

RETURN BIDS TO:

RETOURNER LES SOUMISSIONS À:

Bid Receiving - PWGSC / Réception des soumissions - TPSGC

11 Laurier St. / 11, rue Laurier

Place du Portage , Phase III

Core 0B2 / Noyau 0B2

Gatineau, Québec K1A 0S5

Bid Fax: (819) 997-9776

INVITATION TO TENDER

APPEL D'OFFRES

**Tender To: Public Works and Government Services
Canada**

We hereby offer to sell to Her Majesty the Queen in right of Canada, in accordance with the terms and conditions set out herein, referred to herein or attached hereto, the goods, services, and construction listed herein and on any attached sheets at the price(s) set out therefor.

**Soumission aux: Travaux Publics et Services
Gouvernementaux Canada**

Nous offrons par la présente de vendre à Sa Majesté la Reine du chef du Canada, aux conditions énoncées ou incluses par référence dans la présente et aux annexes ci-jointes, les biens, services et construction énumérés ici et sur toute feuille ci-annexée, au(x) prix indiqué(s).

Comments - Commentaires

Vendor/Firm Name and Address**Raison sociale et adresse du**

fournisseur/de l'entrepreneur

Issuing Office - Bureau de distribution

Ship Refits and Conversions / Radoubss et
modifications de navires and / et

11 Laurier St. / 11, rue Laurier

6C2, Place du Portage

Gatineau, Québec K1A 0S5

Title - Sujet NGCC Corporal Teather		
Solicitation No. - N° de l'invitation F2599-180199/A		Date 2018-09-21
Client Reference No. - N° de référence du client F2599-180199		GETS Ref. No. - N° de réf. de SEAG PW-\$\$MD-040-26997
File No. - N° de dossier 040md.F2599-180199	CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME	
Solicitation Closes - L'invitation prend fin at - à 02:00 PM on - le 2018-10-24		Time Zone Fuseau horaire Eastern Daylight Saving Time EDT
F.O.B. - F.A.B. Plant-Usine: <input checked="" type="checkbox"/> Destination: <input type="checkbox"/> Other-Autre: <input type="checkbox"/>		
Address Enquiries to: - Adresser toutes questions à: Abbas, Haitham		Buyer Id - Id de l'acheteur 040md
Telephone No. - N° de téléphone (873) 469-4678 ()		FAX No. - N° de FAX () -
Destination - of Goods, Services, and Construction: Destination - des biens, services et construction: <div style="text-align: center; padding-top: 20px;"> Specified Herein Précisé dans les présentes </div>		

Instructions: See Herein

Instructions: Voir aux présentes

Delivery Required - Livraison exigée See Herein	Delivery Offered - Livraison proposée
Vendor/Firm Name and Address Raison sociale et adresse du fournisseur/de l'entrepreneur	
Telephone No. - N° de téléphone Facsimile No. - N° de télécopieur	
Name and title of person authorized to sign on behalf of Vendor/Firm (type or print) Nom et titre de la personne autorisée à signer au nom du fournisseur/ de l'entrepreneur (taper ou écrire en caractères d'imprimerie)	
Signature	Date

PARTIE 1 - RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX	6
1.1 Introduction	6
1.2 Sommaire.....	6
1.3 Compte rendu	7
1.4 Exigences relatives à la sécurité.....	7
PARTIE 2 - INSTRUCTIONS À L'INTENTION DES SOUMISSIONNAIRES	8
2.1 Instructions, clauses et conditions uniformisées	8
2.2 Présentation des soumissions	8
2.3 Demandes de renseignements en période de soumission	8
2.4 Lois applicables	8
2.5 Conférence obligatoire des soumissionnaires	9
2.6 Visite obligatoire des lieux – Navire	9
2.7 Période des travaux	9
2.8 Instructions supplémentaires – Période des travaux	9
PARTIE 3 - INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS	10
3.1 Instructions pour la préparation des soumissions.....	10
3.2 Paiement électronique de factures – soumission	11
PARTIE 4 - PROCÉDURES D'ÉVALUATION ET MÉTHODE DE SÉLECTION	12
4.1 Procédures d'évaluation	12
4.2 Méthode de sélection.....	12
4.3. Produits livrables après l'attribution du contrat	13
PARTIE 5 - ATTESTATIONS	14
5.1 Attestations exigées avec la soumission	14
5.2 Attestations préalables à l'attribution du contrat et renseignements supplémentaires	15
PARTIE 6 - EXIGENCES FINANCIÈRES ET AUTRES EXIGENCES	16
6.1 Capacité financière- Non Utilisée.....	16
6.2 Garantie financière du contrat- Non Utilisée	16
6.3 Frais de transfert du navire – Non Utilisée.....	16
6.4 Installation de carénage – Non Utilisée	16
6.5 Indemnisation des accidents de travail – Lettre d'attestation de régularité	16
6.6 Convention collective valide.....	16
6.7 Calendrier de travail préliminaire	16
6.8 Mesures de sécurité pour l'approvisionnement en carburant et le débarquement du carburant- Non Utilisée.....	16
6.9 ISO 9001:2008 – Systèmes de management de la qualité.....	16
6.10 Santé et sécurité	17
6.11 Procédures de protection-incendie, de lutte contre les incendies et de formation	17

6.12	Déchets dangereux	17
6.13	Exigences en matière d'assurance	17
6.14	Certification relative au soudage.....	18
6.15	Services de gestion de projet.....	18
6.16	Liste des sous-traitants proposés	19
6.17	Plan de contrôle de la qualité.....	19
6.18	Plan d'inspection et d'essai.....	19
6.19	Protection de l'environnement	19
PARTIE 7 - CLAUSES DU CONTRAT SUBSÉQUENT.....	20	
7.1	Besoin	20
7.2	Produits livrables optionnels	20
7.3	Définitions	20
7.4	Clauses et conditions uniformisées	21
7.5	Exigences relatives à la sécurité	25
7.6	Durée du contrat	25
7.7	Responsables	26
7.8	Paieement.....	27
7.9	Instructions relatives à la facturation.....	28
7.10	Attestations	30
7.11	Lois applicables	30
7.12	Ordre de priorité des documents	30
7.13	Exigences en matière d'assurance	31
7.14	Limite de la responsabilité de l'entrepreneur pour les dommages subis par le Canada.....	31
7.15	Assurance responsabilité couvrant l'atteinte à l'environnement	32
7.16	Garantie financière – Non Utilisé	32
7.17	Ressortissants étrangers	32
7.18	Liste des contrats de sous-traitance et des sous-traitants	32
7.19	Calendrier des travaux et rapports.....	32
7.20	Matériaux isolants – sans amiante.....	33
7.21	Titre professionnel	33
7.22	ISO 9001:2008 – Systèmes de management de la qualité.....	33
7.23	Services de gestion de projet.....	33
7.24	Plan de contrôle de la qualité.....	34
7.25	Plan d'inspection et d'essai.....	34
7.26	Équipement/Systèmes : Inspection/essai	34
7.27	Protection de l'environnement	34
7.28	Déchets dangereux	35
7.29	Approvisionnement et débarquement du carburant sous supervision- Non Utilisé	35

7.30	Protection-incendie, lutte contre les incendies et formation.....	35
7.31	Prêts d'équipement – Maritime	35
7.32	Certification relative au soudage.....	36
7.33	Procédures pour modifications de conception ou travaux supplémentaires.....	36
7.34	Radoub du navire avec équipage	36
7.35	Radoub du navire sans équipage- Non Utilisé.....	36
7.36	Réunion préalable aux travaux	37
7.37	Rebuts et déchets	37
7.38	Travaux non complétés et acceptation	38
7.39	Rebuts et déchets	38
7.40	Stabilité - Non Utilisé.....	38
7.41	Navire – Accès au Canada	38
7.42	Titre de propriété du navire – Non Utilisé	38
7.43	Indemnisation des accidents du travail	38
7.44	Règlement des différends	38
7.45	Défaut de livraison	39
7.46	Soin, garde et contrôle	39
7.47	Permis, licences et certificats.....	39
7.48	Licences d'exportation	39
7.49	Équivalence de l'équipement.....	39
7.50	Rajustement de fluctuation du taux de change – Non Utilisé	40
7.51	Matériel fourni par le gouvernement	40
7.52	Équipement fourni par le gouvernement.....	40
	ANNEXE A	42
	Énoncé des travaux.....	42
	ANNEXE B	43
	BASE DE PAIEMENT – PRIX	43
	ANNEXE C	46
	PROGRAMME DE CONTRATS FÉDÉRAUX POUR L'ÉQUITÉ EN MATIÈRE D'EMPLOI –	
	ATTESTATION.....	46
	ANNEXE D	47
	EXIGENCES EN MATIÈRE D'ASSURANCES	47
	ANNEXE E	51
	GARANTIE	51
	ANNEXE F.....	55
	PROCÉDURE DE TRAITEMENT DES TRAVAUX IMPRÉVUS	55
	ANNEXE G	57
	CONTRÔLE DE LA QUALITÉ/INSPECTION.....	57

ANNEXE H	62
Fiche de présentation de la soumission financière.....	62
ANNEXE H - APPENDICE 1	64
FICHES DE RENSEIGNEMENTS CONCERNANT L'ÉTABLISSEMENT DES PRIX	64
ANNEXE J	67
LIVRABLES ET ATTESTATIONS	67
ANNEXE K	69
Partie 3 de la demande de soumissions.....	69

PARTIE 1 – RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

1.1 Introduction

La demande de soumissions contient sept parties, ainsi que des pièces jointes et des annexes, comme suit:

Partie 1 Renseignements généraux : renferme une description générale du besoin.

Partie 2 Instructions à l'intention des soumissionnaires : renferme les instructions, les clauses et les conditions applicables à la demande de soumissions. On y précise que le soumissionnaire accepte de se conformer aux clauses et aux conditions dans toutes les parties de la demande de soumissions.

Partie 3 Instructions pour la préparation des soumissions : donne aux soumissionnaires les instructions pour préparer leurs soumissions.

Partie 4 Procédures d'évaluation et méthode de sélection : décrit la façon selon laquelle se déroulera l'évaluation et présente les critères d'évaluation auxquels on doit répondre dans la soumission, s'il y a lieu, ainsi que la méthode de sélection.

Partie 5 Attestations : comprend les attestations à fournir.

Partie 6 Exigences financières et autres exigences : comprend des exigences particulières auxquelles les soumissionnaires doivent répondre.

Partie 7 Clauses du contrat subséquent : contient les clauses et les conditions qui s'appliqueront à tout contrat subséquent.

Parmi les annexes figurent notamment les suivantes : Spécifications techniques, Base de paiement, Exigences en matière d'assurance, Garantie, Procédure de traitement des travaux imprévus, Contrôle de la qualité/inspection, Fiche de présentation de la soumission financière, Livrables et attestations, Instruments de Paiement Électronique et d'autres annexes.

1.2 Sommaire

1.2.1 Le besoin est exposé à l'article 7.1 de la présente demande de soumissions et décrit en détail à l'annexe A – Énoncé des travaux.

1.2.2 Le contrat subséquent comprendra des options pour qu'il soit satisfait aux mêmes exigences sur au plus deux autres navires.

1.2.3 Conformément aux dispositions relatives à l'intégrité de la section 01 des Instructions uniformisées 2003, les soumissionnaires doivent fournir une liste des propriétaires et/ou des directeurs ainsi que tout renseignement connexe, au besoin. Consulter la section 4.21 du Guide des approvisionnements pour obtenir plus de renseignements sur les dispositions relatives à l'intégrité

1.2.4 Ce besoin est exclu des dispositions de l'annexe 4 de l'Accord sur les marchés publics de l'Organisation mondiale du commerce (AMP-OMP) et de l'alinéa 1(a) de l'Annexe 1001.2B du chapitre 10 de l'Accord de libre-échange nord-américain (ALENA). Il est cependant assujéti aux dispositions de l'Accord sur le commerce intérieur. La stratégie de sélection des fournisseurs sera limitée aux entrepreneurs de l'Est du Canada, conformément à la Politique sur la construction, la réparation, la révision et la modernisation des navires (2010-08-16).

1.2.5 Une conférence obligatoire à l'intention des soumissionnaires et une visite des lieux sont

associées à ce besoin. Consulter la partie 2 – Instructions à l'intention des soumissionnaires.

- 1.2.6** Les soumissionnaires peuvent utiliser le service Connexion postal de la Société canadienne des postes pour présenter leur soumission par voie électronique. Les soumissionnaires doivent consulter la partie 2 – Instructions à l'intention des soumissionnaires, et la partie 3 – Instructions pour la préparation des soumissions, de la présente demande de soumissions pour obtenir de plus amples renseignements.

1.3 Compte rendu

Les soumissionnaires peuvent demander un compte rendu des résultats du processus de demande de soumissions. Les soumissionnaires devraient en faire la demande à l'autorité contractante dans les 15 jours ouvrables suivant la réception des résultats du processus de demande de soumissions. Le compte rendu peut être fourni par écrit, par téléphone ou en personne.

1.4 Exigences relatives à la sécurité

La soumission ne comporte aucune exigence relative à la sécurité.

PARTIE 2 - INSTRUCTIONS À L'INTENTION DES SOUMISSIONNAIRES

2.1 Instructions, clauses et conditions uniformisées

Toutes les instructions, clauses et conditions identifiées dans la demande de soumissions par un titre, un numéro et une date sont reproduites dans le Guide des clauses et conditions uniformisées d'achat publié par Travaux publics et Services gouvernementaux Canada.

(<https://achatsetventes.gc.ca/politiques-et-lignes-directrices/guide-des-clauses-et-conditions-uniformisees-d-achat>)

Les soumissionnaires qui présentent une soumission s'engagent à respecter les instructions, les clauses et les conditions de la demande de soumissions, et acceptent les clauses et les conditions du contrat subséquent.

Le document 2003 (2018-05-22), Instructions uniformisées – biens ou services – besoins concurrentiels, est incorporé par renvoi dans la demande de soumissions et en fait partie intégrante.

2.2 Présentation des soumissions

Les soumissions doivent être présentées uniquement au Module de réception des soumissions de Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC) au plus tard à la date, à l'heure et à l'endroit indiqués à la page 1 de la demande de soumissions.

En raison du caractère de la demande de soumissions, les soumissions transmises par télécopieur à l'intention de TPSGC ne seront pas acceptées.

2.3 Demandes de renseignements en période de soumission

Toutes les demandes de renseignements doivent être présentées par courriel à l'autorité contractante à l'adresse stipulée à l'article 7.5.1 au plus tard **cinq (5) jours ouvrables** avant la date de clôture des soumissions. Pour ce qui est des demandes de renseignements reçues après ce délai, il est possible qu'on ne puisse pas y répondre.

Les soumissionnaires devraient indiquer aussi fidèlement que possible l'article numéroté de la demande de soumissions auquel se rapporte leur demande de renseignements. Ils doivent prendre soin d'expliquer chaque question en donnant suffisamment de détails pour permettre au Canada de fournir une réponse exacte. Les demandes de renseignements techniques qui ont un caractère exclusif doivent porter clairement la mention « exclusif » vis-à-vis de chaque article pertinent. Les éléments portant la mention

« exclusif » feront l'objet d'une discrétion absolue, sauf dans les cas où le Canada considère que la demande de renseignements n'a pas un caractère exclusif. Dans ce cas, le Canada peut réviser les questions ou peut demander au soumissionnaire de le faire, afin d'en éliminer le caractère exclusif, et permettre la transmission des réponses à tous les soumissionnaires. Le Canada peut ne pas répondre aux demandes de renseignements dont la formulation ne permettrait pas de les diffuser à tous les soumissionnaires.

Toute précision ou tout changement apporté à la demande de soumissions à la suite des questions et réponses sera inclus dans la demande de soumissions, sous la forme d'une modification.

2.4 Lois applicables

1. Tout contrat subséquent sera interprété et régi selon les lois en vigueur en Ontario et les relations entre les parties seront déterminées par ces lois.
2. À leur discrétion, les soumissionnaires peuvent indiquer les lois applicables d'une province ou d'un territoire canadien de leur choix, sans que la validité de leur soumission ne soit mise en question, en supprimant le nom de la province ou du territoire canadien précisé et en insérant le

nom de la province ou du territoire canadien de leur choix. Si aucun changement n'est indiqué, cela signifie que les soumissionnaires acceptent les lois applicables indiquées.

2.5 Conférence obligatoire des soumissionnaires

Une conférence des soumissionnaires aura lieu au CCEI, 867, chemin Lakeshore, Burlington (Ontario), L7S 1A1, le 3 octobre 2018. La conférence commencera à 13h00 HAE. Dans le cadre de la conférence, on examinera la portée du besoin précisé dans la demande de soumissions et on répondra aux questions qui seront posées. Il est recommandé que les soumissionnaires qui ont l'intention de déposer une soumission assistent à la conférence ou y envoient un représentant.

Les soumissionnaires sont priés de communiquer avec l'autorité contractante avant la conférence pour confirmer leur présence. Ils doivent fournir à l'autorité contractante, par écrit, une liste des personnes qui assisteront à la conférence et des questions qu'ils souhaitent y voir aborder, au plus tard le 1 octobre 2018.

Toute précision ou tout changement apporté à la demande de soumissions à la suite de la conférence des soumissionnaires sera inclus dans la demande de soumissions, sous la forme d'une modification. Les soumissionnaires qui ne se présenteront pas ne seront pas autorisés à soumissionner.

LES DESSINS SERONT FOURNIS DANS UNE CLÉ USB À CHAQUE PRÉSENTATEUR PENDANT LA CONFÉRENCE

2.6 Visite obligatoire des lieux – Navire

Il est obligatoire que le soumissionnaire ou un représentant de ce dernier visite les lieux d'exécution des travaux. Des dispositions ont été prises pour que la visite ait lieu au CCEI, 867, chemin Lakeshore, Burlington (Ontario), L7S 1A1, le 3 octobre 2018. La visite du site commencera à 10h00 HAE.

Les soumissionnaires doivent communiquer avec l'autorité contractante au plus tard le 1 octobre 2018 pour confirmer leur présence et fournir le nom de la ou des personnes qui assisteront à la visite. Les soumissionnaires devront signer un formulaire de présence. Les soumissionnaires doivent confirmer dans leur soumission qu'ils ont participé à la visite des lieux. Aucun autre rendez-vous ne sera accordé aux soumissionnaires qui n'ont pas fait la visite obligatoire des lieux ou qui n'ont pas envoyé de représentant, et leur soumission sera jugée irrecevable. Toute précision ou tout changement apporté à la demande de soumissions à la suite de la visite des lieux sera inclus dans la demande de soumissions, sous la forme d'une modification.

2.7 Période des travaux

La date de début des travaux n'a pas encore été déterminée mais elle se situe vers le 3 janvier 2019 et la fin des travaux vers le 8 mars 2019.

2.8 Instructions supplémentaires – Période des travaux

En présentant une soumission, le soumissionnaire confirme qu'il a suffisamment de matériel et de ressources humaines affectées ou disponibles et que la période des travaux établie à la section 2.7 Période des travaux permettra de terminer les travaux prévus ainsi qu'une quantité raisonnable de travaux imprévus.

Le navire aura un équipage durant la période des travaux et il sera considéré comme étant « en service ». Durant cette période, la charge ou la garde du navire sera assurée par la Garde côtière, qui en aura le contrôle.

PARTIE 3 – INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS

3.1 Instructions pour la préparation des soumissions

- (a) Si le soumissionnaire choisit d'envoyer sa soumission par voie électronique, le Canada exige de sa part qu'il respecte l'article 08 des Instructions uniformisées 2003 incorporées par référence. Les soumissionnaires doivent soumettre leur soumission dans une transmission unique. Le service Connexion postel a la capacité de transmettre plusieurs documents par transmission jusqu'à un maximum de 1 Go par document.

Le Canada demande que les documents soient identifiés, groupés et présentés en sections distinctes comme suit :

Section I : Soumission technique
Section II : Soumission financière
Section III : Attestations
Section IV : Renseignements supplémentaires

- (b) Si le soumissionnaire choisit de transmettre sa soumission sur papier, le Canada demande que la soumission soit présentée en sections distinctes, comme suit :

Section I : Soumission technique (1 exemplaires papier et 1 copies électroniques sur USB)

Section II : Soumission financière (1 exemplaires papier et 1 copies électroniques sur USB)

Section III : Attestations (1 exemplaires papier et 1 copies électroniques sur USB)

Section IV : Renseignements supplémentaires (1 exemplaires papier et 1 copies électroniques sur USB)

En cas d'incompatibilité entre le libellé de la copie électronique sur le media et de l'exemplaire papier, le libellé de l'exemplaire papier l'emportera sur celui de la copie électronique.

- (c) Si le soumissionnaire fournit simultanément plusieurs copies de sa soumission à l'aide de méthodes de livraison acceptable, et en cas d'incompatibilité entre le libellé de la copie électronique transmise par le service Connexion postel et celui de la copie papier, le libellé de la copie électronique transmise par le service Connexion postel aura préséance sur le libellé des autres copies.

Les prix doivent figurer dans la soumission financière seulement. Aucun prix ne doit être indiqué dans une autre section de la soumission.

Le Canada demande que les soumissionnaires suivent les instructions de présentation décrites ci-dessous pour préparer leur soumission en format papier

- a) utiliser du papier de 8,5 po x 11 po (216 mm x 279 mm);
b) utiliser un système de numérotation correspondant à celui de la demande de soumissions.

En avril 2006, le Canada a adopté une politique exigeant que les ministères et organismes fédéraux prennent les mesures nécessaires pour tenir compte des facteurs

environnementaux dans le processus d'approvisionnement : la [Politique d'achats écologiques](https://www.tbs-sct.gc.ca/pol/doc-fra.aspx?id=32573) (<https://www.tbs-sct.gc.ca/pol/doc-fra.aspx?id=32573>). Pour aider le Canada à atteindre ses objectifs, les soumissionnaires devraient :

- 1) utiliser du papier de 8,5 po x 11 po (216 mm x 279 mm) contenant des fibres certifiées provenant d'un aménagement forestier durable et contenant au moins 30 % de matières recyclées;
- 2) utiliser un format qui respecte l'environnement : impression noir et blanc plutôt qu'en couleur, recto verso/à double face, broché ou agrafé, sans reliure Cerlox, reliure à attaches ou reliure à anneaux.

Section I: Soumission technique

Les soumissionnaires doivent fournir tous les produits livrables, conformément à l'annexe J1 – Livrables et attestations

Section II: Soumission financière

Les soumissionnaires doivent présenter leur proposition financière conformément aux instructions de la demande de soumissions et à la fiche de présentation de la soumission financière figurant à l'annexe H, y compris la fiche de données sur les prix (appendice 1 de l'annexe H). Le montant total des taxes applicables doit être indiqué séparément.

Section III: Attestations

Les soumissionnaires doivent présenter les attestations exigées à la partie 5.

3.1.1 Fluctuation du taux de change

[C3011T](#) (2013-11-06) Fluctuation du taux de change

3.2 Paiement électronique de factures – soumission

Si vous êtes disposés à accepter le paiement de factures au moyen d'instruments de paiement électronique, compléter l'annexe K Instruments de paiement électronique, afin d'identifier lesquels sont acceptés.

Si l'annexe K Instruments de paiement électronique n'a pas été complétée, il sera alors convenu que le paiement de factures au moyen d'instruments de paiement électronique ne sera pas accepté.

L'acceptation des instruments de paiement électronique ne sera pas considérée comme un critère d'évaluation.

PARTIE 4 – PROCÉDURES D'ÉVALUATION ET MÉTHODE DE SÉLECTION

4.1 Procédures d'évaluation

- (a) Les soumissions seront évaluées par rapport à l'ensemble des exigences de la demande de soumissions, incluant les critères d'évaluation techniques et financiers.
- (b) Une équipe d'évaluation composée de représentants du Canada évaluera les soumissions.

Section I – Soumission technique/attestations

On examinera chaque soumission pour déterminer si elle satisfait aux exigences obligatoires de la demande de soumissions. Tous les éléments de la demande de soumissions désignés précisément par les termes « doit », « doivent » ou « obligatoire » constituent des exigences obligatoires. Les soumissions qui ne respectent pas chacune des exigences obligatoires seront déclarées irrecevables et rejetées. Les exigences obligatoires sont les suivantes :

- (a) les produits livrables obligatoires qui doivent être présentés avec les documents du soumissionnaire afin d'être jugés recevables sont décrits à l'annexe J1;

Section II – Soumission financière

Afin d'être jugée recevable, la soumission du soumissionnaire doit, à la satisfaction du Canada, respecter toutes les exigences et fournir tous les renseignements requis de la partie 3, Section II – Soumission financière.

Le Canada se réserve le droit de demander de l'information afin d'appuyer l'une ou l'autre des exigences. On demande au soumissionnaire de traiter chaque exigence de manière suffisamment approfondie afin d'en permettre l'analyse et l'évaluation complètes par l'équipe d'évaluation. La soumission sera jugée recevable si elle répond à toutes les exigences obligatoires.

Section III: Attestations

Les soumissionnaires doivent présenter les attestations exigées à la Partie 5.

4.1.1 Évaluation du prix

Le prix de la soumission sera évalué en dollars canadiens, taxes applicables en sus, destination DDP, incluant les droits de douane et les taxes d'accises canadiens.

4.1.2 Travaux imprévus et prix d'évaluation

Dans tout contrat de radoub, de réparation ou de carénage de navires, des travaux imprévus s'imposeront après que le navire et son équipement auront été ouverts et inspectés.

Un coût estimatif pour les travaux imprévus doit être inclus dans la soumission. Le prix total global sera calculé en incluant un nombre estimatif d'heures-personnes additionnelles (et/ou matériel) multiplié par un tarif horaire ferme d'imputation pour la main-d'œuvre pour les travaux imprévus, ajouté au prix ferme pour les travaux prévus.

Le coût total global, appelé prix d'évaluation, sera utilisé pour évaluer le prix de la soumission. Les travaux estimatifs seront fondés sur l'expérience passée et il n'y a aucun montant minimal ou maximal pour les travaux imprévus, pas plus qu'il n'y a de garantie relative à ces travaux.

4.2 Méthode de sélection

Une soumission doit respecter les exigences de la demande de soumissions et satisfaire à tous les critères d'évaluation techniques obligatoires pour être déclarée recevable. La soumission recevable ayant le prix le plus bas, selon la formule figurant à l'annexe H, **H1 Prix pour l'évaluation**, sera recommandée pour l'attribution du contrat.

Les soumissionnaires devraient prendre note que toutes les attributions de contrats sont soumises au processus d'approbation interne du Canada, qui comprend une exigence relative à l'approbation du financement de tout contrat proposé. Même si un soumissionnaire peut avoir été recommandé pour l'attribution d'un contrat, l'émission de tout contrat dépendra de l'approbation interne conformément aux politiques du Canada. Si cette approbation n'est pas accordée, aucun contrat ne sera attribué.

4.3. Produits livrables après l'attribution du contrat

Pour obtenir de plus amples renseignements, consulter l'Annexe J – Produits livrables et attestations – J2 – Produits livrables après l'attribution du contrat.

PARTIE 5 – ATTESTATIONS

Pour qu'un contrat leur soit attribué, les soumissionnaires doivent fournir les attestations et les renseignements connexes exigés.

Les attestations que les soumissionnaires remettent au Canada peuvent faire l'objet d'une vérification à tout moment par ce dernier. Le Canada déclarera qu'une soumission n'est pas recevable ou qu'un entrepreneur ne respecte pas l'une de ses obligations en vertu du contrat, s'il est établi que le soumissionnaire a fourni, sciemment ou non, une attestation qui est fausse, pendant la période d'évaluation des soumissions ou d'exécution du contrat.

L'autorité contractante aura le droit de demander des renseignements supplémentaires pour vérifier les attestations du soumissionnaire. À défaut de répondre ou de coopérer à toute demande ou exigence imposée par l'autorité contractante, la soumission peut être déclarée non recevable, ou constituer un manquement aux termes du contrat.

5.1 Attestations exigées avec la soumission

Les soumissionnaires doivent fournir les attestations suivantes dûment remplies avec leur soumission.

5.1.1 Dispositions relatives à l'intégrité – Renseignements connexes

En présentant une soumission, le soumissionnaire atteste que ses affiliés et lui-même respectent les dispositions indiquées à la section 01 (2018-05-22) Dispositions relatives à l'intégrité – soumission, des instructions uniformisées 2003. Les renseignements connexes requis dans les dispositions relatives à l'intégrité aideront le Canada à confirmer que les attestations sont véridiques.

5.1.2 Études et expérience

Le soumissionnaire atteste qu'il a vérifié tous les renseignements fournis dans les curriculum vitæ et les documents à l'appui présentés avec sa soumission, plus particulièrement les renseignements relatifs aux études, aux réalisations, à l'expérience et aux antécédents professionnels, et que ceux-ci sont exacts. En outre, le soumissionnaire garantit que chaque personne qu'il a proposée est en mesure d'exécuter les travaux prévus dans le contrat subséquent.

Consulter l'annexe J1 pour les livrables/attestations.

5.1.3 Statut et disponibilité du personnel

Le soumissionnaire atteste que, s'il obtient le contrat découlant de la demande de soumissions, chaque individu proposé dans sa soumission sera disponible pour exécuter les travaux, tel qu'exigé par les représentants du Canada, au moment indiqué dans la demande de soumissions ou convenue avec ce dernier. Si pour des raisons hors de son contrôle, le soumissionnaire est incapable de fournir les services d'un individu identifié dans sa soumission, le soumissionnaire peut proposer un remplaçant ayant des compétences et une expérience similaires. Le soumissionnaire doit aviser l'autorité contractante de la raison pour le remplacement et fournir le nom, les qualifications et l'expérience du remplaçant proposé. Aux fins de cette clause, seules les raisons suivantes seront considérées comme étant hors du contrôle du soumissionnaire : la mort, la maladie, le congé de maternité et parental, la retraite, la démission, le congédiement justifié ou la résiliation par manquement d'une entente.

Si le soumissionnaire a proposé un individu qui n'est pas un employé du soumissionnaire, le soumissionnaire atteste qu'il a la permission de l'individu d'offrir ses services pour l'exécution des travaux et de soumettre son curriculum vitae au Canada. Le soumissionnaire doit, à la demande de l'autorité contractante, fournir une confirmation écrite, signée par l'individu, de la permission donnée au soumissionnaire ainsi que de sa disponibilité. Le défaut de répondre à la demande pourrait avoir pour conséquence que la soumission soit déclarée non recevable.

Consulter l'annexe J1 pour les livrables/attestations.

5.2 Attestations préalables à l'attribution du contrat et renseignements supplémentaires

Les attestations et les renseignements supplémentaires énumérés ci-dessous devraient être remplis et fournis avec la soumission mais ils peuvent être fournis plus tard. Si l'une de ces attestations ou renseignements supplémentaires ne sont pas remplis et fournis tel que demandé, l'autorité contractante informera le soumissionnaire du délai à l'intérieur duquel les renseignements doivent être fournis. À défaut de fournir les attestations ou les renseignements supplémentaires énumérés ci-dessous dans le délai prévu, la soumission sera déclarée non recevable.

5.2.1 Dispositions relatives à l'intégrité – documentation exigée

Conformément à la [Politique d'inadmissibilité et de suspension](http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ci-if/politique-policy-fra.html) (<http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ci-if/politique-policy-fra.html>), le soumissionnaire doit présenter la documentation exigée, s'il y a lieu, afin que sa soumission ne soit pas rejetée du processus d'approvisionnement.

PARTIE 6 - EXIGENCES FINANCIÈRES ET AUTRES EXIGENCES

6.1 Capacité financière – N/A

6.2 Garantie financière du contrat - N/A

6.3 Frais de transfert du navire – N/A

6.4 Installation de carénage –N/A

6.5 Indemnisation des accidents de travail – Lettre d'attestation de régularité

Le soumissionnaire doit avoir un compte en règle auprès de la Commission des accidents du travail de la province ou du territoire concerné.

