

SERVICES TECHNIQUES INTÉGRÉS INGÉNIERIE NAVALE



NGCC *Terry Fox*
Mise en cale sèche
F6855-170126
Du 28 mai au 1^{er} juin 2017



Table des matières

PRÉAMBULE	3
H-01 Services	10
HD-01 Mise en cale sèche	16
HD-02 Remplacement du joint d'arbre de bâbord et de tribord.....	20

PRÉAMBULE

1. INTENTION

Le présent devis a pour objet de décrire les travaux à effectuer dans le cadre du radoub annuel du navire. Tous les travaux indiqués dans le présent document, ainsi que l'ensemble des réparations, inspections et renouvellements doivent être effectués conformément aux exigences de l'autorité technique ou du représentant du propriétaire et, le cas échéant, de l'inspecteur de Transports Canada Sécurité maritime (SMTC) présent sur les lieux. À moins d'avis contraire, l'autorité technique ou le représentant du propriétaire est le mécanicien en chef.

2. RECOMMANDATIONS DU FABRICANT

La remise en état et l'installation de toutes les machines et de tout l'équipement indiqués dans le présent document doivent être conformes aux instructions, dessins et spécifications pertinents du fabricant. La préparation de la surface, les conditions ambiantes et l'application du revêtement doivent être conformes aux instructions et spécifications du fabricant.

3. ESSAIS ET REGISTRES

Les résultats des essais, l'étalonnage, les mesures et les lectures doivent être consignés. Trois copies dactylographiées, en anglais, doivent être fournies à l'autorité technique et une copie doit être fournie au responsable du projet dans les trois jours suivant la réalisation de l'élément de travail applicable. L'autorité technique et, au besoin, la Sécurité maritime de Transports Canada (SMTC) assisteront aux essais. Il incombe à l'entrepreneur de communiquer avec la SMTC lorsque sa présence est requise pour les inspections ou les essais. L'entrepreneur doit aviser l'autorité technique chaque fois que Sécurité maritime est sur les lieux pour inspecter les équipements ou la structure du navire.

4. QUALITÉ D'EXÉCUTION

L'entrepreneur doit faire appel à des gens de métier pleinement qualifiés, accrédités et compétents, et superviser la qualité de l'exécution pour veiller à ce qu'elle soit uniforme et d'un niveau élevé conformément aux normes de construction navale généralement acceptées et aux exigences du propriétaire.

5. INSTALLATIONS

Le prix indiqué doit inclure l'ensemble de la main-d'œuvre et de l'équipement nécessaires à l'installation des échafaudages, du câblage et de l'éclairage, les remorqueurs, le pilotage, le grutage et la manutention des câbles.

6. MATÉRIAUX ET ARTICLES DE REMPLACEMENT

Sauf indication contraire, tous les matériaux doivent être neufs, fournis par l'entrepreneur et ne pas avoir servi. Tous les matériaux de remplacement comme les pâtes à joints, les garnitures d'étanchéité, les isolants, les petits articles de quincaillerie, les huiles, les lubrifiants, les solvants de dégraissage, les agents de préservation, les peintures, les revêtements, etc. doivent être conformes aux dessins, aux manuels et aux instructions du fabricant de l'équipement.

Lorsqu'aucun article particulier n'est précisé ou lorsqu'un remplacement doit être effectué, le produit choisi doit être approuvé par le représentant du propriétaire. Les données sur les matériaux doivent être fournies en anglais au mécanicien en chef.

7. RETRAITS

Toute pièce d'équipement que l'on doit retirer puis réinstaller pour pouvoir effectuer les travaux spécifiés devra d'abord être inspectée conjointement par l'entrepreneur et le représentant du propriétaire pour qu'ils vérifient si elle est endommagée.

8. EXPOSITION ET PROTECTION DE L'ÉQUIPEMENT

L'entrepreneur doit assurer une protection temporaire suffisante pour tout le matériel et les endroits visés par ce radoub. Il doit prendre les précautions nécessaires pour maintenir en bon état les machines, le matériel, les accessoires, les approvisionnements ou les pièces d'équipement qui pourraient être endommagés en raison d'une exposition ou d'un déplacement des matériaux, des travaux de sablage ou de grenaillage, du soudage, du meulage, du brûlage, du gougeage, de la peinture, ou encore par des particules de peinture en suspension dans l'air. L'entrepreneur est responsable de tous les dommages. L'entrepreneur doit conserver les matériaux et l'équipement fournis par le gouvernement dans un entrepôt ou un magasin sûr, à environnement contrôlé et approprié, conformément aux directives du fabricant.

9. ÉCLAIRAGE ET VENTILATION

Temporary lighting and/or temporary ventilation required by the contractor to carry out any item of this specification shall be supplied, installed and maintained in a safe working condition by the contractor and removed upon the completion of work.

10. PROPRETÉ

L'entrepreneur doit en tout temps garder propres et exemptes de débris les zones de travaux auxquelles son personnel a accès. La saleté et les débris produits par l'exécution des travaux doivent être nettoyés et éliminés du navire quotidiennement. À la fin du radoub, l'entrepreneur doit s'assurer que le navire est propre et exempt de tout matériau étranger qui serait présent en raison de ce radoub. L'entrepreneur doit assurer une protection temporaire suffisante pour tout le matériel et les endroits visés par ce radoub. L'entrepreneur doit se débarrasser de tous les résidus d'huile et d'eau qui s'accumulent dans les cales de la salle des machines par suite des travaux de radoub décrits dans le présent devis.

11. AMIANTE

Tous les matériaux isolants doivent être exempts d'amiante et approuvés pour l'utilisation indiquée.

