

Entretien du *NGCC Pierre Radisson*

Préparé par l'Ingénierie navale
101 boul. Champlain
Québec (Québec)
G2C 1W4

Contenu

1.0	REMARQUES GÉNÉRALES	3
1.1	IDENTIFICATION	3
1.2	PÉRIODE ET LOCALISATION DES TRAVAUX	3
1.3	DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE	3
a)	<i>Documents applicables</i>	3
b)	<i>Publications</i>	3
c)	<i>Lois et règlements</i>	4
1.4	SANTÉ ET SÉCURITÉ AU TRAVAIL	4
1.5	ACCÈS AU LIEU DE TRAVAIL	5
1.6	SYSTÈME D'INFORMATION SUR LES MATIÈRES DANGEREUSES UTILISÉES AU TRAVAIL	5
1.7	TABAC SUR LE LIEU DE TRAVAIL	5
1.8	LIEU DE TRAVAIL SAIN ET SANS	5
1.9	PROTECTION CONTRE LES INCENDIES	6
1.10	PEINTURE ENDOMMAGÉE ET	6
1.11	EMPLOYÉS DE LA GCC ET AUTRES À BORD DU NAVIRE	7
1.12	INSPECTIONS RÉGLEMENTAIRES ET/OU EXAMEN DE CLASSIFICATION	7
1.13	RÉSULTATS DES ESSAIS ET RECUEIL DE DONNÉES	7
1.14	MATÉRIEL ET OUTILS FOURNIS PAR L'ENTREPRENEUR	8
1.15	MATÉRIEL ET OUTILS FOURNIS PAR LE	8
1.16	ZONES D'ACCÈS	8
1.17	INSPECTIONS DE L'ENTREPRENEUR ET PROTECTION DE L'ÉQUIPEMENT ET DU LIEU DE TRAVAIL	9
1.18	ENREGISTREMENT DES TRAVAUX EN COURS	9
1.19	LISTE DES ESPACES CLOS	9
1.20	PEINTURE AU PLOMB ET COUCHES DE	9
1.21	MATÉRIAUX CONTENANT DE L'AMIANTE	9
1.22	MATÉRIAUX ET ÉQUIPEMENT ENLEVÉS	9
1.23	CERTIFICATION POUR LE SOUDAGE	10
1.24	INSTALLATIONS ÉLECTRIQUES	10
1.25	SYSTÈMES DE RÉFRIGÉRATION ET	10
1.26	COMPÉTENCE DES GENS DE MÉTIER	11
1.27	GRUE À BORD DU NAVIRE	11
1.28	GRUE DE L'ENTREPRENEUR	11
1.29	ALIMENTATION ÉLECTRIQUE ET AIR COMPRIMÉ	11
2.0	SERVICES	12
2.1	NACELLE	12
2.2	TOILETTES PORTATIVES	12
3.0	LISTE DES ACRONYMES	12
4.0	RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX DU NAVIRE	13
5.0	CERTIFICATION DES DISJONCTEURS	14

PORTÉE DES TRAVAUX :	
.....	14
6.0 NETTOYAGE DE LA HOTTE DE LA CUISINE.....	15
OBJECTIF; NETTOYER ET RÉPARER LA HOTTE ET CERTIFIER LE	
NETTOYAGE.....	15
PORTÉE DES TRAVAUX :	
.....	15
7.0 RÉPARATION DE PLANCHERS	16
OBJECTIF :	
16	
PORTÉE DES TRAVAUX :	
.....	16
8.0 RÉFRIGÉRATION DOMESTIQUE.....	16
9.0 FENÊTRE CABINE 500	17

1.0 REMARQUES GÉNÉRALES

1.1 Identification

Les présentes remarques générales décrivent les exigences de la Garde côtière canadienne (GCC) applicables à l'ensemble des spécifications techniques ci-jointes.

1.2 Documents de référence

a) Documents applicables (Voir annexes)

Procédures du Manuel de sécurité et de sûreté de la Flotte (MSSF)	Titre	Compris : Oui/Non		
7.A.1	Évaluations des risques	Oui		
7. B.2.	Protection contre les chutes	Oui		
7. B.3	Accès aux espaces clos	Oui		
7. D.4	Travail à chaud	Oui		
7. B.5	Verrouillage et étiquetage	Oui		

b) Publications :

TP3177E	Normes pour la protection contre les dangers que présentent les gaz sur les navires devant être réparés ou modifiés	
T127E	Normes d'électricité de la Sécurité maritime de Transports Canada	
IEEE 45	Recommended Practice for Electrical Installations on Shipboard (en anglais seulement)	
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)	
CSA W59.2	Construction soudée en aluminium	

c) Lois et règlements :