Le soumissionnaire doit joindre à la soumission une lettre ou un certificat délivré par la Commission des accidents du travail attestant que son compte est en règle. Le défaut de répondre à la demande pourrait avoir pour conséquence que la soumission soit déclarée non recevable.

Consulter l'annexe J1 pour les livrables/attestations

6.6 Convention collective valide

Si le soumissionnaire est lié par une convention collective ou par un autre instrument adéquat à ses travailleurs syndiqués, la convention collective ou l'instrument doit être valide pour la durée de la période proposée de tout contrat subséquent. La preuve documentaire de la convention collective ou de l'instrument doit être fournie au plus tard à la clôture des soumissions. Si ces renseignements ne sont pas fournis, la soumission sera jugée comme étant non recevable.

Consulter l'annexe J1 pour les livrables/attestations.

6.7 Calendrier de travail préliminaire

Au moment de la clôture des soumissions, le soumissionnaire doit présenter au Canada une (1) copie d'un calendrier de travail préliminaire sous forme de diagramme de Gantt à barres élaboré avec le Logiciel MS Project 2013 ou équivalent. Ce calendrier doit mettre en évidence les dates cibles pour les étapes énumérées en 6.7.2 ci-dessous et les éléments de travail dont les prix sont indiqués à l'annexe H. Pour établir le calendrier, le soumissionnaire supposera que la période des travaux s'étendra tel que c'est décrit dans l'article 2.7 Période des travaux – Maritime avec comme date de début d'installation le 17 décembre 2018. Ces dates serviront pour évaluation seulement.

6.7.1 Le calendrier du soumissionnaire doit comprendre les dates cibles de chacune des étapes importantes suivantes :

- a. le début des travaux;
- b. tous les éléments de travail dont les prix sont indiqués à l'annexe H, appendice 1;
- c. l'achèvement des travaux.

Consulter les annexes J1 et J2 pour les livrables/attestations.

6.8 Mesures de sécurité pour l'approvisionnement en carburant et le débarquement du carburant- Non Utilisée

6.9 ISO 9001:2008 – Systèmes de management de la qualité

Le soumissionnaire doit avoir en place un système de gestion de la qualité inscrit à ISO 9001:2008 ou un système de gestion de la qualité modélisé sur ISO 9001:2008, et il doit fournir à la clôture des

soumissions :

- ses certifications ISO 9001 2008 valides, s'il est inscrit;
- un exemple de plan de contrôle de la qualité conformément à la clause 6.17.

Les documents et les procédures des soumissionnaires pourront faire l'objet d'une évaluation du système de qualité de la part du responsable technique durant la période d'évaluation des soumissions.

Consulter l'annexe J1 pour les livrables/attestations.

6.10 Santé et sécurité

Le soumissionnaire doit certifier dans sa soumission qu'il a un système de santé et sécurité documenté qui est entièrement conforme à tous les règlements fédéraux, provinciaux et municipaux en vigueur. Si ces renseignements ne sont pas fournis, la soumission sera jugée comme étant non recevable.

Consulter l'annexe J1 pour les livrables/attestations.

6.11 Protection-incendie, lutte contre les incendies et formation

Consulter l'annexe A, Section 2.11.

6.12 Déchets dangereux

1. Le soumissionnaire reconnaît que le Canada a fourni suffisamment de renseignements concernant l'emplacement et la quantité approximative de déchets dangereux tels que l'amiante, le plomb, les BPC, la silice ou d'autres produits dangereux ou substances toxiques.
2. Le prix comprend tous les coûts associés à l'enlèvement, à la manutention, à l'entreposage, à l'élimination ou au travail effectué à proximité de produits dangereux tels que l'amiante, le plomb, les BPC, la silice et les autres produits dangereux ou substances toxiques se trouvant à bord du navire. Le prix comprend aussi les coûts liés à l'obligation de se conformer aux lois et aux règlements qui s'appliquent à l'enlèvement, à la manutention, à l'entreposage ou à l'élimination de déchets dangereux ou de substances toxiques.
3. La date d'achèvement des travaux tient compte du fait que l'enlèvement, la manutention, l'entreposage, l'élimination ou le travail à proximité de produits dangereux tels que l'amiante, le plomb, les BPC, la silice et les autres produits dangereux ou substances toxiques pourraient être visés par la nécessité de se conformer aux lois ou aux règlements applicables et que cela ne constituera pas un retard excusable.

6.13 Exigences en matière d'assurance

Le soumissionnaire doit fournir dans sa soumission une lettre d'un courtier ou d'une compagnie d'assurances autorisé à faire des affaires au Canada stipulant que le soumissionnaire, s'il obtient un contrat à la suite de la demande de soumissions, peut être assuré conformément aux exigences en matière d'assurance décrites à l'annexe D. Si ces renseignements ne sont pas fournis, la soumission sera jugée comme étant non recevable.

Consulter l'annexe J1 pour les livrables/attestations.

6.14 Certification relative au soudage

Le soudage doit être effectué par un soudeur approuvé par le Bureau canadien du soudage selon les exigences des normes suivantes de l'Association canadienne de normalisation (CSA) :

- (a) CSA W47.1, Certification des compagnies de soudage par fusion de l'acier (niveau de division 2 au minimum); et
- (b) CSA W47.2, Certification des compagnies de soudage par fusion de l'aluminium (niveau de division 3 au minimum); et
- (c) CSA\ACNOR AWS (American Welding Society), Certification des compagnies de soudage par fusion de l'acier inoxydable (niveau de division 16 au minimum).

Le soumissionnaire doit joindre à sa soumission des preuves de sa certification et / ou celles de sous- traitants selon lesquelles il respecte les exigences des normes CSA W47.1, Certification des compagnies de soudage par fusion de l'acier (niveau de division 2 au minimum), et CSA W47.2, Certification des compagnies de soudage par fusion de l'aluminium (niveau de division 3 au minimum). Les certifications du soumissionnaire doivent demeurer valides durant la période du contrat.

Dans les **cinq (5) jours** avant la date du début des travaux, le soumissionnaire retenu devra fournir une liste des soudeurs pouvant être affectés au travail, accompagnée d'une copie valide du certificat de chacun d'entre eux. Le soumissionnaire doit tenir cette liste à jour pendant la durée du contrat, conformément à l'article 7.32.

Consulter les annexes J1 et J2 pour les livrables/attestations.

6.15 Services de gestion de projet

Le soumissionnaire doit fournir une équipe de gestion de projet qui a de l'expérience et qui est en mesure de bien gérer le contrat de radoub de navire défini aux présentes. Le personnel de gestion du projet, les services et les produits livrables devront respecter les exigences décrites dans le contrat.

1. But

- (a) Les titres de postes utilisés dans la présente annexe visent uniquement à fournir des éclaircissements pour ce document. Le soumissionnaire est libre de choisir des titres de postes qui conviennent à son organisation.
- (b) Le soumissionnaire, par l'entremise de son équipe de gestion de projet, doit assumer les fonctions et fournir les produits livrables requis dans le cadre du contrat et des spécifications.

2. Gestionnaire de projet

- (a) Le soumissionnaire doit fournir un gestionnaire de projet expérimenté.
- (b) Le gestionnaire de projet doit posséder au moins deux années d'expérience acquise au cours des cinq dernières années dans la gestion d'un projet maritime.

3. Équipe de gestion de projet

En plus du gestionnaire de projet, le soumissionnaire doit affecter et déployer du personnel

convenant à son organisation, pourvu que le curriculum vitae collectif de l'équipe de gestion de projet permette de garantir le contrôle efficace des éléments du projet, notamment:

- i. l'ingénierie;
- ii. la fabrication;
- iii. l'assurance de la qualité;
- iv. la planification et l'établissement du calendrier;
- v. les tests et les essais;
- vi. l'achat

4. Éléments à joindre à la soumission

Nom et un curriculum vitae succinct se limitant aux études, expériences ou toute autre formation pertinente antérieure en relation au rôle dans l'équipe de projet ainsi qu'une liste des tâches de chaque membre d'équipe responsable des éléments de projet énumérés aux articles ci-dessus 2 et 3i à 3vi inclusivement.

Consulter l'annexe J1 pour les livrables/attestations.

6.16 Liste des sous-traitants proposés

Lorsque la soumission comprend le recours à des sous-traitants, le soumissionnaire doit fournir une liste de tous les sous-traitants, y compris une description des articles à acheter, une description des travaux à exécuter avec les spécifications et l'emplacement où ces travaux seront exécutés. La liste ne devrait pas comprendre l'achat d'articles et de logiciels du commerce, et des articles et du matériel standard fabriqués habituellement par les fabricants dans le cours normal de leurs affaires ou la fourniture des services connexes qui peuvent habituellement faire l'objet de sous-traitance dans le cadre de l'exécution des travaux.

Consulter l'annexe J1 pour les livrables/attestations.

6.17 Plan de contrôle de la qualité

À la clôture des soumissions, le soumissionnaire doit fournir au Canada un exemple du plan de contrôle de la qualité qu'il a appliqué dans le cadre de projets antérieurs de même nature.

Refer to Annex "J1" for Deliverables/Certifications.

6.18 Plan d'inspection et d'essai

À la clôture des soumissions, le soumissionnaire doit fournir au Canada un exemple d'un plan d'inspection et d'essai complet, avec les exigences et les rapports d'inspection établis dans le cadre de projets antérieurs de même nature.

Consulter l'annexe J1 pour les livrables/attestations.

6.19 Protection de l'environnement

À la clôture des soumissions, le soumissionnaire doit fournir au Canada les détails de son plan d'intervention en cas d'urgence environnementale, de ses procédures de gestion des déchets et/ou de la formation environnementale officielle suivie par ses employés.

Consulter l'annexe J1 pour les livrables/attestations.

PARTIE 7 – CLAUSES DU CONTRAT SUBSÉQUENT

Les clauses et conditions suivantes s'appliquent à tout contrat subséquent découlant de la demande de soumissions et en font partie intégrante.

7.1 Besoin

Il faut installer un nouveau système de lavage de l'ancre et du pont et remplacer la tuyauterie du collecteur principal d'incendie sur le NGCC Corporal Teather V.C. Les travaux seront exécutés au CCEI, 867, chemin Lakeshore, Burlington (Ontario), L7S 1A1.

Conformément aux spécifications techniques connexes décrites à l'annexe A – Énoncé des travaux, l'entrepreneur doit:

- i) Retirer l'ancienne tuyauterie du collecteur principal d'incendie
- ii) Installer la nouvelle tuyauterie du collecteur principal d'incendie
- iii) Installer un nouveau système de lavage de l'ancre et du pont
- iv) Effectuer tous les travaux imprévus autorisés par l'autorité contractante.

7.2 Produits livrables optionnels

L'entrepreneur accorde au gouvernement du Canada l'option irrévocable d'acquérir les biens, les services ou les deux, qui sont décrits à l'annexe A – Énoncé des travaux, selon les mêmes conditions et aux prix ou aux taux établis dans le contrat. Cette option ne pourra être exercée que par l'autorité contractante et sera confirmée, pour des raisons administratives seulement, par une modification au contrat.

L'autorité contractante peut exercer l'option dans les 12 mois suivant la date d'attribution du contrat en envoyant un avis écrit à l'entrepreneur.

7.3 Définitions

Aux fins du présent contrat, à moins que le contexte n'exige une interprétation différente:

« NGCC » désigne un navire de la Garde côtière canadienne.

« Modification de la conception » désigne toute modification apportée aux dessins, aux spécifications ou aux énoncés des exigences approuvés. Les travaux nécessaires afin d'éliminer les obstructions ou de corriger les erreurs commises par l'entrepreneur ne constituent pas une « modification de la conception » au sens de la présente section.

« MPO » désigne le ministère des Pêches et des

Océans. Le dollar (\$) constitue le pouvoir libératoire

du Canada;

La « bonne qualité marine » signifie qu'il s'agit de matériaux ne devant pas être affectés par l'humidité, les embruns (eau salée et atmosphère saline), les températures extrêmes ainsi que toute autre menace du milieu marin, et devant y résister; ils doivent avoir été conçus et construits de manière à remplir les fonctions voulues dans les conditions du milieu marin de l'océan Atlantique, ainsi qu'à résister aux mouvements dynamiques et aux charges cycliques d'un milieu marin. Le matériel doit aussi avoir été conçu et construit de manière à assurer la facilité et la sécurité des opérations dans des conditions dynamiques; la durée de vie opérationnelle du matériel doit être égale ou supérieure à la durée de vie utile à laquelle on peut

raisonnablement s'attendre dans des conditions d'exploitation similaires et nécessiter un entretien minime à la suite de son exploitation dans de telles conditions en milieu marin;

« Jalon » désigne un événement dont l'achèvement suppose une réalisation importante et mesurable dans le cadre de l'exécution des travaux.

« FEO » désigne le fabricant d'équipement d'origine.

« Propriétaire » désigne Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par le ministère des Pêches et des Océans.

« Représentant du propriétaire » désigne le l'autorité technique ou son remplaçant.

« TPSGC » ou « SPAC » désignent respectivement le ministère des Travaux publics et des Services gouvernementaux Canada ou son nouveau nom, Services publics et Approvisionnement Canada.

« Jour ouvrable » désigne un jour autre que le samedi, le dimanche ou un jour férié dans les provinces de Terre-Neuve-et-Labrador, de la Nouvelle-Écosse, de l'Ontario et du Québec, ou dans la fonction publique du Canada; toute référence dans les présentes à un jour ou à des jours désigne des jours civils, sauf s'il est expressément indiqué qu'il s'agit de « jours ouvrables ».

Les termes en lettres majuscules qui ne sont pas définis dans les articles de la convention portant les numéros 1 à 52 inclusivement, mais qui sont définis dans les conditions générales et supplémentaires dont il est question à la section 7.3 auront le sens qui leur est donné dans ces annexes.

7.4 Clauses et conditions uniformisées

Toutes les clauses et conditions identifiées dans le contrat par un numéro, une date et un titre sont reproduites dans le Guide des clauses et conditions uniformisées d'achat publié par Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC). Le guide est disponible sur le site Web de TPSGC à l'adresse suivante: <https://achatsetventes.gc.ca/politiques-et-lignes-directrices/guide-des-clauses-et-conditions-uniformisees-d-achat>

7.4.1 Conditions générales

Clause du *Guide des CCUA 2030 (2018-06-21)*, Conditions générales – besoins plus complexes de biens, s'applique au contrat et en fait partie intégrante.

La clause **2030 (2018-06-21)**, Conditions générales – besoins plus complexes de biens, est par la présente modifié comme suit:

Section 22 Garantie

1. Si le Canada en fait la demande, l'entrepreneur doit remplacer ou réparer à ses propres frais tous travaux achevés (à l'exclusion des fournitures de l'État incorporées aux travaux) qui sont devenus défectueux ou ne répondent pas aux exigences du contrat suite à quelque défaut ou inefficacité dans la fabrication, les matériaux ou l'exécution du travail.
2. Malgré l'acceptation des travaux achevés et sans restreindre la portée d'aucune autre clause du contrat ni de quelque condition, garantie ou disposition imposée en vertu de la loi, l'entrepreneur garantit que les travaux suivants seront exempts de tout défaut et seront

conformes aux exigences du contrat:

- (a) La peinture de la partie immergée de la coque durant une période de 365 jours à compter de la date de sortie du bassin, sauf que l'entrepreneur ne sera tenu de réparer et/ou de remplacer les éléments en question que selon une valeur déterminée comme suit :
 - (b) Le coût initial pour le Canada des travaux de peinture immergée, divisé par 365 jours et multiplié par le nombre de jours restants dans la période de garantie. La somme établie par ce calcul représentera le « crédit en dollars » dû au Canada par l'entrepreneur.
 - (c) Tous les autres travaux de peinture durant une période de 365 jours à compter de la date d'acceptation des travaux;
 - (d) Tous les autres travaux durant une période de quatre-vingt-dix (90) jours à compter de la date d'acceptation des travaux, sauf que :
 - (i) la garantie portant sur les travaux liés à un système ou à de l'équipement qui n'est pas immédiatement mis en place ou en service continu sera d'une durée de quatre-vingt-dix (90) jours à compter de la date d'acceptation du navire;
 - (ii) la garantie portant sur tous les défauts, les écarts et les travaux en suspens énumérés dans le document d'acceptation à la livraison sera d'une durée de quatre-vingt-dix (90) jours à partir de la date d'acceptation subséquente de chaque article.
3. L'entrepreneur accepte de céder au Canada, et d'exercer au nom de celui-ci toutes les garanties portant sur le matériel fourni ou détenu par l'entrepreneur dont la durée excède les périodes précisées ci-dessus. Consulter l'annexe E et l'appendice 1 pour consulter les Procédures de réclamation pour les défauts en vertu de la garantie et les formulaires.

Clause du *Guide des CCUA 1031-2 (2012-07-16)*, Principes des coûts contractuels, s'applique au contrat et en fait partie intégrante. Elle est décrite comme suit:

1031-2 01 (2008-05-12) Principe général

Le coût total du contrat doit représenter la somme des coûts directs et indirects applicables, qui sont ou doivent être raisonnablement et convenablement engagés ou répartis, dans l'exécution du contrat, moins tous les crédits applicables. Ces coûts doivent être calculés conformément aux pratiques de comptabilité analytique de l'entrepreneur qui sont acceptées par le Canada et appliquées de façon uniforme au fil du temps.

1031-2 02 (2008-05-12) Définition d'un coût raisonnable

1. Un coût est considéré raisonnable si la nature et le montant ne dépassent pas ce qu'une personne prudente, à la tête d'une entreprise concurrentielle, aurait engagé en pareil cas.
2. Lorsqu'il s'agit de déterminer si un coût donné est raisonnable, les facteurs suivants doivent être considérés :
 - a. si le coût est d'un type généralement admis comme normal et nécessaire dans le cadre de l'exploitation d'une entreprise ou de l'exécution du contrat;
 - b. les limitations et les exigences posées par des conditions telles que les pratiques commerciales généralement admises et reconnues, les négociations sans lien de dépendance, les lois fédérales, provinciales et municipales, ainsi que les conditions du contrat;
 - c. les mesures qui seraient prises par des gens d'affaires prudents dans les circonstances compte tenu de leurs responsabilités à l'égard des propriétaires de l'entreprise, de leurs employés, de leurs clients, du gouvernement et du grand public;

- d. les dérogations importantes aux pratiques établies de l'entrepreneur qui peuvent entraîner une augmentation injustifiée des coûts du contrat; et
- e. les répercussions des spécifications, du calendrier de livraison et des exigences de qualité sur les coûts d'un contrat donné.

1031-2 03 (2008-05-12) Coûts directs

Il existe trois types de coûts directs:

- a. « coûts directs des matériaux », c'est-à-dire le coût des matériaux qui peuvent être clairement identifiés et quantifiés comme ayant été ou devant être utilisés pour l'exécution du contrat, qui sont ainsi identifiés et quantifiés constamment par les pratiques de comptabilité analytique de l'entrepreneur qui sont acceptées par le Canada.
 - i. en plus des matériaux achetés uniquement pour l'exécution du contrat et traités par l'entrepreneur, ou obtenus de sous-traitants, ces matériaux peuvent inclure tous autres matériaux provenant des stocks courants de l'entrepreneur.
 - ii. les matériaux achetés uniquement pour l'exécution du contrat ou de contrats de sous- traitance doivent être imputés au contrat au prix de revient effectif, chargé à l'entrepreneur, avant que les escomptes de caisse pour paiement rapide lui soient consentis.
 - iii. les matériaux provenant des stocks courants de l'entrepreneur doivent être imputés au contrat conformément à la méthode uniformément utilisée par l'entrepreneur pour établir le coût du matériel en stock.
- b. « coûts directs de la main-d'œuvre », c'est-à-dire les coûts représentant la partie des salaires bruts versée pour les travaux qui peuvent être identifiés et quantifiés de façon spécifique comme ayant été ou devant être engagés pour l'exécution du contrat et, qui sont ainsi identifiés et quantifiés constamment par les pratiques de comptabilité analytique de l'entrepreneur qui sont acceptées par le Canada.
- c. « autres coûts directs », c'est-à-dire tous les coûts applicables qui n'entrent pas dans les catégories des coûts directs des matériaux ou de la main-d'œuvre, mais qui peuvent être clairement identifiés et quantifiés comme ayant été ou devant être engagés pour l'exécution du contrat, et qui sont ainsi identifiés et quantifiés constamment par les pratiques de comptabilité analytique de l'entrepreneur qui sont acceptées par le Canada.

1031-2 04 (2012-07-16) Coûts indirects

- 1. Les « coûts indirects » (les frais généraux) c'est-à-dire ces coûts qui, quoique ayant été engagés pendant l'exécution du contrat pour l'exploitation générale de l'entreprise par l'entrepreneur, ne peuvent cependant pas être identifiés et quantifiés comme étant directement reliés à l'exécution du contrat.
- 2. Ces coûts indirects peuvent inclure notamment :
 - a. les matériaux et fournitures indirects (*);
 - b. la main-d'œuvre indirecte;
 - c. les avantages sociaux (la contribution de l'entrepreneur seulement);
 - d. les services publics, c'est-à-dire les services d'intérêt général tels que l'électricité, le chauffage, l'éclairage, et les frais d'exploitation et d'entretien des actifs généraux et des installations;
 - e. les frais fixes ou périodiques, c'est-à-dire les dépenses récurrentes telles que les impôts fonciers, les frais de location et les coûts raisonnables d'amortissement;
 - f. les frais administratifs et généraux, c'est-à-dire la rémunération des cadres et des employés, ainsi que des dépenses telles que les articles de papeterie, les fournitures de bureau, l'affranchissement de courrier et les autres dépenses nécessaires à la gestion de l'entreprise;

- g. les frais de vente et de commercialisation reliés aux biens, services ou les deux acquis en vertu du contrat;
- h. les dépenses générales de recherche ou de développement que le Canada considère applicables.

(*) Dans le cas des fournitures équivalentes de faible valeur, des articles très utilisés dont les coûts correspondent à la définition des coûts directs, mais pour lesquels il n'est pas rentable de rendre compte des coûts de la façon prescrite pour les coûts directs, alors ils peuvent être considérés des coûts indirects aux fins du contrat.

1031-2 05 (2008-05-12) Répartition des coûts indirects

Les coûts indirects doivent être accumulés dans des groupements de coûts indirects appropriés en fonction des structures organisationnelles ou opérationnelles de l'entreprise, et ces groupements doivent ensuite être répartis entre des contrats, suivant les deux principes suivants:

- a. les coûts compris dans un groupement de coûts particulier devraient avoir un lien de similarité avec tous les contrats entre lesquels ce groupement est ultérieurement réparti; de plus, ils devraient être suffisamment semblables les uns aux autres pour que la répartition du coût total d'un groupement donné ait sensiblement le même résultat que si chaque coût du groupement avait été réparti séparément;
- b. la répartition de chaque groupement de coûts indirects devrait, dans la mesure du possible, refléter les liens de cause à effet entre les groupements de coûts et les contrats entre lesquels ces coûts sont répartis.

1031-2 6 (2008-05-12) Crédits

La portion des revenus, des rabais, des allocations ou de tout autre crédit relatif aux coûts directs ou indirects qui s'appliquent au contrat, reçue par l'entrepreneur ou accumulée à son crédit, doit être inscrite au crédit du contrat.

1031-2 07 (2012-07-16) Coûts non admissibles

Malgré que les coûts suivants puissent avoir été raisonnablement et convenablement engagés par l'entrepreneur dans l'exécution du contrat, ils sont considérés des coûts non admissibles au contrat:

- a. les allocations pour les intérêts sur le capital investi, les obligations, les débentures, les emprunts bancaires ou autres, y compris les escomptes à l'émission d'obligations et les frais de crédit;
- b. les frais de services juridiques, comptables et les honoraires d'experts-conseils liés à une réorganisation financière, à l'émission de garanties et de capital-actions, à l'obtention de brevets et de permis ainsi qu'aux actions en réclamation intentées contre le Canada;
- c. les pertes subies en raison de mauvais investissements, de mauvaises créances et les frais de recouvrement;
- d. les pertes subies sur d'autres contrats;
- e. les impôts sur le revenu, fédéral et provincial, les taxes ou surtaxes sur les profits excédentaires, ou les dépenses spéciales associées à ces impôts;
- f. les fonds de prévoyance;
- g. les primes relatives aux assurances-vie des cadres ou des administrateurs, lorsque l'entrepreneur est le bénéficiaire de ces contrats d'assurance;
- h. l'amortissement d'une augmentation de la valeur des biens qui ne s'est pas matérialisée;
- i. la dépréciation des biens payés par le Canada;
- j. les amendes et les pénalités;

- k. les coûts et l'amortissement des installations excédentaires;
- l. la rémunération et les primes déraisonnables versées aux cadres et aux employés;
- m. les frais d'élaboration ou d'amélioration déterminée de produits non reliés au produit étant acquis en vertu du contrat;
- n. les frais de publicité, sauf les frais raisonnables de publicité de nature industrielle ou institutionnelle versés pour les annonces placées dans des publications spécialisées, techniques ou professionnelles en vue de fournir de l'information à l'industrie ou à l'institution;
- o. les frais de divertissement;
- p. les dons, à l'exception de ceux aux organismes de charité enregistrés en vertu de la Loi de l'impôt sur le revenu;
- q. les cotisations et autres frais d'adhésion, sauf aux associations professionnelles et corporatives reconnues;
- r. les honoraires, extraordinaires ou anormaux, versés à des experts pour obtenir des conseils techniques, administratifs ou comptables, à moins qu'ils ne soient autorisés par l'autorité contractante.
- s. une indemnisation sous la forme de paiements de dividendes ou calculée selon les paiements de dividendes;
- t. une indemnisation calculée ou dont la valeur est établie, selon les fluctuations dans le prix des titres des sociétés, comme les options sur les actions, les droits à la plus-value des actions, le régime d'options d'achat d'actions fictives ou la conversion d'actions nouvelles; ou toute indemnisation versée sous la forme de paiements à un employé au lieu que celui-ci reçoive ou exerce un droit, une option ou un avantage.

7.4.2 Conditions générales supplémentaires

Clause du *Guide des CCUA 1029 (2010-08-16)* Réparation de navires

Clause du *Guide des CCUA 4006 (2010-08-16)* L'entrepreneur détient les droits de propriété intellectuelle sur les renseignements originaux;

7.5 Exigences relatives à la sécurité

La soumission ne comporte aucune exigence relative à la sécurité.

7.6 Durée du contrat

7.6.1 Période des travaux

Les travaux doivent débuter et prendre fin aux dates suivantes:

La date de début des travaux n'a pas encore été fixée. La date estimative de début est le 17 décembre 2018, et les travaux doivent être terminés au plus tard le 20 mars 2019.

L'entrepreneur convient que le temps indiqué ci-dessus (période des travaux) est suffisant pour l'exécution des travaux mentionnés et pour absorber une quantité raisonnable de travaux imprévus. L'entrepreneur atteste qu'il a suffisamment de matériaux et de ressources humaines attribuées ou disponibles pour exécuter les travaux en question et une quantité raisonnable de travaux imprévus durant la période des travaux.

7.6.2 Instructions supplémentaires

Le navire aura un équipage durant la période des travaux et il sera considéré comme étant « en service ». Durant cette période, la charge ou la garde du navire sera assurée par la Garde côtière, qui en aura le contrôle.

7.7 Responsables

7.7.1 Autorité contractante

L'autorité contractante pour le contrat est:

Nom: Haitham Abbas
Titre: Supply
Specialist
Travaux publics et Services gouvernementaux
Canada Direction générale des
approvisionnements
Direction : Radoubs, Logistique et
Construction de petits navires
Adresse: 11 Rue Laurier, Gatineau (QC) K1A
0S5 Téléphone: 873-469-4678
Courriel: Haitham.Abbas@pwgsc-tpsgc.gc.ca

L'autorité contractante est responsable de la gestion du contrat et toute modification doit être autorisée, par écrit, par l'autorité contractante. L'entrepreneur ne doit pas effectuer de travaux dépassant la portée du contrat ou des travaux qui n'y sont pas prévus suite à des demandes ou instructions verbales ou écrites de toute personne autre que l'autorité contractante.

7.7.2 Responsable technique

Le responsable technique pour le contrat est :

Nom : Sera communiqué ultérieurement
Téléphone:
Courriel :

Le responsable technique représente le ministère ou l'organisme pour lequel les travaux sont exécutés en vertu du contrat. Il est responsable de toutes les questions liées au contenu technique des travaux prévus dans le contrat. On peut discuter des questions techniques avec le responsable technique; cependant, celui-ci ne peut pas autoriser les changements à apporter à l'énoncé des travaux. Ces changements peuvent être effectués uniquement au moyen d'une modification au contrat émise par l'autorité contractante.

7.7.3 Responsable de l'inspection

Le rôle du responsable de l'inspection pour le contrat sera assuré par la Garde côtière canadienne. Le nom sera annoncé au moment de l'attribution du contrat.

Nom : Sera communiqué ultérieurement
Téléphone:
Courriel :

Le responsable de l'inspection représente le ministère ou l'organisme pour lequel les travaux sont exécutés conformément au contrat et est responsable de l'inspection des travaux et de l'acceptation des travaux achevés. Le responsable de l'inspection pourra être représenté sur place par un inspecteur désigné et tout autre inspecteur du gouvernement du Canada désigné de temps à autre pour soutenir l'inspecteur désigné.

7.7.4 Représentant de l'entrepreneur

Nom :
Téléphone:
Courriel :

7.8 Paiement

7.8.1 Base de paiement – Prix ferme

À condition de remplir de façon satisfaisante toutes ses obligations dans le cadre du contrat, l'entrepreneur sera payé le prix ferme indiqué à l'annexe B – Base de paiement, pour les travaux prévus. Les taxes applicables sont en sus, s'il y a lieu. Le paiement pour les travaux imprévus doit être effectué conformément à l'annexe B.

Le Canada ne paiera pas l'entrepreneur pour tout changement à la conception, toute modification ou interprétation des travaux, à moins que ces changements à la conception, ces modifications ou ces interprétations n'aient été approuvés par écrit par l'autorité contractante avant d'être intégrés aux travaux.

7.8.2 Modalités de paiement - Paiements progressifs - assujetti à une retenue

1. Le Canada effectuera les Paiements progressifs conformément au calendrier des étapes détaillé dans le contrat et les dispositions de paiement du contrat, jusqu'à concurrence de 90 p. 100 du montant réclamé et approuvé par le Canada si:
 - a. une demande de paiement exacte et complète en utilisant le formulaire [PWGSC-TPSGC 1111](#), Demande de paiement progressif, et tout autre document exigé par le contrat ont été présentés conformément aux instructions relatives à la facturation fournies dans le contrat;
 - b. la somme de tous les Paiements progressifs effectués par le Canada ne dépasse pas 90 p. 100 de la totalité du montant à verser en vertu du contrat;
 - c. toutes les attestations demandées sur le formulaire [PWGSC-TPSGC 1111](#) ont été signées par les représentants autorisés;
 - d. tous les travaux associés à l'étape et, selon le cas, tout bien livrable exigé ont été complétés et acceptés par le Canada.
2. Le solde du montant dû sera payé conformément aux dispositions de paiement du contrat lorsque tous les travaux exigés au contrat auront été complétés et livrés si les travaux ont été acceptés par le Canada et une demande finale pour le paiement est présentée.

7.8.3 Calendrier des paiements progressifs

En raison de la courte durée de la période des travaux, les paiements progressifs seront faits dans le cadre du contrat selon le calendrier suivant:

1. À mi-parcours de la période prévue des travaux, un paiement sera fait en proportion de la quantité de travail effectué confirmée, conformément à l'appendice 1 de l'annexe H.
2. Le second paiement sera fait conformément aux dispositions de la section 7.6.2 (2) du contrat.