12. ENTRÉE DANS DES ESPACES CLOS

L'entrepreneur doit respecter les dispositions de la politique en matière d'accès aux espaces clos de la Garde côtière. Cette politique est énoncée dans l'annexe sur la sécurité ci-jointe, sections 7.0.9 et 7.0.9 (N). Les certificats d'entrée doivent indiquer clairement le type de travaux autorisé, et doivent être renouvelés conformément aux règlements. Des copies supplémentaires de ces certificats doivent être affichées bien en vue pour le personnel du navire et de l'entrepreneur. Une zone d'incendie doit être établie et les flammes nues ne doivent pas être utilisées dans cette zone tant qu'un certificat de dégazage n'a pas été délivré.

L'entrepreneur doit veiller à ce que tous les travaux effectués dans des espaces clos, définis par le *Code canadien du travail*, soient strictement conformes aux dispositions de ce code.

Certains espaces à bord du navire sont désignés comme espaces clos. Ainsi, l'entrée dans ces espaces doit être contrôlée et se faire en toute sécurité. L'entrepreneur doit mettre en place un protocole d'autorisation d'accès aux espaces clos égal ou supérieur à la procédure énoncée dans le système de gestion de la sécurité de la Garde côtière, section 7.D.9. Les appareils respiratoires et les AREU du navire doivent être utilisés uniquement en cas d'urgence. L'entrepreneur doit tenir à jour un journal dans lequel seront consignées la date, les personnes dans le réservoir et les heures d'entrée et de sortie. Tous les formulaires et les permis doivent être remplis en anglais.

13. SUSPENSION DES TRAVAUX

L'autorité technique se réserve le droit de suspendre immédiatement les travaux en cours de réalisation s'ils ne respectent pas les règlements du système de gestion de la sécurité de la Garde côtière. Les travaux pourront reprendre lorsque l'autorité technique, en consultation avec l'entrepreneur et TPSGC, sera convaincue que les procédures établies sont en place et respectées.

14. TRAVAIL À CHAUD

L'entrepreneur doit informer le représentant du propriétaire de toute tâche qui entraîne l'utilisation de chaleur, et ce, avant et après son exécution.

L'entrepreneur doit s'assurer de la présence d'un piquet d'incendie compétent et correctement équipé pendant l'exécution des travaux à chaud et jusqu'à une bonne heure par la suite. Le piquet d'incendie doit être disposé afin que toutes les surfaces de travail soient visibles et accessibles.

L'entrepreneur doit fournir un nombre suffisant d'extincteurs et assurer un piquet d'incendie adéquat tout au long des travaux à chaud et jusqu'au refroidissement des ouvrages. Les extincteurs du navire doivent être utilisés en cas d'urgence seulement. L'entrepreneur doit respecter les dispositions de la politique concernant le travail à chaud de la Garde côtière. Cette politique est énoncée dans l'annexe sur la sécurité ci-jointe, sections 7.D.11 et 7.D.11 (N).

L'entrepreneur est responsable de veiller à ce que les membres de son personnel, y compris les sous-traitants, respectent les dispositions de cette politique. Tous les formulaires et les permis doivent être remplis en anglais.

15. PROCÉDURES DE VERROUILLAGE ET D'ÉTIQUETAGE

1. L'entrepreneur doit veiller à ce que les personnes travaillant à bord du navire sur des systèmes et l'équipement, ou à proximité, soient protégées contre toute exposition accidentelle :

- aux courants électriques
- à la pression hydraulique
- aux systèmes pneumatiques

- à la pression des gaz ou de la vapeur ou à la dépression
- aux températures élevées
- aux températures cryogéniques
- aux radiofréquences
- aux agents chimiques potentiellement réactifs
- à l'énergie mécanique emmagasinée
- à la mise en marche d'un appareil

2. L'entrepreneur, sous la supervision du chef mécanicien ou de l'officier électricien, est responsable du verrouillage et de l'étiquetage de l'équipement et des systèmes énumérés dans le présent devis.

3. L'entrepreneur doit fournir et installer ses propres dispositifs de verrouillage et d'étiquetage, et remplir le registre de verrouillage et d'étiquetage qui se trouve à bord du navire.

4. L'entrepreneur doit retirer tous les dispositifs de verrouillage et d'étiquetage, et remplir le registre de verrouillage et d'étiquetage qui se trouve à bord du navire.

16. PEINTURE

Toutes les nouvelles charpentes en acier et celles qui nécessitent des retouches, mais qui ne font pas partie de la carène du navire, doivent être protégées au moyen de deux couches d'apprêt fourni par l'entrepreneur. Sauf indication contraire dans les articles du devis, l'apprêt à utiliser est l'apprêt au silicate de zinc rouge de marque Interplate *NQA262INQA026*, fabriqué par International Paints. L'apprêt doit être appliqué conformément aux instructions du fabricant qui se trouvent sur les fiches techniques respectives des produits. Les couches de finition sont décrites dans des tâches particulières du devis. Les couches de finition doivent être appliquées conformément aux instructions du fabricant qui se trouvent sur les fiches techniques respectives des produits.

17. SOUDAGE

Les travaux de soudage doivent être effectués conformément aux spécifications de soudage de la Garde côtière canadienne concernant les matériaux ferreux, révision 4 (TP6151 E)

L'entrepreneur doit être certifié par le Bureau canadien de soudage conformément à la sous-section I, II ou III de la version la plus récente de la norme CWB 47.1 au moment de la clôture des soumissions. L'entrepreneur doit fournir une lettre de validation valable provenant du Bureau canadien de soudage montrant sa conformité avec la norme W47.1 de l'Association canadienne de normalisation, sous-section I, II ou III. (Dernière révision) L'entrepreneur peut être tenu de fournir des fiches de données approuvées pour chaque type de joint et position de soudage qui seront utilisés pour ce radoub. L'entrepreneur peut être tenu de présenter une carte de qualification valide pour chaque soudeur qui participera à ce radoub.