Lois et règlements		
CSA	Loi sur la marine marchande du Canada	
CCT	Code canadien du travail	
SSTMM	Santé et sécurité au travail (navires)	

1.3 Santé et sécurité au travail

- a) L'entrepreneur et tous les sous-traitants doivent respecter les instructions de santé et de sécurité au travail (SST) conformément aux règlements fédéraux et provinciaux pertinents et veiller à ce que les activités de l'entrepreneur soient menées en toute sécurité et de manière à ne pas compromettre la sécurité d'un membre du personnel.
- b) L'entrepreneur et ses employés, y compris les sous-traitants, doivent participer à une séance d'orientation sur la sécurité à bord du navire avant le début des travaux afin de bien connaître les risques propres à bord d'un navire et les systèmes de permis reliés aux protocoles de travail, de même que les procédures de sûreté, de prévention des risques, d'intervention en cas de danger et d'évaluation de la sécurité avant les travaux.
L'entrepreneur aura accès à une copie non contrôlée du Manuel de sûreté et sécurité de la flotte.
- c) L'entrepreneur doit se conformer au Manuel de sûreté et sécurité de la flotte (MPO/5737) et aux consignes de travail à bord du navire, en plus des règlements pertinents du Code canadien du travail tout en effectuant des tâches comportant les aspects suivants :
 - Travail à chaud;
 - Travail en hauteur;
 - Accès aux espaces clos;
 - Dégazage pour l'entrée et le travail à chaud;

- Verrouillage et étiquetage;
 - Évaluations de la sécurité avant les travaux.
- d) Pour les besoins du verrouillage et de l'étiquetage, l'entrepreneur doit fournir des verrous et dispositifs de verrouillage à ses employés, en plus de ceux fournis par le chef mécanicien à l'équipage du navire.
- e) L'entrepreneur doit fournir une copie du certificat de dégazage d'un chimiste de la marine certifié ou d'une autre personne qualifiée, à l'autorité technique lorsqu'on effectue des travaux dans les réservoirs et les sentines avant le début des travaux. Les certificats devront préciser « sans danger pour les personnes » ou « sans danger pour le travail à chaud » selon les cas. Les certificats seront affichés bien à la vue et tout près de l'entrée du compartiment. Tous les réservoirs et tunnels à tuyaux ouverts pour des inspections et des essais doivent être nettoyés et faire l'objet d'une dernière inspection par l'autorité technique avant leur fermeture.
- f) L'entrepreneur et ses employés n'auront pas accès aux postes d'équipage ni aux installations sanitaires du navire. L'entrepreneur doit fournir les commodités nécessaires à ses employés et à ces sous-traitants.

1.4 Accès au lieu de travail

L'entrepreneur doit veiller à ce que l'autorité technique et le personnel de la GCC aient en tout temps libre accès au lieu de travail pendant toute la durée du contrat.

1.5 Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail.

- a) L'entrepreneur doit fournir à l'AT les fiches signalétiques de sécurité des produits (FSSP) pour tous les produits qu'il fournit et qui sont contrôlés en vertu du SIMDUT.
- b) L'AT permettra à l'entrepreneur d'accéder aux FSSP pour tous les produits contrôlés à bord du navire dans le cadre de tous les éléments de travail précisés.

1.6 Tabac sur le lieu de travail

L'entrepreneur doit veiller au respect de la *Loi sur la santé des non-fumeurs*. L'entrepreneur doit s'assurer que chaque employeur, et toute personne agissant au nom d'un employeur, veille à ce qu'on s'abstienne de fumer dans les espaces de travail sous le contrôle de l'employeur. L'entrepreneur doit s'assurer qu'absolument personne ne fume à bord du navire.

1.7 Lieu de travail sain et sans danger

- a) Avant que l'entrepreneur commence un travail sur le navire, l'AT et le représentant de l'assurance de la qualité de l'entrepreneur doivent visiter les aires où des travaux auront lieu, y compris les chemins d'accès. Le représentant de l'assurance de la qualité de l'entrepreneur doit prendre des photos numériques de chacune des aires afin de montrer qu'elles sont conformes aux exigences du présent document. Il doit ensuite télécharger ces photos en format JPG sur un CD ou un DVD. Chaque photo devra être datée et indiquer de quel emplacement sur le navire il s'agit. Des copies du CD ou du DVD devront être fournies à l'AT aux fins de référence dans les 48 heures suivant le début de la période du contrat.