7.8.4 Droit de rétention – Article 427 de la Loi sur les banques

1. Si un droit de rétention quelconque, en vertu de l'article 427 de la *Loi sur les banques*, L.C. 1991, ch. 46, existe relativement à des matériaux, pièces, travaux en cours ou travaux complétés pour lesquels l'entrepreneur a l'intention de réclamer des paiements, l'entrepreneur s'engage à en informer l'autorité contractante immédiatement et s'engage, sauf instructions contraires de l'autorité contractante, soit :
 - a) à faire lever ce droit par la banque et à fournir à l'autorité contractante une confirmation écrite de la banque à ce sujet;
 - b) à fournir à l'autorité contractante un engagement de la banque par lequel la banque ne fera aucune réclamation, en vertu de l'article 427 de la *Loi sur les banques*, sur les matériaux, pièces, travaux en cours ou travaux complétés pour lesquels des paiements à l'entrepreneur sont faits dans le cadre du contrat.
2. Le défaut d'informer l'autorité contractante d'un tel droit de rétention ou de se conformer au paragraphe 1a) ou 1b) ci-dessus constituera un manquement selon l'article sur le manquement des Conditions générales et permettra au Canada de résilier le contrat.

7.8.5 Limite de prix

Le Canada ne paiera pas l'entrepreneur pour tout changement à la conception, toute modification ou interprétation des travaux, à moins que ces changements à la conception, ces modifications ou ces interprétations n'aient été approuvés par écrit par l'autorité contractante avant d'être intégrés aux travaux.

7.8.6 Contrôle du temps

Clause du *Guide des CCUA* C0711C (2008-05-12) Contrôle du temps

7.8.7 Paiement électronique de factures – contrat

L'entrepreneur accepte d'être payé au moyen de l'un des instruments de paiement électronique suivants :

- a. Carte d'achat Visa ;
- b. Carte d'achat MasterCard ;
- c. Dépôt direct (national et international) ;
- d. Échange de données informatisées (EDI) ;
- e. Virement télégraphique (international seulement);

7.9 Instructions relatives à la facturation

L'entrepreneur doit présenter les factures conformément aux exigences énoncées à la disposition 13 des Conditions générales 2030 (2018-06-21) – besoins plus complexes de biens (2018-06-21), et aux articles 7.6 – Paiement, et 7.7.2 – Instructions relatives à la facturation.

7.9.1 Factures

1. Les factures doivent être envoyées à l'adresse suivante:

Canadian Coast Guard Engineering
520 Exmouth Street
Sarnia, Ontario, N7T 8B1
À l'attention de: Helen Evans

et;

La facture originale doit être acheminée aux fins de vérification à l'adresse suivante:

Travaux publics et Services
gouvernementaux Canada
Direction : Radoubs, Logistique et
Construction de petits navires
6C2 Place du Portage, Phase III
11 Laurier Street
Gatineau, Quebec K1A 0S5
À l'attention de: Haitham Abbas

2. Le Canada n'effectuera de paiement que sur présentation de factures satisfaisantes et dûment appuyées sur les documents de sortie précisés ou tout autre document exigé en vertu du contrat.
3. L'entrepreneur ne doit pas soumettre de facture avant l'achèvement et l'acceptation des travaux ou l'expédition des biens auxquels elle se rapporte.

7.9.2 Instructions relatives à la facturation – Paiement progressif

1. L'entrepreneur doit soumettre une réclamation de paiement en utilisant le formulaire PWGSC-TPSGC 1111, Demande de paiement progressif (<http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/app-acq/forms/documents/1111.pdf>).

Chaque demande doit comprendre:

- (a) toute l'information exigée sur le formulaire PWGSC-TPSGC 1111;
 - (b) toute information pertinente détaillée à la section 13 des, Conditions générales 2030 (2016- 04-04), intitulée « Présentation des factures »;
2. Les taxes applicables doivent être calculées sur la somme totale de la réclamation avant l'application de la retenue. Lorsque la retenue sera exigée, il n'y aura aucune taxe à payer étant donné qu'elle était exigée et payable lors des précédentes demandes de paiement progressif.
3. L'entrepreneur doit préparer et certifier un (1) original et deux (2) copies de la demande sur le formulaire PWGSC-TPSGC 1111, et les envoyer à l'autorité technique identifiée sous l'article intitulé « Responsables » du contrat aux fins d'attestation après l'inspection et l'acceptation des travaux.

L'autorité technique fera ensuite parvenir l'original et les deux (2) copies de la demande à l'autorité contractante pour attestation et présentation au Bureau du traitement des paiements pour toutes autres attestations et opérations de paiement.
4. L'entrepreneur ne doit pas soumettre de demandes avant que les travaux identifiés sur la demande soient exécutés.

7.9.3 Retenue de garantie

Une retenue de garantie de 5 % du prix total du contrat, selon la dernière modification (taxes applicables en sus), sera appliquée à la demande de paiement finale. Cette retenue sera payable par le Canada à l'échéance de la période de garantie de 90 jours qui s'applique aux travaux. Les taxes applicables, selon le cas, doivent être calculées pour le montant total de la demande, avant l'application de la retenue de 5 %. Au moment de la levée de la retenue, il n'y aura aucune taxe à payer, puisque les taxes applicables étaient incluses dans les paiements précédents.

7.10 Attestations

7.10.1 Conformité

À moins d'indication contraire, le respect continu des attestations fournies par l'entrepreneur avec sa soumission ou préalablement à l'attribution du contrat, ainsi que la coopération constante quant aux renseignements supplémentaires, sont des conditions du contrat et leur non-respect constituera un manquement de la part de l'entrepreneur. Les attestations pourront faire l'objet de vérifications par le Canada pendant toute la durée du contrat.

7.10.2 État de l'équipement fourni

L'entrepreneur doit fournir à l'autorité contractante une preuve que toutes les composantes du guideau sont neuves et de fabrication récente (inférieur à 3 ans).

Le Canada n'acceptera pas d'équipement re-usiné, remis à neuf, retravaillé ou remodelé.

7.11 Lois applicables

Le contrat doit être interprété et régi selon les lois en vigueur en _____ et les relations entre les parties seront déterminées par ces lois.

7.12 Ordre de priorité des documents

En cas d'incompatibilité entre le libellé des textes énumérés dans la liste, c'est le libellé du document qui apparaît en premier sur la liste qui l'emporte sur celui de tout autre document qui figure plus bas sur la liste.

- (a) les articles de la convention;
- (b) les Conditions générales supplémentaires 1029 (2010-08-16), Réparation des navires;
- (c) les Conditions générales supplémentaires 4006 (2010-08-16), L'entrepreneur détient les droits de propriété intellectuelle sur les renseignements originaux.
- (d) les Conditions générales 2030 (2018-06-21), Conditions générales – besoins plus complexes de biens;
- (e) les Conditions générales 1031-2 (2012-07-16), Principes des coûts contractuels;
- (f) les questions et les réponses du soumissionnaire;
- (g) l'annexe A, Énoncé des travaux;
- (h) l'annexe B, Base de paiement;
- (i) l'annexe D, Exigences en matière d'assurance;
- (j) l'annexe E, Garantie;
- (k) l'annexe F, Procédure de traitement des travaux imprévus;
- (l) l'annexe G, Contrôle de la qualité/inspection;
- (m) l'annexe H, Fiche de présentation de la soumission financière;
- (n) l'annexe J, Livrables et attestations;
- (o) la soumission de l'entrepreneur en date du _____ (inscrire la date de la soumission), modifiée le _____
- (p) _____ (inscrire la ou les dates des modifications, s'il y a lieu)

7.13 Exigences en matière d'assurance

L'entrepreneur doit respecter les exigences en matière d'assurance prévues à l'annexe D. L'entrepreneur doit maintenir la couverture d'assurance exigée pendant toute la durée du contrat. Le respect des exigences en matière d'assurance ne dégage pas l'entrepreneur de sa responsabilité en vertu du contrat ni ne la diminue.

L'entrepreneur est responsable de décider si une assurance supplémentaire est nécessaire pour remplir ses obligations en vertu du contrat et pour se conformer aux lois applicables. Toute assurance supplémentaire souscrite est à la charge de l'entrepreneur ainsi que pour son bénéfice et sa protection.

L'entrepreneur doit faire parvenir à l'autorité contractante, dans les **dix (10) jours** suivant la date d'attribution du contrat, un certificat d'assurance montrant la couverture d'assurance et confirmant que la police d'assurance conforme aux exigences est en vigueur. L'assurance doit être souscrite auprès d'un assureur autorisé à faire affaire au Canada. L'entrepreneur doit, à la demande de l'autorité contractante, transmettre au Canada une copie certifiée de toutes les polices d'assurance applicables.

7.14 Limite de la responsabilité de l'entrepreneur pour les dommages subis par le Canada

- 1 Cet article s'applique malgré toute autre disposition du contrat et remplace l'article des conditions générales intitulé « Responsabilité ». Dans cet article, chaque fois qu'il est fait mention de dommages causés par l'entrepreneur, cela renvoie également aux dommages causés par ses employés, ainsi que par ses sous-traitants, ses mandataires, ses représentants, ou leurs employés.
- 2 Si la réclamation est fondée sur un contrat, un délit ou toute autre cause d'action, la responsabilité de l'entrepreneur pour tous les dommages causés par l'exécution ou la non-exécution du contrat est limitée à 10 000 000 \$ par incident ou occurrence, jusqu'à concurrence d'un montant annuel cumulatif de 20 000 000 \$, pour les pertes ou dommages causés au cours d'une année donnée d'exécution du contrat, chaque année commençant à la date d'entrée en vigueur du contrat ou à sa date d'anniversaire. Cette limitation de la responsabilité de l'entrepreneur ne s'applique pas et n'inclut pas :
 - a. toute violation aux droits de propriété intellectuelle;
 - b. tout manquement aux obligations de garantie;
 - c. toute responsabilité du Canada à l'égard d'un tiers découlant d'un acte ou d'une omission de l'entrepreneur durant l'exécution du contrat;
 - d. toute perte pour laquelle les polices d'assurance indiquées dans le contrat ou toute autre police d'assurance de l'entrepreneur offriraient une couverture.
- 3 Chaque partie convient qu'elle est pleinement responsable des dommages qu'elle cause à un tiers dans le cadre du contrat, que la réclamation soit déposée par le tiers auprès du Canada ou de l'entrepreneur. Si le Canada doit, en raison d'une responsabilité conjointe et individuelle, payer un tiers pour des dommages causés par l'entrepreneur, l'entrepreneur doit rembourser ce montant au Canada.
- 4 Les parties conviennent que rien dans la présente ne vise à limiter les intérêts assurables de l'entrepreneur ni à limiter les montants pouvant par ailleurs être recouverts au titre d'une police d'assurance. Les parties conviennent que, si la couverture que l'entrepreneur doit maintenir dans le cadre du contrat ou toute autre couverture supplémentaire qu'il maintient, selon le montant le plus élevé, est supérieure aux limitations de responsabilité indiquées au paragraphe 2), les présentes limitations sont augmentées en conséquence,

et que l'entrepreneur devra être esponsable selon le montant le plus élevé correspondant au maximum du produit de l'assurance récupéré.

- 5 Si, à un moment ou à un autre, la responsabilité totale cumulative de l'entrepreneur pour toutes les pertes ou dommages subis par le Canada en raison de l'exécution ou de la non-exécution du contrat, à l'exception des responsabilités décrites aux alinéas 2 a), b), c) et d), dépasse 40 000 000 \$, chaque partie peut résilier le contrat en donnant un avis écrit à l'autre partie, et aucune des parties n'intentera une réclamation contre l'autre pour des dommages, des coûts, des profits escomptés ou toute autre perte découlant de la résiliation. Toutefois, une telle résiliation ou l'échéance du contrat ne doit pas diminuer ou annuler les responsabilités qui se sont accumulées à la date d'effet de la cessation du contrat, mais ces responsabilités seront soumises aux limitations indiquées aux paragraphes 1) à 4) ci-dessus.
- 6 Conformément au présent article, la date de résiliation sera la date indiquée par le Canada dans son avis de résiliation, ou si c'est l'entrepreneur qui exerce le droit de résiliation, dans l'avis que le Canada fera parvenir à l'entrepreneur en réponse à cet avis. La date de cessation devra être déterminée à la discrétion du Canada, jusqu'à un maximum de 12 mois après l'avis original de résiliation donné par l'une ou l'autre des parties, conformément au paragraphe 5 ci-dessus.
- 7 Les autres recours du Canada ne seront nullement limités, y compris le droit du Canada de résilier le contrat pour manquement de la part de l'entrepreneur à l'une de ses obligations en vertu du présent contrat, à moins que l'entrepreneur ait atteint la limite de sa responsabilité

7.15 Assurance responsabilité couvrant l'atteinte à l'environnement

Se référer à l'annexe D, section D.3

7.16 Garantie financière – Non Utilisé

7.17 Ressortissants étrangers (entrepreneur canadien)

Clause du *Guide des CCUA* A2000C (2006-06-16) Ressortissants étrangers (entrepreneur canadien).

7.18 Liste des contrats de sous-traitance et des sous-traitants

L'autorité contractante doit être avisée, par écrit, de tout changement apporté à la liste des sous-traitants, avant qu'ils commencent à travailler.

Lorsqu'un entrepreneur sous-traite certains travaux, un exemplaire du bon de commande de sous-traitance doit être remis à l'autorité contractante. En outre, l'entrepreneur doit surveiller les progrès des travaux en sous-traitance et informer le responsable de l'inspection des étapes pertinentes des travaux afin d'en permettre l'inspection lorsque ce dernier le juge nécessaire.

7.19 Calendrier des travaux et rapports

Au plus tard **cinq (5) jours civils** après l'attribution du contrat, le calendrier préliminaire des travaux accompagnant la soumission doit être révisé, détaillé et soumis de nouveau en vue de la réunion suivant l'attribution du contrat.

L'entrepreneur doit fournir un calendrier détaillé des travaux précisant les dates de début et d'achèvement des travaux au cours de la période des travaux, y compris des dates cibles

réalistes pour les jalons importants.

Pendant la période des travaux, le calendrier sera réévalué sur une base continue par le responsable de l'inspection et par l'entrepreneur, mis à jour au besoin et disponible dans le bureau de l'entrepreneur aux fins d'examen par les représentants du Canada pour déterminer l'avancement des travaux.

7.20 Matériaux isolants – sans amiante

Tous les matériaux utilisés pour isoler ou isoler de nouveau certaines surfaces à bord du navire doivent respecter les normes maritimes de Transports Canada concernant les travaux relatifs à la navigation commerciale et doivent, pour tous les travaux, être exempts de toute forme d'amiante. L'entrepreneur devra veiller à ce que toutes les machines et l'équipement situés dessous ou adjacents à des surfaces devant être isolées de nouveau soient adéquatement couvertes et protégées avant d'enlever l'isolation existante.

7.21 Titre professionnel

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. Le responsable technique peut demander de consulter et d'inscrire les détails des attestations et 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.

7.22 ISO 9001:2008 – Systèmes de management de la qualité

Pour l'exécution des travaux décrits dans le contrat, l'entrepreneur doit satisfaire aux exigences suivantes :

ISO 9001:2008 – Systèmes de management de la qualité – Exigences, publiée par l'Organisation internationale de normalisation (ISO), édition courante à la date de soumission de l'offre de l'entrepreneur.

Le système de management de la qualité de l'entrepreneur doit tenir compte de chacune des exigences de la norme; toutefois, l'entrepreneur n'est pas tenu d'obtenir l'enregistrement à la norme visée.

7.23 Services de gestion de projet

L'entrepreneur devra fournir sa propre équipe de gestion du projet, dont les membres devront posséder l'expérience nécessaire et être en mesure de gérer le contrat de réparation du navire en cause. Le personnel de gestion du projet, les services et les produits livrables devront respecter les exigences décrites dans le contrat.

La gestion de projet englobe l'intégration du système, le contrôle technique ainsi que la gestion des activités liées au besoin concernant les travaux exécutés sur le NGCC.

L'entrepreneur doit fournir ce qui suit dans les quinze (15) jours suivant l'attribution du contrat

Plan d'action du projet Plan (PAP):

L'entrepreneur doit documenter la gestion du projet dans un plan d'action du projet et doit mettre à jour ce plan une fois par mois ou plus fréquemment, à la demande de l'autorité contractante.

7.24 Plan de contrôle de la qualité

L'entrepreneur doit mettre en œuvre et suivre le plan de contrôle de la qualité qui a été préparé selon la dernière édition (à la date du contrat) de la norme ISO10005:2005 Systèmes de management de la qualité – Lignes directrices pour les plans qualité, et qui a été approuvé par le responsable de l'inspection et le responsable technique. Le plan de contrôle de la qualité doit décrire comment l'entrepreneur entend se conformer aux exigences de qualité spécifiées dans le contrat et préciser comment les activités reliées à la qualité se dérouleront incluant l'assurance de la qualité des sous-traitants. L'entrepreneur doit inclure une matrice qui permet de retracer les éléments des exigences de la qualité spécifiés aux paragraphes du plan de contrôle de la qualité où l'élément a été traité. Le plan de contrôle de la qualité doit être mis à la disposition du responsable de l'inspection et du responsable technique aux fins d'examen et d'approbation **dans les cinq (5) jours civils** suivant l'attribution du contrat.

Les documents mis en référence dans le plan de contrôle de la qualité doivent être disponibles à la demande du responsable de l'inspection.

Le plan de contrôle de la qualité doit comprendre une liste de tous les produits livrables énoncés à l'annexe A. Il doit être tenu à jour et signé par le responsable de l'inspection lorsque les produits sont livrés.

L'entrepreneur doit effectuer les modifications appropriées au plan pendant la durée du contrat de façon à refléter les activités de qualité en cours ou planifiées. Le responsable de l'inspection et le responsable technique doivent être d'accord avec les modifications apportées au plan de contrôle de la qualité.

Consulter l'annexe G pour obtenir des détails.

7.25 Plan d'inspection et d'essai

L'entrepreneur doit, à l'appui de son plan de contrôle de la qualité, mettre en œuvre un plan d'inspection et d'essai approuvé.

L'entrepreneur doit fournir, sans frais supplémentaires pour le Canada, toutes les données d'essai pertinentes, toutes les données techniques, les pièces d'essai et les échantillons pouvant raisonnablement être demandés par le responsable de l'inspection pour vérifier s'ils sont conformes aux exigences contractuelles. L'entrepreneur doit expédier, à ses frais, ces données techniques et pièces d'essai de même que ces échantillons à l'endroit indiqué par le responsable de l'inspection.

Consulter l'annexe G pour obtenir des détails.

7.26 Équipement/Systèmes : Inspection/essai

Les inspections et les essais de l'équipement, des machines et des systèmes doivent être réalisés conformément à la spécification. L'entrepreneur doit effectuer ou faire effectuer tous les essais et toutes les inspections nécessaires pour confirmer que le matériel ou les services fournis sont conformes aux exigences du contrat.

Consulter l'annexe G pour obtenir des détails.

7.27 Protection de l'environnement

L'entrepreneur et ses sous-traitants qui effectuent des travaux sur un navire de l'État doivent respecter les normes de l'industrie, les règlements et les lois environnementales qui

s'appliquent aux niveaux municipal, provincial et fédéral.

L'entrepreneur doit avoir des procédures détaillées pour répertorier, enlever, entreposer, transporter et éliminer tous les polluants possibles et les matières dangereuses afin de respecter les exigences susmentionnées. L'entrepreneur doit maintenir en application toutes ses procédures en matière de protection de l'environnement, pendant toute la durée du contrat.

Tous les certificats d'élimination des déchets doivent être remis au responsable technique, et des exemplaires doivent être envoyés à l'autorité contractante. De plus, l'entrepreneur doit remettre sur demande de l'autorité contractante des preuves supplémentaires du respect des lois et des règlements environnementaux municipaux, provinciaux et fédéraux.

L'entrepreneur doit disposer de procédures ou de plans d'intervention en cas d'urgence environnementale. Les employés de l'entrepreneur et des sous-traitants doivent avoir reçu une formation appropriée sur la préparation aux situations d'urgence et l'intervention en cas d'urgence. Le personnel de l'entrepreneur qui mène des activités susceptibles d'avoir un impact sur l'environnement ou de causer un problème de non-conformité doit posséder les compétences requises sur les plans des études, de la formation ou de l'expérience.

7.28 Déchets dangereux

1. L'entrepreneur reconnaît que le Canada a fourni suffisamment de renseignements concernant l'emplacement et la quantité approximative de déchets dangereux tels que l'amiante, le plomb, les BPC, la silice ou d'autres produits dangereux ou substances toxiques.
2. Le prix comprend tous les coûts associés à l'enlèvement, à la manutention, à l'entreposage, à l'élimination ou au travail effectué à proximité de produits dangereux tels que l'amiante, le plomb, les BPC, la silice et les autres produits dangereux ou substances toxiques se trouvant à bord du navire. Le prix comprend aussi les coûts liés à l'obligation de se conformer aux lois et aux règlements qui s'appliquent à l'enlèvement, à la manutention, à l'entreposage ou à l'élimination de déchets dangereux ou de substances toxiques.
3. La date d'achèvement des travaux tient compte du fait que l'enlèvement, la manutention, l'entreposage, l'élimination ou le travail à proximité de produits dangereux tels que l'amiante, le plomb, les BPC, la silice et les autres produits dangereux ou substances toxiques pourraient être visés par la nécessité de se conformer aux lois ou aux règlements applicables et que cela ne constituera pas un retard excusable.

7.29 Approvisionnement et débarquement du carburant sous supervision- Non Utilisé

7.30 Protection-incendie, lutte contre les incendies et formation

L'entrepreneur doit maintenir en vigueur des procédures en matière de protection-incendie, de lutte contre les incendies et de formation pendant toute la durée du contrat.

7.31 Prêts d'équipement – Maritime

L'entrepreneur peut demander l'emprunt d'outils spéciaux du gouvernement et d'équipement d'essai propre au navire précisé dans les spécifications. Le reste de l'équipement nécessaire à l'exécution des travaux, selon les spécifications, incombe entièrement à l'entrepreneur.

L'équipement prêté en vertu de cette disposition doit être utilisé uniquement pour effectuer les travaux prévus en vertu du présent contrat et pourra faire l'objet de frais de surestaries s'il n'est pas retourné à la date indiquée par le Canada. En outre, l'équipement prêté en vertu de cette disposition devra être retourné en bonne condition, compte tenu de son usure normale.

Une liste de l'équipement du gouvernement que l'entrepreneur compte demander doit être présentée à l'autorité contractante dans les **cinq (5) jours** suivant l'attribution du contrat, afin de permettre qu'il lui soit fourni en temps opportun ou que d'autres dispositions puissent être prises. La demande doit préciser la période au cours de laquelle l'équipement sera requis.

7.32 Certification relative au soudage

1. L'entrepreneur doit s'assurer que tous les travaux de soudage sont effectués par un soudeur certifié par le Bureau canadien de soudage (BCS) selon les normes de l'Association canadienne de normalisation (CSA):
 - (a) CSA W47.1, Certification des compagnies de soudage par fusion de l'acier (niveau de division 2 au minimum);
 - (b) CSA W47.2, Certification des compagnies de soudage par fusion de l'aluminium (niveau de division 3 au minimum).
 - (c) CSA\ACNOR AWS (American Welding Society), Certification des compagnies de soudage par fusion de l'acier inoxydable (niveau de division 16 au minimum);
2. En outre, le soudage doit être effectué conformément aux exigences des dessins et des spécifications qui s'appliquent.
3. Avant le début de tout travail de fabrication, et à la demande du responsable technique, l'entrepreneur doit fournir des procédures de soudage approuvées, une liste du personnel qu'il a l'intention d'utiliser pour réaliser les travaux, ou les deux. La liste doit identifier les qualifications obtenues relativement aux procédures de soudage du BCS pour chacune des personnes qui y sont énumérées et être accompagnée d'une copie de la certification du BCS, selon les normes actuelles en matière de soudage de la CSA, pour chacune d'elles.

7.33 Procédures pour modifications de conception ou travaux supplémentaires

Clause du *Guide des CCUA* B5007C (2010-01-11) Procédures pour modifications de conception ou travaux supplémentaires.

Pour la procédure détaillée veuillez consulter l'annexe F.

7.34 Radoub du navire avec équipage

1. À compter de la date de début des travaux de l'étape 3, lorsque le navire sera avec équipage, il sera considéré comme étant en service actif, et ce, jusqu'à la fin des travaux. Durant cette période, la charge ou la garde du navire sera assurée par le propriétaire et il en aura le contrôle. L'installation aura lieu au CCEI, 867, chemin Lakeshore, Burlington, Ontario, L7S 1A1.
2. Le matériel d'incendie doit être facilement accessible et l'entrepreneur doit veiller à ce qu'il soit disponible en cas d'urgence. L'entrepreneur doit prendre des précautions appropriées lorsqu'une combustion ou des soudures seront effectuées dans des compartiments ou d'autres secteurs clos du navire.

7.35 Radoub du navire sans équipage- Non Utilisé.

7.36 Réunion préalable aux travaux

Une réunion préalable aux travaux de la 3^{ième} étape sera convoquée et dirigée par l'autorité contractante à la base de la Garde Côtière à Prescott, à une date qui est à déterminer. Lors de cette réunion, l'entrepreneur présentera son personnel clé conformément à son organigramme, et le Canada présentera les responsables. Les détails concernant les travaux seront discutés.

7.37 Réunions d'avancement

Les réunions d'avancement, présidées par l'autorité contractante, auront lieu à la base de la Garde Côtière à Prescott, au besoin. D'autres réunions pourront également être organisées, y compris les réunions de production quotidienne où pourrait assister les autres entrepreneurs pour des besoins de planification. L'entrepreneur sera représenté à ces réunions, à tout le moins, par le gestionnaire de projet, le gestionnaire de la production (directeur) et le gestionnaire de l'assurance de la qualité. Les réunions d'avancement incorporeront généralement des réunions techniques devant être présidées par le responsable technique.

À chaque réunion d'examen de l'avancement des travaux (REAT), l'entrepreneur doit faire le point sur l'ensemble du projet visé par le contrat, y compris les éléments programmatiques, la production, les essais, le soutien logistique intégré, la sous-traitance, les risques et les progrès réalisés par rapport au plan d'action du projet (PAP) et au calendrier de même que la structure de répartition du travail correspondante. Pour chaque REAT, l'entrepreneur doit effectuer ce qui suit:

- (a) L'entrepreneur doit s'assurer que ses données, son personnel et ses installations sont disponibles pour chaque réunion formelle afin que celles-ci se déroulent efficacement.
- (b) Inclure les points suivants à l'ordre du jour aux fins de discussion et de résolution :
 - i. le PAP et les mises à jour;
 - ii. les questions relatives au contrat;
 - iii. les questions financières;
 - iv. les questions techniques;
 - v. les questions liées à l'environnement, à la santé et à la sécurité;
 - vi. les mesures de suivi antérieures.

L'autorité contractante de TPSGC ou le représentant autorisé présidera les REAT et approuvera les décisions avant la levée de la REAT. Les décisions en question seront indiquées dans le compte rendu de réunion.

L'entrepreneur se chargera du procès-verbal de toutes les réunions, lequel doit comprendre à tout le moins les points de discussion, le compte rendu des décisions, toutes les mesures de suivi, les éléments de risque et un compte rendu des conclusions tirées lors des réunions d'avancement et des réunions techniques.

Avant d'émettre la version définitive, l'entrepreneur enverra une ébauche de chaque procès-verbal à l'autorité contractante et au responsable technique aux fins d'examen et de commentaires.

Une fois les derniers commentaires intégrés au procès-verbal à la satisfaction de l'autorité contractante, l'entrepreneur, l'autorité contractante et le responsable technique devront y apposer leur signature en guise d'approbation.

7.37.1 Réunions hebdomadaires

Des réunions de mise à jour hebdomadaires, présidées par l'autorité contractante, auront lieu par téléconférence, en général une fois par semaine. L'autorité contractante doit fournir les coordonnées d'appel et les calendriers à la réunion préalable au radoub. Les représentants de

l'entrepreneur à ces réunions seront, à tout le moins, son gestionnaire du contrat (projet) et son planificateur de projet. Les points suivants seront inscrits à l'ordre du jour aux fins de discussion et de résolution :

- i. Mise à jour du calendrier
- ii. Questions techniques
- iii. Questions contractuelles

7.38 Travaux non complétés et acceptation

1. Le responsable de l'inspection, en collaboration avec l'entrepreneur, établira une liste des travaux non complétés à la fin de la période des travaux. Cette liste formera les annexes au document officiel d'acceptation pour le navire. Une réunion suivant la fin du contrat sera organisée par le responsable de l'inspection à la date d'achèvement des travaux pour examiner et signer le formulaire PWGSC-TPSGC 1205, Acceptation. En plus du montant retenu en vertu de la clause de retenue de la garantie, une retenue correspondant au double de la valeur estimative des travaux non complétés s'appliquera jusqu'à l'achèvement des travaux.
2. L'entrepreneur doit remplir le formulaire ci-dessus en trois (3) exemplaires qui seront distribués par le responsable de l'inspection de la façon suivante:
 - (a) l'original à l'autorité contractante;
 - (b) une copie à l'autorité contractante;
 - (c) une copie à l'entrepreneur.

7.39 Rebuts et déchets

Clause du *Guide des CCUA* A9055C (2010-08-16) Rebuts et déchets

7.40 Stabilité - Non Utilisé

7.41 Navire – Accès au Canada

Le Canada se réserve le droit de faire exécuter par son personnel des travaux limités concernant l'équipement situé à bord du navire. Ces travaux seront effectués à des moments mutuellement acceptables pour le Canada et l'entrepreneur.

7.42 Titre de propriété du navire – Non Utilisé

7.43 Indemnisation des accidents du travail

Clause du *Guide des CCUA* A0285C (2007-05-25) Indemnisation des accidents du travail.

7.44 Règlement des différends

Les parties conviennent de suivre les procédures suivantes en cas de différends pouvant survenir dans le cadre du contrat, avant de faire appel à des procédures judiciaires :

- (a) Les différends survenant durant le contrat seront tout d'abord examinés par l'autorité contractante et l'administrateur de contrats de l'entrepreneur dans un délai de quinze (15) jours ouvrables ou dans un délai plus long suivant un accord mutuel des deux parties.
- (b) À défaut de régler le différend de la manière décrite au point a) ci-dessus, le gestionnaire de la Division de la réparation des navires (MD), Direction des systèmes maritimes, TPSGC, et le superviseur représentant l'entrepreneur tenteront de régler le

différend dans un nouveau délai de quinze (15) jours ouvrables.

- (c) À défaut de régler le différend de la manière décrite aux points a) et b) ci-dessus, le directeur de la direction des radoubs, de la logistique et de la construction de petits navire du secteur des services maritimes et des petits navires, TPSGC, et le cadre supérieur de l'entrepreneur tenteront de régler le différend dans un nouveau délai de trente (30) jours ouvrables.
- (d) Malgré ce qui précède, toute partie peut faire appel à des procédures judiciaires durant cette période.

7.45 Défaut de livraison

Les délais sont de rigueur dans le présent contrat. Les modifications de la date d'achèvement dont le Canada n'est pas responsable et qui sont des manquements de la part de l'entrepreneur causeront préjudice au Canada et sont aux frais de l'entrepreneur. La date d'achèvement ne sera reportée que si les mesures de rechange de l'entrepreneur sont acceptables pour le Canada sur le plan du rajustement du prix, de la garantie ou des services à fournir.

7.46 Soins, garde et contrôle

Consulter l'article 08, Navire armé, des Conditions générales supplémentaires 1029 (2010-08-16) Réparation des navires.

7.47 Permis, licences et certificats

Il incombe à l'entrepreneur d'obtenir et de garder à jour tous les permis, licences ou certificats d'approbation requis pour exécuter les travaux en vertu des lois fédérales, provinciales ou municipales pertinentes. Tous les frais imposés en vertu de ces lois et règlements seront à la charge de l'entrepreneur. Sur demande, l'entrepreneur doit fournir au Canada une copie des permis, licences ou certificats susmentionnés.

