

**NGCC Leonard J. Cowley
Radoub annuel Parallèlement 2013**

Index

<u>Nombre</u>	<u>Specification point</u>	<u>PAGE</u>
	REFIT PREAMBULE	2
HD - 1	TABLEAU DE PRODUCTION	8
HD - 2	GRIS RESERVOIR D'EAU	10
H - 1	AVIATION Gas Trunk RENOUELEMENT	13
H - 2	EAU DOUCE tuyau de remplissage	18
H - 3	Douche REPARATIONS STALL	22
H - 4	MOUSSE FIXE ET CHIMIQUES HUMIDES	25
E - 1	ECHAPPEMENT D'ESSAI	28
L - 1	FIRE SYSTEMS	33
L - 2	MEGGAR TEST	37
L - 3	THERMOSCAN	42
L - 4	INSTALLATION DE LA COUPE STANDARD	44

REFIT PREAMBULE

1. INTENTION

Le but de cette spécification doit décrire les travaux nécessaires impliqués dans la réalisation de navires de côté radoub annuel à la base de la Garde côtière canadienne South Side Road à St-Jean. Refit est du 30 Octobre au 3/13 Décembre par l'entrepreneur.

Tous les travaux prévus aux présentes et toutes les réparations, les inspections et les renouvellements doivent être effectués à la satisfaction de l' : Le représentant du propriétaire et de l'arpenteur de Lloyd.

Sauf indication contraire, le représentant du propriétaire est l'ingénieur en chef.

2. RECOMMANDATIONS DU MANUFACTURIER

La révision et l'installation de machines et d'équipements spécifiés ici doivent être selon les instructions applicables, des dessins et des spécifications du fabricant.

3. ESSAIS ET RECORDS

Tous les résultats des tests, les étalonnages, mesures et relevés doivent être correctement compilés, compilés et trois copies dactylographiées et une copie électronique doit être présenté au représentant du propriétaire avant l'achèvement de la remise en état. Tous les essais doivent être effectués à la satisfaction du représentant du propriétaire et inspecteurs désignés.

4. FABRICATION

L'entrepreneur doit utiliser, commerçants compétentes certifiés pleinement qualifiés. Supervision et doit assurer un niveau uniforme et élevé de main-d'œuvre en fonction des standards de construction navale normalement admises à la satisfaction du représentant du propriétaire.

5. INSTALLATIONS

Citation doit inclure tout le travail et l'équipement nécessaire pour l'érection d'accès mise en scène, le montage, l'éclairage, les remorqueurs, de pilotage, de grue nécessaire et la manipulation de la ligne dont 5 ascenseurs.

Pendant toute la refit l'entrepreneur doit maintenir dans un état de bon ordre tout de plain-pied façons, échafaudages, échelles, garde-corps et de dispositifs similaires qui sont nécessaires à la sécurité des personnes travaillant ou en entreprise dans les domaines où le travail est en cours.

6. MATÉRIAUX ET REMPLACEMENTS

Tout le matériel doit être fourni par l'entrepreneur, neuf et inutilisé, sauf indication contraire. Tout le matériel de remplacement sous la forme d'assemblage, l'emballage, l'isolation, petit matériel, les huiles, les lubrifiants, solvants de nettoyage, agents de conservation, et tous les autres, doit être en conformité avec des dessins, des manuels ou instructions du fabricant du

matériel . Si aucun élément particulier n'est spécifié ou lorsque substitution doit être faite, le représentant du propriétaire doit approuver tout le matériel offert avant son utilisation.

7. DÉMÉNAGEMENTS

Tous les éléments d'équipement pour être chassé et réinstallé afin de réaliser les travaux spécifiés ou pour l'accès à réaliser les travaux spécifiés doivent être inspectés conjointement des dommages avant l'enlèvement par l'entrepreneur et le représentant du propriétaire.

8. EXPOSITION ET PROTECTION DE L'ÉQUIPEMENT

Des précautions appropriées doivent être prises pour maintenir en bon état de conservation les machines, matériel , accessoires, fournitures ou des éléments de costume qui pourrait être endommagé par l'exposition , la circulation des matériaux, sable, gravier ou grenailage , les particules en suspension du sable, de gravier ou grenailage, soudage, meulage , gravure , de gougeage, de peinture ou de particules en suspension de peinture. Tout dommage doit être la responsabilité de l'entrepreneur. Les appareils d'alimentation propriétaire doit être reçu par l'entrepreneur et stocké dans un entrepôt sécurisé ou cellier avoir un environnement contrôlé approprié à l'équipement conformément aux instructions du fabricant.

9 . PROPRETÉ

L'entrepreneur doit maintenir en tout temps les zones de travail où le personnel ont accès dans un état propre et exempt de débris. À l'issue de ce chantier, l'entrepreneur doit s'assurer que le navire est dans un état propre, exempt de toute matière étrangère placé là en raison de ce chantier.

L'entrepreneur doit disposer de tout et de tous les résidus d'huile et de l'eau qui s'accumule dans les bouchains des espaces de machines à la suite de ce chantier.

10. Éclairage et ventilation

L'éclairage temporaire et / ou de ventilation temporaire nécessaire pour mener à bien n'importe quel élément de cette spécification doivent être fournis, installés et maintenus en bon état de marche et enlevés à la fin.

11. AMIANTE

Toutes et tous les matériaux utilisés doivent être exempt d'amiante et approuvé pour l'application souhaitée.

12. ENTRÉE EN ESPACES CLOS

L'entrepreneur doit fournir le représentant du propriétaire avec les certificats de chimiste de la marine ou une personne qualifiée en conformité avec la GCC / SSB TP 3177E avant tout nettoyage, la peinture ou à chaud le début du travail dans des espaces confinés ou des compartiments des machines. Les certificats sont à indiquer clairement le type de travail autorisé et doivent être renouvelés conformément à la réglementation . Des copies des certificats doivent être affichés à des endroits bien visibles pour l'information du vaisseau est entrepreneur et du

personnel pour les espaces clos. Entrepreneur sera responsable d'assurer la sécurité du personnel de l'entrepreneur, y compris les sous-traitants, l'inspection personnels, l'arpenteur du Lloyd, ingénieur en chef et Representative de responsable technique.

L'entrepreneur doit s'assurer que tout le travail effectué dans des espaces confinés tels que définis par le Code canadien du travail doit se conformer pleinement à toutes les dispositions du code et suivre le manuel de sécurité de la Garde côtière Fleet confiné entrée dans un espace 7.D.9 de la version 3 à compter de 2007 / 29/06 et 7.D.9 (N) Version EdVrl daté Novembre 24 , 2006

13. HOTWORK

Tout élément de travail, impliquant l'utilisation de chaleur y compris le soudage, découpage, gougeage à l'arc dans son exécution, exige que l'entrepreneur avisera le représentant du propriétaire avant de commencer un tel chauffage et à son achèvement. L'entrepreneur sera responsable du maintien d'un piquet d'incendie compétent et correctement équipé cours, et pendant au moins une demi-heure (30) minutes après, tout le travail à chaud a été achevée. Le piquet d'incendie doit être disposé de telle sorte que toutes les parties de surfaces en cours d'élaboration sont visibles et accessibles. L'entrepreneur doit fournir suffisamment d'extincteurs appropriés et un piquet d'incendie au cours d'une telle chauffage et jusqu'à ce que le travail ait refroidi.

Les extincteurs de bord ne doivent pas être utilisés sauf en cas d'urgence. L'ingénieur en chef doit être notifié immédiatement en cas d'incident de cette nature se produire .

Tout travail à chaud doit être réalisée conformément à la Garde côtière Fleet Safety Manual Section 7.D.11 Version Ed 2Vrl Mars 15/06 et 7.D.11 (N) Version 3-1 effective 2008/12/19 entrepreneur doit remplir Hotwork correcte permet avant de commencer les travaux à chaud .

14. PEINTURE

Tous les nouveaux et perturbé le travail de l'acier qui ne sera pas sur la surface mouillée sous-marine de la coque du navire doit être protégé par une couche d'apprêt. Sauf indication contraire dans l'élément de spécification particulière l'amorce doit être Peintures internationales interplaque zinc silicate NQA262/NQA026 rouge ou équivalent. La peinture doit être appliquée selon les instructions du fabricant sur leur feuille de données du produit.

15. SOUDAGE

Travaux de soudure doivent être en conformité avec les spécifications de soudage de la Garde côtière canadienne pour les matériaux ferreux , REV 4. , Disponible auprès de la Garde côtière canadienne.

Entrepreneur doit être actuellement certifié par le Bureau canadien de soudage (CWB) conformément à la norme CSA W47.1, dernière révision au moment de la clôture des soumissions. Les soudeurs doivent être CCB enregistré et certifié. Entrepreneur doit fournir ingénieur en chef avec toutes certification des soudeurs qui travaillera sur le tas avant toute

soudure en cours.

16. SMOKING

La politique de fumer de la fonction publique interdit de fumer à bord des navires du gouvernement dans tous les domaines à l'intérieur du navire où le personnel des chantiers navals vont travailler . L'entrepreneur doit informer ses travailleurs de cette politique et de veiller à ce qu'elle soit respectée.

17. SECTEURS DE RESTRICTION

Les domaines suivants sont interdits d'accès au personnel de l'entrepreneur, sauf pour effectuer un travail requis par le cahier des charges:

Toutes les cabines, la timonerie, des toilettes publiques et de la zone du mess.

18. NORMES ÉLECTRIQUES

Les spécifications suivantes et font partie intégrante de cette norme et spécification s'appliquent. Dans chaque cas, la dernière édition à la date de clôture de l' appel d'offres doit gouverner :

- TP 127F - Ship Normes d'électricité , disponible à Transports Canada, Sécurité maritime
- La norme IEEE 45 - Pratique recommandée pour installation électrique à bord , disponible auprès Office des normes générales du Canada.

Si un câble installé à l'intérieur de ce contrat s'avère endommagé, court-circuit ou ouverte à la suite du mode d'installation, toute la longueur de câble doit être remplacé, et sans frais pour le propriétaire. Attaches autobloquantes en métal doivent être utilisés partout sauf panneaux ou des boîtes de jonction des attaches autobloquantes en plastique peuvent être utilisés.

19. BLOCAGE ET PROCEDURES TAG OUT

L'entrepreneur est responsable de protéger les personnes travaillant à bord du navire tout en travaillant sur ou à proximité de systèmes et équipements de bord d'une exposition accidentelle à

- courant électrique
- la pression hydraulique
- une pression pneumatique
- du gaz ou de la vapeur et de la pression sous vide
- Les températures élevées
- Les températures cryogéniques
- Les émissions de fréquence radio
- Les produits chimiques réactifs potentiels
- L'énergie mécanique emmagasinée
- matériel actionnement

L'entrepreneur, sous la supervision de l'ingénieur en chef et le directeur ou électrique , est

responsable de la consignation et Tag sur des équipements et systèmes énumérés dans le cahier des charges.

L'entrepreneur doit fournir et installer toutes les serrures et les balises et doit compléter l'étiquette de verrouillage sur feuille de journal fourni par le navire.

20. DESSINS

Tous les dessins et les révisions de dessin que l'entrepreneur est prié de faire dans l'exécution de ce contrat est d'une qualité égale à celle des dessins qui sont priés d'être mis à jour.

21 NAVIRE CREW

L'entrepreneur doit noter que le navire sera superviser pendant la période de remise en état.

Provision pour accéder en toute sécurité et en temps opportun à la cuve doit être faite pour l'équipage du navire au cours de la période de radoub et jusqu'à ce que le navire quitte les locaux de l'entrepreneur. L'équipage du navire est de ne pas être bloqué sur les locaux de l'entrepreneur lors des tours de gardiennage ou de situations similaires.