- b) Pendant la période des travaux, l'entrepreneur devra assurer l'entretien des aires du navire que son personnel utilise pour accéder aux zones de travaux. Les aires devront être propres et exemptes de débris, et les déchets devront être retirés chaque jour.
- c) Les aires qui présentent un danger, en raison des travaux prévus au présent devis, doivent être sécurisées et clairement recensées par l'entrepreneur. Des affiches doivent être installées afin d'informer et de protéger tous les membres du personnel, conformément aux exigences applicables du Code canadien du travail.
- d) À la fin du présent contrat, l'entrepreneur devra veiller à ce que soient éliminés tous les déchets produits dans le cadre des travaux du présent devis et à ce que le navire soit aussi propre qu'il l'était avant le début de la période du contrat.
- e) Une fois que tout le travail connu aura été accompli et que le nettoyage final aura été effectué, le représentant de l'assurance de la qualité de l'entrepreneur devra visiter toutes les aires du navire où des travaux ont été réalisés par l'entrepreneur. Toute lacune ou tout dommage constaté devra être consigné, et comparé aux photos prises afin de déterminer si la lacune ou le dommage découle des travaux réalisés par l'entrepreneur. Si tel est le cas, les dommages devront être réparés par l'entrepreneur, sans frais pour la GCC.

1.8 Protection contre les incendies

- a) L'entrepreneur doit s'assurer que l'isolation, le retrait et l'installation de systèmes de détection et d'extinction des incendies et de composantes connexes sont effectués par un technicien qualifié. Lorsque des systèmes de détection ou d'extinction des incendies sont désactivés ou mis hors service par l'entrepreneur pendant toute la durée du contrat, un technicien qualifié doit certifier de nouveau qu'ils sont pleinement fonctionnels.
LIVRABLE Le certificat original signé et daté doit être remis à l'autorité technique (AT) et à l'inspection technique avant la fin du contrat.
- b) L'entrepreneur doit informer l'inspection technique et l'AT et obtenir l'approbation écrite de cette dernière avant de déranger, de retirer, d'isoler, de désactiver, de mettre hors service ou de verrouiller tout élément des systèmes de détection et d'extinction des incendies, y compris les détecteurs de chaleur et de fumée.
- c) L'entrepreneur doit assurer la protection contre les incendies en tout temps et donc également pendant que des travaux sont effectués sur les systèmes de détection et d'extinction des incendies du navire. Cela peut être effectué de la façon proposée ci-dessous, uniquement après avoir obtenu l'approbation écrite de l'AT :
 - i. ne mettre hors service qu'une partie du système à la fois;
 - ii. maintenir le système en fonction au moyen de pièces de rechange tandis que les travaux sont en cours;
 - iii. employer d'autres méthodes acceptées et approuvées par l'AT.
- d) L'entrepreneur doit savoir que si toutes les précautions nécessaires ne sont pas prises lors de travaux sur les systèmes d'extinction des incendies du navire, il pourrait en résulter un rejet accidentel d'agents extincteurs. L'entrepreneur devra alors faire remplir et certifier, à ses frais, les contenants ou les systèmes qui se sont vidés en raison de tels travaux.

1.9 Peinture endommagée et retouches

- a) Sauf indication contraire, l'entrepreneur doit fournir et appliquer deux couches d'apprêt marin compatible avec le système de peinture du navire sur toutes les nouvelles surfaces métalliques et les surfaces nécessitant des retouches.

- b) Avant d'appliquer la première couche, l'entrepreneur doit préparer toutes les nouvelles charpentes d'acier et celles qui nécessitent des retouches conformément aux indications du fabricant de la peinture.

1.10 Employés de la GCC et autres à bord du navire

Les employés de la GCC et du MPO ainsi les autres employés, comme les représentants du fabricant, les enquêteurs de la SMTC ou de la classification, pourraient mener d'autres travaux à bord de navire, y compris des travaux non mentionnés dans le présent devis, au cours de la période des travaux. L'AT fera tout son possible afin que les autres travaux, les inspections connexes et les enquêtes ne nuisent pas aux travaux de l'entrepreneur.

L'entrepreneur ne devra pas coordonner les inspections connexes ou payer les frais d'inspection pour ces travaux.

1.11 Inspections réglementaires et/ou examen de classification

- a) L'entrepreneur doit ordonnancer et coordonner l'ensemble des inspections réglementaires et des enquêtes de classification en collaboration avec l'autorité concernée, p. ex., Sécurité maritime de Transports Canada, Santé Canada, Environnement Canada ou autres, en fonction du présent devis.
- b) Tout document produit dans le cadre des inspections et des enquêtes mentionnées ci-dessus et démontrant que celles-ci ont bel et bien eu lieu (p. ex. certificats originaux signés et datés) doit être remis à l'AT.
- c) L'entrepreneur ne doit pas substituer l'inspection par l'AT aux inspections réglementaires de la SMTC ou aux enquêtes de classification.
- d) L'entrepreneur doit donner un préavis (d'au moins 24 heures) à l'AT avant les inspections réglementaires de la SMTC ou les enquêtes de classification prévues afin que l'AT puisse assister à l'inspection.