7.48 Licences d'exportation

Lorsque du matériel doit être importé au Canada, il incombe à l'entrepreneur d'obtenir toutes les licences d'exportation nécessaires auprès du pays d'origine suffisamment à l'avance pour permettre l'exportation.

7.49 Équivalence de l'équipement

- (a) L'entrepreneur garantit que l'équipement livré dans le cadre du contrat est :
 - i) équivalent du point de vue de la forme, de l'ajustage, de la fonction et de la qualité à l'équipement existant que possède le Canada et qui était décrit dans la demande de soumissions donnant lieu au contrat;
 - ii) entièrement compatible, interchangeable et interexploitable avec l'équipement existant que possède le Canada.
- (b) L'entrepreneur assure également que toute garantie obtenue auprès d'un tiers concernant l'équipement existant appartenant au Canada ne sera pas touchée par l'utilisation que fait celui-ci de l'équipement qui lui est livré en vertu du contrat (p. ex., par l'interconnexion) ni par tout autre service fourni par l'entrepreneur en vertu du contrat. Si le Canada détermine, à sa discrétion, qu'une telle garantie est touchée, l'entrepreneur doit :

- (i) verser au Canada la somme que ce dernier doit verser au fournisseur initial (ou à un distributeur autorisé de ce fournisseur) afin de certifier de nouveau l'équipement existant du Canada aux fins de la garantie, ainsi que tout autre montant versé par le Canada à un tiers afin de restituer l'état de la garantie à sa pleine capacité;
 - (ii) effectuer tous les travaux de garantie sur l'équipement existant du Canada au lieu du fournisseur initial
 - (iii) verser au Canada la somme que ce dernier doit verser au fournisseur initial (ou à un distributeur autorisé de ce fournisseur) pour effectuer les travaux de maintenance sur l'équipement qui seraient normalement couverts par la garantie.
- (c) L'entrepreneur convient que si le Canada, pendant la durée du contrat, détermine qu'une partie de l'équipement n'équivaut pas, sur le plan de la forme, de l'ajustement, de la fonction et de la qualité, à l'équipement existant appartenant au Canada ni n'est entièrement compatible, interchangeable et interexploitable avec l'équipement existant appartenant au Canada, l'entrepreneur doit immédiatement et entièrement à ses frais prendre les mesures qui s'imposent pour s'assurer que l'équipement satisfait à ces exigences (par exemple, en implantant un autre logiciel ou micrologiciel), faute de quoi le Canada aura le droit de résilier immédiatement le contrat pour manquement. Si le Canada résilie le contrat pour ce motif, l'entrepreneur accepte de lui payer le coût d'achat de l'équipement auprès d'un tiers et la différence, s'il y a lieu, du prix payé par le Canada à un tiers. L'entrepreneur reconnaît qu'à défaut de livrer un matériel équivalent qui satisfait aux exigences mentionnées précédemment, l'entrepreneur (et ses filiales et toute autre entité avec qui il a un lien de dépendance) ne pourra pas proposer une solution de remplacement équivalente en réponse à une demande de soumissions future de TPSGC.

7.50 Rajustement de fluctuation du taux de change – Non Utilisé

7.51 Matériel fourni par le gouvernement

Le matériel fourni par le gouvernement (MFG) appartient au gouvernement du Canada. L'entrepreneur doit tenir des dossiers précis sur l'utilisation du MFG. Le MFG décrit aux présentes doit être utilisé pour la fabrication des articles mentionnés dans le contrat. Seule la quantité de matériel énoncé aux présentes sera fournie par le Canada sans frais. Si le MFG n'est pas conforme aux exigences d'incorporation dans les travaux, l'entrepreneur fera une demande de MFG de remplacement par écrit au Canada dans les 30 jours suivant la réception du MFG. Selon les instructions du Canada, l'entrepreneur doit remplacer ou réparer tout MFG conformément aux prix et aux dispositions du contrat relatif aux travaux imprévus. L'entrepreneur doit remplacer ou réparer à ses frais tout MFG qui n'est pas conforme aux exigences du contrat en raison d'un défaut de découpage ou de fabrication ou d'un travail lacunaire.

Advenant des problèmes avec le MFG, l'entrepreneur doit en informer immédiatement l'autorité contractante, en précisant les problèmes particuliers. Si l'entrepreneur exécute les travaux sans avoir obtenu des consignes de l'autorité contractante, il sera responsable de tous les frais engagés, ainsi que de toute perte du MFG.

L'entrepreneur doit réparer ou remplacer à ses propres frais le MFG endommagé ou perdu pendant qu'il en a la garde.

Même si une comptabilisation du MFG n'est pas automatiquement requise pour chaque contrat, le Canada se réserve le droit de demander une comptabilisation finale à tout moment pendant une période d'un an suivant la date d'achèvement du contrat.

L'entrepreneur doit se reporter à l'annexe A pour connaître le MFG énuméré, le cas échéant.

7.52 Équipement fourni par le gouvernement

L'entrepreneur doit utiliser les biens de l'État aux seules fins de l'exécution du contrat et ces biens demeurent la propriété du Canada. L'entrepreneur doit tenir un registre comptable adéquat de tous les biens de l'État et, si possible, les identifier comme des biens appartenant au Canada.

L'entrepreneur doit prendre soin, de manière raisonnable et adéquate, de tous les biens de l'État dont il a la possession ou le contrôle. S'il ne s'acquitte pas de cette obligation, il est responsable de toute perte ou de tout dommage qui en résulte, sauf si ceux-ci sont causés par l'usure normale. Tous les biens de l'État qui ne sont pas intégrés aux travaux doivent être retournés au Canada sur demande. Tous les résidus et toutes les matières de rebut, les articles ou choses qui sont des biens de l'État demeurent la propriété du Canada et l'entrepreneur ne peut en disposer que conformément aux directives du Canada, sauf disposition contraire dans le contrat.

À la fin du contrat et sur demande de l'autorité contractante, l'entrepreneur doit fournir au Canada l'inventaire de tous les biens de l'État se rapportant au contrat.

Les éléments suivants seront considérés comme étant du MFG:

L'entrepreneur doit se reporter à l'annexe A pour connaître le MFG énuméré, le cas échéant

Solicitation No. - N° de l'invitation

F2599-180199 /A

Client Ref. No. - N° de réf. du client

Amd. No. - N° de la modif.

File No. - N° du dossier

040md. F2599-180199

Buyer ID - Id de l'acheteur

040md

CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

ANNEXE A

Énoncé des travaux

ANNEXE B

BASE DE PAIEMENT – PRIX

L'annexe B sera la base de paiement du contrat résultant et ne devrait pas être remplie à l'étape de présentation des soumissions.

B1 Prix ferme du contrat

A)	Travaux prévus Pour les travaux prévus à la section 1.2.1 de la partie 1, précisés à l'annexe A et décrits en détail dans les fiches de renseignements concernant l'établissement des prix jointes à l'appendice 1 de l'annexe H, pour un PRIX FERME de:	\$ _____
B)	Produit livrable optionnel pour le NGCC Private Robertson V.C. Pour les travaux prévus à la section 1.2.1 de la partie 1, précisés à l'annexe A et décrits en détail dans les fiches de renseignements concernant l'établissement des prix jointes à l'appendice 1 de l'annexe H, pour un PRIX FERME de:	\$ _____
C)	Produit livrable optionnel pour le NGCC Constable Carriere Pour les travaux prévus à la section 1.2.1 de la partie 1, précisés à l'annexe A et décrits en détail dans les fiches de renseignements concernant l'établissement des prix jointes à l'appendice 1 de l'annexe H, pour un PRIX FERME de:	\$ _____
D)	B1. Coût de main-d'œuvre des travaux imprévus: estimation du nombre d'heures à un taux horaire ferme incluant les frais généraux et les bénéfices aux fins d'évaluation seulement : 100 heures-personnes X _____ \$ par heure pour un PRIX de: voir articles H2.1 et H2.2 ci-dessous.	\$ _____
	B2. Taux et demi: estimation du nombre d'heures aux fins d'évaluation seulement: 50 heures-personnes X _____ \$ par heure pour un PRIX de : voir article H3 ci-dessous.	\$ _____
	B3 Taux double: estimation du nombre d'heures aux fins d'évaluation seulement: 30 30 heures-personnes X _____ \$ par heure pour un PRIX de: voir article H3 ci-dessous.	\$ _____

B2 Travaux imprévus

L'entrepreneur sera payé pour les travaux imprévus, tel qu'autorisé par le Canada. Les travaux imprévus autorisés seront calculés comme suit :

Nombre d'heures (à négocier) x _____ \$, montant correspondant au tarif d'imputation horaire ferme de l'entrepreneur pour la main-d'œuvre, y compris les frais généraux, les consommables et les bénéfices, plus le prix de revient réel des matériaux, auquel sera ajoutée une marge bénéficiaire de 10 %, plus les taxes applicables, le cas échéant, du coût total du matériel et de la main-d'œuvre. Il s'agira de taux moyens englobant toutes les catégories de main-d'œuvre, d'ingénierie et de contremaître.

Le tarif d'imputation horaire ferme et la marge bénéficiaire sur le matériel demeureront fermes pour la durée du contrat et toutes autres modifications s'y rattachant.

B2.1: Nonobstant les définitions ou les termes utilisés ailleurs dans le présent document ou dans le Système de gestion des coûts du soumissionnaire, lors de la négociation des heures de travail pour les travaux imprévus, TPSGC tiendra uniquement compte des heures de travail directement liées aux travaux pertinents.

Les éléments des frais de main-d'œuvre connexes identifiés au point B2.2 ci-dessous ne seront pas négociés, mais seront pris en compte en conformité à B2.2.

B2.2: Une indemnité pour les frais de main-d'œuvre connexes comme la gestion, la supervision, les achats et la manutention des matériaux, l'assurance de la qualité et les rapports, les premiers soins, les inspections de dégazage et les rapports, et la préparation des soumissions pour les travaux non prévus, sera incluse comme frais généraux pour établir le tarif d'imputation pour la main-d'œuvre inscrits à la ligne B2 ci-dessus.

B2.3: Le taux de majoration de 10 % pour les matériaux s'appliquera également aux coûts des contrats de sous-traitance. Le taux de majoration comprend toutes les indemnités pour la gestion des matériaux et de la sous-traitance qui n'entrent pas dans le tarif d'imputation pour la main-d'œuvre. L'entrepreneur n'aura pas droit à une indemnité distincte pour l'achat et la manutention des matériaux ou pour l'administration de la sous-traitance.

Prix des travaux non prévus au prorata

Les heures et les prix correspondant aux travaux imprévus seront basés sur des renseignements historiques comparables, applicables à des travaux similaires effectués dans les mêmes installations, ou seront déterminés grâce à la répartition au prorata des coûts indiqués pour les travaux dans le contrat, lorsqu'ils seront exécutés dans des secteurs semblables du navire.

B3 Heures supplémentaires

L'entrepreneur ne devra pas faire d'heures supplémentaires dans le cadre du contrat à moins d'avoir obtenu une autorisation préalable écrite de l'autorité contractante. On ne paiera pas les heures supplémentaires effectuées dans le cadre des travaux prévus. Toute demande de paiement doit être accompagnée d'une copie de l'autorisation des heures supplémentaires et d'un rapport renfermant le détail des heures supplémentaires effectuées conformément à cette autorisation. Aucune heure supplémentaire ne pourra être facturée sans l'autorisation écrite préalable de l'autorité contractante.

Le paiement pour les heures supplémentaires autorisées sera calculé comme suit

: Taux et demi : _____\$/personne l'heure

Taux double : _____\$/personne l'heure

Il s'agira de taux moyens englobant toutes les catégories de main-d'œuvre, d'ingénierie et de contremaître, ainsi que tous les frais généraux, la supervision et les bénéfices.

Ces taux demeureront fermes pour la durée du contrat, y compris toutes les modifications, et sont sujets à une vérification si le Canada le juge nécessaire.

**Heures normales : jour de travail de 8 heures*

***Heures supplémentaires taux et demi : Temps au-delà des heures normales.*

*****Heures supplémentaires Taux double : dimanches et jours fériés**

B4 Frais de service quotidiens

Dans l'éventualité d'un délai dans l'exécution des travaux, et si ce délai est reconnu et accepté par l'autorité contractante comme attribuable au Canada, le Canada acceptera de payer l'entrepreneur des frais de service quotidiens décrits ci-après pour chaque journée d'un tel délai. Ces frais constitueraient la seule responsabilité du Canada envers l'entrepreneur pour ce délai.

Prix ferme pour frais de service quotidiens :

- a) Pour une journée de travail : _____ \$
- b) Pour une journée de repos : _____ \$

Les frais ci-haut incluent mais sans s'y limiter tous les aspects des coûts suivants : services de gestion de projet, soutien administratif, services de production, assurance qualité, soutien pour la gestion du matériel, entretien prévu et services aux navires, et toute autre ressource et coût direct requis afin de maintenir le navire aux installations de l'entrepreneur. Ces frais sont fermes et ne seront sujets à aucune charge additionnelle, commission ou profit.

B5 Coûts – Navire, radoub, réparation ou amarrage

Les coûts suivants doivent être inclus dans le prix d'évaluation:

1. Services de navire : comprend tous les coûts pour les services de navire comme la vapeur peu importe son utilisation ainsi que l'eau et l'électricité pour effectuer les travaux, l'élimination des ordures et des résidus, etc. nécessaires à l'entretien du navire pour la durée du contrat.
2. Enlèvements : comprend tous les coûts pour les enlèvements nécessaires pour exécuter les travaux, et pour lesquels le soumissionnaire retenu sera responsable, qu'ils soient ou non indiqués dans les spécifications, sauf les enlèvements non évidents lorsqu'on examine le navire ou les dessins. Le soumissionnaire retenu devra aussi assurer l'entreposage sûr des éléments enlevés, et leur réinstallation à la fin des travaux. Il devra assumer le renouvellement des éléments endommagés pendant l'enlèvement.
3. Mise à l'abri, installation des échafaudages, manutention par grue et transport : comprend le coût de toutes les activités de mise à l'abri, d'installation d'échafaudage, y compris les rampes, de manutention par grue et transport, en vue d'exécuter les travaux indiqués.

L'entrepreneur retenu sera responsable du coût de toutes les modifications d'installations nécessaires pour se conformer aux règlements applicables de sécurité.

B6 Fiches de renseignements concernant l'établissement des prix

Les paramètres des fiches de renseignements concernant l'établissement des prix seront utilisés à la discrétion du Canada pour déterminer les prix des travaux non prévus.

Solicitation No. - N° de l'invitation

F2599-180199 /A

Client Ref. No. - N° de réf. du client

Amd. No. - N° de la modif.

File No. - N° du dossier

040md. F2599-180199

Buyer ID - Id de l'acheteur

040md

CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

ANNEXE C
PROGRAMME DE CONTRATS FÉDÉRAUX POUR L'ÉQUITÉ EN MATIÈRE D'EMPLOI –
ATTESTATION
de la PARTIE 5 – DEMANDE DE SOUMISSIONS

Non Utilisé

ANNEXE D**EXIGENCES EN MATIÈRE D'ASSURANCES****D.1 Assurance responsabilité de réparateur de navires**

1. L'entrepreneur doit souscrire et maintenir pendant toute la durée du contrat une assurance responsabilité de réparateurs de navires d'un montant équivalant à celui habituellement fixé pour un contrat de cette nature; toutefois, la limite de responsabilité ne doit pas être inférieure à 10 000 000 \$ par accident ou par incident et suivant le total annuel.

1. La police d'assurance responsabilité des réparateurs de navires doit comprendre les éléments suivants :
 - a. Assuré additionnel : Le Canada est désigné comme assuré additionnel, mais seulement en ce qui concerne les responsabilités qui peuvent découler de l'exécution du contrat par l'entrepreneur. L'intérêt du Canada en tant qu'assuré additionnel devrait se lire comme suit : Le Canada, représenté par Travaux publics et Services gouvernementaux Canada.
 - b. Renonciation des droits de subrogation : L'assureur de l'entrepreneur doit renoncer à tout droit de subrogation contre le Canada, représenté par Environnement Canada et par Travaux publics et Services gouvernementaux Canada relativement à toute perte ou dommage au navire, peu importe la cause.
 - c. Avis d'annulation : L'assureur s'efforcera de donner à l'autorité contractante un avis écrit de trente (30) jours en cas d'annulation de la police.
 - d. Responsabilité contractuelle générale : La police doit, sur une base générale ou par renvoi explicite au contrat, couvrir les obligations assumées en ce qui concerne les dispositions contractuelles.
 - e. Responsabilité réciproque/Séparation des assurés : Sans augmenter la limite de responsabilité, la police doit couvrir toutes les parties assurées dans la pleine mesure de la couverture prévue. De plus, la police doit s'appliquer à chaque assuré de la même manière et dans la même mesure que si une police distincte avait été émise à chacun d'eux.
 - f. Droits de poursuite : Droits de poursuite : Conformément à l'alinéa 5 d) de la Loi sur le ministère de la Justice, L.R.C. 1993, ch. J-2, art. 1, si une poursuite est intentée par ou contre le Canada et que, indépendamment de la présente clause, l'assureur a le droit d'intervenir en poursuite ou en défense au nom du Canada à titre d'assuré additionnel désigné en vertu de la police d'assurance, l'assureur doit communiquer promptement avec le Procureur général du Canada, par lettre recommandée ou par service de messagerie, avec accusé de réception, pour s'entendre sur les stratégies juridiques.

Pour la province de Québec, envoyer à l'adresse suivante :

Directeur

*Direction du droit des affaires
Bureau régional du Québec (Ottawa)
Ministère de la Justice*

*284, rue Wellington, pièce SAT-6042
Ottawa (Ontario) K1A 0H8*

Pour les autres provinces et territoires, envoyer à l'adresse suivante :*Avocat général principal**Section du contentieux des affaires civiles**Ministère de la Justice**234, rue Wellington, Tour de l'Est**Ottawa (Ontario) K1A 0H8*

Une copie de cette lettre doit être envoyée à l'autorité contractante à titre d'information. Le Canada se réserve le droit d'intervenir en codéfense dans toute poursuite intentée contre le Canada. Le Canada assumera tous les frais liés à cette codéfense. Si le Canada décide de participer à sa défense en cas de poursuite intentée contre lui et qu'il n'est pas d'accord avec un règlement proposé et accepté par l'assureur de l'entrepreneur et les plaignants qui aurait pour effet de donner lieu à un règlement ou au rejet de l'action intentée contre le Canada, ce dernier sera responsable envers l'assureur de l'entrepreneur pour toute différence entre le montant du règlement proposé et la somme adjugée ou payée en fin de compte (coûts et intérêts compris) au nom du Canada

D.2 Assurance de responsabilité civile commerciale

1. L'entrepreneur doit obtenir et maintenir pour toute la durée du contrat une police d'assurance responsabilité civile commerciale d'un montant équivalant à celui habituellement fixé pour un contrat de cette nature; toutefois, la limite de responsabilité ne doit pas être inférieure à 10 000 000 \$ par accident ou par incident et suivant le total annuel.
2. La police d'assurance responsabilité civile commerciale doit comprendre les éléments suivants :
 - (a) Assuré additionnel : Le Canada est désigné comme assuré additionnel, mais seulement en ce qui concerne les responsabilités qui peuvent découler de l'exécution du contrat par l'entrepreneur. L'intérêt du Canada devrait se lire comme suit : Le Canada, représenté par Travaux publics et Services gouvernementaux Canada.
 - (b) Blessures corporelles et dommages matériels causés à des tiers découlant des activités de l'entrepreneur.
 - (c) Préjudice personnel : Sans s'y limiter, la couverture doit comprendre la violation de la vie privée, la diffamation verbale ou écrite, l'arrestation illégale, la détention ou l'incarcération et la diffamation.
 - (d) Responsabilité réciproque/Séparation des assurés : Sans augmenter la limite de responsabilité, la police doit couvrir toutes les parties assurées dans la pleine mesure de la couverture prévue. De plus, la police doit s'appliquer à chaque assuré de la même manière et dans la même mesure que si une police distincte avait été émise à chacun d'eux.
 - (e) Responsabilité contractuelle générale : La police doit, sur une base générale ou par renvoi explicite au contrat, couvrir les obligations assumées en ce qui concerne les dispositions contractuelles.
 - (f) Les employés et (s'il y a lieu) les bénévoles doivent être désignés comme assurés additionnels.
 - (g) Responsabilité de l'employeur (ou confirmation que tous les employés sont protégés par la Commission de la sécurité professionnelle et de l'assurance contre les accidents du travail [CSPAAT] ou par un programme semblable).

- (h) Avis d'annulation : L'assureur s'efforcera de donner à l'autorité contractante un avis écrit de trente (30) jours en cas d'annulation de la police.
- (i) S'il s'agit d'une police sur la base des réclamations, la couverture doit être valide pour une période minimale de douze (12) mois suivant la fin ou la résiliation du contrat.
- (j) Responsabilité civile indirecte du propriétaire ou de l'entrepreneur : Couvre les dommages découlant des activités d'un sous-traitant que l'entrepreneur est juridiquement responsable de payer.
- (k) Pollution subite et accidentelle (minimum 120 heures) : Pour protéger l'entrepreneur à l'égard des responsabilités découlant de dommages causés par la pollution accidentelle.

D.3 Assurance responsabilité couvrant l'atteinte à l'environnement

1. L'entrepreneur doit souscrire et maintenir, pendant toute la durée du contrat, une assurance responsabilité des entrepreneurs en matière de pollution, couvrant le désamiantage, d'un montant équivalant à celui habituellement fixé pour un contrat de cette nature; toutefois, la limite de responsabilité ne doit pas être inférieure à 5 000 000 \$ par accident ou par incident et suivant le total annuel.
2. S'il s'agit d'une police sur la base des réclamations, la couverture doit être valide pour une période minimale de douze (12) mois suivant la fin ou la résiliation du contrat.
3. La police d'assurance responsabilité des entrepreneurs en matière de pollution doit comprendre les éléments suivants :
 - (a) Assuré additionnel : Le Canada est désigné comme assuré additionnel, mais seulement en ce qui concerne les responsabilités qui peuvent découler de l'exécution du contrat par l'entrepreneur. L'intérêt du Canada en tant qu'assuré additionnel devrait se lire comme suit : Le Canada, représenté par Travaux publics et Services gouvernementaux Canada.
 - (b) Avis d'annulation : L'assureur s'efforcera de donner à l'autorité contractante un avis écrit de trente (30) jours en cas d'annulation de la police.
 - (c) Séparation des assurés : La police doit s'appliquer à chaque assuré de la même manière et dans la même mesure que si une police distincte avait été émise à chacun d'eux.
 - (d) Responsabilité contractuelle générale : La police doit, sur une base générale ou par renvoi explicite au contrat, couvrir les obligations assumées en ce qui concerne les dispositions contractuelles.
 - (e) Transport incident : La police doit couvrir les pertes découlant de tout déchet, produit ou matériel transporté, expédié ou livré par le biais d'un moyen de transport vers un emplacement situé au-delà des limites du site où l'entrepreneur ou toute entité pour laquelle il est juridiquement responsable exécute ou a exécuté les activités décrites dans le contrat.
 - (f) Élimination des matériaux comprenant du plomb et de l'amiante : La police d'assurance doit prévoir la couverture nécessaire pour l'enlèvement et l'élimination de l'amiante.
 - (g) Droits de poursuite : Conformément à l'alinéa 5d) de la *Loi sur le ministère de la Justice*, L.R.C. 1993, chapitre J-2, article 1, si une poursuite est intentée par ou contre le Canada et que, indépendamment de la présente clause, l'assureur a le droit d'intervenir en poursuite ou en défense au nom du Canada à titre d'assuré additionnel désigné en vertu de la police d'assurance, l'assureur doit communiquer promptement avec le Procureur général du Canada, par lettre recommandée ou par service de messagerie, avec accusé de réception, pour s'entendre sur les

stratégies juridiques.

Pour la province de Québec, envoyer à l'adresse suivante :

Directeur, Direction du droit des affaires
Bureau régional du Québec (Ottawa)
Ministère de la Justice
284, rue Wellington, bureau SAT-6042
Ottawa (Ontario) K1A 0H8

Pour les autres provinces et territoires, envoyer à l'adresse suivante :

Avocat général principal
Section du contentieux des affaires civiles
Ministère de la Justice
234, rue Wellington, Tour de l'Est
Ottawa (Ontario) K1A 0H8

Une copie de cette lettre doit être envoyée à l'autorité contractante à titre d'information. Le Canada se réserve le droit d'intervenir en Co défense dans toute poursuite intentée contre le Canada. Le Canada assumera tous les frais liés à cette Co défense. Si le Canada décide de participer à sa défense en cas de poursuite intentée contre lui et qu'il n'est pas d'accord avec un règlement proposé et accepté par l'assureur de l'entrepreneur et les plaignants qui aurait pour effet de donner lieu à un règlement ou au rejet de l'action intentée contre le Canada, ce dernier sera responsable envers l'assureur de l'entrepreneur pour toute différence entre le montant du règlement proposé et la somme adjugée ou payée en fin de compte (coûts et intérêts compris ou en sus) au nom du Canad.

ANNEXE E

GARANTIE

1. Portee

Voici les procédures qui s'appliquent aux exigences particulières de garantie pour un navire, une fois le radoub effectué.

2. Déclaration des défauts aux fins de garantie

- a. Le but initial de la préparation d'un rapport de défaut consiste à faciliter la décision à savoir s'il faut ou non appliquer la garantie et prendre des mesures pour effectuer les réparations. Par conséquent, en plus d'indiquer le nom du défaut, de préciser l'emplacement du défaut, etc., le rapport doit contenir les détails du défaut. Les décisions concernant la garantie, en règle générale, doivent être prises à l'échelle locale et le processus administratif doit être conforme aux procédures établies.
- a. Ces procédures sont nécessaires, car le fait d'invoquer une garantie ne signifie pas nécessairement que le garant effectuera automatiquement les réparations à ses propres frais. L'examen du défaut pourrait entraîner une renonciation de responsabilité. Par conséquent, il est essentiel que, lors de cet examen, le ministère soit directement représenté par un responsable technique compétent en mesure d'accepter ou de refuser les assertions du garant. Étant donné que le responsable de l'inspection est celui qui connaît le mieux les travaux réalisés, il doit assumer ce rôle.

3. Procédures

- a. Dès que les employés se rendent compte qu'une pièce d'équipement ou qu'un système ne respecte pas les normes établies ou est devenu défectueux, il faut suivre les procédures suivantes aux fins d'enquête et de rapport :
 - i. Les responsables du navire doivent aviser le responsable technique lorsqu'un défaut, considéré comme étant directement lié aux travaux de radoub, a été remarqué.
 - ii. Après examen de la spécification et du document d'acceptation, le responsable technique, en collaboration avec le personnel du navire, doit compléter les données de base et remplir la section 1 du formulaire de réclamation au titre de la garantie ci-dessous et faire parvenir l'original à l'entrepreneur aux fins d'examen, avec copie à l'autorité contractante. Si celle-ci est incapable de justifier une mesure visant la garantie, le formulaire de réclamation au titre de la garantie doit être retourné à son auteur accompagné d'une brève justification. Il est à noter que dans ce dernier cas, l'autorité contractante avisera l'entrepreneur de sa décision et aucune autre mesure ne sera requise de la part de l'entrepreneur.

Les réclamations de défaut liées à la garantie peuvent être communiquées par courrier, par télécopieur ou par courriel, selon la méthode la plus appropriée.

- iii. Si l'entrepreneur accepte l'entière responsabilité des réparations, il doit remplir les sections 2 et 3 du formulaire de réclamation au titre de la garantie et retourner celui-ci au responsable technique, qui confirmera que les mesures correctrices appropriées ont été prises et remettra le formulaire à l'autorité contractante.
- b. Si l'entrepreneur conteste la réclamation ou accepte d'en partager la responsabilité, il doit remplir les sections 2 et 3 du formulaire de réclamation au titre de la garantie en y fournissant les renseignements appropriés et le faire parvenir à l'autorité contractante, qui en distribuera des exemplaires aux personnes concernées.
- c. Lorsque l'entrepreneur conteste une réclamation de défaut liée à la garantie, le responsable technique peut prendre les dispositions nécessaires pour que les ressources internes corrigent le défaut ou que le travail soit donné en sous-traitance. Tous les coûts connexes doivent être surveillés et notés et pourront être imputés à l'autorité contractante. Le coût des matériaux et de la main-d'œuvre consacrés à la correction du défaut devra être inscrit à la section 5 du formulaire de réclamation ci-dessous au titre de la garantie par le responsable technique, qui fera parvenir le formulaire à l'autorité contractante aux fins de suivi. Les pièces d'équipement défectueuses doivent être conservées jusqu'au règlement de la réclamation.
- d. L'équipement défectueux visé par une réclamation possible au titre de la garantie ne doit pas normalement être

enlevé avant que le représentant de l'entrepreneur ait eu l'occasion d'observer le défaut. Les travaux nécessaires doivent être entrepris en suivant les méthodes habituelles de réparation; les coûts pertinents doivent être notés distinctement et pourront être imputés à l'entrepreneur par l'autorité contractante.

4. Responsabilité

a. L'entente entre l'autorité contractante, le responsable de l'inspection, le responsable technique et l'entrepreneur entraînera l'un des résultats suivants :

- i. l'entrepreneur accepte l'entière responsabilité des frais de réparation ou de révision en vertu des dispositions de garantie du contrat;
- ii. le responsable technique accepte l'entière responsabilité des réparations ou des révisions concernant l'élément visé;
- iii. l'entrepreneur et le responsable technique acceptent de partager la responsabilité des coûts de réparation ou de révision de l'élément inutilisable, auquel cas l'autorité contractante négociera la meilleure entente possible de partage des coûts.

b. Dans l'éventualité d'un désaccord, comme le stipule le paragraphe 5c du formulaire de réclamation ci-dessous, l'autorité contractante prendra les dispositions nécessaires avec l'entrepreneur, alors que le responsable technique informera ses cadres supérieurs en leur fournissant les données pertinentes et des recommandations.

c. Le coût total de traitement des réclamations au titre de la garantie doit inclure les frais de déplacement et d'hébergement des employés de l'entrepreneur et tenir compte des contraintes opérationnelles et du temps d'arrêt de l'équipement et des systèmes. Par conséquent, l'autorité contractante, le responsable de l'inspection et le responsable technique discuteront du coût de la main-d'œuvre et du matériel requis pour la prise des mesures correctives, en vue de déterminer la meilleure solution.

5. Période de vérification et de réparation visée par la garantie

a. Dans la mesure du possible, une période à quai doit être prévue juste avant l'expiration de la période de garantie de 90 jours. Cette période vise à fournir le temps nécessaire pour effectuer les réparations visées par la garantie et leur vérification par l'entrepreneur.

b. En ce qui concerne la peinture sous-marine, advenant un problème pendant la période de garantie associée, l'entrepreneur est uniquement responsable des réparations jusqu'à un montant maximum défini ainsi :

le coût original du Canada pour la peinture et la préservation de la section immergée de la coque, divisé par 365 jours et multiplié par le nombre de jours restant de la période de garantie de 365 jours. La somme établie par ce calcul représentera le « crédit en dollars » dû au Canada par l'entrepreneur.

c. Le système de peinture sous-marine, avant l'expiration de la garantie, doit être vérifié par des plongeurs. Le responsable technique doit organiser l'inspection et s'assurer qu'un représentant de l'entrepreneur sera présent. Le responsable technique informera l'autorité contractante de tout défaut détecté.

Solicitation No. - N° de l'invitation

F2599-180199 /A

Client Ref. No. - N° de réf. du client

Amd. No. - N° de la modif.