18. USAGE DU TABAC

La politique sur l'usage du tabac dans la fonction publique interdit de fumer à bord des navires de l'État dans les endroits à l'intérieur du navire où travaille le personnel du chantier maritime.

L'entrepreneur doit informer les ouvriers du chantier maritime de cette politique et s'assurer qu'ils s'y conforment.

19. ZONES RESTREINTES

Le personnel de l'entrepreneur n'a pas accès aux endroits suivants, sauf pour y effectuer les travaux requis par le devis : les cabines, les bureaux, la timonerie, la salle de commandes, le bureau de l'ingénieur, les toilettes publiques, la cafétéria, la salle à manger et les lieux de détente.

20. NORMES D'ÉLECTRICITÉ

Toutes les installations et réparations électriques doivent être faites conformément aux dernières éditions des normes maritimes suivantes :

a) TP 127E-TC Normes d'électricité de la Sécurité maritime.

b) Norme IEEE 45 – Recommended Practice for Electrical Installation on Shipboard.

Si un câble installé aux termes du présent contrat est endommagé, court-circuité ou à circuit ouvert à la suite de l'installation, le câble doit être remplacé et installé à nouveau sur toute sa longueur, et ce, sans frais pour le Ministère. Des attaches autobloquantes en plastique peuvent être utilisées uniquement pour fixer les câbles dans les panneaux ou les boîtes de raccord.

21. DESSINS

Tous les dessins et toutes les révisions de dessins que l'entrepreneur doit faire pendant l'exécution du contrat doivent être d'une qualité égale à celle des dessins que l'on demande de mettre à jour. Par exemple, les dessins sur lesquels des inscriptions ont été faites, ou qui ont été cotés de façon professionnelle ne doivent pas être mis à jour à main levée. Les épreuves et les reproductions que doit fournir l'entrepreneur doivent être produites sur une seule feuille de papier. Les travaux ne seront pas acceptés tant et aussi longtemps que les dessins n'auront pas été mis à jour conformément aux exigences du représentant du propriétaire. Toutes les mises à jour doivent être indiquées en anglais.

22. TRANSDUCTEURS

L'entrepreneur ne doit pas peindre les transducteurs; ils doivent être protégés adéquatement pendant le nettoyage de la coque, les travaux de sablage au jet, de brûlage et de soudage et l'application du revêtement.

23. REPRÉSENTANT DU PROPRIÉTAIRE

Le présent document renvoie au représentant du propriétaire. Dans le contexte du présent document, le représentant du propriétaire est le chef mécanicien du navire.

24. Inspections effectuées par les autorités réglementaires

L'entrepreneur doit confirmer l'horaire des inspections auprès de l'autorité réglementaire (SMTTC) pour tous les travaux décrits dans le présent devis; il est également responsable de communiquer avec l'autorité lorsque des inspections sont requises et de veiller à ce que les travaux soient validés par l'autorité réglementaire dans le « Registre des inspections de la coque et des machines » du chef mécanicien. L'entrepreneur doit veiller à ce que le chef mécanicien soit informé lorsque le représentant de l'organisme de réglementation est sur place afin que le chef mécanicien puisse assister aux inspections effectuées par ce représentant. Peu importe les erreurs, les omissions, les divergences, les répétitions ou le manque de clarté des exigences du

présent projet, l'entrepreneur est responsable de veiller à ce que l'autorité technique soit satisfaite des travaux réalisés dans le cadre de ce devis. Les inspections d'un article quelconque menées par l'autorité technique relativement aux travaux ne remplacent pas les inspections exigées par la Sécurité maritime de Transports Canada (SMTC).

25. Produits d'huile usée

Disposal of waste oil products shall be carried out by the Contractor, or subcontractor, who has been licensed by provincial authorities for the disposal of petroleum products. Une copie des certificats doit être fournie sur demande. Ces travaux doivent être réalisés conformément à la politique de la Garde côtière sur la manutention du carburant, de l'huile et des produits d'huile usée, décrite à la section 7.C.3 du Manuel de sûreté et sécurité de la flotte et dont une copie est fournie dans l'annexe sur la sécurité ci-jointe.

26. SIMDUT

L'entrepreneur doit fournir des fiches signalétiques de sécurité des produits (FSSP) à jour de tous les produits contrôlés conformément au SIMDUT (Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail) utilisés à bord ou autour du navire dès le début de la période des travaux, et ce avant d'utiliser ces produits. Il faut au minimum des fiches sur tous les solvants, nettoyants, produits chimiques, revêtements et produits de grenaillage qui doivent être utilisés. L'entrepreneur doit fournir tous les produits chimiques neutralisants ou l'équipement de protection spécialisé requis tant et aussi longtemps que des produits visés par le SIMDUT se trouvent à bord du navire.