23. Détection incendie et système d'extinction

Si un élément de spécification, il faudra déranger, d'enlever ou isoler de la chaleur et des capteurs de fumée l'entrepreneur doit aviser le représentant du propriétaire avant le début des travaux. L'équipage du navire effectuera un tel travail.

24. SÉCURITÉ ANNEXE

L'entrepreneur doit avoir en place un système de gestion de la sécurité qui est conforme au Code canadien du travail et les règlements provinciaux qui traite des responsabilités de l'entrepreneur pour des éléments tels que le travail à chaud, Accès aux espaces confinés, les opérations de plongée, de travail d'un loft, Lockout et Tag des procédures.

L'entrepreneur doit être conscient que le navire est un lieu de travail fédéral et, par conséquent régié par le Code canadien du travail.

L'entrepreneur doit se conformer aux exigences du travail, comme indiqué dans le Code canadien du travail et les règlements provinciaux applicables.

En outre, l'entrepreneur est tenu de tenir un journal de tout le personnel entrant et sortant de tout espace clos.

L'entrepreneur doit noter que les navires de la Garde côtière canadienne travaillent actuellement dans le cadre du système international de gestion de la sécurité (ISM) du Code et chaque navire dispose d'une sécurité de la flotte Manuel bord. Le manuel de sécurité de la flotte doit être respectée lorsque les travaux du contrat implique personnel de la GCC et tout autre employé de la fonction publique au cours de la période du contrat.

Une copie électronique du Pêches et Océans Canada, la Garde côtière canadienne Manuel Fleet

Safety (DFO 5737) - (. Adobe Acrobat version PDF) peut être trouvé à http://142.130.14.20/fleet-flotte/Safety/main_f.htm

25. SIMDUT

Tous les produits contrôlés du SIMDUT utilisés à bord doivent être accompagnés d' une fiche signalétique à jour : tous les produits chimiques neutralisants ou des équipements de protection spécialisés nécessaires doivent être fournis par l'entrepreneur en tout temps ces produits contrôlés SIMDUT sont à bord du navire .

26 lourds revêtements à base de métaux

Peintures contenant du plomb, le mercure ou le cuivre ne doivent pas être utilisés.

27 débris de dynamitage

L'entrepreneur doit se conformer aux règlements locaux de confinement des débris de dynamitage .

28 Work Aloft

Tout travail doit être effectué en l'air conformément à la norme de l'entrepreneur Procédures d'exploitation (SOP) basés sur un examen et d'acceptation de l' Le SOP de l'entrepreneur est par l'autorité contractante et le responsable technique. L'entrepreneur doit se conformer aux exigences du travail tel que décrit dans le Code canadien du travail et les règlements provinciaux applicables.

29. Les DONNEES DU NAVIRE

Longueur o.ä.: 72,0 m

Longueur B.P. : 67,0 m

Largeur hors tout: 14,0 m

Creux sur quille : 4.9 m

4.3 m: Projet , Extreme moyenne

Déplacement , Extreme : 2087 tonnes

Déplacement , accueil : 1 495 tonnes

Spec article: HD-1	Spécifications	
HD-1 TABLEAU DE PRODUCTION		

Partie 1: CHAMP D'APPLICATION:

1.1 Le but de cette spécification est de développer un tableau de production en utilisant MS Project englobant toutes les spécifications de travail détaillé dans ce projet.

1.2 Ce travail sera réalisé en collaboration avec les éléments suivants:
Tous les articles de spécification radoub et sont mis à jour par l'entrepreneur avant toutes les réunions de production.

Partie 2: Références:

2.1 orientation Dessins / plaque signalétique

2.1.1.

2.2 Normes

2.2.1

2.3 Règlement

2.3.1

2,4 propriétaire Equipement meublé

2.4.1 L'entrepreneur doit fournir tous les matériaux, l'équipement et les pièces nécessaires pour effectuer le travail prévu, sauf indication contraire.

Partie 3: DESCRIPTION TECHNIQUE:

3.1 Généralités

3.1.1. L'entrepreneur retenu devra fournir trois exemplaires imprimés à l'ingénieur en chef et envoyer une copie électronique à la Direction navire Maintenance Manager du navire (SVMM) harteryd@dfo-mpo.gc.ca . Aussi fac-similé doit être envoyé au ministère des Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC) au 709-772-2932.

3.1.2. Le tableau doit indiquer pour chaque élément de spécification, la date de début, la charge de main-d'œuvre, la durée et la date d'achèvement. L'entrepreneur doit inclure les mises à jour de l'organigramme de production quelconque de travail découlant de l'action TPSGC 1379 et indiquer comment le travail supplémentaire aura un impact sur le calendrier de réalisation pour le navire.

Spec article: HD-1	Spécifications	
HD-1 TABLEAU DE PRODUCTION		

3.1.3. Un chemin critique du travail doit être identifié, ce qui montre les tâches essentielles qui peuvent retarder l'achèvement de la remise en état si elles ne sont pas achevées dans le délai prévu. Le chemin critique peut exister en raison des contraintes ou des tâches de travail qui ne peuvent être exécutés en même temps à d'autres tâches.

3.1.4. Si le travail se pose qui affecte chemin critique, il doit être immédiatement portée à l'attention de l'ingénieur en chef, SVMM et TPSGC. Tous les efforts doivent être faits pour éviter les retards d'achèvement.

3.2 Situation

3.2.1. N / A

3.3 Interférences

3.3.1 N / A

Partie 4: preuve de performance:

4.1 Inspection

4.1.1. Trois copies mises à jour de la grille de production seront réalisées et soumises à l'ingénieur en chef, au moins 24 heures avant chaque réunion du progrès . Une copie électronique de l'organigramme de production mise à jour doit être transmise à SVMM avant chaque réunion de progression.

4.2 test

N / A

4.3 Certification

N / A

Partie 5: RÉSULTATS ATTENDUS:

5.1 Dessins / Rapports

5.1.1

5.2 Pièces de rechange

N / A

5.3 Formation

N / A

5.4 Manuels N / A

Spec article: HD-2	Spécifications	
HD-2 GREY RESERVOIR D'EAU		



Partie 1: CHAMP D'APPLICATION:

1.1 Le but de cette spécification est d'ouvrir le réservoir pour le nettoyage et l'inspection annuelle. Entrepreneur doit nettoyer et retoucher revêtement de la cuve où touchés. Prouvez fonctionnement de tous les niveaux et les commutateurs d'exploitation. Tout le travail doit être inspecté par l'ingénieur en chef, y compris l'inspection après le nettoyage, la peinture et avant que le réservoir est fermé et assister à des essais opérationnels.

Partie 2: Références:

2.1 orientation Dessins / plaque signalétique

2.1.1. Capacité 1,6 mètres cubes.

2.1.2. Surface d'environ 120 pieds carrés.

2.2 Normes

2.2.1

2.3 Règlement

2.3.1 Entrée en espaces confinés doit être effectuée conformément aux instructions données dans le préambule de cette spécification.

2.4 propriétaire Equipement meublé

2.4.1 L'entrepreneur doit fournir tous les matériaux, l'équipement et les pièces nécessaires pour effectuer le travail prévu, sauf indication contraire.

Partie 3: DESCRIPTION TECHNIQUE:

3.1 Généralités

3.1.1. Capteur de niveau de réservoir est retiré de la cuve et d'une ébauche montée sur le flasque de la cuve tandis que les travaux et les essais sont effectués. À la fin de la vierge doit être retiré et le transducteur réinstallé en utilisant de nouveaux joints. Ce travail sera complété par l'entrepreneur.

3.1.2. Le réservoir d'eau grise doit être isolé à partir des entrées et court-circuité à la conduite par dessus bord. L'entrepreneur doit prendre des dispositions pour l'élimination des déchets lorsque le réservoir est en cours de nettoyage et d'inspection. L'entrepreneur doit établir une connexion avec la mer à côté des navires à l'entrepreneur fourni enlèvement / réservoir. L'entrepreneur doit enchérir sur l'élimination de dix mètres cubes

Spec article: HD-2	Spécifications	
HD-2 GREY RESERVOIR D'EAU		

d' eaux usées et de donner un coût prix par mètre cube et le prix final sera ajusté à la hausse ou à la baisse en fonction de la facture pour l'enlèvement. À la fin de tous les travaux dans cette spécification l'entrepreneur doit enlever tous les blancs / by-pass qui ont été équipés pour isoler le réservoir.

3.1.3. Le réservoir d'eau grise doit être pompée à son niveau le plus bas, le couvercle de trou d'homme enlevé, le gaz de réservoir libéré " sans danger pour les personnels " certificat doit être donné à l'ingénieur en chef, et publié par trou d'homme pour le réservoir doit être saisi et sur la passerelle du navire. L'eau restant et les débris doivent être éliminés conformément aux règlements environnementaux provinciaux.

3.1.4. Entrepreneur doit nettoyer toutes les surfaces internes de la cuve.

3.1.5. L'entrepreneur doit soumissionner pour la fourniture et revêtement internes du réservoir avec International Intershield ENA 300. Toute mise à l'échelle ou les surfaces peintes intérieures du réservoir endommagés doivent être réparés par un outillage électrique à la norme SSPC- SP11 (métal nu avec profil). Manteau de la bande de toutes les soudures, des raidisseurs avec Intershield ENA 300 bronze. Les zones endommagées à donner deux couches. La première couche doit être Intershield ENA 300 bronze @ 6 mils. La deuxième couche doit être le titulaire de Intershield ENA 300 aluminium gris @ 6 mils doit enchérir sur 50 pieds carrés. L'entrepreneur doit citer un carré prix au pied de l'unité et le coût doit être ajusté à la hausse ou à la baisse en 1379 la base de l'action sur les unités réelles (pieds carrés) nécessaires à la réparation. Revêtement appliqué sur les surfaces internes des réservoirs doivent suivre la procédure recommandée comme indiqué dans les fiches techniques des produits de la fabrication de peintures.

Note ** Soit bronze ou l'aluminium, peuvent être utilisés comme la première ou la seconde couche selon que la couche claire ou plus foncée est nécessaire que la couche de finition.

3.1.6. Les réservoirs doivent être inspectés par l'ingénieur en chef ou son ingénieur délégué.

3.1.7. Tuyau d'aspiration de la pompe de refoulement doit être enlevé et prouvé claire et ré-installé.

3.1.8. Tuyau de sonde doit être prouvée clair.

3.1.9. Tous les interrupteurs à flotteur et le niveau doivent être nettoyés.

3.1.10. Après tout le travail est terminé entrepreneur doit remettre le couvercle de trou d'homme en utilisant un nouveau joint approuvé. Manhole goujons et écrous doit être

Spec article: HD-2	Spécifications	
HD-2 GREY RESERVOIR D'EAU		

nettoyé et enduit avec composé anti saisir.

3.1.11. Le réservoir doit être rempli avec de l'eau douce et l'alarme de haut niveau, la coupe de la pompe in / out interrupteurs à flotteur doit être prouvée opérationnel.

3.2 Situation

3.2.1. Arbre tunnel Cadres n ° 20 - 21.

3.3 Interférences

3.3.1 N / A

Partie 4: preuve de performance:

4.1 Inspection

4.1.1. Les citernes doivent être inspectées par l'ingénieur en chef ou son ingénieur délégué.

4.2 test

N / A

4.3 Certification

N / A

Partie 5: RÉSULTATS ATTENDUS :

5.1 Dessins / Rapports

5.1.1 entrepreneur de fournir trois copies dactylographiées et une copie électronique du rapport de l'ingénieur en chef .