File No. - N° du dossier

040md. F2599-180199

Buyer ID - Id de l'acheteur

040md

CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

**Public Works and Government
Services Canada**

**Travaux publics et Services
gouvernementaux Canada**

**Warranty Claim
Réclamation De Garantie**

Vessel Name – Nom de navire	File No. – N° de dossier	Contract No. - N ° de contrat
Customer Department – Ministère client		Warranty Claim Serial No. Numéro de série de réclamation de garantie
Contractor – Entrepreneur		Effect on Vessel Operations Effet sur des opérations de navire Critical Degraded Operational Non-operational Critique Dégradé Opérationnel Non-opérationnel

1. Description of Complaint – Description de plainte

Contact Information – l'information de contact	
—	Signature
Name – Nom Tel. No. - N ° Tél	— Signature Date

2. Contractor's Investigative Report – Le rapport investigateur de l'entrepreneur

3. Contractor's Corrective Action – La modalité de reprise de l'entrepreneur

Solicitation No. - N° de l'invitation

F2599-180199 /A

Client Ref. No. - N° de réf. du client

Amd. No. - N° de la modif.

File No. - N° du dossier

040md. F2599-180199

Buyer ID - Id de l'acheteur

040md

CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

—

Contractor's Name and Signature – Nom et signature de l'entrepreneur Date of Corrective Action -
Date de modalité de reprise

—

Client Name and Signature - Nom et signature de client Date

4. PWGSC Review of Warranty Claim Action – Examen d'action de réclamation de garantie par TPSGC

Signature – Signature

Date

ANNEXE F PROCÉDURE DE TRAITEMENT DES TRAVAUX IMPRÉVUS

1. But

La procédure de traitement des travaux imprévus a été établie pour répondre aux besoins suivants :

- a. établir une méthode de traitement uniforme des demandes concernant des travaux imprévus;
- b. obtenir l'approbation nécessaire du responsable technique et l'autorisation de l'autorité contractante avant que les travaux ne soient entrepris;
offrir le moyen de tenir un registre des travaux imprévus nécessaires, y compris les numéros de série, les dates et le coût cumulatif. L'entrepreneur doit disposer d'un système de comptabilité analytique pouvant assigner un numéro de tâche à chaque besoin en travaux imprévus, de sorte que ces besoins puissent être vérifiés individuellement

2. Définitions

- a. La procédure concernant les travaux imprévus est une procédure contractuelle au moyen de laquelle la portée des travaux précisés dans le contrat peut être modifiée, définie et évaluée, pour ensuite faire l'objet d'une entente entre les parties. Une telle modification peut découler de :
 - i. travaux imprévus découverts lors du démontage de la machinerie ou à la suite de l'inspection de l'équipement et du matériel;
 - ii. nouveaux travaux non spécifiés à l'origine, mais jugés nécessaires sur le navire.
- b. La procédure ne permet pas de corriger les lacunes de la soumission de l'entrepreneur.
- c. Aucun travail imprévu ne sera exécuté par l'entrepreneur sans l'autorisation écrite de l'autorité contractante, sauf dans les circonstances urgentes décrites dans le sous-paragraphe 3(b), Travaux imprévus.
- d. Les travaux entrepris sans l'autorisation écrite de l'autorité contractante seront la responsabilité de l'entrepreneur et il devra en assumer les coûts.
- e. Le formulaire approprié de TPSGC est le résumé final de la définition des exigences en matière de travaux imprévus, ainsi que des coûts négociés et acceptés.

3. Procédures

- a. La procédure nécessite le formulaire électronique TPSGC 1379 pour les travaux de radoub et de réparation, et ce formulaire sera le seul utilisé pour autoriser tous les travaux imprévus.
- b. Selon la présente procédure, il incombe à l'entrepreneur de prendre les mesures d'urgence jugées nécessaires pour éviter toute perte ou tout dommage relatif au navire. La responsabilité du coût de telles mesures sera déterminée conformément aux conditions du contrat.
- c. Le responsable technique entreprendra le processus de demande d'estimation des travaux en définissant la nature des travaux imprévus à exécuter. Il joindra à la demande les plans, les esquisses, les devis techniques supplémentaires et tout autre détail approprié, puis attribuera un numéro de série à la demande.
- d. Indépendamment de ce qui précède, l'entrepreneur peut indiquer au responsable technique, soit par lettre, soit par tout autre avis de défectuosité (formulaire de l'entrepreneur), qu'il y aurait lieu d'exécuter certains travaux imprévus.
- e. Qu'il accepte ou rejette une telle proposition, le responsable technique en informera l'entrepreneur ainsi que l'autorité contractante. L'acceptation de la proposition ne doit pas être interprétée comme une autorisation de procéder à l'exécution des travaux. Au besoin, le responsable technique définira les travaux imprévus nécessaires conformément aux indications données au sous- paragraphe 3(c).
- f. L'entrepreneur soumettra par voie électronique sa proposition à l'autorité contractante avec l'information demandée sur la justification des prix, les qualifications, les remarques ou autres. La

justification des prix doit expliquer la relation entre la portée des travaux, les coûts estimés de l'entrepreneur et le prix de vente. Il s'agit d'une ventilation des tarifs unitaires de l'entrepreneur, des estimations des heures-personnes par corps de métier, de l'estimation des coûts du matériel par article pour l'entrepreneur et tous ses sous-traitants, des estimations de toute répercussion, ainsi que de l'évaluation du temps nécessaire à l'entrepreneur pour réaliser les travaux imprévus.

- g. L'entrepreneur doit fournir des exemplaires des bons d'achat et des factures payées pour des sous-contrats et du matériel, y compris des articles en inventaire. L'entrepreneur doit fournir au moins deux estimations pour les sous-contrats et le matériel. Si l'estimation recommandée n'est pas la plus basse ni celle d'un fournisseur unique, il faut le noter. À la demande de l'entrepreneur, l'autorité contractante peut être autorisée à rencontrer tout sous-traitant ou fournisseur de matériel afin de discuter du prix en compagnie du représentant de l'entrepreneur.
- h. À la suite de discussions entre l'autorité contractante et l'entrepreneur et si aucune négociation n'est nécessaire, l'autorité contractante recevra la confirmation du responsable technique de signer le formulaire. Si l'autorité contractante opte pour l'exécution des travaux, il signe le formulaire et autorise l'exécution des travaux imprévus.
- i. Dans l'éventualité où le responsable technique ne désirerait pas que l'on entreprenne les travaux proposés, il annulerait la demande s'y rapportant en communiquant par écrit avec l'autorité contractante.
- j. S'il advenait que la négociation comprenne l'attribution d'un crédit, on remplirait le formulaire TPSGC approprié en y inscrivant la mention « crédit ».
- k. Si le responsable technique demande des travaux imprévus urgents ou que les négociations sont dans une impasse, le début des travaux imprévus ne doit pas être retardé indûment et les travaux doivent être traités en fonction des étapes ci-dessous. L'entrepreneur remplira le formulaire TPSGC 1379 en y indiquant le coût proposé et transmettra le formulaire à l'autorité contractante. Si le responsable technique désire que les travaux soient réalisés, l'autorité contractante et le responsable technique signeront le formulaire TPSGC approprié sur lequel on inscrira la mention « PRIX PLAFOND SUJET À UNE RÉVISION À LA BAISSSE », puis ils attribueront au formulaire un numéro de série se terminant par la lettre « A ». Les travaux pourront ainsi commencer, étant entendu que le coût sera définitivement fixé après une vérification des coûts réels assumés par l'entrepreneur pour réaliser les travaux décrits, soit au prix plafond, soit à un prix inférieur selon les résultats de la vérification. Un nouveau formulaire TPSGC sur lequel figureront les coûts définitifs sera alors rempli, signé et émis. Le formulaire portera le même numéro de série, sans la lettre « A », mais avec la mention que ce formulaire annule et remplace le formulaire émis précédemment sous le même numéro suivi de la lettre « A ».

REMARQUE : Les formulaires TPSGC portant un numéro de série avec la lettre « A » ne doivent pas être inclus dans des modifications au contrat; par conséquent, aucun paiement ne sera fait avant l'atteinte d'une résolution finale concernant le prix et l'ajout d'une modification au contrat.

4. Avenant au contrat ou à l'entente officielle

De temps en temps, il arrivera que le contrat sera modifié conformément aux conditions prévues afin d'inclure les coûts autorisés au moyen des formulaires TPSGC appropriés.

ANNEXE G

CONTRÔLE DE LA QUALITÉ/INSPECTION

G1 Plan de contrôle de la qualité

L'entrepreneur doit mettre en œuvre et suivre le plan de contrôle de la qualité qui a été préparé selon la dernière édition (à la date du contrat) de la norme ISO10005:2005 Systèmes de management de la qualité – Lignes directrices pour les plans qualité, et qui a été approuvé par le responsable de l'inspection et le responsable technique. Le plan de contrôle de la qualité doit décrire comment l'entrepreneur entend se conformer aux exigences de qualité spécifiées dans le contrat et préciser comment les activités reliées à la qualité se dérouleront incluant l'assurance de la qualité des sous-traitants. L'entrepreneur doit inclure une matrice qui permet de retracer les éléments des exigences de la qualité spécifiés aux paragraphes du plan de contrôle de la qualité où l'élément a été traité. Le plan de contrôle de la qualité doit être mis à la disposition du responsable de l'inspection et du responsable technique aux fins d'examen et d'approbation **dans les cinq (5) jours civils** suivant l'attribution du contrat.

Les documents mis en référence dans le plan de contrôle de la qualité doivent être disponibles dans les deux (2) jours ouvrables suivant la demande du responsable de l'inspection. L'entrepreneur doit effectuer les modifications appropriées au plan pendant la durée du contrat de façon à refléter les activités de qualité en cours ou planifiées. Le responsable de l'inspection et le responsable technique doivent être d'accord avec les modifications apportées au plan de contrôle de la qualité.

G2 Plan des essais et des inspections

1. L'entrepreneur devra préparer un plan des essais et des inspections comprenant des plans individuels d'essais et d'inspection pour chaque spécification de ce projet, selon la norme de qualité et le plan de contrôle de la qualité. Le plan des essais et des inspections doit être remis au responsable de l'inspection aux fins d'examen et modifié par l'entrepreneur à la satisfaction du responsable de l'inspection.
 - a. Le plan des essais et des inspections doit contenir tous les points d'inspection indiqués dans les spécifications et souligner tous les points obligatoires qui doivent être examinés par le responsable de l'inspection, ainsi que les points en suspens imposés par l'entrepreneur pour assurer la qualité des travaux.
 - b. La date de présentation du plan des essais et des inspections est précisée dans le contrat; cependant, les plans individuels doivent être présentés au fur et à mesure qu'ils sont élaborés pour examen.
2. Codes
 - a. Chaque plan des essais et des inspections doit être codé aux fins d'identification pour démontrer clairement l'utilisation d'une approche systématique similaire à l'approche suivante (le système de l'entrepreneur doit être établi dans son plan de contrôle de la qualité).
 - i. Préfixes pour les inspections, les tests et les essais :
 - ☐ Le préfixe « 1 » représente une inspection de l'entrepreneur; par exemple 1H-10-01, 1H-10-02;
 - ☐ Le préfixe « 2 » représente un test après réparation de l'entrepreneur; par exemple 2H-10-01;
 - ☐ Le préfixe « 3 » représente un essai après réparation de l'entrepreneur; par exemple 3H-10-01.
 - b. Les codes des spécifications suivis des numéros de séquence pour les processus d'inspection à l'intérieur de chaque code des spécifications;
 - c. Renvoi au numéro d'un document de vérification.

G3 Critères visant le plan des essais et des inspections

Les critères d'inspection, les procédures et les exigences sont stipulés dans les spécifications, les

dessins, les ordres techniques et les normes de référence stipulées dans les spécifications. Les documents d'essais pourront également être inclus ou cités dans les spécifications. Un plan individuel des essais et des inspections est requis pour chaque élément des spécifications.

- a. Tous les plans des essais et des inspections doivent être préparés par l'entrepreneur conformément aux critères susmentionnés, son plan de contrôle de la qualité et doivent fournir les renseignements de référence suivants :
 - i. le nom du navire;
 - ii. le numéro de l'élément de la spécification;
 - iii. la description de l'équipement ou du système et un énoncé définissant le paramètre qui doit faire l'objet d'une inspection;
 - iv. une liste des documents pertinents cités ou précisés dans la procédure d'inspection;
 - v. les exigences en matière d'essai ou d'inspection précisées dans la spécification;
 - vi. les outils et l'équipement nécessaires pour effectuer l'inspection;
 - vii. les conditions environnementales dans lesquelles les inspections doivent être effectuées et les tolérances au chapitre des conditions d'inspection;
 - viii. une procédure détaillée de la façon dont chaque inspection doit être effectuée, les paramètres de conformité, les critères d'acceptation ou de rejet et l'inscription des résultats, des lacunes et des mesures correctrices requises;
 - ix. le nom et la signature de la personne qui a préparé le plan, la date de préparation et le niveau de modification;
 - x. le nom et la signature des personnes qui ont effectué l'inspection ou l'essai ou qui en ont été témoins.

4. Essais imposés par l'entrepreneur

Les essais qui viennent s'ajouter à ceux que l'on retrouve dans la spécification doivent être approuvés par le responsable de l'inspection.

- a. Modifications : Les modifications visant les plans des essais et des inspections doivent être continues tout au long du réaménagement et refléter les exigences en matière d'inspection pour les travaux imprévus. Les modifications doivent être présentées au fur et à mesure, mais au moins toutes les deux semaines.

G4 Déroulement des inspections

1. Les inspections doivent être effectuées conformément au plan des essais et des inspections et à l'article G4.
2. L'entrepreneur doit fournir ses propres employés ou sous-traitants pour effectuer les inspections et les essais; mis à part le responsable technique ou le responsable de l'inspection qui peuvent être désignés dans les spécifications. Dans ce cas, l'entrepreneur doit s'assurer que ses propres employés sont présents pour appuyer les inspections ou les essais.
3. L'entrepreneur doit veiller à ce que les conditions énoncées dans le plan des essais et des inspections prévalent au début de chaque essai ou inspection et pendant toute leur durée.
4. L'entrepreneur doit veiller à ce que les employés nécessaires pour faire fonctionner l'équipement et pour prendre des notes pendant les essais et les inspections soient dûment informés et disponibles au début des essais et des inspections et pendant toute leur durée. Les gens de métier ou les inspecteurs de maintenance qui doivent apporter des ajustements ou des changements mineurs doivent être disponibles à court préavis.
5. L'entrepreneur doit coordonner les activités de tous les employés qui participent à chaque essai ou inspection et veiller à ce qu'ils se déroulent de façon sécuritaire.

G5 Rapports et dossiers d'inspection

1. L'entrepreneur doit inscrire les résultats de chaque inspection dans le registre d'inspection ou sur les feuilles d'essai, le cas échéant. L'entrepreneur doit conserver des dossiers des inspections effectuées, conformément à la norme de qualité ou à son plan de contrôle de la qualité pour le projet.
2. Le représentant de l'entrepreneur au chapitre du contrôle de la qualité (et l'inspecteur de la maintenance, au besoin) doit apposer sa signature comme témoin des inspections ou des essais dans le registre des inspections. L'entrepreneur doit acheminer les originaux des dossiers d'inspection, ainsi que les feuilles d'essai dûment remplies au responsable de l'inspection, dans le dossier du certificat d'acceptation provisoire.
3. Les résultats des essais ou des inspections jugés insatisfaisants, pour lesquels des mesures correctrices ne peuvent pas être apportées dans le cadre normal de l'essai ou de l'inspection, exigeront de l'entrepreneur qu'il en établisse la cause, à la satisfaction du responsable de l'inspection. Les représentants du Canada pourront participer à cette identification, au besoin.
4. L'entrepreneur doit présenter au responsable des inspections, par écrit, les mesures correctrices visant à supprimer la cause des inspections insatisfaisantes, aux fins d'approbation avant d'effectuer les réparations nécessaires et de reprendre les essais ou les inspections jugés insatisfaisants. Ces avis doivent être incorporés au registre final remis au responsable des inspections.
5. L'entrepreneur doit corriger les lacunes liées à ses installations ou aux réparations, et ce, dès que possible. Il doit organiser ces réparations à ses propres risques.
6. L'entrepreneur doit reprendre les inspections jugées insatisfaisantes lorsque les réparations nécessaires ont été effectuées.
7. Les documents d'essais, d'inspection et de contrôle de la qualité qui prouvent le respect des exigences établies, y compris les dossiers de mesures correctrices, doivent être conservés par l'entrepreneur pendant une période de trois (3) ans à compter de la date d'achèvement du contrat et devront être remis au responsable de l'inspection, sur demande.

G6 Processus d'essai et d'inspection

1. Dessins et bons de commande
 - a. Après avoir reçu deux (2) exemplaires de chaque dessin ou bon de commande, le responsable des inspections désigné en examine le contenu par rapport aux dispositions des spécifications. Lorsqu'il relève des divergences, le responsable de l'inspection prévient officiellement tous les intéressés par écrit, au moyen d'un avis de divergence. L'entrepreneur et les autres responsables de l'État doivent se consulter au sujet des divergences ainsi relevées.

Le responsable des inspections n'est PAS responsable de la correction des divergences.

2. Inspection
 - a. Sur réception et acceptation du plan des essais et des inspections de l'entrepreneur, l'inspection comportera un certain nombre de points, complétés par les autres inspections, essais, démonstrations et tests que le responsable de l'inspection désigné peut juger nécessaires pour pouvoir attester que les travaux ont été exécutés conformément aux dispositions de la spécification. L'entrepreneur doit faire connaître au responsable des inspections désigné la date à laquelle l'ouvrage pourra être inspecté, en lui donnant un préavis suffisant pour qu'il puisse prendre des mesures pour effectuer l'inspection voulue.
 - b. Le responsable des inspections examine les matériaux, l'équipement et les travaux pour l'ensemble du projet par rapport aux dispositions du devis; lorsqu'il relève des cas de non-conformité, il établit les **RAPPORTS D'INSPECTION DE NON-CONFORMITÉ** pertinents.

- c. Lorsqu'un contrat oblige à appliquer un système d'assurance et de contrôle de la qualité, le responsable des inspections doit exiger que l'entrepreneur lui fournisse un exemplaire de son rapport d'inspection interne se rapportant à l'ouvrage visé avant de procéder à l'inspection demandée. S'il faut demander à des tiers de faire des inspections conformément au contrat (par exemple, en faisant appel à un inspecteur de soudage agréé selon la norme BCS 178.2), les rapports doivent être déposés avant que le responsable des inspections de TPSGC examine les travaux.
 - d. Il faut mettre sur pied un système d'assurance et de contrôle de la qualité (AQ/CQ). Par conséquent, lorsqu'on présente au responsable des inspections, avant l'inspection, les documents confirmant que les travaux sont satisfaisants, mais que le responsable des inspections constate que ces travaux n'ont pas été examinés de manière satisfaisante, le responsable de l'inspection doit établir un Rapport d'inspection de non-conformité par rapport aux travaux et un autre rapport en ce qui concerne les lacunes du système d'AQ/CQ de l'entrepreneur.
 - e. Avant d'examiner des travaux, le responsable des inspections de TPSGC doit passer en revue les exigences relatives à ces travaux et les normes d'acceptation et/ou de rejet à appliquer. Lorsqu'il faut appliquer plusieurs normes ou exigences qui pourraient se contredire, le responsable des inspections doit consulter l'ordre de priorité des documents dans le contrat afin de connaître les normes ou exigences à appliquer d'abord.
3. Rapport d'inspection de non-conformité
- a. Il faut établir un Rapport d'inspection de non-conformité pour chaque cas de non-conformité relevé par l'inspecteur. Chaque rapport doit porter un numéro de référence unique, être signé et daté par le responsable des inspections et décrire le cas de non-conformité.
 - b. Lorsque l'entrepreneur a corrigé le problème de non-conformité et que l'ouvrage a été inspecté de nouveau et accepté par le responsable des inspections, ce dernier complète le rapport en y ajoutant une mention pertinente, qu'il doit signer et dater.
 - c. À la fin du projet, le contenu de tous les rapports d'inspection de non-conformité qui n'ont pas été approuvés par le responsable des inspections est transcrit dans les documents d'acceptation avant que le responsable des inspections atteste ces documents.
4. Tests, essais et démonstrations
- a. Pour permettre au responsable des inspections d'attester que les travaux ont été exécutés de manière satisfaisante, conformément au contrat et aux spécifications, l'entrepreneur doit programmer, coordonner, exécuter et enregistrer l'ensemble des tests, des essais et des démonstrations précisés et exigés par le responsable des inspections.
 - b. Lorsque la spécification fait état d'une exigence précise pour ce qui est de l'exécution d'un composant, d'un bien d'équipement, d'un système ou d'un sous-système, l'entrepreneur doit les soumettre à des essais à la satisfaction du responsable des inspections, pour démontrer qu'ils produisent le rendement spécifié et qu'ils fonctionnent conformément aux spécifications.
 - c. Les tests, essais et démonstrations doivent se dérouler conformément à un calendrier logique et systématique, qui doit permettre de s'assurer qu'on met à l'épreuve tous les composants et biens d'équipement connexes avant la démonstration ou la mise à l'essai des sous-systèmes et que ces sous-systèmes sont mis à l'épreuve avant la démonstration ou la mise à l'essai des systèmes.
 - d. Lorsque les spécifications ne comprennent pas d'exigences propres au rendement d'un composant, d'un bien d'équipement, d'un système ou d'un sous-système, l'entrepreneur doit faire

la démonstration du rendement de ce composant, de ce bien d'équipement, de ce système ou de ce sous-système à la satisfaction du responsable des inspections.

- e. L'entrepreneur doit soumettre son plan des essais et des inspections conformément à l'article G2.
- f. L'entrepreneur doit coordonner l'ensemble des tests, essais et démonstrations avec les parties intéressées, y compris le responsable de l'inspection; les autorités contractantes et techniques; les autorités réglementaires; la société de classification et les sous-traitants, entre autres.
L'entrepreneur doit envoyer un préavis au responsable de l'inspection et aux autres autorités de l'État au moins cinq (5) jours ouvrables avant la tenue de tests, d'essais ou de démonstrations.
- g. L'entrepreneur doit conserver des relevés écrits sur l'ensemble des tests, des essais et des démonstrations effectués, comme l'explique l'article G5.
- h. L'entrepreneur doit être en tout point responsable du déroulement de l'ensemble des essais et des tests conformément aux exigences du contrat.

Le responsable de l'inspection et le responsable technique se réservent le droit de reporter le début ou la suite des tests en mer pour tout motif raisonnable, notamment les intempéries, la visibilité, une panne ou la détérioration de l'équipement, l'absence d'employés compétents et l'application insuffisante des normes de sécurité

ANNEXE H**Fiche de présentation de la soumission financière****H1 Prix pour évaluation**

A)	Travaux prévus Pour les travaux prévus à la section 1.2.1 de la partie 1, précisés à l'annexe A et décrits en détail dans les fiches de renseignements concernant l'établissement des prix jointes à l'appendice 1 de l'annexe H, pour un PRIX FERME de:	\$ _____
B)	Produit livrable optionnel pour le NGCC Private Robertson V.C. Pour les travaux prévus à la section 1.2.1 de la partie 1, précisés à l'annexe A et décrits en détail dans les fiches de renseignements concernant l'établissement des prix jointes à l'appendice 1 de l'annexe H, pour un PRIX FERME de:	\$ _____
C)	Produit livrable optionnel pour le NGCC Constable Carriere Pour les travaux prévus à la section 1.2.1 de la partie 1, précisés à l'annexe A et décrits en détail dans les fiches de renseignements concernant l'établissement des prix jointes à l'appendice 1 de l'annexe H, pour un PRIX FERME de:	\$ _____
D)	B1. Coût de main-d'œuvre des travaux imprévus: estimation du nombre d'heures à un taux horaire ferme incluant les frais généraux et les bénéfices aux fins d'évaluation seulement : 100 heures-personnes X _____ \$ par heure pour un PRIX de: voir articles H2.1 et H2.2 ci-dessous.	\$ _____
	B2. Taux et demi: estimation du nombre d'heures aux fins d'évaluation seulement: 50 heures-personnes X _____ \$ par heure pour un PRIX de : voir article H3 ci-dessous.	\$ _____
	B3 Taux double: estimation du nombre d'heures aux fins d'évaluation seulement: 30 heures-personnes X _____ \$ par heure pour un PRIX de: voir article H3 ci-dessous.	\$ _____
E)	EVALUATION PRICE = A + B + C + D (Applicable Taxes Excluded):	\$ _____

H2 Travaux imprévus

L'entrepreneur sera payé pour les travaux imprévus, tel qu'autorisé par le Canada. Les travaux imprévus autorisés seront calculés comme suit :

Nombre d'heures (à négocier) x _____ \$, montant correspondant au tarif d'imputation horaire ferme de l'entrepreneur pour la main-d'œuvre, y compris les frais généraux, les consommables et les bénéfices, plus le prix de revient réel des matériaux, auquel sera ajoutée une marge bénéficiaire de 10 %, plus les taxes applicables, le cas échéant, du coût total du matériel et de la main-d'œuvre. Il s'agira de taux moyens englobant toutes les catégories de main-d'œuvre, d'ingénierie et de contremaître. Le tarif d'imputation horaire ferme et la marge bénéficiaire sur le matériel demeureront fermes pour la durée du contrat et toutes autres modifications s'y rattachant.

H2.1 : Nonobstant les définitions ou les termes utilisés ailleurs dans le présent document ou dans le Système de gestion des coûts du soumissionnaire, lors de la négociation des heures de travail pour les travaux imprévus, TPSGC tiendra uniquement compte des heures de travail directement liées aux travaux pertinents.

Les éléments des frais de main-d'œuvre connexes identifiés au point H2.2 ci-dessous ne seront pas négociés, mais seront pris en compte en conformité à la note H2.2. Il incombe donc au soumissionnaire de présenter une soumission appropriée qui assurera une rémunération juste, sans égards au système de gestion des coûts.

H2.2 : Une indemnité pour les frais de main-d'œuvre connexes comme la gestion, la supervision, les achats et la manutention des matériaux, l'assurance de la qualité et les rapports, les premiers soins, les inspections de dégazage et les rapports, et la préparation des soumissions pour les travaux non prévus, sera incluse comme frais généraux pour établir le tarif d'imputation pour la main-d'œuvre inscrit à la ligne H2 ci-dessus.

H2.3 : Le taux de majoration de 10 % pour les matériaux s'appliquera également aux coûts des contrats de sous-traitance. Le taux de majoration comprend toutes les indemnités pour la gestion des matériaux et de la sous-traitance qui n'entrent pas dans le tarif d'imputation pour la main-d'œuvre. L'entrepreneur n'aura pas droit à une indemnité distincte pour l'achat et la manutention des matériaux ou pour l'administration de la sous-traitance.

Prix des travaux non prévus au prorata

Les heures et les prix correspondant aux travaux imprévus seront basés sur des renseignements historiques comparables, applicables à des travaux similaires effectués dans les mêmes installations, ou seront déterminés grâce à la répartition au prorata des coûts indiqués pour les travaux dans le contrat, lorsqu'ils seront exécutés dans des secteurs semblables du navire.

H3 Heures supplémentaires

L'entrepreneur ne devra pas faire d'heures supplémentaires dans le cadre du contrat à moins d'avoir obtenu une autorisation préalable écrite de l'autorité contractante. On ne paiera pas les heures supplémentaires effectuées dans le cadre des travaux prévus. Toute demande de paiement doit être accompagnée d'une copie de l'autorisation des heures supplémentaires et d'un rapport renfermant le détail des heures supplémentaires effectuées conformément à cette autorisation. Aucune heure supplémentaire ne pourra être facturée sans l'autorisation écrite préalable de l'autorité contractante.

Le paiement pour les heures supplémentaires autorisées sera calculé comme suit :

- a) Taux et demi : _____\$/personne l'heure
- b) Taux double : _____\$/personne l'heure

Il s'agira de taux moyens englobant toutes les catégories de main-d'œuvre, d'ingénierie et de contremaître, ainsi que tous les frais généraux, la supervision et les bénéfices.

Ces taux demeureront fermes pour la durée du contrat, y compris toutes les modifications, et sont sujets à une vérification si le Canada le juge nécessaire.

*Heures normales : jour de travail de 8 heures

**Heures supplémentaires taux et demie : Temps au-delà des heures normales

***Heures supplémentaires taux double : dimanches et jours fériés, prix au prorata.

ANNEXE H – APPENDICE 1
FICHES DE RENSEIGNEMENTS CONCERNANT L'ÉTABLISSEMENT DES PRIX
(Renseignements qui figureront dans l'annexe B du contrat subséquent)
NGCC Corporal Teather V.C.

Ref #	Spéc #	Description	Coût total des déplacements (hébergement et repas compris)	Nombre total d'heures	Coût total de la main-d'œuvre (\$)	Coût total des matériaux (\$)	Coût total des représentants détachés et des sous-traitants (\$)	Prix total ferme (\$)
3.2		Retrait						
	3.2.1	Tuyauterie dans les emménagements	\$		\$		\$	\$
	3.2.2	Tuyauterie dans le compartiment du propulseur d'étrave	\$		\$		\$	\$
	3.2.3	Tuyauterie dans le passage couvert tribord	\$		\$		\$	\$
3.3		Installation du collecteur principal d'incendie						
	3.3.1	Prolongement du collecteur principal d'incendie dans le passage couvert	\$		\$		\$	\$
	3.3.8	Tuyauterie dans la salle des machines principales	\$		\$		\$	\$
	3.3.9	Tuyauterie dans la salle des machines auxiliaires	\$		\$		\$	\$
3.4		Installation d'un système de lavage de l'ancre et du pont						
	3.4.1	Passage couvert bâbord	\$		\$		\$	\$
	3.4.2	Compartiment du propulseur d'étrave	\$		\$		\$	\$
	3.4.3	Tube laveur dans le puits aux chaînes d'ancre	\$		\$		\$	\$
	3.4.4	Coqueron avant	\$		\$		\$	\$
		<u>TOTAUX</u>	\$		\$		\$	\$

Produit livrable optionnel pour le NGCC Private Robertson V.C.

Ref #	Spéc #	Description	Coût total des déplacements (hébergement et repas compris)	Nombre total d'heures	Coût total de la main-d'œuvre (\$)	Coût total des matériaux (\$)	Coût total des représentants détachés et des sous-traitants (\$)	Prix total ferme (\$)
3.2		Retrait						
	3.2.1	Tuyauterie dans les emménagements	\$		\$	\$	\$	\$
	3.2.2	Tuyauterie dans le compartiment du propulseur d'étrave	\$		\$	\$	\$	\$
	3.2.3	Tuyauterie dans le passage couvert tribord	\$		\$	\$	\$	\$
3.3		Installation du collecteur principal d'incendie						
	3.3.1	Prolongement du collecteur principal d'incendie dans le passage couvert	\$		\$	\$	\$	\$
	3.3.8	Tuyauterie dans la salle des machines principales	\$		\$	\$	\$	\$
	3.3.9	Tuyauterie dans la salle des machines auxiliaires	\$		\$	\$	\$	\$
3.4		Installation d'un système de lavage de l'ancre et du pont						
	3.4.1	Passage couvert bâbord	\$		\$	\$	\$	\$
	3.4.2	Compartiment du propulseur d'étrave	\$		\$	\$	\$	\$
	3.4.3	Tube laveur dans le puits aux chaînes d'ancre	\$		\$	\$	\$	\$
	3.4.4	Coqueron avant	\$		\$	\$	\$	\$
		<u>TOTAUX</u>	\$		\$	\$	\$	\$

Produit livrable optionnel pour le NGCC Constable Carriere

Réf #	Spéc #	Description	Coût total des déplacements (hébergement et repas compris)	Nombre total d'heures	Coût total de la main-d'œuvre (\$)	Coût total des matériaux (\$)	Coût total des représentants détachés et des sous-traitants (\$)	Prix total ferme (\$)
3.2		Retrait						
	3.2.1	Tuyauterie dans les emménagements	\$		\$	\$	\$	\$
	3.2.2	Tuyauterie dans le compartiment du propulseur d'étrave	\$		\$	\$	\$	\$
	3.2.3	Tuyauterie dans le passage couvert tribord	\$		\$	\$	\$	\$
3.3		Installation du collecteur principal d'incendie						
	3.3.1	Prolongement du collecteur principal d'incendie dans le passage couvert	\$		\$	\$	\$	\$
	3.3.8	Tuyauterie dans la salle des machines principales	\$		\$	\$	\$	\$
	3.3.9	Tuyauterie dans la salle des machines auxiliaires	\$		\$	\$	\$	\$
3.4		Installation d'un système de lavage de l'ancre et du pont						
	3.4.1	Passage couvert bâbord	\$		\$	\$	\$	\$
	3.4.2	Compartiment du propulseur d'étrave	\$		\$	\$	\$	\$
	3.4.3	Tube laveur dans le puits aux chaînes d'ancre	\$		\$	\$	\$	\$
	3.4.4	Coqueron avant	\$		\$	\$	\$	\$
		<u>TOTAUX</u>	\$		\$	\$	\$	\$

ANNEXE J

LIVRABLES ET ATTESTATIONS

J1 Liste de vérification sur les éléments livrables obligatoires

Nonobstant les exigences touchant les produits livrables précisés dans la demande de soumissions et ses spécifications techniques connexes (annexe A), les produits livrables obligatoires, qui doivent être présentés avec les documents du soumissionnaire afin d'être jugés recevables, sont décrits ci-dessous.

