

Changement système eaux noires

N.G.C.C. F.C.G. SMITH (F 005)

Numéro de devis : 16IN408

Date : 2016-04-24

1. NOTES GÉNÉRALES	2
1.1. IDENTIFICATION	2
1.2. RÉFÉRENCES	2
1.3. SANTÉ ET SÉCURITÉ AU TRAVAIL.....	3
1.4. ACCÈS AU LIEU DE TRAVAIL	4
1.5. SYSTÈME D'INFORMATION SUR LES MATIÈRES DANGEREUSES AU TRAVAIL (SIMDUT). 4	
1.6. L'USAGE DU TABAC EN MILIEU DE TRAVAIL.....	4
1.7. LIEU DE TRAVAIL PROPRE ET SANS DANGER.....	4
1.8. PROTECTION CONTRE L'INCENDIE	4
1.9. RETOUCHE/PEINTURE AFFECTÉE	5
1.10. EMPLOYÉS DE LA GCC ET AUTRES SUR LE NAVIRE.....	5
1.11. INSPECTIONS RÉGLEMENTAIRES ET/OU EXAMENS DE CLASSIFICATION	5
1.12. RÉSULTATS DES TESTS ET RECUEIL DES DONNÉES	6
1.13. OUTILS ET MATÉRIAUX FOURNIS PAR L'ENTREPRENEUR.....	6
1.14. OUTILS ET MATÉRIAUX FOURNIS PAR LE GOUVERNEMENT	7
1.15. FAMILIARISATION DES ENTREPRENEURS.....	7
1.16. ZONES À ACCÈS RESTREINT	7
1.17. INSPECTIONS PAR L'ENTREPRENEUR ET PROTECTION DU LIEU DE TRAVAIL ET DE L'ÉQUIPEMENT	8
1.18. ENREGISTREMENT DES TRAVAUX EN COURS	8
1.19. LISTE DES ESPACES CLOS	8
1.20. PEINTURES À BASE DE PLOMB ET REVÊTEMENTS DE PEINTURE.....	8
1.21. MATIÈRES CONTENANT DE L'AMIANTE.....	8
1.22. MATÉRIEL ET ÉQUIPEMENT RETIRÉS	9
1.23. CERTIFICATION DE LA SOUDURE	9
1.24. INSTALLATIONS ÉLECTRIQUES	9
1.25. SYSTÈMES DE RÉFRIGÉRATION ET CLIMATISATION.....	9
1.26. ALIMENTATION EN ÉLECTRICITÉ	9
1.27. TOILETTE CHIMIQUE	9
1.28. COMPÉTENCE DES GENS DE MÉTIER	9
1.29. LOI DE LA MARINE MARCHANDE ET SES RÉGLEMENTS.....	10
2. SERVICES.....	10
3. LISTE DES ACRONYMES.....	10
4.. SYSTÈME D'EAUX NOIRES.....	11
4.1 CHANGEMENT DU SYSTÈME DES EAUX NOIRES DU NAVIRE	11

1. NOTES GÉNÉRALES

1.1. IDENTIFICATION

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

1.2. RÉFÉRENCES

Règlementation et documentation qui s'appliquent:

Documents applicables :

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

Publications :

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

Lois et règlements :