5.2 Pièces de rechange N / A

5.3 Formation N / A

5.4 Manuels N/A

Spec article: H-1	Spécifications	
H-1 AVIATION Gas Trunk RENOUELEMENT		

1.1 CHAMP D'APPLICATION:

1.1 Le but de cette spécification est de rogner et de renouveler le tronc de ventilation pour la salle de pompe à carburant d'aviation et le batardeau du carburant d'aviation. Il s'agit d'un tronc commun séparé en deux sections distinctes d'évent par une plaque de séparation avec chaque section contenant un volet d'arrêt. Deux nouveau propriétaire fourni ouïes d'arrêt approuvé par Lloyd doivent être installés au même endroit que les anciens volets.

Partie 2: Références :

2.1 orientation Dessins / plaque signalétique

S'il vous plaît voir photos ci-jointes et les croquis .

2.2 Normes

2.3 Règlement

2.3.1

2,4 propriétaire Equipement meublé

2.4.1 L'entrepreneur doit fournir tous les matériaux, l'équipement et les pièces nécessaires pour effectuer le travail prévu, sauf indication contraire de compléter ce travail spécifié.

2.4.2 Propriétaire fournira deux volets d'arrêt approuvé la nouvelle Lloyd

Partie 3: DESCRIPTION TECHNIQUE:

3.1 Généralités

3.1.1. Entrepreneur doit libérer le gaz batardeau et la salle de pompe en dessous de la malle de ventilation avant tout travail à chaud ou accéder à cet espace. Ces espaces doivent être certifiés pour le travail à chaud et à l'entrée par un chimiste agréé.

3.1.2. Les précautions suivantes doivent être prises en cas de travail à chaud doit être réalisée:

Le compartiment (s) affectée doit être certifiée par un gaz libre chimiste de la marine certifié ou toute autre personne qualifiée. L'entrepreneur doit conserver des copies de tous les certificats de travail à chaud actifs et expirés dans un emplacement central sur le navire pour le visionnement. Les certificats précisent : « Sans danger pour les personnes » et / ou « sûr pour le travail à chaud " le cas échéant. L'entrepreneur doit afficher une copie de tous les certificats à l'entrée des espaces touchés; matériel de protection doit être utilisé pour prévenir la propagation des étincelles, protection des câbles électriques et autres services;

Sentinelles d'incendie doivent être fournis dans chaque espace et dans tous les espaces adjacents, si le soudage, de meulage et de combustion est en cours. Sentinelles d'incendie doivent être munis d'un extincteur approprié et doivent être formés à son utilisation. La sentinelle de feu doit assurer une veille dans sa zone désignée pendant au moins trente (30) minutes après tout le travail à chaud a été achevée.

Spec article: H-1	Spécifications	
H-1 AVIATION Gas Trunk RENOUELEMENT		

3.1.3. Entrée dans un espace confiné : entrepreneur doit conserver des copies de tous les permis d'entrée actifs et expirés avec le chimiste de marine certifié ou " gaz Certificat libre " de toute autre personne qualifiée dans un emplacement central sur le navire pour le visionnement. Les certificats précisent : « Sans danger pour les personnes » et / ou « sûr pour le travail à chaud ».

Toute entrée dans des espaces confinés pendant la durée du contrat doit être effectuée en conformité avec le Manuel canadien de la sécurité flotte de la GCC.

L'entrepreneur doit se conformer aux exigences du travail, comme indiqué dans le Code canadien du travail et les règlements provinciaux applicables.

3.1.4. Entrepreneur doit enlever le boîtier en acier inoxydable du côté bâbord du tronc. Ce cabinet est fixé avec quatre vis qui sont aujourd'hui très corrodés. Ces boulons devront être coupés. Il ya aussi deux tubes qui vont à cette armoire que l'entrepreneur doit enlever. L'entrepreneur doit brancher ces tubes pour empêcher la pénétration de saletés. Il ya aussi un fils d'aller à ce meuble qui peut rester connecté. L'armoire peut être posé sur le côté bâbord du réservoir avec le fil reste connecté. Après tout le travail de l'acier et les revêtements sont terminés l'entrepreneur doit réinstaller ce cabinet au même endroit que pour exister. Soudage doit être effectué conformément à la norme CSA W47.1 et W59.

3.1.5. Entrepreneur avant toute soudure qui aura lieu a de soumettre à l'arpenteur de Lloyd un mode opératoire de soudage qui doit être approuvé par Lloyd avant toute soudure est démarré.

3.1.6. Entrepreneur doit enlever le réservoir d'eau de refroidissement attaché à la partie arrière du coffre. Ce réservoir est soudé par points sur le tronc sur les quatre coins de son support. Également d'enlever le réservoir d'un syndicat de conduite doit être lâché. L'entrepreneur doit réinstaller le réservoir et fixez-le au nouveau tronc au même endroit que pour exister. Soudage doit être effectué conformément à la norme CSA W47.1 et W59.

3.1.7. Entrepreneur doit enlever deux supports de tuyauterie sur le côté tribord du tronc qui encadrent deux tuyaux au tronc. Entrepreneur doit réinstaller les supports au nouveau tronc à la fin dans le même emplacement que par existantes. Soudage doit être effectué conformément à la norme CSA W47.1 et W59.

3.1.8. Entrepreneur doit enlever le tube à la fois des mécanismes pour fermer les persiennes. Entrepreneur doit réinstaller ce tube et fixez-le au nouveau tronc à ses spécifications et sa situation comme encastrées.

3.1.9. Il ya trois tubes de cuivre qui sont boulonnés sur le côté de Starboard du tronc que l'entrepreneur doit retirer du côté du tronc si ce retrait peut être complété. L'entrepreneur doit ré-installer le tuyau et le fixer à la nouvelle tronc à ses spécifications et sa situation comme encastrées.

Spec article: H-1	Spécifications	
H-1 AVIATION Gas Trunk RENOUELEMENT		

3.1.10. Entrepreneur doit couper le tronc existant hors de sa base au niveau de la plateforme supérieure de son sommet à la tête de pont au-dessus. Cela comprend la coupe du tronc à une distance à partir d'une prise tout à laquelle il est fixé.

3.1.11. Abri temporaire sur l'ouverture de la muraille : entrepreneur doit ériger un abri temporaire sur l'ouverture de la muraille. L'abri doit être construit pour fournir un abri approprié de la pluie, de la neige et du vent au droit de la zone spécifique en cours de construction. Cet abri doit être maintenu en place jusqu'à ce que tout le travail de l'acier est terminée. Les matériaux à l'abri temporaire doivent être incombustibles.

3.1.12. Entrepreneur doit fabriquer et renouveler l'ensemble du tronc pour les spécifications adaptées. Cela inclut la mise en place des nouvelles grilles de ventilation (Garde côtière fourni). Entrepreneur doit relier la fermeture vers le bas tube pour les nouveaux volets à que les spécifications adaptées. Entrepreneur doit tester les dunes refermée sur les persiennes et prouver à travailler à la satisfaction de l' assister sur experts Lloyd et ingénieur en chef . Ceci inclut également le soudage du joint attraper tous à la nouvelle tronc et de prouver la capture tous être étanches.

3.1.13. Tout l'acier est à sabler et apprêté avec un apprêt à souder pouvoir avant la fabrication.

3.1.14. Une fois installé, toutes les soudures et les zones affect de chaleur doivent être ouvragé à la main et revêtu d' apprêt, à l'interne (incluant la plaque de séparation) et en externe , pour être témoin par l'ingénieur en chef.

3.1.15. La zone interne (y compris la plaque de séparation) et externe complète, un nouvel acier et acier effectué de chaleur doit alors être recouverte d' une couche complète d'apprêt, d'être témoin par l'ingénieur en chef de ce processus est de s'assurer que tout l'acier dans la zone de réparation est entièrement apprêté.

3.1.16. Après l'amorçage, l'entrepreneur doit fournir et appliquer l'intérieur complet (y compris la plaque de séparation) et le travail extérieur en acier avec deux couches de finition d'époxy marine, pour être témoin par l'ingénieur en chef. Le revêtement extérieur est en fonction du type de peinture du navire actuel et la couleur (blanc).

3.1.17. Tous les revêtements et solvants doivent être fournis avec SIMDUT acceptables fiches techniques et correctement marqués. Entrepreneur est responsable de supprimer tous les contenants de peinture et des solvants à partir de l'endroit de travail quotidien.

3.1.18. Nouveau plaquage pour le tronc de ventilation et plaque de séparation pour être le nouveau grade de Lloyd Un matériau ou équivalent à être déterminé par Lloyd, l'épaisseur de la plaque est de 7,94 mm.

3.1.19. Toutes les soudures doit être conforme à la norme CSA W47.1 et W59.

Spec article: H-1	Spécifications	
H-1 AVIATION Gas Trunk RENOUELEMENT		

3.1.20. Entrepreneur doit procéder à un contrôle de toutes les soudures:

- 100% visuelle
- 20% de MPI
- Tous les inspections témoin par l'ingénieur en chef et l'arpenteur du Lloyd

3.1.21. Une fois le travail terminé, l'entreprise doit test de tuyau d'eau du tronc pour prouver qu'elle est exempte de fuites.

3.1.22. Tous les travaux doivent être à la satisfaction de l'ingénieur en chef et l'arpenteur d'un Lloyd .

3,2 Situation:

3.2.1. La partie arrière de la poupe sur le pont supérieur.

3.3 Interférences

3.3.1. Entrepreneur est responsable de l'identification des éléments d'interférence, leur retrait temporaire, le stockage et le remontage de navire.

4.1. PREUVE DE PERFORMANCE:

4.1. Souder inspection et d'essais.

4.1.1. Entrepreneur doit effectuer des tests pour vérifier que toutes les exigences du cahier des charges sont respectées. Toutes les soudures doivent être flexible testés pour garantir une étanchéité à l'eau.

4.1.2. Le travail de l'acier doit être remplie à la satisfaction de l' assister sur experts Lloyd et l'ingénieur en chef.

4.1.3. Le travail de l'acier est complété à 100% inspectés visuellement après le soudage est complété par l'arpenteur du Lloyd et l'ingénieur en chef.

4.1.4. Il doit y avoir un test de 20% MPI terminé soudures par le personnel d'essais agréés.

4.1.5. L'entrepreneur doit effectuer un test de système de fonction sur toute la tuyauterie réinstallé retiré pour l'assainissement du tronc.

4.1.6. Entrepreneur doit effectuer un test de fonction sur deux nouveaux clapets coupe-feu installés, ils doivent fonctionner comme prévu.

4.1.7. Ce test doit être effectué en présence de l' assister sur experts Lloyd et ingénieur en chef .

4.1.8. Tous les coûts associés à l'inspection pour être inclus dans le prix de l'entrepreneur pour les travaux de l'acier connu.

4.1.9. Tous les frais pour l'arpenteur de Lloyd sera sera payé par le propriétaire.

Spec article: H-1	Spécifications	
H-1 AVIATION Gas Trunk RENOUELEMENT		

4.1.10. Entrepreneur est chargé de communiquer avec le Registre de Lloyd pour toutes les inspections. L'entrepreneur est responsable de tous les tests de qualité de l'air pour assurer le travail à chaud et l'entrée est autorisée.

4.1.11. Entrepreneur délivre et poster des permis de travail à chaud et tient un piquet d'incendie. Après l'acceptation de l'essai sur les soudures de l'arpenteur de la Lloyd et ingénieur en chef , la zone doit être inspecté pour s'assurer que tous les débris ont été retirés.

4.1.12. Entrepreneur doit fournir tous les documents nécessaires, les accessoires blancs et main d'oeuvre pour les tests respectifs.

4.2. certification:

4.2.1. Entrepreneur doit obtenir et fournir à l'autorité technique, toutes les certifications techniques requises comme indiqué dans les règles et les codes en vigueur conformément à la section de préambule de cette spécification.

4.2.1. Après l'achèvement des travaux, le système doit être prouvée et certifiée pleinement opérationnel.

5.1 Livrables:

5.1. documentation:

5.1.1 entrepreneur doit inclure la fourniture d'une documentation en tant que composante du projet complet . Cette documentation est d'inclure toutes les données matérielles (certificats) pour l'acier installé , les procédures de soudure utilisés , un record de consommables et les certificats pour les soudeurs l'achèvement des travaux .