Le soumissionnaire doit remettre l'annexe J1, Livrables et attestations, remplie.

Les éléments ci-dessous sont obligatoires et la proposition du soumissionnaire sera évaluée en fonction des exigences décrites aux présentes. Le soumissionnaire doit se conformer à chaque élément pour que sa soumission soit recevable.

Élément	Description	Complété et joint
1	Appel d'offres, partie 1 page 1, complété et signé;	
2	1 copie papier et 1 copie électronique (clé USB) pour chacune des 3 sections, Article 3.1;	
3	Annexe H complétée, Fiche de présentation de la soumission financière, annexe H articles H1 à H3;	
4	Fiche de renseignements concernant les prix complétée, conformément à l'article 3.1, Section II, annexe H, appendice 1 en version Excel;	
5	Annexe J1 complétée Livrables et attestations;	
6	Modifications apportées aux lois applicables (le cas échéant), conformément à l'article 2.4;	
7	Dispositions relatives à l'intégrité – Renseignements connexes, article 5.1.1;	
8	Compétences du soumissionnaire, article 5.1.2	
9	Attestation des études et de l'expérience, article 5.1.3;	
10	Attestation du statut et de la disponibilité du personnel, article 5.1.4;	
11	Preuve de compte en règle auprès de la Commission des accidents du travail, article 6.5;	
12	Preuve de convention collective valide ou d'un instrument semblable couvrant la période de travail, article 6.6	
13	Calendrier de travail préliminaire, article 6.7;	
14	Système de gestion de la qualité, article 6.9;	
15	Système de santé et sécurité, article 6.10;	
16	Preuve objective des procédures de protection incendie, de lutte contre les incendies et de formation documentées, article 6.11;	
17	Reconnaissance par le soumissionnaire de la présence de matières dangereuses, article 6.12/Annexe A, section 1.7	
18	Exigences en matière d'assurance – lettre, clause 6.13;	
19	Preuve de certification relative au soudage, article 6.14	
20	Gestion de projet, article 6.15, paragraphe 4;	
21	Liste des sous-traitants, article 6.16;	

22	Exemple d'un plan de contrôle de la qualité, article 6.17;	
23	Exemple d'un plan d'inspection et d'essai, article 6.18;	
24	Détails du plan d'intervention en cas d'urgence et de la formation environnementale officielle, article 6.19.	

J2 Produits livrables après l'attribution du contrat

Élément	Description	Référence	Échéance
1	Exigences en matière d'assurances conformément à l'annexe D,	Article 7.12 et annexe « D »	10 jours ouvrables après l'octroi du contrat
2	Calendrier révisé des travaux	Article 7.17	5 jours ouvrables après l'attribution du contrat
3	Plan de contrôle de la qualité de l'entrepreneur,	Article 7.22	5 jours civils après l'attribution du contrat
4	Liste de l'équipement spécialisé prêté par le gouvernement que l'entrepreneur prévoit demander.	Article 7.29	5 jours civils après l'attribution du contrat
5	Listes de soudeurs/soudeuses ayant une attestation valide	Articles 6.14/7.30	5 jours civils avant les travaux de l'étape 3

ANNEXE K**Partie 3 de la demande de soumissions****INSTRUMENTS DE PAIEMENT ÉLECTRONIQUE**

Tel qu'indiqué à la clause 3.1.3 de la Partie 3, le soumissionnaire doit compléter l'information ci-dessous afin d'identifier quels instruments de paiement électronique sont acceptés pour le paiement de factures.

Le soumissionnaire accepte d'être payé au moyen de l'un des instruments de paiement électronique suivants :

- ☐ Carte d'achat VISA ;
- ☐ Carte d'achat MasterCard ;
- ☐ Dépôt direct (national et international) ;
- ☐ Échange de données informatisées (EDI) ;
- ☐ Virement télégraphique (international seulement) ;

GARDE CÔTIÈRE CANADIENNE



NAVIRES DE CLASSE HÉROS DE LA GCC – REMPLACEMENT DU COLLECTEUR PRINCIPAL D’INCENDIE ET DU SYSTÈME DE LAVAGE D’ANCRE ET DE PONT

Numéro de devis : 868.18

ÉNONCÉ DES TRAVAUX (EDT)

Préparé par Ingénierie navale
Région du Centre et de l’Arctique
Services techniques intégrés
867, chemin Lakeshore, Burlington (Ontario) L7S 1A1

Table des matières

Liste des tableaux	- 1 -
G 1.0 CARACTÉRISTIQUES DU NAVIRE.....	- 2 -
G 2.0 Rapport sur les poids ajoutés et éliminés.....	- 2 -
1. INTRODUCTION.....	- 3 -
2. DIRECTIVES GÉNÉRALES ET ADMINISTRATION	- 3 -
2.2. Abréviations	- 3 -
2.3. Codes de référence, normes et règlements applicables.....	- 4 -
2.4. Dessins de référence.....	- 4 -
2.5. Santé et sécurité au travail.....	- 5 -
2.6. Évaluations de la sécurité avant les travaux	- 6 -
2.7. Accès au lieu de travail.....	- 6 -
2.8. Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT)	- 6 -
2.9. Usage de tabac dans le milieu de travail	- 6 -
2.10. Propreté et sûreté du lieu de travail.....	- 6 -
2.11. Protection contre les incendies.....	- 7 -
2.12. Retouches et peinture	- 8 -
2.13. Employés de la GCC et autres personnes à bord du navire	- 8 -
2.14. Inspections réglementaires et inspections de la société de classification.....	- 8 -
2.15. Résultats des essais et collecte des données	- 9 -
2.16. Outils et matériel fournis par l'entrepreneur	- 9 -
2.17. Outils et matériel fournis par le gouvernement	- 10 -
2.18. Familiarisation de l'entrepreneur	- 10 -
2.19. Zones d'accès restreint	- 10 -
2.20. Inspections réalisées par l'entrepreneur et protection du lieu de travail et de l'équipement..	- 11 -
2.21. Enregistrement des travaux en cours.....	- 11 -
2.22. Liste des espaces clos	- 11 -
2.23. Peintures et enduits au plomb.....	- 11 -
2.24. Matériaux contenant de l'amiante	- 12 -
2.25. Matériel et équipement retirés.....	- 12 -
2.26. Certification du soudage	- 12 -
2.27. Installations électriques.....	- 12 -
2.28. Alimentation électrique	- 12 -
3. DESCRIPTION DES TRAVAUX.....	- 12 -
3.1. Généralités	- 13 -

3.2. Retrait.....	- 15 -
3.2.1. Tuyauterie dans les locaux.....	- 16 -
3.2.2. Tuyauterie dans le compartiment du propulseur d'étrave.....	- 16 -
3.2.3. Tuyauterie du passage couvert de tribord	- 16 -
3.3. Installation du collecteur principal d'incendie	- 17 -
3.3.1. Prolongement du collecteur principal d'incendie le long du passage couvert	- 17 -
3.3.2. Rebranchement des prises d'eau d'incendie V555011 et V555012	- 17 -
3.3.3. Déplacement de la prise d'eau V555018	- 17 -
3.3.4. Déplacement de la vanne V555008.....	- 18 -
3.3.5. Ajout de la prise d'eau V555030 et de l'armoire du tuyau d'incendie E555013	- 18 -
3.3.6. Tuyauterie du casier à munitions.....	- 18 -
3.3.7. Modification du raccord de la prise d'eau V555007	- 18 -
3.3.8. Tuyauterie dans la salle des machines principales	- 19 -
3.3.9. Tuyauterie dans la salle des machines auxiliaires	- 20 -
3.4. Installation du système de lavage d'ancre et de pont	- 21 -
3.4.1. Passage couvert de bâbord.....	- 21 -
3.5. Plan de lutte contre l'incendie	- 21 -
4. AUTRES	- 22 -
4.1. Qualité d'exécution	- 22 -
4.2. Matériel nécessaire	- 22 -
4.3. Soudage.....	- 23 -
4.4. Galvanisation à chaud du système de lavage d'ancre et de pont.....	- 23 -
4.5. Peinture et indications sur les tuyaux	- 23 -
4.6. Supports de tuyauterie	- 24 -
4.7. Câble chauffant et isolant	- 24 -
4.8. Affiches, étiquettes et plaques signalétiques.....	- 25 -
4.9. Nettoyage et rinçage	- 25 -
5. PROGRAMME DE QUALITÉ.....	- 25 -
5.1. Généralités.....	- 25 -
5.2. Inspection	- 25 -
6. TEST D'ACCEPTATION ET ESSAIS	- 26 -
6.1. Modifications techniques.....	- 26 -
7. PRODUITS LIVRABLES EN MATIÈRE DE RAPPORTS	- 26 -

Liste des tableaux

Tableau 1 : Abréviations	3
Tableau 2 : Règlements applicables à la trousse de l'entrepreneur.....	4
Tableau 3 : Trousses d'isolation de bride fournies par le gouvernement et devant être installées entre les métaux dissemblables pour la prévention de la corrosion galvanique.....	34
Tableau 3A : Spécifications de la pompe de lavage du pont fournie par le gouvernement	34
Tableau 4 : Pièces de fixation fournies par l'entrepreneur pour le collecteur principal d'incendie dans le passage couvert et le propulseur d'étrave	37
Tableau 5 : Rondelles fournies par l'entrepreneur pour le collecteur principal d'incendie dans le passage couvert et le propulseur d'étrave	37
Tableau 6 : Vannes fournies par l'entrepreneur pour le collecteur principal d'incendie dans le passage couvert et le propulseur d'étrave	37
Tableau 7 : Pièces de fixation fournies par l'entrepreneur pour le système de lavage de l'ancre	38
Tableau 8 : Rondelles fournies par l'entrepreneur pour le système de lavage de l'ancre.....	39
Tableau 9 : Vannes fournies par l'entrepreneur pour le système de lavage de l'ancre.....	39
Tableau 10 : Crépines fournies par l'entrepreneur pour le système de lavage de l'ancre	40
Tableau 11 : Pièces de fixation fournies par l'entrepreneur pour le collecteur principal d'incendie dans les salles des machines.....	41
Tableau 12 : Rondelles fournies par l'entrepreneur pour le collecteur principal d'incendie dans les salles des machines.....	42
Tableau 13 : Boîtier supplémentaire fourni par l'entrepreneur pour le tuyau d'incendie.....	42
Tableau 14 : Prise d'eau supplémentaire fournie par l'entrepreneur	42

G 1.0 CARACTÉRISTIQUES DU NAVIRE

L'entrepreneur devra présenter une soumission pour le remplacement du collecteur principal d'incendie et du système de lavage d'ancre du NGCC *Corporal Teather C.V* seulement. Les travaux se dérouleront du 15 décembre 2018 au 21 mars 2019.

Ils seront réalisés au Centre canadien des eaux intérieures, situé au 867, chemin Lakeshore, Burlington (Ontario) L7S 1A1.

Le calendrier et les dates de début et de fin du contrat seront précisés au cours de la réunion d'avant-projet à laquelle participeront l'entrepreneur, l'autorité technique et l'autorité d'inspection.

Nom :	NGCC <i>Corporal Teather C.V.</i>
Type :	Patrouilleur semi-hauturier à deux hélices
Classe :	Voyages à proximité du littoral, classe 1
Année de construction :	2013
Jauge brute :	253 tonnes
Jauge nette :	75 tonnes
Construction :	Acier
Longueur du navire :	42,8 m
Largeur du navire :	7 m
Profondeur du creux sur quille :	3,8 m
Notations de classe	
Notation de la coque :	+100A1 SSC PATROL, MONO, HSC, G4, EP.
Notes descriptives :	NOTE ABRÉGÉE POUR LE PASSEPORT VERT

Propulsion : Deux hélices à pas variable, moteurs MTU série 4000, M93L 12V

G 2.0 RAPPORT SUR LES POIDS AJOUTÉS ET ÉLIMINÉS

G 2.1 Détails du rapport

G 2.1.1 Les navires de patrouille semi-hauturiers sont sensibles à l'ajout de poids. Les éléments ajoutés et retirés doivent être indiqués.

G 2.2 Description technique

G 2.2.1 L'entrepreneur doit peser tous les éléments qui sont ajoutés au navire pour chacun des travaux prévus. Il doit également peser tous les éléments retirés du navire et en faire état.

G 2.3 Produit à livrer

G 2.3.1 Le rapport doit être remis à l'autorité technique avant la fin du contrat. Il doit indiquer le poids total de tous les éléments retirés du navire par rapport au poids total de tous les éléments qui y ont été ajoutés.

1. INTRODUCTION

Le présent devis de même que les dessins de référence et les pièces jointes décrivent les exigences techniques pour le démontage et le remplacement du collecteur principal d'incendie ainsi que l'installation d'un nouveau système de lavage d'ancre et de pont pour les navires de la classe Héros. La nouvelle tuyauterie du collecteur doit être fabriquée en alliage de cupronickel 90-10. La tuyauterie du système de lavage d'ancre et de pont doit être fabriquée en acier galvanisé à chaud.

2. DIRECTIVES GÉNÉRALES ET ADMINISTRATION

2.1. Matériel ou équipement « équivalent » : matériel équivalant au matériel spécifié en ce qui concerne :

- la disponibilité des pièces de rechange et du service;
- l'efficacité;
- le rendement;
- la fiabilité;
- la durée de vie;
- les dimensions;
- le poids.

L'autorité technique de la GCC prendra en considération le matériel ou l'équipement de remplacement lorsque la substitution n'a aucune répercussion sur une autre partie ou un autre système du navire et que la fourniture et l'installation de cet équipement n'a pas d'incidence sur le prix du contrat.

L'entrepreneur doit présenter une preuve factuelle à l'appui de l'affirmation selon laquelle le composant ou le matériel se qualifie comme « équivalent » à un composant ou un matériel quelconque indiqué dans ce devis. Pour que l'entrepreneur puisse procéder à la substitution, l'autorité technique de la GCC doit au préalable convenir que l'équipement ou le composant proposé est « équivalent ».

2.2. Abréviations

Tableau 1: Abréviations

NGCC	Navire de la Garde côtière canadienne
OMI	Organisation maritime internationale
ISC	Inspecteur de la société de classification
SSC	Règles et règlements pour la conception et la construction d'embarcations de service

SMTC	Sécurité maritime, Transports Canada
PT	Publication de Transports Canada
SMP	Salle des machines principales
AT	Autorité technique
AI	Autorité d'inspection
SMA	Salle des machines auxiliaires
MFG	Matériel fourni par le gouvernement
MFE	Matériel fourni par l'entrepreneur

2.3. Codes de référence, normes et règlements applicables

Tableau 2: Règlements applicables à la trousse de l'entrepreneur

Numéro du	Titre
LR SSC	Lloyd's Register of Shipping Rules and Regulations for the design and Construction of Special Service Craft, 2013 (Règles et règlements de la Lloyd's Register of Shipping pour la conception et la construction d'embarcation de service spécial, 2013)
DORS/2017-14	<i>Règlement sur la sécurité contre l'incendie des bâtiments</i>
CCGS 30-000-000-ES- TE-001	Normes relatives au code de couleurs pour la tuyauterie de la Garde côtière canadienne
MGCE	Spécification de soudage de la Garde côtière canadienne
ASTM A 123	Standard Specification for Zinc (Hot-Dip Galvanized) Coatings on Iron
ASTM F708	Standard Practice for Design and Installation of Rigid Pipe Hangers

2.4. Dessins de référence

Les dessins ci-dessous sont fournis à titre indicatif :

2.4.1. Retrait

- a) 6096-P1102-200-1-001, feuille 6/32, révision 2 – PLAN DE CONFIGURATION DE LA TUYAUTERIE DANS LA SALLE DES MACHINES PRINCIPALES
- b) 6096-P1103-500-2-001, feuille 10/17, révision 1 – PLAN DE CONFIGURATION DE LA TUYAUTERIE DANS LE LOCAL HABITÉ
- c) 6096-P1104-500-2-001, feuille 9/11, révision 4 – PLAN DE CONFIGURATION DE LA TUYAUTERIE DE L'UNITÉ 110-4
- d) 6096-P1201-500-1-001, feuille 8/8, révision 8 – PLAN DE CONFIGURATION DE LA TUYAUTERIE DE L'UNITÉ 120-1

e) 6096-P1202-500-3-001, feuille 5/7, révision 7 – PLAN DE CONFIGURATION DE LA TUYAUTERIE DE L'UNITÉ 120-2

f) AF6096-55500-04_AF PLAN DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

2.4.2. Installation nouvelle

a) DESSIN ISOMÉTRIQUE DU COLLECTEUR D'INCENDIE (LEBLANC)

b) TRONÇONS DU PONT ARRIÈRE (LEBLANC)

c) TRONÇONS DE LA SMA (LEBLANC)

d) TRONÇONS DU PROPULSEUR D'ÉTRAVE (LEBLANC)

e) TRONÇONS DU PASSAGE COUVERT (LEBLANC)

f) TRONÇONS DU COQUERON AVANT (LEBLANC)

g) TRONÇONS DE LA SMP (LEBLANC)

h) DESSIN ISOMÉTRIQUE DU COLLECTEUR D'INCENDIE (MCLAREN)

i) TRONÇONS DU PONT ARRIÈRE (MCLAREN)

j) TRONÇONS DU PROPULSEUR D'ÉTRAVE (MCLAREN)

k) TRONÇONS DU PASSAGE COUVERT (MCLAREN)

l) TRONÇONS DU COQUERON AVANT (MCLAREN)

m) SYSTÈME DE LAVAGE D'ANCRE ET DE PONT (LEBLANC)

n) DÉTAILS DES TRAVERSÉES S4537, rév. 1

2.5. Santé et sécurité au travail

2.5.1 L'entrepreneur et tous les sous-traitants doivent respecter les mesures de santé et sécurité au travail (SST), conformément aux règlements fédéraux et provinciaux pertinents, afin que les activités de l'entrepreneur soient menées en toute sécurité et de manière à ne pas compromettre la sécurité des membres du personnel.

2.5.2 L'entrepreneur et ses employés, y compris tous les sous-traitants, doivent participer à une séance d'orientation sur la sécurité du navire avant le début de tout travail afin de se familiariser avec les dangers propres au navire et les systèmes de permis relatifs aux protocoles de travail, ainsi qu'aux procédures de sécurité, de prévention des risques, d'intervention en cas de danger et aux évaluations de la sécurité avant les travaux. L'entrepreneur aura accès à une copie du Manuel de sécurité et de sûreté de la flotte.

- 2.5.3 L'entrepreneur doit se conformer au Manuel de sécurité et de sûreté de la flotte ainsi qu'aux instructions de travail à bord du navire, en plus des exigences pertinentes du Code canadien du travail pendant l'exécution des types de travaux suivants : travail à chaud, travail en hauteur, accès aux espaces clos, dégazage avant d'entrer dans des espaces clos et pour le travail à chaud, verrouillage et identification.

2.6. Évaluations de la sécurité avant les travaux

- 2.6.1. Aux fins des procédures de verrouillage et d'identification, en plus des dispositifs fournis à l'équipage du navire par le chef mécanicien, l'entrepreneur doit fournir à ses employés des cadenas et des dispositifs de verrouillage.
- 2.6.2. L'entrepreneur et ses employés n'auront pas accès aux toilettes ni aux salons de l'équipage. L'entrepreneur doit fournir les installations nécessaires à ses employés et aux sous-traitants, le cas échéant.

2.7. Accès au lieu de travail

- 2.7.1. L'entrepreneur doit veiller à ce que l'autorité technique et les membres du personnel de la GCC puissent en tout temps accéder librement au navire pendant la durée du contrat.

2.8. Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT)

- 2.8.1. L'entrepreneur doit fournir à l'autorité technique les fiches de données de sécurité (FDS) pour tous les produits qu'il fournit et qui sont visés par le SIMDUT.
- 2.8.2. L'autorité technique doit permettre à l'entrepreneur d'accéder aux FDS de tous les produits contrôlés à bord du navire qui pourraient être utilisés dans le cadre d'un élément de travail du devis.

2.9. Usage de tabac dans le milieu de travail

- 2.9.1. 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 qui agit au nom d'un employeur, veille à ce qu'on s'abstienne de fumer dans le milieu de travail dont l'employeur est responsable. L'entrepreneur doit s'assurer qu'il n'y a absolument aucun usage de tabac à bord du navire.

2.10. Propreté et sûreté du lieu de travail

- 2.10.1. Pendant la période de travail, l'entrepreneur doit veiller à ce que les secteurs du navire que ses employés utilisent pour accéder aux lieux où des travaux doivent être réalisés soient propres et exempts de débris. Il doit aussi s'assurer que les déchets sont éliminés quotidiennement.

- 2.10.2. Les endroits qui présentent un risque en raison des travaux prévus dans le devis doivent être sécurisés par l'entrepreneur. Ce dernier doit les identifier clairement en posant des affiches afin d'informer et de protéger tous les membres du personnel, conformément aux exigences applicables du Code canadien du travail.
- 2.10.3. À la fin du contrat, l'entrepreneur doit veiller à ce que soient retirés tous les déchets produits dans le cadre des travaux. Il doit aussi veiller à ce que le navire soit aussi propre qu'il l'était avant le début de la période du contrat.
- 2.10.4. Une fois tous les travaux préétablis et le nettoyage final terminés, le représentant de l'entrepreneur et l'autorité technique visiteront ensemble tous les endroits du navire où des travaux ont été réalisés par l'entrepreneur. Tous les problèmes ou les dommages notés seront comparés avec les images numériques prises au début. L'entrepreneur devra payer tous les dommages ou corriger à ses frais tous les problèmes qu'il a causés lors de la réalisation des travaux.

2.11. Protection contre les incendies

- 2.11.1. L'entrepreneur doit s'assurer que l'isolement, le retrait et l'installation des systèmes de détection et d'extinction des incendies, ou de tout composant de ces systèmes, sont effectués par un technicien qualifié. Si les systèmes de détection ou d'extinction des incendies sont désactivés par l'entrepreneur pendant la période du contrat, un technicien qualifié doit certifier à nouveau que ces systèmes sont pleinement fonctionnels. Une copie signée et datée du certificat original doit être remise à l'autorité technique avant la fin du contrat.
- 2.11.2. L'entrepreneur doit informer l'autorité technique et obtenir l'approbation écrite de celle-ci avant de déplacer, d'isoler, de désactiver, de mettre hors service ou d'exclure tout élément des systèmes de détection et d'extinction des incendies, y compris les détecteurs de chaleur et de fumée.
- 2.11.3. L'entrepreneur doit assurer la protection contre les incendies en tout temps, y compris lorsque quiconque effectue des travaux sur les systèmes de détection et d'extinction d'incendies du navire. Il doit procéder de la façon indiquée ci-dessous, uniquement après avoir obtenu l'approbation écrite de l'autorité technique : en désarmant seulement un élément du système à la fois, en maintenant le système en fonction à l'aide de pièces de remplacement pendant le déroulement des travaux ou en utilisant d'autres moyens jugés acceptables par l'autorité technique.
- 2.11.4. L'entrepreneur doit prendre bonne note que si toutes les précautions nécessaires ne sont pas prises pendant les travaux sur le système d'extinction des incendies du navire et sur ceux situés à proximité, il pourrait en résulter une décharge accidentelle de l'agent extincteur. Le cas échéant, l'entrepreneur doit remplir et

recertifier à ses frais les contenants ou le système.

2.11.5. L'entrepreneur doit s'assurer qu'il est possible d'avoir accès à un tuyau chargé dans tous les compartiments du navire et fournir une pompe. L'entrepreneur doit prévoir une interruption de l'alimentation en eau sur le quai pendant la durée des travaux.

2.11.6. L'entrepreneur doit assumer l'entière responsabilité légale en cas de blessure, de décès ou de tout dommage à un équipement de la GCC. La prise en charge de cette responsabilité commence dès le premier jour de travail à bord du navire et cesse à la fin du projet.

2.12. Retouches et peinture

2.12.1. Sauf indication contraire, tous les ouvrages en acier neufs ou endommagés par les travaux doivent être recouverts de deux couches d'apprêt marin compatibles avec le schéma de peinture du navire.

Avant l'application, l'entrepreneur doit préparer tous les ouvrages en acier neufs ou endommagés en suivant les instructions du fabricant de la peinture.

2.13. Employés de la GCC et autres personnes à bord du navire

2.13.1. Des employés de la GCC ou du MPO et d'autres travailleurs, comme des représentants du fabricant, ou encore des inspecteurs de la SMTC ou de la société de classification, pourraient mener d'autres travaux que ceux indiqués dans cet énoncé des travaux à bord du navire pendant la durée de ce contrat. L'autorité technique fera tout le nécessaire pour veiller à ce que ces travaux ou inspections ne nuisent pas aux travaux de l'entrepreneur. Sauf indication contraire, l'entrepreneur n'est pas responsable de la coordination des inspections connexes ni du paiement des frais liés à ces travaux.

2.14. Inspections réglementaires et inspections de la société de classification

2.14.1. L'entrepreneur doit faire les appels nécessaires et coordonner les inspections réglementaires et de classification qui doivent être effectuées par l'autorité responsable, notamment les inspections de SMTC, de Santé Canada, d'Environnement Canada ou de toute autre personne selon ce qui est prévu au devis.

2.14.2. Tous les documents découlant des inspections ou des visites mentionnées ci-dessus et démontrant que celles-ci ont bel et bien eu lieu (p. ex. certificats originaux signés et datés) doivent être remis à l'autorité technique.

2.14.3. L'entrepreneur ne doit pas remplacer les inspections réglementaires ou de classification par des inspections réalisées par l'autorité technique.

2.14.4. L'entrepreneur doit rapidement aviser l'autorité technique (au moins 24 heures à l'avance) de la tenue d'une inspection réglementaire ou de classification afin qu'elle puisse y assister.

2.15. Résultats des essais et collecte des données

2.15.1. L'entrepreneur doit concevoir un plan des inspections et des essais comprenant au minimum l'ensemble des inspections et des essais mentionnés dans le devis. Ce plan doit être approuvé par l'autorité technique une semaine avant le début prévu des tests et des essais.

2.15.2. Toutes les données des mesures, des lectures, des tests et des étalonnages doivent être consignées, datées, accompagnées de la signature de la personne qui les a prises et transmises à l'autorité technique et à l'autorité d'inspection en format PDF sur une clé USB et en format papier.

2.15.3. Toutes les dimensions consignées dans le registre doivent être précises à trois décimales près (sauf indication contraire) et être conformes au système de mesure utilisé à bord du navire.

2.15.4. L'entrepreneur doit fournir à l'autorité technique des certificats d'étalonnage valides et récents pour l'ensemble des instruments utilisés selon le plan des inspections et des essais afin de prouver que les instruments ont été étalonnés conformément aux instructions du fabricant.

2.15.5. Les rapports imprimés doivent être placés dans des reliures à trois anneaux standard, dactylographiés sur du papier format lettre et classés selon le système de numérotation du devis. Les copies électroniques doivent être enregistrées au format Adobe PDF sans protection par un mot de passe et sur CD-ROM. L'entrepreneur doit fournir trois exemplaires de chaque rapport sur support papier et un exemplaire en version électronique.

2.15.6. Tous les documents produits pendant la durée du contrat doivent être regroupés, puis remis à l'autorité technique à la fin du contrat.

2.16. Outils et matériel fournis par l'entrepreneur

2.16.1. L'entrepreneur doit s'assurer que tout le matériel est neuf et qu'il n'a jamais été utilisé.

2.16.2. Il doit veiller à ce que tous les produits de remplacement, comme les presse-étoupes, les emballages, les isolants, les petits articles de quincaillerie, les huiles, les lubrifiants, les solvants de nettoyage, les agents de conservation, les peintures, les revêtements, etc., sont conformes aux dessins, aux manuels et aux instructions du fabricant de l'équipement.

- 2.16.3. Lorsqu'aucun article particulier n'est précisé ou lorsqu'un produit de remplacement doit être utilisé, l'autorité technique doit approuver l'article en question par écrit. L'entrepreneur doit donner à l'autorité technique des détails sur les matériaux utilisés et sur le certificat de classification et de qualité des divers matériaux avant de les utiliser.
- 2.16.4. L'entrepreneur doit fournir l'ensemble de l'équipement, de la machinerie, des matériaux et des outils, comme les grues, les échafaudages, les plateformes et les attelages, qui sont nécessaires à l'exécution des travaux décrits dans ce devis.
- 2.16.5. L'entrepreneur doit offrir un service d'élimination des déchets pour les huiles, les déchets d'huile, tout autre déchet dangereux et tout déchet découlant des travaux décrits dans ce devis et devant faire l'objet de mesures de contrôle. Il doit aussi fournir des certificats d'élimination pour tous les déchets mentionnés ci-dessus. Ces certificats doivent indiquer que l'élimination a été effectuée conformément aux règlements fédéraux, provinciaux et municipaux en vigueur.

2.17. Outils et matériel fournis par le gouvernement

- 2.17.1. Tous les outils seront fournis par l'entrepreneur à moins d'indication contraire dans le devis technique.
- 2.17.2. Si l'autorité technique fournit des outils, l'entrepreneur devra les retourner dans l'état où ils étaient avant l'emprunt. Les outils empruntés doivent être inventoriés. L'entrepreneur doit signer un accusé de réception et les retourner à l'autorité technique.
- 2.17.3. L'entrepreneur doit conserver tout le matériel fourni par le gouvernement (MFG) dans un entrepôt ou un magasin sûr, à environnement contrôlé et adapté à l'équipement, conformément aux instructions du fabricant.

2.18. Familiarisation de l'entrepreneur

- 2.18.1. Tout le personnel de l'entrepreneur doit assister à une séance de familiarisation et signer le formulaire 10. A.7. Cette séance sera tenue par un employé de la Garde côtière à bord du navire.

2.19. Zones d'accès restreint

- 2.19.1. Sauf pour des raisons de sécurité ou la réalisation des travaux requis dans le devis, l'entrepreneur ne doit pas entrer dans les endroits suivants : cabines, bureaux, ateliers, bureau d'ingénieur, timonerie, salle de commande, toilettes, cuisine, messe, salons et autres zones pour lesquelles une affiche indique que l'accès est restreint.
- 2.19.2. L'entrepreneur doit aviser l'autorité technique au moins 24 heures avant de

commencer des travaux dans des espaces habités ou des bureaux. Ce délai permettra à la GCC d'avoir suffisamment de temps pour évacuer le personnel et s'assurer que ces lieux sont sûrs.

2.20. Inspections réalisées par l'entrepreneur et protection du lieu de travail et de l'équipement

2.20.1. L'entrepreneur doit coordonner avec l'autorité technique l'inspection de l'état et de l'emplacement des éléments qui doivent être retirés avant d'exécuter les travaux précisés ou d'accéder à un endroit pour y travailler.