1.12 Résultats des essais et recueil de données

- a) L'entrepreneur doit concevoir un plan de tests et d'essais comprenant au minimum l'ensemble des tests et des essais mentionnés dans le devis. Ce plan doit être remis à l'AT aux fins d'examen une semaine avant le début de la période des travaux prévu à l'origine.
- b) Toute donnée propre aux essais, aux mesures, aux étalonnages et aux lectures doit être consignée, datée, accompagnée de la signature de la personne ayant pris les mesures, et transmise à l'autorité technique et à la Sécurité maritime sous forme de rapport sur copie papier et en format électronique.
- c) Les données consignées doivent être précises à trois décimales près (à moins d'indication contraire) et conformes au système de mesure en place sur le navire.
- d) L'entrepreneur doit fournir à l'AT des certificats d'étalonnage valides pour l'ensemble des instruments utilisés dans le cadre du plan de tests et d'essais afin de prouver que les instruments ont été étalonnés conformément aux instructions du fabricant.
- e) Les copies papier des rapports doivent être placées dans des classeurs à trois anneaux standard, dactylographiées sur du papier format lettre et classées par numéro de spécification. Les copies électroniques doivent être en format Adobe PDF non protégé, sur CD-ROM. L'entrepreneur doit fournir trois copies papier et une copie électronique de tous les rapports.

- f) Tous les documents produits pendant la durée du contrat doivent être versés dans un recueil des données, puis remis à l'AT à la fin du contrat.
- g) Tous les dessins demandés seront réalisés sur du papier de format ANSI – format B de l'ANSI (11 po x 17 po) au moins. Il faut fournir trois copies. Les dessins seront également transmis en format DWG (AutoCAD 2000 ou version plus récente), sur CD-ROM, et ne seront pas protégés par un mot de passe. On doit fournir un (1) CD-ROM.

1.13 Matériel et outils fournis par l'entrepreneur

- a) L'entrepreneur doit s'assurer que tout le matériel est neuf et qu'il n'a jamais servi.
- b) L'entrepreneur doit s'assurer que tous les produits de remplacement comme les composants pour joints, les garnitures d'étanchéité, les isolants, les petits articles de quincaillerie, les huiles, les lubrifiants, les solvants de dégraissage, les agents de préservation, les peintures, les revêtements, les boulons et le matériel de boulonnage, entre autres, sont conformes aux dessins, aux manuels et aux instructions du fabricant de l'équipement.
- c) Lorsqu'aucun article particulier n'est précisé ou lorsqu'un remplacement doit être effectué, l'AT doit approuver par écrit l'élément de remplacement. L'entrepreneur doit donner des détails à l'AT sur le matériel utilisé et sur le certificat de catégorie et de qualité de divers matériaux avant d'en faire usage.
- d) L'entrepreneur doit fournir l'ensemble de l'équipement, des appareils, des outils et de la machinerie, comme les postes de soudage, les grues, les échafaudages et les montages nécessaires à l'exécution des travaux indiqués dans le présent devis.
- e) L'entrepreneur doit assurer la prestation de services d'élimination des déchets d'huile, d'hydrocarbures et de tout autre déchet dangereux ou contrôlé produit dans le cadre des travaux prévus au présent devis. L'entrepreneur doit fournir des certificats d'élimination pour l'ensemble des déchets énumérés ci-dessus.
- f) Ces certificats d'élimination devront montrer que l'élimination a été effectuée conformément aux règlements fédéraux, provinciaux et municipaux en vigueur.

1.14 Matériel et outils fournis par le gouvernement

- a) Tous les outils doivent être fournis par l'entrepreneur à moins d'indication contraire dans le devis technique.
- b) Si l'AT fournit des outils, l'entrepreneur doit les lui retourner dans l'état où ils étaient avant l'emprunt. Les outils empruntés doivent être inventoriés. L'entrepreneur doit apposer sa signature sur le relevé d'inventaire à la réception des outils et au moment où ils sont rendus à l'AT.
- c) L'entrepreneur doit conserver tous les biens fournis par le gouvernement dans un entrepôt ou un magasin sûr à atmosphère contrôlée, conformément aux instructions du fabricant.

1.15 Zones d'accès restreint

- a) L'entrepreneur ne doit pas entrer dans les zones suivantes (sauf pour y exécuter des travaux conformément au devis) : cabines, bureaux, ateliers, bureau d'ingénieur, timonerie, salle de commande, toilettes, cuisine, postes d'équipage, lieux de détente et autres zones dont l'accès restreint est signalé au moyen d'écriteaux.