5.1.2. En outre, l'ensemble de la documentation est d'inclure un enregistrement de l'essai à la lance , les rapports MPI et l'inspection visuelle des soudures , ainsi qu'une copie de tous les travaux à chaud et clos Entrée dans un espace feuilles signées.

5.1.3. Trois copies de la documentation mentionnée ci-dessus doivent être fournis à la fin de la portée des travaux.

5.2. Dessins.

Spec article: H-2	Spécifications	
H-2 EAU DOUCE tuyau de remplissage		

Partie 1 : CHAMP D'APPLICATION:

Le but de cette spécification est de remplacer combler l'acier toute l'eau douce légère port de tuyau et tribord de la pénétration du pont Foc'Sle à travers les ponts principal et supérieur, à la roust -point raccords en avant l'espace de machines avec de nouvelles canalisations en acier inoxydable.

Cette spécification doit être achevée avant le réservoir d'eau douce de nettoyage par l'équipage.

Partie 2: Références:

2.1 orientation Dessins / plaque signalétique

Dessin 2.1.2 domestique eau douce 590-37

2.2 Normes

2.2.1 Fleet Safety Manual 7.F.12 potable de qualité de l'eau

2.3 Règlement

2.3.1

2,4 propriétaire Equipement meublé

2.4.1 L'entrepreneur doit fournir tous les matériaux, l'équipement et les pièces nécessaires pour effectuer le travail prévu, sauf indication contraire.

2.5 Spécifications connexes.

Réservoir d'eau douce de nettoyage par l'équipage.

Partie 3: DESCRIPTION TECHNIQUE:

3.1 Généralités

Avant le début des travaux, l'entrepreneur doit informer l'ingénieur en chef .

Entrepreneur doit raccorder un approvisionnement en eau douce séparée de 3,5 bar de pression pour système d'eau douce intérieur du navire, avant que le réservoir d'eau douce et les tuyaux de remplissage sont retirés de la circulation et laissés en place jusqu'à ce que le réservoir d'eau douce et les tuyaux de remplissage sont prêts à revenir en arrière service. (Normalement, cela est relié à des navires de tuyaux de remplissage d'eau fraîche, mais puisque cela est remplacé devra être relié directement au tuyau d'aspiration du réservoir sous pression) .

Spec article: H-2	Spécifications	
H-2 EAU DOUCE tuyau de remplissage		

3.1.1. Entrepreneur doit enlever tous les panneaux nécessaires, construit dans les tableaux finaux, acier inoxydable maille, isolation, carrelage longues et bar «T» dans la salle des machines vers l'avant, la salle de récréation de l'avant, la cabine du matelot avant sur tribord côté Upper Deck ainsi que la fumée Port d'étage pour accéder à l' enlèvement de l'ancien fraîche tuyauterie de remplissage d'eau .

3.1.2. Contractant devra effectuer des travaux à chaud à Foc'Sle pont du port d'encastrement et les pénétrations Stbd et aussi le pont des ponts supérieurs et Main.

3.1.3. Entrepreneur de prendre les précautions suivantes où le travail à chaud doit être menée. Entrepreneur doit conserver des copies de tous les certificats de travail à chaud actifs et expirés dans un emplacement central sur le navire pour le visionnement. Les certificats précisent : « Sans danger pour les personnes » et / ou « sûr pour le travail à chaud " le cas échéant. Entrepreneur doit afficher une copie de tous les certificats à l'entrée des espaces touchés; matériel de protection doit être utilisé pour prévenir la propagation des étincelles, protection des câbles électriques et autres services ; sentinelles d'incendie doivent être fournis dans chaque espace et dans tous les espaces adjacents, si soudage, de meulage et de gravure est en cours. Les sentinelles d'incendie doivent être munis d'un extincteur approprié et doivent être formés à son utilisation. La sentinelle de feu doit assurer une veille dans sa zone désignée pendant au moins trente (30) minutes après tout le travail à chaud a été achevée.

3.1.4. Entrepreneur de retirer le tuyau dans son intégralité droit à la roust -point couplage située à environ 4 mètres du port du côté du navire et à tribord en avant l'espace de machines. La longueur totale du tuyau doit être remplacé est de 50 pieds (25 pieds de chaque côté) . Entrepreneur de citer par la longueur du pied de tuyau doit être remplacé, à régler par Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC) 1379.

3.1.5. Entrepreneur, nettoyer / rincer et installer une nouvelle tuyauterie et des brides / accessoires complets avec de nouveaux joints. Tuyau à 2 inch schedule 40 en acier inoxydable.

3.1.6. Entrepreneur pour souder dans un nouveau montage flush deck à Port Foc'Sle de pont et Stbd et soudure dans les passages de tuyaux sur le port de pont et Stbd principal et supérieur. Tout le pont et la cloison pénétrations doit LLOYD'S approuvé.

3.1.7. Toutes les soudures à 100% visuelle inspecté par l' arpenteur de Lloyd et ingénieur en chef . Les soudures à BE10 % MPI testées par un personnel habilité.

3.1.8. Entrepreneur à bout de fil de nouveau en acier inoxydable tuyau de remplissage Port / Stbd et installer un nouveau robinet et nouveau raccord Camlock mâle avec capuchon.

Spec article: H-2	Spécifications	
H-2 EAU DOUCE tuyau de remplissage		

3.1.9. Entrepreneur doit hydrostatique tester à pression normale de fonctionnement de 1,5 fois , deux nouveaux tronçons de tuyauterie . Test pour être témoin par l'ingénieur en chef et l'arpenteur de Lloyd.

3.1.10. Entrepreneur doit fournir tous les documents nécessaires, les accessoires blancs et main d'oeuvre pour les tests respectifs.

3.1.11. À l'issue de remplissage entrepreneur de remplacement de la conduite de ré-installer tous les panneaux , construit dans les tableaux finaux, maille d'acier inoxydable , isolation , carrelage de terrasse et bar "T". Nouveau maille en acier et l'isolation doit être installé.

3.1.12. Entrepreneur de nettoyer tous les débris et depose de celui-c, conformément aux règlements provinciaux.

3.2 Situation

3.2.1. Cadre 75-76 bâbord et à tribord

3.3 Interférences

3.3.1 entrepreneur est responsable de l'identification des éléments d'interférence, leur retrait temporaire, et le stockage et le remontage de navire.

Partie 4: preuve de performance :

4.1 Inspection

4.1.1. Tout le travail doit être complété à la satisfaction de l'ingénieur en chef .

4.1.2. L'inspection visuelle hors tout soudage à 100%.

4.1.3. Les soudures 10% des tests MPI complété par du personnel d'essais agréés.

4.1.4. L'entrepreneur est responsable de tous les tests de qualité de l'air pour assurer le travail à chaud et l'entrée est autorisée.

4.1.5. L'entrepreneur doit émettre et de poster des permis de travail à chaud et tient un piquet d'incendie.

4.1.6. Zone où les travaux ont été effectués pour être inspecté pour s'assurer que tous les débris ont été enlevés.

4.2 test

4.2.1 test hydrostatique à effectuer à pression normale de fonctionnement de 1,5 fois pour être témoin de l'arpenteur de Lloyd et ingénieur en chef ..

4.2.2 Soudage 100% visuel par Lloyd et ingénieur en chef.

Spec article: H-2	Spécifications	
H-2 EAU DOUCE tuyau de remplissage		

4.2.3 Soudures à 10 % MPI par un technicien Certifier

4.2.4 Les zones où le travail à chaud doit être effectué doit être certifié par un chimiste ou une personne qualifiée doit être déterminée par l'ingénieur en chef.

4.3 Certification

Soudeurs 4.3.1 doivent être CCB Certifier

4.3.2 chimiste doit certifier

4.3.3 techniciens pour les tests NDT doivent être Certifier

Partie 5: RÉSULTATS ATTENDUS :

5.1 Dessins / Rapports

5.1.1

5.2 Pièces de rechange

N / A

5.3 Formation

N / A

5.4 Manuels N / A

Spec article: H-3	Spécifications	
H-3 REPARATIONS pour cabines de douche		

Partie 1 : CHAMP D'APPLICATION :

1.1 Le but de cette spécification est de réparer un total de 7 cabines de douche endommagés. Tout le travail doit être inspecté par l'ingénieur en chef, y compris l'inspection après le nettoyage et la préparation de la mise sur le premier revêtement. Installateur doit être habilité à installer des douches en fibre de verre et ont une connaissance d'extension de réparation de douche.

Partie 2: Références :

2.1 orientation Dessins / plaque signalétique

2.1.1. Plan de disposition générale.

2.2 Normes

2.2.1

2.3 Règlement

2.3.1 Le travail doit être effectué conformément aux instructions données dans le préambule de cette spécification.

2,4 propriétaire Equipement meublé

2.4.1 L'entrepreneur doit fournir tous les matériaux, l'équipement et les pièces nécessaires pour effectuer le travail prévu, sauf indication contraire .

Partie 3: DESCRIPTION TECHNIQUE:

3.1 Généralités

3.1.1. Entrepreneur avant de commencer a prendre contact avec l'ingénieur en chef.

3.1.2. Entrepreneur doit fournir une ventilation de toutes les pièces en cours d'élaboration à l'extérieur des bâtiments. Dans certains cas, entrepreneur pourrait être en mesure d'utiliser le hublot de la cabine, mais dans la plupart des cas, il devra utiliser le vent dans la porte de la cabine et utiliser une ventilation scellés de la porte de la cabine de navire au large de l'extérieur.

3.1.3. Entrepreneur doit s'assurer que pas de fumées de la zone de travail répartis dans les chambres ou les couloirs adjacents.

3.1.4. Entrepreneur de noter la superficie totale hors chaque cabine de douche dont la

Spec article: H-3	Spécifications	
H-3 REPARATIONS pour cabines de douche		

superficie est de 5.574 mètres carrés. La surface au sol est de 0,65 mètres carrés. Entrepreneur de citer comme décrit par cabine. Contractorto devis par zone de la couche de sol recouvert de gel coat tissé et devis d'une couche de mat de fibre de verre pour les ajustements vers le haut ou vers le bas par TPSGC 1379.

3.1.5. Entrepreneur de réparer douche étals cabines: mécanicien en second de Senior Engineer, d'abord d'un dirigeant, les marins Leading # 1, # 2 et Seaman Second cuisinier et chef cuisinier.

3.1.6. Entrepreneur de réparer ingénieur principal est le sol nécessite soulèvement et trois couches de mat de fibre de verre, plus 1 couche de gel coat tissé. La douche complète nécessite ensuite une couche de gel.

3.1.7. Entrepreneur de réparer mécanicien en second c'est le sol nécessite soulèvement et trois couches de mat de fibre de verre, plus 1 couche de gel coat tissé. La douche complète nécessite ensuite une couche de gel.

3.1.8. Entrepreneur de réparer premier officier du sol nécessite soulèvement et trois couches de mat de fibre de verre, plus 1 couche de gel coat tissé. La douche complète nécessite ensuite une couche de gel.

3.1.9. Entrepreneur de réparer Leading Seaman # 1Le étage nécessite soulèvement et trois couches de mat de fibre de verre, plus 1 couche de gel coat tissé. La douche complète nécessite ensuite une couche de gel.

3.1.10. Entrepreneur de réparer Seaman # 2 le plancher nécessite soulèvement et trois couches de mat de fibre de verre, plus 1 couche de gel coat tissé. La douche complète nécessite ensuite une couche de gel

3.1.11. Entrepreneur de réparer Deuxième Cuire le sol nécessite soulèvement et trois couches de mat de fibre de verre, plus 1 couche de gel coat tissé. La douche complète nécessite ensuite une couche de gel.

