 1379 à réception de facture de l'entreprise certifiée.

### **3.2 Emplacement**

**3.2.1** Le panneau de commande du système de détection d'incendie se trouve à bâbord de la timonerie.

### **3.3 Obstructions**

**3.3.1** Il incombe à l'entrepreneur de repérer les articles faisant obstruction, de les enlever temporairement et de les entreposer, puis de les réinstaller sur le navire.

## **Partie 4 – PREUVE D'EXÉCUTION**

### **4.1 Inspection**

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

### **4.2 Essais**

**4.2.1** S.O.

### **4.3 Certification**

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

## **Partie 5 - LIVRABLES**

### **5.1 Dessins/rapports**

**5.1.1** 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.

### **5.2 Pièces de rechange**

Du 3 au 31 mars 2015	<b>NGCC VLADYKOV</b>	Version définitive
N° d'élément : H-11	<b>SPÉCIFICATION</b>	
<b>SYSTEM DE DETECTION D'INCENDIE</b>		

**5.2.1 S.O.**

**5.3 Formation**

**5.3.1 S.O.**

**5.4 Manuels**

**5.4.1 S.O.**

Du 3 au 31 mars 2015	<b>NGCC VLADYKOV</b>	Version définitive
N° d'élément : H-12	<b>SPÉCIFICATION</b>	
<b>INSPECTION ANNUELLE PAR GLOBAL DAVIT</b>		

## **H-12 Inspection Annuelle Par Global Davit - Ammended**

### **Partie 1 - PORTÉE**

- 1.1** La présente spécification vise à ce que l'entrepreneur retienne les services d'une entreprise accréditée par Global Davit pour effectuer l'inspection annuelle et la certification du bossoir du canot de sauvetage et de son dispositif de levage.

### **Partie 2 - RÉFÉRENCES**

#### **2.1 Dessins de référence/données de plaques signalétiques**

- 2.1.1** Grue de pont V823 4S – Manuel d'utilisation et d'entretien

#### **2.2 Normes**

- 2.2.1** S.O.

#### **2.3 Réglementation**

- 2.3.1** *Loi sur la marine marchande du Canada, 2001*

#### **2.4 Équipement fourni par le propriétaire**

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

### **Partie 3 - DESCRIPTION TECHNIQUE**

#### **3.1 Généralités**

- 3.1.1** Le bossoir est une grue à flèche articulée Global Davit GmbH

##### **3.1.1.1** Rhs.13/3.5

- 3.1.2** L'entrepreneur retient les services d'une entreprise accréditée par Global Davit pour effectuer l'inspection annuelle et la certification de la grue de pont et de son dispositif de levage intégré.

- 3.1.3** Entrepreneur doit permettre un abattement de 1 500 \$ pour toutes les pièces qui peuvent être fournis par l'entrepreneur à la FSR. Montant réel est ajusté vers le haut ou vers le bas par l'action de TPSGC à réception de facture de pièces.

Du 3 au 31 mars 2015	<b>NGCC VLADYKOV</b>	Version définitive
N° d'élément : H-12	<b>SPÉCIFICATION</b>	
<b>INSPECTION ANNUELLE PAR GLOBAL DAVIT</b>		

### **3.2 Emplacement**

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

### **3.3 Obstructions**

**3.3.1** Il incombe à l'entrepreneur de repérer les articles faisant obstruction, de les enlever temporairement et de les entreposer, puis de les réinstaller sur le navire.

## **Partie 4 – PREUVE D'EXÉCUTION**

### **4.1 Inspection**

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

### **4.2 Essais**

**4.2.1** S.O.

### **4.3 Certification**

**4.3.1** 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.

## **Partie 5 - LIVRABLES**

### **5.1 Dessins/rapports**

**5.1.1** 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.

### **5.2 Pièces de rechange**

**5.2.1** S.O.

### **5.3 Formation**

**5.3.1** S.O.

Du 3 au 31 mars 2015	<b>NGCC VLADYKOV</b>	Version définitive
N° d'élément : H-12	<b>SPÉCIFICATION</b>	
<b>INSPECTION ANNUELLE PAR GLOBAL DAVIT</b>		

#### 5.4 Manuels

5.4.1 S.O.

Du 3 au 31 mars 2015	<b>NGCC VLADYKOV</b>	Version définitive
N° d'élément : H:13	<b>SPÉCIFICATION</b>	
<b>ENTRETIEN DE LA MACHINE PRINCIPALE BÂBORD</b>		

## **H-13 Entretien De La Machine Principale Babord**

### **Partie 1 - PORTÉE**

- 1.1** La présente spécification vise à ce que l'entrepreneur retienne les services d'un représentant détaché (RP) de Caterpillar qui effectuera l'entretien complet expliqué en détail dans la description technique. L'entrepreneur prévoit dans sa soumission un montant de 3 500 \$ pour les services du RP. Le RP doit remplacer ou réparer tous les éléments défectueux; le coût final sera ajusté sur formulaire 1379 de TPSGC.
- 1.2** Cet élément doit être effectué parallèlement aux éléments H-16, Entretien de la génératrice de service du navire et H-17, Entretien de la machine principale tribord.

### **Partie 2 - RÉFÉRENCES**

#### **2.1 Dessins de référence/données de plaques signalétiques**

**2.1.1** Machine principale bâbord C18

**2.1.1.1** Machine principale bâbord – Numéro de série T2P01011

#### **2.2 Normes**

**2.2.1** Se conformer aux recommandations du constructeur.

#### **2.3 Réglementation**

**2.3.1** S.O.

#### **2.4 Équipement fourni par le propriétaire**

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

## **Partie 3 - DESCRIPTION TECHNIQUE**

### **3.1 Généralités**

**3.1.1** L'entrepreneur retient les services du RP qui effectuera les travaux d'entretien ci-dessous tels qu'ils figurent dans le manuel du propriétaire.

**3.1.1.2** Machine principale – 5000 heures

Du 3 au 31 mars 2015	<b>NGCC VLADYKOV</b>	Version définitive
N° d'élément : H:13	<b>SPÉCIFICATION</b>	
<b>ENTRETIEN DE LA MACHINE PRINCIPALE BÂBORD</b>		

- Inspection de l'alternateur
- Inspection de la pompe à eau
- Vérification, nettoyage et essai du faisceau de refroidisseur d'huile
- Inspection du turbocompresseur
- Inspection de l'échangeur de chaleur
- Nettoyage et essai du faisceau de refroidisseur final
- Remplacement du filtre à vapeurs de recyclage des vapeurs d'huile

### **3.2 Emplacement**

**3.2.1** Salle des machines

### **3.3 Obstructions**

**3.3.1** Il incombe à l'entrepreneur de repérer les articles faisant obstruction, de les enlever temporairement et de les entreposer, puis de les réinstaller sur le navire.

## **Partie 4 – PREUVE D'EXÉCUTION**

### **4.1 Inspection**

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

### **4.2 Essais**

**4.2.1** Le RP doit assister aux essais en mer subséquents au radoub afin de vérifier le fonctionnement de l'équipement Caterpillar.

### **4.3 Certification**

**4.3.1** S.O.

## **Partie 5 - LIVRABLES**

### **5.1 Dessins/rapports**

Du 3 au 31 mars 2015	<b>NGCC VLADYKOV</b>	Version définitive
N° d'élément : H:13	<b>SPÉCIFICATION</b>	
<b>ENTRETIEN DE LA MACHINE PRINCIPALE BÂBORD</b>		

**5.1.1** L'entrepreneur doit remettre au chef mécanicien deux copies papier des certificats d'essai et des rapports du RP. L'entrepreneur envoie également une copie électronique de tous les rapports et certificats au responsable de l'entretien du navire.

## **5.2 Pièces de rechange**

**5.2.1 S.O.**

## **5.3 Formation**

**5.3.1 S.O.**

## **5.4 Manuels**

**5.4.1 S.O.**

Du 3 au 31 mars 2015	<b>NGCC VLADYKOV</b>	Version définitive
N° d'élément : H-14	<b>SPÉCIFICATION</b>	
<b>INSPECTION ANNUELLE DUE SYSTEME FIXE DE LUTTE CONTRE LES INCENDIES</b>		

## **H-14 Inspection Annuelle Due System Fixe De Lutte Contre Les Incendies**

### **Partie 1 - PORTÉE**

- 1.1** La présente spécification vise à faire l'entretien du système fixe de lutte contre les incendies du NGCC Vladykov et à le recertifier.
- 1.2** 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.
- 1.3** Le système fixe de lutte contre les incendies est un système Novec 1230 de 3 M.

### **Partie 2 - RÉFÉRENCES**

#### **2.1 Dessins de référence/données de plaques signalétiques**

- 2.1.1** Système Novec ISV 25M

#### **2.2 Normes**

- 2.2.1** L'entrepreneur doit être accrédité pour la recertification de ce système qu'il fera conformément à la plus récente réglementation en vigueur sur la sécurité maritime.
- 2.2.2** L'entrepreneur doit également se conformer aux normes du Code international de gestion de la sécurité des navires sur le travail à chaud, l'accès aux espaces clos, la protection contre les chutes et les procédures de verrouillage.

#### **2.3 Réglementation**

- 2.3.1** *Loi sur la marine marchande du Canada, 2001*

#### **2.4 Équipement fourni par le propriétaire**

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

### **Partie 3 - DESCRIPTION TECHNIQUE**

#### **3.1 Généralités**

- 3.1.1** L'entrepreneur retient les services d'un représentant autorisé qui effectuera les essais et les inspections du système Novec 1230 du Navire dans le cadre de l'inspection et de la

Du 3 au 31 mars 2015	<b>NGCC VLADYKOV</b>	Version définitive
N° d'élément : H-14	<b>SPÉCIFICATION</b>	
<b>INSPECTION ANNUELLE DUE SYSTEME FIXE DE LUTTE CONTRE LES INCENDIES</b>		

certification annuelles de ce système. Le chef mécanicien assiste à tous les essais.

- 3.1.2** Outre les essais suivants, l'entrepreneur effectue tous les essais exigés par l'inspecteur de BV sur place. L'entrepreneur fournit dans son devis le coût pour l'essai des alarmes (voyants et sirènes) de tous les dispositifs, l'essai des bonbonnes de déclenchement à l'azote, l'essai des dispositifs de fermeture de la ventilation ainsi que l'essai des boucles de relâchement et des câbles.
- 3.1.3** 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 d'obstruction.
- 3.1.4** L'entrepreneur s'assure que les affichages d'alarme et les sirènes fonctionnent correctement. L'entrepreneur pèse chaque bonbonne et consigne ses résultats. À la fin du radoub, il doit remettre au chef mécanicien des copies de tous les certificats.
- 3.1.5** Au terme des essais et des inspections, l'entrepreneur remonte les systèmes et les remet en service.

### **3.2 Emplacement**

- 3.2.1** Les extincteurs Novec se trouvent dans la cale de marchandises.

### **3.3 Obstructions**

- 3.3.1** Il incombe à l'entrepreneur de repérer les articles faisant obstruction, de les enlever temporairement et de les entreposer, puis de les réinstaller sur le navire.

## **Partie 4 – PREUVE D'EXÉCUTION**

### **4.1 Inspection**

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

### **4.2 Essais**

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

### **4.3 Certification**

- 4.3.1** L'entrepreneur doit remettre au chef mécanicien deux copies papier des certificats d'entretien avec leur copie originale. L'entrepreneur enverra également une copie

Du 3 au 31 mars 2015	<b>NGCC VLADYKOV</b>	Version définitive
N° d'élément : H-14	<b>SPÉCIFICATION</b>	
<b>INSPECTION ANNUELLE DUE SYSTEME FIXE DE LUTTE CONTRE LES INCENDIES</b>		

électronique de tous les rapports et certificats au responsable de l'entretien du navire.

## **Partie 5 - LIVRABLES**

### **5.1 Dessins/rapports**

**5.1.1** 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.

### **5.2 Pièces de rechange**

**5.2.1 S.O.**

### **5.3 Formation**

**5.3.1 S.O.**

### **5.4 Manuels**

**5.4.1 S.O.**

Du 3 au 31 mars 2015	<b>NGCC VLADYKOV</b>	Version définitive
N° d'élément : H:15	<b>SPÉCIFICATION</b>	
<b>INSPECTION DES CITERNES DE BALLAST AVANT ET ARRIERE</b>		

## **H-15 Inspection Des Citernes De Ballast Avant Et Arriere - Ammended**

### **Partie 1 - PORTÉE**

1.1 La présente spécification vise à ce que l'entrepreneur ouvre les citernes de ballast des coquerons avant et arrière pour les nettoyer, les inspecter et les tester en vue de leur certification par Bureau Veritas (BV). L'entrepreneur doit réparer tout article défectueux; le coût des réparations sera porté sur formulaire 1379 de TPSGC.

### **Partie 2 - RÉFÉRENCES**

#### **2.1 Dessins de référence/données de plaques signalétiques**

**2.1.1** ISV25-10130RMM11 – Plan des citernes

Citerne du coqeron avant – Cadres 32 à 35 – Capacité de 6,8 m<sup>3</sup>

Citernes bâbord et tribord du coqeron arrière – Cadres 0 à 4 – Capacité de 5,6 m<sup>3</sup>

#### **2.2 Normes**

**2.2.1** S.O.

#### **2.3 Réglementation**

**2.3.1** Manuel de sécurité et de sûreté de la flotte de la Garde côtière canadienne (MPO 5737)

**2.3.1** Norme 7.D.9, Accès aux espaces clos du Code international de gestion de la sécurité de la Garde côtière

#### **2.4 Équipement fourni par le propriétaire**

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

### **Partie 3 - DESCRIPTION TECHNIQUE**

#### **3.1 Généralités**

**3.1.1** L'entrepreneur doit avoir une méthode de dégazage de ces espaces afin que le personnel puisse y accéder et y effectuer du travail à chaud en toute sécurité. Il remet une copie papier du certificat au chef mécanicien et envoie une copie électronique au

Du 3 au 31 mars 2015	<b>NGCC VLADYKOV</b>	Version définitive
N° d'élément : H:15	<b>SPÉCIFICATION</b>	
<b>INSPECTION DES CITERNES DE BALLAST AVANT ET ARRIERE</b>		

responsable de l'entretien du navire. Une copie doit également être affichée bien en vue près de l'entrée de chacun des espaces.