2.20.2. L'entrepreneur doit réparer, à ses frais, tout dommage lui étant attribuable durant la réalisation des travaux. Tout le matériel utilisé pour les remplacements ou les réparations doivent respecter les critères qui s'appliquent au matériel fourni par l'entrepreneur, comme cela est indiqué ci-dessus à la section Outils et matériel fournis par l'entrepreneur.

2.20.3. L'entrepreneur doit protéger tout l'équipement et les zones avoisinantes contre les dommages. Les lieux de travail doivent être protégés contre les infiltrations d'eau, les fuites d'eau, les débris de sablage au jet, les projections de soudure, etc. Des bâches temporaires doivent être installées sur les lieux de travail.

2.21. Enregistrement des travaux en cours

2.21.1. L'autorité technique peut consigner les travaux en cours de différentes façons, notamment au moyen de photos et de vidéos (numériques ou analogiques).

2.22. Liste des espaces clos

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

2.23. Peintures et enduits au plomb

2.23.1. L'entrepreneur ne doit pas utiliser de peintures au plomb.

2.23.2. Par le passé, de la peinture au plomb a été utilisée pour peindre les navires de la GCC. Par conséquent, certains travaux de l'entrepreneur, comme le meulage, le soudage et le travail à chaud, pourraient libérer le plomb contenu dans cette peinture. L'entrepreneur doit vérifier les zones des travaux afin de déterminer s'il y a du plomb dans la peinture et s'assurer que les travaux sont exécutés conformément aux règlements fédéraux et provinciaux applicables.

2.23.3. Pour les peintures de coque assujetties aux règlements de Santé Canada et de l'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire, l'entrepreneur doit obtenir l'approbation de Santé Canada.

2.24. Matériaux contenant de l'amiante

2.24.1. L'entrepreneur ne doit pas utiliser de matériaux contenant de l'amiante.

2.24.2. La manipulation de matériaux contenant de l'amiante doit être effectuée par du personnel formé et qualifié pour l'élimination 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'autorité technique des certificats démontrant que l'enlèvement des matériaux contenant de l'amiante à bord du navire a été effectué conformément aux règlements fédéraux, provinciaux et municipaux en vigueur.

2.25. Matériel et équipement retirés

2.25.1. Tout le matériel retiré aux termes du présent devis demeure la propriété de la GCC, à moins d'instructions contraires dans la section des spécifications.

2.26. Certification du soudage

2.26.1. Pour tous les travaux de soudage par fusion des structures d'acier, l'entrepreneur ou les soudeurs des sous-traitants doivent au minimum posséder la certification du Bureau canadien de soudage, conformément à la version la plus récente de la norme W47.1-03 de l'Association canadienne de normalisation (certification des compagnies de soudage par fusion des structures d'acier dans la division 2 au minimum). Des copies des certificats (y compris ceux des soudeurs) doivent être remises à l'autorité technique.

2.27. Installations électriques

2.27.1. Toutes les installations électriques et les réparations doivent être effectuées conformément aux versions les plus récentes de la norme TP127F – Normes d'électricité de la sécurité maritime de Transports Canada et de la norme 45 – *Recommended Practice for Electrical Installation on Ships* – de l'IEEE.

2.28. Alimentation électrique

2.28.1. La GCC permettra à l'entrepreneur d'utiliser un nombre limité de prises 15 A, 115 V c.a. monophasé, pendant la durée du contrat selon la capacité du réseau.

3. DESCRIPTION DES TRAVAUX

Les travaux comprennent ce qui suit :

- a) le retrait des tuyaux en acier inoxydable existants du collecteur principal d'incendie jusqu'aux points prédéfinis;

- b) l'installation du nouveau collecteur principal d'incendie et du nouveau système de lavage d'ancre et de pont;
- c) le réassemblage de l'ensemble de l'équipement retiré ou modifié dans le cadre de ces travaux.

Le travail doit être complété selon la séquence indiquée dans le tableau des prix.

Lorsque l'entrepreneur exige que les inspections/sondages soient effectués par classe à l'ensemble du système ou à une partie de celui-ci, un préavis d'au moins 3 (trois) jours doit être accordé à ta afin de programmer la fréquentation de la classe. L'entrepreneur doit planifier des inspections/sondages en fonction de 1 (une) présence d'arpenteur de classe par semaine. À la discrétion de ta, une exception peut être faite si plus de 1 (une) visite par arpenteur de classe est exigée par semaine. Dans ce cas, l'entrepreneur doit aviser ta par écrit dès que possible afin que ta organise la fréquentation de classe.

3.1. Généralités

La tuyauterie et les brides pour le collecteur principal d'incendie doivent être en cupronickel 90/10. La tuyauterie et les brides du système de lavage d'ancre et de pont doivent être en acier galvanisé à chaud.

L'installation du collecteur principal d'incendie doit comprendre toutes les pompes, la tuyauterie, les vannes, les prises d'eau, les brides, les raccords, les manomètres et tous les autres composants auxiliaires nécessaires à son fonctionnement sécuritaire (approuvé par la société de classification concernée et conformément aux règlements de la *Loi sur la marine marchande du Canada*) et au fonctionnement adéquat des systèmes, conformément à la documentation du présent énoncé des travaux.

Lorsque les systèmes installés ne peuvent pas être autodrainants, il faut installer des vannes de vidange aux points bas, et l'entrepreneur doit fournir des dessins à jour au format PDF qui reflètent les changements.

L'entrepreneur doit fournir et installer l'ensemble du matériel, de l'équipement et des composants requis pour réaliser les travaux. L'entrepreneur doit aussi installer le matériel fourni par le gouvernement indiqué à l'Annexe C et veiller à ce que le collecteur principal d'incendie soit adapté à l'usage et aux fonctions prévus, à la satisfaction de l'autorité technique de la GCC, ou de son représentant, et de l'inspecteur de la société de classification.

Les méthodes d'exécution utilisées doivent être conformes à la section 4.1 – Qualité d'exécution ci-après.

Le matériel utilisé doit être conforme à la section 4.2 – Matériel nécessaire ci-après.

Toutes les soudures doivent être conformes à la norme de soudage de la Garde côtière canadienne, MGCE n° 3049715v3A, et à la section 4.3 – Soudage ci-après.

Le plan des inspections et des essais (PIE) décrit à l'Annexe B, y compris tous les points d'inspection (PI) et les points d'arrêt (PA), doit être suivi pour que les travaux soient acceptés par l'autorité technique de la GCC.

À la fin des travaux, l'entrepreneur, l'autorité technique et l'autorité d'inspection doivent tenir une réunion commune aux fins d'acceptation des travaux.

3.1.1. Vannes et matériel de fixation

Les vannes doivent être installées à des endroits accessibles au personnel. Les tiges et/ou les poignées des vannes ne doivent pas être gênées par des obstacles qui nuiraient à leur mouvement (de l'ouverture jusqu'à la fermeture des vannes).

L'entrepreneur doit fournir toutes les nouvelles vannes en alliage de cuivre pour le projet. Aux fins de la soumission, l'entrepreneur doit donner un prix pour un ensemble complet de vannes et pour l'intégralité du projet selon l'information indiquée aux tableaux 6 et 9. Les vannes retirées du collecteur principal d'incendie existant doivent être placées dans une boîte de taille appropriée et remises à l'autorité technique pour être entreposées.

Il importe de séparer les métaux dissemblables au moyen des trousse d'isolation fournies par le gouvernement afin de prévenir la corrosion galvanique où ces métaux se touchent (se reporter à l'Annexe C).

Les vannes et le matériel de fixation décrits à l'annexe D doivent être fournis par l'entrepreneur. Tout le matériel fourni par l'entrepreneur doit être approuvé par la société de classification applicable, sauf indication contraire.

L'entrepreneur doit utiliser de nouvelles fixations tout au long de l'installation du collecteur principal d'incendie et du système de lavage d'ancre et de pont :

- Des fixations en aluminium doivent être utilisées pour tous les supports de tuyauterie en aluminium.
- Des fixations Monel 400 doivent être utilisées pour tous les raccords entre les tuyaux en cupronickel et les tuyaux en alliage de cuivre, les brides et les vannes.
- Des fixations en acier galvanisé doivent être utilisées pour tous les raccords de tuyauterie en acier galvanisé à chaud.

3.1.2. Pompes et crépines

La pompe du collecteur principal d'incendie existant, située dans le compartiment du propulseur d'étrave, doit être réutilisée, et une nouvelle crépine doit être fournie par l'entrepreneur.

Une nouvelle pompe pour le système de lavage d'ancre et de pont ainsi qu'une nouvelle crépine seront fournies par la GCC (se reporter à l'annexe C).

3.1.3. Raccords et traversées

Les raccords dans le collecteur principal d'incendie et le système de lavage d'ancre et de pont doivent être de type soudé ou bridé. Des joints de démontage doivent être installés pour permettre d'enlever l'équipement obstrué par le tuyau installé et d'enlever tout l'équipement raccordé.

Il importe d'enlever et de réinstaller les traversées à l'emplacement d'origine et de veiller à ce qu'elles correspondent au diamètre du nouveau tuyau qui les traverse. Toutes les traversées doivent être conformes aux exigences de l'inspecteur de la société de classification sur les lieux. Pour le dessin de référence DÉTAILS DES TRAVERSÉES S4537, rév. 1, se reporter à la section 3.1.4. Lignes directrices en matière d'installation et de retrait.

Les pompes, les filtres, les prises d'eau, les vannes et les autres composants auxiliaires du collecteur principal d'incendie qui n'ont pas besoin d'être enlevés afin de remplacer la tuyauterie doivent demeurer en place.

Tout l'isolant doit être enlevé pour le travail à chaud et doit être réutilisé s'il est en bon état. S'il est endommagé, l'autorité technique de la GCC doit être mise au courant.

Tout le matériel qui demeure en place dans l'espace pendant les travaux doit être protégé.

Il faut éliminer les débris conformément aux lois et règlements locaux pertinents en vigueur.

Les composants et la tuyauterie qui ne seront pas utilisés pour le renouvellement du collecteur principal d'incendie doivent être éliminés en consultation avec l'autorité technique de la GCC.

Tous les composants enlevés doivent être pesés et leur poids doit être consigné dans un journal de bord écrit et électronique qui doit être livré à la GCC une fois les travaux terminés.

3.2. Retrait

Avant le début des travaux, l'entrepreneur doit protéger les meubles, les garnitures, les plafonds, les éléments électriques, les systèmes de CVC, la tuyauterie, l'isolant et les autres composants ou équipements dans les endroits où les travaux doivent se dérouler, ou bien les retirer s'il y a lieu. L'entrepreneur doit entreposer tous les articles de façon sécuritaire et les protéger afin qu'ils ne soient pas endommagés. L'entrepreneur doit remettre en place comme à l'origine tout ce qui a été enlevé.

L'entrepreneur doit retirer la tuyauterie et les composants en acier inoxydable existants du collecteur principal d'incendie selon la description ci-dessous.

Les prises d'eau et les vannes qui font partie des sections démontées doivent uniquement être réutilisées si elles sont en alliage de bronze. Tout dommage survenant durant le retrait est de la responsabilité de l'entrepreneur et doit être réparé selon les exigences de l'autorité technique de la GCC.

L'entrepreneur doit peser tous les composants retirés et noter leur poids dans un journal de bord. Un journal de bord écrit et électronique doit être transmis à l'autorité technique de la GCC une fois les travaux terminés.

3.2.1. Tuyauterie dans les locaux

La tuyauterie du collecteur principal d'incendie qui se trouve dans les locaux d'hébergement doit être retirée et éliminée conformément dessin d'aide visuelle au démontage 6096-P1103-500-2-001, feuille 10/17, rév. 1. Les traversées de cloisons à travers les membrures 25 et 31 doivent être vidées, séchées avec soin et scellées à l'aide de tôles soudées comme l'indique le dessin DÉTAILS DES TRAVERSÉES S4537, rév. 1, feuille 6/6.

3.2.2. Tuyauterie dans le compartiment du propulseur d'étrave

La tuyauterie du collecteur principal d'incendie qui se trouve dans le compartiment du propulseur d'étrave doit être retirée et éliminée conformément dessin d'aide visuelle au démontage 6094-P1104-500-2-001, feuille 9/11, rév. 4.

3.2.3. Tuyauterie du passage couvert de tribord

L'entrepreneur doit retirer et éliminer la tuyauterie du collecteur principal d'incendie qui se trouve du côté extérieur tribord du passage couvert, indiquée dans les dessins 6096-P1201-500-1-001, feuille 8/8, rév. 8 et 6096-P1202-500-3-001, feuille 5/7, rév. 7. L'entrepreneur doit retirer et éliminer la tuyauterie du collecteur principal d'incendie qui se trouve à l'intérieur de la superstructure indiquée dans les dessins 6096-P1201-500-1-001, feuille 8/8, rév. 8 (tronçon U1201-555A113-01 et tuyauterie en aval). L'entrepreneur doit sceller la traversée côté habitacle de manière étanche et obtenir l'approbation de l'inspecteur de la société de classification sur les lieux et de l'autorité technique de la GCC.

L'entrepreneur doit retirer et éliminer le tronçon de tuyau U1202-555A107-01 qui est relié à la prise d'eau de tribord V555011 conformément au dessin 6096-P1202-500-3-001, feuille 5/7, rév. 7. L'entrepreneur doit enlever et éliminer le tuyau qui alimente la prise d'eau bâbord V555012 et qui traverse le pont du compartiment du propulseur d'étrave en dessous (voir le dessin 6096-P1104-500-2-001, feuille 9/11, rév. 4). L'emplacement de bâbord de la traversée du pont doit être réutilisé pour raccorder la tuyauterie du système de lavage d'ancre et de pont le long du passage couvert côté bâbord du compartiment du propulseur d'étrave, et doit être conservé conformément au dessin DÉTAILS DES TRAVERSÉES S4537, rév. 1, feuille 5/6. La tuyauterie actuelle du collecteur principal d'incendie (U1202-555A112-05 à U1202-55A114) en aval des vannes V555025 et V555026 dans le casier à munitions doit rester en place, et l'entrepreneur doit installer un

nouveau robinet à tournant sphérique en acier inoxydable permettant l'isolement de cette section conformément au dessin DÉTAILS DES TRAVERSÉES S4537, rév. 1, feuille 3/6.

3.3. Installation du collecteur principal d'incendie

L'entrepreneur doit remplacer le collecteur principal d'incendie en acier inoxydable (voir la section Error! Reference source not found. – Retrait) par une tuyauterie et des raccords en cupronickel, conformément à la section 4.1 – Qualité d'exécution et comme l'indique la section 2.4.2. Installation nouvelle. Tout l'équipement et les composants auxiliaires qui ont été retirés au cours de la phase de démontage doivent être remis en place afin de correspondre à l'usage et à la fonction d'origine du système. Toutes les fixations des tuyaux du collecteur principal d'incendie qui ont été retirées doivent être remplacées par de nouvelles fixations et installées avec un composé antigrippant, s'il y a lieu.

Au moment de raccorder les nouvelles brides aux vannes, aux autres brides ou à l'équipement actuels, l'entrepreneur doit s'assurer que les brides sont bien alignées.

Tous les composants enlevés doivent être pesés et leur poids doit être consigné dans un journal de bord qui doit être livré à la GCC une fois les travaux terminés.

Tous les composants ajoutés au navire doivent être pesés et leur poids doit être consigné dans un journal de bord qui doit être livré à l'autorité technique de la GCC une fois les travaux terminés.

3.3.1. Prolongement du collecteur principal d'incendie le long du passage couvert

Afin de maintenir la fonction de la tuyauterie qui a été retirée conformément à la section Error! Reference source not found. – Tuyauterie dans les locaux, la nouvelle tuyauterie du collecteur principal d'incendie doit être prolongée le long du passage couvert extérieur tribord sur le pont principal, et traverser le compartiment du propulseur d'étrave à l'aide des traversées existantes, et ce, conformément aux dessins à la section 2.4.2. Installation nouvelle.

3.3.2. Rebranchement des prises d'eau d'incendie V555011 et V555012

Les prises d'eau d'incendie V555011 et V555012 doivent être alimentées par le collecteur d'incendie qui a été prolongé le long du passage couvert, conformément à la section 2.4.2. Installation nouvelle. L'emplacement de la traversée existante à tribord qui alimente la prise d'eau d'incendie V555011 (tribord) à partir du compartiment du propulseur d'étrave doit être réutilisé conformément à la section 3.1.3 – Raccords et traversées, et conformément aux dessins de référence de la section 2.4.2. Installation nouvelle. L'emplacement à bâbord de la traversée existante doit être réutilisé, conformément à la section 3.1.3 – Raccords et traversées, pour raccorder le système de lavage d'ancre et de pont au compartiment du propulseur d'étrave.

3.3.3. Déplacement de la prise d'eau V555018

La prise d'eau V555018 et le boîtier du tuyau d'incendie (E555007) doivent être retirés

des espaces habitables et déplacés sur le côté extérieur tribord du passage couvert, comme cela est illustré sur les dessins de référence de la section 2.4.2. Installation nouvelle. Toute la tuyauterie de la salle de la génératrice de secours doit être retirée, pesée et consignée. Les traversées de cloisons doivent être scellées à la satisfaction de l'inspecteur de la société de classification et de l'autorité technique de la GCC de sorte qu'elles soient étanches à l'eau.

3.3.4. Déplacement de la vanne V555008

La vanne V555008 doit être déplacée vers la nouvelle tuyauterie du collecteur principal d'incendie du passage couvert à tribord, comme l'illustrent les dessins de référence de la section 2.4.2. Installation nouvelle.

3.3.5. Ajout de la prise d'eau V555030 et de l'armoire du tuyau d'incendie E555013

Une nouvelle prise d'eau (V555030) doit être ajoutée sur le pont de passerelle, côté tribord avant, comme illustré sur les dessins de référence de la section 2.4.2. Installation nouvelle. Voir le tableau 14 (Prise d'eau supplémentaire fournie par l'entrepreneur).

La nouvelle prise d'eau et la nouvelle armoire du tuyau d'incendie doivent être fournies par l'entrepreneur. Voir le tableau 14 (Prise d'eau supplémentaire fournie par l'entrepreneur).

3.3.6. Tuyauterie du casier à munitions

La tuyauterie et les vannes en acier inoxydable existantes V555025 et V555026 doivent rester intactes; la traversée du pont entre le compartiment du propulseur d'étrave et le casier à munitions doit être installée conformément au dessin DÉTAILS DES TRAVERSÉES S4537, rév. 1, feuille 3/6. L'entrepreneur doit raccorder le tronçon de tuyau en cupronickel à la vanne V555031 (nouvelle vanne en acier inoxydable) située dans le compartiment du propulseur d'étrave, comme l'indique le dessin TRONÇONS DU PROPULSEUR D'ÉTRAVER (MCLAREN), FEUILLE 3/TRONÇONS DU PROPULSEUR D'ÉTRAVER (LEBLANC), FEUILLE 10. Un isolateur galvanique doit être installé au raccord du tuyau en cupronickel et du robinet à tournant sphérique en acier inoxydable V555031.

3.3.7. Modification du raccord de la prise d'eau V555007

L'entrepreneur doit raccorder la prise d'eau V555007 à la tuyauterie du collecteur principal d'incendie dans la salle des machines principales. La tuyauterie qui mène actuellement à la prise d'eau doit être enlevée conformément à la section section 3.2.1 - Tuyauterie dans les locaux et un nouveau tronçon doit être ajouté à la canalisation maîtresse d'incendie dans la salle des machines principales pour alimenter la prise d'eau, traversant la cloison 17 à l'avant de la salle des machines principales, comme l'indique les dessins TRONÇONS DE LA SMP (LEBLANC), FEUILLE 1 et TRONÇONS DE LA SMP (LEBLANC), FEUILLE 2. La prise d'eau V555007 doit être déplacée à la membrure 17, à bâbord de la porte étanche de la salle des machines principales (se reporter à la

Figure 1). L'entrepreneur doit fabriquer un tronçon adapté pour la prise d'eau V555007 et en consigner la disposition dans les dessins des tronçons de tuyauterie. La traversée de la cloison à la membrure 17 doit être conforme au dessin DÉTAILS DES TRAVERSÉES S4537, rév. 1, feuille 1/6.



Figure 1 : Emplacement de la prise d'eau V555007 à l'extérieur de la salle de commande des machines

3.3.8. Tuyauterie dans la salle des machines principales

L'entrepreneur doit raccorder la prise d'eau V555002 (à l'avant de la salle des machines principales) à la prise d'eau V555004 (pont principal arrière) au moyen d'une tuyauterie en cupronickel, comme l'indique le dessin TRONÇONS DE LA SMP (LEBLANC). L'entrepreneur doit concevoir et réaliser le raccordement du tronçon du tuyau 1 à la canalisation 520-109-65SS (système de drainage et d'assèchement de la cale) selon le dessin TRONÇONS DE LA SMP (LEBLANC), FEUILLE 7. Il doit aussi concevoir et réaliser le raccordement du tronçon représenté dans le dessin TRONÇONS DE LA SMP (LEBLANC), FEUILLE 9 à la vanne V555027 qui mène au système d'assèchement de la cale. Des isolateurs galvaniques doivent être installés aux raccords de la tuyauterie en cupronickel (nouveau collecteur principal d'incendie) et en acier au carbone ou inoxydable (système actuel de drainage et d'assèchement de la cale), comme le montre la

Error! Reference source not found. ci-dessous.



Figure 2 : Raccordement du collecteur d'incendie au système de la cale (valve V555027)

3.3.9. Tuyauterie dans la salle des machines auxiliaires

L'entrepreneur doit raccorder la prise d'eau V555001 au système de drainage et d'assèchement de la cale comme l'indique le dessin de référence TRONÇONS DE LA SMA (LEBLANC), FEUILLE 1. Des isolateurs galvaniques doivent être installés aux raccords de la tuyauterie en cupronickel (nouveau collecteur principal d'incendie) et en acier au carbone ou inoxydable (système actuel de drainage et d'assèchement de la cale).

3.3.10. Raccordement à la tuyauterie en acier inoxydable existante dans la salle des machines principales

Le raccordement du collecteur principal d'incendie en aval de V555004 à la tuyauterie du collecteur principal d'incendie dans la salle des machines principales sera soumis à un essai sur place par l'entrepreneur. La vanne de raccordement V555004 doit être isolée afin de prévenir la corrosion galvanique. La traversée de plafond doit être réutilisée conformément à la section 3.1.3 – Raccords et traversées et au dessin DÉTAILS DES TRAVERSÉES S4537, rév. 1, feuille 4/6. L'entrepreneur doit réaliser le raccordement du tronçon de la tuyauterie en cupronickel de la salle des machines principales à la canalisation du pont arrière, comme l'indique le dessin TRONÇONS DE LA SMP (LEBLANC), FEUILLE 8.

3.3.11. Ajout de joints de démontage supplémentaires

Des joints de démontage supplémentaires doivent être ajoutés afin de permettre de retirer le collecteur principal d'incendie. Ces joints de démontage sont illustrés dans le DESSIN ISOMÉTRIQUE DU COLLECTEUR D'INCENDIE (LEBLANC). L'entrepreneur doit vérifier l'emplacement des joints de démontage avant la fabrication pour permettre l'entretien du système.

3.3.12. Remplacement des robinets à soupape par des robinets à papillon

Les robinets à soupape V555004, V555008, V555010, V555017 et V555020 doivent être remplacés par des robinets à papillon. Les nouveaux robinets doivent être conformes à la

3.4. Installation du système de lavage d'ancre et de pont

L'entrepreneur doit installer un système de lavage d'ancre et de pont qui comprend la tuyauterie, une pompe, des vannes, une crépine, et d'autres composants auxiliaires qui sont décrits au présent devis et dans le dessin de référence SYSTÈME DE LAVAGE D'ANCRE ET DE PONT (LEBLANC). Le système de lavage d'ancre et de pont doit être neuf, à l'exception de la vanne V523003 de commande à tige et du boîtier du pont à distance. L'aspiration du système de lavage d'ancre et de pont doit être branchée sur l'aspiration du caisson d'eau de mer du collecteur principal d'incendie situé dans le compartiment du propulseur d'étrave.

3.4.1. Passage couvert de bâbord

La tuyauterie du nouveau système de lavage d'ancre et de pont doit être raccordée au pont principal avant et arrière par le passage couvert côté bâbord, conformément au dessin de référence SYSTÈME DE LAVAGE D'ANCRE ET DE PONT (LEBLANC). La tuyauterie est raccordée au propulseur d'étrave en passant par la traversée (qui était utilisée pour V555012) du pont principal de bâbord, conformément aux DÉTAILS DES TRAVERSÉES S4537 rév. 1, feuille 5/6.

3.4.2. Compartiment du propulseur d'étrave

Une nouvelle pompe et une nouvelle crépine spécialisées doivent être installées dans le compartiment du propulseur d'étrave pour le système de lavage de l'ancre. L'emplacement privilégié de la pompe et de la crépine est indiqué dans le dessin SYSTÈME DE LAVAGE D'ANCRE ET DE PONT (LEBLANC) à titre indicatif seulement. La mise en place de la pompe et de la crépine doit être approuvée par le chef mécanicien et effectuée par l'entrepreneur de manière à réduire le nombre de coudes dans les tuyaux. L'entrepreneur doit se procurer et installer les supports de la pompe et de la crépine. L'entrepreneur doit déterminer le raccordement du tronçon de tuyau vers l'aspiration du caisson d'eau de mer.

3.4.3. Tuyauterie de lavage de l'ancre dans le puits aux chaînes

Le tracé exact de la tuyauterie du système de lavage d'ancre dans le puits aux chaînes et du vide du puits aux chaînes doit être approuvé par le chef mécanicien.

3.4.4. Compartiment du coqueron avant

L'entrepreneur doit installer la tuyauterie du nouveau système de lavage d'ancre et de pont selon le tracé indiqué dans le dessin SYSTÈME DE LAVAGE D'ANCRE ET DE PONT (LEBLANC). La tuyauterie doit être raccordée au manchon d'écubier conformément à la FEUILLE 3. La bride et le tuyau reliés au manchon d'écubier doivent être en acier inoxydable, et une trousse d'isolation doit être installée entre l'acier inoxydable et la bride galvanisée. L'entrepreneur doit fournir et installer deux gicleurs en spirale et en PVC conformément à la FEUILLE 3.

3.5. Plan de lutte contre l'incendie

L'entrepreneur doit mettre à jour, fournir et appliquer le plan de lutte contre l'incendie mentionné dans la section 2.4 - Dessins de **référence**. L'entrepreneur doit faire approuver le nouveau plan de lutte contre l'incendie par la société de classification applicable.

4. AUTRES

4.1. Qualité d'exécution

Lorsque les tuyaux ne sont pas décrits en détail dans les dessins de tronçons à la section 2.4.2. Installation nouvelle, l'entrepreneur doit s'assurer que le tracé de la tuyauterie est aussi direct que possible en limitant le plus possible le nombre de coudes et de joints. Les schémas de la tuyauterie doivent être utilisés uniquement pour la fabrication et l'installation; toutes les dimensions doivent être vérifiées et ajustées par l'entrepreneur.

L'entrepreneur doit veiller à ce que la tuyauterie ou les joints à brides ne passent pas au-dessus des composants électriques.

La tuyauterie ne doit pas entraver le passage le long des allées, sur les échelles, ou dans les portes, les écoutilles et les ouvertures. La tuyauterie ne doit pas nuire à l'entretien ni obstruer l'enlèvement de l'équipement existant et des composants d'un système du navire.

Les tuyaux doivent être installés sans tension, être ébavurés, propres et décapés s'ils sont soudés.

L'entrepreneur doit protéger toutes les machines, l'équipement et les ouvrages terminés contre la détérioration par l'environnement et contre tous les dommages mécaniques ou causés par le travail à chaud.

L'entrepreneur doit offrir une protection adéquate contre les incendies et prendre toutes les précautions possibles contre les débuts d'incendie à bord ou autour du navire.

Tous les éléments temporairement retirés doivent être réinstallés par l'entrepreneur et les aires de travail doivent être remises dans leur état initial.

Les modifications apportées au navire, y compris l'installation de tout le matériel requis, doivent être réalisées en tenant compte des bonnes pratiques de construction navale tout au long des travaux, et doivent être effectuées à la satisfaction de l'autorité technique de la GCC et de l'inspecteur de la société de classification sur les lieux.

Il incombe à l'entrepreneur de réparer tous les dommages causés pendant la fabrication et l'installation.

L'entrepreneur doit assumer tous les coûts de toutes les mesures correctives nécessaires attribuables à la défectuosité du matériel ou de l'équipement qu'il a fourni ou en raison de la mauvaise qualité de l'exécution.

4.2. Matériel nécessaire

Le matériel qui doit être fourni par l'entrepreneur est décrit à l'annexe D. Tout ce matériel doit

être approuvé par la société de classification applicable, sauf indication contraire.

Tout équipement qui présente des défauts ou qui est jugé inacceptable, même après l'installation, doit être réparé ou remplacé aux frais de l'entrepreneur et à la satisfaction de l'autorité technique de la GCC et de l'inspecteur de la société de classification sur les lieux.

4.3. Soudage

4.3.1. Cupronickel

Les méthodes de soudage, y compris la qualité des électrodes, doivent être conformes à la norme de soudage MGCE n° 3049715v3A de la GCC et à la norme de soudage propre aux tuyaux en cupronickel décrites à l'ANNEXE A du présent devis.

4.3.2. Acier galvanisé par immersion à chaud

Tous les travaux de soudage de l'acier pour le système de lavage d'ancre et de pont doivent être réalisés, puis inspectés et acceptés par l'autorité technique de la GCC avant d'être galvanisés par immersion à chaud.

Les procédures de soudage, y compris la qualité des électrodes, doivent être conformes à la norme de soudage MGCE n° 3049715v3A de la GCC.

4.4. Galvanisation à chaud du système de lavage d'ancre et de pont

Tous les tronçons de tuyau doivent être galvanisés par immersion à chaud selon les exigences de la norme ASTM A 123 « Standard Specification for Zinc (Hot-Dip Galvanized) Coatings on Iron and Steel Products » une fois tous les travaux de soudage terminés et acceptés par l'autorité technique de la GCC. L'application des produits de galvanisation à froid n'est pas permise.

4.5. Peinture et indications sur les tuyaux

Les nouveaux matériaux et les zones soudées doivent être peints avant l'installation de l'isolant.

Toute la peinture doit être de la peinture époxy International de qualité marine ou l'équivalent, et doit être fournie par l'entrepreneur. L'entrepreneur doit fournir la peinture en respectant les spécifications de la construction d'origine. L'entrepreneur doit confirmer le choix de la peinture auprès de l'autorité technique de la GCC avant l'application.

L'entrepreneur doit appliquer des couches d'apprêt sur les surfaces de métal nu conformément aux spécifications du fabricant. L'apprêt doit être uniforme, exempt de piqûres et compatible avec le système de revêtement sélectionné.

L'application et tous les travaux doivent être exécutés en stricte conformité avec les instructions du fabricant et selon les modalités décrites dans les présentes.

Tous les appareils d'éclairage et les surfaces adjacentes doivent être correctement protégés contre

les éclaboussures ou dégâts de peinture au cours des travaux de peinture.

Toutes les nouvelles surfaces doivent être parfaitement propres, sèches et exemptes de graisse ou d'huile avant de commencer à les peindre. L'ensemble des plaques ou profilés utilisés pour la construction, et toutes les surfaces qui doivent recevoir une nouvelle couche de peinture doivent faire l'objet d'une préparation de surface conforme aux spécifications du fabricant de la peinture pour enlever complètement les écailles, la rouille et les autres contaminants de surface.

Tous les endroits endommagés par le soudage ou le brûlage doivent être remis en état conformément aux directives du devis. Le retrait et l'élimination de tous les déchets dangereux de peinture (résidus) doivent être conformes aux règlements provinciaux et locaux en matière d'environnement.