- b) L'entrepreneur doit donner à l'AT un préavis de 24 heures lorsqu'il doit travailler dans des locaux occupés ou des bureaux. La GCC disposera ainsi d'une période suffisante pour déplacer le personnel et sécuriser les zones.

1.16 Inspections de l'entrepreneur et protection de l'équipement et du lieu de travail

- a) En collaboration avec l'AT, l'entrepreneur doit coordonner une inspection de l'état et de l'emplacement des éléments devant être retirés avant d'exécuter les travaux précisés ou d'accéder à un emplacement pour y travailler.
- b) Tout dommage résultant des travaux de l'entrepreneur et attribuable à l'exécution des travaux par ce dernier devra être réparé par lui, à ses frais. Le matériel utilisé pour les remplacements ou les réparations doit respecter les critères visant le matériel fourni par l'entrepreneur, indiqués à la section Matériel et outils fournis par l'entrepreneur.
- c) L'entrepreneur doit protéger l'équipement et les zones adjacentes contre tout dommage. Les lieux de travail devront être protégés contre les infiltrations d'eau, les particules de sablage et de soudage, etc. Des couvertures temporaires devront être installées sur les lieux de travail.
- d) L'entrepreneur doit protéger le navire contre les infestations de vermine (insectes, mammifères). Si une infestation se produit pendant la durée du contrat, l'entrepreneur doit veiller, à ses frais, à l'extermination de la vermine avant le départ du navire et la fin du contrat.

1.17 Enregistrement des travaux en cours

L'AT peut enregistrer les travaux en cours par différentes méthodes, notamment au moyen de photos, de vidéos numériques ou sur film.

1.18 Liste des espaces clos

L'entrepreneur peut demander une liste des espaces clos du navire à la réunion préalable au radoub.

1.19 Peinture au plomb et couches de peinture

- a) L'entrepreneur ne doit pas utiliser de peinture au plomb.
- b) Dans le passé, de la peinture au plomb a été utilisée pour peindre les navires de la GCC. Par conséquent, certains procédés de l'entrepreneur, tels que le meulage, le soudage et le brûlage pourraient provoquer la libération du plomb contenu dans la peinture. L'entrepreneur doit s'assurer que des analyses sont menées dans les zones de travail pour vérifier la présence de plomb dans la peinture, et que les travaux sont exécutés conformément aux règlements fédéraux et provinciaux applicables.
- c) L'entrepreneur doit obtenir l'approbation de Santé Canada quant aux peintures appliquées sur la surface des carènes assujetties aux règlements de Santé Canada et de l'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire.

1.20 Matériaux contenant de l'amiante

- a) L'entrepreneur ne doit utiliser aucun matériau contenant de l'amiante.
- b) La manipulation de matériaux contenant de l'amiante doit être effectuée par du personnel formé et certifié pour l'enlèvement de matériaux contenant de l'amiante conformément aux règlements fédéraux, provinciaux et municipaux en vigueur ainsi qu'au Manuel de

sûreté et sécurité de la flotte. L'entrepreneur doit fournir à l'AT les certificats d'élimination pour l'ensemble des matériaux contenant de l'amiante ayant été retirés du navire de manière à prouver que l'élimination a été effectuée conformément aux règlements fédéraux, provinciaux et municipaux en vigueur.

1.21 Matériaux et équipement enlevés

Tout l'équipement retiré dans le cadre du présent devis demeure la propriété de la GCC, à moins d'avis contraire dans certaines sections du devis.

1.22 Certification pour le soudage

- a) Pour tout travail nécessitant le soudage par fusion des structures d'acier, l'entrepreneur ou ses sous-traitants doivent posséder la certification du Bureau canadien de soudage, conformément à la sous-section 2.1 de la version la plus récente de la norme W47.1-03 de l'Association canadienne de normalisation.
- b) Pour tout travail nécessitant le soudage par fusion des structures d'acier, l'entrepreneur ou ses sous-traitants doivent posséder la certification du Bureau canadien de soudage, conformément à la section 1.6 de la version la plus récente de la norme CSA\ACNOR AWS de l'Association canadienne de normalisation.
- c) Pour tout travail nécessitant le soudage par fusion des structures d'acier, l'entrepreneur ou ses sous-traitants doivent posséder la certification du Bureau canadien de soudage, conformément à la sous-section 2.1 de la version la plus récente de la norme W47.2 de l'Association canadienne de normalisation.
- d) L'entrepreneur est tenu de fournir à l'autorité technique les documents précisant clairement la certification pour le soudage de tous les employés qui effectueront tous les travaux de soudage prévus dans le présent devis.