- 3.1.2** L'entrepreneur doit fournir le matériel de ventilation nécessaire au dégazage et veiller à ce que les certificats demeurent valides pour toute la durée du radoub.
- 3.1.3** Toutes les ouvertures des citernes fonctionnelles (évents, tuyaux, robinets, commandes, transducteurs, etc.) ainsi que le matériel connexe doivent être obturés ou protégés avant et pendant les travaux de nettoyage, de grenailage et de peinture.
- 3.1.4** L'équipage du navire vide le plus possible les citernes. L'entrepreneur utilisera ses pompes et ses tuyaux pour pomper l'eau résiduelle, la boue, la saleté et les débris des citernes.
- 3.1.5** L'entrepreneur doit nettoyer toutes les surfaces intérieures des citernes; il peut utiliser si nécessaire de l'eau douce sous pression. Il doit retirer des surfaces d'acier la peinture cloquée, les écailles, les dépôts de sel, la saleté et autres débris. Tous les débris et l'eau de lavage doivent être retirés du navire.
- 3.1.6** Chaque citerne devra être inspectée par l'inspecteur de VB, le chef mécanicien et le responsable de l'entretien du navire avant le début des opérations de grenailage et de peinture.
- 3.1.7** Zones d'acier nu après qu'un nettoyage mécanique pour être pouvoir repoussé aux SSPC-SP10. En cas d'oxydation entre grenailage et application de 300 Intershield, la surface doit être re-sablée à la norme visual spécifiée avant l'application de 300 Intershield. Tous les bords doivent être à plumes pour fournir au moins une transition sans heurt de 3 cm entre les revêtements existants et nouveaux.
- 3.1.8** Entrepreneur enchérir sur puissance outillage 20 m2 et fournir un coût unitaire par mètre carré.
- 3.1.9** L'entrepreneur doit appliquer :
- 3.1.9.1** Une couche : d'Intershield 300 bronze (5 à 8 mils feuil sec) sur toutes les surfaces mises à nu.

Du 3 au 31 mars 2015	<b>NGCC VLADYKOV</b>	Version définitive
N° d'élément : H:15	<b>SPÉCIFICATION</b>	
<b>INSPECTION DES CITERNES DE BALLAST AVANT ET ARRIERE</b>		

**3.1.9.2** Une couche : d'Intershiield 300 aluminium (5 à 8 mils feuil sec) sur toutes les surfaces couvertes d'un apprêt, avec chevauchement d'au moins 3 cm sur le revêtement existant.

**3.1.10** L'entrepreneur doit se conformer aux instructions du fabricant de peinture en matière de mélange, de ventilation, d'application et de précautions.

**3.1.9** Le responsable de l'entretien du navire, le chef mécanicien et, si nécessaire, l'inspecteur de BV assistent à la remise en place des couvercles de trou de visite. L'entrepreneur nettoie les surfaces d'étanchéité autour du trou de visite et du couvercle et installe le couvercle avec des joints de néoprène neufs de 1/4 de po. Il applique du composé antigrippage sur tous les filets. L'entrepreneur fournit dans son devis le prix pour le remplacement d'un boulon de fixation des trous de visite.

**3.1.10** L'entrepreneur fournit également le prix pour l'essai pneumatique de chaque citerne ainsi que le prix pour l'essai hydrostatique d'une citerne. Le devis comprend l'installation et le retrait d'obturateurs pour la vidange, l'enlèvement des conduites de trop-plein et des têtes d'évent, l'ouverture d'un réservoir supplémentaire et la vidange des réservoirs (y compris l'élimination de l'eau et l'essuyage des surfaces intérieures des réservoirs).

**3.1.11** L'inspecteur de la société de classification BV sur place déterminera seul la méthode d'essai. Tous les essais se font en présence de l'inspecteur de BV sur place, du chef mécanicien et du responsable de l'entretien du navire.

### **3.2 Emplacement**

**3.2.1** Citerne du coqueron avant – Cadres 32 à 35

Citernes bâbord et tribord du coqueron arrière – Cadres 0 à 4

### **3.3 Obstructions**

**3.3.1** Il incombe à l'entrepreneur de repérer les articles faisant obstruction, de les enlever temporairement et de les entreposer, puis de les réinstaller sur le navire.

## **Partie 4 – PREUVE D'EXÉCUTION**

### **4.1 Inspection**

Du 3 au 31 mars 2015	<b>NGCC VLADYKOV</b>	Version définitive
N° d'élément : H:15	<b>SPÉCIFICATION</b>	
<b>INSPECTION DES CITERNES DE BALLAST AVANT ET ARRIERE</b>		

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

#### **4.2 Essais**

**4.2.1** Essai pneumatique ou hydrostatique, selon ce que décidera l'inspecteur de BV.

#### **4.3 Certification**

**4.3.1 S.O.**

### **Partie 5 - LIVRABLES**

#### **5.1 Dessins/rapports**

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

#### **5.2 Pièces de rechange**

**5.2.1 S.O.**

#### **5.3 Formation**

**5.3.1 S.O.**

#### **5.4 Manuels**

**5.4.1 S.O.**

Du 3 au 31 mars 2015	<b>NGCC VLADYKOV</b>	Version définitive
N° d'élément : H-16	<b>SPÉCIFICATION</b>	
<b>ESSAIS EN MER</b>		

## **H-16 Essais En Mer**

### **Partie 1 - PORTÉE**

**1.1** La présente spécification vise à effectuer les essais de fonctionnement en mer des systèmes de propulsion et d'autres systèmes du navire.

### **Partie 2 - RÉFÉRENCES**

#### **2.1 Dessins de référence/données de plaques signalétiques**

**2.1.1** S.O.

#### **2.2 Normes**

**2.2.1** S.O.

#### **2.3 Réglementation**

**2.3.1** S.O.

#### **2.4 Équipement fourni par le propriétaire**

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

### **Partie 3 - DESCRIPTION TECHNIQUE**

#### **3.1 Généralités**

**3.1.1** Une fois tous les éléments de la spécification terminés, des essais de fonctionnement des systèmes de propulsion et d'autres systèmes du navire auront lieu en mer.

**3.1.2** Les essais en mer doivent durer au moins deux heures.

**3.1.3** Les essais comporteront des mouvements vers l'avant et vers l'arrière à différents régimes.

**3.1.4** Tout le travail doit être achevé à la satisfaction du chef mécanicien, du commandant, du responsable de l'entretien du navire, de l'agent de négociation des marchés et de l'inspecteur de BV.

**3.1.5** Sauf indication contraire de la part du responsable de l'entretien du navire,

Du 3 au 31 mars 2015	<b>NGCC VLADYKOV</b>	Version définitive
N° d'élément : H-16	<b>SPÉCIFICATION</b>	
<b>ESSAIS EN MER</b>		

l'entrepreneur veille à ce que les sous-traitants et les RD ayant pris part au radoub assistent aux essais en mer.

- 3.1.6** Au cours des essais, l'entrepreneur doit disposer de personnel de surveillance en nombre suffisant à bord du navire pour surveiller le fonctionnement des machines touchées pendant le radoub.

### **3.2 Emplacement**

- 3.2.1 S.O.**

### **3.3 Obstructions**

- 3.3.1** Il incombe à l'entrepreneur de repérer les articles faisant obstruction, de les enlever temporairement et de les entreposer, puis de les réinstaller sur le navire.

## **Partie 4 – PREUVE D'EXÉCUTION**

### **4.1 Inspection**

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

### **4.2 Essais**

- 4.2.1 S.O.**

### **4.3 Certification**

- 4.3.1 S.O.**

## **Partie 5 - LIVRABLES**

### **5.1 Dessins/rapports**

- 5.1.1 S.O.**

### **5.2 Pièces de rechange**

- 5.2.1 S.O.**

### **5.3 Formation**

- 5.3.1 S.O.**

Du 3 au 31 mars 2015	<b>NGCC VLADYKOV</b>	Version définitive
N° d'élément : H-16	<b>SPÉCIFICATION</b>	
<b>ESSAIS EN MER</b>		

#### 5.4 Manuels

5.4.1 S.O.

Du 3 au 31 mars 2015	<b>NGCC VLADYKOV</b>	Version définitive
N° d'élément : H-17	<b>SPÉCIFICATION</b>	
<b>ENTRETIEN DES GENERATRICES DE SERVICE DU NAVIRE</b>		

## **H-17 Entretien des génératrices de service du navire**

### **Partie 1 - PORTÉE**

**1.1** La présente spécification vise à ce que l'entrepreneur retienne les services d'un représentant détaché (RP) de Caterpillar qui effectuera l'entretien complet expliqué en détail dans la description technique. L'entrepreneur prévoit dans sa soumission un montant de 4 000 \$ pour les services du RP. Le RP doit remplacer ou réparer tous les éléments défectueux; le coût final sera ajusté sur formulaire 1379 de TPSGC.

**1.2** Ce travail doit être effectué parallèlement aux éléments suivants :

**1.2.1** H-13 Entretien de la machine principale bâbord

**1.2.2** H-13 Réparation de la machine principale tribord

### **Partie 2 - RÉFÉRENCES**

#### **2.1 Dessins de référence/données de plaques signalétiques**

**2.1.1** Génératrices de service du navire C6.6

**2.1.2.1** Génératrice bâbord – Numéro de série C6T00280

**2.1.2.2** Génératrice tribord – Numéro de série C6T00281

#### **2.2 Normes**

**2.2.1** Se conformer aux recommandations du constructeur.

#### **2.3 Réglementation**

**2.3.1** S.O.

#### **2.4 Équipement fourni par le propriétaire**

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

Du 3 au 31 mars 2015	<b>NGCC VLADYKOV</b>	Version définitive
N° d'élément : H-17	<b>SPÉCIFICATION</b>	
<b>ENTRETIEN DES GENERATRICES DE SERVICE DU NAVIRE</b>		

## Partie 3 - DESCRIPTION TECHNIQUE

### 3.1 Généralités

**3.1.1** L'entrepreneur retient les services du RP qui effectuera les travaux d'entretien ci-dessous tels qu'ils figurent dans le manuel du propriétaire, ainsi que les autres tâches qui figurent également dans le manuel du propriétaire.

**3.1.1.2** Génératrices de service du navire – 500, 1 000, 2 000, 3 000 et 6 000 heures

- Vérification des dispositifs de protection des machines
- Nettoyage et essai du faisceau de refroidisseur final
- Remplacement du régulateur de température de l'eau de refroidissement
- Échantillonnage du réfrigérant à durée de vie prolongée Caterpillar
- Inspection de l'alternateur
- Inspection des vibrations du groupe électrogène
- Inspection des bases des machines
- Inspection de l'échangeur de chaleur
- Test d'isolation
- Inspection du démarreur
- Inspection du turbocompresseur
- Vidange d'huile et remplacement des filtres
- Inspection de la pompe à eau
- Nettoyage et inspection des capteurs magnétiques
- Inspection et ajustement du jeu des soupapes de moteur
- Inspection et nettoyage du robinet de vidange de condensat de refroidisseur final

### 3.2 Emplacement

**3.2.1** Salle des machines

Du 3 au 31 mars 2015	<b>NGCC VLADYKOV</b>	Version définitive
N° d'élément : H-17	<b>SPÉCIFICATION</b>	
<b>ENTRETIEN DES GENERATRICES DE SERVICE DU NAVIRE</b>		

### **3.3 Obstructions**

- 3.3.1** Il incombe à l'entrepreneur de repérer les articles faisant obstruction, de les enlever temporairement et de les entreposer, puis de les réinstaller sur le navire.

## **Partie 4 – PREUVE D'EXÉCUTION**

### **4.1 Inspection**

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

### **4.2 Essais**

- 4.2.1** Le RP doit assister aux essais en mer subséquents au radoub afin de vérifier le fonctionnement de l'équipement Caterpillar.

### **4.3 Certification**

- 4.3.1** S.O.

## **Partie 5 - LIVRABLES**

### **5.1 Dessins/rapports**

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

### **5.2 Pièces de rechange**

- 5.2.1** S.O.

### **5.3 Formation**

- 5.3.1** S.O.

### **5.4 Manuels**

- 5.4.1** S.O.

Du 3 au 31 mars 2015	<b>NGCC VLADYKOV</b>	Version définitive
N° d'élément : H-18	<b>SPÉCIFICATION</b>	
<b>ESSAI D'ÉTANCHEITE ANNUEL DES SYSTEMS DE REFRIGERATION</b>		

## **H-18 Essai d'étanchéité annuel des systèmes de réfrigération**

### **Partie 1 - PORTÉE**

- 1.1 La présente spécification vise à tester l'étanchéité de certains systèmes de réfrigération, d'y déceler toute anomalie et d'y effectuer les réparations nécessaires. Le coût final sera ajusté sur formulaire 1379 de TPSGC.
- 1.2 L'entrepreneur communique avec le chef mécanicien avant d'entreprendre le travail de cet élément.

### **Partie 2 - RÉFÉRENCES**

#### **2.1 Dessins de référence/données de plaques signalétiques**

##### **2.1.1**

#### **2.2 Normes**

- 2.2.1 L'entrepreneur vérifie l'étanchéité des systèmes et s'assure qu'ils respectent les normes de protection environnementale.

#### **2.3 Réglementation**

- 2.3.1 La réglementation en vigueur sur la protection de l'environnement, la *Loi sur la marine marchande du Canada* et les politiques de la Garde côtière doivent être respectées à la lettre relativement aux émissions d'hydrocarbures halogénés.