27. ANNEXE SUR LA SÉCURITÉ

L'entrepreneur doit respecter les politiques de la Garde côtière qui sont décrites à l'annexe sur la sécurité ci-jointe. Cette annexe reprend certaines des exigences provenant du Manuel de sûreté et sécurité de la flotte de Pêches et Océans Canada (MPO 5737) et traite des responsabilités de l'entrepreneur relatives au travail à chaud, à l'accès aux espaces clos, à la plongée, aux activités de plongée, à la sécurité et la sûreté de l'entrepreneur (section 10.A.7) et à la mise en cale sèche. Une copie électronique du Manuel de sûreté et sécurité de la flotte (en format Adobe Acrobat.pdf) est disponible à l'adresse suivante : <http://142.130.14.20/fleet-flotte/Safety/main.htm>

Sécurité et sûreté de l'entrepreneur

Pour accéder au lieu de travail supervisé par la GCC sans être accompagné, l'entrepreneur doit posséder une cote de sécurité de niveau fiabilité valide. La politique ministérielle du MPO exige qu'une Liste de vérification des exigences relatives à la sécurité (LVERS) soit remplie.

Familiarisation avec les règles de sécurité

Tous les entrepreneurs qui travaillent à bord des navires de la GCC doivent avoir suivi une séance de « Familiarisation de base en matière de sécurité à l'intention des entrepreneurs ». On doit vérifier que la séance de familiarisation sur la sécurité a été donnée, que l'entrepreneur l'a comprise et qu'il a reconnu l'avoir suivie. Tous les entrepreneurs doivent respecter les règlements applicables en matière de santé et sécurité au travail (SST), en conformité avec les exigences de la GCC en matière de sûreté, le protocole d'alarme incendie et la procédure à suivre en cas d'incendie ou d'autres situations d'urgence, la familiarisation avec les zones et les espaces restreints, les risques connus et les dangers rencontrés sur le lieu de travail (p. ex., amiante,

systèmes de lutte contre les incendies, matériaux dangereux, matériaux et substances inflammables).

28. Recueil de données

L'entrepreneur doit fournir deux recueils de données en anglais qui doivent énumérer les achats de produits, de fournitures et autres effectués par le chantier naval pour ce radoub ainsi que la liste et les coordonnées des fournisseurs. Ce recueil doit également inclure les copies des lectures requises pour la réalisation de chaque tâche. Le recueil doit être relié et en format 8 po x 12 po. Le recueil de données doit être indexé et muni d'onglets dans le même ordre que l'index des spécifications de radoub. L'entrepreneur doit également fournir trois copies du recueil de données sur CD-ROM. Les CD-ROM et les recueils de données doivent être remis au chef mécanicien avant la fin du radoub.

DÉTAILS CONCERNANT LE NAVIRE

Longueur hors tout -----	88,0 mètres
Largeur au milieu -----	17,1 mètres
Tirant d'eau -----	6,06 mètres
Déplacement -----	4 234 TM
Puissance-----	17 300 KW
Moteurs-----	Stork-Werkspoor 8TM 410 (x 4)
Propulsion-----	Diesel – Boîte de vitesses démultipliée – CPP (système d'hélices à pas variable)
Année de construction -----	1983

N° de tâche : H-01	DEVIS	N° du champ de la DSMTC : N/A
Services		

H-01 Services

Part 1: SCOPE:

- 1.1 Les services suivants doivent être fournis, installés et/ou raccordés dès l'arrivée du navire en cale sèche et doivent être maintenus pendant toute la durée de la mise en cale sèche, puis doivent être enlevés ou débranchés du navire une fois les travaux terminés. L'entrepreneur sera responsable de tous les branchements supplémentaires nécessaires lorsque le navire doit être déplacé de la cale sèche vers le poste d'amarrage à quai dans ses installations.
- 1.2 Les services sont requis pour toute la durée du radoub et de la mise en cale sèche. Le prix doit être établi séparément pour chaque tâche.

Partie 2 : RÉFÉRENCES

2.1 Dessins de référence et données de plaque signalétique

2.2 Normes

- 2.2.1. The following Coast Guard Standards and or Technical Bulletins must be adhered to in the course of executing this specification. Copies of these standards and bulletins can be obtained from the CCG Technical Authority.
- 2.2.2. Canadian Coast Guard Fleet Safety Manual (DFO 5737)
- 2.2.3. Procédures ISM d'accès aux espaces clos de la Garde côtière 7.D.9
- 2.2.4. Procédures ISM de travail à chaud de la Garde côtière
- 2.2.5. Procédures ISM de protection contre les chutes de la Garde côtière
- 2.2.6. Spécifications de soudage de la GCC concernant les matériaux ferreux, révision 4 (TP6151 E)
- 2.2.7. CWB CSA 47.1 latest revision Division I, II or III
- 2.2.8. Norme SSPC-SPT

2.3 Règlements

- 2.3.1. *Loi sur la marine marchande du Canada*

2.4 Équipement fourni par le propriétaire

- 2.4.1. The contractor shall supply all materials, equipment, and parts required to perform the specified work unless otherwise stated.

N° de tâche : H-01	DEVIS	N° du champ de la DSMTC : N/A
Services		

Partie 3 : DESCRIPTION TECHNIQUE :

3.1 Généralités

- 3.1.1.** L'entrepreneur doit indiquer un prix global, des frais quotidiens pour tous les services fournis pendant la mise en cale sèche du navire.

RELEVÉS ET RAPPORTS

- 3.1.2.** L'entrepreneur doit recueillir et réunir tous les relevés et rapports sous forme de livret. Trois (3) copies reliées doivent être remises au chef mécanicien à la fin de la période de radoub prévue au contrat, de même qu'une copie électronique sur CDROM ou sur clé USB.
- 3.1.3.** L'entrepreneur doit également faire parvenir une copie électronique (CDROM ou clé USB) à l'autorité technique avant la fin de la période de radoub.