3.1.12. Entrepreneur de réparer chef cuisinier 1 couche de gel coat tissé. La douche complète nécessite ensuite une couche de gel.

3.1.13. Entrepreneur doit nettoyer tous les débris de la zone de travail. La zone doit être inspection à la satisfaction de l'ingénieur en chef.

3.2 Situation

3.2.1. Pont Focle, Upper Deck et le pont principal

3.3 Interférences

Spec article: H-3	Spécifications	
H-3 REPARATIONS pour cabines de douche		

3.3.1 N / A

Partie 4: preuve de performance :

4.1 Inspection

4.1.1. Tout le travail doit être inspecté par l'ingénieur en chef ou de son délégué ou Ingénieur Chef.

4.2 test

N / A

4.3 Certification

N / A

Partie 5: RÉSULTATS ATTENDUS :

5.1 Dessins / Rapports

5.1.1 entrepreneur de fournir trois copies dactylographiées et une copie électronique du rapport de l'ingénieur en chef .

5.2 Pièces de rechange N / A

5.3 Formation N / A

5.4 Manuels N / A

Spec article : H-4	Spécifications	TCMSB Field #: N/A
H-4 MOUSSE FIXE ET CHIMIQUES HUMIDES		

Partie1:CHAMP D'APPLICATION:

1.1 Le but de cette spécification est de procéder à l'inspection annuelle de sécurité de la Garde Office Gamme et les systèmes de lutte contre l'incendie fixe dans le hangar d'hélicoptères. Entrepreneur doit effectuer tout l'entretien annuel obligatoire. Tous les travaux doivent être inspectés par le médecin traitant sur experts Lloyd. Entrepreneur sera responsable de la planification de l'arpenteur de la Lloyd.

1.2 L'entretien annuel est conforme aux normes de l'Association de la National Fire Protection applicables.

1.3 Tous les travaux doivent être effectués par des techniciens qualifiés du fabricant agréé.

Partie 2: Références :

2.1 orientation Dessins / plaque signalétique

GALLEY CHIMIQUES système d'extinction d' incendie fixe WET

nom	Numéro de modèle	N ° de série	gallons impériaux	Agent	PSI de pression @ 70 degrés F	Dernière inspection
Range Guard	RG-4GM	015772	3.3	Karbaloy	175	2011

2.1.1.

2.2 Normes

2.2.1

2.3 Règlement

2.3.1

2,4 propriétaire Equipement meublé

2.4.1

Partie 3: DESCRIPTION TECHNIQUE:

3.1 Généralités

Spec article : H-4	Spécifications	TCMSB Field #: N/A
H-4 MOUSSE FIXE ET CHIMIQUES HUMIDES		

3.1.1. Entrepreneur doit effectuer l'entretien annuel sur l' (2) L'équipement de lutte contre les incendies fixe (système à injection de mousse nordique Nordic et double unité de dérapage de l'agent (AFFF & Purple K) dans le hangar d'hélicoptères Two.

3.1.2. Entrepreneur doit effectuer l'entretien annuel sur Galley Wet équipements fixes chimique

3.1.3. Entrepreneur de prendre un échantillon de mousse du port et des réservoirs de mousse de suspension Stbd et avoir une analyse de mousse pour voir si elle est encore en bon état.

3.1.4. Tous les certificats d'inspection doivent être fournis pour tous les équipements inspectés et être à la satisfaction de l' arpenteur d'un Lloyd , la certification doit être à une date aussi proche que possible de la fin de radoub .

3.1.5. Tous les travaux doivent être à la satisfaction de l'ingénieur en chef.

3.2 Situation

3.2.1.

3.3 Interférences

3.3.1 N / A

Partie 4: preuve de performance:

4.1 Inspection

4.1.1.

4.2 test

4.3 Certification

N / A

Partie 5: RÉSULTATS ATTENDUS:

5.1 Dessins / Rapports

5.1.1

5.2 Pièces de rechange

N / A

Spec article : H-4	Spécifications	TCMSB Field #: N/A
H-4 MOUSSE FIXE ET CHIMIQUES HUMIDES		

5.3 Formation

N / A

5.4 Manuels N / A

Spec article: E - 1	Spécifications	
SYSTÈME D'ÉCHAPPEMENT ESSAIS		

Partie 1 : Champ d'application :

1.1 L'objectif de cette spécification est de déterminer l'épaisseur de l'acier d'échappement matériaux de tuyauterie sur deux moteurs principaux, trois moteurs auxiliaires, un générateur d'urgence et un incinérateur. De déposer également joint d'expansion(soufflets) immédiatement au-dessous de l'orifice du moteur principal du silencieux d'échappement.

1,2 Entrepreneur doit fournir tous les staging, des pièces, matériaux, outils, de l'équipement et le grément pour effectuer les travaux dans cette spécification.

1,3 Entrepreneur doit utiliser un certifier isolement company et doit utiliser uniquement certifier Sceau rouge isolateurs suppression de l'ancien isolement et l'installation du nouveau matériau d'isolation.

1,4 Entrepreneur doit avoir staging érigé par certifié Sceau rouge échafaudages personnelle uniquement.

1,5 Entrepreneur doit utiliser un certifié essais non destructifs Compagnie et le personnelle effectuer le test d'épaisseur doit être un technicien certifié. Des copies de leur certifie doit être indiqué au chef mécanicien avant de commencer le travail.

Partie 2 : Références :

2.1 orientation Dessins/Plaque signalétique/manuels

2.1.1. Système d'échappement tuyauterie équipé numéro de dessin 590-52 fiche 1 sur 2 et 590-52 fiche 2 de 2.

2.2 Normes

2.3 règlements

2.3.1

2.4 propriétaire meublé équipement

2.4.1 Pièces / Matériel / Équipement / grément entrepreneur alimentation fournitures consommables, des outils, de l'équipement et le grément pour effectuer les travaux dans cette spécification sauf indication contraire dans la description de travail.

Partie 3 : DESCRIPTION TECHNIQUE :

3.1 général

3.1.1. l'équipage du navire avec l'entrepreneur permettra d'isoler et de verrouillage et une balise de contrôle/ d'alimentation d'air à chaque machines composant avant le travail en cours de démarrage sur cette unité, qu'elle ne peut pas être démarré.

Spec article: E - 1	Spécifications	
SYSTÈME D'ÉCHAPPEMENT ESSAIS		

3.1.2. Entrepreneur verrouille et étiqueté (deux principaux du moteur d'alimentation de la salle ventilateurs).

3.1.3. Entrepreneur doit remplir tous les formulaires requis cadenassage tag out et travail dans la mâture comme par ISM.

3.1.4. Entrepreneur doit avoir staging érigé par certifié Sceau rouge échafaudages personnelle uniquement. Copies hors les personals Sceau Rouge Les certificats doivent être fournis à ingénieur en chef avant tout début de travail.

3.1.5. Entrepreneur doit avoir staging de salle des machines à la pénétration où il s'éteint bien que la structure du navire.

3.1.6. Entrepreneur une fois que le transfert est en place ont quelqu'un à l'aide d'un 4 pouce coupe à la scie-cloche quatre trous à 3, 6, 9 et 12 heures dans l'isolement (épaisseur de l'isolation est d'environ 2 pouces) au point de l'acier. Ce pour permettre un examen par ultrasons de l'épaisseur. Remarque Il est critique pour le forage personnel ces trous pour faire preuve d'une extrême prudence qu'ils ne pas percer dans les tuyauteries en acier.

3.1.7. Entrepreneur de devis d'avoir quelqu'un à l'aide d'un 4 pouces trou de coupe scie quatre trous à 3, 6, 9 et 12 heures dans l'isolement (épaisseur de l'isolation est d'environ 2 pouces) au point de l'acier à chaque coude et un sur chaque pièce de la tuyauterie entre les coudes de la sortie de chaque pièce d'équipement et le haut de l'intérieur de la pile. Tous sauf l'incinérateur c'est d'être pris dans la pénétration dans le boîtier du bloc en haut de l'intérieur de la pile. Entrepreneur un devis sur les montants indiqués ci-dessous.

- i. Port principal Moteur 4 coudes et 4 droites morceaux de tuyau.
- ii. tribord Moteur principal 4 coudes et 4 droites morceaux de tuyau.
- iii. #1 générateur auxiliaire 9 coudes et 9 droites morceaux de tuyau.
- iv. #2 générateur auxiliaire 8 coudes et 8 droites morceaux de tuyau.
- c. #3 générateur auxiliaire 8 coudes et 8 droites morceaux de tuyau.
- vi. groupe électrogène 8 coudes et 8 droites morceaux de tuyau.
- vii. incinérateur 4 coudes et 4 droites morceaux de tuyau.

3.1.8. Entrepreneur devis pour avoir quelqu'un à l'aide d'un 4 pouce coupe à la scie-cloche quatre trous à 3, 6, 9 et 12 heures dans l'isolement (épaisseur de l'isolation est d'environ 2 pouces) sur le point de l'acier; un coude et un morceau droit de tuyau pour chaque composant à être ajustés vers le haut ou vers le bas par un Travaux publics et Services gouvernementaux (TPSGC) 1379.

3.1.9. Entrepreneur à avoir un technicien certifié prendre un total de 90 par ultrasons de l'épaisseur des mesures à l'emplacement décrit dans la section 3.1.7 . et devis en prenant une mesure d'épaisseur par ultrasons à régler vers le haut ou vers le bas par un Travaux publics et Services gouvernementaux (TPSGC) 1379.

Spec article: E - 1	Spécifications	
SYSTÈME D'ÉCHAPPEMENT ESSAIS		

3.1.10. Entrepreneur doit utiliser un sceau rouge isolement installateur, pour installer l'isolement qui a été enlever par une scie à trous avec de nouveaux matériaux d'isolation (silicate de calcium). Copies hors les personnels Sceau Rouge Les certificats doivent être fournis à ingénieur en chef avant tout début de travail. Entrepreneur devis pour pose d'isolant type comme indiqué dans 90 trous de lieux décrits dans la section 3.1.7. et devis par trou pour un être régler vers le haut ou vers le bas par un Travaux publics et Services gouvernementaux (TPSGC) 1379.

3.1.11. Entrepreneur doit veiller à ce que tous les débris est nettoyé, dans la zone immédiate et la zone située en dessous de la salle des machines, #1 générateur auxiliaire chambre et salle de la génératrice d'urgence après l'isolement est supprimé.

3.1.12. Entrepreneur après test d'épaisseur a été effectuée entrepreneur a à retirer l'isolation des soufflets d'extension juste en dessous du port principal moteur silencieux.

3.1.13. Entrepreneur est ensuite à déposer le soufflet d'extension afin que nous puissions accéder au port principal moteur silencieux a jeté le bas du silencieux à l'aide d'un appareil photo. Entrepreneur doit prendre une vidéo à l'intérieur du silencieux afin que nous puissions déterminer la condition du silencieux et les déflecteurs éventuellement déterminer le type de matériel que les déflecteurs sont faites. La hauteur du silencieux est environ 101 pouces de diamètre environ 56 pouces.

3.1.14. Entrepreneur lorsque l'enregistrement magnétoscopique doit avoir le chef mécanicien et le navire principal gestionnaire de maintenance actuel.

3.1.15. Entrepreneur après l'inspection de ré-installer le soufflet d'extension avec le nouveau joint d'échappement matériau et nouvelle vis avec traitement amovible de blocage sur les boulons utiliser numéro 8 force les boulons et les écrous.

3.1.16. Entrepreneur doit utiliser un sceau rouge isolement installateur; pour installer l'isolement après avoir effectué les réparations. Pour installer une nouvelle isolation amovible couvre.

3.1.17. Entrepreneur de fournir matériau d'isolation et de fabriquer de ce matériau deux couches épais d'un pouce couvertures amovibles.