#### **2.4 Équipement fourni par le propriétaire**

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

### **Partie 3 - DESCRIPTION TECHNIQUE**

#### **3.1 Généralités**

- 3.1.1 L'entrepreneur informe le chef mécanicien de la tenue d'essais sur chaque élément des systèmes.
- 3.1.2 L'entrepreneur se conforme aux procédures d'étiquetage et de verrouillage du navire.
- 3.1.3 Le tableau suivant contient les systèmes de climatisation et de réfrigération du navire :

Du 3 au 31 mars 2015	<b>NGCC VLADYKOV</b>	Version définitive
N° d'élément : H-18	<b>SPÉCIFICATION</b>	
<b>ESSAI D'ETANCHEITE ANNUEL DES SYSTEMS DE REFRIGERATION</b>		

NFL HALOCARBON TAG NUMBER	VESSEL NAME	EQUIPMENT TYPE	EQUIPMENT MAKE	EQUIPMENT MODEL	EQUIPMENT LOCATION	EQUIPMENT SERIAL NUMBER	CAPACITY	UNITS	REFRIGERANT TYPE	LIQUID/AIR COOLED	REFRIGERANT QUANTITY IN USE (KG)	YEAR INSTALLED	RESP. CENTER
2	Vladykov	Freezer	NORBEC	CJAL0150CAB	Port, Fwd. Storage Room	11E20830	9	MBH	R404	Air	8.00 lb 0.00 oz	2012	Operations
3	Vladykov	Cold Room	NORBEC	ENAG-A075-AV020	Port, Fwd. Storage Room	HF20207V	5.5	MBH	R134A	Air	8.00 lb 0.00 oz	2012	Operations
4	Vladykov	A/C	Fujitsu	AOU48RLXFZ	W/H Top	KNN00909	48000	BTU	R410A	Air	7.00 lb 10.0 oz	2012	Operations
4A	Vladykov	A/C	Fujitsu – Halcyon DC Inverter	ASU12RLF	Dry Lab	KRA013672	12000	BTU	R410A	N/A	Part of # 4	2012	Operations
4B	Vladykov	A/C	Fujitsu – Halcyon DC Inverter	ASU18RLF	W/H Aft.	KSA004707	18000	BTU	R410A	N/A	Part of # 4	2012	Operations
4C	Vladykov	A/C	Fujitsu – Halcyon DC Inverter	ASU18RLF	W/H Fwd.	KSA004757	18000	BTU	R410A	N/A	Part of # 4	2012	Operations
5	Vladykov	A/C	York	TCHD24541S3A	W/H Top	W1C1792134	24	MBH	R410A	Air	4.00 lb 7.0 oz	2012	Operations
6	Vladykov	Sea Water Chiller	Ref Plus	MCS-020-5M4-9	Aux. Mach. Space	D-2011050027	35800	BTU	R404A	Liquid (S.W.)	4.00 lb 0.0oz	2012	Operations

NFL HALOCARBON TAG NUMBER	VESSEL NAME	EQUIPMENT TYPE	EQUIPMENT MAKE	EQUIPMENT MODEL	EQUIPMENT LOCATION	EQUIPMENT SERIAL NUMBER	CAPACITY	UNITS	REFRIGERANT TYPE	LIQUID/AIR COOLED	REFRIGERANT QUANTITY IN USE (KG)	YEAR INSTALLED	RESP. CENTER
7	Vladykov	Refrigerator/ Freezer	Copeland	RST45C1E-IAA-108	Dry Lab Aft.	11H20526E	21	Ft <sup>3</sup>	R404A	Air	5 lb 12.8 oz	2012	Operations
8	Vladykov	Refrigerator/ Freezer	Copeland	RST45C1E-IAA-108	Dry Lab Fwd.	11H27225E	21	Ft <sup>3</sup>	R404A	Air	5 lb 12.8 oz	2012	Operations
9	Vladykov	Refrigerator	Blue Air	BASR1	Galley	LTRI-K05-0013	23	m <sup>3</sup>	R134A	Air	0 lb 8.5 oz	2012	Operations

## 3.2 Emplacement

### 3.2.1

## 3.3 Obstructions

- 3.3.1** Il incombe à l'entrepreneur de repérer les articles faisant obstruction, de les enlever temporairement et de les entreposer, puis de les réinstaller sur le navire.

## Partie 4 – PREUVE D'EXÉCUTION

### 4.1 Inspection

- 4.1.1** Tout le travail doit être achevé à la satisfaction du chef mécanicien.
- 4.1.2** L'entrepreneur appose des étiquettes sur chaque élément des systèmes attestant qu'ils sont étanches et fonctionnent parfaitement.
- 4.1.3** Le technicien en réfrigération doit détenir un brevet en manipulation des hydrocarbures halogénés et un numéro à cet effet. Il signe les travaux effectués dans le registre du chef mécanicien sur les hydrocarbures hydrogénéés.

Du 3 au 31 mars 2015	<b>NGCC VLADYKOV</b>	Version définitive
N° d'élément : H-18	<b>SPÉCIFICATION</b>	
<b>ESSAI D'ETANCHEITE ANNUEL DES SYSTEMS DE REFRIGERATION</b>		

#### **4.2 Essais**

- 4.2.1** Le technicien en réfrigération vérifie le fonctionnement de chaque système en présence du chef mécanicien.

#### **4.3 Certification**

- 4.3.1** Le technicien en réfrigération doit détenir un brevet en manipulation des hydrocarbures halogénés et inscrire son numéro de brevet dans le registre.

### **Partie 5 - LIVRABLES**

#### **5.1 Dessins/rapports**

- 5.1.1** L'entrepreneur remettra au chef mécanicien une copie papier de son rapport tapé qui détaille les inspections, les modifications et les réparations effectuées 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. Le rapport précise l'état des systèmes au début des travaux, les travaux effectués et l'état des systèmes à la fin de ceux-ci.

#### **5.2 Pièces de rechange**

- 5.2.1** S.O.

#### **5.3 Formation**

- 5.3.1** S.O.

#### **5.4 Manuels**

- 5.4.1** S.O.

Du 3 au 31 mars 2015	<b>NGCC VLADYKOV</b>	Version définitive
N° d'élément : H-19	<b>SPÉCIFICATION</b>	
<b>DRAIN DU CLIMATISEUR DU LABORATOIRE SEC</b>		

## **H-19 Drain du climatiseur du laboratoire sec**

### **Partie 1 - PORTÉE**

- 1.1** L'entrepreneur fournit et installe une nouvelle conduite de vidange pour le climatiseur du laboratoire sec et la relie à la conduite de vidange de pont qui se trouve dans la salle des machines. L'entrepreneur consulte le dessin de traversée de la conduite de vidange de pont, pour le climatiseur du laboratoire sec, ainsi que le dessin de disposition générale.

### **Partie 2 - RÉFÉRENCES**

#### **2.1 Dessins de référence/données de plaques signalétiques**

- 2.1.1** ISV25-30000RMM9 - Disposition générale
- 2.1.2** Vladykov – Détail de la traversée de pont de la conduite de vidange du climatiseur du laboratoire sec

#### **2.2 Normes**

- 2.2.1** L'entrepreneur doit se conformer aux normes et bulletins techniques suivants de la Garde côtière dans l'exécution de son travail. On peut se procurer des copies de ces bulletins et normes auprès de l'autorité technique de la GCC.
- 2.2.1.1** Manuel de sécurité et de sûreté de la flotte de la Garde côtière canadienne (MPO 5737)
- 2.2.1.2** Procédures de verrouillage et d'étiquetage du Code international de gestion de la sécurité de la Garde côtière
- 2.2.1.3** Procédures de travail à chaud du Code international de gestion de la sécurité de la Garde côtière

#### **2.3 Réglementation**

- 2.3.1** S.O.

#### **2.4 Équipement fourni par le propriétaire**

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

Du 3 au 31 mars 2015	<b>NGCC VLADYKOV</b>	Version définitive
N° d'élément : H-19	<b>SPÉCIFICATION</b>	
<b>DRAIN DU CLIMATISEUR DU LABORATOIRE SEC</b>		

## **Partie 3 - DESCRIPTION TECHNIQUE**

### **3.1 Généralités**

- 3.1.1** À l'aide du dessin de disposition générale et du dessin détaillé de la traversée de pont de la conduite de vidange de pont du climatiseur du laboratoire sec du Vladykov, l'entrepreneur détermine l'emplacement de la traversée de pont afin d'installer les raccords.
- 3.1.2** Avant d'entreprendre son travail, l'entrepreneur vérifie l'emplacement exact de la traversée de pont auprès du chef mécanicien.
- 3.1.3** L'entrepreneur fait de son mieux pour ne pas altérer la structure du pont.
- 3.1.4** L'entrepreneur consulte les dessins qui lui sont fournis pour connaître en détail les matériaux, les techniques de soudage et d'essai ainsi que tous les autres renseignements pertinents à son travail.
- 3.1.5** Au terme de son travail, l'entrepreneur vérifie l'écoulement du drain en y versant 10 litres d'eau depuis le raccord du climatiseur.
- 3.1.6** Après les essais, l'entrepreneur applique des couches de revêtement Dex-O-Tex suivant les recommandations du fabricant et pose les deux panneaux de pont neufs fournis par la GC.
- 3.1.7** L'entrepreneur fournit et installe un disque en acier inoxydable décoratif sur la traversée de conduite, dans le laboratoire, pour masquer la plaque de structure endommagée.

### **3.2 Emplacement**

- 3.2.1** Laboratoire sec, bâbord
- 3.2.2** Salle des machines, bâbord, près de l'écouille de secours

### **3.3 Obstructions**

- 3.3.1** Il incombe à l'entrepreneur de repérer les articles faisant obstruction, de les enlever temporairement et de les entreposer, puis de les réinstaller sur le navire.

Du 3 au 31 mars 2015	<b>NGCC VLADYKOV</b>	Version définitive
N° d'élément : H-19	<b>SPÉCIFICATION</b>	
<b>DRAIN DU CLIMATISEUR DU LABORATOIRE SEC</b>		

## **Partie 4 – PREUVE D'EXÉCUTION**

### **4.1 Inspection**

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

### **4.2 Essais**

4.2.1 L'entrepreneur démontre que la conduite de vidange fonctionne bien en y faisant couler au moins 10 litres d'eau depuis le raccord du climatiseur. Ces essais de fonctionnement se feront en présence du chef mécanicien qui devra certifier le travail.

### **4.3 Certification**

4.3.1 S.O.

## **Partie 5 - LIVRABLES**

### **5.1 Dessins/rapports**

5.1.1 S.O.

### **5.2 Pièces de rechange**

5.2.1 S.O.

### **5.3 Formation**

5.3.1 S.O.

### **5.4 Manuels**

5.4.1 S.O.

Du 3 au 31 mars 2015	<b>NGCC VLADYKOV</b>	Version définitive
N° d'élément : H-20	<b>SPÉCIFICATION</b>	
<b>DOUCHES DES LOCAUX D'HABITATION INFÉRIEURS BABORD ET TRIBORD</b>		

## **H-20 Douches des locaux d'habitation inférieurs bâbord et tribord**

### **Partie 1 - PORTÉE**

**1.1** La présente spécification vise à enlever les panneaux des cabines de douche dans les deux toilettes, dans les locaux d'habitation inférieurs, et à trouver la fuite qui cause un écoulement d'eau dans les cabines de l'équipage.

### **Partie 2 - RÉFÉRENCES**

#### **2.1 Dessins de référence/données de plaques signalétiques**

**2.1.1** S.O.

#### **2.2 Normes**

**2.2.1** S.O.

#### **2.3 Réglementation**

**2.3.1** S.O.

#### **2.4 Équipement fourni par le propriétaire**

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

### **Partie 3 - DESCRIPTION TECHNIQUE**

#### **3.1 Généralités**

**3.1.1** L'entrepreneur doit enlever trois (3) panneaux de cabine de douche dans chaque toilette et les remettre en place à la fin des travaux.

**3.1.2** L'entrepreneur avise le chef mécanicien de l'enlèvement des panneaux dans le but de trouver la fuite d'où l'eau des cabines de douche s'écoule jusque dans les cabines de l'équipage.

**3.1.3** L'entrepreneur enlève l'isolant mouillé et endommagé et le remplace par de l'isolant de même catégorie et de même épaisseur. Le coût final de remplacement d'isolant sera ajusté sur formulaire 1379 de TPSGC.

**3.1.4** L'entrepreneur laisse bien sécher les surfaces mouillées derrière les panneaux avant d'installer l'isolant neuf.

Du 3 au 31 mars 2015	<b>NGCC VLADYKOV</b>	Version définitive
N° d'élément : H-20	<b>SPÉCIFICATION</b>	
<b>DOUCHES DES LOCAUX D'HABITATION INFÉRIEURS BÂBORD ET TRIBORD</b>		

- 3.1.5** L'entrepreneur fournit et installe des robinets de douche avec robinet mélangeur dans les deux toilettes.
- 3.1.6** L'entrepreneur ôte le revêtement détaché et fissuré du plancher des cabines de douche.
- 3.1.7** L'entrepreneur applique un revêtement de fibre de verre rugueux au plancher des cabines de douche, qui remonte d'environ 12 pouces sur les parois afin que la base soit parfaitement étanche. Après avoir appliqué le revêtement de fibre de verre, l'entrepreneur s'assure que ce dernier ne présente aucune arête vive et que le drain fonctionne bien tout en demeurant facile à enlever au besoin.
- 3.1.8** L'entrepreneur applique ensuite une couche d'enduit gélifié gris clair sur la dernière couche de fibre de verre.
- 3.1.9** Si la fuite d'eau ne provient pas de la base des cabines de douche, l'entrepreneur et le chef mécanicien détermineront le moyen de la réparer. Le coût des réparations sera ajusté sur formulaire 1379 de TPSGC.
- 3.1.10** Au terme des travaux, l'entrepreneur remet les panneaux des cabines de douche en place en s'assurant qu'ils chevauchent la base de fibre de verre pour empêcher tout écoulement d'eau hors des cabines.
- 3.1.11** Si des panneaux neufs sont nécessaires, les coûts afférents seront portés sur formulaire 1379 de TPSGC.

### **3.2 Emplacement**

- 3.2.1** Locaux d'habitation bâbord et tribord

### **3.3 Obstructions**

- 3.3.1** Il incombe à l'entrepreneur de repérer les articles faisant obstruction, de les enlever temporairement et de les entreposer, puis de les réinstaller sur le navire.

## **Partie 4 – PREUVE D'EXÉCUTION**

### **4.1 Inspection**

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

### **4.2 Essais**

- 4.2.1** On fait couler les douches pour vérifier le fonctionnement du robinet mélangeur.