ALIMENTATION ÉLECTRIQUE

- 3.1.4.** Des installations d'alimentation électrique à quai doivent être fournies au navire à l'aide d'une source unique de 400 ampères, à l'aide des câbles et des raccords fournis par l'entrepreneur. Le navire a besoin d'une source triphasée de 400 ampères x 600 V c.a. x 60 Hz raccordée au transformateur électrique à quai du navire. Dans sa soumission, l'entrepreneur doit indiquer un prix pour une alimentation de 6 000 kW-heure par jour. Dans sa soumission, l'entrepreneur doit indiquer le coût du kW-heure à des fins de rajustement par rapport à la quantité réelle consommée.
- 3.1.5.** Les lectures doivent être prises au wattmètre du navire, situé sur le tableau de distribution principal. Ces lectures seront consignées par l'entrepreneur et la personne désignée par le chef mécanicien au moment du branchement et du débranchement.

COLLECTEUR D'INCENDIE

- 3.1.6.** Le collecteur d'incendie du navire doit être alimenté en eau maintenue à une pression de 550 kPa (80 psi), en continu 24 heures sur 24. La canalisation d'alimentation doit être munie d'un robinet d'isolement et d'un régulateur de pression (avec manomètre) qui sera situé sur le navire branché au raccord international de jonction avec la terre du navire. Des drains doivent être posés en cas de temps froid.

PASSERELLES

- 3.1.7.** L'entrepreneur doit fournir et ériger deux passerelles, munies de filets de sécurité, de glissières de sécurité et d'un éclairage adéquat, à la satisfaction du commandant. La passerelle principale doit être fixée au pont arrière, et la passerelle secondaire au pont avant. Les passerelles doivent être sécuritaires, bien éclairées et de construction adéquate pour permettre le passage des travailleurs du chantier et des membres de l'équipage.

N° de tâche : H-01	DEVIS	N° du champ de la DSMTC : N/A
Services		

L'entrepreneur doit maintenir les passerelles en état sécuritaire tout au long de la durée de la mise en cale sèche.

- 3.1.8.** La passerelle du navire ne servira pas pendant la période de radoub ou de cale sèche, sauf avec l'approbation du commandant, et ce, sans aucune responsabilité de la part de la GCC.
- 3.1.9.** Si l'entrepreneur doit déplacer les passerelles, il doit le faire à ses propres frais.

INTERNET/TÉLÉPHONE

- 3.1.10.** L'entrepreneur doit fournir un service téléphonique et Internet haute vitesse illimité au navire pendant la durée de la période de radoub.
- 3.1.11.** Le service doit être offert 24 heures sur 24 pendant toute la durée du contrat.
- 3.1.12.** Il incombe à l'entrepreneur de signaler le moment du raccordement et de la mise hors service des téléphones, au besoin, en raison du déplacement du navire.
- 3.1.13.** L'entrepreneur doit fournir au chef mécanicien la liste des numéros de téléphone du chantier naval, des services de police, d'incendie et d'urgence lorsque le navire arrive au chantier de l'entrepreneur.
- 3.1.14.** Les appels interurbains au Canada doivent être inclus.

EAU POTABLE

- 3.1.15.** L'alimentation en eau potable doit se faire au moyen d'une nouvelle conduite de remplissage (avec un détendeur et un manomètre) au raccord de remplissage en eau douce du navire, sur le pont principal (membrane 02) de bâbord ou de tribord. L'entrepreneur doit fournir environ 10 m³ par jour. Dans sa soumission, l'entrepreneur doit indiquer le coût du m³ eau potable à des fins de rajustement par rapport à la quantité réelle consommée.
- 3.1.16.** Ces lectures seront consignées par l'entrepreneur et la personne désignée par le chef mécanicien au moment du branchement et du débranchement.

3.1.17.

RACCORDEMENT POUR LES EAUX USÉES

- 3.1.18.** L'entrepreneur doit brancher un tuyau de raccordement de 2,5 po de diamètre et un tuyau souple à l'évacuation par-dessus bord des eaux usées, entre les membrures 112 et 113 du côté tribord. L'évacuation doit être reliée aux installations de sortie des eaux usées de l'entrepreneur. Le raccordement doit être enlevé à la fin du séjour au bassin.
- 3.1.19.** Remarque : Ce raccordement doit être fait dans les quatre heures de la mise en cale sèche du navire.

ENLÈVEMENT DES DÉTRITUS

- 3.1.20.** Un contenant à déchets qui convient et qui est muni d'un couvercle doit être fourni pour la durée du radoub. Le contenant à déchets doit avoir une

N° de tâche : H-01	DEVIS	N° du champ de la DSMTC : N/A
Services		

capacité minimale de 6 m³ et être placé sur le pont principal arrière, en un lieu convenu par l'entrepreneur et le capitaine en second.

3.1.21. Le contenant à déchets du navire doit être vidé au moins tous les trois ou quatre jours, plus souvent si les odeurs ou la capacité l'exigent.

3.1.22. Les contenants à déchets qu'utilise l'entrepreneur pour l'élimination des débris, etc., peuvent se trouver sur le pont principal arrière, aux endroits convenus par le capitaine en second. Ces contenants doivent être vidés régulièrement.

ACCOSTAGE

3.1.23. Les installations d'accostage et d'amarrage doivent convenir pour un navire de cette taille et doivent répondre aux exigences du commandant.

3.1.24. Pendant la durée du contrat, lorsque le navire n'est pas en cale sèche, il doit être accosté au quai de l'entrepreneur dans un endroit sûr et sécuritaire, avec suffisamment d'eau sous le navire lorsque la marée est à son plus bas niveau, de sorte que le navire ne touche pas le fond.

3.1.25. L'entrepreneur est responsable de tous les déplacements du navire pendant la période prévue au contrat, y compris les dispositions et les coûts concernant les lamaneurs, les remorqueurs, les pilotes, etc.