3.1.18. Entrepreneur pour installer deux couches amovibles des matelas d'isolation. La couche intérieure couverture se compose d'une haute température isolement core (fibres Superwool 607 couverture par Morgan thermique céramique) avec maille en acier inoxydable sur les deux faces. Couche extérieure couverture se compose d'isolement core (Tri-L silicate vitreux feutres aiguilletés couverture isolation) avec maille en acier inoxydable sur la face intérieure et chiffon de silicone sur la face extérieure.

Spec article: E - 1	Spécifications	
SYSTÈME D'ÉCHAPPEMENT ESSAIS		

3.1.19. Entrepreneur lors de l'installation doit s'assurer que tous les couvercles peuvent être cousus, agrafé ou porc-phoque annelé. (Couture cousue à être d'un lourd haute température thread) tous les capots de fermait autour de l'équipement étant isolés.

3.1.20. Entrepreneur de assurez-vous que tous les capots à être faits pour inclure toutes les ouvertures y compris tuyau, presse-étoupe, les tiges de soupape et les poignées, cintres, et autres obstacles.

3.1.21. Entrepreneur de s'assurer que les couvercles de sorte qu'aucune force de plier ou pliage requis pour installation et aucune souche visible sur le fabriquer une fois en place.

3.1.22. Entrepreneur pour assurer un minimum de 2 pouces se chevauchent seam où l'adhésion à d'autres couvertures ou isolement et où un couvercle doit être fait dans plus d'une pièce.

3.1.23. L'isolement couvercles doivent être tirées avec fil d'acier inoxydable garanti par laçage ancrés qui sont en place pas moins de 25mm de tout bord seam et sécurisées à travers l'ensemble du tampon avec une plaque d'appui. Le fil doit être tissé à travers les ancrés pour dessiner le coussinet ensemble et permettent le chevauchement de tomber en place autour de coutures.

3.1.24. Entrepreneur après isolement est terminé et c'est à la satisfaction de l'ingénieur en chef le staging est démontée pour être et emporter.

3.1.25. Entrepreneur pour retirer tous les lock-out tagged verrouille et remplir tous les formulaires nécessaires pour navire ISM de livrets.

3.1.26. Tous les travaux à être effectués à la satisfaction du chef mécanicien.

3.2 Emplacement

3.2.1. Principal salle Moteur

3.3 interférences

3.3.1 N/A

Partie 4 : PREUVE DE LA PERFORMANCE :

4,1 Inspection

4.1.1. 100% visuel par le chef mécanicien.

4.1.2. Tous les travaux doivent être achevés à la satisfaction de l'ingénieur en chef

Spec article: E - 1	Spécifications	
SYSTÈME D'ÉCHAPPEMENT ESSAIS		

4.2 essais**4,3 Certification****4.3.1.****Partie 5 : livrables :****5,1 Dessins/rapports**

5.1.1 L'entrepreneur doit fournir à l'ingénieur en chef à trois copies dactylographiées et d'une version électronique des contractants travail qui a été effectué. Le rapport doit inclure toutes les mesures de surface totale couverte.

5.1.2 Les types off isolation utilisée pour chaque couche et la cote de température pour chaque.

5.1.3 Test d'épaisseur par ultrasons avec leur emplacement sur eux.

5.1.4 Fournir trois copies de la vidéo en prenant l'intérieur du silencieux.

5.2 Pièces de Rechange

N/A

5,3 formation

N/A

5,4 manuels N/A

5.1.1 The types off insulation used for each layer and the temperature rating for each.

5.1.2 Ultrasonic Thickness Testing with their location on them.

5.1.3 Supply three copies of video taking inside the silencer.

5.2 Spares

N/A

5.3 Training

N/A

5.4 Manuals N/A

Spec article: L-1	Spécifications	TCMSB Field #: N/A
L-1 FIRE SYSTEMS		

Partie 1 : CHAMP D'APPLICATION:

1.1 Objet de cette spécification est de procéder à l'inspection annuelle de sécurité du système d'extinction d'incendie fixes FM -200 (s) équipant le navire et Notifier système d'alarme incendie. Tous les systèmes doivent être arpentées par Lloyd. Entrepreneur sera responsable de la planification de la arpenteur de la Lloyd.

1.2 Les systèmes doivent être soigneusement examinés et entretenus par un technicien qualifié d'un fabricant de distributeur agréé Kidde. L'entretien annuel est conforme aux normes de l'Association de la National Fire Protection applicables. Les certificats d'inspection, satisfaisantes pour Lloyd doivent être fournis pour tous les systèmes.

1.3 entrepreneur est d'utiliser un certifier Kidde FSR pour desservir FM200 du navire et le système de CO2 et certifié Notifier FSR pour tester et certifier le système d'alarme incendie Notifier.

1.4 Avant de commencer cette spécification l'entrepreneur doit fournir une preuve de certifications.

Partie 2: Références:

2.1 orientation Dessins / plaque signalétique

2.1.1.

2.2 Normes

2.2.1

2.3 Règlement

2.3.1

2.4 propriétaire Equipement meublé

2.4.1 L'entrepreneur doit fournir la main-d'œuvre comme indiqué.

Partie 3: DESCRIPTION TECHNIQUE:

3.1 Généralités

3.1.1. Entrepreneur avant de commencer tout travail doit aviser l'ingénieur en chef.

3.1.2. Entrepreneur, à fournir une certifier un Kidde FSR pour desservir FM200 du navire et le système de CO2

Spec article: L-1	Spécifications	TCMSB Field #: N/A
L-1 FIRE SYSTEMS		

3.1.3. L'entretien qui suit doit être effectué sur tous les systèmes incendie abat fixes FM-200.

3.1.4. Tous les leviers, les soupapes, les activations à distance, câbles, boîtes de jonction de câbles, sirènes actionnées par pression et les commutateurs fonctionnant doivent être vérifiés. Mécanisme de retard doit être vérifiée pour un fonctionnement correct.

3.1.5. Entrepreneur doit inspecter tous les clapets coupe-feu sont associés pour vérifier si elles ont publié au cours de l'essai de tous les systèmes. Entrepreneur doit remettre tous les clapets coupe-feu. Toutes les lacunes doivent être corrigées grâce au travail de TPSGC découlant des procédures.

3.1.6. La tuyauterie doit être déconnecté de cylindres et soufflé par de l'azote gazeux. Toutes les buses multi-jets sont prouvées clair.

3.1.7. FM - 200 bouteilles doivent être mesurés à l'aide d'une méthode approuvée pour déterminer les quantités existantes de FM -200 agent dans chaque cylindre. Les bouteilles doivent être pesés individuellement. Les poids doivent être enregistrés et les bouteilles étiquetées et datées. Pressions individuelles doivent être enregistrées pour chaque cylindre.

3.1.8. L'ensemble du système doit être correctement remonté, inspecté et prouvé service.

3.1.9. Stations de déverrouillage à distance, des dispositifs d'arrêt des ventilateurs dans le cadre de l'alarme du système activé, etc, doivent être remis à zéro et éprouvée opérationnel.

3.1.10. Trois (3) copies dactylographiées de poids et d'inspection des certificats d'inspection doivent être préparés par l'entrepreneur pour l'Autorité d'inspection. Une copie supplémentaire est transmise à Lloyd.

3.1.11. Entrepreneur fournir un Notifier FSR certifié pour tester et certifier le système d'alarme incendie Notifier.

3.1.12. Entrepreneur de fournir trois copies de rapports d'essais et trois copies de l'épreuve certifie.

3.1.13. Tous les travaux effectués dans cette spécification doit être inspecté par l'arpenteur du Lloyd et ingénieur en chef.

3.1.14. Tout travail doit être effectué à la satisfaction de l'ingénieur en chef.

Spec article: L-1	Spécifications	TCMSB Field #: N/A
L-1 FIRE SYSTEMS		

3.2 Situation

Poids de cyl et l'agent incl cap NOM DU NAVIRE LIEU DE SYSTÈME SYSTÈME
HALOCARBURES BUT

181,8 Cowley puits tunnel Purificateur Chambre

47,8 Cowley réservoir et Pump Room Peinture Chambre

175,2 Cowley urgence Générateur Chambre de générateur de secours

200,4 Cowley Harbour Générateur Chambre Port Générateur Chambre

209,8 Cowley principale avant Engine Room Port Side Motor Control Room

615,4 Cowley tablier du pont tribord côté Stack Engine Room Starboard

613,8 Cowley tablier du pont tribord côté Stack Engine Port de chambre

340 Cowley tablier du pont tribord côté Stack Stack Engine Room

Fwd Cylindre

31,0 Cowley hélicoptère Hanger Av ravitaillement en carburant Cabinet du distributeur

100,3 Cowley Incinérateur Incinérateur Chambre Chambre

274,4 Cowley Propulseur d'étrave Compartiment Stbd cyl Propulseur d'étrave
Compartiment

240 Cowley Propulseur d'étrave Compartiment Port cyl Forward Machinerie Espace

75,8 Cowley directeur Flat AV Gas Pump Room

338,4 Cowley directeur appareil à gouverner

187,6 Cowley directeur Flat AV réservoir de gaz Cofferdam

3.3 Interférences

3.3.1 N / A

Partie 4: preuve de performance:

4.1 Inspection

4.1.1. À la satisfaction de l'arpenteur de Lloyd et ingénieur en chef .

4.2 test

4.2.1.

4.3 Certification

Entrepreneur doit fournir trois copies des certifications de chaque système.

Partie 5: RÉSULTATS ATTENDUS:

5.1 Dessins / Rapports

Spec article: L-1	Spécifications	TCMSB Field #: N/A
L-1 FIRE SYSTEMS		

5.1.1 entrepreneur doit fournir trois copies des rapports et des certifications de chaque système.

5.2 Pièces de rechange N / A

5.3 Formation N / A

5.4 Manuels N / A

Spec article : L-2	Spécifications	
L-2 MEGGAR ESSAI		

L - 2 contrôle d'isolement (test de MEGGAR)

1.1 CHAMP D'APPLICATION :

Le but de cette spécification est pour l'entrepreneur de tester la résistance d'isolation de tous les systèmes de distribution électrique à bord, pour satisfaire les besoins annuels de l'arpenteur de Lloyd. Soins doit être prise de ne pas tester les circuits électroniques (y compris tout régulateurs de tension), ce qui peut être endommagé par de hautes tensions, sont connectés. L'entrepreneur doit s'assurer que tous les appareils électroniques sont débranchés (TV, DVD, radios et autres) dans les cabines, salons et autres aires communes avant de faire des tests d'isolation.

2.1 RÉFÉRENCES:

2.1 Plaque signalétique données

n / a

Spécifications associées:

Ce travail sera réalisé en collaboration avec les éléments suivants:

n / a

3.1 DESCRIPTION TECHNIQUE:

3.1.1 Les circuits suivants doivent être testés. 1000 VDC pour alternateurs (transformateurs de courant de court-circuiter la protection et le champ déconnecté de régulateurs électroniques) et 500 V CC pour tous les circuits restants énumérés.

3.1.2 L'entrepreneur doit megger tester tous les circuits électriques essentiels et non essentiels du système de distribution électrique du navire et testé toutes les connexions du câble de masse.

3.1.3 L'entrepreneur doit aviser le responsable technique de lacunes et effectuer des réparations avant que TPSGC 1379.

3.1.4 Tout le matériel doit être ouvert correctement reconnecté et bien fermé.

3.1.5 Liste des panneaux fixés.

3.1.6 entrepreneur doit megger tous les systèmes électriques trouvés à bord du navire. Ces lectures doivent être enregistrés et trois disques (3) copies et une copie électronique à être transmis. Ingénieur en chef. Aucun motif ou un short trouvés dans n'importe quel circuit doivent être identifiées et les mesures appropriées prises pour corriger. Minimum acceptable 100.000 ohms.