Du 3 au 31 mars 2015	<b>NGCC VLADYKOV</b>	Version définitive
N° d'élément : H-20	<b>SPÉCIFICATION</b>	
<b>DOUCHES DES LOCAUX D'HABITATION INFERIEURS BABORD ET TRIBORD</b>		

#### **4.3 Certification**

**4.3.1 S.O.**

### **Partie 5 - LIVRABLES**

#### **5.1 Dessins/rapports**

**5.1.1 S.O.**

#### **5.2 Pièces de rechange**

**5.2.1 S.O.**

#### **5.3 Formation**

**5.3.1 S.O.**

#### **5.4 Manuels**

**5.4.1 S.O.**

Du 3 au 31 mars 2015	<b>NGCC VLADYKOV</b>	Version définitive
N° d'élément : H-21	<b>SPÉCIFICATION</b>	
<b>REPARATION DE LA MACHINE PRINCIPALE TRIBORD</b>		

## **H-21 Réparation de la machine principale tribord**

### **Partie 1 - PORTÉE**

- 1.1** La présente spécification vise à ce que l'entrepreneur retienne les services d'un représentant détaché (RP) de Caterpillar qui effectuera l'entretien complet expliqué en détail dans la description technique. L'entrepreneur prévoit dans sa soumission un montant de 75 000 \$ pour les services du RP. Le RP doit remplacer ou réparer tous les éléments défectueux; le coût final sera ajusté sur formulaire 1379 de TPSGC.
- 1.2** Ce travail fait suite à un prélèvement d'huile courant qui a révélé une teneur extrêmement élevée en cuivre. Le temps nécessaire à l'exécution de ce travail par le RP sera déterminé lorsqu'on aura trouvé d'où provient le cuivre.
- 1.3** Cet élément doit être effectué parallèlement aux éléments H-17, Entretien de la génératrice de service du navire et H-13, Entretien de la machine principale bâbord.
- 1.4** L'entrepreneur devra retenir les services du RP avant le 3 mars 2014 pour prévoir un nombre suffisant de techniciens pour exécuter ce travail. Ce travail commencera au cours des deux premières journées du radoub.

### **Partie 2 - RÉFÉRENCES**

#### **2.1 Dessins de référence/données de plaques signalétiques**

**2.1.1** Machine principale tribord C18

**2.1.1.1** Machine principale tribord – Numéro de série T2P01047

#### **2.2 Normes**

**2.2.1** Se conformer aux recommandations du constructeur.

#### **2.3 Réglementation**

**2.3.1** S.O.

#### **2.4 Équipement fourni par le propriétaire**

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

Du 3 au 31 mars 2015	<b>NGCC VLADYKOV</b>	Version définitive
N° d'élément : H-21	<b>SPÉCIFICATION</b>	
<b>REPARATION DE LA MACHINE PRINCIPALE TRIBORD</b>		

## **Partie 3 - DESCRIPTION TECHNIQUE**

### **3.1 Généralités**

- 3.1.1** L'entrepreneur retient les services du RP qui devra examiner et réviser la machine principale tribord afin de trouver d'où provient le cuivre qui contamine l'huile de lubrification.
- 3.1.2** L'entrepreneur fournit le coût unitaire pour l'enlèvement et la remise en place de la boîte d'engrenages si le RP de Caterpillar le juge nécessaire. Au besoin, la boîte d'engrenages sera enlevée et rangée dans la cale à marchandises. Le cas contraire, le coût final sera ajusté à la baisse sur formulaire 1379 de TPSGC.
- 3.1.3** L'entrepreneur fournit dans son devis le coût de 50 heures-personnes pour aider le RP de Caterpillar, si nécessaire, à la demande du chef mécanicien. Ces heures de travail ne doivent pas compter dans le temps de dépose de la boîte d'engrenages.
- 3.1.4** L'entrepreneur retient les services d'une entreprise qualifiée dans l'alignement au laser de la machine principale, de la boîte d'engrenages et de leurs arbres à la fin du travail demandé.

### **3.2 Emplacement**

- 3.2.1** Salle des machines

### **3.3 Obstructions**

- 3.3.1** Il incombe à l'entrepreneur de repérer les articles faisant obstruction, de les enlever temporairement et de les entreposer, puis de les réinstaller sur le navire.

## **Partie 4 – PREUVE D'EXÉCUTION**

### **4.1 Inspection**

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

### **4.2 Essais**

- 4.2.1** Le RP doit assister aux essais en mer subséquents au radoub afin de vérifier le fonctionnement de l'équipement Caterpillar.

Du 3 au 31 mars 2015	<b>NGCC VLADYKOV</b>	Version définitive
N° d'élément : H-21	<b>SPÉCIFICATION</b>	
<b>REPARATION DE LA MACHINE PRINCIPALE TRIBORD</b>		

#### **4.3 Certification**

**4.3.1 S.O.**

### **Partie 5 - LIVRABLES**

#### **5.1 Dessins/rapports**

**5.1.1** L'entrepreneur doit remettre au chef mécanicien deux copies papier des certificats d'essai et des rapports du RP. L'entrepreneur envoie également une copie électronique de tous les rapports et certificats au responsable de l'entretien du navire.

#### **5.2 Pièces de rechange**

**5.2.1 S.O.**

#### **5.3 Formation**

**5.3.1 S.O.**

#### **5.4 Manuels**

**5.4.1 S.O.**

Du 3 au 31 mars 2015	<b>NGCC M PERLEY</b>	Version définitive
N° d'élément : H-22	<b>SPÉCIFICATION</b>	
<b>GUINDEAUX</b>		

## **H-22 Guindeaux - REMOVE**

### **Partie 1 – PORTÉE**

**1.1** La présente spécification vise à ouvrir les guindeaux qui seront inspectés par Bureau Veritas (BV) et réparés si nécessaire. Le coût des réparations sera ajusté sur formulaire 1379 de TPSGC.

**1.2** Cet élément doit être effectué parallèlement à l'élément H-07, Ancres, chaînes et câbles.

### **Partie 2 – RÉFÉRENCES**

#### **2.1 Dessins de référence/données de plaques signalétiques**

**2.1.1** ISV22 – 40500RMM13 – Dessin de disposition des ancres et systèmes d'amarrage

**2.1.2** Treuil d'ancre – Manuel d'utilisation HSF-2226

#### **2.2 Normes**

**2.2.1** S.O.

#### **2.3 Réglementation**

**2.3.1** S.O.

#### **2.4 Équipement fourni par le propriétaire**

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

### **Partie 3 – DESCRIPTION TECHNIQUE**

#### **3.1 Généralités**

**3.1.1** L'entrepreneur doit prélever un échantillon d'huile de guindeau dans le flacon d'échantillonnage fourni par le chef mécanicien.

**3.1.2** L'entrepreneur doit verrouiller et étiqueter les pompes hydrauliques avant d'entreprendre son travail. Si l'ancre est en place, il doit la fixer pour l'empêcher de bouger.

**3.1.3** L'entrepreneur doit vidanger la totalité de l'huile du guindeau et rincer le circuit avec une quantité d'huile ISO-VG 32 équivalant à la quantité d'huile vidangée.

Du 3 au 31 mars 2015	<b>NGCC M PERLEY</b>	Version définitive
N° d'élément : H-22	<b>SPÉCIFICATION</b>	
<b>GUINDEAUX</b>		

- **3.1.4** — L'entrepreneur doit enlever les freins et le levier d'embrayage. Toutes les tiges d'accouplement doivent être démontées, nettoyées et étalées pour inspection. L'entrepreneur doit éliminer la calamine du tambour et des patins de frein.
- **3.1.5** — L'entrepreneur retire le carter du guindeau afin que l'inspecteur de BV et le chef mécanicien puissent vérifier l'usure des engrenages et des arbres.
- **3.1.6** — L'entrepreneur doit ouvrir les paliers qui seront inspectés par l'inspecteur de BV et le chef mécanicien. Le coût de remplacement et de réparation des paliers sera porté sur formulaire 1379 de TPSGC.
- **3.1.7** — L'entrepreneur s'assure que les conduites et les raccords de graissage ne sont pas obstrués.
- **3.1.8** — L'entrepreneur fait l'appoint d'huile ISO VG 32 neuve.
- **3.1.9** — Après remise à flot du navire et remise en place des câbles, des chaînes et des ancres, le commandant effectuera un essai de fonctionnement des guindeaux.

### **3.2 Emplacement**

- **3.2.1** — Avant pont

### **3.3 Obstructions**

- **3.3.1** — Il incombe à l'entrepreneur de repérer les articles faisant obstruction, de les enlever temporairement et de les entreposer, puis de les réinstaller sur le navire.

## **Partie 4 — PREUVE D'EXÉCUTION**

### **4.1 Inspection**

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

### **4.2 Essais**

- **4.2.1** — L'équipage effectuera un essai de fonctionnement des guindeaux dans le cadre des essais.

### **4.3 Certification**

- **4.3.1** — S.O.

Du 3 au 31 mars 2015	<b>NGCC M PERLEY</b>	Version définitive
N° d'élément : H-22	<b>SPÉCIFICATION</b>	
<b>GUINDEAUX</b>		

## **Partie 5 – LIVRABLES**

### **5.1 – Dessins/rapports**

— **5.1.1** — L'entrepreneur doit remettre au chef mécanicien deux copies papier des certificats d'essai et des rapports. L'entrepreneur envoie également une copie électronique de tous les rapports et certificats au responsable de l'entretien du navire.

### **5.2 – Pièces de rechange**

— **5.2.1** — **S.O.**

### **5.3 – Formation**

— **5.3.1** — **S.O.**

### **5.4 – Manuels**

— **5.4.1** — **S.O.**

Du 3 au 31 mars 2015	<b>NGCC Vladykov</b>	Version définitive
N° d'élément : HD-01	<b>SPÉCIFICATION</b>	
<b>MISE EN CALE SECHE</b>		

## **HD-01 Mise En Cale Seche**

### **Partie 1 - PORTÉE**

**1.4** Cette spécification vise à ce que l'entrepreneur fournisse tous les services requis pour mettre le navire en cale sèche et le remettre à flot, dont tous les remorqueurs et la manipulation des cordages.

### **Partie 2 - RÉFÉRENCES**

#### **2.1 Plans pilotes/données de plaque signalétique**

L'entrepreneur doit mettre le navire en cale sèche conformément au plan de carénage du navire.

**2.1.1.1** ISV25-14100RMM3 – Plan de carénage

#### **2.2 Normes**

**2.2.1** S.O.

#### **2.3 Réglementation**

**2.3.1** S.O.

#### **2.4 Équipement fourni par le propriétaire**

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

### **Partie 3 - DESCRIPTION TECHNIQUE**

#### **3.1 Généralités**

**3.1.1** L'entrepreneur inclut dans son devis les coûts d'entrée au bassin et de sortie du bassin avec le temps prévu pour l'exécution des travaux demandés, entre le 3 et le 31 mars 2015.

**3.1.2** L'entrepreneur doit proposer un coût unitaire pour chaque journée supplémentaire dans ses installations pour a) le navire en cale sèche et b) le navire à flot, et proposer un coût unitaire par jour pour les services pour a) le navire à quai et b) le navire à flot.

**3.1.3** L'entrepreneur doit mettre le navire en cale sèche et le remettre à flot sous la supervision directe d'un maître radoubeur accrédité.

Du 3 au 31 mars 2015	<b>NGCC Vladykov</b>	Version définitive
N° d'élément : HD-01	<b>SPÉCIFICATION</b>	
<b>MISE EN CALE SECHE</b>		

- 3.1.4** Une copie du plan de carénage, dessin ISV25-14010RMM3, sera remise à l'entrepreneur avant la date d'entrée au bassin. L'entrepreneur doit préparer des tins et l'épontillage nécessaire pour maintenir le juste alignement de la coque et de la machinerie du navire durant la période de mise en cale sèche. Il doit aligner les tins à l'aide d'un laser et remettre un rapport d'alignement au représentant du propriétaire.
- 3.1.5** L'entrepreneur doit noter les renseignements suivants sur les rapports d'état du navire :
- 3.1.5.1** Avant l'entrée au bassin, tous les réservoirs du navire doivent être sondés et leur contenu doit être noté. Une copie doit être signée par le capitaine du navire, le chef mécanicien et le maître radoubeur de l'entrepreneur.
- 3.1.5.2** Lors de l'entrée au bassin, tous les réservoirs vidés doivent être notés et l'entrepreneur et le chef mécanicien doivent conserver des copies.
- 3.1.5.3** À la sortie du bassin, tous les réservoirs doivent être remplis pour obtenir le même tirant d'eau et la même assiette qu'à la mise en cale sèche et dans l'état sur lequel se sont entendus le pilote de port, le capitaine du navire et le chef mécanicien.
- 3.1.6** L'entrepreneur doit fournir les services d'un plongeur pour confirmer que le navire repose uniformément sur les ventrières et les tins.
- 3.1.7** Il y a une hauteur libre minimale de 122 cm (4 pi) sous la quille.
- 3.1.8** L'entrepreneur est responsable de la manipulation des cordages lors des opérations d'amarrage et de désamarrage, y compris les frais de service de remorquage et/ou de pilotage.
- 3.1.9** L'entrepreneur doit s'assurer que les ventrières et les tins n'entravent pas la face des transducteurs, les bouchons de vidange, les grilles de prise d'eau de mer et les anodes.
- 3.1.10** L'entrepreneur doit vidanger et conserver quelque 200 litres de glycol du puits du profileur de courant à effet Doppler (ADCP) immédiatement après la mise en cale sèche du navire sur les tins et les ventrières. Le chef mécanicien lui indiquera le meilleur moyen de vidanger le glycol. Le chef mécanicien vérifiera la propreté des contenants du glycol avant la vidange.
- 3.1.11** L'espacement des couples doit être marqué sur la coque pour faciliter l'inspection de cette dernière par la société de classification et le représentant du propriétaire. Tout juste après le nettoyage hydraulique, mais avant le grenailage de la carène, l'entrepreneur marque l'espacement des couples à intervalles de cinq couples à partir

Du 3 au 31 mars 2015	<b>NGCC Vladykov</b>	Version définitive
N° d'élément : HD-01	<b>SPÉCIFICATION</b>	
<b>MISE EN CALE SECHE</b>		

de l'étambot (couple 0); les marques doivent être de tons opposés, de 6 pieds de haut, sur la courbure de la sentine, à bâbord et tribord. Les tins alignés avec les couples doivent être marqués de la même façon, à tribord et à bâbord.