Remorquage ou de pilotage

3.1.26. Entrepreneur de soumissionner pour la fourniture de 10 heures de remorqueur et/ou Pilot Services, tel que demandé par navire.
L'entrepreneur doit fournir un coût unitaire par heure pour permettre un ajustement à la hausse ou à la baisse en fonction de l'utilisation réelle.
Note : Il s'agit de l'utilisation en sus de ce qui est requis dans la spécification.

CLEANING

3.1.27. L'entrepreneur doit s'assurer que tous les espaces, compartiments et zones du navire, internes et externes, sont laissés aussi propres qu'au début.

3.1.28. Il faut indiquer dans chaque tâche du devis le coût d'élimination de la saleté et des débris et du nettoyage des zones de travaux pour qu'elles soient aussi propres qu'au début des activités.

EAUX MAZOUTEUSES DE CALE

3.1.29. Dans sa soumission, l'entrepreneur doit retirer 30 m³ d'eau mazouteuse de la cale et des réservoirs du navire. Le prix doit comprendre le grutage, le pompage, le transport par camion et l'élimination du mélange huileux.
L'entrepreneur doit fournir le nom de l'entreprise en sous-traitance pour le pompage et l'élimination des huiles usées.

3.1.30. Dans sa soumission, l'entrepreneur doit indiquer le coût d'élimination de 1 m³ pour établir le prorata. L'entrepreneur doit informer le chef mécanicien lorsque l'eau mazouteuse de cale doit être pompée et évacuée, puis une copie du manifeste d'expédition, indiquant le volume d'eau mazouteuse retiré, doit être remise au chef mécanicien.

N° de tâche : H-01	DEVIS	N° du champ de la DSMTC : N/A
Services		

GRUTAGE

3.1.31. L'entrepreneur doit proposer un prix pour les services généraux d'une grue de quai, d'un grutier et d'un gréeur pour 20 heures pendant la période de mise en cale sèche à la demande du mécanicien en chef. Aux fins de rajustement, l'entrepreneur doit indiquer le taux horaire.

N° de tâche : H-01	DEVIS	N° du champ de la DSMTC : N/A
Services		

3.2 Emplacement

3.3 Éléments faisant obstacle

3.3.1 Contractor is responsible for the identification of interference items, their temporary removal, storage and refitting to vessel.

Partie 4 : PREUVE D'EXÉCUTION

4.1 Inspection

Tous les travaux doivent être effectués conformément aux exigences du mécanicien en chef.

4.2 Essais

N/A

4.3 Certification

N/A

Partie 5 PRODUITS LIVRABLES :

5.1 Dessins et rapports

5.1.1

5.2 Pièces de rechange

N/A

5.3 Formation

N/A

5.4 Manuels

N° de tâche : HD-01	DEVIS	N° du champ de la DSMTC : N/A
Mise en cale sèche		

HD-01 Mise en cale sèche

Part 1: SCOPE:

- 1.1** Le présent devis porte sur la mise en cale sèche du navire aux fins d'inspection réglementaire, d'entretien et d'installation de nouvel équipement, comme le précise la partie du devis de radoub concernant la mise en cale sèche.
- 1.2** Ces travaux doivent être exécutés en même temps que les tâches suivantes :

Partie 2 : RÉFÉRENCES

2.1 Dessins de référence et données de plaque signalétique

- 2.1.1.** Plan d'amarrage, dessin n° 00-00-08

2.2 Normes

- 2.2.1.** The following Coast Guard Standards and or Technical Bulletins must be adhered to in the course of executing this specification. Copies of these standards and bulletins can be obtained from the CCG Technical Authority.
- 2.2.2.** Canadian Coast Guard Fleet Safety Manual (DFO 5737)
- 2.2.3.** Procédures ISM d'accès aux espaces clos de la Garde côtière 7.D.9
- 2.2.4.** Procédures ISM de travail à chaud de la Garde côtière
- 2.2.5.** Procédures ISM de protection contre les chutes de la Garde côtière
- 2.2.6.** Spécifications de soudage de la GCC concernant les matériaux ferreux, révision 4 (TP6151 E)
- 2.2.7.** CWB CSA 47.1 latest revision Division I, II or III
- 2.2.8.** Norme SSPC-SPT

2.3 Règlements

- 2.3.1.** Hull Construction Regulations

2.4 Équipement fourni par le propriétaire

- 2.4.1.** The contractor shall supply all materials, equipment, and parts required to perform the specified work unless otherwise stated.

Partie 3 : DESCRIPTION TECHNIQUE :

3.1 Généralités

- 3.1.1.** Le navire doit être amarré et désamarré et on doit prévoir suffisamment de jours de relâche pour exécuter les tâches décrites dans les présentes ainsi qu'une marge suffisante pour effectuer les travaux imprévus comme l'indique le contrat. L'entrepreneur doit indiquer le coût unitaire par jour de relâche aux fins de rajustement. L'ensemble de la main-d'œuvre, des matériaux, des remorqueurs, des pilotes, etc., nécessaire à

N° de tâche : HD-01	DEVIS	N° du champ de la DSMTC : N/A
Mise en cale sèche		

l'accomplissement de cette tâche doit être fourni par l'entrepreneur et doit être approuvé par le chef mécanicien.