Les systèmes de tuyauterie doivent être identifiés et marqués conformément à la norme 30-000-000-ES-TE-001 de la GCC concernant les codes de couleurs pour la tuyauterie.

4.6. Supports de tuyauterie

L'entrepreneur doit installer des supports de tuyauterie pour bien supporter tous les nouveaux tuyaux. Les supports en place peuvent être réutilisés aux endroits où la tuyauterie doit être remplacée. L'entrepreneur doit remplacer les supports de tuyauterie qui sont rouillés ou endommagés et jugés inadéquats. Les supports de tuyauterie doivent être fabriqués conformément à la norme ASTM F708 et, si possible, ils doivent être fixés au navire par soudage.

Les supports de tuyauterie et les selles de raccordement doivent être isolés afin de prévenir la corrosion et l'abrasion causées par le frottement et les vibrations.

Une trousse d'isolement en caoutchouc doit être installée entre les supports et les tuyaux.

L'entrepreneur doit veiller à ce que les supports de tuyauterie existants et neufs soient espacés correctement pour supporter le poids du tuyau et de son liquide, ainsi que la charge dynamique imposée par les mouvements du navire.

Les supports et les tuyaux doivent être installés de façon à prévenir les dommages causés par la dilatation thermique et les vibrations du navire.

4.7. Câble chauffant et isolant

L'entrepreneur doit avoir recours aux services d'un entrepreneur qui a de l'expérience dans l'installation d'un câble chauffant et l'isolation de la tuyauterie marine. Le câble chauffant doit être installé sur le collecteur principal d'incendie et les sections du système de lavage de pont le long des passages couverts du côté bâbord et tribord. La conception, les matériaux et l'installation doivent être réalisés à la satisfaction de l'autorité technique de la GCC. Les matériaux de la tuyauterie dans les espaces chauffés doivent être isolés sur au moins 350 mm entre les traversées

et les espaces non chauffés et au-dessus du pont. Il incombe à l'entrepreneur de déterminer une source d'alimentation électrique convenable ainsi que le tracé exact des câbles de réchauffage, et ce, à la satisfaction de l'autorité technique de la GCC.

4.8. Affiches, étiquettes et plaques signalétiques

L'entrepreneur doit produire des affiches pour les prises d'eau d'incendie et les vannes qui ont été ajoutées et déplacées. Les affiches doivent être bilingues et respecter le format de la construction originale.

4.9. Nettoyage et rinçage

Toute la tuyauterie et l'équipement connexe doivent être complètement nettoyés après la fabrication. Les pompes et l'aspiration à la mer doivent être utilisées pendant 15 minutes pour éliminer tous les débris du système.

5. PROGRAMME DE QUALITÉ

5.1. Généralités

Au plus tard 15 jours après la date d'entrée en vigueur du contrat, l'entrepreneur doit faire approuver par l'autorité technique de la GCC et la société de classification applicable un plan de qualité préparé conformément à la dernière version (en date du contrat) de la norme ISO 10005:2005 « Systèmes de gestion de la qualité – Lignes directrices pour les plans qualité ».

Ce plan doit décrire de quelle façon l'entrepreneur se conformera aux exigences de qualité prescrites dans le contrat et préciser comment les activités requises en matière de qualité seront exécutées, y compris l'assurance de la qualité de tous les sous-traitants. L'entrepreneur doit inclure une matrice de traçabilité faisant le lien entre les exigences de qualité prescrites et paragraphes correspondants dans le plan de qualité. Les documents indiqués dans le plan de qualité doivent être mis à la disposition de l'autorité technique de la GCC et de la société de classification applicable sur demande.

Une fois que l'autorité technique de la GCC et la société de classification applicable ont approuvé le plan de qualité, l'entrepreneur doit le mettre en œuvre. L'entrepreneur doit effectuer les modifications appropriées au plan de qualité pendant la durée du contrat afin de tenir compte des activités actuelles et prévues en matière de qualité. Les modifications apportées au plan de qualité doivent être acceptées par l'autorité technique et la société de classification applicable.

5.2. Inspection

L'entrepreneur doit organiser des inspections et des examens, par des tiers qualifiés, de toutes les soudures réalisées en vertu des exigences du présent devis.

L'entrepreneur doit prendre les dispositions nécessaires pour que l'inspecteur de la société de classification assiste aux inspections. L'entrepreneur doit avertir l'autorité technique de la GCC

ou l'autorité d'inspection au moins 24 heures avant une inspection réalisée par la société de classification afin qu'elle puisse y assister.

Toutes les soudures doivent faire l'objet d'une inspection visuelle complète, conformément aux exigences en matière de soudage et d'inspection de la norme de soudage CT-043-EQ-EG-001 de la Garde côtière canadienne, MGCE n° 3049715v3A, mars 2014.

Un entrepreneur sera embauché par l'autorité technique de la GCC pour inspecter et vérifier les procédés de soudage avant le début des travaux de soudage, pendant et après les travaux de soudage et après les inspections des travaux de soudage réalisés par un tiers de l'entrepreneur. Toute soudure mal réalisée devra être corrigée aux frais de l'entrepreneur.

6. TEST D'ACCEPTATION ET ESSAIS

Le plan des inspections et des essais à l'annexe B doit être respecté.

Avant de procéder aux essais, l'entrepreneur doit effectuer une inspection pour s'assurer que toutes les modifications à l'acier ont été réalisées correctement, et que l'équipement, les raccords, les vannes et tous les autres composants auxiliaires sont installés et fixés de façon appropriée avant le début de la mise en service. De plus, et avant la mise en service, l'entrepreneur doit effectuer un essai de pression hydrostatique sur le collecteur principal d'incendie et le système de lavage d'ancre et de pont à la satisfaction de l'inspecteur de la société de classification sur les lieux.

L'entrepreneur doit fournir à l'autorité technique de la GCC un préavis écrit d'au moins deux semaines avant le début des tests ou des essais. Une procédure de mise en service doit être élaborée par l'entrepreneur et présentée à l'autorité technique de la GCC aux fins d'approbation trois semaines avant les essais. La procédure de mise en service doit comprendre au minimum un essai permettant de vérifier si l'eau se rend à toutes les prises d'eau et si la pression dans le système est adéquate pour utiliser un tuyau à chaque extrémité du navire, ainsi que pour tester les capacités de lavage. L'acceptation de ces essais doit être déterminée par l'autorité technique et l'inspecteur de la société de classification.

6.1. Modifications techniques

Si des changements doivent être apportés au navire et qu'ils dépassent la portée des dessins fournis par la GCC, un formulaire de demande de modification technique doit d'abord être déposé auprès de l'autorité technique de la GCC. Ce formulaire doit être approuvé par l'autorité technique de la GCC avant le début des travaux.

7. PRODUITS LIVRABLES EN MATIÈRE DE RAPPORTS

- a. Une copie papier et une copie au format PDF des documents d'approbation de la société de classification applicable ou de l'énoncé de conformité du fabricant doivent être fournies avec les rondelles, les vannes et les pompes.
- b. Une copie électronique au format PDF de toutes les factures et de tous les documents d'approbation doit être envoyée à David Wyse (david.wyse@dfo-mpo.gc.ca) à la réception des matériaux par l'entrepreneur.

- c. Tous les renseignements et documents livrés à la GCC seront considérés comme la propriété de la GCC, et tous les droits de propriété doivent être transférés à la GCC.
- d. L'entrepreneur doit mettre à jour les dessins de tronçons en indiquant l'emplacement des vannes de drainage.
- e. L'entrepreneur doit mettre à jour les dessins de tronçons en indiquant le tronçon adapté pour la prise d'eau V555007.
- f. Une copie écrite et une copie électronique (PDF) du journal de bord utilisé pour consigner le poids des éléments installés et retirés doivent être fournies.
- g. L'entrepreneur doit fournir les dessins conformes à l'exécution aux formats DWG et PDF. Une liste à jour des tuyaux et des vannes du collecteur principal d'incendie doit être incluse.
- h. Les rapports d'inspection complète des soudures doivent être fournis.
- i. Une copie papier des résultats des tests et des essais doit être fournie.

8. PRODUITS LIVRABLES POUR LA PÉRIODE D'OPTION

L'entrepreneur devra présenter une soumission pour le remplacement du collecteur principal d'incendie et du système de lavage d'ancre du NGCC *Private Robertson C.V* et du NGCC *Constable Carrière*.

Ces travaux seront réalisés au Centre canadien des eaux intérieures, situé au 867, chemin Lakeshore, Burlington (Ontario) L7S 1A1.

Pour ces deux navires, les travaux se dérouleront du 15 décembre 2019 au 21 mars 2020.

Le calendrier et les dates de début et de fin du contrat seront précisés au cours de la réunion d'avant-projet à laquelle participeront l'entrepreneur, l'autorité technique et l'autorité d'inspection.

Annexe A. Norme de soudage des tuyaux en cupronickel

1. Toutes les soudures de tuyau en cupronickel 90/10 doivent être effectuées conformément à la section 8 de la norme de soudage de la GCC – MGME n° 3049715V3A (CT-043-EQ-EG-001-E) et aux règlements de la Lloyd's concernant la classification des embarcations spéciales, édition 2009.
2. Toutes les soudures bout à bout périphériques des tuyaux doivent être à pénétration complète. Les tuyaux qui ne sont pas soudés bout à bout sur toute la périphérie, mais uniquement joints par des manchons soudés à angle pour sceller les connexions sont interdits et ne doivent pas être utilisés.
3. Toutes les soudures bout à bout périphériques des tuyaux doivent être réalisées par le procédé GTAW (soudage à l'électrode de tungstène), et elles doivent être sous protection gazeuse près de la racine commune à l'intérieur des tuyaux pendant le soudage et jusqu'à la fin.
4. Les soudures qui raccordent les tuyaux aux brides peuvent être effectuées par les méthodes GTAW, SMAW (soudage à l'arc avec électrode enrobée), ou GMAW (soudage à l'arc sous gaz avec fil plein).
5. Toutes les électrodes de soudage, les baguettes de soudage et tous les produits consommables pour les raccords soudés doivent être de type Cu-30 % Ni.
6. Il est interdit de joindre des métaux de base par fusion sans ajouter de métal d'apport de la qualité requise. Du métal d'apport de la qualité requise doit être utilisé pour tous les types de joints.
7. Les soudeurs qualifiés et les spécifications relatives au procédé de soudage doivent être approuvés par l'autorité provinciale conformément aux exigences de la section IX de l'ASME.
8. Seuls les soudeurs et des spécifications relatives au procédé de soudage approuvés seront autorisés pour l'exécution des travaux de soudage.
9. La fabrication doit être effectuée dans une zone vouée exclusivement aux alliages en cupronickel.
10. Les matériaux doivent rester dans leur emballage jusqu'à leur utilisation, et doivent être séparés par des matériaux de protection pour éviter l'abrasion.
11. L'utilisation de brosses en acier inoxydable est obligatoire, et les outils comme les brosses et les disques abrasifs ne doivent pas servir au cupronickel et à d'autres matériaux à tour de rôle.
12. Les outils de pliage, de formage et de découpage doivent être conçus et utilisés de manière à ne pas modifier les propriétés de résistance à la corrosion des métaux de base.
13. Les graisses et les peintures doivent être tenues loin de la surface, surtout près des bords de préparation des soudures. Les marques de crayon doivent être enlevées avant de souder les joints.

14. Les saletés de quelque nature que ce soit doivent être éliminées, ainsi que l'huile et la graisse résiduelles.
15. Une attention particulière doit être accordée à la provenance d'éléments qui peuvent causer des fissures ou des microfissures dans la soudure, par exemple les marques d'identification faites au crayon ou à la peinture, ou d'autres contaminants.
16. Les raccords faits d'autres alliages comme le bronze industriel – alliage en cuivre-étain-zinc – sont également une source d'éléments nuisibles et ne doivent pas être soudés aux alliages en cupronickel.
17. La surface du joint doit être nettoyée à fond avant d'entreprendre le soudage. Une attention particulière doit être portée à la préparation de la soudure; une surface adjacente d'au moins 10 mm de largeur, ou de préférence plus large, de chaque côté de la préparation doit être dégraissée avec un solvant organique non contaminé appliqué au moyen d'un mince tampon abrasif ou d'un chiffon propre. La surface doit être séchée au moyen de chiffons propres. L'aspect après utilisation est un indicateur de propreté : la surface doit être exempte de tout résidu.
18. Il importe de réaliser des soudures par points afin de maintenir un espacement et un alignement uniformes entre les pièces à souder.
19. Les soudures par points doivent être nettoyées à la brosse métallique ou meulées jusqu'au métal propre à l'endroit où elles doivent être intégrées à la soudure finale.
20. La température minimale entre les passes doit être maintenue à moins de 150 °C.
21. Le manque d'alignement de la paroi interne du tuyau ne doit pas dépasser 1 mm.
22. La préparation des bords installés et les écarts à la racine doivent être conformes aux spécifications approuvées du procédé de soudage.

Inspection

1. Toutes les soudures doivent être inspectées visuellement à 100 % de leur longueur à l'intérieur et à l'extérieur des tuyaux.
2. Les procédures et le personnel d'inspection doivent se conformer entièrement à la norme de soudage de la GCC –MGCE n° 3049715V3A (CT-043-EQ-EG-001-E).
3. Des miroirs et des endoscopes ou des vidéoscopes flexibles à haute résolution doivent être utilisés pour l'inspection interne des soudures des tuyaux.
4. La convexité de la soudure à l'extérieur du tuyau ne doit pas dépasser 3 mm.
5. La convexité de la soudure à l'intérieur du tuyau ne doit pas dépasser 2 mm.
6. Les soudures externes ou internes des tuyaux qui présentent une concavité sont inacceptables
7. Les soudures doivent se fondre harmonieusement dans le métal de base, aux bords de la soudure, sans caniveau ni chevauchement.

8. Il ne doit pas y avoir de porosité visible, d'absence de fusion, de pénétration incomplète ou de fissures.
9. Toutes les soudures doivent présenter des propriétés chimiques (Cu – 30 % Ni) non contaminées et résistantes à la corrosion par identification positive des matériaux.
10. Après l'acceptation des travaux à la suite d'une inspection visuelle, il faut vérifier l'étanchéité des tronçons de tuyau terminés par essai hydrostatique à une pression déterminée par l'inspecteur de la société de classification.
11. L'inspecteur de la société de classification doit être témoin de tous les essais hydrostatiques.
12. Seule de l'eau potable propre peut être utilisée pour tous les essais hydrostatiques.
13. Les tronçons de tuyau doivent être séchés à l'air chaud au moment de l'acceptation, immédiatement après les essais hydrostatiques.
14. Les ouvertures de tuyaux et de raccords doivent être protégées à la fin de la fabrication afin d'empêcher l'infiltration de saletés ou autres avant l'installation.

Annexe B. Plan des inspections et des essais

1	Inspections des matériaux fournis			PA	--	--	--	--	--	--	--	<input checked="" type="checkbox"/>
	a. Vérifications de l'état, du type, des quantités, des dimensions, vérifications de la conformité de la documentation par la Lloyd's Register, etc.	Section 4.2, Annexe C		I	--	--	--	S/S	--	--	--	<input type="checkbox"/>
	b. Acceptation par la Lloyd's Register du matériel fourni par l'entrepreneur (MFE)	Section 4.2		PA	--	--	--	S/S	A	ED	A	<input checked="" type="checkbox"/>
2	Retrait de la tuyauterie existante dans les locaux	Section 3.2.1		PA	--	--	--	--	--	--	--	<input type="checkbox"/>
	a. Évaluer et consigner la valeur de la tuyauterie retirée			I	--	--	--	ED	--	--	--	<input checked="" type="checkbox"/>
	b. Entretenir et inspecter les matériaux qui doivent être réutilisés (s'assurer d'un entreposage adéquat et consigner le poids de ce qui est réutilisé)			I	--	--	--	S/S	--	--	--	<input checked="" type="checkbox"/>
3	Fermeture des traversées	Section 3.1.3		PA	--	--	--	--	--	--	--	<input type="checkbox"/>
	a. Vérification et inspection			I	--	--	--	S/S	A	--	--	<input type="checkbox"/>
	i. Salle de la génératrice de secours à tribord	Section Error! Reference source not		I	--	--	--	S/S	--	I	A	<input type="checkbox"/>

	sur le pont principal	found.											
	ii. Partie centrale de la cloison (membrure 25)	Section Error! Reference source not found.		I	--	--	--	S/S	--	I	A		<input type="checkbox"/>
	iii. Cloison du propulseur d'étrave (membrure 31)	Section Error! Reference source not found.		I	--	--	--	S/S	--	I	A		<input type="checkbox"/>
4	Vérification de la documentation avant le soudage	Section 4.3		PA	--	--	--	--	--	--	--		<input type="checkbox"/>
	a. Vérification des procédés de soudage approuvés et de la documentation des qualifications de rendement des soudeurs			I	--	ED	A	S/S	--	--	--		<input checked="" type="checkbox"/>
5	Installer un nouveau collecteur principal d'incendie	Section Error! Reference source not found.		I	--	--	--	--	--	--	--		<input type="checkbox"/>
	a. Évaluer et consigner la valeur de la tuyauterie retirée			I	--	--	--	ED	--	--	--		<input checked="" type="checkbox"/>
	b. Inspection visuelle interne et externe des soudures des tronçons de tuyaux en cupronickel avant l'installation	Section 4.3.1		PA	--	I	A	S/S	--	--	--		<input checked="" type="checkbox"/>
	c. Peser la tuyauterie qui doit être installée et consigner la valeur			I	--	--	--	ED	--	--	--		<input checked="" type="checkbox"/>
	d. Installer les trousseaux d'isolation aux raccords de métaux dissemblables qui présentent différents potentiels galvaniques			I	--	--	--	PR	--	--	--		<input type="checkbox"/>
	e. Inspection des soudures de la tuyauterie et des manchons de traversée en cupronickel installés	Section 4.3.1		PA	--	I	A	S/S	--	I	A		<input checked="" type="checkbox"/>
6	Installation du nouveau système de lavage d'ancre et de pont	Section 3.4		I	--	--	--	--	--	--	--		<input type="checkbox"/>
	a. Évaluer et consigner la valeur de la tuyauterie retirée			I	--	--	--	ED	--	--	--		<input checked="" type="checkbox"/>

	b. Inspection visuelle interne et externe des soudures des tronçons de tuyau galvanisé avant l'installation	Section 4.3.2		PA	--	I	A	S/S	--	--	--	☒
	c. Peser la tuyauterie qui doit être installée et consigner la valeur			I	--	--	--	ED	--	--	--	☒
	d. Installer les trousse d'isolation aux raccords de métaux dissemblables qui présentent différents potentiels galvaniques			I	--	--	--	PR	--	--	--	☐
	e. Inspection des soudures de la tuyauterie et des manchons de traversée galvanisés installés	Section 4.3.2		PA	--	I	A	S/S	--	I	A	☒
7	Vérification après soudage	Section 4.3		PA	--	--	--	--	--	--	--	☐
	a. Passer en revue les rapports d'inspection du contrôle de la qualité de l'entrepreneur (CQCI)			I	--	ED	--	S/S	--	--	--	☒
	b. Passer en revue les rapports d'inspection des tiers			I	--	ED	--	S/S	--	--	--	☒
	a. Examen et acceptation des conclusions du rapport d'inspection			PA	--	ED	A	ED	A	ED	A	☒
8	Exigences de la Lloyd's Register concernant les essais de détection des fuites	Section 6		PA	--	--	--	S/S	A	PR	A	☒
9	Tests et essais de rendement	Section 6		I	--	--	--	S/S	A	--	--	☒
1	Installation de l'isolant et des câbles chauffants	Section 4.7		I	--	--	--	S/S	A	--	--	☐
1	Retouches de peinture			I	--	--	--	S/S	A	--	--	☐

Annexe C. Matériel fourni par le gouvernement

Tableau 3 : Trousses d'isolation de bride fournies par le gouvernement et devant être installées entre les métaux dissemblables pour la prévention de la corrosion.

Diamètre de la bride	Quantité	Lieu
DN65 PN16	Trois trousse par navire	Pénétration (propulseur d'étrave à tribord et pont principal)/pénétration (SMP et pont principal arrière)
DN50 PN16	Trois trousse par navire	Prise d'eau V555007, raccordement de la prise d'eau V555007 à la tuyauterie du collecteur principal d'incendie de la SMP
DN32 PN16	Une trousse par navire	Vanne V555009
2 1/2 po 150 lb	Deux trousse par navire	Vanne V55010
1 1/2 po 150 lb	Une trousse par navire	Vanne V555031

REMARQUE : Toutes les trousse d'isolation galvanique requises dans le devis **ne sont pas** fournies par le gouvernement. L'entrepreneur doit se procurer toutes les autres trousse d'isolation.

Tableau 3A : Spécifications de la pompe de lavage de l'ancre et du pont

Caractéristiques de la pompe						
Article	Description	Matériel	Norme de raccordement	Caractéristiques	Remarques	Qté/navire
3.2.28	Pompe centrifuge verticale en ligne et monobloc	Corps et rotor en bronze ASTM B62	ASTM	Point de conception : Débit : 22,7 m ³ /h, hauteur manométrique : 37 m NPSH requis : 2,9 m, puissance abs. 3,6 kW 2 1/2 po (entrée) x 2 po (sortie) Moteur : 5,5 kW, 600 V, 3 phases, 60 Hz, 3 500 tr/min	Couplage direct, aspiration axiale, entrée/sortie à brides Orifice de drainage et bouchon	1

				<p>Boîtier certifié IP-55 selon la norme ANSI/CEI 60529-2004</p>		
--	--	--	--	--	--	--

Annexe D : Matériel fourni par l'entrepreneur

1. Abréviations

Al-Brz – Aluminium-bronze

DN – Diamètre nominal

Fi-Fi – Prise d'eau de lutte contre les incendies

B – blindé

NBR – Caoutchouc nitrile (aussi connu sous le nom de Buna-N)

NPS – Dimension nominale de la tuyauterie

PTFE – Polytétrafluoroéthylène

RPTFE – Polytétrafluoroéthylène renforcé

Inox. – Acier inoxydable

Qté – Quantité

2. Portée

2.1. L'entrepreneur doit fournir toutes les fixations, les rondelles, les vannes, les pompes et les crépines pour la réalisation des travaux. Tout le matériel fourni par l'entrepreneur doit respecter les spécifications décrites dans cette annexe.

2.2. Les rondelles fournies par l'entrepreneur pour effectuer les travaux doivent être fabriquées à partir de matériaux approuvés par la société de classification applicable.

2.3. Les vannes et les pompes fournies par l'entrepreneur pour réaliser les travaux doivent provenir de fabricants certifiés par la société de classification applicable.

2.4. L'entrepreneur doit fournir les documents d'approbation de la société de classification applicable ou l'énoncé de conformité pour toutes les rondelles, les vannes et les pompes fournies pour la réalisation des travaux.

Spécifications

2.5. Collecteur principal d'incendie (passage couvert et propulseur d'étrave) – Caractéristiques des matériaux

L'entrepreneur doit fournir les matériaux suivants pour effectuer les travaux d'installation du collecteur principal d'incendie dans le compartiment du propulseur d'étrave et le passage couvert côté tribord selon les termes du contrat à bord d'un (1) navire.

Tableau 4 : Pièces de fixation fournies par l'entrepreneur pour le collecteur principal d'incendie dans le passage couvert et le propulseur d'étrave

Caractéristiques des pièces de fixation				
Article	Description	Dimension	Matériau/remarque	Qté/navire
3.1.1	Boulon	1/2 po x 2 3/4 po	Monel 400 (UNS N04400), ANSI B18.2.1	8
3.1.2		1/2 po x 3 po		4
3.1.3		5/8 po x 3 1/4 po		48
3.1.4		5/8 po x 3 1/2 po		32
3.1.5		5/8 po x 5 1/4 po		12
3.1.6		M16 x 45 mm		16
3.1.7	Écrou	1/2 po	Monel 400 (UNS N04400), ANSI B18.2.2	12
3.1.8		5/8 po		92

Tableau 5 : Rondelles fournies par l'entrepreneur pour le collecteur principal d'incendie dans le passage couvert et le propulseur d'étrave

Caractéristiques des rondelles				
Article	Description	Dimension	Matériau/remarque	Qté/navire
3.1.9	Rondelle plate	1/2 po	ANSI B18.21.1, Monel 400 (UNS N04400)	24
3.1.10		5/8 po		184
3.1.11		M16	DIN 125A, Monel 400 (UNS N04400)	16
3.1.12	Rondelle à ressort	1/2 po	ANSI B18.21.1, Monel 400 (UNS N04400)	12
3.1.13		5/8 po		92

Tableau 6 : Vannes fournies par l'entrepreneur pour le collecteur principal d'incendie dans le passage couvert et le propulseur d'étrave

Caractéristiques des vannes							
Article	NPS	DN	Type de vanne	Raccordement/remarque	Matériel		Qté/navire
					Corps	Pièces internes	
3.1.14	2 po	50	Vanne Fi-Fi à soupape droite	À bride/Storz	Bronze ASTM B61 ou B62, 150 lb	Disque NBR et bague d'étanchéité, tige en laiton	1
3.1.15	2,5 po	65	Papillon	À bride	Bronze ASTM B61 ou B62, 150 lb, à oreilles	Disques Al-Brz, sièges résistant au feu, à levier avec 10 positions crantées	5
3.1.16	1 ½ po	40	Robinet sphérique droit	À bride	Acier inoxydable 316, ASME B16.10 et B16.5	Robinet sphérique en acier inoxydable 316, joint et siège PTFE	1

2.6. Système de lavage d'ancre et de pont - Spécifications des matériaux

L'entrepreneur doit fournir les matériaux suivants pour effectuer l'installation du système de lavage d'ancre et de pont du contrat à bord d'un (1) navire.

Tableau 7 : Pièces de fixation fournies par l'entrepreneur pour le système de lavage de l'ancre

Caractéristiques des pièces de fixation				
Article	Description	Dimension	Matériau/remarque	Qté/navire
3.2.1	Boulon	5/8 po x 3 1/2 po	ANSI B18.2.1, acier au carbone galvanisé	24
3.2.2		5/8 po x 5 1/4 po		8
3.2.3		1/2 po x 2 1/2 po		4
3.2.4		1/2 po x 2 3/4 po		8
3.2.5		1/2 po x 3 po		52
3.2.6		5/8 po x 3 1/4 po		20
3.2.7		5/8 po x 3 1/2 po		4

3.2.8		5/8 po x 5 po		12
3.2.9	Écrou	5/8 po	ANSI B18.2.2, acier au carbone galvanisé	32
3.2.10		1/2 po		64
3.2.11		5/8 po		36

Tableau 8 : Rondelles fournies par l'entrepreneur pour le système de lavage de l'ancre

Caractéristiques des rondelles				
Article	Description	Dimension	Matériau/remarque	Qté/navire
3.2.12	Rondelle plate	1/2 po	ANSI B18.21.1, acier au carbone galvanisé	128
3.2.13		5/8 po		72
3.2.14		5/8 po		64
3.2.15	Rondelle à ressort	1/2 po	ANSI B18.21.1, acier au carbone galvanisé	64
3.2.16		5/8 po		36
3.2.17		5/8 po		32

Tableau 9 : Vannes fournies par l'entrepreneur pour le système de lavage de l'ancre

Caractéristiques des vannes							
Article	NPS	DN	Type de vanne	Raccordement/ remarque	Matériel		Qté/navire
					Corps	Pièces internes	
3.2.18	1/4 po	8	Robinet de manomètre	Fileté	Bronze	Type à levier, tournant sphérique et extrémité en acier inoxydable 316, RPTFE	2
3.2.19	3/8 po	10	Robinet à tournant sphérique	Fileté	ASTM B62 bronze	Type à levier, tournant sphérique et extrémité en bronze ASTM B62	1

3.2.20	1/2 po	15	Robinet de jauge à bille	Fileté	ASTM B62 bronze	Type à levier, bille et tige en bronze ASTM B62, siège RPTFE	2
3.2.21	3/4 po	20	Décharge de pression	Fileté	ASTM B62 bronze	ASTM B62 bronze, caoutchouc synthétique Buna-N	1
3.2.22	1 ½ po	40	Robinet à soupape	Fileté	ASTM B62 bronze	Disque en bronze ASTM B62, siège blindé, tige en bronze au silicium ASTM B-584	2
3.2.23	1 ½ po	40	Robinet à soupape	À bride/tige fixe	ASTM B62 bronze	Disque en bronze ASTM B62, siège blindé, tige en bronze au silicium ASTM B-584	1
3.2.24	2 po	50	Papillon	À bride/à papillon à oreilles	ASTM B62 bronze	Disque ASTM B62, revêtement Buna	3
3.2.25	2,5 po	65	Robinet à soupape	À bride	Bronze ASTM B61 ou B62, 150 lb	Disque et siège en bronze	1
3.2.26	2,5 po	65	Clapet antiretour à battant	À bride	Bronze ASTM B61 ou B62, 150 lb	Disque et siège en bronze, tige en laiton	1
3.2.27	2,5 po	65	Papillon	À bride/à papillon à oreilles	Bronze ASTM B61 ou B62, 150 lb	Disques Al-Brz, sièges résistant au feu, à levier avec 10 positions crantées	2

Tableau 10 : Crépines fournies par l'entrepreneur pour le système de lavage de l'ancre

Caractéristiques des crépines						
Article	Description	Matériel	Norme de raccordement	Caractéristiques	Remarques	Qté totale
3.2.29	Crépine	Corps : fonte ductile	S. O.	Dimensions : NPS de 2,5 po avec DN de 65	Extrémités à bride	1

		Pièces internes : joint de couvercle NBR, bouchon de vidange en laiton et vanne d'évacuation en acier inoxydable Panier filtre unique, perforations de 8 mm				
3.2.30	Crépine	Corps en bronze ASTM B148 C95400	ASTM	Dimensions : panier de 2 po pour s'adapter à un coefficient de débit minimum de 125	Extrémités à bride Simplex de type panier	1

2.7. Collecteur principal d'incendie (salles des machines) – Caractéristiques des matériaux

L'entrepreneur doit fournir les matériaux suivants pour effectuer l'installation du collecteur principal d'incendie dans le compartiment des salles des machines principales et auxiliaires aux termes du contrat à bord d'un (1) navire.

Tableau 11 : Pièces de fixation fournies par l'entrepreneur pour le collecteur principal d'incendie dans les salles des machines

Caractéristiques des pièces de fixation				
Article	Description	Dimension	Matériau/remarque	Qté/navire
3.3.1	Boulon	1/2 po x 2 3/4 po	Monel 400 (UNS N04400), ANSI B18.2.1	8
3.3.2		5/8 po x 3 1/4 po		40
3.3.3		5/8 po x 3 1/2 po		12
3.3.4	Écrou	1/2 po	Monel 400 (UNS N04400), ANSI B18.2.2	8
3.3.5		5/8 po		52

Tableau 12 : Rondelles fournies par l'entrepreneur pour le collecteur principal d'incendie dans les salles des machines

Caractéristiques des rondelles				
Article	Description	Dimension	Matériau/remarque	Qté/navire
3.3.6	Rondelle plate	1/2 po	ANSI B18.21.1, Monel 400 (UNS N04400)	16
3.3.7		5/8 po		104
3.3.8	Rondelle à ressort	1/2 po		8
3.3.9		5/8 po		52

Tableau 13 : Boîtier supplémentaire fourni par l'entrepreneur pour le tuyau d'incendie

N°	Article	Spécifications	Qté par navire
E555013	Armoire du tuyau d'incendie	Tuyau d'incendie de 2 po. L = 18 m Lance munie d'une extrémité de 18 mm	1

Tableau 14 : Prise d'eau supplémentaire fournie par l'entrepreneur

N°	Dimension	DN	Type de vanne	Raccordement	Matériel	Pièces internes	Qté par navire
V555030	2 po	50	Vanne Fi-Fi d'équerre	À bride/Storz	Bronze ASTM B61 ou B62, 150 lb	Disque NBR et bague d'étanchéité, tige en laiton	1