- 3.1.12** L'entrepreneur doit retirer cinq (5) bouchons de vidange pour vidanger l'eau accumulée. Tous les bouchons de vidange retirés doivent être étiquetés immédiatement après leur retrait, rangés dans un contenant approprié et remis au représentant du propriétaire. Un officier du navire doit être présent lors du retrait et de la remise en place des bouchons de vidange. Les bouchons de vidange à enlever se trouvent dans trois citernes de ballast et dans deux réservoirs d'eaux grises. L'emplacement des bouchons est indiqué sur le plan de carénage. Tout bouchon retiré nécessite le remplissage temporaire de son ouverture avec des bouchons en bois lors de l'exécution de travaux tels que le sablage, la peinture, etc. qui pourraient causer la contamination des réservoirs.
- 3.1.13** Lors de la remise à flot, l'entrepreneur doit avoir suffisamment de personnel présent pour se tenir près de toutes les sorties d'eau de mer, tubes d'étambot, prises d'eau à la mer, etc. qui ont été ouverts au cours de la période de mise en cale sèche afin de corriger toute lacune qui pourrait survenir.

## **3.2 Emplacement**

### **3.2.1 S.O.**

## **3.3 Obstructions**

- 3.3.1** Il incombe à l'entrepreneur de repérer les articles faisant obstruction, de les enlever temporairement et de les entreposer, puis de les réinstaller sur le navire.

## **Partie 4 – PREUVE D'EXÉCUTION**

### **4.1 Inspection**

- 4.1.1** Tout le travail doit être achevé à la satisfaction du chef mécanicien, du responsable de l'entretien du navire et, si nécessaire, de l'inspecteur de la société de classification.
- 4.1.2** L'entrepreneur doit mettre le navire en cale sèche, conformément au dessin du plan de carénage du navire ISV25-14100RMM3.

### **4.2 Essais**

#### **4.2.1 S.O.**

Du 3 au 31 mars 2015	<b>NGCC Vladykov</b>	Version définitive
N° d'élément : HD-01	<b>SPÉCIFICATION</b>	
<b>MISE EN CALE SECHE</b>		

#### **4.3 Certification**

##### **4.3.1 S.O.**

### **Partie 5 - LIVRABLES**

#### **5.1 Dessins/rapports**

**5.1.1** À la sortie du bassin, tous les réservoirs doivent être remplis pour obtenir le même tirant d'eau et la même assiette qu'à la mise en cale sèche et dans l'état sur lequel se sont entendus le maître radoubeur, le capitaine du navire et le chef mécanicien.

**5.1.2** L'entrepreneur remettra deux (2) copies des listes de vérification et des rapports au chef mécanicien et enverra une copie électronique au responsable de l'entretien du navire.

#### **5.2 Pièces de rechange**

##### **5.2.1 S.O.**

#### **5.3 Formation**

##### **5.3.1 S.O.**

#### **5.4 Manuels**

##### **5.4.1 S.O.**

Du 3 au 31 mars 2015	<b>NGCC VLADYKOV</b>	Version définitive
N° d'élément : HD-02	<b>SPÉCIFICATION</b>	
<b>NETTOYAGE ET PEINTURE DE LA COQUE</b>		

## **HD-02 Nettoyage et peinture de la coque - Ammended**

### **Partie 1 - PORTÉE**

- 1.1** La présente spécification vise à enlever toutes les salissures de la coque et à nettoyer cette dernière à l'eau sous pression, de la quille jusqu'au pont principal, et d'y appliquer du revêtement neuf, y compris sur l'étrave au-dessus de la ligne de flottaison. Cela comprend également l'extérieur des pavois.
- 1.2** Ces travaux doivent être effectués parallèlement aux éléments suivants :
- 1.1.1** HD-06 Anodes
  - 1.1.2** HD-01 Mise en cale sèche

### **Partie 2 - RÉFÉRENCES**

#### **2.1 Dessins de référence/données de plaques signalétiques**

- 2.1.1** ISV25-38541RMM4 - Échelle de tirant d'eau
- 2.1.2** ISV22-38400RMM3 - Plan de protection cathodique
- 2.1.3** NGCC Vladykov – Revêtements extérieurs du navire

#### **2.2 Normes**

- 2.2.1** L'application des revêtements se fait conformément aux instructions de leur fabricant et aux directives de l'inspecteur de la NACE présent.

#### **2.3 Réglementation**

- 2.3.1** S.O.

#### **2.4 Équipement fourni par le propriétaire**

- 2.4.1** L'entrepreneur doit fournir les plateformes et échafaudages, services de grutage, grilles, systèmes d'éclairage et autres services et équipements nécessaires au nettoyage et au revêtement de la coque.

Du 3 au 31 mars 2015	<b>NGCC VLADYKOV</b>	Version définitive
N° d'élément : HD-02	<b>SPÉCIFICATION</b>	
<b>NETTOYAGE ET PEINTURE DE LA COQUE</b>		

## Partie 3 - DESCRIPTION TECHNIQUE

### 3.1 Généralités

- 3.1.1** L'entrepreneur s'assure que toute la surface de la coque, du pont principal à la quille, y compris les gouvernails, les hélices et le tube d'étambot, est nettoyée à l'eau douce sous haute pression (minimum de 5 000 lb/po<sup>2</sup>) dans les deux heures suivant la mise en cale sèche du navire. Il doit en retirer toutes les salissures pour une inspection préliminaire. Avant de commencer le nettoyage hydraulique, tout l'équipement monté sur la coque et toutes les ouvertures doivent être complètement protégés. Le représentant du propriétaire inspectera toute la surface de la coque.
- 3.1.2** Surface de carène à revêtir, de la quille à la ligne de flottaison, y compris les appendices : 285 m<sup>2</sup>.
- 3.1.3** Surface de muraille à revêtir, de la ligne de flottaison au pont principal, y compris la surface complète de l'étrave au-dessus de la ligne de flottaison : 199 m<sup>2</sup>.
- 3.1.4** L'entrepreneur ôte les anodes sacrificielles en zinc endommagées fixées à la carène et aux appendices, parallèlement à l'exécution de l'élément HD-06. Il enlève les vieilles courroies de fixation et meules les protubérances pour adoucir les surfaces. Toute surface d'acier altéré doit être revêtue conformément au schéma des marques et couleurs du navire.
- 3.1.5** L'entrepreneur désigne une personne qui inspectera le navire pendant que ce dernier repose encore sur les tins et les ventrières après le nettoyage, mais avant le grenailage et l'application de peinture. Un représentant du propriétaire et un représentant de l'entrepreneur inspecteront le navire et détermineront la surface totale de carène à grenailier et à remettre à neuf.
- 3.1.6** L'entrepreneur doit miser sur la projection abrasive ou UHP eau de lavage (si les conditions le permettent) 40 m<sup>2</sup> de carène et de 35m<sup>2</sup> plus haut de la ligne de flottaison, coque aux SSPC SP10 et fournir le coût unitaire pour le décapage ou le lavage de l'eau UHP par mètre carré. Toutes les places prises pour un SSPC-SP10 auront une bordure de plumes de machine-outil si nécessaire et de fournir un minimum de 3cm bonne transition entre des revêtements existants et nouveaux.
- 3.1.7** L'entrepreneur doit miser sur la fourniture et application de 40m<sup>2</sup>, de ce qui suit à la partie sous-marine (40m<sup>2</sup>) lorsqu'elle est exigée :
- 3.1.7.1** un manteau de : couleur de Intershield 300 aluminium 5 mils DFT à toutes les zones nues

Du 3 au 31 mars 2015	<b>NGCC VLADYKOV</b>	Version définitive
N° d'élément : HD-02	<b>SPÉCIFICATION</b>	
<b>NETTOYAGE ET PEINTURE DE LA COQUE</b>		

**3.1.7.2** couche de : prothèse 263 gris 4 mils DFT zones tout apprêtées et de 3 cm se chevauchent sur le revêtement existant.

**3.1.7.3** une couche spot de : Interspeed 640 Black 6 mils DFT à toutes les zones recouvertes de prothèse 263.

**3.1.7.4** remplir la couche de finition de

**3.1.7.4.1** Interspeed 640 noir 6 mils DFT de quille jusqu'à la ligne de flottaison – 1 couche

**3.1.7.3.2** Interspeed 640 noir (7 mils feuil sec) sur la tuyère Kort (2 couches).

**3.1.7.3.2** Interspeed 640 noir (7 mils feuil sec) sur le tunnel du propulseur d'étrave (2 couches).

**3.1.7.3.2** Intergard 345 blanc (4 mils feuil sec) sur l'échelle de tirant (2 couches).

3.1.8 **Entrepreneur tirer et marquer la ligne de flottaison qui se déroule sur l'arrière et l'avant de l'ébauche de 3,7 mètre à l'arrière du projet de 3,7 mètre en avant.**

3.1.9 **L'entrepreneur doit miser sur la fourniture et application de 35m<sup>2</sup>, de ce qui suit au niveau du pont principal, y compris la portion d'arc complet au-dessus de la flottaison, ce qui suite :**

**3.1.9.1** Une couche : Intershield 300 aluminium (4 mils feuil sec) sur toutes les surfaces mises à nu.

**3.1.9.2** Une couche : Intershield 300 bronze (4 mils feuil sec) sur toutes les surfaces revêtues d'un apprêt, qui doit chevaucher sur 3 cm le revêtement actuel.

**3.1.9.3** Une seule couche spot de : Interthane 990 rouge RAL3000, Ral9003 blanc ou noir à toutes les zones recouvertes de 300 Intershield

**3.1.9.4** Couche de finition :

**3.1.9.4.1** Interthane 990 rouge RAL3000 (2 mils feuil sec); ou

**3.1.9.4.1** Interthane 990 blanc RAL9003 (2 mils feuil sec); ou

**3.1.9.4.1** Interthane 990 noir (2 mils feuil sec).

Du 3 au 31 mars 2015	<b>NGCC VLADYKOV</b>	Version définitive
N° d'élément : HD-02	<b>SPÉCIFICATION</b>	
<b>NETTOYAGE ET PEINTURE DE LA COQUE</b>		

- 3.1.10** L'entrepreneur veille à ce que les grilles des caisses de prises d'eau de mer soient protégées contre le revêtement appliqué. On vérifiera le diamètre de leurs orifices avant la remise à flot du navire pour s'assurer qu'elles ne sont pas colmatées en tout ou en partie.
- 3.1.11** L'entrepreneur est responsable de s'assurer que la coque est propre avant, pendant et immédiatement après l'application du revêtement.
- 3.1.12** L'entrepreneur retient les services d'un inspecteur accrédité de la NACE qui s'assurera que les surfaces sont préparées et revêtues conformément aux instructions du fabricant.
- 3.1.13** L'entrepreneur doit fournir les plateformes et échafaudages, services de grutage, grilles, systèmes d'éclairage et autres services et équipements nécessaires au nettoyage et au revêtement de la coque.
- 3.1.14** Des installations de stockage doivent être fournies près du chantier pour y entreposer les matériaux et l'équipement nécessaires qui doivent être maintenus à la température recommandée par le fabricant de revêtement pour s'assurer d'une facilité de préparation et d'application.
- 3.1.15** L'équipement de mélange et de pulvérisation doit être chauffé et protégé au besoin lors de l'utilisation afin de s'assurer que le revêtement demeure à la température recommandée.
- 3.1.16** Toute ouverture dont on a retiré le bouchon doit être bloquée temporairement à l'aide d'un bouchon en bois lors de l'exécution de travaux tels que le sablage, la peinture, etc. qui pourraient contaminer les réservoirs.

### **3.2 Emplacement**

- 3.2.1** Coque, y compris l'extérieur des pavois, jusqu'à la quille et aux appendices.

### **3.3 Obstructions**

- 3.3.1** Il incombe à l'entrepreneur de repérer les articles faisant obstruction, de les enlever temporairement et de les entreposer, puis de les réinstaller sur le navire.

## **Partie 4 – PREUVE D'EXÉCUTION**

### **4.1 Inspection**

Du 3 au 31 mars 2015	<b>NGCC VLADYKOV</b>	Version définitive
N° d'élément : HD-02	<b>SPÉCIFICATION</b>	
<b>NETTOYAGE ET PEINTURE DE LA COQUE</b>		

**4.1.1** Tout le travail doit être achevé à la satisfaction du chef mécanicien, du commandant, du responsable de l'entretien du navire et de l'inspecteur de la NACE.

**4.1.2** Le contaminant abrasif laissé par les travaux de sablage ne doit entrer dans aucune partie du navire. L'entrepreneur doit s'assurer que toute ouverture dans le navire où le contaminant abrasif pourrait pénétrer est bien couverte. L'entrepreneur doit éliminer toute trace de contaminant abrasif laissée par le sablage.

**4.1.3** L'entrepreneur doit obturer les dalots et conduites d'évacuation des ponts et prendre les autres mesures nécessaires pour éviter la contamination par des liquides des zones en cours de préparation ou d'application de revêtement. Il doit aussi prendre des mesures afin de s'assurer que les surfaces et l'équipement, autres que ceux précisés, ne sont pas enduits et que le revêtement ne bloque aucun orifice d'admission ou d'évacuation de la coque. La machinerie et l'équipement de pont susceptibles d'être endommagés par la grenaille ou le revêtement doivent également être protégés. L'entrepreneur devra enlever tous les dispositifs de protection avant qu'on vérifie et accepte ses travaux. L'entrepreneur devra enlever tout dépassement de peinture sur le navire découlant de son travail.

## **4.2 Essais**

**4.2.1** Des relevés de l'épaisseur des couches de peinture ainsi que des conditions environnementales seront consignés et distribués conformément au point 5.1.1. On prend entre autres relevés la température de la coque, la température de l'air et les taux d'humidité.

## **4.3 Certification**

**4.3.1** Certificats du fournisseur de tous les revêtements utilisés.

## **Partie 5 - LIVRABLES**

### **5.1 Dessins/rapports**

**5.1.1** L'entrepreneur prépare un rapport qui indique :

**5.1.1.1** les surfaces réparées de la carène;

**5.1.1.2** les surfaces grenillées, avec le type de grenaille et la pression pneumatique utilisés;

**5.1.1.3** les surfaces revêtues avec le type et la quantité de produit appliqué;

Du 3 au 31 mars 2015	<b>NGCC VLADYKOV</b>	Version définitive
N° d'élément : HD-02	<b>SPÉCIFICATION</b>	
<b>NETTOYAGE ET PEINTURE DE LA COQUE</b>		

**5.1.1.4** les mesures d'épaisseur des différentes couches;

**5.1.1.5** les conditions atmosphériques (température, humidité, etc.);

**5.1.1.6** la température de la coque du navire.

**5.1.2** L'entrepreneur remettra au chef mécanicien trois (3) copies des listes de vérification et des rapports dont il enverra une copie électronique au responsable de l'entretien du navire.