- 3.1.2.** Un plan d'amarrage est disponible à bord du navire et sera remis à l'entrepreneur retenu. Il en va de la responsabilité de l'entrepreneur de s'assurer que le dessin est ramené au navire une fois les travaux terminés.
 - 3.1.3.** Le porte-à-faux de l'étrave doit être soutenu par au moins un accore. Il ne doit pas être retiré avant que le navire ne soit sur le point d'être remis à flot. L'entrepreneur doit préparer des tins et des cales latérales et installer les accores afin de préserver le bon alignement de la coque du navire et de l'équipement pendant la période de mise en cale sèche.
 - 3.1.4.** Le navire doit être mis en cale sèche afin que les bouchons de vidange à l'accostage, les caissons d'eau de mer, les grilles de prise d'eau de mer, les plaques d'anodes et les orifices des transducteurs soient dégagés des cales.
 - 3.1.5.** L'entrepreneur doit préparer le quai avant l'arrivée du navire et le commencement officiel de la période de mise en cale sèche. La mise en cale sèche doit être effectuée sous la supervision directe d'un maître radoubeur certifié. Si l'entrepreneur doit effectuer des travaux durant les quarts de soir ou la fin de semaine pour atteindre cet objectif, il doit en indiquer les coûts dans sa soumission.
 - 3.1.6.** Si le navire partage le même bassin qu'un autre navire pendant la durée du contrat, la NGCC Terry Fox ne soit pas retardée lors de l'entrée ou de la sortie le même bassin à sec pour compléter le travail sous contrat. Il doit y avoir un dégagement d'au moins 5 pieds sous la quille.
 - 3.1.7.** L'entrepreneur doit être responsable du transfert sécuritaire du navire du poste d'amarrage ou de l'emplacement où il se trouve jusqu'aux cales d'amarrage. Au moment de mettre en cale sèche, le contact radio doit être maintenu entre le commandant du navire et le maître d'accostage de l'entrepreneur.
 - 3.1.8.** Pendant toute la durée de la période de mise en cale sèche, un accès adéquat et sécuritaire au navire doit être fourni par, au minimum, deux (2) passerelles de coupée équipées de filets de sécurité, d'éclairage et de rampes.
 - 3.1.9.** En cas de contamination de la coque du bateau par des matières (p. ex. des hydrocarbures) présentes sur le quai, il faut procéder au nettoyage après remise à flot du navire, lorsqu'il a quitté le quai. Ce nettoyage se fait aux frais de l'entrepreneur et il doit être approuvé par le chef mécanicien.
- 3.2 Emplacement**
- 3.2.1.**
- 3.3 Éléments faisant obstacle**

N° de tâche : HD-01	DEVIS	N° du champ de la DSMTC : N/A
Mise en cale sèche		

3.3.1 Contractor is responsible for the identification of interference items, their temporary removal, storage and refitting to vessel.

Partie 4 : PREUVE D'EXÉCUTION

4.1 Inspection

Tous les travaux doivent être effectués conformément aux exigences du mécanicien en chef.

4.2 Essais

N/A

4.3 Certification

N/A

N° de tâche : HD-01	DEVIS	N° du champ de la DSMTC : N/A
Mise en cale sèche		

Partie 5 PRODUITS LIVRABLES :

5.1 Dessins et rapports

5.1.1

5.2 Pièces de rechange N/A

5.3 Formation N/A

5.4 Manuels N/A

N° de tâche : HD-02	DEVIS	N° du champ de la DSMTC : N/A
Remplacement du joint d'arbre de bâbord et de tribord		

HD-02 Remplacement du joint d'arbre de bâbord et de tribord

Part 1: SCOPE:

- 1.1** Le présent devis vise à démonter et réparer les deux joints de bâbord et tribord 840 MOD 800 MA.
- 1.2** Ces travaux doivent être exécutés en même temps que les tâches suivantes :
- a. S.O.

Partie 2 : RÉFÉRENCES

2.1 Représentant détaché

- 2.1.1.** Wartsila
Barry Broderick
Tél. : +1 709 747 4600
Cell. : +1 709 699 8126
Barry.broderick@wartsila.com

2.2 Dessins de référence et données de plaque signalétique

- 2.1.2 Dispositions générales du joint 840 MOD 800 MA, DESSIN
N° H30850-01**

2.3 Normes

- 2.2.1.** The following Coast Guard Standards and or Technical Bulletins must be adhered to in the course of executing this specification. Copies of these standards and bulletins can be obtained from the CCG Technical Authority.
- 2.2.2.** Canadian Coast Guard Fleet Safety Manual (DFO 5737)
- 2.2.3.** Procédures ISM d'accès aux espaces clos de la Garde côtière 7.D.9
- 2.2.4.** Procédures ISM de travail à chaud de la Garde côtière
- 2.2.5.** Procédures ISM de protection contre les chutes de la Garde côtière
- 2.2.6.** Spécifications de soudage de la GCC concernant les matériaux ferreux, révision 4 (TP6151 E)
- 2.2.7.** CWB CSA 47.1 latest revision Division I, II or III
- 2.2.8.** Norme SSPC-SPT

2.4 Règlements

- 2.3.1.** *Règlement sur les machines de navires, Loi sur la marine marchande du Canada*

N° de tâche : HD-02	DEVIS	N° du champ de la DSMTC : N/A
Remplacement du joint d'arbre de bâbord et de tribord		