3.1.7 Ce qui suit est une liste de panneaux et les lieux d'être testée megger.

LIEU PANEL # VOLTS

Roue Maison L1 115

Foc'Sle pont L2 115

UPPER DK. FWD. L3 115

LIEU PANEL # VOLTS

Pont principal en avant L4 115

Spec article : L-2	Spécifications	
L-2 MEGGAR ESSAI		

Le pont principal avant (OFF REC.RM) L5 115
 UPPER DK. AFT. (Rabais MESS) L6 115
 MAIN DK. CREWS MESS L7 115
 MAIN DK. STBD. (EN DEHORS DE GALLEY) L8 115
 M.C.R. L9 115
 E / R PORT AFT L10 115
 Timonerie EL2 115
 MAISON DE ROUE EL3 115
 EMERG. GENR. Compt. EL4 115
 UPPER DK. PORT ALLEY EL5 115
 MAISON DE ROUE EL7 115
 Foc'Sle DK. STBD. PHD 230
 E / R PORT P1 460
 E / R PORT P2 460
 Foc'Sle DK. P3 460
 FWD. MACH. Compt. P4 460
 FWD. MACH. Compt. P5 460
 MAIN DK. STBD. AFT P6 460
 UPPER DK. MIDSHIP PORT P7 460
 MAIN DK. STBD. P51 230
 Timonerie P52 230
 UPPER DK. PORT ALLEY EP1 460
 EMERG. GENR. Compt. EP2 460
 Foc'Sle DK. STBD. 7- EP1 460
 Foc'Sle DK. H1 230
 UPPER DK. FWD. H2 230
 UPPER DK. PORT H3 230
 MAIN DK. CREWS MESS H4 230
 Timonerie DC1 24V.D.C.
 SALLE DE CONTROLE DC2 24V.D.C.
 UPPER DECK , EMERG.GEN.RM . 120 V SECTION 12 UPPER DECK,
 EMERG.GEN.RM. 460V DIST.
 NAV . Panneau lumineux (BRIDGE)

LIEU PANEL # VOLTS

CÂBLES RM. P53 230
 CÂBLES RM. MAIN SWBD. 460 SECTION VOLT # 7
 CÂBLES RM. MAIN SWBD. 120 SECTION VOLT # 8

MCC # 1 - MOTOR CONT.R00M (460V) comme suit
 CAPSTAN REMORQUAGE REEL HYD. UNIT # 1
 CAPSTAN REMORQUAGE REEL HYD. UNIT # 2
 CRANE DE BATEAU EMBARQUEMENT sur tribord. POWER PACK
 EMBARQUEMENT BATEAU DAVIR PORT
 Bossoir PORT

Spec article : L-2	Spécifications	
L-2 MEGGAR ESSAI		

Bossoir sur tribord.

GUINDEAU - CAPSTAN HYD. L'unité d'alimentation 1

GUINDEAU - CAPSTAN HYD. L'unité d'alimentation 1

MCC # 2 moteurs salle de contrôle (460V) comme suit:

M.E. n ° 2 JACKET POMPE A EAU

M.E. n ° 2 VESTE CHAUFFE-EAU

ST'BY. CP PROP. La pompe # 2

POMPE DE CALE

Pompe de service général

MCC # 3 MOTOR CONTROL ROOM (460V) comme suit:

COFFERDAM VENTILATEUR

HANGAR VENTILATEUR

PONT DK. Ventilateur d'alimentation

MAIN DK. Ventilateur d'alimentation

MCR UNIT A / C

BOW THRUASTER CONTR. Ventilateur d'alimentation

AVIATION COMPT de carburant. Hotte

INCINÉRATEUR (NE PAS MEGGER)

Générateur n ° 2 ventilateur de radiateur

Générateur n ° 3 ventilateur de radiateur

URGENCE FAN salle du générateur

1 S.S. GÉNÉRATEUR CHAMBRE ventilateur d'alimentation

MCC # 4 MOTOR CONTROL ROOM (460V) comme suit:

Séparateur d'eau huileuse (NE PAS MEGGER)

AVIATION FUEL PUMP # 1

FUEL OIL SEPARATOR # 1 (moteur seulement)

FUEL TRANSFER P.P. n ° 1

LUBE OIL TRANSFER P.P.

Moteur principal FILL- UP P.P. n ° 2

AVIATION FUEL CARTER POMPE

LUBE épurateur d'huile CHAUFFE

Moteur principal LUBE OIL PUMP # 2

MCC # 5 MOTOR CONTROL ROOM (460V) comme suit:

vireur

F.O. P.P. DE SEPARATION n ° 2

F.O. TRANSFERT P.P. n ° 2

Pompes à boues

M.E. FILL- UP P.P. n ° 1

ST'BY . BOITE L.O. POMPE

M.E. L.O. P.P. n ° 1

BOITE CHAUFFE

Spec article : L-2	Spécifications	
L-2 MEGGAR ESSAI		

MCC VENTILATION MCR (460V) comme suit:

E / R ALIMENTATION FAN # 1

E / R ALIMENTATION FAN # 2

GALLEY VENTILATEUR

SF- 3 ALIMENTATION FAN ATELIER

EF- 2 BRIDGE & Foc'Sle DK. PORT VENTILATEUR

EF- 3 BRIDGE & Foc'Sle DK. Hotte STBD

EF- 4 UPPER & MAIN DK. PORT VENTILATEUR

EF- 5 UPPER & MAIN DK. Hotte STBD

EF- 6 MAIN DK. Hotte AFT

EF- 8 PURIFICATEUR RM. Hotte

EF- 9 TANK ROOM & changer de chambre ECHAPPEMENT la FAN DE L'INGÉNIEUR

STERN TUBE P.P. n ° 1

COMPRESSEUR D'AIR N ° 1

M.E. # 1 J.W. CHAUFFAGE

STERN TUBE P.P. 32

BOW propulseur HYD. UNITÉ

M.E. # 1 chemise d'eau PRECIRCULATING POMPE.

LES TROIS S.S. GENERATEURS

GENEARTOR D'URGENCE

NOTE ** Tous électronique de surveillance et dispositifs de régulation SUR SS et EMERG . Génératrices doivent être isolés avant MEGGERING commence.

4.1 PREUVE DE PERFORMANCE:

4.1 Tous les travaux doit être achevée à la satisfaction de l'ingénieur en chef.

4.2 Cette spécification doit être effectué afin d'obtenir un crédit d' étude de Lloyd. le Entrepreneur sera responsable de communiquer avec l' arpenteur de la Lloyd lorsque les éléments sont prêts pour les inspections.

4.3 L'entrepreneur doit restaurer les connexions à tous les circuits testés et veille à ce que chacun des circuits fonctionne correctement.

5.1 Livrables:

5.1.1 L'entrepreneur doit produire trois copies des relevés et une copie électronique doit être donné à l'ingénieur en chef.

5.1.2 L'entrepreneur doit effectuer les réparations nécessaires à l'aide de 1,379 action.

Spec article : L-2	Spécifications	
L-2 MEGGAR ESSAI		

5.1.3 L'entrepreneur doit fournir des certificats d'étalonnage actuels pour tous les compteurs utilisés lors des tests

Spec article: L-3	Spécifications	
L-3 THERMOSCAN		

L- 3 THERMOSCAN

1.1 CHAMP D'APPLICATION:

Le but de cette spécification est pour l'entrepreneur pour répondre aux exigences de sonder électriques générateurs et transformateurs, tableaux de bord (plus de 10 kVA) en utilisant la thermographie infrarouge comme requis par Lloyd.

2.1 RÉFÉRENCES:

2.1.1 Plaque signalétique données

n / a

Spécifications connexes

Ce travail sera réalisé en collaboration avec les éléments suivants:

n / a

3.1 DESCRIPTION TECHNIQUE:

3.1.1 L'entrepreneur doit fournir les services de la thermographie infrarouge certifiée qui sera, étude des trois générateurs diesel, diesel générateur de secours, les Tableaux de service du navire principal, situations d'urgence, et les transformateurs requis. Toutes les enquêtes doivent être effectués à des charges d'exploitation de pointe du navire.

Résumé de l'équipement doit être visité:

Cellulaire descriptif

1A 440 Volt Dist. Breakers

1B 440 Volt Dist. Breakers

2A Shore Power Controls

2B 460 Volt Buss

3A Générateur n ° 1 de mesure

3B Générateur n ° 1 disjoncteur / Buss

4A Synch. partie

4B urgence général Tie

5A Gen n ° 2 commande

5B Gen # 2 Disjoncteur

6A Gen n ° 3 Controls

6B Gen n ° 3 Disjoncteur

7A 440 Volt Dist. Breakers

7B 440 Volt Dist. Breakers

8A 120 Volt Dist. Breakers

8B 220 Volt Dist. Breakers

Générateur n ° 1 , la charge approximative = 150 ampères

Générateur n ° 2 , la charge approximative = 150 ampères

Générateur n ° 3 , la charge approximative = 180 ampères

Ship Transformateurs Services, de 460 à 230 volts, monophasé 3 à 25 kVA / Phase

Ship Transformateurs Services, 460 -120 Volt , 3 monophasé @ 25 kVA / Phase

Salle de la génératrice d'urgence

1A Emerg Gen Controls

1B Emerg Gen disjoncteur

Spec article: L-3	Spécifications	
L-3 THERMOSCAN		

2A l'article 120 Volt

2B 460 Section Volt

Section 3A DC

3B Cravate d'urgence

Générateur de secours , charge approximatif = 150 ampères

Emergency 3 X 15KVA Transformateurs

Prise de quai Transformateur 300KVA

3.1.2 L'entrepreneur devra préparer un rapport écrit détaillant les défauts ou lacunes constatées et les mesures correctives proposées à la participation) Inscription inspecteur du Lloyd et ingénieur en chef.

4.1 PREUVE DE PERFORMANCE:

4.1.1 Tous les travaux doit être achevée à la satisfaction de l'ingénieur en chef.

4.1.2 Cette spécification doit être effectué afin d'obtenir un crédit d' étude de Lloyd. le Entrepreneur sera responsable de communiquer avec l' arpenteur de la Lloyd lorsque les éléments sont prêts pour les inspections.

5.1 Livrables:

5.1.1 L'entrepreneur doit produire trois exemplaires reliés et une copie électronique des rapports de lectures et d'images numériques des lacunes identifiées à donner à l'ingénieur en chef. L'entrepreneur doit inclure une image IR et vues photographiques normales de chaque déficience.

5.1.2 L'entrepreneur doit effectuer les réparations nécessaires à l'aide de TPSGC d'action 1379.

5.1.3 L'entrepreneur doit fournir la certification actuelle de la thermographie.

Spec article : L-4	Spécifications	
L-4 INSTALLATION DE LA COUPE STANDARD		

Partie 1 : CHAMP D'APPLICATION:

Le but de cette spécification doit être de supprimer l'actuel précisé Siemens MW Disjoncteurs, Buss personnalisés et recâbler le cas échéant, les principales et de secours pour rénover les nouveaux Masterpact NW disjoncteurs Schneider de la série 08H1. Il ya six (6) interrupteurs au total. Voir la liste des disjoncteurs dans le tableau à la fin de cet article de la spécification.

1.1 Les Siemens MW Air Breakers et berceaux de circuits originaux doivent être enlevés et transportés à terre pour la GCC Magasins Tech par l'entrepreneur.

1.2 Le Busswork nécessaire existante doit être supprimée ; modifications apportées à rebuss personnalisés pour le raccordement de la série NW 08H1 berceau Masterpact des briseurs de berceau.