## **5.2 Pièces de rechange**

**5.2.1 S.O.**

## **5.3 Formation**

**5.3.1 S.O.**

## **5.4 Manuels**

**5.4.1 S.O.**

Du 3 au 31 mars 2015	<b>NGCC VLADYKOV</b>	Version définitive
N° d'élément : HD-03	<b>SPÉCIFICATION</b>	
<b>PRISES D'EAU À LA MER</b>		

## **HD-03 Prises D'EAU A LA MER - Ammended**

### **Partie 1 - PORTÉE**

**1.1** La présente spécification vise à ouvrir les prises d'eau à la mer pour les nettoyer et les faire inspecter par Bureau Veritas (BV).

**1.2** Ces travaux doivent être effectués parallèlement aux éléments suivants : HD-01 Mise en cale sèche, HD-04 Anodes et HD-05 Robinets latéraux du navire.

### **Partie 2 - RÉFÉRENCES**

#### **2.1 Dessins de référence/données de plaques signalétiques**

- 2.1.1** ISV25-10130RMM11 - Plan des réservoirs
- 2.1.2** ISV25-73500RMM12- Schéma du système d'eau de refroidissement
- 2.1.3** ISV25-82000RMM7 - Schéma du système d'eau de mer glacée

#### **2.2 Normes**

- 2.2.1** L'application des revêtements se fait conformément aux instructions de leur fabricant.

#### **2.3 Réglementation**

- 2.3.1** S.O.

#### **2.4 Équipement fourni par le propriétaire**

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

## **Partie 3 - DESCRIPTION TECHNIQUE**

### **3.1 Généralités**

- 3.1.1** L'entrepreneur ôte les grilles des prises d'eau à la mer et nettoie ces dernières au jet d'eau sous pression. Il faut nettoyer la zone de la grille et de l'entrée d'eau. Il faut également aléser les trous de grille pour leur redonner leur diamètre d'origine. L'entrepreneur doit éliminer la totalité des salissures, des écailles et de la rouille des prises d'eau.

Du 3 au 31 mars 2015	<b>NGCC VLADYKOV</b>	Version définitive
N° d'élément : HD-03	<b>SPÉCIFICATION</b>	
<b>PRISES D'EAU À LA MER</b>		

**3.1.2** Parallèlement à l'élément HD-07, Robinets latéraux du navire, de la présente spécification, l'entrepreneur nettoie les conduites entre les prises d'eau à la mer et les robinets latéraux.

**3.1.3** L'entrepreneur doit miser sur la projection abrasive ou UHP eau de lavage (si les conditions le permettent) 3m 2 à SSPC SP10 et fournir le coût unitaire pour le décapage ou le lavage de l'eau UHP par mètre carré. Tous les spots, prises aux SSPC-SP10 auront une bordure de plumes par power tools si nécessaire et de fournir un minimum de 3cm bonne transition entre des revêtements existants et nouveaux.

**3.1.4** L'entrepreneur doit appliquer :

**3.1.4.1** Une couche d'Intersshield 300 (5 mils feuil sec) sur toutes les surfaces mises à nu

**3.1.4.2** Une couche d'Intergard 263 grise (4 mils feuil sec) sur toutes les surfaces enduites d'un apprêt

**3.1.4.3** Une seule couche de spot Interclene 640NA noir à 6 Mils DFT zones tout apprêtées et qui se chevauchent revêtement existant de 3 cm.

**3.1.4.4** Entrepreneur doit offre pour appliquer une couche de finition complet de 20m 2 de Interclene 640 NA noir 6 mils DFT aux zones de toute mer poitrine.

**3.1.5** Entrepreneur prendra des mesures pour les services d'un inspecteur de la NACE certifié pour s'assurer que toutes les surfaces sont préparés et revêtements appliqués aux instructions des fabricants.

**3.1.6** Au terme des travaux précisés et des travaux connexes, l'entrepreneur remet les grilles en place avec des boulons et du fil-frein neufs qu'il doit fournir.

### **3.2 Emplacement**

**3.2.1** Prise d'eau à la mer supérieure bâbord - Cadres 19 à 20 et inférieure bâbord - Cadres 18 à 19

**3.2.2** Prise d'eau à la mer supérieure tribord - Cadres 19 à 20 et inférieure tribord - Cadres 18 à 19

**3.2.3** Prise d'eau à la mer arrière - Légèrement à tribord du milieu du navire - Cadres 7 à 8

### **3.3 Obstructions**

**3.3.1** Il incombe à l'entrepreneur de repérer les articles faisant obstruction, de les enlever

Du 3 au 31 mars 2015	<b>NGCC VLADYKOV</b>	Version définitive
N° d'élément : HD-03	<b>SPÉCIFICATION</b>	
<b>PRISES D'EAU À LA MER</b>		

temporairement et de les entreposer, puis de les réinstaller sur le navire.

## **Partie 4 – PREUVE D'EXÉCUTION**

### **4.1 Inspection**

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

### **4.2 Essais**

**4.2.1** Des relevés de l'épaisseur des couches de peinture ainsi que des conditions environnementales seront consignés et distribués conformément au point 5.1.1. On prend entre autres relevés la température de la coque, la température de l'air et les taux d'humidité.

### **4.3 Certification**

**4.3.1 S.O.**

## **Partie 5 - LIVRABLES**

### **5.1 Dessins/rapports**

**5.1.1** L'entrepreneur doit remettre au chef mécanicien deux copies papier des rapports et des listes de vérification. L'entrepreneur envoie également une copie électronique de tous les rapports au responsable de l'entretien du navire.

### **5.2 Pièces de rechange**

**5.2.1 S.O.**

### **5.3 Formation**

**5.3.1 S.O.**

### **5.4 Manuels**

**5.4.1 S.O.**

Du 3 au 31 mars 2015	<b>NGCC VLADYKOV</b>	Version définitive
N° d'élément : HD-04	<b>SPÉCIFICATION</b>	
<b>PRESSE-GARNITURE DE TUBE D'ETAMBOT BABORD ET TRIBORD</b>		

## **HD-04 Presse-Garniture De Tube D'Etambot Babord et Tribord**

### **Partie 1 - PORTÉE**

- 1.1** L'entrepreneur doit enlever la plaque d'extrémité du presse-garniture et la garniture, nettoyer la surface de contact des deux arbres et remettre en la plaque d'extrémité du presse-garniture et la garniture.

### **Partie 2 - RÉFÉRENCES**

#### **2.1 Dessins de référence/données de plaques signalétiques**

- 2.1.1** ISV25-52600RMM4 - Disposition des tubes d'étambot et des supports d'arbre

#### **2.2 Normes**

- 2.2.1** S.O.

#### **2.3 Réglementation**

- 2.3.1** S.O.

#### **2.4 Équipement fourni par le propriétaire**

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

### **Partie 3 - DESCRIPTION TECHNIQUE**

#### **3.1 Généralités**

- 3.1.1** L'entrepreneur fournit dans son devis le coût pour l'enlèvement de la plaque d'extrémité du presse-garniture, l'enlèvement de la vieille garniture ainsi que pour le nettoyage et les inspections des presse-garniture des tubes d'étambot bâbord et tribord.
- 3.1.2** L'entrepreneur fournit le prix pour la mise en place des garnitures neuves et la remise en place des pièces enlevées, conformément aux instructions du constructeur. Le presse-garniture Johnson 1786 doit être installé avec une garniture marine haute performance Ultra-X de 3/4 de po de Duramax. Les presse-garniture bâbord et tribord sont identiques.
- 3.1.3** Le coût de réparation des dommages décelés au cours des inspections sera porté sur

Du 3 au 31 mars 2015	<b>NGCC VLADYKOV</b>	Version définitive
N° d'élément : HD-04	<b>SPÉCIFICATION</b>	
<b>PRESSE-GARNITURE DE TUBE D'ETAMBOT BABORD ET TRIBORD</b>		

formulaire 1379 de TPSGC.

### **3.2 Emplacement**

**3.2.1** Un à bâbord de la cale de marchandises, sous les tôles de pont

Un à tribord de la cale de marchandises, sous les tôles de pont

### **3.3 Obstructions**

**3.3.1** Il incombe à l'entrepreneur de repérer les articles faisant obstruction, de les enlever temporairement et de les entreposer, puis de les réinstaller sur le navire.

## **Partie 4 – PREUVE D'EXÉCUTION**

### **4.1 Inspection**

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

### **4.2 Essais**

**4.2.1 S.O.**

### **4.3 Certification**

**4.3.1 S.O.**

## **Partie 5 - LIVRABLES**

### **5.1 Dessins/rapports**

**5.1.1 S.O.**

### **5.2 Pièces de rechange**

**5.2.1 S.O.**

### **5.3 Formation**

**5.3.1 S.O.**

### **5.4 Manuels**

**5.4.1 S.O.**

Du 3 au 31 mars 2015	<b>NGCC VLADYKOV</b>	Version définitive
N° d'élément : HD-05	<b>SPÉCIFICATION</b>	
<b>INSTALLATION D'UN PROFILEUR DE COURANT DOPPLER ACOUSTIQUE(PCDA)</b>		

## **HD-05 Installation d'un profileur de courant Doppler acoustique (PCDA)**

### **Partie 1 - PORTÉE**

- 1.1** La présente spécification vise à installer un profileur de courant Doppler acoustique (PCDA) fourni par le gouvernement dans le puits du PCDA actuel.
- 1.2** Ce travail doit être supervisé par M. Murray Scotney de DASCO Equipment. Coordonnées de M. Scotney :

**DASCO Equipment Inc.**  
Case postale 370  
240 Fitzroy Street  
Charlottetown  
Île-du-Prince-Édouard, C1A 7K7  
CANADA

M. Murray Scotney  
Tél. : 902-566-9285  
Télécopieur : 902-566-9202  
Courriel : [dasco.murray@gmail.com](mailto:dasco.murray@gmail.com)

### **Partie 2 - RÉFÉRENCES**

#### **2.1 Dessins de référence/données de plaques signalétiques**

- 2.1.1** PCDA – Fenêtres acoustiques et puits
  - PCDA - Conception d'une prise d'eau de mer
  - Manuels fournis par le RP
  - ISV25 – 21260RMM6 – Logement de transducteur

#### **2.2 Normes**

- 2.2.1** S.O.

#### **2.3 Réglementation**

- 2.3.1** S.O.

#### **2.4 Équipement fourni par le propriétaire**

- 2.4.1** La Garde côtière canadienne fournira le PCDA. À moins d'indication contraire, l'entrepreneur doit fournir l'ensemble du matériel, de l'équipement et des pièces nécessaires pour effectuer les travaux du devis. Cela comprend sans s'y limiter environ 250 litres de glycol ainsi que les lentilles translucides, le joint et les boulons du PCDA.

Du 3 au 31 mars 2015	<b>NGCC VLADYKOV</b>	Version définitive
N° d'élément : HD-05	<b>SPÉCIFICATION</b>	
<b>INSTALLATION D'UN PROFILEUR DE COURANT DOPPLER ACOUSTIQUE(PCDA)</b>		

## **Partie 3 - DESCRIPTION TECHNIQUE**

### **3.1 Généralités**

- 3.1.1** L'entrepreneur communiquera avec le RP de DASCO Equipment et prévoira un montant de 5 000 \$ pour ses services. Le coût réel sera corrigé sur formulaire 1379 avec factures à l'appui. Le RP devra superviser le travail sur place.
- 3.1.2** L'entrepreneur doit enlever la plaque d'acier du puits du PCDA.
- 3.1.3** L'entrepreneur installe le PCDA fourni par le gouvernement conformément aux instructions du RP.
- 3.1.4** L'entrepreneur fournit et installe les lentilles translucides, les joints toriques et les boulons neufs du PCDA suivant les instructions du RP et le dessin du logement de transducteur.
- 3.1.5** L'entrepreneur remplit le puits du PCDA jusqu'au quart environ de glycol pour s'assurer qu'il n'y a aucune fuite autour des lentilles.
- 3.1.6** Lors de la remise à flot du navire, l'entrepreneur remplira le puits jusqu'à ce que le niveau soit au milieu du regard qui se trouve dans la cambuse des denrées sèches.
- 3.1.7** Lors de la remise à flot du navire, l'entrepreneur, après avoir rempli le puits à demi de glycol, demandera au RP de revenir vérifier le fonctionnement du PCDA.

### **3.2 Emplacement**

- 3.2.1** Regard dans la cambuse des denrées sèches

On accède au PCDA par le pont des locaux d'habitation inférieurs, à l'extérieur.

### **3.3 Obstructions**

- 3.3.1** Il incombe à l'entrepreneur de repérer les articles faisant obstruction, de les enlever temporairement et de les entreposer, puis de les réinstaller sur le navire.

## **Partie 4 – PREUVE D'EXÉCUTION**

### **4.1 Inspection**

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

Du 3 au 31 mars 2015	<b>NGCC VLADYKOV</b>	Version définitive
N° d'élément : HD-05	<b>SPÉCIFICATION</b>	
<b>INSTALLATION D'UN PROFILEUR DE COURANT DOPPLER ACOUSTIQUE(PCDA)</b>		

## 4.2 Essais

- 4.2.1** Le RP effectue un essai de fonctionnement du PCDA après la remise à flot du navire. L'entrepreneur remettra deux (2) copies des certificats d'essai et des listes de vérification au chef mécanicien et enverra une copie électronique au responsable de l'entretien du navire.

## 4.3 Certification

- 4.3.1** L'entrepreneur remettra deux (2) copies des certificats d'essai et des listes de vérification des essais au chef mécanicien et enverra une copie électronique au responsable de l'entretien du navire.

## Partie 5 - LIVRABLES

### 5.1 Dessins/rapports

- 5.1.1** L'entrepreneur remettra deux (2) copies des rapports du RP au chef mécanicien et enverra une copie électronique au responsable de l'entretien du navire.

### 5.2 Pièces de rechange

- 5.2.1** S.O.

### 5.3 Formation

- 5.3.1** S.O.

### 5.4 Manuels

- 5.4.1** S.O.