1.23 Installations électriques

- a) Toutes les installations et les réparations électriques doivent être effectuées conformément à la version la plus récente de la norme TP127E (Normes d'électricité de la Sécurité maritime de Transports Canada) et de la norme 45 de l'Institute of Electrical and Electronic Engineers (Recommended Practice for Electrical Installations on Shipboard).
- b) Toutes les installations et les réparations du matériel électronique doivent être effectuées conformément à la publication de la Garde côtière canadienne à propos des télécommunications et de l'électronique intitulée « Guide général d'installation du matériel électronique à bord des navires ».

1.24 Systèmes de réfrigération et climatisation

- a) Tout travail sur les systèmes de réfrigération et de climatisation devra être effectué conformément aux sections 2.7 et 2.8 du *Code de pratiques environnementales pour l'élimination des rejets dans l'atmosphère de fluorocarbures provenant des systèmes de réfrigération*.

1.25 Compétence des gens de métier

- a) 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.
- b) Le responsable de l'inspection peut demander de consulter et d'inscrire les détails des attestations ou des compétences des gens de métier de l'entrepreneur. Cette demande ne doit pas être exercée indûment, mais viser uniquement à garantir que ce sont des gens de métier qualifiés qui exécutent les travaux nécessaires.

1.26 Grue à bord du navire

La grue du navire sera disponible afin d'effectuer la manutention nécessaire pour embarquer le matériel à bord du navire, mais l'entrepreneur devra soumettre sa demande au chef-mécanicien au minimum 24 heures avant le début de la manutention.

1.27 Grue de l'entrepreneur

Il est de la responsabilité de l'entrepreneur de vérifier les restrictions de charge applicable au quai où le navire est amarré. Les élingues et appareils de levage seront fournis par l'entrepreneur.

1.28 Alimentation électrique et air comprimé

L'électricité 120 VAC et l'air comprimé 120 psi seront fournis par le navire.

2.0 SERVICES

2.1 Nacelle

- a) L'entrepreneur doit proposer un prix au mois et à la semaine pour la fourniture d'une nacelle télescopique pour les besoins de l'équipage. La nacelle sera disponible pour toute la durée des travaux. La nacelle devra avoir une portée horizontale d'au minimum 70 pi. et une hauteur de levage de minimum 80 pi.

2.2 Toilettes portatives

- a) L'entrepreneur doit proposer un prix pour la fourniture de quatre toilettes portatives pour une période de 4 jours. Le prix doit inclure le transport et la vidange des toilettes après 2 jours. Les toilettes seront débarquée à l'avant de la passerelle du navire. Ces toilettes seront nécessaires lorsque le personnel de la salle des machines va faire l'entretien du système sanitaire du navire.

3.0 LISTE DES ACRONYMES

AC	Autorité contractuelle (TPSGC)
GCC	Garde côtière canadienne
CCT	Code canadien du travail
MFE	Matériel fourni par l'entrepreneur
CSA	Association canadienne de normalisation
BCS	Bureau canadien du soudage
MPO	Pêches et Océans Canada
MSSF	Manuel de sûreté et sécurité de la flotte (GCC)
RD	Représentant détaché
BFG	Biens fournis par le gouvernement
EFG	Équipement fourni par le gouvernement
SC	Santé Canada
IEEE	Institut des ingénieurs électriciens et électroniciens
LHT	Longueur hors tout
FSSP	Fiche signalétique de sécurité des produits
SST	Santé et sécurité au travail
TPSGC	Travaux publics et Services gouvernementaux Canada
SGSS	Système de gestion de la sûreté et de la sécurité
SCT	Secrétariat du Conseil du Trésor du Canada
SMTTC	Sécurité maritime de Transports Canada
AT	Autorité technique – Représentant du propriétaire (GCC)
SIMDUT	Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail

4.0 RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX DU NAVIRE

Nom : NGCC Pierre Radisson

Type : Brise-glace moyen / fluvial

Année de construction : 1978

Constructeur du navire : Burrard Dry dock, Vancouver, C.-B.