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

1.3. SANTÉ ET SÉCURITÉ AU TRAVAIL

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

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

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

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

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

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

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

1.4. ACCÈS AU LIEU DE TRAVAIL

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

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

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

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

1.6. L'USAGE DU TABAC EN MILIEU DE TRAVAIL

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

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

1.7. LIEU DE TRAVAIL PROPRE ET SANS DANGER

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

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

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

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

1.8. PROTECTION CONTRE L'INCENDIE

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

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

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

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

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

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

1.9. RETOUCHE/PEINTURE AFFECTÉE

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

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

1.10. EMPLOYÉS DE LA GCC ET AUTRES SUR LE NAVIRE

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

1.11. INSPECTIONS RÉGLEMENTAIRES ET/OU EXAMENS DE CLASSIFICATION

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

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

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

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

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

1.12. RÉSULTATS DES TESTS ET RECUEIL DES DONNÉES

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

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

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

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

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

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

1.13. OUTILS ET MATÉRIAUX FOURNIS PAR L'ENTREPRENEUR

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

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

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

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

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

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

1.14. OUTILS ET MATÉRIAUX FOURNIS PAR LE GOUVERNEMENT

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

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

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

1.15. FAMILIARISATION DES ENTREPRENEURS

Tout le personnel travaillant sur la base de la Garde Côtière canadienne de Sorel doit faire une séance de familiarisation et signer le formulaire 10.A.7. La séance aura lieu la journée de la réunion de début des travaux. La séance de familiarisation sera donnée par un employé de la Garde Côtière canadienne. La séance aura une durée de 2 heures.

1.16. ZONES À ACCÈS RESTREINT

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

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

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

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

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

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

1.18. ENREGISTREMENT DES TRAVAUX EN COURS

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

1.19. LISTE DES ESPACES CLOS

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

1.20. PEINTURES À BASE DE PLOMB ET REVÊTEMENTS DE PEINTURE

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

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

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

1.21. MATIÈRES CONTENANT DE L'AMIANTE

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

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

1.22. MATÉRIEL ET ÉQUIPEMENT RETIRÉS

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

1.23. CERTIFICATION DE LA SOUDURE

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

1.24. INSTALLATIONS ÉLECTRIQUES

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

1.25. SYSTÈMES DE RÉFRIGÉRATION ET CLIMATISATION

N/A

1.26. ALIMENTATION EN ÉLECTRICITÉ

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

1.27. TOILETTE CHIMIQUE

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

1.28. COMPÉTENCE DES GENS DE MÉTIER

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

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

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

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

1.29. LOI DE LA MARINE MARCHANDE ET SES RÉGLEMENTS

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

2. SERVICES

Sans objet

3. LISTE DES ACRONYMES

AC	Autorité contractuelle (TPSGC)
AT	Autorité technique – Représentant du propriétaire (GCC)
BCS	Bureau canadien du soudage
BV	Bureau Veritas
CCT	Code canadien du travail
CSA	Association canadienne de normalisation - ACNOR
CWB	Bureau Canadien de soudage
FS	Fiche signalétique
GCC	Garde côtière canadienne
IEEE	Institute of Electrical and Electronic Engineers
LHT	Longueur hors-tout
MFE	Matériel fourni par l'entrepreneur
MFG	Matériel fourni par le Gouvernement
MPO	Ministère des Pêches et des Océans
MSSF	Manuel de Sécurité et de Sureté de la Flotte
RD	Représentant détaché
RST	Représentant des services techniques
SC	Santé Canada
SCT	Secrétariat du Conseil du Trésor du Canada
SGSS	Système de gestion de la sécurité et de la sureté
SIMDUT	Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail
TC	Sécurité Maritime de Transports Canada
SST	Santé et sécurité au travail
TPSGC	Travaux publics et Services gouvernementaux Canada

4. SYSTÈME D'EAUX NOIRES

4.1 CHANGEMENT DU SYSTÈME DES EAUX NOIRES DU NAVIRE

Le contracteur devra fournir un nouveau système de traitement des eaux noires pour le navire qui devra traiter les arrivées des eaux noires de 3 toilettes et aussi, le système devra fournir entre 10-15 personnes.

L'arrivée des eaux noires est par gravité.

L'alimentation électrique pour le panneau de contrôle sera 220 Volts, 3 phases, 15 Amp, 60 HZ.

4.2 – RÉFÉRENCES

- FCG Smith Arrgt gen 45009
FCG Smith Dwg 45097, N.B. Sur le plan, il indique deux (2) systèmes de traitement des eaux noires mais il reste seulement une installation de traitement situé dans la cale babord arrière.