Du 3 au 31 mars 2015	<b>NGCC VLADYKOV</b>	Version définitive
N° d'élément : HD-06	<b>SPÉCIFICATION</b>	
<b>ANODES</b>		

## **HD-06 Anodes**

### **Partie 1 - PORTÉE**

**1.1** La présente spécification vise à ce que l'entrepreneur remplace les anodes endommagées fixées à la carène.

### **Partie 2 - RÉFÉRENCES**

#### **2.1 Dessins de référence/données de plaques signalétiques**

**2.1.1** ISV25-38400RMM3 - Plan de protection cathodique

**2.1.2** Gouvernail et tuyère – Position des anodes en zinc

#### **2.2 Normes**

**2.2.1** L'entrepreneur doit se conformer aux normes et bulletins techniques suivants de la Garde côtière dans l'exécution de son travail. On peut se procurer des copies de ces bulletins et normes auprès du responsable de l'entretien du navire.

**2.2.1.1** Norme 7.D.9, Accès aux espaces clos du Code international de gestion de la sécurité de la Garde côtière

**2.2.1.2** Procédures de travail à chaud du Code international de gestion de la sécurité de la Garde côtière

**2.2.1.3** Procédures de protection contre les chutes du Code international de gestion de la sécurité de la Garde côtière

**2.2.1.4** Spécifications sur le soudage des matières ferreuses de la Garde côtière canadienne, révision 4 (TP6151 F)

#### **2.3 Réglementation**

**2.3.1** S.O.

#### **2.4 Équipement fourni par le propriétaire**

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

Du 3 au 31 mars 2015	<b>NGCC VLADYKOV</b>	Version définitive
N° d'élément : HD-06	<b>SPÉCIFICATION</b>	
<b>ANODES</b>		

## **Partie 3 - DESCRIPTION TECHNIQUE**

### **3.1 Généralités**

- 3.1.1** Après avoir consulté le chef mécanicien ou le responsable de l'entretien du navire, l'entrepreneur enlève les anodes endommagées. Les anodes se trouvent sur la coque, dans le tunnel du propulseur d'étrave, sur les prises d'eau de mer inférieures et supérieures bâbord et tribord, le gouvernail, la tuyère Kort, la quille et le protecteur du porte-hélice. Les anodes endommagées seront remplacées par des anodes dont on trouvera une description dans les dessins fournis.
- 3.1.2** L'entrepreneur inclut dans son devis le prix pour la fourniture et l'installation de onze (11) anodes plates cerclées d'acier de 2,5 kg chacune dont on trouve la description sur le dessin d'installation des anodes en zinc sur le gouvernail et la tuyère. L'entrepreneur fournit le prix d'une anode qui servira à corriger le montant total final sur formulaire 1379 de TPSGC.
- 3.1.3** L'entrepreneur inclut dans son devis le prix pour la fourniture et l'installation de douze (12) anodes cerclées d'acier Z22 dont on trouve la description dans le plan de protection cathodique ISV25-38400RMM3. L'entrepreneur fournit le prix d'une anode qui servira à corriger le montant total final sur formulaire 1379 de TPSGC.
- 3.1.4** Les anodes endommagées remarquées pendant la mise en cale sèche seront remplacées et le coût final sera ajusté sur formulaire 1379 de TPSGC au coût dont il est question ci-dessus.

## **Partie 4 – PREUVE D'EXÉCUTION**

### **4.1 Inspection**

- 4.1.1** Tout le travail doit être achevé à la satisfaction du chef mécanicien, du responsable de l'entretien du navire et, si nécessaire, de l'inspecteur de la société de classification Bureau Veritas.

### **4.2 Essais**

- 4.2.1** S.O.

### **4.3 Certification**

- 4.3.1** S.O.

Du 3 au 31 mars 2015	<b>NGCC VLADYKOV</b>	Version définitive
N° d'élément : HD-06	<b>SPÉCIFICATION</b>	
<b>ANODES</b>		

## **Partie 5 - LIVRABLES**

### **5.1 Dessins/rapports**

- 5.1.1** L'entrepreneur doit remettre au chef mécanicien deux copies papier des rapports et des listes de vérification. L'entrepreneur envoie également une copie électronique de tous les rapports au responsable de l'entretien du navire.

### **5.2 Pièces de rechange**

- 5.2.1 S.O.**

### **5.3 Formation**

- 5.3.1 S.O.**

### **5.4 Manuels**

- 5.4.1 S.O.**

Du 3 au 31 mars 2015	<b>NGCC VLADYKOV</b>	Version définitive
N° d'élément : HD-07	<b>SPÉCIFICATION</b>	
<b>INSPECTION DES PRISES D'EAU DE MER ET DES BOITES A CLAPETS</b>		

## HD-07 Inspection des prises d'eau de mer et des boîtes à clapets

### Partie 1 - PORTÉE

**1.1** La présente spécification vise à ouvrir les prises d'eau de mer et les boîtes à clapets mentionnées dans la liste ci-dessous pour les nettoyer, les inspecter et les réviser afin d'obtenir la certification de Bureau Veritas (BV).

### Partie 2 - RÉFÉRENCES

#### 2.1 Dessins de référence/données de plaques signalétiques

**2.1.1** ISV22 – 30000RMM9 – Dessin d'aménagement général

**2.1.2** Dans le tableau ci-dessous :

**BR – Bronze, L – Laiton, AI – Acier inoxydable, FD – Fonte ductile, AC – Acier carboné**

Numéro	Fonction	N° d'étiquette	Description	Emplacement
1	Évacuation à la mer de la pompe d'eaux usées	25-830-V-018	Soupape à clapet battant en AI de 1,5 po (à bride)	Salle des machines, tribord au plafond
2	Évacuation à la mer de la pompe d'eaux usées	25-830-V-019	Clapet à bille en AI de 1,5 po (à bride)	Salle des machines, tribord au plafond
3	Évacuation à la mer de la pompe de transfert des eaux grises	25-830-V-058	Soupape à clapet battant en AI de 1,5 po (à bride)	Salle des machines, tribord au plafond
4	Évacuation à la mer de la pompe des eaux grises	25-830-V-059	Clapet à bille en AI de 1,5 po (à bride)	Salle des machines, tribord au plafond
5	Prise d'aspiration de prise d'eau de mer supérieure, bâbord	25-735-V-001	Robinet à soupape en FD de 6 po (à bride)	Salle des machines avant, bâbord, côté intérieur de la prise d'eau de mer supérieure
6	Prise d'aspiration de prise d'eau de mer inférieure, bâbord	25-735-V-002	Robinet à soupape de 90 degrés en FD de 6 po (à bride)	Salle des machines avant, bâbord, sur le dessus de la prise d'eau de mer inférieure
7	Prise d'aspiration de prise d'eau de mer supérieure, tribord	25-735-V-003	Robinet à soupape de 90 degrés en FD de 6 po (à bride)	Salle des machines avant, tribord, côté intérieur de la prise d'eau de mer supérieure
8	Prise d'aspiration de prise d'eau de mer inférieure, tribord	25-735-V-004	Robinet à soupape en FD de 6 po (à bride)	Salle des machines avant, tribord, sur le dessus de la prise d'eau de mer inférieure
9	Recirculation de prise d'eau de mer supérieure, salle des machines principales, bâbord	25-735-V-026	Robinet à soupape antiretour en FD de 3 po (à bride)	Salle des machines avant, bâbord, derrière, sur la prise d'eau de mer supérieure
10	Évacuation de machine principale	25-735-V-	Robinet à soupape antiretour en	Salle des machines

Du 3 au 31 mars 2015	<b>NGCC VLADYKOV</b>	Version définitive
N° d'élément : HD-07	<b>SPÉCIFICATION</b>	
<b>INSPECTION DES PRISES D'EAU DE MER ET DES BOITES A CLAPETS</b>		

	bâbord	027	FD de 3 po (à bride)	avant, bâbord, sur le collecteur d'évacuation
11	Recirculation de prise d'eau de mer supérieure principale, tribord	25-735-V-043	Robinet à soupape antiretour en FD de 3 po (à bride)	Salle des machines avant, tribord, à l'arrière sur la prise d'eau de mer supérieure
12	Recirculation de prise d'eau de mer inférieure principale, tribord	25-735-V-044	Robinet à soupape antiretour en FD de 3 po (à bride)	Salle des machines avant, tribord, sur le dessus de la prise d'eau de mer inférieure
13	Évacuation à la mer du collecteur de refroidissement, tribord	25-735-V-055	Robinet à soupape antiretour de 90 degrés en FD de 3 po (à bride)	Salle des machines avant, bâbord, à l'avant de la génératrice
14	Évacuation à la mer du collecteur de refroidissement, bâbord	25-735-V-014	Robinet à soupape antiretour de 90 degrés en FD de 3 po (à bride)	Salle des machines avant, bâbord, à l'avant du robinet 014
15	Pris d'aspiration de la prise d'eau de mer arrière	22-820-V-001	Clapet à bille en L de 2 po (à bride)	Salle des machines auxiliaires, sous le pont
16	Pris d'aspiration de la prise d'eau de mer arrière	22-820-V-005	Clapet à bille en L de 2 po (à bride)	Salle des machines auxiliaires, sous le pont
17	Évacuation à la mer de l'échangeur du refroidisseur	22-820-V-053	Robinet à soupape antiretour en L de 1,25 po (à bride)	Salle des machines auxiliaires, à bâbord de la citerne d'eau douce, plafond
19	Évacuation à bâbord	25-832-V-001	Clapet à bille en AC de 2 po (à bride)	Bâbord arrière, dans le réservoir d'huile auxiliaire du groupe de génération hydraulique
20	Évacuation à bâbord	25-832-V-002	Soupape à clapet battant en AC de 2 po (à bride)	Côté intérieur de la soupape 25-832-v-001
21	Évacuation à tribord	25-832-V-003	Soupape à clapet battant en AC de 2 po (à bride)	Tribord arrière, au-dessus des groupes de génération hydraulique
22	Évacuation à tribord	25-832-V-004	Clapet à bille en AC de 2 po (à bride)	Côté intérieur de la soupape 25-750-v-003
23	Évacuation à la mer du séparateur d'eau mazouteuse	22-750-V-029	Robinet à soupape antiretour en acier de 0,75 po (à bride)	Bâbord arrière dans le réservoir d'huile auxiliaire du groupe de génération hydraulique
24	Évacuation à la mer de la pompe de cale et de ballast	22-715-V-029	Robinet à soupape antiretour en BR 2 po (à bride)	Bâbord latéral avant, écoulle de secours
25	Évent de prise d'eau de mer, cadres 7-8	25-705-V-038	Clapet à bille en BR/BR de 1,5 po (à bride)	Salle des machines auxiliaires, avant, tribord
26	Évent de prise d'eau de mer supérieure, tribord	25-705-V-039	Clapet à bille en BR/BR de 1,5 po (à bride)	À l'avant de la génératrice tribord, sur le dessus de la prise d'eau de mer
27	Évent de prise d'eau de mer	25-705-V-	Clapet à bille en BR/BR de	À l'avant de la machine

Du 3 au 31 mars 2015	<b>NGCC VLADYKOV</b>	Version définitive
N° d'élément : HD-07	<b>SPÉCIFICATION</b>	
<b>INSPECTION DES PRISES D'EAU DE MER ET DES BOITES A CLAPETS</b>		

	inférieure, tribord	040	1,5 po (à bride)	principale, sous le pont
28	Évent de prise d'eau de mer inférieure, bâbord	25-705-V-041	Clapet à bille en BR/BR de 1,5 po (à bride)	À l'avant de la machine principale, sous le pont
29	Évent de prise d'eau de mer supérieure, bâbord	25-705-V-042	Clapet à bille en BR/BR de 1,5 po (à bride)	À l'avant de la génératrice bâbord, sur le dessus de la prise d'eau de mer
30	Alimentation en eau de mer, appareil d'osmose inverse	825-v-004	Robinet à soupape antiretour de 1 po	Salle des machines auxiliaires, sous le pont

## 2.2 Normes

**2.2.1** L'entrepreneur doit se conformer aux normes et bulletins techniques suivants de la Garde côtière dans l'exécution de son travail. On peut se procurer des copies de ces bulletins et normes auprès du responsable de l'entretien du navire.

**2.2.1.1** Manuel de sécurité et de sûreté de la flotte de la Garde côtière canadienne (MPO 5737)

**2.2.1.2** Procédures de verrouillage et d'étiquetage du Code international de gestion de la sécurité de la Garde côtière

**2.2.1.3** Procédures de travail à chaud du Code international de gestion de la sécurité de la Garde côtière

## 2.3 Réglementation

**2.3.1** S.O.

## 2.4 Équipement fourni par le propriétaire

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

## Partie 3 - DESCRIPTION TECHNIQUE

### 3.1 Généralités

**3.1.1** L'entrepreneur doit enlever les robinets, clapets et soupapes mentionnés dans la liste et les étaler là où on pourra les inspecter. Il doit les étiqueter pour qu'on puisse les remettre en place.

**3.1.2** L'entrepreneur doit les démonter. Il doit enlever les tiges des robinets à soupape, les nettoyer à l'aide d'une brosse métallique et les étaler pour inspection. Il doit nettoyer à fond l'intérieur des robinets, clapets et soupapes et les étaler pour inspection.

Du 3 au 31 mars 2015	<b>NGCC VLADYKOV</b>	Version définitive
N° d'élément : HD-07	<b>SPÉCIFICATION</b>	
<b>INSPECTION DES PRISES D'EAU DE MER ET DES BOITES A CLAPETS</b>		

- 3.1.3** Les robinets à papillon doivent être démontés, nettoyés et étalés pour inspection. On inspectera attentivement les robinets à papillon en portant une attention particulière aux joints. L'entrepreneur fournira les joints de remplacement, le cas échéant; le coût final sera ajusté sur formulaire 1379 de TPSGC.
- 3.1.4** L'entrepreneur doit roder les robinets métal sur métal pour leur redonner leur étanchéité.
- 3.1.5** L'entrepreneur doit inclure dans son devis le coût de débranchement et de dépose des éléments nécessaires pour accéder aux robinets, clapets et soupapes et effectuer son travail.
- 3.1.6** L'entrepreneur doit avoir une méthode de vérification de l'étanchéité des sièges des robinets à pointeau. Cette méthode doit convenir à l'inspecteur de BV.
- 3.1.7** À la suite des inspections et des essais, les robinets, clapets et soupapes devront être remontés avec des garnitures d'étanchéité et du produit de scellement neufs, puis posés à leur emplacement respectif.
- 3.1.8** L'entrepreneur fournit l'ensemble du matériel nécessaire aux travaux de cette spécification. L'entrepreneur prévoit un montant de 5 000 \$ pour les robinets, soupapes et clapets ainsi que les pièces et les matériaux supplémentaires nécessaires.