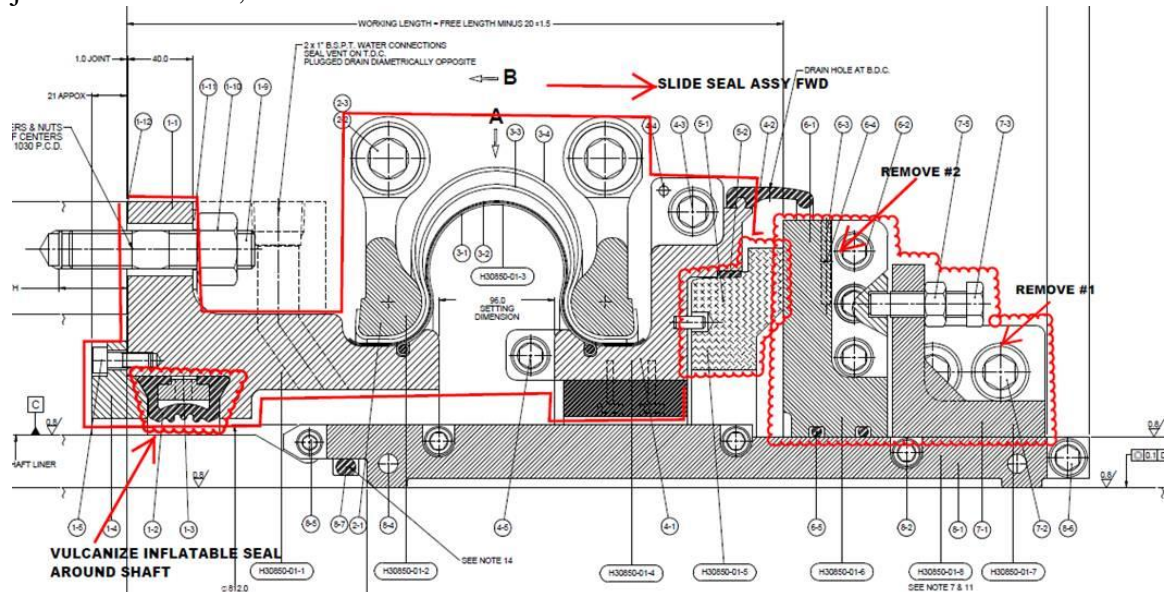
2.5 Équipement fourni par le propriétaire

- 2.4.1. The contractor shall supply all materials, equipment, and parts required to perform the specified work unless otherwise stated.

Partie 3 : DESCRIPTION TECHNIQUE :

3.1 Généralités

- 3.1.1. L'entrepreneur doit prévoir une allocation de 75 000 \$ pour les services des deux représentants détachés de Wartsila, fournisseur de joint d'arbre MA. Le représentant détaché (RD) doit effectuer les réparations, avec l'aide de l'entrepreneur, au besoin, pour les deux joints d'arbre en même temps afin de réduire au minimum la période de mise en cale sèche. Le montant réel sera rajusté à la hausse ou à la baisse au moyen du formulaire 1379 de TPSGC, sur présentation des factures.
- 3.1.2. L'entrepreneur doit prévoir une allocation de 160 heures pour aider le RD, au besoin À bord le navire seulement. Le montant réel doit être rajusté à la hausse ou à la baisse au moyen du formulaire 1379 de TPSGC, en fonction des heures enregistrées. L'entrepreneur doit approuver les feuilles de temps du navire, qui se trouvent dans la salle de commande des machines, afin de pouvoir effectuer un suivi de l'aide du RD et de l'ajustement des heures finales.
- 3.1.3. Les réparations indiquées ci-dessous doivent être réalisées pour les deux joints d'arbre MA, à bâbord et à tribord.



- 3.1.4. Le RD doit retirer l'anneau de serrage, le siège et les garnitures de face.
- 3.1.5. Le RD, avec l'aide de l'entrepreneur, doit démonter le joint de la bride du tube d'étambot et immobiliser l'avant sur un palan à chaîne afin de permettre l'accès au joint gonflable.

N° de tâche : HD-02	DEVIS	N° du champ de la DSMTC : N/A
Remplacement du joint d'arbre de bâbord et de tribord		

- 3.1.6. Le RD doit retirer le joint gonflable et vulcaniser à chaud un nouveau joint gonflable fourni par la GC autour de l'arbre.
- 3.1.7. Le RD, avec l'aide de l'entrepreneur doit remonter le joint sur la cloison du tube d'étambot.
- 3.1.8. Le RD doit assembler le joint d'arbre selon les directives du fabricant à l'aide de la trousse de réparation de remise en état mineur A fournie par la GC. Le RD ajustera les garnitures de face, les sièges de joint torique, le pare éclaboussures, etc.
- 3.1.9. Le joint d'arbre MA doit être assemblé dans le bon ordre, en prenant soin de le monter concentriquement avec la doublure. Des mesures doivent être prises avant et après l'assemblage afin de s'assurer que l'alignement est parfait. Trois (3) copies dactylographiées des mesures finales doivent être remises au mécanicien en chef.

3.2 Emplacement

- 3.2.1. Tunnels d'arbre de bâbord et de tribord

3.3 Éléments faisant obstacle

- 3.3.1 Contractor is responsible for the identification of interference items, their temporary removal, storage and refitting to vessel.

Partie 4 : PREUVE D'EXÉCUTION

4.1 Inspection

- 4.1.1. Tous les travaux doivent répondre aux exigences du mécanicien en chef et du représentant désigné de Wartsila.

4.2 Essais

Les essais à quai doivent être exécutés pendant 6 heures en présence de l'entrepreneur et du RD une fois le navire remis à flot.

4.3 Certification

Aucun

Partie 5 PRODUITS LIVRABLES :

5.1 Dessins et rapports

- 5.1.1 The Contractor shall provide a written report to the TA and Chief Engineer detailing the work carried out by the FSR, including all measurements in a tabular format.

N° de tâche : HD-02	DEVIS	N° du champ de la DSMTC : N/A
Remplacement du joint d'arbre de bâbord et de tribord		

5.2 Pièces de rechange

N/A

5.3 Formation

N/A

5.4 Manuels

N/A