1.3 Tous les 6, les disjoncteurs de la série NW Masterpact 08H1 et berceaux, sont propriétaire fourni.

1.4 Tous les six unités de voyage sur les nouveaux disjoncteurs de remplacement doivent être testés, éprouvés et approuvés par Lloyd en tant que dispositifs des déclencheurs existants ont été équipés de disjoncteurs Siemens MW.

1.5 L'entrepreneur doit fournir et installer chaque nouvelle porte de disjoncteur avec de nouvelles étiquettes lamacoid (2 ½ " x 4", blanc sur noir) indiquant le nom du disjoncteur, le nombre et la description, ainsi que les caractéristiques de déclenchement du disjoncteur.

1.6 entrepreneur doit fournir un Schneider FSR et mettre une indemnité de \$ 45,000.00 pour FSR à leur prix d'achat. Le coût réel sera ajusté par Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC) 1379 actions comme par Schneider facture FSR.

1.7 Tous les travaux à la satisfaction du représentant du propriétaire et de l'arpenteur de Lloyd.

Partie 2: Références:

2.1 orientation Dessins / plaque signalétique

Voir la liste des dessins ci-dessous:

Standardistes Dessins:

590 -ED- 1

G62013 - S1015 - S122

Spec article : L-4	Spécifications	
L-4 INSTALLATION DE LA COUPE STANDARD		

G62013 - S1015 - S130
 G62013 - S1015 - S132
 G62013 - S1015 - S134
 G62013 - S1015 - S135
 G62013 - S1015 - S143
 G62013 - S1015 - S145
 G62013 - S1015 - S148
 G62013 - S1015 - S150
 G62013 - S1015 - S154
 G62013 - S1015 - S160
 G62013 - S1015 - S164
 460 Volt Dist électrique
 Standardistes urgence Dessins
 G62013 - S1015 - S210
 G62013 - S1015 - S213
 Cravate d'urgence

2.2 Normes

L'entrepreneur doit effectuer toutes les tâches suivantes et de fournir la totalité du personnel certifié acceptable pour Lloyd conformément à la sécurité des navires normes électriques TP127E et la norme IEEE 45 - Pratique recommandée pour installation électrique à bord des navires .

Tous les travaux doivent être exécutés conformément avec les ISM Manuel de sécurité de la flotte en ce qui concerne le travail à chaud, Accès aux espaces confinés, protection contre les chutes, et Lock -Out et Tag des procédures de navire de la Garde côtière canadienne.

2.3 Règlement

Tout le travail effectué et les modifications apportées, doit être conforme aux dernières réglementations marine marchande du Canada et en particulier au Règlement sur les machines de navires. Tous les travaux doivent répondre aux exigences des Statuts et Règlements de la Lloyd et en particulier les chapitres 6, 12, 13, 14 et 17.

2,4 propriétaire Equipement meublé

L'entrepreneur doit fournir tous les matériaux, l'équipement et les pièces nécessaires pour effectuer le travail prévu, sauf indication contraire.

Partie 3: DESCRIPTION TECHNIQUE:

Spec article : L-4	Spécifications	
L-4 INSTALLATION DE LA COUPE STANDARD		

3.1 Généralités

3.1.1. Breakers à remplacer sont les suivants avec des emplacements :

Article Circuit Description Situation

- | | | |
|---|------------------------------|---|
| 1 | 2CB1 Shore Alimentation | Disjoncteur de distribution principal dans la salle de commande de moteur |
| 2 | Ship 3CB1 service Gen | disjoncteur n ° 1 de distribution principal dans la salle de commande de moteur |
| 3 | navires 5CB1 service Gen | Disjoncteur n ° 2 de distribution principal dans la salle de commande de moteur |
| 4 | Ship 6CB1 service Gen | Disjoncteur n ° 3 de distribution principal dans la salle de commande de moteur |
| 5 | 11CB1 urgence le disjoncteur | générateur Emerg. SWBD dans les pays émergents. Gen Chambre |
| 6 | 13CB1 urgence Bris d'égalité | Emerg. SWBD dans les pays émergents. Gen Chambre |

3.1.2. Breakers seront installés par l'entrepreneur sur une période de 5 jours (lundi - vendredi). En tenant compte de (5) 12 jours de travail d'une heure (lundi-vendredi) et (1) 4 heures par jour (samedi) pour tester si non testé sur les ven.

3.1.3. Le navire est responsable du transport de Breakers et berceaux à bord avant le début des travaux lundi matin.

3.1.4. Les aires de travail en tableau à être isolée du courant avant lundi matin.

3.1.5. Entrepreneur doit déplacer le câblage de contrôle aux borniers à l'intérieur de chaque section du tableau. Tous les matériaux nécessaires à cette fin doit être fourni par Schneider.

3.1.6. Entrepreneur installera 6 disjoncteurs Masterpact et berceaux fournis par la Garde côtière.

3.1.7. Entrepreneur fournira et installera bussing coutume entre les berceaux et les barres bus existants.

3.1.8. Entrepreneur fournira et installera le câblage de commande tel que requis pour les nouveaux disjoncteurs.

3.1.9. Les portes des tableaux existants resteront en place.

Spec article : L-4	Spécifications	
L-4 INSTALLATION DE LA COUPE STANDARD		

3.1.10. Entrepreneur fixera et tester les unités de déclenchement du disjoncteur de paramètres similaires à disjoncteurs existants via le kit de test FFTK. Disjoncteur de rechange doit être réglé avec les mêmes paramètres que les paramètres du disjoncteur du générateur.

3.1.11. Entrepreneur effectuera résistance de contact, megger ainsi que procéder à des essais mécaniques et électriques. Soumettre un résultat de test détaillé de l'ingénieur en chef / officier électricien.

3.1.12. Devra fournir les dessins électriques, montrant les changements qui ont été apportés.

3.1.13. Contractant veille à l'installation de câbles temporaires pour alimenter la section de distribution en sous-traitant doit être prouvé à la fois sûre et pratique, permettant ainsi deux sections standardistes touchées à être mis hors tension simultanément.

3.1.14. Ce travail doit être effectué par l'entrepreneur en conjonction avec ce qui suit: La majorité de ce travail se limite au tableau de service du navire et aurait comme résultat de compromettre la majeure partie de la charge de l'hôtel du navire. Par conséquent, l'entrepreneur est prié de prendre des dispositions pour isoler la zone de travail Standardiste du service du navire. Sections de bus en tableau doivent être enlevés pour isoler la section 4 du disjoncteur cours d'élaboration. Un dispositif de cavalier de 3 câbles minimum 20 vingt pieds de long, capable de 400 ampères charge de l'hôtel est d'être connecté à la mise sous tension des charges de distribution au tableau électrique.

3.1.15. Entrepreneur aura le pouvoir de distribution réacheminé à isoler la zone de travail et enlevé et retourner la distribution d'énergie à l'état normal après le travail est terminé en tableau.

3.1.16. Le groupe électrogène de secours sera exécuté et mis en ligne pour alimenter de bus d'urgence seulement, pendant les phases de préparation, de transfert et d'achèvement au début et à la fin du projet pour la déconnexion et reconnexion des sections de bus. Assurez- cravate d'urgence est verrouillé et en proie à l'urgence Gen Chambre au cours de ces conditions d'interdiction prévues.

3.1.17. Toutes les commandes et le câblage du signal pour les connexions auxiliaires pour ces 4 navires de service Breakers standardistes, plus Breakers SWBD d'urgence doit être isolé / hors tension avant de débrancher dans des cabines de disjoncteurs locaux.

3.1.18. Puissance de rivage disjoncteur fournira distribution d'énergie pour G1- G3 rénovations par câbles de démarrage temporaires à la section de distribution. Une fois la section de cabine 1-3 Generator est isolé au navire Standard de service, toutes les lignes de bus en bateau Standard de service pour 3 (G1 -G3) nouveaux disjoncteurs Masterpact doivent être modernisés, disjoncteur installé, le câblage de commande vérifiée et prouvée opérationnel.

Spec article : L-4	Spécifications	
L-4 INSTALLATION DE LA COUPE STANDARD		

3.1.19. Gen 1 fournira distribution d'énergie pour la section de quai de rénovation. Gen 1 peut être exécuté et disjoncteur fermé à la section de distribution d'énergie au cours de l'alimentation à quai des rénovations, des câbles électriques des cavaliers temporaires. Toutes les connexions de bus en bateau Standard de service pour alimentation à quai brise doivent être modernisés, disjoncteur installé, le câblage de commande vérifiée et prouvée opérationnel. Une fois l'assemblage du disjoncteur d'alimentation à quai a été modernisé et le câblage cabine est terminée , le bateau peut être noirci temporairement pour vous reconnecter Shore Puissance disjoncteur à la section de distribution , générateur de secours en ligne en mode blackout pendant ce temps, avec Bus verrouillé cravate .

3.1.20. Standardistes modernisation du disjoncteur d'urgence peuvent être effectués avec le bus d'urgence isolé et hors tension.

3.1.21. Les deux (2) disjoncteurs être rénovées tableau de secours sont isolées du bus de l'hôtel une fois le chargeur de cravate d'urgence dans les MCR est ouverte, en lock-out. Le tableau de secours complète est mort une fois que ce disjoncteur est verrouillé. Toutes les commandes et le câblage du signal pour les connexions auxiliaires doivent être isolés avant de débrancher prouvé dans des cabines de disjoncteurs d'urgence locaux.

3.1.22. Une fois disjoncteurs sont installés et busswork sont rénovés dans un tableau de secours, tout busswork et le câblage peuvent être reconnecté par l'entrepreneur. Une fois les connexions au tableau de secours sont vérifiées et complétées, le pouvoir peut être restauré à cette section en fermant chargeur de cravate d'urgence en MCR.

3.1.23. Un test complet de toutes les unités de disjoncteur modernisés doit être effectuée avant d'alimenter chaque bus. C'est dans l'intérêt premier est de fournir la sécurité à l'ensemble du personnel, tout en maintenant la puissance pour la charge de l'hôtel du navire. 48 heures de préavis doit être donné pour toutes les coupures de courant planifiées. Les travaux sur l'équipement électrique sous tension à réaliser avec arc bon flash de protection individuelle et de procédures selon les normes de sécurité industrielles énumérées ci- ISM et.

3.1.24. Entrepreneur doit s'assurer que tous les tests être témoin par l'arpenteur du Lloyd et l'ingénieur en chef. Entrepreneur est responsable de communiquer avec l'arpenteur du Lloyd et ingénieur en chef avant tout essai.

3.2 Situation

voir le tableau

3.3 Interférences

Entrepreneur est responsable de l'identification des éléments d'interférence, leur retrait

Spec article : L-4	Spécifications	
L-4 INSTALLATION DE LA COUPE STANDARD		

temporaire, le stockage et le remontage de navire.

Partie 4: preuve de performance:

4.1 Inspection

Tout le travail doit être achevé à la satisfaction de l'arpenteur de la Lloyd et ingénieur en chef .

4.2 test

4.2.1. Entrepreneur doit s'assurer que tous les tests être témoin par l'arpenteur du Lloyd et l'ingénieur en chef.

4.2.2. Après l'installation, tous les disjoncteurs doivent être testés et toutes les fonctions associées prouvé opérationnelle avec les télécommandes et les circuits de signalisation.

4.3 Certification

Tous les disjoncteurs doivent être récemment certifiées et exemplaires de chaque certificat seront remis au chef mécanicien du navire.

Partie 5: RÉSULTATS ATTENDUS:

5.1 Dessins / Rapports

Les dessins associés avec AutoCAD doivent être mis à jour si nécessaire afin de refléter tout changement.

5.2 Pièces de rechange

Une liste des pièces de rechange recommandées doit être communiquée à la fin de l'installation de nouveaux Schneider série disjoncteurs Masterpact.

5.3 Formation

N / A

5.4 Manuels

Il y aura 3 exemplaires de manuels sont repartis avec le navire à la fin du projet.