### **3.2 Emplacement**

- 3.2.1** Voir le tableau au point 2.1.1.

### **3.3 Obstructions**

- 3.3.1** Il incombe à l'entrepreneur de repérer les articles faisant obstruction, de les enlever temporairement et de les entreposer, puis de les réinstaller sur le navire.

## **Partie 4 – PREUVE D'EXÉCUTION**

### **4.1 Inspection**

- 4.1.1** L'entrepreneur est responsable de toutes les inspections et doit consulter BV, avant le début des travaux, afin d'établir un calendrier d'inspection; à chaque point d'inspection, l'entrepreneur doit aviser le représentant de la GC afin qu'il puisse être présent.
- 4.1.2** On vérifiera l'étanchéité des robinets, clapets et soupapes lors de la remise à flot du navire. Toutes les fuites sont réparées par l'entrepreneur.

### **4.2 Essais**

Du 3 au 31 mars 2015	<b>NGCC VLADYKOV</b>	Version définitive
N° d'élément : HD-07	<b>SPÉCIFICATION</b>	
<b>INSPECTION DES PRISES D'EAU DE MER ET DES BOITES A CLAPETS</b>		

- 4.2.1 On soumet les robinets, clapets et soupapes à des essais de fonctionnement pour s'assurer qu'ils sont étanches et qu'ils fonctionnent adéquatement, à la satisfaction du chef mécanicien et de BV.

#### **4.3 Certification**

- 4.3.1 S.O.

### **Partie 5 - LIVRABLES**

#### **5.1 Dessins/rapports**

- 5.1.1 L'entrepreneur remettra au chef mécanicien deux (2) copies des listes de vérification et des rapports dont il enverra une copie électronique au responsable de l'entretien du navire.

#### **5.2 Pièces de rechange**

- 5.2.1 S.O.

#### **5.3 Formation**

- 5.3.1 S.O.

#### **5.4 Manuels**

- 5.4.1 S.O.

Du 3 au 31 mars 2015	<b>NGCC VLADYKOV</b>	Version définitive
N° d'élément : HD-08	<b>SPÉCIFICATION</b>	
<b>DEFLECTEUR D'ACIER DE CASIERS A CRABES</b>		

## **HD-08 Déflecteur d'acier de casiers à crabes**

### **Partie 1 - PORTÉE**

**1.1** L'entrepreneur doit fabriquer et installer une nouvelle plaque de déflexion sur le pont arrière, à tribord, conformément au plan d'installation fourni sur le déflecteur d'acier.

**1.2** Ce travail doit être effectué parallèlement à l'élément suivant :

**1.2.1** HD-02 Nettoyage et peinture de la coque

### **Partie 2 - RÉFÉRENCES**

#### **2.1 Dessins de référence/données de plaques signalétiques**

**2.1.1** NGCC Vladykov – Installation de déflecteur d'acier

**2.1.2** ISV25 – 10130RMM11 – Plan des réservoirs

#### **2.2 Normes**

**2.2.1** L'entrepreneur doit se conformer aux normes et bulletins techniques suivants de la Garde côtière dans l'exécution de son travail. On peut se procurer des copies de ces bulletins et normes auprès de l'autorité technique de la GCC.

**2.2.1.1** Manuel de sécurité et de sûreté de la flotte de la Garde côtière canadienne (MPO 5737)

**2.2.1.2** Procédures de verrouillage et d'étiquetage du Code international de gestion de la sécurité de la Garde côtière

**2.2.1.3** Procédures de travail à chaud du Code international de gestion de la sécurité de la Garde côtière

#### **2.3 Réglementation**

**2.3.1** S.O.

#### **2.4 Équipement fourni par le propriétaire**

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

Du 3 au 31 mars 2015	<b>NGCC VLADYKOV</b>	Version définitive
N° d'élément : HD-08	<b>SPÉCIFICATION</b>	
<b>DEFLECTEUR D'ACIER DE CASIERS A CRABES</b>		

## **Partie 3 - DESCRIPTION TECHNIQUE**

### **3.1 Généralités**

- 3.1.1** L'équipage du navire doit vider le plus possible le réservoir latéral tribord avant l'entrée au bassin.
- 3.1.2** L'entrepreneur ouvre le réservoir latéral tribord, puis retire et élimine adéquatement le mazout résiduel. L'entrepreneur consigne la quantité de mazout éliminé et la remet au chef mécanicien. L'entrepreneur fournit dans son devis le coût d'élimination de 200 litres de mazout; le coût final sera ajusté sur formulaire 1379 de TPSGC.
- 3.1.3** L'équipage du navire verrouillera la pompe de transfert de mazout ainsi que les robinets d'alimentation des réservoirs.
- 3.1.4** L'entrepreneur doit s'assurer que des certificats de dégazage et de travail à chaud sont émis pour les réservoirs avant d'y pénétrer, conformément aux pratiques de la Garde côtière énoncées dans le Manuel de sécurité et de sûreté de la flotte.
- 3.1.5** L'entrepreneur consultera le dessin d'installation du déflecteur d'acier pour déterminer l'emplacement exact de ce dernier.
- 3.1.6** Avant d'entreprendre son travail, l'entrepreneur vérifie l'emplacement exact du déflecteur auprès du chef mécanicien.
- 3.1.7** L'entrepreneur fait de son mieux pour ne pas altérer la virure de caoutchouc.
- 3.1.8** L'entrepreneur consulte les dessins qui lui sont fournis pour connaître en détail les matériaux, les techniques de soudage et d'essai, les dimensions ainsi que tous les autres renseignements pertinents à son travail.
- 3.1.9** L'entrepreneur refait la peinture des surfaces altérées conformément à la spécification HD-02, Nettoyage et peinture de la coque.

### **3.2 Emplacement**

- 3.2.1** Pont arrière à tribord
- 3.2.2** Réservoir latéral tribord de mazout

### **3.3 Obstructions**

- 3.3.1** Il incombe à l'entrepreneur de repérer les articles faisant obstruction, de les enlever temporairement et de les entreposer, puis de les réinstaller sur le navire.

Du 3 au 31 mars 2015	<b>NGCC VLADYKOV</b>	Version définitive
N° d'élément : HD-08	<b>SPÉCIFICATION</b>	
<b>DEFLECTEUR D'ACIER DE CASIERS A CRABES</b>		

## **Partie 4 – PREUVE D'EXÉCUTION**

### **4.1 Inspection**

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

### **4.2 Essais**

- 4.2.1** Toutes les soudures seront soumises à un contrôle par ressuage avant qu'on y applique le revêtement.

### **4.3 Certification**

- 4.3.1** S.O.

## **Partie 5 - LIVRABLES**

### **5.1 Dessins/rapports**

- 5.1.1** S.O.

### **5.2 Pièces de rechange**

- 5.2.1** S.O.

### **5.3 Formation**

- 5.3.1** S.O.

### **5.4 Manuels**

- 5.4.1** S.O.

Du 3 au 31 mars 2015	<b>NGCC VLADYKOV</b>	Version définitive
N° d'élément : HD-09	<b>SPÉCIFICATION</b>	
<b>PORT ET SIFFLE RUDDER STOCK EMBALLAGE REMPLACEMENT</b>		

## **HD-09 Port et sifflé Rudder Stock emballage remplacement - NEW**

### **Partie 1 - PORTEE**

- 1.1** L'entrepreneur doit enlever et réinstaller la boîte à garniture de plaque, de retirer et de réinstaller d'emballage et propre zone de contact arbre sur les deux arbres.

### **Partie 2 - REFERENCES**

#### **2.1 Dessins de reference/donnees de plaques signalétiques**

- 2.1.1** Gouvernail – BV approuvé

#### **2.2 Normes**

- 2.2.1** N/A

#### **2.3 Reglementation**

- 2.3.1** N/A

#### **2.4 Equipement fourni par le propriétaire**

- 2.4.1** L'entrepreneur doit fournir tous les matériaux, les équipements et les pièces nécessaires pour effectuer le travail spécifié, sauf indication contraire.

## **Part 3 – DESCRIPTION TECHNIQUE**

### **3.1 Generalites**

- 3.1.1** L'entrepreneur doit citer sur l'élimination de la plaque de serrage du presse-étoupe, enlèvement de l'ancien emballage, nettoyage et inspection de la gouverne de direction en stock presse-étoupes pour gouvernails port et sifflé.
- 3.1.2** L'entrepreneur doit citer sur l'installation des nouvelles d'emballage et de réinstaller les éléments supprimés selon les instructions du fabricant. Les port et sifflé presse-étoupes sont identiques et comme l'indique le dessin contiennent ½ "x ½" emballage de toile de jute.
- 3.1.3** Tout dommage constaté au cours des inspections relèvent de l'action de TPSGC 1379.

### **3.2 Emplacement**

Du 3 au 31 mars 2015	<b>NGCC VLADYKOV</b>	Version définitive
N° d'élément : HD-09	<b>SPÉCIFICATION</b>	
<b>PORT ET SIFFLE RUDDER STOCK EMBALLAGE REMPLACEMENT</b>		

**3.2.1** Steering Gear Compartment

### **3.3 Obstructions**

**3.3.1** Entrepreneur est responsable de l'identification des éléments parasites, leur enlèvement temporaire et stockage et réaménagement de navire.

## **Part 4 – PREUVE D'EXECUTION**

### **4.1 Inspection**

**4.1.1** Tous sera établie à la satisfaction de l'ingénieur en chef et/ou VMM.

### **4.2 Essais**

**4.2.1** N/A

### **4.3 Certification**

**4.3.1** N/A

## **Part 5 – LIVRABLES**

### **5.1 Dessins/rapports**

**5.1.1** N/A

### **5.2 Pieces De rechange**

**5.2.1** N/A

### **5.3 Formation**

**5.3.1** N/A

### **5.4 Manuels**

**5.4.1** N/A

Du 3 au 31 mars 2015	<b>NGCC VLADYKOV</b>	Version définitive
N° d'élément : L-01	<b>SPÉCIFICATION</b>	
<b>ESSAI ANNUEL DE L'ISOLATION ELECTRIQUE</b>		

## **L-01 Essai annuel de l'isolation électrique**

### **Partie 1 - PORTÉE**

- 1.1** La présente spécification explique comment l'entrepreneur doit vérifier la résistance d'isolation de tous les systèmes de distribution électrique du navire (génératrices, moteurs, panneaux, câbles et dispositifs d'alimentation, chaufferettes, etc.) à l'aide d'un ohmmètre pour courant continu de 500 volts à indication directe de type mégohmmètre.
- 1.2** L'entrepreneur doit éviter de tester les circuits pendant que des dispositifs électroniques (y compris les régulateurs de tension), qui risquent d'être endommagés par des tensions élevées, sont connectés.

### **Partie 2 - RÉFÉRENCES**

#### **2.1 Dessins de référence/données de plaques signalétiques**

- 2.1.1** L'entrepreneur pourra utiliser les résultats d'essai des années précédentes pour savoir ce qu'il doit mettre à l'essai afin de comparer ses résultats.

#### **2.2 Normes**

- 2.2.1** L'entrepreneur prendra et consignera les lectures conformément aux pratiques et procédures régulières du navire, sans oublier que l'équipement électronique et le matériel alimenté en permanence peuvent être endommagés lors des essais.
- 2.2.2** L'entrepreneur doit se conformer à la lettre aux procédures de verrouillage, de travail à chaud, d'accès aux espaces clos et de protection contre les chutes du Code international de gestion de la sécurité de la Garde côtière.

#### **2.3 Réglementation**

- 2.3.1** Les lectures consignées doivent respecter les limites énoncées dans les Normes d'électricité régissant les navires TP 127 F.
- 2.3.2** Le rapport sur les lectures sera envoyé au chef mécanicien et à l'inspecteur de la société de classification présent qui devront accepter les résultats.

#### **2.4 Équipement fourni par le propriétaire**

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

Du 3 au 31 mars 2015	<b>NGCC VLADYKOV</b>	Version définitive
N° d'élément : L-01	<b>SPÉCIFICATION</b>	
<b>ESSAI ANNUEL DE L'ISOLATION ELECTRIQUE</b>		

## **Partie 3 - DESCRIPTION TECHNIQUE**

### **3.1 Généralités**

- 3.1.1** L'entrepreneur informe le chef mécanicien de la tenue des essais mégohmmétriques et s'assure que le matériel électronique n'est pas connecté ou ne risque pas d'être endommagé lors de ces essais.
- 3.1.3** L'entrepreneur prévoit dans son devis un montant de 1 500 \$ pour la détection et la réparation des mises à la masse défectueuses. Ce montant pourra être corrigé sur formulaire 1379 de TPSGC.

### **3.2 Emplacement**

- 3.2.1** Le rapport des essais mégohmmétriques fourni précise l'emplacement des disjoncteurs.

### **3.3 Obstructions**

- 3.3.1** Il incombe à l'entrepreneur de repérer les articles faisant obstruction, de les enlever temporairement et de les entreposer, puis de les réinstaller sur le navire.

## **Partie 4 – PREUVE D'EXÉCUTION**

### **4.1 Inspection**

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

### **4.2 Essais**

- 4.2.1** Les réparations apportées aux circuits de mise à la masse devront être testées pour que le travail soit jugé complet.

### **4.3 Certification**

- 4.3.1** L'entrepreneur doit fournir les certificats d'étalonnage valides pour tous les appareils de mesure qui serviront aux essais.

Du 3 au 31 mars 2015	<b>NGCC VLADYKOV</b>	Version définitive
N° d'élément : L-01	<b>SPÉCIFICATION</b>	
<b>ESSAI ANNUEL DE L'ISOLATION ELECTRIQUE</b>		

## **Partie 5 - LIVRABLES**

### **5.1 Dessins/rapports**

**5.1.1** L'entrepreneur remettra deux copies papier des lectures finales au chef mécanicien avant la fin du radoub. L'entrepreneur doit remettre à l'agent de négociation des marchés de TPSGC et au responsable de l'entretien du navire, avant la fin du radoub, une copie électronique des certificats du matériel d'essai ainsi qu'une copie électronique du rapport mégohmmétrique tapé et signé.

### **5.2 Pièces de rechange**

**5.2.1 S.O.**

### **5.3 Formation**

**5.3.1 S.O.**

### **5.4 Manuels**

**5.4.1 S.O.**