Longueur : 98.33 m

Largeur : 19.51 m

Tirant d'eau en charge : 7.16 m

Déplacement en charge : 8090 tm

Puissance : 11 155 kw

Propulsion : Diésel électrique

5.0 CERTIFICATION DES DISJONCTEURS

Portée des travaux :

- a) Fournir le matériel et la main d'œuvre afin de faire un essai de déclenchement en charge et consigner les résultats dans le document en annexe : 5.0 Resultats.doc:
- b) Effectuer un essai de déclenchement en charge de chaque disjoncteur selon les valeurs de FLC Les essais d'injection primaire devront être effectués en présence du représentant de la Garde-côtière.
- c) Les disjoncteurs seront enlevés du panneau de distribution et remis en place par le personnel du navire.
- d) **Livrables :** Remettre au chef mécanicien le tableau 5.0 Resultats.doc complété signé par le ou les responsables des essais à la fin du contrat.
- e) Liste des disjoncteurs :

System	No.	Amp.	F.L.C.	Résultat
a. #10 Système de gîte & Pompe hyd. carburant cargo	P-404	225/225A	175A	
b. #11 Système assiette	P-405	225/150A	115A	
c. #12 Propulsion Excitation bâbord	P-407	600/500A	470A	
d. #13 Propulsion Excitation tribord	P-408	600/500A	470A	
e. #30 Pompe gicleurs	EP-403	225/150A	121A	
f. #01 Guindeau	EP-437-1	225/150A	122A	

Données techniques

a. #10 Système de Gîte **P-404** **225 Amp**

Westinghouse Catalog # : LA3400PRF, Style : 5685D80G02 avec déclencheur magnétique instantané. 225 A LA3225 TRI-PAC C/W 400LAP10 plan # 221-900-8 sht-02 & 182D586, 594

b. #11 Système assiette **P-405** **225 Amp**

Westinghouse cat. # : LA3400PRF , Style : 5685D80G02 avec déclencheur magnétique instantané. 150 A. LA3150 TRI-PAC c/w 200LAP08 plan # 221-900-8 sht-02 &

182D586, 594

The trip unit in this breaker is calibrated in a 50°C ambient temp. amp rating 150A, mag. trip

750-1500

Identification # 5661D27G25, Style on main nameplate do not apply when this trip unit is used. AB trip unit time limit type ident. 5661D27G25, 50°C, thermal trip 150A, inst. trip: 750-1500 A

c. #12 Propulsion Excitation bâbord P-407 600 Amp

Westinghouse cat. # : NB3800PF , Style : 4998D12G04 avec déclencheur magnétique instantané. 500 A. plan # 221-900-8 sht-02 & 182D586, 594

d. #13 Propulsion Excitation Tribord P-408 600 Amp

Westinghouse cat. # : NB3800PF , Style : 4998D12G04 avec déclencheur magnétique instantané. 500 A. plan # 221-900-8 sht-02 & 182D586, 594

e. #30 Pompe Gicleur EP-403 225 Amp

Westinghouse cat. # : EL3150R , Style : 2607D43G13 avec déclencheur magnétique instantané. 150

A. MCP431800 c/w EL3150LTR Identification : 3441A96G07, 1A-1B aux. switch, 120Vac, 5 A,

60Hz, SS1RGH plan # 221-900-8 sht-04 & 182D589, 591

f. #01 Guindeau EP-403 225 Amp

Westinghouse cat. # : EL3150R , Style : 2607D43G13 avec déclencheur magnétique instantané. 150

A. MCP431800 c/w EL3150LTR Identification : Style : 175D502G30 ajusté à 1500A, 150 a continu plan # 221-900-8 sht-016 & NV-47531-12

6.0 NETTOYAGE DE LA HOTTE DE LA CUISINE

Objectif; Nettoyer et réparer la hotte et certifier le

nettoyage.

6.1 Portée des travaux :

Fournir le matériel et la main d'œuvre pour effectuer les travaux suivants :

- a) Nettoyer et dégraisser le conduit d'extraction de la hotte de la cuisine jusqu'à la grille d'aspiration localisée derrière le compartiment de la génératrice d'urgence. Le conduit d'une section rectangulaire de 12" X 32" a un segment horizontal de 36 pieds, un coude de 90 degrés et un segment vertical de 27 pieds.
 - b) Disposer des résidus et laisser les lieux dans le même état de propreté qu'au début des travaux.
 - c) Le travail devra se faire en dehors des heures de fonctionnement de la cuisine. Les heures disponibles sont entre 19h00 et 24h00.
-

-
- d) Vérifier le système de nettoyage automatique de la hotte.
 - e) Inspecté et nettoyé les dalots de la hotte par les quatre trappes d'accès sur le dessus
 - f) Vérifier que toutes les buses de nettoyage fonctionnent. (4 canalisations de 10 buses)
 - g) Réparer 3 buses qui coulent par les filets
 - h) Remplacer le tuyau fendu côté tribord AV.
 - i) S'assurer que le tuyau de drainage principal fonctionne.
 - j) Vérifier le mécanisme de fermeture de volet d'urgence.
 - k) Le travail devra être inspecté par le chef mécanicien du navire ou son représentant.
 - l) Fournir un certificat de nettoyage à la fin des travaux.