4.3 - DESCRIPTION TECHNIQUE

L'Entrepreneur doit notamment effectuer les travaux suivants :

Fournir matériel et main-d'œuvre pour remplacer le système de traitement des eaux noirs existant et situé dans la cale arrière tribord par un nouveau système et qui sera fourni par l'entrepreneur.

Le contractant aura la responsabilité de la manutention des pièces dans les deux sens entre le quai et l'emplacement exacte où sera installé le nouveau système. Il devra fournir une grue et des appareils de levage certifiés pour la manutention.

Quotidiennement, il devra demander un permis de travail à chaud et de respecter les directives énoncées. Le piquet d'incendie sera fourni par le contractant.

Avant d'effectuer le travail de démantèlement, le contracteur devra effectuer l'assèchement du réservoir des eaux noires. Le travail de démantèlement consiste à débrancher les équipements une fois que l'alimentation électrique et les divers conduits eurent été isolés par le chef mécanicien du navire.

Les pompes et soufflantes seront remises au navire. Les anciens réservoirs pourront être découpés pour faciliter leurs retraits. Une fois le tout retiré, les irrégularités de surface devront être meulées. Le contractant devra disposer des rebuts de façon réglementaire. Préparer l'assise des réservoirs. Appliquer de l'apprêt et de la peinture, selon spécification ici-bas mentionné, pour protéger les surfaces d'acier qui ne seront plus accessibles après l'installation des réservoirs.

L'entrée de l'écouille pour descendre le système des eaux noires est 30 po. X 43 po.

Si nécessaire, les nouveaux réservoirs devront être démontés pour faciliter la manutention.

Faire l'installation des nouvelles composantes (pompes, soufflantes et panneaux de contrôle) aux endroits indiqués par le chef mécanicien. Fournir les supports adéquats.

Effectuer le branchement électrique des panneaux de contrôle aux pompes, aux soufflantes.

Les branchements des aspirations et le refoulement ainsi que les événements partant des réservoirs seront raccordés à la tuyauterie déjà existante. Le diamètre des sections de tuyauterie qui se branchent entre le nouveau système, et le tuyau actuel, doit augmenter ou diminuer en diamètre pour permettre leurs raccordements.

Diamètre arrivée eaux noires : 3 po.

Diamètre tuyau discharge : ¾ po.

Aussi, on devra remplacer l'évent diamètre deux (2) pouces qui est fixé au système eaux noires et qui monte à l'extérieur, On devra le remplacer par un tuyau de 3 po. en acier noir, cédule 80, diamètre d'une longueur de 30 pi.

Tous les joints devront résister à l'eau traitée et au chlore.

Prévoir des attaches pour les fils électriques et tuyauterie en nombre suffisant pour absorber la vibration.

Toutes les surfaces non-peintes ou touchées par les travaux (nouvel événement) devront être recouvertes de deux couches d'apprêts Interprime 198, puis de deux couches de peinture ignifuge Interlac 665.

Tous les soudeurs qui effectueront le travail devront détenir la certification W47.1 pour le soudage de l'acier.

Le contractant devra être présent lors de la mise en opération. Le travail sera considéré comme complété lorsque l'installation sera mise en fonction par le technicien du fabricant.

Le contractant est responsable d'installer le système conformément au règlement du BSN

Espace disponible pour installer le nouveau système :

Longueur : 7 pi.

Largeur; 5 pi.

Hauteur : 7 pi.

Le système devra être certifié par Transports Canada pour l'exploitation sur les Grands Lacs canadiens et également certifié par la garde côtière américaine.

- L'appareil doit être conforme aux exigences de la règle 9.1.1 Marpol Annexe. IV (Accompagné d'un certificat d'approbation de Type) , ou
- Approuvé comme un Type II marine sanitation device (USA CFR 33, partie 159) (Accompagné d'un certificat d'approbation de Type)

4.4 – PREUVE D'EXÉCUTION

Inspection et certification

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

4.5 – LIVRABLES

Rapport

- L'entrepreneur doit remettre au chef mécanicien deux (2) copies papier ainsi qu'une copie électronique du nouveau système de traitement des eaux noires du navire.