7.0 RÉPARATION DE PLANCHER

Objectif : Réparer le plancher de la cabine # 408 située au pont des embarcations

7.1 Portée des travaux :

Fournir le matériel et la main d'œuvre pour exécuter les travaux requis pour la réfection du plancher de la cabine #408 (voir plan en annexe cabine #408.pdf):

- a) Enlever ancien couvre-plancher (tapis) et les moulures de vinyle, mettre au rebut.
- b) Corriger les défauts du sous plancher
- c) Enlever et gratter à 100% sous-tapis en caoutchouc. Réparer les endroits où le sub-coat est endommagé. Ne pas enlever la couche de ciment A-60. Appliquer ensuite des plaques de Foam-Glass aux endroits touchés par les réparations. Appliquer une couche de 1/8" à 1/4" de Magnabond fin (marin) sur 100% des surfaces.
- d) Fournir et installer un tapis sans joint, de marque Venture Carpet commercial, modèle Enclos # 8998
- e) Poser une plinthe de vinyle noir de 4 po au bas des murs et des meubles (coup pied).
- f) L'entrepreneur devra prendre toutes les mesures nécessaires afin de protéger l'ameublement, les murs, les plafonds et les planchers contre les dommages.
- g) Les rebuts devront être ramassés à la fin de chaque jour de travail.
- h) Remettre le navire dans le même état de propreté qu'avant les travaux. i) Tous les travaux devront être réalisés à l'entière satisfaction du chef mécanicien.

8.0 RÉFRIGÉRATION DOMESTIQUE

Objectif : Effectuer une réparation et un ajustement sur le système

Portée des travaux : Modèle compresseurs domestiques Carrier 5F60-607, Ce système fonctionne au R-134.

Fournir le matériel et la main d'œuvre pour exécuter les travaux suivants :

- a) Effectuer le transfert de système afin que le système extérieur fonctionne.

- b) L'électricien du navire va débrancher le moteur du compresseur intérieur, il va le rebrancher lors de l'installation du moteur. Ce moteur devra être envoyé chez une firme spécialisée afin d'être remis à neuf, démonté, nettoyé, balancé, et remonter avec des roulements de 1ère qualité SKF (Roulement scellés). Vérifier la rectitude du rotor. Des essais confirmant l'isolation, et le bon fonctionnement des moteurs devront être faits. Nettoyer l'extérieur du moteur afin d'enlever la peinture et peindre le bâti avec de la peinture époxy de 1ère qualité grise. Un rapport des travaux et des pièces remplacées devra être fourni par l'entreprise.
- c) Information du moteur :



a.

- d) Installer le moteur en prenant soin de l'aligner avec le compresseur.
- e) Remplacer le seal mécanique du compresseur domestique intérieur Remplacer l'huile du compresseur, nettoyer le carter et crépine. Nettoyer le voyant. Remplacer les joints d'étanchéité. Type d'huile : Emkarate RL68H.
- f) Ajuster le système domestique afin que les compresseurs fonctionnent dans des paramètres normaux de température.
- g) Procéder à un essai de détection de fuites de réfrigérant.
- h) Le gas de réfrigérant si nécessaire devra être fourni par l'entrepreneur.
- i) Fournir un rapport complet des travaux et des pièces remplacées.

9.0 FENÊTRE CABINE #500

Objectif : Remplacer une fenêtre dans la cabine no 500

Portée des travaux :

Fournir le matériel et la main d'œuvre pour exécuter les travaux suivants :

- a) Protéger le plancher et les meubles de la cabine
- b) Enlever la vieille fenêtre et mettre aux rebus.
- c) Réparer et nettoyer la structure d'acier autour de la fenêtre.
- d) Appliquer deux (2) couches INTERPRIME 198 de couleur blanc, épaisseur 3 mils sec par couche sur les 2 côtés (Intérieur et Extérieur).
- e) Installer la fenêtre fournie par la GCC selon les instructions du fabricant la compagnie a. Beclawat. Utiliser les produits d'étanchéité recommandée par cette compagnie.
- f) Effectuer un essai d'étanchéité au boyau d'incendie en présence du chef mécanicien sur navire.
- g) Appliquer deux (2) couches INTERLAC 665 de couleur blanc RAL 9003 sur toutes les surfaces, épaisseur 2 mils sec par couche.
- h) Enlever la protection du plancher et des meubles de la cabine et remettre la cabine dans le même état de propreté qu'avant le début des travaux.
- i) Les travaux ne devront pas commencer avant la livraison de la fenêtre attendu vers le 13 novembre.
- j) Les travaux devront être continus afin de limiter au maximum les désagréments à la personne qui demeure dans la cabine.
- k) A la fin de chaque journée de travail, le trou laissé vacant par l'absence de fenêtre devra être bouché par un contreplaqué.

